

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ
PARKI'NDA ÇEVRE SORUNLARI VE
SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN ÇEVRE
YÖNETİM SİSTEMİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan:
Elif KARSLIOĞLU**

**Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Alper BABA**

**Ağustos, 2006
ÇANAKKALE**

**GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ
PARKI'NDA ÇEVRE SORUNLARI VE
SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN ÇEVRE
YÖNETİM SİSTEMİ**

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
Jeoloji Mühendisliği Bölümü Anabilim Dalı**

Elif KARSLIOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Alper BABA

**Ağustos, 2006
ÇANAKKALE**

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

Elif KARSLIOĞLU, tarafından Yrd. Doç. Dr. Alper BABA yönetiminde hazırlanan “GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI’NDA ÇEVRE SORUNLARI VE SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

.....
Yrd. Doç. Dr. Alper BABA

Yönetici

.....
Yrd. Doç. Dr. Önder AYYILDIZ

Jüri Üyesi

.....
Doç. Dr. Süha ÖZDEN

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Emin ÖZEL

.....
Müdür

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında, yardım ve görüşlerini esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Alper BABA'ya,

ÇOMÜ Jeoloji Müh. Bölümünde yüksek lisans yapmamda desteğinden dolayı, Dokuz Eylül Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümünden değerli hocam Doç. Dr. İlgi KAPDAN KARAPINAR'a,

Manevi destek ve ilgilerinden dolayı sayın Prof. Dr. Sabri ŞENER'e ve sayın Doç. Dr. Fatma ARIK ÇOLAKOĞLU'na, çok değerli katkılarından dolayı Doç. Dr. Süha ÖZDEN'e ve Yrd. Doç. Dr. Hasan Göksel ÖZDİLEK'e,

Bilgilerini ve görüşlerini paylaşmaktan hiçbir zaman çekinmeyen Orman Yük. Müh. Cihad ÖZTÜRK'e, değerli yardımlarından dolayı Arş. Gör. Tutku AK'a, turizm işletmecisi Bernina GEZİCİ'ye, ÇOMÜ Jeoloji Müh. Yüksek Lisans öğrencisi Yasemin ŞİMŞEK'e,

Milli parkla ilgili verileri sağlamada yardımlarından dolayı Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Park Müdürlüğü yetkililerine, su örneklerinin analizlerinin yapılmasında katkılarından dolayı Çanakkale İl Özel İdaresi Genel Sekreteri Ayhan GİDER'e, Tarım Bakanlığı Çanakkale İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü yetkililerine, Eceabat Sağlık Grup Başkanlığı ve Çanakkale Sağlık İl Müdürlüğü yetkililerine,

Her zaman yanımda olan ve desteklerini eksik etmeyen çok değerli dostlarım Çevre Müh. Elif YENİCİ'ye, Jeoloji Müh. Gökben ÇOLAKOĞLU'na ve coğrafya öğretmeni Müyesser AKGÜL'e,

Bu çalışma sırasında göstermiş olduğu destek, anlayış ve sabrından dolayı sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

Elif KARSLIOĞLU

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ANZAC	Avustralya ve Yeni Zelanda Askeri Birlikleri
CEN	Avrupa Standardizasyon Komitesi
CWGC	Britanya Savaş Mezarları Komisyonu
ÇYS	Çevre Yönetim Sistemi
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
GYTMP	Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı
ISO	Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı
ISO 14000	Uluslararası Çevre Yönetim Sistem Standardı
IUCN	Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
KVTKK	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	Ekonomik Kalkınma İşbirliği Teşkilatı
SAGE	Stratejik Danışma Kurulu
TAEK	Atom Enerjisi Kurumu
TPAO	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TS	Türk Standartları
TS EN ISO14001	Çevre Yönetim Sistemleri, Şartlar,Kullanım Kılavuzu
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UDGP	Uzun Devreli Gelişme Planı
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
WCED	Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu-
WTO	Dünya Turizm Örgütü

**ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND AN ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT SYSTEM FOR THEIR PROSPECTIVE CURES FOR
PROBLEMS IN GALLIPOLI PENINSULA NATIONAL HISTORICAL
PARK**

ABSTRACT

In this research, environmental problems of Gallipoli Peninsula National Historical Park, that are caused by visitor density, has been discussed. In order to solve these problems, examined ISO 14001 Environmental Management System Standart which is one of the modern management applications. It is also aimed to generate an appropriate Environmental Management System to protect environmental and cultural values of Natural Historical Park.

The goal aimed for Gallipoli Historical National Park within Environmental Management System is to protect the natural and historical values of national park by national and international policy and to continue the tourism activities by being respectful to the nature.

A survey has been taken by the help of native and foreign tourists to determine the environmental problems of national park. According to the results the most common environmental problems are solid waste and erosion.

Keywords : Gallipoli Peninsula National Historical Park, ISO 14001 Environmental Management System Standart, national park, protecting the nature

GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NDA ÇEVRE SORUNLARI VE SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

ÖZET

Bu çalışmada Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda ziyaret yoğunluğu ile birlikte yaşanan çevre sorunları ele alınmıştır. Bu sorunun çözümü için de modern yönetim uygulamalarından olan ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı incelenmiştir. Tarihi milli park için doğal ve kültürel değerlerin korunmasına yönelik uygun bir Çevre Yönetim Sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çevre yönetim Sistemi kapsamında, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı için belirlenen hedef “milli parkın doğal ve tarihi değerlerinin çevre ile ilgili oluşturulmuş ulusal ve uluslararası politika ve amaçlar ile güvence altına alınması ve turizm faaliyetlerinin çevreye saygılı olacak şekilde devam ettirilmesi”dir.

Milli parkta yaşanan çevre sorunlarını belirlemek üzere, yerli ve yabancı insanlara bir anket çalışması uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre katı atık ve erozyon milli parkta en çok yaşanan çevre sorunlarıdır.

Anahtar sözcükler : Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı, milli park, doğa koruma

İÇERİK

Sayfa

TEZ SINAVI SONUÇ BELGESİ	ii
TEŞEKKÜR	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR	iv
ABSTRACT	v
ÖZET	vi

BÖLÜM 1 – GİRİŞ

1.1. Amaç ve Kapsam.....	1
--------------------------	---

BÖLÜM 2 – ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....5

BÖLÜM 3 – KURAMSAL TEMELLER

3.1 Çevre Yönetim Sistemi.....	11
3.1.1.Çevre Kirliliğinin Kontrolünde Çevre Yönetiminin Gerekliliği ve Önemi	11
3.1.1.1. Çevre ve Çevre Kirliliği.....	11
3.1.1.2. Sürdürülebilir Kalkınma.....	14
3.1.1.2.1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tanımı.....	15
3.1.2. Çevre Yönetimi.....	16
3.1.2.1. Dünyada Çevre Yönetimi.....	17
3.1.2.2. Türkiye’de Çevre Yönetimi.....	19
3.1.3. ISO ve Çevre Yönetim Sistemi Standartları.....	22
3.1.3.1. Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı – ISO.....	22
3.1.3.2. Çevre Yönetim Sistemleri Standartları - ISO 14000.....	24
3.1.3.2.1. Çevre Yönetim Sisteminin Tanımı.....	25
3.1.3.2.2. Çevre Yönetim Sisteminin Faydaları.....	28
3.1.3.2.3. Çevre Yönetim Sisteminin Kurulma Aşamaları.....	29
3.1.3.2.4. Türkiye’de Çevre Yönetim Sistemi Standartları.....	30
3.2. Doğa Koruma ve Milli Parklar.....	32
3.2.1. Doğa Koruma.....	32

3.2.2. Milli Parklar.....	37
3.2.2.1 Milli Parkın Tanımı ve Kapsamı.....	37
3.2.2.2. Dünyada Milli Parklar.....	38
3.2.2.3. Türkiye’de Milli Parklar.....	39
3.3. Turizm ve Çevre.....	45
3.3.1. Turizm İle İlgili Bazı Kavramlar.....	45
3.3.1.1. Turizm.....	45
3.3.1.2. Eko Turizm.....	46
3.3.1.3. Taşıma Kapasitesi.....	47
3.3.2. Turizm, Çevre ve Doğa Koruma İlişkisi.....	47
BÖLÜM 4 – MATERYAL VE METOD.....	51
BÖLÜM 5 – GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI.....	54
5.1. GYTMP’de Doğal Özellikler.....	56
5.1.1. Çalışma Alanı ve Çevresinin Jeolojisi.....	56
5.1.2. Hidroloji.....	62
5.1.2.1. Durgun Sular (Kıyısal Tuz Gölü/Lagün).....	64
5.1.2.2. Dereler.....	65
5.1.3. Morfoloji.....	66
5.1.4. İklim.....	69
5.1.5. Flora.....	71
5.1.6. Fauna.....	72
5.2. GYTMP’de Tarihi ve Arkeolojik Özellikler.....	74
5.2.1. Tarihi Özellikler.....	74
5.2.2. Arkeolojik Özellikler.....	79
5.3. GYTMP’de Sosyo-Ekonomik Özellikler.....	80
5.3.1. Nüfus ve Sosyal Özellikler.....	80
5.3.2. Geçim Kaynakları.....	82
5.4. GYTMP’de Turizm ve Rekreatiyonel Özellikler.....	82
5.4.1. Ziyaret Noktaları.....	83
5.4.2. Ziyaretçi Sayısı.....	83

5.4.3. GYTMP’de Rekreatyonel Aktiviteler.....	85
BÖLÜM 6 – GYTMP’DE ÇEVRE SORUNLARI.....	87
6.1. GYTMP’de Su Kirliliği.....	88
6.1.1. GYTMP’de Mevcut Su Kaynakları ve Kullanımı.....	88
6.1.2. Su Kaynaklarının Hidrojeokimyasal Özellikleri.....	94
6.1.3. Su Kaynaklarının Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri.....	97
6.1.4. GYTMP’de Su Kirlilik Kaynakları.....	99
6.2. GYTMP’de Katı Atık.....	105
6.2.1. GYTMP’de Katı Atık Kaynakları.....	105
6.2.2. GYTMP’de Üretilen Katı Atığın Niteliği ve Miktarı.....	106
6.2.3. GYTMP’de Mevcut Katı Atık Toplama Yönetimi.....	107
6.3. GYTMP’de Hava Kirliliği.....	113
6.4. GYTMP’de Kıyı ve Deniz Kirliliği.....	113
6.5. GYTMP’de Mühendislik Jeolojisi Problemleri.....	116
6.6. GYTMP’de Gürültü Kirliliği.....	118
6.7. GYTMP’de Görüntü Kirliliği.....	118
6.8. GYTMP’de Orman Yangınları.....	119
BÖLÜM 7 – ZİYARET YOĞUNLUĞUNUN GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI’NDA ÇEVRESEL VE EKONOMİK ETKİLERİ İLE İLGİLİ ANKET ÇALIŞMASI.....	120
BÖLÜM 8 – GYTMP’DE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ KURULMASI İÇİN ÖNERİLER.....	130
8.1. Çevre Yönetim Sisteminin Aşamaları.....	130
8.1.1. Çevre Politikasının Oluşturulması.....	130
8.1.2. Planlama.....	131
8.1.2.1. Çevresel Unsurlar ve Çevresel Etki Değerlendirmesi.....	131
8.1.2.2. Çevresel Amaç ve Hedefler.....	132
8.1.2.3. Çevre Yönetim Programı.....	134
8.1.3. Uygulama ve Operasyonlar.....	134

8.1.4. Kontrol, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler.....	135
8.1.4.1. İzleme ve Ölçme Faaliyetleri.....	135
8.1.4.2. Uygunsuzluk, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler.....	136
8.1.4.3. Çevre Yönetim Kayıtlarının Kontrolü.....	136
8.1.4.4. Çevre Yönetiminin Denetimi.....	137
8.1.5. Çevre Yönetiminin Gözden Geçirilmesi.....	137
BÖLÜM 9 – SONUÇ VE ÖNERİLER.....	138
KAYNAKLAR.....	143
Ekler.....	150
Tablolar.....	154
Şekiller.....	156
Özgeçmiş.....	158

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1. Amaç ve Kapsam

Günümüzde her geçen gün artan çevre sorunları, doğanın sürekli ve bilinçsizce tüketilemeyeceğini göstermektedir. Yaşadığımız yüzyılda, insanoğlunun çevre olgusuna bakış açısı büyük ölçüde değişmiş, doğa ve doğal kaynakları koruma düşüncesi dünyanın her yerine hızlı bir şekilde yayılmıştır. Çevre koruma bilincinin de gelişmesiyle doğal hayatı korumak amacıyla çeşitli çözüm önerileri ortaya konulmuştur. Bunlardan biri de milli park oluşturma kavramıdır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, çevrenin korunması için milli parklar, peyzaj koruma alanları, doğa parkları, doğal, arkeolojik ve kentsel sitler, biyogenetik rezervler, biyosfer rezerv alanları, sulak alanlar ve özel çevre koruma bölgeleri adı altında değişik statülerde doğa koruma alanları belirleyebilmektedir. Ülkemiz Avrupa, Asya ve Afrika arasında doğal bir köprü olması, jeolojik yapısının farklılığı, çeşitli iklim kuşaklarına ve ekolojik zenginliklere sahip olması nedeni ile biyolojik çeşitlilik açısından çok zengindir. Fakat uzun yıllar boyunca kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı ve mevcut sorunların giderilememesi türlerde azalmalara neden olmaktadır. Bu nedenle Türkiye için koruma alanlarının belirlenmesi, planlanması ve buralara ait sorunların çözülmesi önemli bir konu olmuştur (Yücel, 1995).

Milli parklar, bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip alanlardır. Türkiye, milli parklar açısından oldukça zengin olup, tescil edilen 36 adet Milli Parkın toplam alanı yaklaşık 808.172 hektardır (Anonim, 2005a).

Asya ve Avrupa kıtalarının bağlantı noktası olan Çanakkale Boğazı'nın Avrupa yakasında yer alan Gelibolu Yarımadası, tarih boyunca bu konumu ile bütün Dünyada jeopolitik bakımdan büyük bir önem kazanmıştır. Yarımadada yer alan Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı (GYTMP), tarihi özelliklerinin yanı sıra sahip olduğu zengin doğal güzellikleriyle de dikkat çekmektedir.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, savaş tarihi, tabii bitki ve hayvan toplulukları, dantela gibi işlenmiş kıyıları ve koyları, jeolojik ve jeomorfolojik oluşum özellikleri ile ulusal ve uluslararası alanda önemli bir yere sahiptir. Son yıllarda 18 Mart, 25 Nisan ve 10 Ağustos tören günlerinde ve Nisan-Ağustos ayları arasındaki hafta sonlarında tarihi milli parka gelen yerli ve yabancı ziyaretçi sayısındaki artış, bir çok çevre sorununun yaşanma potansiyelini de artırmaktadır.

Kültürel kaynakları oluşturan doğal ve tarihi çevre kaynakları tükenebilir ve yenilenmesi mümkün olmayan değerlerdir. Bu nedenden dolayı ekonominin genel arz ve talep durumuna göre yapılan çeşitli faaliyetler sonunda doğal ve tarihi çevreye verilebilecek zararları mümkün olduğunca önlemek konusunda olabildiğince hassas ve bilinçli olmak gerekmektedir (Uslu, 1996).

Milli Parkların özellik ve karakterlerinin bozulmadan korunmasına, geliştirilmesine ve yönetilmesine yönelik 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nda "tabii ve ekolojik denge ve tabii ekosistem değeri bozulamaz" ve "bu sahaların özelliklerinin kaybolmasına veya değiştirilmesine sebep olan veya olabilecek her türlü müdahaleler ile toprak, su ve hava kirlenmesi ve benzeri çevre sorunları yaratacak iş ve işlemler yapılamaz" hükümleri yer almaktadır. Belirtilen bu maddelere göre Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda, çevreye verilen ya da verilebilecek zararların sistematik bir şekilde azaltılması ve mümkün ise ortadan kaldırılabilmesi için geliştirilen yönetim sistemi olarak tanımlanan "Çevre Yönetim Sisteminin" (ÇYS) oluşturulması ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesi büyük bir önem taşımaktadır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 23 Aralık 2003'te uygulamasına başlattığı "Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı" (UDGP) ile birlikte tarihi milli parkta yerli ve yabancı ziyaretçi sayısında büyük bir artış yaşanmaktadır. Ziyaretçi sayısındaki artışın, savaş alanlarının, arkeolojik kalıntıların, doğal sit olarak belirlenen orman (kızılçam-maki), kıyı-kumsal, sulak alan gibi tarihi milli park doğal yaşam alanlarının tahribatına ve bu değerlerin sürekliliğini kaybetmesine neden olması kaçınılmazdır.

Bu çalışmanın amacı milli parktaki çevre sorunlarını (*hava, su, toprak, katı atık, gürültü, doğal yaşam alanlarının zarar görmesi, erozyon vb.*) belirlemek ve bu sorunlara çözüm olarak milli parkta Çevre Yönetim Sisteminin uygulanmasını önermektir. Milli park sınırları içindeki plansız gelişme, kaçak yapılaşma, tarımda kullanılan kimyasallar, orman alanlarının tahribi ve de kamu tarafından gelişiğüznel yapılan ağaçlandırma, anıt, çevre düzenleme ve yol çalışmalarının verdiği tahribatlar da yaşanan diğer sorunlardır.

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı işletmelere etkili ve olması gereken bir Çevre Yönetim Sistemi için gerekli olan unsurları tanıtmakta ve işletmelerin çevresel hedeflerine ulaşmaları için kaynak oluşturmaktadır. Tarihi milli park için oluşturulacak Çevre Yönetim Sistemi, çevresel değerlerin korunması ve sürdürülebilir kalkınma açısından önem taşıyacaktır. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmada, milli park için çevresel değerlerin korunmasına yönelik uygun bir Çevre Yönetim Sisteminin oluşturulması hedeflenmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde, yapılan bu araştırmanın amacına ve önemine değinilmiştir.

İkinci bölümde, çalışma alanında araştırma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, Çevre Yönetim Sisteminin tanımı, önemi amaçları, ÇYS'nin Dünya ve Türkiye'deki gelişim süreci, doğa koruma ve milli parklar, turizm ile turizm faaliyetlerinin çevreye olan etkileri anlatılmıştır.

Dördüncü bölümde, bu çalışmada uygulanan materyal ve metodlar anlatılmıştır.

GYTMP'nin öneminin, coğrafi konumunun, doğal, tarihi ve arkeolojik varlıklarının tanıtıldığı beşinci bölümde, doğal özellikler jeoloji, morfoloji, kıyılar, hidrojeoloji, su kaynaklarının hidrojeokimyasal özellikleri, iklim, flora, fauna

başlıkları altında anlatılmış ve tarihi ve arkeolojik özellikler, nüfus ve sosyal özellikler ve milli parktaki turizm ve rekreasyonel özelliklere yer verilmiştir.

Milli parktaki çevre sorunlarının anlatıldığı altıncı bölümde su kirliliği, katı atık, hava kirliliği, kıyı ve deniz kirliliği, mühendislik jeolojisi problemleri, gürültü kirliliği, görüntü kirliliği ve orman yangınları konularına değinilmiştir. Bu bölümde çalışmanın amacını ortaya koymak üzere milli parkta yapılan arazi, laboratuvar, büro çalışmaları sonucu elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

Yedinci bölümde, GYTMP'deki çevre sorunlarını ve insanların bu konudaki duyarlılığını ortaya koymak üzere yerli ve yabancı insanlarla yapılan anket çalışması verilmiştir.

Sekizinci bölümde elde edilen bulgular ışığında, GYTMP için önerilen ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardlarının aşamaları verilmiş ve bu çalışma kapsamında milli park için belirlenen “çevre politikası” ile “çevresel hedefler” anlatılmıştır.

Sonuçlar ve öneriler kısmında ise, literatür araştırması, gözlemler ve yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen bilgiler ışığında, GYTMP'nin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

BÖLÜM 2

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Çalışma alanı olarak seçilen Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, Çanakkale Savaşlarının gerçekleştiği bir yer olması nedeniyle tarihi yönüyle ön plana çıkmaktadır. Milli park sahip olduğu tarihsel değerlerinin yanında, rekreasyon ve turizm faaliyetleri açısından da önemli bir merkezdir. Bu çalışma kapsamında, son yıllarda milli parka gelen yerli ve yabancı ziyaretçi sayısındaki artışla birlikte, oluşabilecek çevre sorunlarını azaltmaya yönelik, tarihi milli park için çevresel değerlerin korunması ve sürdürülebilir kalkınma açısından önem taşıyan Çevre Yönetim Sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır. Yapılan bu çalışmaya kaynak oluşturması ve konu ile ilgili genel bir bilgi edinmek amacıyla taranan literatür aşağıda özetlenmiştir.

Önem (1974), ‘Gelibolu ve Çanakkale Dolaylarının Jeolojisi’ isimli TPAO raporunda, Gelibolu Yarımadası için, Eosen-Oligosen yaşlı Anafartalar Üyesi’nin çökme ortamı için; kumtaşlarının tipik ripilmarklı olduğundan dolayı sığ bir ortamda çökeldiğini belirtmiştir.

Şentürk ve Karaköse (1987), ‘Çanakkale Boğazı ve Dolayının Jeolojisi’ adlı MTA raporunda, Gelibolu Yarımadası kuzey kıyısında, en altta Kretase-Paleosen yaşta kayalar yüzelediğini, bu kayaların Pannoniyen yaşta Çanakkale Formasyonu’nun açılma uyumsuzlukla örttüğü Eosen-Oligosen yaşta birimler altında yer aldığını belirtmişlerdir. Çanakkale Formasyonu üzerinde de açılma uyumsuz olarak En Üst Miyosen yaşta Conkbayırı Formasyonu bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Çanakkale Formasyonu’nun Gelibolu Yarımadası güneybatısında Seddülbahir’den başlayarak Gelibolu ilçesine kadar uzanmakta olduğunu, Conkbayırı Formasyonu’nun ise Gelibolu Yarımadası’nın batısında Kabatepe’den başlayıp doğuya doğru yarımadaya koşut olarak uzandığını ve Münipbey deresine kadar devam ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca Gelibolu Yarımadası’nda genellikle büyük fay zonları olmadığını, ufak boyutta K-B ve K-D yönlerinde kırıkların olduğunu ve bu kırıkların özellikle yarımadaının kuzey kesiminde yaygınlaştığını belirtmişlerdir.

Kışlalıoğlu ve Berkes (1994), doğal alanların korunmasının, ulusların yükseliş ve çöküşleriyle ilgili olduğuna, tarihte Maya, Sümer, Babil ve Urartu gibi bazı eski medeniyetlerin çevre sorunlarından dolayı çöktüğüne, ekoloji ve çevre biliminde bir görüşe göre de yeryüzünde doğal bölgelerin korunabilmesinin, milli parklar gibi koruma alanlarının korunmasına bağlı olduğü görüşüne değinmişlerdir.

Uslu (1996), tükenebilir ve yenilenmesi mümkün olmayan doğal ve tarihi çevre kaynak değerlerinin, ekonominin genel arz ve talep durumuna göre yapılan çeşitli faaliyetler sonunda verilebilecek zararları mümkün olduğunca önlemek konusunda hassas ve bilinçli olmak gerektiğini belirtmiştir.

Gürdal (1997), Çanakkale'nin ekolojik ve turistik açıdan analizini yaparak yörenin turizm varlıklarını ve özelliklerini ortaya koyduğu bir çalışmada, bu değerlerin koruma-kullanım dengesi esasına göre kullanımının bu kentte "Turizm ve Kalkınma" olgusu açısından çok önem taşıdığını vurgulamış ve Çanakkale'de turistik talebin karşılanması konusunda önerilerde bulunmuştur.

Barut ve Temel (1998), turizmde kaynakların sonsuz ve süresiz olmadığını belirttikleri çalışmalarında, turizmin çevresel etkilerini; su, toprak, hava, peyzaj, biyolojik kaynaklar altında özetleyerek, turizmde sürdürülebilirliğin turistleri tatmin etmesinin yanında çevreyi korumayı hedeflediğini ifade etmişlerdir.

Sarptaş (1998), Türkiye'de yaşanan turizm kaynaklı çevre sorunlarının nedenlerine değindiği makalesinde, turizmin hızla hedef değıştirerek, çevresel olarak bozulmamış yeni doğal alanlar aradığını ifade etmiş ve "ekoturizm", "sürdürülebilir turizm" olarak isimlendirilen yeni turizm anlayışlarının ortaya çıktığını vurgulamıştır.

Sever (1998), Türkiye'de doğa koruma çalışmalarının tarihsel gelişimi ile ilgili olarak bu çalışmaların, 1839 tarihli Tanzimat Fermanı ile başladığını, ormancılık faaliyetlerinin kontrolü için Ticaret Nezaretine bağlı bir Orman Müdürlüğü kurulduğunu ve 1869 yılında kabul edilen ilk "Orman Yasası"nı anlatmıştır.

Özdirek ve diğ. (1999), Türkiye’de çevre yönetimi ve uygulamaları yapan kuruluşları ulusal düzeyde kamu kuruluşları, yerel düzeyde kamu kuruluşları, özel sektör kuruluşları ve sivil toplum örgütleri olarak gruplandırılabilceğini ifade etmişlerdir.

Tüzün (1999), çalışmasında, Türkiye’de Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS)’ni uygulayan ve ISO 14000 belgesine sahip kuruluşların bu sistemi kurma nedenlerini sıralayarak, çevrenin korunmasına büyük katkılar sağlandığını, atıkların azaltıldığını, enerji tasarrufunun gerçekleştiğini, çalışanların bilinçlendiğini ve kazaların önlendiğini belirtmiştir.

Us (1999), çevresel sorunlar açısından Çevre Yönetim Sistemi gereksinimini irdelediği araştırma tezinde, ISO 14000 Çevre Standardının tanımını ve içeriğini anlatarak, işletmeler açısından faydalarına değinmiş ve bir çevre yönetim sistemi olmayan bir tekstil işletmesine ISO 14001 Standardına uygun olarak örnek bir ÇYS hazırlamıştır.

Demir (2001), turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin Türkiye’deki milli parklarda hava, su, flora, fauna ve kıyıları üzerinde olumsuz çevresel etkilerini ortaya koyarak, bu parklarda sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasına yönelik önerilerde bulunmuştur.

Diker (2001), hazırlamış olduğu araştırma tezinde, çevre kirliliğinin çözümü için modern yönetim uygulamalarından olan ÇYS’nin özellikleri ve faydaları üzerinde durmuş ve ÇYS içerisinde İstanbul’daki Katı Atık Yönetimi hakkında bilgi vermiştir

Gürkan (2001), çalışmasında, milli park alanlarının planlanmasının son yıllarda ülkemizde de kullanılmaya başlayan “ekolojik planlama yaklaşımı” ile yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ekolojik planlama yaklaşımı, planlama yapılan doğal ekosistemler ile komşu bulunan yerleşim ekosistemlerin birlikte barışık içinde nasıl yaşatılabilir sorusunun cevabını arama yaklaşımı olarak ifade edilebilir.

Leblebici (2001), hazırladığı araştırma tezinde, çevre yönetiminin genel bir tanımını yaparak, gerekliliğine, uygulanabilmesi için gerekli faktörlere ve etkenlere değinmiş ve bu anlamda gelişmiş ülkelerden de bazı örnekler vererek ülkemizde çevre yönetiminin etkin olabilmesi için bir model önerisinde bulunmuş ve nasıl işleyeceği ile ilgili bilgileri özetlemiştir.

Tunoğlu ve Ünal (2001), “Pannonian-Pontian Ostracoda Fauna of Gelibolu Neogene Basin (NW Turkey)” isimli çalışmalarında, Neojen birimlerinin Oligosen yaşlı temel kayaların üzerine oturduğunu, Orta-Üst Miyosen birimlerinin Çanakkale (Pannoniyen) ve Conkbayırı (Ponsiyen) formasyonlarından meydana geldiğini ve Çanakkale Formasyonu’nun 4 ayrı üyeden oluştuğunu belirtmişlerdir. Ostracod ve mikro memeli faunası incelenerek şu yaşlar kullanılmıştır; Çanakkale Formasyonu’na ait üyeler alttan üste Gazhanedere Üyesi; Erken Pannoniyen, uyumlu olarak üzerine Anafarta Üyesi; Orta Pannoniyen, üzerine uyumlu olarak gelen Çamrakdere Üyesi; Orta-Geç Pannoniyen ve son olarak en üstteki Bayraktepe Üyesi ise Geç Pannoniyen. Conkbayırı Formasyonu ise Neojen’e ait en genç birim olarak belirtilmiş ve Ponsiyen yaşı verilmiştir.

Bademli ve Sarı (2002), Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı’na ait tüm verileri-konum, tarihi ve doğal yapı, sosyal yapı, yerleşme deseni, ulaşım, altyapı vb-ortaya koyarak, bu veriler doğrultusunda sorun ve olanakların tespitlerini yapmışlar ve Uzun Devreli Gelişme Planı plan hükümlerini oluşturmaya çalışmışlardır. Ayrıca çalışmalarında, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı’nda yer alan ve uluslararası önemi her geçen gün artan Çanakkale Boğazı’nda uluslararası transit deniz taşımacılığının (petrol, sıvılaştırılmış petrol gazları ve hatta nükleer atık) arttığını, deniz kazaları, çevre kirliliği vb risklerin çoğaldığını da belirtmişlerdir.

Eagles ve diğ. (2002), korunan alanlarda turizm etkinlikleri sonucunda oluşabilecek faydaları; ekonomik fırsatları artırmak, doğal ve kültürel mirası korumak, yaşam kalitesini artırmak başlıkları altında; riskleri de ekosistem, toprak, bitki örtüsü, su, hava, yaban hayatı üzerinde oluşabilecek etkiler şeklinde sıralamışlardır.

Erginal ve Ertek (2002), Çanakkale Boğazı havzasının faylı akarsu vadilerinde jeomorfolojik araştırmalara yönelik çalışmalarında, çalışma alanında ana drenaj kanallarının kırık sistemlere koşut geldiğini belirtmişler ve eski boğaz akarsuyu merkezli drenaj sahasının kancalı drenaj sisteminin gelişimini açıklamaya çalışmışlardır.

Kelkit ve özel (2003), turizmin hammaddesi olan doğal, kültürel ve tarihi değerleri kullanma olduğunu, turizmden beklenen ne olursa olsun, önemli olan bu beklentilerin kaynağını oluşturan doğal, kültürel ve tarihi değerlerin sürekli liğinin korunması gerektiğini vurgulamışlardır.

Baba ve Deniz (2004), Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda savaş atıklarının toprak üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, Conkbayırı civarlarında yüksek kurşun, Sargıyeri alanında yüksek oranda arsenik ve Seddülbahir çevresinde ise yüksek stronsiyum değerlerine rastlamışlardır.

Karakaya ve diğ. (2004), hazırladıkları makalelerinde, milli parklarda, kirletici kaynakların belirlenmesi, kirletici miktar ve özelliklerinin belirlenmesi, alıcı ortam özelliklerinin dikkate alınarak uygulanabilir tekniklerin geliştirilmesi, uygulama ve izleme olmak üzere en az dört adımdan oluşan atık yönetiminin hazırlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Milli parklarda kirletici kaynakların turizm faaliyetleri, yerleşimlerden kaynaklanan katı ve sıvı atıklar, tarımsal faaliyetler, hayvancılık, iklim değişikliği ve kaynak kullanımını olduğuna da değinmişlerdir.

Karşloğlu ve diğ. (2004), Çanakkale ilinin sahip olduğu Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, Troya Tarihi Milli Parkı ve dünya mirası Truva ile bir dünya kenti olduğunu ifade etmişlerdir. İl genelinde yaşanan evre sorunlarını ortaya koyarak, bu evre sorunlarının en aza indirgenmesi için evre yönetim sistemlerinin uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Özel (2004), araştırma tezinde, Asya ve Avrupa kıtalarının birleştiği bir noktada yer alan Çanakkale ilinin, Çanakkale Savaşlarının en kanlı muharebelerinin cereyan

ettiğini, çok sayıda şehitlik, anıt ve mezarlığın bulunduğu Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, mitolojik efsanelerin konusu olan Troia Tarihi Milli Parkı, Assos, Gökçeada, Bozcaada gibi eski uygarlık merkezlerini barındırması nedeniyle turizm ve rekreasyon aktiviteleri açısından ulusal ve uluslararası düzeyde önemli bir potansiyele sahip olduğunu belirtmiştir.

Öztürk (2005), hazırlamış olduğu araştırma tezinde, ulusal ve uluslararası öneme sahip bir milli park olan Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın doğal peyzaj özellikleri, tarihi ve arkeolojik özellikleri, sosyo-kültürel yapısı ile turizm ve rekreasyon potansiyelini incelemiş ve mevcut sorunlarını ortaya koymuştur. Koruma-kullanım ilkeleri çerçevesinde tarihi milli parkın, turizm ve rekreasyonel açıdan kullanılabilirliğinin geliştirilmesi ve artırılmasına yönelik değerlendirmeler yaparak, alanın karşı karşıya kaldığı yasal, yönetsel ve çevresel sorunlara ilişkin birtakım çözüm önerileri de getirmiştir.

BÖLÜM 3

KURAMSAL TEMELLER

3.1 Çevre Yönetim Sistemi

3.1.1. Çevre Kirliliğinin Kontrolünde Çevre Yönetiminin Gerekliliği ve Önemi

3.1.1.1. Çevre ve Çevre Kirliliği

“Çevre; hava, su, toprak, doğal kaynaklar, flora, fauna ile insanları ve bunlar arasındaki ilişkileri de içine almak kaydıyla bir kuruluşun içinde faaliyetlerini yürüttüğü; kuruluşun yerleşim yerinden başlayarak küresel sisteme kadar genişleyebildiği bir ortamdır”(TS EN ISO 14001, 2005).

Diğer bir tanımda ise, *çevre* insan açısından, “insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılamak, neslini devam ettirmek için, sürekli üretim ve tüketim faaliyetlerinde bulunduğu, dinlendiği doğal, kültürel ve yapay ortam” olarak ifade edilmiştir (Leblebici, 2001).

Çevreyi, insan ve diğer canlıların kendi aralarında ve birbirleri ile olan ilişkilerinde etkilendikleri biyolojik, fiziksel ve sosyal faktörlerin bulunduğu ortam olarak da tanımlamak mümkündür.

İnsanoğlunun var olduğu ilk günden itibaren doğal kaynakları istediği gibi ve bilinçsizce tüketmesi önemli çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Her geçen gün artan çevre sorunları doğanın önemini bir kat daha ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde, doğal kaynakların gün geçtikçe azalması ve yaşam kalitesinin yükselmesiyle birlikte ihtiyaçların artması sonucu çevre sorunları hassasiyetini korumaktadır. Yaşadığımız yüzyılda hızla artan yoğun tarım uygulamaları ve çevreye duyarısız sanayileşme ve kentleşme sonucu doğal çevrenin hızla bozulmasına tanık olan insanoğlu, çevre kavramını yeniden düşünmeye mecbur kalmıştır.

İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan olumsuz ekolojik değişimler ve bozulmalar olarak tanımlanan *çevre kirliliği*, özellikle bitki ve hayvanlarda tespit edilen değişimlerle somut bir örnek olarak karşımıza çıkar. Çevre kirlenmesi, 20. yüzyılın ikinci yarısında, ilk olarak sanayileşmiş ülkelerde görülmüştür (Uslu, 1996). Endüstriyel üretimle birlikte artan üretim sonucu doğal kaynakların aşırı tüketimi artmış ve üretim sonrası doğal ortama bırakılan maddeler çevreyi tehdit etmeye başlamışlardır. Çevre kirliliğine verilebilecek en bilinen örnekler, doğal kaynakların hızla tükenmesi, kloro-floro-hidrokarbonların kullanılması ile ozon tabakasının delinmesi, stratosferdeki ozon konsantrasyonunun azalması, fosil yakıtların kullanımı ile atmosferdeki karbon dioksit düzeyinin artması sonucu meydana gelen sera etkisi ve bunun sonucu oluşan iklimsel değişimler, kanser hastalıklarının artmasında etkili olan yanlış tarımsal uygulamalar ile plansız kentleşmenin getirdiği ulaşım, kültürel, sağlık bazlı sorunlardır. Somut bir örnek olarak, Aral Gölü ve gölün drenaj havzasında 1960'lerden itibaren bitki ve su kaynaklarında görülen yüksek orandaki tarımsal kirleticiler üreme ve insan sağlığı açısından çok ciddi etkilere neden olmuş, bir zamanlar verimli olan bölge, ekolojik, sosyal, ekonomik yönden zarara uğramıştır. Kanser vakalarında %100 bir artış, göl suyu seviyesinde 15,6 m azalma, hayvan, balık, bitki türlerinde azalma ve hatta bazılarında yok olma, havada ve gıda ürünlerinde özellikle sütte aşırı pestisid konsantrasyonu, ticari balıkçılığın ciddi biçimde yara aldığı görülmüştür. Bu felaketin ana nedeni zarar verici tarımsal uygulamalardır (Ongley, 1996). Ülkemizde de birçok sulak alan için Aral Gölü'ne benzer şekilde yapılan yanlış uygulamalar sonucunda sorunlar yaşanmaktadır. Bunun en tipik örnekleri Konya Akgöl, Suğla Gölü, Kayseri Sultan Sazlığı, Bandırma Kuş Gölü'dür (Çepel, 2003).

Dünyadaki bütün canlılar, güneş, hava, su ve toprakla birlikte sürekli bir devri daim içinde ve besin zinciri ile birbirine bağımlıdırlar. Bu bağlamda insan ve diğer bütün canlıların yaşamsal faaliyetlerinin devamlılığına ortam oluşturan çevreye göstereceğimiz özen, bir bakıma kendi varlığımızın ve neslimizin devamı içindir.

19. yüzyılda başlayan ve hızla gelişen endüstrileşme, şehirleşme, nüfus artışı ve hayat standartlarının yükselmesi çevre kirliliğinin nedenleri arasındadır. Tablo

3.1’de çevrenin etkilenebilecek bileşenleri verilmektedir (Uslu, 1996). 20. yüzyılda ise tarımda geleneksel tarım yöntemleri yerine yeni teknolojilerin kullanılması, hızla gelişen teknoloji ile birlikte artan üretim ve tüketim sonucu ortaya çıkan atıkların uygun yöntemlerle yok edilememesi ile birlikte çevre kirliliği endişe verici boyutlara ulaşmıştır. Birçok canlı türü yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Tablo 3.1. Çevrenin etkilenebilecek bileşenleri (Uslu, 1996)

ÇEVRENİN ETKİLENEBİLECEK BİLEŞENLERİ	
Su	Hidroloji Su kalitesi (akarsular, göller, kıyı suları denizler ve yeraltı suları)
Atmosfer	İklim ve hava hareketleri Hava kalitesi Görüş uzaklığı, koku
Toprak	Toprak yapısı ve morfoloji Toprak kompozisyonu ve kalitesi
Ses ve Gürültü	
Flora ve Fauna	Türler Habitatlar Karasal ve sucul ekosistemler
Peyzaj	Görüntü kalitesi Peyzaj ekolojisi
İnsan Sağlığı ve Refahı	Sağlık Emniyet Refah
Kaynak Kullanımları ve Çıkar Grupları	Tarım Ormancılık Balıkçılık Su kaynakları Madenler ve mineral kaynaklar Diğer doğal kaynaklar Mülkiyet ilişkileri Bilimsel ve eğitsel kaynaklar Rekreasyon kaynakları Arazi kullanımı Doğal ve tarihi sitler

Çevre kirliliği, gelecek kuşaklar için tehdit oluşturduğunun farkına varılmasıyla daha geniş bir bakış açısıyla ele alınmaya başlanmıştır. Çevre ve çevrenin korunması ile ilgili yaklaşım ve kavramlar büyük bir değişim göstermiştir. Yaşanan sorunların sınırlar ötesi ölçeklerde artarak hissedilmesi dünya genelinde çevresel önlemlerin alınmasını zorunlu kılmış ve ulusların ortak bir karar ile hareket etmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler sonucunda çevreye karşı duyarlılığın artmasıyla, endüstriyel ve ticari kuruluşlar da bu konuda ciddi önlemler almaya başlamışlardır. Bu kurumlar devletlerin yasal yaptırımlar getirmesiyle beraber, iş

dünyasında varlıklarını devam ettirmek için çevre olgusunu gündemlerine almak zorunda kalmışlardır. “Sürdürülebilir Kalkınma” kavramı da çevre sorunlarını çözmek, ekonomik kalkınma ve çevre korunmanın birlikte devamlılığını sağlamak üzere etkili bir yaklaşımdır. Çevre sorunlarındaki ciddi artışlar ve bununla birlikte insanoğlunun kendisiyle birlikte bütün canlıların geleceği için taşıdığı sorumluluk etkili çevre yönetim sistemlerinin oluşturulmasının zorunlu olduğunu ortaya çıkartmıştır. Çevreye daha az zarar vererek kalkınmak anlamına gelen, ISO 14000 adı altında Çevre Yönetim Sistemi standartlarına dönüştürülen *çevre yönetimi* kavramı dünyada ve ülkemizde her geçen gün büyük önem kazanmaktadır. Her türlü kuruluş, faaliyetlerinin çevreye olan olumsuz etkilerini kontrol altında tutmak, ekosisteme verilebilecek zararları en aza indirmek üzere Çevre Yönetim Sistemi uygulamak zorundadır.

3.1.1.2. Sürdürülebilir Kalkınma

Doğal kaynakların sınırsız olmadığı ve bilinçsiz tüketiminin devam etmesinin durumunda bu kaynakların yok olacağı farkına varılması sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ifadesi, 1990’lı yıllarda ortaya çıkmış ve bütün dünyada büyük bir ilgi görmüştür. İlk kez 1980 tarihli Dünya Koruma Stratejisinde kullanılan bu kavram, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu-WCED tarafından hazırlanan “Ortak Geleceğimiz Raporu” ile dünya gündemine gelmiştir.

Küreselleşme ile birlikte ekonomideki büyüme yeni gereksinimler yaratmakta ve bunun sonucunda insanların tüketime karşı olan zaafalarını artırmaktadır. İnsanoğlunun şüursuz ve bilinçsiz tüketim eğilimi, çevrenin hiç bitmeyecekmiş gibi daha çok tüketilmesine ve çevre kirliliğinin artmasına neden olmaktadır.

Ekonomik gelişme, tüketimde artışa neden olmasından dolayı çevreye zarar veren en önemli etkidir. Her geçen gün artan çevre sorunları doğanın sınırlı, tükenbilir kaynaklara sahip olduğunu ve insanların doğayla olan ilişkisi üzerinde daha duyarlı davranması gerektiğini göstermektedir. Ekonomik kalkınma, çevre ile birbirini tamamlayan, dengeleyen bir sistem haline gelmelidir. Ekolojik ortamın

tahrip olmasından kaynaklanan çevre sorunlarının tüm canlılar üzerindeki etkileri, kalkınma ne kadar ileri olsa da önemli olmayacaktır. Bu nedenle ekonomik büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılmasına yönelik “sürdürülebilir kalkınma” kavramı ortaya çıkmıştır. Ekonomik kalkınmanın sürekliliği, doğal kaynakların sürekliliğine bağlıdır (Us, 1999). Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında ortaya konmuştur (DPT, 1994).

3.1.1.2.1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tanımı

Sürdürülebilir kalkınmanın değişik tanımları yapılmıştır. En genel tanımı, ekonomik kalkınma ve doğal kaynak değerlerinin birbiriyle dengeli olması ve bugünün gereksinimleri karşılanırken gelecek kuşakların da gereksinimlerini düşünerek kalkınmadır.

Ortak Geleceğimiz Raporuna göre sürdürülebilir kalkınma, bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların da kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamaktır (Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu, 1989).

Sürdürülebilir kalkınma, doğal sermayeyi tüketmeyen, gelecek kuşakların da kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanaklarını ellerinden almayan, ekonomi ve ekosistem arasındaki dengeyi koruyan, ekolojik açıdan sürdürülebilir nitelikte olan ekonomik kalkınma olarak da tanımlanabilir (Anonim, 1997).

Çevrenin taşıma kapasitesini aşmadan bugünkü ve gelecek kuşakların doğal kaynaklara ulaşmasını güvence altına almaktır (Cerit, 1999).

Sürdürülebilir Kalkınmanın farklı bakış açılarından tanımları şu şekildedir. (DPT, 1994): “İnsan müdahalesine uğrayan doğal ekosistemlerin taşıma kapasitesinin dışına taşmamak koşuluyla insan yaşamının kalitesini düzeltmektir.” Ekonomik araçlar yönünden “kıt kaynakların en iyi şekilde yönetimi” şeklinde bir tanım yapılabilir. Doğal kaynakların kalite ve devamlılığı baz alındığında “ekonomik

kalkınmanın net faydalarını maksimize etmek” şeklinde yorumlanabilir. Diğer bir tanım da “kaynakların gelecek nesillerin gelir düzeyini düşürmeden kullanılması” yönündedir.

Bu tanımlardan da anlaşıldığı gibi, sürdürülebilir kalkınma, bugünün doğal kaynaklarının, gelecek kuşaklara da kullanma fırsatı verecek şekilde bilinçli bir tüketimdir. Sürdürülebilir Kalkınma yaklaşımı ile çevre ve ekonomik kalkınma arasındaki denge, kalkınmanın çevreye zarar vermeden gerçekleştirilmesini sağlayacak şekilde kurulmaya çalışılmalıdır. Günümüzde her geçen gün artan çevre sorunları, sürdürülebilir kalkınmanın önemini artırmaktadır.

3.1.2. Çevre Yönetimi

Çevre yönetimi kavramı, günümüzde çok sık kullanılan bir kavramdır. Günümüzde hızla artan çevre sorunlarının çözümü için iyi bir yönetim planı gerekmektedir. Tüm canlıların sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamaları, doğal kaynakların korunması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla gerek kamusal, gerekse özel kesimde elverişli bir iletişim, planlama, eşgüdüm ve denetim sisteminin oluşturulması ve bu sistemi çalıştıracak bir örgütün kurulmasına yönelik bir yaklaşımdır (Leblebici, 2001).

Çevre Yönetimi; bütün canlıların yaşamsal fonksiyonlarının devamlılığı için gereken doğal kaynakların gelecek kuşağın ihtiyaçlarına da cevap verecek şekilde kullanımının belirlenmesinden tüketimine kadar geçen süreçte ortaya çıkabilecek olumsuz etkilerin ortaya konulması ve giderilmesine yönelik planlama, eşgüdüm, denetim aşamalarını kapsamaktadır. Çevre yönetimi, ekonomik kalkınmanın doğanın korunması ile birlikte gelişmesi anlamına gelmektedir.

TS-ISO 14004 Standardında ise; “*Çevre Yönetimi*, bir kuruluşun, planlamayı da içine alan genel yönetim görevinin; çevre politika ve hedeflerini geliştiren, gerçekleştiren, uygulayan ve muhafaza eden boyutlarıdır” şeklinde ifade edilmektedir.

Çevre sorunlarının çözümünde çevre yönetimi uygulamasının etkili olabilmesi için aşağıdaki unsurların benimsenmesi gerekmektedir (Atıcı, 1999).

- Çevre yönetimi kavramının boyutları yeterince ortaya konmalıdır.
- Çevre yönetiminin çevresel sorunları çözme noktasında etkinliğinin ne olup olmadığı açıklığa kavuşturulmalıdır.
- Çevre yönetimi eyleminin yöneldiği konularda kamuoyunun hassasiyeti oluşturulmalı, çevresel mücadelede etkinliğinin artması için yasal düzenlemelere gidilmelidir.
- Yasal düzenlemelerin pratikte uygulanabilirliğinin artırılması sağlanmalıdır.
- Çevresel mücadeleye yönelik çıkarılan kanun ve yönetmeliklerin ülke koşullarına göre düzenlenmesi, gerçekleştirilip uygulamalarının kontrol edilmesi ciddi ölçüde olmalıdır.
- Standartların etkinliği ve kabul edilebilirliği konusunda ısrarlı olunup, bunların yaygınlaştırılma olanakları aranmalıdır.
- Çevre ve işletmeler çevresel mücadele konusunda duyarlı hale getirilmeli ve çevrenin bütün dünyadaki canlıların ortak yaşama atmosferi olduğu kanaati pekiştirilmelidir.
- Çevre yönetimi konusunda işletme yöneticilerinin hassasiyeti ve sosyal sorumluluk anlayışı geliştirilmelidir. Bunun için gerekirse daha fazla eğitim ve oryantasyon faaliyetlerine yer verilmelidir.
- Uluslararası alanda çevre yönetimi konusunda ortaya çıkan gelişmelerin aktif bir biçimde ve günü gününe takibi yapılmalıdır. Bu gelişmeler, vakit geçirilmeden ülke kamuoyuna ve işletmecilere aktarılıp, çevre anlayışı değişen dünya şartlarına göre gerektiği gibi şekillendirilmelidir.

3.1.2.1. Dünyada Çevre Yönetimi

Günümüzde birçok ülke, doğal kaynaklarının yönetimi için etkin sistemler oluşturup uygulamaya koymaya çalışmaktadır. Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler çevre sorunlarını çözmek üzere teşkilatlanmakta ve mevzuatlarını hazırlayarak uygulamaktadırlar. Çevre yönetim sistemlerini oluşturmuş olan ülkeler, ulusal çevre politikalarının öngördüğü ulusal ve yerel ölçekli uygulamaları arasındaki dengeyi sağlamak zorunda kalmışlardır. Buna göre çevre yönetimi sadece biçimsel

bir idari yapıya değil, aynı zamanda dinamik bir sürece dayalıdır. Gelişmiş ülkeler ise çevre yönetimi ile ilgili deneyimleri kapsamında yeni plan ve programlar hazırlamakta ve uygulamaktadırlar.

OECD bünyesinde sürdürülen gelişmiş ülkelere ait çalışmalar şu şekilde özetlenebilir (DPT, 1994). Çevre yönetimi politikalarını geliştiren altı Ekonomik Kalkınma İşbirliği Teşkilatı (OECD) ülkesi (ABD, Hollanda, İngiltere, Almanya, Fransa, İsveç), yeni çevre yönetim modellerinin ilk uygulayıcıları olmuştur. Hava kalitesi, yeraltı ve yüzeysel su kaynakları, kentsel ve tehlikeli atıkların yönetimi ve doğanın korunması ile ilgili kurumsal ve süreçsel yaklaşımları açısından farklı sistemlere sahip olan bu ülkelerin deneyimleri, çevre korumasına yönelik arayış içerisinde olan birçok ülke için modellenebilecek niteliklere sahiptir. 1991 yılından itibaren OECD, üye ülkeler için “çevre performans incelemesi” adı altında başlattığı program Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde de yaygınlaştırılmıştır. Bu programın amacı, ülkelerin çevre yönetimindeki tek tek ve toplu performanslarını artırmalarına yardım etmek ve bu yolla ülkelerin çevre politikaları, yaklaşımları ve deneyimlerinden yararlanarak en sağlıklı yönetim biçimine kavuşturulmasını sağlamaktır. Sistemli, birbirinden bağımsız ve periyodik olan bu incelemeler, OECD'nin ekonomik incelemelerine benzer bir şekilde yürütülmekte ve Portekiz, Almanya, İzlanda ve Japonya'da çalışmalar tamamlanmış bulunmaktadır. OECD tarafından hazırlanan stratejik hedefler ülkelerin özellikleri dikkate alınarak üç bölüm halinde düzenlenmiştir.

- Kirlilik yükünün azaltılması ve doğal kaynakların yönetimi: Hava kalitesi, su kalitesi, atıklar ve toprak yönetimi gibi konular yer almaktadır
- Politikaların bütünleştirilmesi: Ülkelerin temel ekonomik sektörleri olan enerji, ulaştırma, eğitim ve halkın bilgilendirilmesi ile ilgili politikaların çevre politikalarıyla nasıl bütünleştirildiğini içermektedir.
- Uluslararası toplulukla işbirliği: Ülkelerin uluslararası çalışmalardaki performansları ve diğer ülkelerle ilişkileri ile ilgili konular yer almaktadır.

3.1.2.2. Türkiye'de Çevre Yönetimi

Türkiye'de çevre politikaları önceleri kirliliği giderici amaçlara dayanırken, sonraları kirlenmeyi önleyici politikalar ve nihayet sürdürülebilir kalkınma anlayışına uygun bir şekilde çevre ve ekonominin entegrasyonunu öne çıkaran politikalar şeklinde bir gelişim göstermiştir. Bu gelişme Avrupa Topluluğu, OECD gibi kuruluşlar olmak üzere dünyadaki gelişmelere paralel bir süreç izlemiştir (DPT, 1994).

Ülkemizde çevre yönetimi ve uygulamaları yapan kuruluşları ulusal düzeyde kamu kuruluşları, yerel düzeyde kamu kuruluşları, özel sektör kuruluşları ve sivil toplum örgütleri olarak gruplandırılabilir (Özdirek ve diğ., 1999).

A) MERKEZİ KURUMSAL YAPI

Türkiye, 1950'lerden itibaren ekonomik kalkınma ve toplumsal değişimin çok hızlı yaşandığı bir ülke olmuştur. Büyük kentlere göçle birlikte modern hayatın gereklilikleri hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme, entansif tarım gibi nedenlerin de etkisiyle su kirliliği, kanalizasyon, katı atık, erozyon, doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi gibi çevre sorunları ortaya çıkmıştır.

Bu sorunları çözmek, faaliyetlerin etki alanını belirlemek, geliştirmek, koordine etmek, izlemek ve denetlemek için ulusal kurumlar oluşturulmuştur. İlk olarak 1974'de Devlet Planlama Teşkilatı başkanlığında Çevre Sorunları Daimi Danışma Kurulu kurulmuştur. Daha sonra 1978 yılında Başbakanlığa bağlı Çevre Müsteşarlığı, ardından 1984'de Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Dünya genelinde çevre konusunda yeni oluşumlarla birlikte ülkemizde de çevreye yönelik yasal düzenlemeler yapılmıştır. 443 sayılı Kararnameyle 1991'de Çevre Bakanlığı'nın kurulması önemli bir gelişmedir. Bu kararnamede bakanlığın kurulma amacı, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve verimli şekilde kullanılması ve korunması, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması, geliştirilmesi ve her türlü çevre kirliliğinin önlenmesidir. Çevre Bakanlığı, 2003 yılında Orman Bakanlığı ile birleştirilerek Çevre ve Orman Bakanlığı adını almıştır. Çevre

Bakanlığının Çevre Şurası, Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre kurulları olmak üzere üç düzeyde özel danışma organı vardır. İl düzeyinde ise 2006 yılı itibarıyla 81 ilde Çevre ve Orman İl Müdürlükleri vardır.

Çevre ve çevre sorunları ile ilgilenen Çevre ve Orman Bakanlığı dışında, Tarım Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi çeşitli bakanlıklar dolaylı olarak çevre yönetiminde görev almaktadırlar. Bu bakanlıklar kendi görev ve yetkileri çerçevesinde çevre konusu ile ilgili kararlar alabilmektedirler.

Ülkemizde Çevre ve Orman Bakanlığı'nın resmen kurulmuş olmasına rağmen yukarıda adı geçen bakanlıkların da çevre konusunda yetki ve görevlerinin olması, konuya tek bir elden yaklaşımı engellemekte, meydana gelen faaliyetlerin bütün kurumlarca duyulmamasına, iletişimsizliğe neden olmaktadır (Gültekin,1999).

Başbakanlığa bağlı ve çevre açısından önemli diğer kurumlar:

- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
- Türk Standartları Enstitüsü (TSE)
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)

B) YEREL KURUMSAL YAPI

Yerel yönetimler, ulusal merkezi kurumların illerdeki temsilcileri ve belediyeler şeklinde incelenebilir. Ulusal Merkezi kurumların illerde temsilcilikleri çevre konusunda yerel uygulamaları ve çalışmalarını yürütmekte olup;

- Valilik
- İl Özel İdaresi
- Çevre ve Orman İl Müdürlüğü
- Tarım İl Müdürlüğü
- Sağlık İl Müdürlüğü
- Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurumu

illerde oluşturulan yerel kurumlar içerisinde sayılabilir.

Belediyeler ise, kendi sınırları içerisindeki çevrenin korunmasına ve yönetimine ilişkin altyapı ve hizmetleri üretmektedirler. Özellikle 2004 yılından sonra Çevre ve Orman Bakanlığınca yürürlüğe giren yönetmeliklerde mücavir alan içinde belediyelere büyük görevler düşmektedir. Örneğin belediyelerin atık su arıtma tesislerini yönetmelikte belirtilen süreler dahilinde tamamlamaları gerekmektedir (SKKY, 2004).

C) ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI

Özel sektör kuruluşları, genellikle devlete ait işletmelerden daha iyi performans sergilemekte, atık su arıtım teknikleri bakımından ulaştıkları oran kamu sektörünün iki katına ulaşmakta, atıkların nihai boşaltımı için ise gene devlet işletmelerini göre yarı yarıya daha az harcama yapmaktadırlar. Bu durum, devlet kuruluşlarının özelleştirilmesi durumunda, çevresel önlemlerin alındığı takdirde sanayi kaynaklı kirliliğin azaltılabileceğini göstermektedir. Yine özel sektör kuruluşları büyük yatırımlar yaparak ISO 14000 standartlarına uyum sağlamak üzere belgelendirme çalışmalarına büyük bir ilgi göstermektedirler.

D) SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ

Çevre hareketinde bilimsel kuruluşların yanında dernek ve vakıf şeklinde kurulan gönüllü kuruluşların da önemli bir yeri vardır. Çevreyle ilgilenen Sivil Toplum Kuruluşları, özellikle kıyı alanları yönetimi, nesli tehlikede olan türlerin korunması, erozyon, madencilik ve nükleer enerji konularını gündeme getirme açısından başarılı olmuşlardır (DPT, 1999). Ülkemizde çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Türkiye Çevre Vakfı
- Doğal Hayatı koruma Derneği
- TEMA Vakfı
- Çekül Vakfı
- Ekoloji ve Çevre Dostları Derneği

3.1.3. ISO ve Çevre Yönetim Sistemi Standartları

3.1.3.1. Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı – ISO

Endüstriyel faaliyetlerin ilerlemesiyle birlikte gelişen dünya pazarının beraberinde getirdiği yeniliklerden biri de standartlaşmadır. Standartlaşma ihtiyacını doğuran etkenlerden bazıları aşağıda sıralanmıştır (Diker, 2001).

- Uluslararası ticarete gelişme
- Sektörlerin çözülmesi
- Uluslararası iletişim sistemleri
- Yeni teknolojiler için global standardizasyon ihtiyacı
- Ülkelerin gelişmesi

Standartlar ile ilgili kullanılan tanımlara baktığımızda:

“Yetkili kılınan ve bu yetkileri tanınan, milli veya milletlerarası bir standardizasyon teşkilatı tarafından kabul edilen, yaygın olarak ve bir kereden fazla kullanılan; madde, mamul ürün ve hizmetler için kuralları, yöntemleri veya ürünlerin/mamullerin, üretim ve imalat metodlarının, ilgili proseslerin karakteristiklerini tespit eden ve ilgili bütün tarafların işbirliği ile hazırlanan teknik bir dokümandır” (Atıcı, 1999).

Cascio (1996)’a göre, “*Standartlar*; malzeme, ürün, proses ve hizmetlerin, amaçlarına uygunluğunu sağlayan; birbirleri ile uyumlu kural, kılavuz ya da karakteristik tanımları olarak kullanılan; teknik özellikleri veya diğer kesin kriterleri içeren dokümanlardır” (Atıcı, 1999).

Yukarıda sıralanan gerekçelere göre ihtiyaç olunan standartlaşmanın sağlanabilmesi için ISO (International Organization for Standardization-Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı) İsviçre’nin Cenevre şehrinde 1947 yılında kurulmuştur. ISO, uluslararası standartlar hazırlayan ve bu standartları işler bir hale getirerek yaygınlaştıran uluslararası bir kuruluştur. ISO’nun temel amacı; uluslararası standartlar konusunda tüm ülkelerin kabulünü sağlayarak bütün dünya ülkeleri için

geçerli standartları hazırlamaktır. Bünyesinde standart çalışmalarını yürüten teknik ve alt komiteler ile çalışma grupları bulunmaktadır. Her ülkenin kendi kültürel gelişimine uygun, kabul görmüş kanun ve standartlar vardır. Bunlardan en bilinenleri Almanya'nın DIN, İngiltere'nin BS, ABD'nin ANSI/ASQC ve MIL, Kanada'nın CSA, İspanya'nın AFNOR standartlarıdır. Ülkemizde ise Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından oluşturulan TS standartları kullanılmaktadır.

Üyelerin başlıca şu görevleri vardır:

- Uluslararası standardizasyon fırsat ve insiyatifleri hakkında kendi ülkelerinin bilgilendirilmesi,
- Standard kabullerine ilişkin uluslararası görüşmelerde; kendi ülkelerindeki ortak görüşlerin bildirilmesi amacı ile bir organizasyon oluşturulması,
- Ülkelerdeki ilgili ve alt komitelerin desteklenmesi amacı ile bir genel sekreterliğin oluşturulması.

Uluslararası standartların oluşturulması ile;

- kaliteli ürünlerin uygun bir fiyatla alınabilmesi,
- gelişmiş sağlık, güvenlik ve çevre koruma, atıkların azalması,
- ürün ve hizmetlerde uyum sağlama kolaylığı,
- yaygın kullanma kolaylığı gibi yararlar sağlanabilmektedir.

Çevre yönetim sistemleri üzerine ilk uluslararası standartlarla ilgili hazırlık çalışması, ISO tarafından yapılmıştır. Çıkan ve çıkmakta olan yeni standartlar, çevre korunmasına artan ilgiyi yansıtmaktadır (Leblebici, 2001).

Hızla gelişen sanayileşme devrimi hiç kuşkusuz çevre kirliliğinde en önemli etkidir. Diğer yandan sınırlı doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması, üretim ve tüketim sonucu ortaya çıkan atıklar da çevreyi tehdit etmektedir. 1950 ve 60'lı yıllarda daha önceki yıllarda yapılan faaliyetlerden çevrede olumsuz etkilerin ortaya çıkması çevre bilinci konusunda kamuoyunun dikkatini büyük oranda çekmiştir. Çevre kirliliğinin artarak devam etmesiyle yaşanan sorunların gelecek nesilleri tehdit edeceğinin fark edilmesiyle çözüm yolları aranmaya başlanmıştır. "Dünya Zirvesi"

olarak da bilinen 3-14 Haziran 1992'de Brezilya'da yapılan çevre gelişimiyle ilgili Birleşmiş Milletler Konferansında sürekli kalkınmayı desteklemek amacıyla ISO tarafından çevreyle ilgili Stratejik Danışma Kurulu (Strategic Advisory Group for Environment-SAGE) kurulmuştur. İş toplumu ile çevresel toplumu geliştirecek ve ulusal-bölgesel çevre standartlarını (ISO 14000 serilerini) belirleyecek ISO Teknik Komitesi 207 formasyonu 1993 yılında SAGE tarafından kurulmuştur (Diker, 2001).

3.1.3.2. Çevre Yönetim Sistemleri Standartları - ISO 14000

ISO 14000 standartları, sürdürülebilirlik prensipleri dahilinde çevre yönetiminin kapsamını ortaya koymakta ve çevrenin korunması için işletmelerin ulusal çevre mevzuatlarına uymalarını zorunlu kılmaktadır.

Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS) ilk kez 1992'de, BS-7750 adıyla İngiltere'de yayınlanmış ve taslak olarak 200 İngiliz işletmesi üzerinde uygulanmıştır. 1993 yılında ise Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) ile Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO) ortaklaşa olarak uluslararası çevre yönetimi ve performans standartları geliştirme konusunda bir anlaşma yapmışlardır (Us, 1999).

ISO 14000 serisindeki standartlar:

ISO 14001	ÇYS Kullanım Rehberiyle Birlikte Şartname
ISO 14004	ÇYS Çevre Yönetimi Prensipleri, Sistemleri ve Destekleyici Teknikleri Genel Rehberi
ISO 14010	ÇYS Çevre Denetimi Rehberi-Genel Prensipler
ISO 14011	ÇYS Çevre Denetimi Rehberi- Denetim İşlemleri
ISO 14012	Çevre Denetimi Rehberi-Çevre Deneticilerinin Nitelik Kriterleri
ISO 14031/32	Çevre Yönetimi-Çevresel Performans Değerlendirme Kılavuzu
ISO 14050	Terimler Sözlüğü'dür

Bu standartlar, firmanın Çevre Yönetim Sisteminin kuruluşu, bakımı, denetimi ve sürekli gelişimi hakkında şirket yöneticilerine ve çalışanlarına rehberlik edecek olan çekirdek dokümanlarını oluşturur.

ISO 14000 standartlar serisi, gelişmekte olan ÷lkeler ve geçiş dñneminde olan ekonomilerdeki teşebbüs ve kuruluşlar için teknoloji transferi için bir fırsat ve en iyi evrensel uygulamalarına dayanan bir çevre yönetim sisteminin takdimi ve benimsenmesi için bir rehber kaynağını temsil eder (Leblebici, 2001).

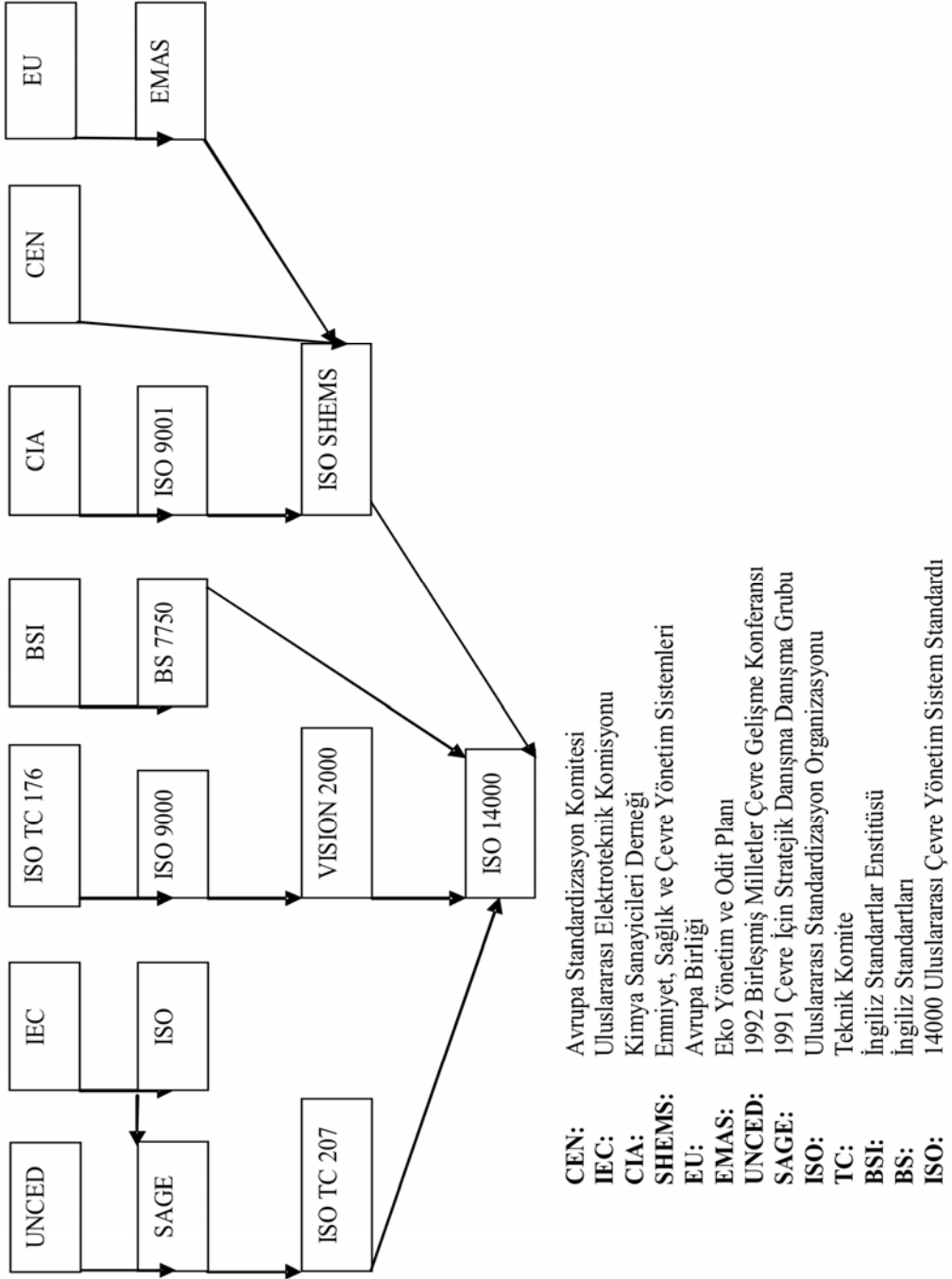
1994 ve 1995 yıllarında revize edilen ISO 14000 1 Eylül 1996'da yayınlanmıştır. Şekil 3.1'de ISO 14000'nin gelişimi ayrıntılı olarak gösterilmiştir (Us, 1999). Çevre Yönetim Standartları (ISO 14000) işletmelerin önceden belirledikleri çevre politikası ve çevresel hedeflerine uygun bir Çevre Yönetim Sistemi kurmalarını, bu sistemi geliştirmelerini ve sürekliliğini sağlamalarını öngörmektedir. Standart her tip faaliyette ve her büyüklükteki kuruluşa değişik coğrafi, kültürel ve sosyal şartlara uygulanabilme özelliğine sahiptir.

ISO 14001 belgesinin alınması işletmelere aşağıda belirtilen faydaları sağlayacaktır (Atıcı, 1999).

- Atıkların uzaklaştırılması sırasında ortaya çıkan maliyetlerin azaltılması,
- Çevre yönetmeliklerini koyan ve denetleyen kurumlarla ilişkilerin gelişmesi,
- Çevreye zarar verebilecek potansiyel tehlikelerin önceden çözülebilmesi kabiliyeti,
- Yatırım fonlarına ulaşma imkanlarının artması (İşletmelerin, pazarlardaki imajının iyileştirilmesi nedeni ile yatırım kaynağı imkanlarının artması),
- Enerji maliyetlerinin azalması.

3.1.3.2.1. Çevre Yönetim Sisteminin Tanımı

Çevre Yönetim Sisteminin tanımı TSE'nin çıkarmış olduğu TS-ISO 14001 standardında şu şekildedir. “Çevre Yönetim Sistemi, işletmenin faaliyetlerinden, ürünlerinden ve hizmetlerinden doğabilecek zararlı etkilerden çevreyi ve insan sağlığını koruyacak yönetim araçları, prensipler ve prosedürler dizisidir.



Şekil 3.1. ISO 14000'nin gelişimi

Kaynak: ISO 14000 and Environmental Management, (Feldman, I., The McGraw-Hill Comp, Inc, 1997)

Genel yönetim sisteminin; kuruluş yapısını, planlama faaliyetlerini, yükümlülüklerini, usul ve işlemlerini; çevre politikasının geliştirilmesi, uygulanması, gerçekleştirilmesi ve idamesi (sürdürmesi) için gerekli kaynakları da içine alan bir parçasıdır.”

Çevre Yönetim Sistemi, hedefleri belirleyen, planları uygulayan, alternatif çözümler geliştiren, yeniden değerlendiren ve sürekli gelişmeyi sağlayan genel yönetim işlevlerinin bütünüdür. Arıtma tesisleri, atık depoları, atık değerlendirme merkezleri ve bunun gibi faaliyetlerin tümü Çevre Yönetim Sisteminin birer sonucudur. Böylelikle Çevre Yönetim Sistemi, işletmenin faaliyetlerinden, ürünlerinden ve hizmetlerinden oluşacak zararlı etkilerden çevreyi ve insan sağlığını koruyacak yönetim araçları, prosedürler ve prensipler bütünüdür (Diker, 2001).

Feldman (1997)'a göre, Çevre Yönetim Sistemi, ISO 14000 standartlarının temelini oluşturmaktadır (Us, 1999). Bir Çevre Yönetim Sistemi kurulmasındaki adımlar şu şekildedir:

- Çevre politikası yaratmak,
- Amaç ve hedefleri belirlemek,
- Bu amaçlara ulaşmak için program yapmak,
- Etkinliği takip etmek için ölçmek,
- Sistemi gözden geçirmek ve problemleri düzelterek sistemi ve topluca çevre performansını geliştirmektir (Us, 1999).

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartlarının başlıca özelliklerini aşağıdaki gibi tanımlayabiliriz (Tütün, 1998).

- Genel bir standarttır, her tip ve büyüklükte organizasyonlar için imalat, ticaret veya hizmet sektöründe uygulanabilir,
- Önleyicidir, çevreye verilen zararların oluşmadan önlenmesini hedefler,
- Gelişimcidir, performansı iyileştirmeye yöneliktir,
- Gönüllülük esasına dayanır,
- Sistem bazlıdır, kurulan sistem dökümanite edilmiş prosedürlerle desteklenmelidir,

- Faydalıdır, ekonomik kazançlar sağlar,
- Sorumludur, çevre kalitesinin geliştirilmesine ve güvence altına alınmasını sağlar.

3.1.3.2.2. Çevre Yönetim Sisteminin Faydaları

ISO 14000 standartlar serisi çevre yönetimi ve sürdürülebilir gelişme konusunda dünya çapında bir uygulama getirmektedir. Aynı zamanda standartlar çevre koruma yaklaşımlarına gönüllü bir ortak yaklaşım getirmektedirler, bu da işletmelerin daha bağımsız ve çevreye ilişkin emir ile kurallara daha az dayanan bir yapıya ulaşmasını sağlamaktadır. Tavmergen (1998)'e göre, ISO 14000 serisinin diğer kullanım yararları şu şekildedir (Diker, 2001):

- Enerji ve diğer kaynakların tüketiminde azalma sağlayacak alanlarının tespit edilmesi, kaynakların etkin kullanımı ile elde edilen ekonomik kazanç, yükümlülük ve risklerin azalması,
- Çevreye ilişkin yasal ve diğer kurallar ile gerekliliklere kolaylıkla uyum sağlanması,
- Çevre korumasında çevre yönetim sistemini kullanarak katkı sağlayan lider işletmelere verilen teşvik ve ödüllerden yararlanmak,
- Kirliliğin engellenmesi ve atıkların azaltılması,
- Hisse sahiplerinden gelen çevre korumasına ilişkin baskılara karşılık verebilmek,
- Toplumun iyiliğine olumlu katkıda bulunmak,
- Üstün kaliteli işgücü yaratma hususunda ilgi sağlanması,
- “Yeşil” ürünler pazarından ve oluşan kardan pay almak,
- Sigorta işlemlerinde kirlilik olaylarının kapsam dışında kalması,
- Pazar payının korunmasında ve arttırılmasında sağlanan katkılar,
- İhalelerde elde edilen rekabet gücü,
- Değişen koşullara uyum göstermede elde edilen yetenek artışı.

Çevre Yönetim Sisteminin firmalara sağladığı yararlar aşağıda verilmiştir (Özdemir, 1999).

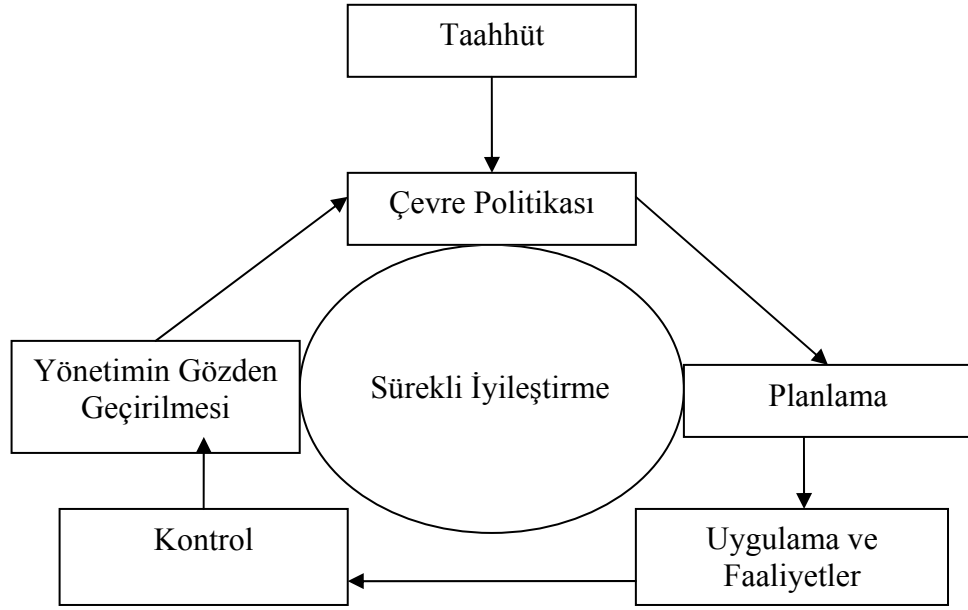
- Kanuni yükümlülüklerin uyulması

- Kayıpların azalması (enerji, hammadde, yardımcı madde vb.)
- Üretim kesintilerinin azalması
- Çevre hakkında bilgi birikimi
- Hedef ve amaçlara daha kolay ulaşılması
- Çevresel kazaların önceden önlenmesi
- Çalışanların çevre bilincinin artması
- Halkla ilişkilerin iyileşmesi
- Resmi kuruluşlarla ilişkilerin iyileşmesi
- Şirket imajının yükselmesi
- Diğer şirket ürünlerine karşı üstünlük avantajı
- Çevre sigortası için düşük prim ödenmesi
- Şirket satış değerinin yükselmesi
- Tasarruf fikrinin oluşturularak ekonomik kazanç sağlanması
- Çevresel etkilerde sürekli gelişim sağlanarak, çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin korunması.

3.1.3.2.3. Çevre Yönetim Sisteminin Kurulma Aşamaları

Bir kuruluşun çevre yönetim sistemini uygulamaya koyabilmesi için yapılması gereken aşamalar şu şekildedir (Şekil 3.2):

- Üst yönetimin taahhüdü
- Çevreye yönelik konularda başlangıç mahiyetinde gözden geçirme
- Amaçların belirlenmesi, planın yapılması, bir çevre politikasının ve programının geliştirilmesi
- Çevresel sorumlulukların tanımlanması
- Çevre prosedürlerinin tanımlanması
- Çevre yönetim sisteminin denetlenmesi
- Eğitim ve iç haberleşmenin sağlanması
- ÇYS'nin gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi



Şekil 3.2. ISO 14000 standardı için Çevre Yönetim Sistemi modeli (TS EN ISO 14001, 2005)

Sekizinci bölümde yer alan uygulama çalışması kapsamında, çalışmaya konu olan GYTMP’de çevre yönetim sistemi ISO 14001 standardının maddelerine uygun olacak şekilde aşağıdaki aşamalar çerçevesinde önerilmiştir.

- Çevresel etkiye neden olabilecek faaliyetlerin tanımlanması ve değerlendirilmesi,
- Çevre politikasının oluşturulması, amaç ve hedeflerin belirlenmesi,
- Çevreyle ilgili prosedürlerin hazırlanması,
- Belirlenen hedeflere uygun olarak çevresel performans, ilgili mevzuat, prosedür ve işlemler ile ilgili kayıtların tutulması,
- Üst yönetimin belirli aralıklarda ÇYS’yi uygunluk, yeterlilik ve etkinliğinin devamlılığı bakımından gözden geçirmesi ve bu işlemi belgeye bağlaması.

3.1.3.2.4. Türkiye’de Çevre Yönetim Sistemi Standartları

Türkiye’de uygulanmakta olan TS EN ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları, hava, toprak ve suya verilen atıkların en aza indirgenmesi, hammadde kaynakların optimum kullanımı ile teknolojinin seçimi, enerji tasarrufu, çevre konusunda tüm çalışanların eğitilerek bilinçlendirilmesi, çevre ve sağlık yasalarının takip edilerek

yönetmeliklere uygulanması gibi konuların daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Türkiye’de işletmelerin ISO 14000 serisinin Çevre Yönetim Sistemi Standardı olan ISO 14001 Kalite Belgesi’ni edinmesi ile ilgili yasal bir yaptırım olmadığı halde, işletmeler bu standardı uygulamak ve alanlarında ilk ISO 14000 belgesine sahip kuruluş olmak için yoğun bir ilgi göstermektedirler. Avrupa Gümrük Birliği, Avrupa Ekonomik Topluluğu gibi organizasyonlar ISO 14001 belgesini ihracatçı firmada şart koşmakta ve böylelikle firmaya geniş bir pazar sunmaktadır. Askeri kuruluşların ISO 14000 sistemini kurarak emirlerindeki askerleri çevre konusunda eğitmeleri de önemli bir olaydır.

Türkiye’de kuruluşların ISO 14000 sistemini kurma nedenleri aşağıda verilmektedir (Tüzün, 1999).

- Kuruluşlar bu belge ile sektörlerinde ilk ISO 14001 belgeli kuruluş olarak pazar payları artırmak ve rakipleri arasında avantajlı bir hale gelmek istemektedirler.
- Kuruluşlar sorumluluk sahibi olarak çevre için çalışmalar yapmakta, yüksek maliyetli yeni yatırımlarda bulunmaktadır. Bu çalışmalarını da uluslararası bir belge ile pekiştirilmesini istemektedirler.
- Uluslararası geçerli bu standard ile ihracatta yaşanabilecek sıkıntılara karşı önlem almak için belge almaktadırlar.
- Çevreyi korumak ve kirliliği azaltmak prensibine dayanan bu sistemi kurarak, müşterilerinin kuruluşlardan çevre adına beklentilerini karşılamak istemektedirler.
- Atık miktarını azaltmak ve enerji tasarrufu sağlayabilmek için tüm çalışanları içine alan ISO 14000 sistemini kurmaktadır.

3.2. Doğa Koruma ve Milli Parklar

3.2.1. Doğa Koruma

Hızla yok olan doğa ve doğal kaynakların korunması için çeşitli doğa koruma yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden en geçerli olanı korunmak istenen alanların ulusal veya uluslararası hukuksal düzenlemelerle milli park, tabiat parkı, peyzaj koruma alanları, doğal, arkeolojik ve kentsel sitler, biyogenetik rezervler, sulak alanlar ve benzeri statülere alınarak korunmasını sağlamaktır.

Yaşadığımız yüzyıl, modern hayatın getirdiği konforlu yaşamla birlikte çevrenin bir şekilde tüketilerek, doğal kaynakların azalması ve çok ciddi çevre sorunlarının yaşanmasını da beraberinde getirmiştir. Doğal süreçlerin devamlılığının yanında insanların da yaşamlarını en iyi koşullarda sürdürebilmesi, doğal alanların korunması bağlıdır.

Çetinkaya (2003)'ya göre Phillips (1997) doğa koruma alanını; biyolojik çeşitliliğin korunması ve devamını sağlamak için doğal ve kültürel kaynaklarla bir bütün olarak düşünülen ve yasal yollarla korunan doğal alanlar olarak ifade etmiştir.

Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması'na göre doğa koruma alanı, belirli koruma amaçlarını kazanmak için tasarlanan ya da düzenlenen ve yönetilen, coğrafik olarak tanımlanmış alandır (Öztürk, 2005).

Bilinen ilk doğa koruma çabaları, parklar ve insan eliyle oluşturulmuş ormanlar olarak ortaya çıkmıştır (Türkman, 2000). Doğa koruma çalışmalarına 18.yüzyıl başlarında ilk olarak orman alanlarında başlandığı görülmektedir. 1825 yılında Almanya'da Drachenfels Ormanı, 1838'de Kubani ve Tenfelsmaner ormanlarının koruma altına alınması çabaları doğa koruma akımının öncüler olmuştur (Günay, 2003).

Ülkemizde doğa koruma çalışmaları 1839 tarihli Tanzimat Fermanı ile başlamış ve bu aşamada ormancılık hizmetlerinin takibi için Ticaret Nezaretine bağlı

bir Orman Müdürlüğü kurulmuştur. 1869 yılında kabul edilen ilk Orman Yasası'nda, ormanların korunması ve konulan esaslara aykırı hareket edenlerin cezalandırılması hükümleri yer almıştır (Sever, 1998). Ormanların genel anlamda korunmasının dışında ormanların bir bölümünün muhafaza ormanı olarak ayrılması ilk kez 1919 tarihli ilk Orman Amenajman Nizamnamesi'nde (10. Madde) yer almıştır (Günay, 2003).

IUCN'e göre doğa koruma bölgeleri için belirlenmiş olan 6 kategori aşağıda Tablo 3.2'de verilmiştir (Chape ve diğ., 2003)

Tablo 3.2. IUCN'e göre doğa koruma bölge kategorileri ve amaçları

Kategori No	Koruma Alanının Türü ve Yönetim Amacı
I	Ia: Mutlak Doğa Rezervi-Sıkı Koruma Altındaki Doğa Koruma Alanı (Strict Nature Reserve) <ul style="list-style-type: none"> • Bilimsel amaçlı
	Ib: Yabani Alan-Vahşi Yaşam Alanı (Wilderness Area) <ul style="list-style-type: none"> • Yabani amaçlı
II	Milli Park (National Park) <ul style="list-style-type: none"> • Koruma ve rekreasyon amaçlı
III	Doğa Anıtı (Natural Monument) <ul style="list-style-type: none"> • Özel nitelikli doğal yapıların korunması amaçlı
IV	Habitat / Tür Koruma Alanı (Habitat / Species Management Area): <ul style="list-style-type: none"> • Yönetim girişimi yoluyla korunma amaçlı
V	Deniz/Kara Peyzajı Koruma Alanı (Protected Landscape/Seascape) <ul style="list-style-type: none"> • Deniz / kara koruma ve rekreasyon amaçlı
VI	Yönetimli Kaynak Koruma Alanı (Managed Resource Protected Area) <ul style="list-style-type: none"> • Doğal sistemlerden süreklilik prensibine göre yararlanma amaçlı

Ülkemizde farklı kuruluşların yetki ve sorumluluğunda, değişik koruma statüleri bulunmaktadır (2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na dayanılarak oluşturulan “Doğal Sitler” ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'na dayanılarak oluşturulan “Özel Çevre Koruma Bölgeleri”, “Sulak Alanlar” vb). Koruma statüleri konusunda kullanılan tanımlamalardan bazıları şu şekildedir (Uslu, 1996):

“Kültür Varlıkları”; tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır. **“Tabiat Varlıkları”**; jeolojik devrelerle, tarih öncesi ve tarihi

bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan değerlerdir.

“**Sit**”; tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli uygarlıkların ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özellikler yansıtan kent ve kent kalıntıları, önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır.

“**Anıt**”; önemli tarihi olaylara sahne olan veya arkeoloji, tarih, sanat bakımından bir önemi ve özelliği bulunan, korunması ve değerlendirilmesi gerekli her türlü taşınmaz mimari eserler ve aynı nitelikteki heykellerdir.

“**Tarihi Sit**”; önemli tarihi olayların geçtiği, bu sebeple korunması gerekli görülen yerlerdir.

“**Arkeolojik Sit (Ören Yeri)**”; antik bir yerleşmenin veya eski bir medeniyetin kalıntılarının bulunduğu yer veya su altında bilinen veya meydana çıkarılan yerlerdir.

Öztürk (2005)’e göre doğa korumanın genel amaçları şu şekildedir (Çolak, 2001; Wiegand 2003).

- Doğaya yakın alanların korunması (böylece bu alanların doğaya uzak yararlanmalarla şekilleriyle değişimi önlenir),
- Yaşam alanlarının doğal şeklinin korunması,
- Hayvan ve bitki türlerinin bütününe kendi yaşam toplumlarında, doğal seleksiyon koşullarında güvence altına alarak, türlerin doğal gelişiminin ve evriminin engelsizce gelişiminin sağlanması,
- Peyzajı zararlardan koruma ve doğanın ilksel yapısında korunması,
- Biyolojik çeşitliliğin korunması,
- Abiyotik doğal kaynakların korunması,
- Global açıdan doğa korumanın amacı atmosferin, hassas ekosistemlerin ve tehlike altındaki yaşam toplumlarının güvence altına alınması,
- Bitki ve hayvan popülasyonlarının genetik çeşitliliğinin korunması,
- Doğal koşullar ve organizmaların doğal evrim seyirlerinin korunması,
- Farklı biyolojik çeşitliliğe sahip peyzaj ve peyzaj parçalarının korunması,
- Doğaya yakın ve stabil ekosistemlerin korunması,
- Tür koruma ve alan koruma,

- Doğa alanını dış çevresiyle birlikte korumak,
- Biyotopların korunması,
- Peyzaj alanlarının korunması,
- Doğanın verim yeteneğinin güvence altına alınması ve doğal kaynakların yararlanma yeteneğinin korunmasıdır.

1994 yılında IUCN'nin Buenos Aires'teki toplantısında 6 kategori altında toplanılan doğa koruma alanları ve amaçları Tablo 3.3'de verilmiştir (Eagles ve diğ., 2002).

Tablo 3.3. Doğa koruma alanları ve amaçları

Doğa Koruma Alanının Amacı	Doğa Koruma Alanının Tipi						
	I	II	III	IV	V	VI	
	Doğa Rezervi	El Değmemiş Bölgeler	Milli Park	Doğa Anıtı	Habitat ve Türlerin Yönetildiği Alan	Koruma Peyzajları	Doğal Kaynakların Yönetildiği Alanlar
Bilimsel Araştırma	1	3	2	2	2	2	3
El Değmemiş/Bakir Bölgelerin Korunması	2	1	2	3	3	*	2
Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	1	2	1	1	1	2	1
Çevresel Servislerin Korunması	2	1	1	*	1	2	1
Doğal ve Kültürel Değerlerin Korunması	*	*	2	1	3	1	3
Turizm ve Rekreasyon	*	2	1	1	3	1	3
Çevre Eğitimi	*	*	2	2	2	2	2
Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı	*	3	3	*	2	2	1
Kültürel Mirasın Korunması	*	*	*	*	*	1	2

1: Birinci Amaç **2:** İkinci Amaç **3:** Üçüncü Amaç **※:** Amaç Değil

UNEP (United Nations Environment Programme) 2004 verilerine göre, Dünya'da bazı ülkelerin yüzölçümleri, nüfusu ve kişi başına düşen yıllık gelirleri ile sahip oldukları korunan alanlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.4'de verilmiştir. Almanya,

Fransa ve İtalya gibi alanları ve kişi başına düşen yıllık gelirleri birbirine çok yakın kalkınmış ve çevre açısından bilinçli toplumlara sahip ülkelerde korunan alanların ülkelerin toplam yüzölçümleri arasındaki oranlarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir (Özdilek, 2005).

Tablo 3.4. Dünya’da bazı ülkelere ait korunan alanlar ve seçilmiş bazı veriler (Özdilek, 2005)

Ülke	Toplam yüzölçüm, km ²	Toplam nüfus, milyon kişi	Kişi başına yıllık gelir, ABD\$ / yıl	Toplam korunan alan, km ²	Ülkedeki korunan alanların toplam yüzölçüme oranı, %
Almanya	357.021	82,5	27.600	91.837	25,7
A.B.D.	9.631.418	293	37.800	1.042.662	10,8
Arjantin	2.766.890	39,2	11.200	44.649	1,6
İngiltere	244.820	60,3	27.700	49.555	20,2
Bulgaristan	110.910	7,5	7.600	3.699	3,3
Çin	9.596.960	1.300	5.000	496.167	5,2
Fransa	547.030	60,5	27.600	55.661	10,2
İran	1.648.184	69,1	7.000	82.976	5,0
İtalya	301.230	58	26.700	22.741	7,5
Kanada	9.984.670	32,5	29.800	824.936	8,3
Meksika	1.972.550	105	9.000	97.287	4,9
Mısır	1.001.450	76	4.000	7.932	0,8
Polonya	312.685	38,6	11.100	30.204	9,7
Yunanistan	131.940	10,7	20.000	2.231	1,7

Doğal alanların korunması, ulusların yükseliş ve çöküşleriyle ilgilidir. Tarihte Maya, Sümer, Babil ve Urartu gibi bazı eski medeniyetler çevre sorunlarından dolayı çökmüştür. Eski uygarlıkların beşiği olan çeşitli ülkelerde toprağın yozlaştığı, hatta bitki örtüsünün değiştiği iyi bilinmektedir. Örneğin, MÖ 9. yüzyılda Van çevresinde kurulan Urartu’ların Asurlular tarafından istila edilmesi, Asur kitabelerinde “kentler yağmalanmış, insanlar tutsak edilmiş, saz kadar sık ormanlar kesilmiş ve yakılmıştır” diye anlatılmaktadır. Geçmişte ağaç türlerinden kayın, kestane, ıhlamur, gürgen, çam, ladin, göknar, sedir ve zeytin barındıran “Saz kadar sık ormanlar” bugün bozkırlara dönüşmüştür. Önemli olan, bu değişimin bilinçli olarak değerlendirilmesi, kalan doğal alanların korunması, yozlaşmış olanların da ağaçlandırma ve erozyon denetimi ile iyileştirilmesidir. Ekoloji ve çevre biliminde bir görüşe göre de yeryüzünde doğal bölgelerin korunabilmesi, milli parklar gibi koruma alanlarının korunmasına bağlıdır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1994).

Miller (1982)'e göre, dünyadaki nüfus artışı ve çeşitli kullanım alanlarının giderek yayılması ile ilgili istatistikler incelendiğinde, yakın bir gelecekte yeryüzünün (açık denizler, buz ve kum çölleri hariç) hiçbir yerinin doğal kalmayacağına değinilmiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1994). Bu nedenle doğal alanların sürekliliği için milli park ve diğer statülerdeki koruma alanlarının belirlenmesi ve bu alanların korunmasına yönelik çalışmaların tamamen bilimsel bilgiler altında yürütülmesi önemlidir.

3.2.2. Milli Parklar

Son yıllarda çevre kavramına bakış açısının büyük ölçüde değışmesiyle doğa ve doğal kaynakları koruma düşüncesi dünyanın her yerine hızlı bir şekilde yayılmıştır. Çevre koruma bilincinin de gelişmesiyle doğal hayatı korumak amacıyla çeşitli çözüm önerileri ortaya konulmuştur. İlk kez 1872'de ABD'de oluşturulan "ulusal park" kavramı bu anlamda somut örneklerden biridir (Gürpınar, 1995). Doğa koruma alanları içerisinde en önemli yere sahip olan milli park alanları, Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve sonrasında Avrupa'da da ilan edilmeye başlanmıştır.

3.2.2.1 Milli Parkın Tanımı ve Kapsamı

IUCN tarafından yapılan milli park tanımı; "bilimsel ve estetik yönden olağanüstü biyolojik (bitki örtüsü ve yaban hayatı), ekolojik, jeolojik, coğrafî ve benzeri doğal yapısı ve arkeolojik, etnografik, antropolojik, mitolojik, tarihi ve benzeri kültürel özellik ve güzelliklerden bir veya birkaçına sahip; bilimsel, eğitsel, estetik, sportif, eğlence ve dinlence bakımlarından ulusal ve uluslararası düzeyde öneme sahip en az 1000 hektar genişliğinde, kara ve su alanlarıdır" (Anonim, 1996).

Bir yerin milli park ilan edilmesinin gerekçeleri ve taşıdığı anlam ülkeden ülkeye değışmektedir. Milli park oluşturmada ortak amaç, bu alanların korunarak devamlılığının sağlanmasıdır. Türkiye'de milli park hareketi, 1983 yılında yürürlüğe giren Milli Parklar Kanunu ile yasal bir nitelik kazanmış olup, dünya standartlarını yakalayamamıştır (Demir, 2001).

1983 yılında yürürlüğe giren 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu ve 1986 yılında yayımlanan Milli Parklar Yönetmeliği'ne göre ilan edilen doğa koruma alanlarından milli parkın tanımı ve özellikleri aşağıda verilmektedir.

Milli Park: Bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçalarıdır.

Milli Park olarak ayrılacak yerlerde;

1-Tabii ve kültürel kaynak değeri ile rekreasyonel potansiyeli, milli ve milletlerarası seviyede özellik ve önem taşımaktadır.

2-Kaynak değerleri, gelecek nesillerin miras olarak devralacakları ve sahip olmaktan gurur duyacakları seviyede önemli olmalıdır.

3-Kaynak değerleri tahrip olmamış veya teknik ve idari yöntemlerle ıslah edilebilir durumda olmalıdır.

4-Saha büyüklüğü, kaynak değerleri yoğunluğu yönünden, özel haller ve adalar dışında, en az 1000 hektar olmalı ve bu alan bütünüyle koruma ağırlıklı zonlardan meydana gelmelidir. İdari ve turistik amaçlı geliştirme alanları bu 1000 ha. saha büyüklüğünün dışındadır.

3.2.2.2. *Dünyada Milli Parklar*

1872 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde Yellowstone Su Havzası'nda av yapan bir grup, bu yörenin flora ve faunasının, jeolojik yapısının ve gayzerlerin oluşturduğu manzaranın, gelecek kuşaklara bırakılabilecek en güzel miras olacağını düşünerek, orman ürünleri üretimi, otlatma ve avlanma gibi kullanma şekilleri yerine, koruma, rekreasyonel ve bilimsel amaçlı kullanma sistemi getiren bir yasa teklifi hazırlanmasına çalışmışlardır. Hazırlanan yasa teklifinin ABD kongresince kabul edilmesiyle de, dünyanın ilk milli parkı olarak Yellowstone Milli Parkı ayrılmıştır (Erdoğan, 1995).

Yellowstone Milli Parkı'nın kuruluşu, doğa koruma düşüncesinin dünya üzerinde toplum ve ülkelerce resmen başlangıcı olarak kabul edilmektedir. 19.yy sona ermeden doğa koruma kavramı Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda ve Meksika

tarafından da benimsenmiştir. Avustralya’da 1879 yılında Royal Milli Parkı, Kanada’da 1885 yılında Banff Milli Parkı, Yeni Zelanda’da 1897 yılında Tongarino Milli Parkı ve Meksika’da da 1898 yılında El-Chico Milli Parkı, ülkelerinin ilk milli parkları olarak kurulmuşlardır. Avrupa kıtasında ise ilk milli park İsveç’te kurulmuştur. 1909 yılında kabul edilen doğa koruma kanunuyla milli park tanımı yapılmış ve 200.000 hektarlık alanıyla *Sarek*, milli park olarak ilan edilmiştir (Hepcan, 1997).

Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği’nin 1969 yılında Yeni Delhi’de yapılan 10. Genel Kurul Toplantısı’nda, bir milli parkın tanımlaması kabul edilerek tüm ülkelerin bu tanımlama doğrultusunda milli park oluşturmaları önerilmiştir. Bu tanımlamaya göre bir milli park oldukça geniş bir alan olup (Güleç, 1987) :

1- İnsan işletme ve işgali ile bir veya birkaç ekosistemi önemli bir değişime uğramamış; bitki ve hayvan türleri, jeomorfolojik alanlar ve habitatları yönünden özel bir bilimsel, eğitsel ve rekreasyonel değer taşıyan ya da doğal peyzajın üstün güzellikte olduğu,

2- Ülkenin en üst uzman karar organınca, olası en kısa zamanda, tüm alanda işletme veya işgali önlemek ya da kaldırmak ve alanın milli park olarak ayrılmasına neden olan ekolojik, jeomorfolojik veya estetik özelliklerine özenle yaklaşılmasını zorunlu kılmak için gerekli önlemlerin alınmış olduğu,

3- Ziyaretçilerin esinlenme, eğitsel, kültürel ve rekreasyonel amaçlarla yararlanmaları için özel koşullar altında içerisine girmelerine izin verildiği yerlerdir.

3.2.2.3. Türkiye’de Milli Parklar

Türkiye’de milli park kavramı, ilk kez İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi’nden Prof.Dr. Selahattin İnal tarafından, 1948 yılında yayınladığı “Doğayı Koruma Karşısında Biz ve Ormancılığımız” adlı eserinde kullanılmıştır. Doğayı koruma amacı ile ayrılacak alanların, mutlak doğayı koruma ve milli park niteliği taşımaları gereği üzerinde duran İnal, milli park olarak ayrılacak alanlarda, estetik güzellik ve turistik kullanımlara uygunluk derecesinin ağırlıkta tutulması gerektiğini önermiştir (Akesen, 1978).

Ülkemizde milli park ile ilgili çalışmaların yasal nitelik kazanması, 1956'da çıkan ve hala yürürlükte olan 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 25. maddesi ile başlamıştır. Madde 25–(Değişik: 23/9/1983-2896/15 md.):“Orman Genel Müdürlüğü; mevki ve özelliği dolayısıyla lüzum göreceği ormanları ve orman rejimine giren sahaları; bilim ve fennin istifadesine tahsis etmek, tabiatı muhafaza etmek, yurdun güzelliğini sağlamak, toplumun çeşitli spor ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak, turistik hareketlere imkan vermek maksadıyla, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma sahaları ve orman mesire yerleri olarak ayırır, düzenler, yönetir ve gerektiğinde işletir veya işlettirir” (Anonim, 1998).

“Çevre” kavramının ilk kez kullanıldığı 1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 63. maddesinde,“Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır. Bu varlıklar ve değerlerden özel mülkiyet konusu olanlara getirilecek sınırlamalar ve bu nedenle hak sahiplerine yapılacak yardımlar ve tanınacak muafiyetler kanunla düzenlenir” hükmü yer almaktadır.

Yine 1983 yılında sırasıyla,

- 23.07.1983 tarih ve 2863 sayılı ülkemizde kültür değerlerinin korunmasına yönelik Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu,
- 11.08.1983 tarih ve 2872 sayılı çevre korunması ile ilgili önlem ve yasaklara yönelik Çevre Kanunu,
- 11.08.1983 tarih ve 2873 sayılı doğal ekosistemlerin ve yaban hayatının korunmasına yönelik Milli Parklar Kanunu

yürürlüğe girmiş ve doğa koruma çalışmaları ile ilgili önemli bir aşama kaydedilmiştir. Milli Parklar Kanununun amacı 1. maddede, “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 düzenlemek” olarak ifade edilmiştir. Daha sonra 1986'da çıkarılan Milli Parklar Yönetmeliği esaslarına göre de koruma çalışmaları yapılmaktadır.

Yasayla koruma altına alınan bu alanların mevzuat gereği uzun devreli “*gelişme planları*”nın uygulanması gerekmektedir. Milli Parklar Kanununun 4. maddesinde Uzun Devreli Gelişme Planı (UDGP), “milli park olarak belirlenen yerlerin özellik ve nitelikleri göz önünde tutularak, koruma ve kullanma amaçlarını gerçekleştirmek üzere kuruluş, geliştirme ve işletmelerini kapsamaktadır” şeklinde tanımlanmaktadır. UDGP, dar kapsamlı bir fiziksel planlama değildir, milli parkın kaynak değerlerini “koruma”, “sağlıklaştırma”, “sergileme”, “anlatma” ve “koruma amaçlı kullanma ve yapılaşma” esaslarını ortaya koyan bir çerçevedir (Bademli ve Sarı, 2002). Bu planlarda yapılması gereken, insanın doğayı kendi kurallarına göre tüketebileceği bir üründen çok doğayı sınırlı ve tükenir bir kaynak olarak değerlendirmesidir (Gürkan, 2001).

Türkiye, bir ülkeden çok, kıta özelliği gösteren zengin ve ilginç biyolojik yapısı yanında, önemli prehistorik ve arkeolojik kalıntılar ile ulusal tarihimiz için önemli yerler açısından da zengin olduğundan çok sayıda milli parka sahiptir. Arkeolojik veya ulusal tarih açısından önemli olan milli parkların çoğu aynı zamanda biyolojik açıdan da ilginç özelliklere sahiptir. Örneğin, Termessos ve Köprülü Kanyon Milli Parklarında endemik bitki türleri arkeolojik kalıntılarla birlikte yaşamaktadır (Ekim, 1996).

Milli Parklar Kanunu kapsamında ilk olarak, 1958 yılında Orta Anadolu'nun asırlar öncesindeki doğal görüntüsü ile çağımızdaki steplerle çevrili durumu arasındaki uçurumları, sahip olduğu karaçam türleri ile kesin çizgilerle yansıtan 264,0 ha. lık bir alan Yozgat Çamlığı Milli Parkı olarak ilan edilmiştir (Sever, 1998). Daha sonra ise sırasıyla Karatepe-Aslantaş, Soğuksu, Kuş Cenneti ve Uludağ Milli Parkları ilan edilmiştir.

Türkiye’de 1958’de Yozgat Çamlığı Milli Parkının kurulması ile 2006 Ocak ayı verilerine göre günümüze kadar 47 yılda 36 adet milli park kurulmuş olup milli parklar Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %1’ünü oluşturmaktadır (Tablo 3.5).

Tablo 3.5’de de görüldüğü gibi milli parkların çoğunda tabii bitki örtüsü ve rekreasyon birinci plandadır. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, Başkomutanlık Tarihi Milli Parkı, Sarıkamış-Allahuekber Dağları Milli Parkı, Göreme Tarihi Milli Parkı, Troya Tarihi Milli Parkı, Nemrut Dağı Milli Parkı tarihi kaynak değerleri ön planda olan milli parklardır. 1973’te milli park ilan edilen Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, 2000 tarihli, 4533 sayılı yasası ile diğer milli parklardan kendine ayrı bir yer bulmaktadır.

Ülkemizdeki korunan alan kategorisinde yer alan diğer alanlardan tabiat parkı, tabiat koruma alanı, tabiat alanı sayısı ve alansal büyüklükleri Tablo 3.6’da verilmiştir.

Tablo 3.6. Ülkemizdeki korunan alan kategorilerine göre sayısal ve alansal büyüklükler (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Verileri, Ankara, 2006)

Yasal Statü	Adedi	Toplam (Ha.)
Milli Parklar	36	808.172
Tabiat Parkları	17	69.505
Tabiatı Koruma Alanları	34	81.861
Tabiat Anıtları	102	5.285,26
TOPLAM	189	964.827,26

Tablo 3.5. Türkiye'deki milli parklar ve özellikleri (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Verileri, Ankara, 2006)

No	Adı	İl	Alanı (Ha)	Kabul Tarihi	Kaynak Değeri
1	Yozgat Çamlığı Milli Parkı	Yozgat	264	05.02.1958	Tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme ve eğlenme
2	Karatepe-Aslantaş Milli Parkı	Adana	7715	29.05.1958	Arkeolojik kalıntılar, Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
3	Soğuksu Milli Parkı	Ankara	1195	19.02.1959	Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
4	Kuşçenneti Milli Parkı	Balıkesir	64	27.07.1959	Zengin ve çeşitli kuş toplulukları, tabii bitki toplulukları, kuş gözlem
5	Uludağ Milli Parkı	Bursa	12732	20.09.1961 06.06.1996	Jeolojik yapı ve Tabii bitki toplulukları, dağ ve kar sporları
6	Yedigöller Milli Parkı	Bolu	2019	29.04.1965	Tabii bitki ve hayvan toplulukları, manzara, dinlenme
7	Dilek Yarımadası-B.Menderes Deltası Milli Parkı	Aydın	27675	31.03.1994	Akdeniz'in en iyi korunan maki florası, jeolojik yapı, tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme.
8	Spil Dağı Milli Parkı	Manisa	5505	22.04.1968	Jeolojik yapı ve tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme ve eğlenme
9	Kızıldağ Milli Parkı	Isparta	59400	09.05.1969	Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
10	Güllük Dağı-Termessos Milli Parkı	Antalya	6702	03.11.1970	Arkeolojik kalıntılar, Tabii bitki toplulukları, dinlenme
11	Kovada Gölü Milli Parkı	Isparta	6534	03.11.1970	Tabii bitki ve hayvan toplulukları, manzara dinlenme
12	Munzur Vadisi Milli Parkı	Tunceli	42000	21.12.1971	Jeolojik yapı, tabii bitki ve hayvan toplulukları
13	Beydağları Sahil Milli Parkı	Antalya	34425	16.03.1972	Arkeolojik kalıntılar, tabii bitki toplulukları, manzara, dinlenme ve ekosistem özelliği
14	Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı	Çanakkale	33000	22.11.1973	Harp tarihi, tabii bitki ve hayvan toplulukları ile jeomorfolojik oluşumlar
15	Köprülü Kanyon Milli Parkı	Antalya	36614	12.12.1973	Arkeolojik kalıntılar, tabii bitki toplulukları, jeolojik oluşumlar
16	Ilgaz Dağı Milli Parkı	Kastamonu	1088	02.06.1976	Tabii bitki toplulukları, dağ ve kar sporları, manzara, dinlenme ve eğlenme
17	Başkomutan Tarihi Milli Parkı	Afyon	40591	08.11.1981 31.05.2000	Kültürel değerler Smir değişikliği
18	Göreme Tarihi Milli Parkı	Nevşehir	9572	25.11.1986	Tarihi eski yerleşimler (kiliseler, şapel, ve peri bacaları gibi) jeolojik oluşumlar, dinlenme ve eğlenme
19	Altındere Vadisi Milli Parkı	Trabzon	4800	09.09.1987	Kültürel değerler (Sümela Manastırı) tabii bitki toplulukları, manzara, dinlenme ve eğlenme

20	Boğazköy-Alacahöyük Milli Parkı	Çorum	2634	21.09.1988	Arkeolojik kalıntılar (Hititlerin Merkezi)
21	Nemrut Dağı Milli Parkı	Adıyaman	13850	07.12.1988	Tarihi Açık Hava Müzesi
22	Beşşehir Gölü Milli Parkı	Konya	88750	11.01.1993	Tarihi kalıntılar, jeomorfolojik oluşumlar, tabii bitki ve zengin kuş toplulukları ve hidrolojik özellikler
23	Kazdağı Milli Parkı	Balıkesir	21300	17.04.1994	Bitki örtüsü, Biyolojik çeşitlilik ve fauna zenginliği
24	Kaçkar Dağları Milli Parkı	Rize	51550	31.08.1994	İlginc jeolojik ve jeomorfolojik yapı, bitki ve yaban hayatı zenginliği, geleneksel yaylacılık
25	Hatla Vadisi Milli Parkı	Artvin	16988	31.08.1994	Jeolojik, jeomorfolojik oluşumlar ve yaban hayatı zenginliği
26	Karagöl-Sahara Milli Parkı	Artvin	3766	31.08.1994	Hidrografik yapı ve vejetasyon zenginliği, geleneksel yaylacılık
27	Altınbeşik Mağarası Milli Parkı	Antalya	1156	31.08.1994	Jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar
28	Honaz Dağı Milli Parkı	Denizli	9219	21.04.1998	Jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar, arkeolojik kalıntılar ve endemiklerce zengin bir flora
29	Aladağlar Milli Parkı	Niğde,Adana, Kayseri	54524	21.04.1988	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği, ekolojik özellikler
30	Marmaris Milli Parkı	Muğla	33350	08.03.1996	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği
31	Saklıkent Milli Parkı	Muğla	12390	06.06.1996	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği, hidrolojik yapı
32	Troya Tarihi Milli Parkı	Çanakkale	13350	07.11.1996	Tarihi kalıntılar ve jeomorfolojik yapı
33	Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı	Kastamonu Bartın	37000	07.07.2000	Doğal yaşlı orman, biyolojik çeşitlilik, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar, kültürel yapı ve arkeolojik kalıntılar.
34	Sarıkambiş-Allahuekber Dağları Milli Parkı	Kars	22980	19.10.2004	Tarihi özellikleri (1914 yılında 90.000 askerimizin donarak şehit olması), sarıçam ağaç türünün ülkemizde yayılış gösterdiği en yüksek rakım, yaban hayatı zenginliği
35	Ağrı Dağı Milli Parkı	Ağrı İğdir	87380	17.11.2004	Ağrı dağı, 5137 m yüksekliği ile ülkemizin ve Avrupa'nın en yüksek dağı, dünyada ki 2. büyük göktaşı çukuru ve Nuh'un gemisi kalıntıları bulunmaktadır. Zengin flora ve fauna
36	Gala Gölü Milli Parkı	Edirne	6090	05.03.2005	Sulak saha, göl ve orman ekosistemlerini ve bu ekosistemlerde barınan çeşitli canlı türlerini ihtiva etmesi, 111 kuş türünün varlığı, nesli tehlikeye düşmüş veya nadir türleri, özellikle tepeli pelikan, çeltikçi ve küçük karabatak gibi nesli son derece azalmış türleri barındırması kaynak değerlerini oluşturmaktadır.
					TOPLAM ALAN : 808.172 Ha.

3.3. Turizm ve Çevre

Dünya turizminin hızla ilerlemesi ve özellikle doğa tabanlı turizm faaliyetlerine olan talebin önemli düzeyde artması, turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin doğal alanlara verebileceği etkileri de arttırmaktadır (Demir, 2001). Bu nedenle, doğa ve doğal alanlardaki turizm faaliyetleri sonucunda bu alanlarda turizm kaynaklı kirlenme söz konudur.

Doğa koruma alanları ve tarihi alanlarda, turizmin kontrolsüz uygulanmasından kaynaklanan çevre sorunları ile karşılaşmaktadır. Turizmin gerçekleştiği alanlarda nüfus artışı ve alt yapıdaki yetersizlikler ile birlikte katı atık, yeraltı suyu kirliliği, deniz kirliliği, tarım alanlarının bozulması, peyzaj tahribi ve betonlaşma ile birlikte ortaya çıkan görsel kirlilik, tarihi eserlerin zarar görmesi, taşıt ve insan etkisiyle toprak sıkışması, gürültü gibi sorunlar yaşanmaktadır (Kelkit ve Özel, 2003). Milli parkçılığın en üst seviyede olduğu ABD, Kanada ve milli parkçılığın gelişmekte olduğu Tanzanya, Kenya gibi ülkelerde milli parkların turizm ve rekreasyon amaçlı kullanımı ile bu parklarda önemli çevresel etkiler meydana gelmiştir (Demir, 2001).

3.3.1. Turizm İle İlgili Bazı Kavramlar

3.3.1.1. Turizm

Turizm, insanların yaşamlarını devam ettirdikleri ortam dışına seyahat ederek konaklama, yeme-içme, ulaşım, eğlence gibi hizmetlerden yararlanarak dinlenme ve boş zaman geçirmelerinden doğan ilişkilerdir.

Dünya Turizm Örgütü (WTO) turizmin tanımını üç temel ögeyle açıklamıştır (Erdoğan, 2003):

- 1) Turizm; normal iş, eğitim, yaşamın temel gereksinimlerini karşılama rutinleri dışında kalan ziyaretçi faaliyetleridir.
- 2) Bütün ziyaretler, seyahat ve hemen hemen her durumda bir yere gitmek için taşıt gereklidir.

3) Gidilecek yerler, çeşitli boyuttaki faaliyetlerin toplandığı yerdir ve bu faaliyetleri desteklemek çeşitli tesisler ve hizmetler gerektirir.

Turizm, birinci derecede doğal, kültürel ve tarihsel kaynaklara bağlı olarak varlığını sürdüren bir sektördür. Doğal kaynakların, kültürel alt yapının tahrip edildiği bir ortamda rasyonel bir turizm olayından söz edilemez (Özel, 2004).

3.3.1.2. Eko Turizm

Eko turizm, turizmin doğayı baz alan bir turizm çeşididir. Western (1993)'e göre eko turizm, doğal alanlara yönelik olup, bu bölgeleri koruyan ve yerel halkın yaşam düzeyini geliştiren sorumlu turizmdir (Demir, 2001). Ecotourism Society'nin eko turizm tanımı ise, doğal ve kültürel çevreye, çevreyi koruyarak ve aynı zamanda halkın refahını gözeterek/sağlayarak yapılan sorumluluk, yoğun bir seyahattir (Tecer, 2004).

Son yıllarda bilinen turizm anlayışı, doğa ile iç içe, daha temiz, hiçbir şekilde zarar görmemiş bir çevrede tatil geçirme anlayışı yönünde bir değişim göstermiştir. 2002 yılı WTO tarafından "Eko turizm" yılı olarak ilan edilmiştir. Eko turizm, turizm faaliyetlerinin doğal çevreye tahribatını en aza indirerek, bölge halkının ekonomik açıdan kalkınmasını da sağlamaktadır.

Eko turizm kavramı, sürdürülebilir kalkınma ile beraber anılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmada turizmin gelişimi, bölge halkının ve turistlerin bugünkü gereksinimlerini karşılarken geleceği korumak ve değerini artırmaktır (Tecer, 2004).

Korunan alanlar, gerek turizmin gelişimini çevresel açıdan kontrol etmek gerekse ekoturistlerin yörelerin sosyo-ekonomik yapısına olan katkısı nedeniyle turizmi daha sürdürülebilir kılmak için önemli bir araçtır (Oliveira, 2005).

Gelişmekte olan ülkelerin eko turizme olan ilgisi her geçen gün artmaktadır. Bu ülkelerde turistlerin çevre koruma bilinciyle birlikte çevrede daha az tahribat olmaktadır. Bir çok ülkede milli parkların ve doğal koruma alanlarının

oluşturulmasının temelinde, tabiat ağırlıklı eko turizmin ekonomik avantajlarından yararlanmak yatmaktadır (Demir, 2001).

3.3.1.3. Taşıma Kapasitesi

Turistik gelişmelerin ve ziyaretçi kullanım sayısının üst sınırını belirten taşıma kapasitesi kavramı, milli park gibi doğa koruma alanlarında önemli bir ögedir. Diğer bir ifade ile bir turistik yerin taşıma kapasitesi, turistlerin turistik çekim merkezlerine yaptıkları ziyaretler sırasında çevreye zarar vermediği ve en yüksek tatmin derecesinin sağlanacağı tesis ve ziyaretçi yoğunluğunun en üst sınırınıdır. Turizmde sürdürülebilirlik ilkesinin yerine getirilmesinde en önemli şart, bir ülke, bölge ya da bir turistik istasyonun taşıma kapasitesine uygun türde ve sayıda turistik gelişmelere izin verilmesidir (Demir, 2001).

3.3.2. Turizm, Çevre ve Doğa Koruma İlişkisi

Doğal alanlar ve özellikle yasal korunanlar; peyzajı, yaban hayatı ve florası, mevcut kültürel elemanları, dünya genelindeki turistlere ve ülkenin insanları için çekicilik oluşturan mekanlardır (Lascourain, 1993). Günümüzde doğal kaynaklar turizmin vazgeçilmez unsurlarının başında gelmektedir. Turizmin varlığı büyük ölçüde bu kaynak değerlerin varlığına bağlıdır.

Ülkemizin doğal ve kültürel özellikleri içerisinde tarihi ve arkeolojik alanlar turizm kaynaklı kullanım baskısı altındadır. Bu nedenle, turizme kaynak olan doğal ve kültürel değerlerin öncelikle korunmasının temel ilke olarak ele alınması gerekmektedir. Belçika’da bir turizm araştırma merkezinde yapılan araştırmalar önemli bir noktayı ortaya koymaktadır. Buna göre “turistik istek ve ihtiyaçlar, sürekli bir değişim ve artış içindedir. Sunulan her hizmet yeni bir ihtiyacı doğurur. Karşılanan her istek, tırmanılan bir merdiven gibi, önce beklenti, özlem veya lüks iken kısa zamanda standart bir konfor düzeyi oluşturur” (Taşkınsu, 2000).

Turizm, günümüz dünyasında kendi kaynağı olan kültür ve tabiat değerlerine zarar verebilecek bir sektör konumuna gelmiştir. Turizm faaliyetlerinde de doğal

kaynaklar sonsuz ve yenilenmesi mümkün değildir. Çevre koşullarının kötü olduğu bir ortamda turizmin yapılması beklenemez.

Turizmde önemli yeri olan doğal kaynaklar, hızlı nüfus artışı ve plansız yapılaşma sonucu giderek tahrip olmakta ve bunun sonucunda turizm kaynaklı çevre kirliliği yaşanmaktadır (Toröz ve diğ., 1998). Başta Akdeniz ülkeleri Fransa, İspanya, İtalya olmak üzere, Kenya, Malezya, Tanzanya, Tayland gibi ülkelerde turizm kaynaklı çevre tahribatı yaşanmaktadır (Barut ve Temel, 1998).

Korunan alanlarda turizm etkinlikleri sonucunda oluşabilecek fayda ve riskler aşağıda Tablo 3.7 ve Tablo 3.8’de sunulmaktadır (Eagles ve diğ., 2002).

Tablo 3.7. Korunan alanlarda turizmin potansiyel faydaları (Eagles ve diğ., 2002)

POTANSİYEL FAYDALAR	
Ekonomik fırsatları artırmak	<ul style="list-style-type: none">• Yerli halka iş imkanı sağlar.• Geliri artırır.• Yeni turizm yatırımlarını artırır, yerel ekonomiyi canlandırır ve çeşitlendirir.• Malların yerel fabrikasyonunu sağlar.• Yeni pazarlar ve döviz elde eder.• Hayat standartlarını geliştirir.• Yerel vergi ödentileri üretir.• Çalışanların yeteneklerinin gelişmesini sağlar.• Korunan alanlar ve yerel toplumlar için bağışları artırır.
Doğal ve kültürel mirası korumak	<ul style="list-style-type: none">• Ekolojik süreçleri ve havzaları korur.• Biyoçeşitliliği (genler, türler, ekosistemler) korur.• Eğitim yoluyla toplumun koruma bilincini geliştirir.• Sorumlu tüketicilerden oluşan yeni bir nesil oluşturur.• Olumlu çevresel uygulamaları ve yönetim sistemlerini geliştirilmesini ve araştırılmasını destekler ve seyahat ve turizm olgularını ve aynı zamanda ziyaretçi davranışlarını etkiler.• Yöresel tesisleri, ulaşımı ve iletişimi geliştirir.• Korunan alan faaliyetleri için kendi kendine finans mekanizmalarının gelişmesine yardımcı olur.
Yaşam kalitesini artırmak	<ul style="list-style-type: none">• Estetik ve psikolojik değerleri geliştirir.• Ziyaretçiler ve yerliler için çevre eğitimini destekler.• Ziyaretçiler kadar yöre halkı için de ilgi çekici bir merkez oluşturur. Bu da balıkçılıktan hizmete yada ürüne dayalı endüstriye kadar bir çok yeni aktiviteyi destekler.• Medeniyetler arası uzlaşmayı geliştirir.• Kültür, sanat ve el sanatlarının gelişimini sağlar.• Yöre insanının eğitim seviyesini artırır, yabancı turistlerin dillerini ve kültürlerini öğrenmelerine teşvik eder.• Yöre halkının kendi kültürüne ve çevresine sahip çıkmasını sağlar.

Tablo 3.8. Korunan alanlarda turizmin potansiyel çevresel riskleri (Eagles ve diğ., 2002)

POTANSİYEL ÇEVRESEL RİSKLER	
Ekosistemler	Ziyaretçi sistemlerinin, altyapı ve diğer bölümlerinin inşası çevre üzerinde direkt etki etmektedir. Bu etkiler; <ul style="list-style-type: none"> • bitki örtüsünün tahribi, • yaban hayvanlarının rahatsız edilmesi, • habitatların yok edilmesi, • drenaj üzerine olan etkilerdir.
Topraklar	<ul style="list-style-type: none"> • Bazı yoğun kullanılan alanlarda toprak sıkışması görülebilir. • Belli alanlarda erozyon oluşabilir. • Bu olumsuz etkiler, toprak üzerindeki baskının kalkmasından sonra bile devam edebilir.
Bitki Örtüsü	<ul style="list-style-type: none"> • Tesisler çevresindeki yoğun kullanımın bitki örtüsü üzerinde negatif etkileri vardır. • Ulaşımın çevre üzerinde direk olumsuz etkileri vardır. • Korunan alanlarda turistlerden ve turizm yönetiminden kaynaklanan yangın sıklığı değişebilir.
Su	Su ile ilgili endişeler; <ul style="list-style-type: none"> • İçme suyu ihtiyacının artması, • Lağım ve atıkların nehirlere, göllere ve denizlere boşaltılması, • Gemilerden ve daha küçük teknelerden petrol ve diğer atıkların atılmasıdır.
Hava	<ul style="list-style-type: none"> • Motorlu taşıtlarla (otomobil, gemi, tren, uçak gibi) yapılan ulaşım faaliyetleri sonucu emisyonlardan kaynaklanan çevre kirliliği oluşabilir.
Yaban Hayatı	<ul style="list-style-type: none"> • Avcılık ve balıkçılık popülasyon dinamiğini değiştirebilir. • Ziyaretçiler tarafından verilen rahatsızlık tüm türleri etkileyebilmektedir. Rahatsızlık; gürültü, görsel ya da zarar verici tavırlar şeklinde olabilmektedir. • İnsanların alışkanlıkları, hayvanların davranışlarının değişmesine neden olmaktadır. Hayvanların, insanlara yemek için yaklaşmaları gibi.

İspanya-Fransa-İtalya gibi kıyı ülkelerinde doğa tahribi ve dünya genelinde artan çevre bilinci turizmde hızla hedef değiştirilerek kirletilmemiş, yeni doğal alanların bulunulmasına teşvik etmiştir. Günümüz turizm anlayışına göre, herhangi bir bölge sahip olduğu kültürel ve tarihi güzelliklerin yanı sıra ancak ve ancak bozulmamış, doğal ve sağlıklı bir çevreye sahip ise turizm sektörü için potansiyel bir alan olabilir (Sarptaş, 1998).

Son yıllarda en hızlı gelişen ve en fazla gelir kaynağı getiren sektör olan turizmin, çevresel etkilerinin çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için;

- Doğal ve kültürel değerler korunmak koşuluyla, doğa kısa ve uzun vadeli ihtiyaçlar dikkate alınarak kullanılmalı,
- Arazi kullanma kararlarının çevre ile uyumu gözetilmeli,
- Yerleşim alanlarının su, kanalizasyon, arıtma, çöp imha v.b. altyapı eksiklikleri tamamlanmalıdır (Türkman, 2000).

Tisdell (1996), eko turizmin yerel çevreye verebileceği zararı azaltabilmek için,

- Koruma alanlarını izinli kullanımlar için alt- bölgelere ayırmak,
 - Uygun olan alt yapıyı belirlemek,
 - Çevresel nedenlerden dolayı, koruma alanlarına yönelik turistik ziyaretlerin çeşidini ve sayısını sınırlandırmak,
 - Ziyaretçilere bölge hakkında bilgi vererek çevreye verebilecekleri zararları önlemeye çalışmak
- gerektiğini bildirmiştir (Demir, 2001).

Turizmin gerçekteşebilmesi için temiz ve planlı gelişen bir çevreye ihtiyaç olduğu, çevrenin bozulması halinde turizmin zarar göreceği, özellikle bu işten ekonomik kazancı olanların unutmaması gereken bir konudur (Toröz ve diğ., 1998).

BÖLÜM 4

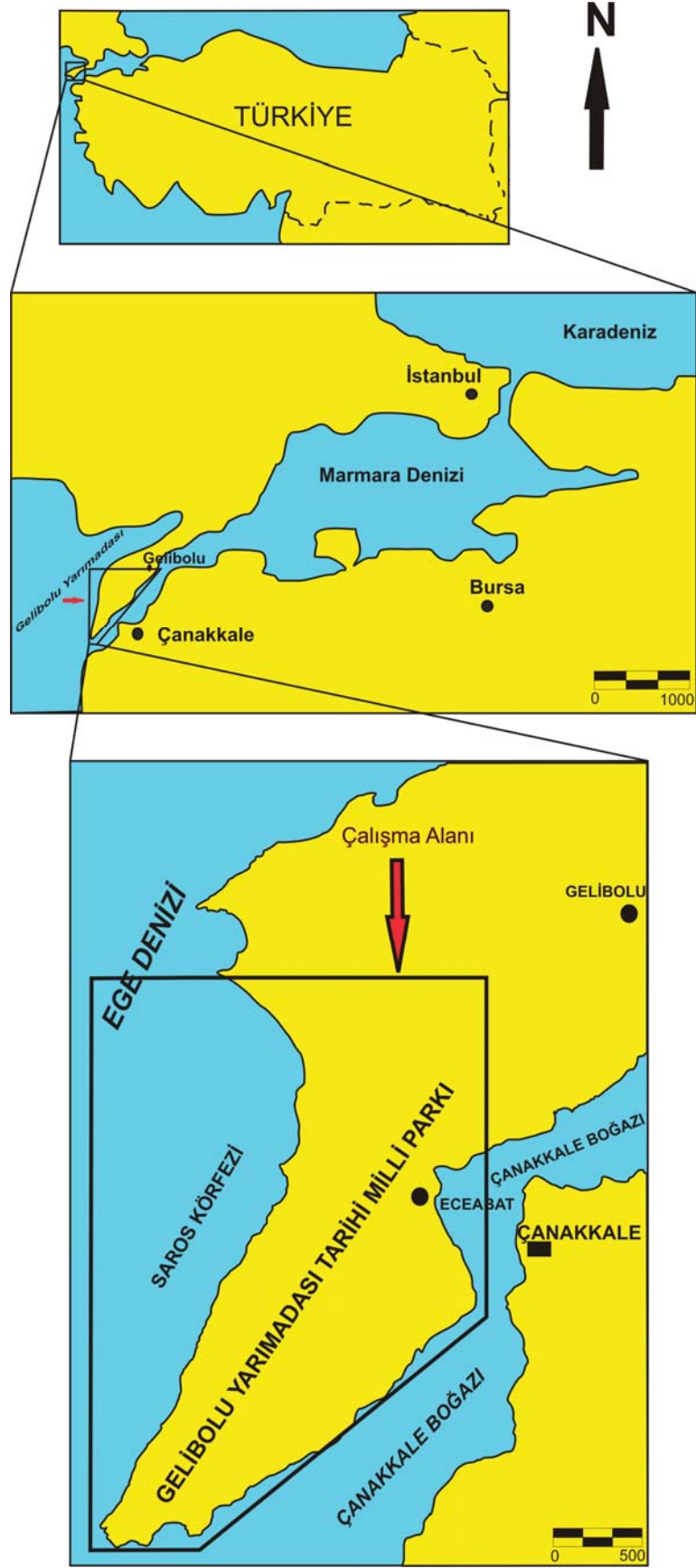
MATERYAL VE METOD

Gelibolu Yarımadası'nın güney ucunda, Eceabat ilçesi sınırları içerisinde kalan GYTMP, çalışma alanı olarak belirlenmiştir ve bu alan 1/25000 ölçekli Çanakkale H16-b1-b4-a3-c1-d2-d3 paftalarında 429000-452000 boylamları ile 4432000 – 4470000 enlemleri arasında yer alır (Şekil 4.1). Araştırma konusu olarak seçilen GYTMP, 1973 yılında Orman Bakanlığı'nın onayı ile milli park, Kültür Bakanlığı'nın 1980 tarihli kararıyla da Gelibolu Yarımadası'nın tamamı tarihi, kültürel, doğal ve arkeolojik sit alanı olarak ilan edilmiştir. 1997 yılında ise GYTMP, Birleşmiş Milletler Milli Parklar ve Koruma Alanları listesine alınmıştır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, doğal, kültürel, rekreasyonel ve turistik kaynak değerleri ile bilinmektedir. Araştırmanın odağı, çevre kirliliğini önlemek üzere ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardlarının milli parkta oluşturulmasıdır. Çalışma alanı, ulusal ve uluslararası alanda gün geçtikçe önem kazanması ve bununla birlikte çevrede yaşanabilecek sorunları açısından önemli bir materyal olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın hazırlanması sırasında arazi, laboratuvar, büro ve anket çalışmaları yapılmış, elde edilen bulgular konu ile ilgili yapılan literatür araştırması sonucu elde edilen bilgiler ile birlikte değerlendirilmiştir.

Doğal, kültürel, rekreasyonel ve turistik değerleri olan GYTMP'de yaşanan yoğunlukla birlikte oluşabilecek çevre sorunları ve bu sorunlara çözüm olarak Çevre Yönetim Sistemi'nin kurulması, bu çalışmanın amacıdır. Bu amaç doğrultusunda bu yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir:

1) Bu çalışmada ilk olarak konu ile ilgili olan, Çevre Yönetim Sistemi'nin tanımı, amaçları ve tarihçesi, doğa koruma ve milli parkla ilişkisi, dünyada ve Türkiye'de milli parkların gelişimi, turizm ve milli parklar ile ilgili genel bilgiler ortaya konulmuştur. Türk Standardları Enstitüsü'nün hazırlamış olduğu TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri-Şartlar ve Kullanım Kılavuzu'ndan faydalanılarak Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli parkı için Çevre Yönetim Sistemi oluşturulmuştur.



Şekil 4.1. Çalışma alanının yerbulduru haritası (Bademli ve Sarı, 2002)

2) Araştırma alanının doğal, tarihi ve arkeolojik, sosyo-kültürel yapısı tanıtılırken, alanın; jeolojisi, topografyası, hidrojeolojisi, su kaynaklarının hidrojeokimyasal özellikleri, kıyıları, iklim, flora ve fauna özellikleri tarihi ve arkeolojik özellikler, sosyo-kültürel yapıya ilişkin ulaşım ve yerleşim, nüfus ve geçim kaynakları derlenmiştir.

3) Araştırma sırasında milli parkta arazi çalışmaları yapılmış, milli park yöneticileri, köylüler, muhtarlar ve diğer ilgili kamu kuruluşları ile görüşülmüş, yazılı ve görsel kaynaklar materyal olarak değerlendirilmiştir.

4) Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'ndaki yerleşimlerin yeraltı su kaynaklarından, suyun kökeni hakkında bilgi edinmek üzere su örnekleri alınmış ve alınan su örneklerinde Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , SO_4^- , Cl^- , HCO_3^- , CO_3^- elementlerinin analizleri yapılmıştır. Analizlerinden bir kısmı ÇOMÜ Bilim ve Teknoloji Uygulama Merkezi'nde (Na^+ , K^+ , SO_4^-) ICP-AES ile diğer analizler (HCO_3^- , CO_3^- , Cl^- , Mg^{++} , Ca^{++}) Tarım Bakanlığı Çanakkale İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde, pH, sıcaklık ve elektriksel iletkenlik parametreleri ise kuyu başında ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar AquaChem 3.7 (Calmbach, 1997) programı ile yorumlanmıştır.

5) Araştırma sırasında GYTMP'deki çevre sorunlarını ve insanların bu konudaki duyarlılığını ortaya koymak, milli parkta yapılması çevrenin korunmasına yönelik gerekenlerin ne olduğunu belirlemek üzere yerli ve yabancı insanlarla anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sırasında değişik meslek gruplarına ulaşılarak görüşleri alınmıştır. Sonuçlar SPSS 14.0 programında değerlendirilerek yorumlanmıştır.

BÖLÜM 5

GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI

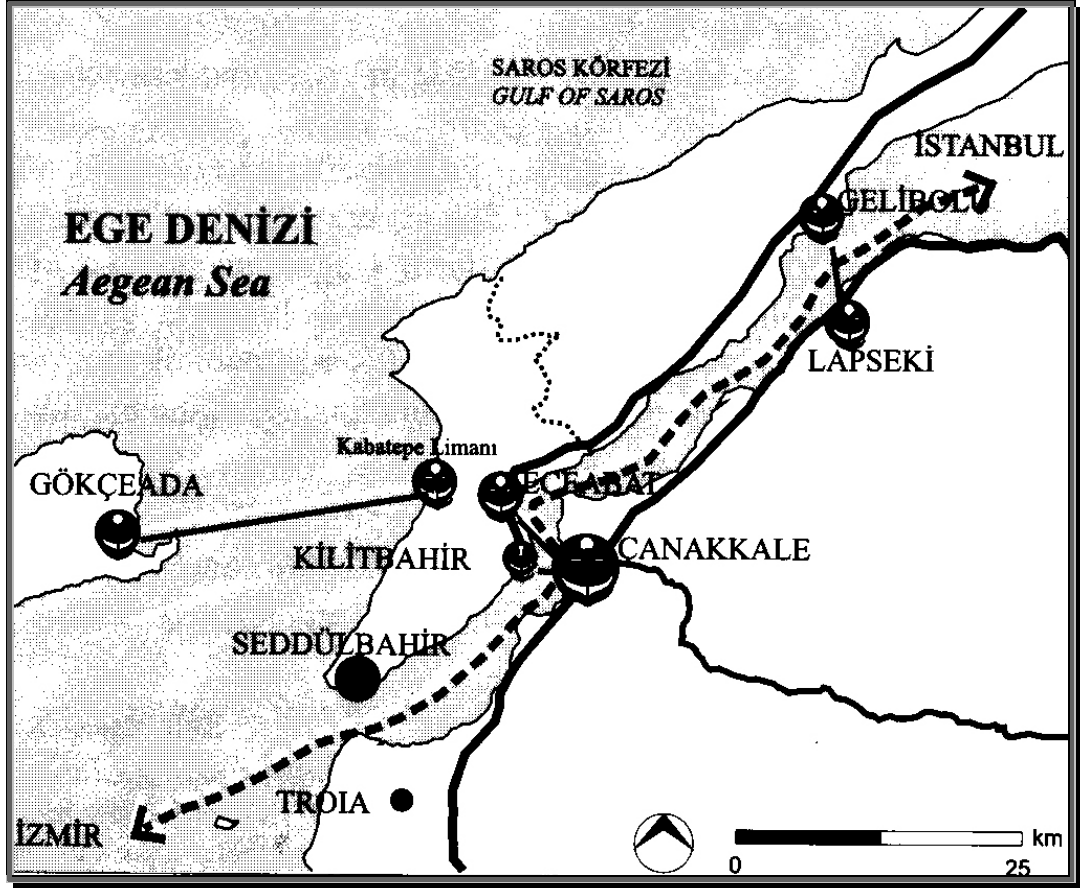
33.000 hektarlık bir alana sahip Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, dünya savaş tarihi ve ülkemizin kurtuluş mücadelesi açısından önem taşıyan Birinci Dünya Savaşı Çanakkale Deniz ve Kara Savaşlarının iz ve anılarının korunmak istenmesinin yanı sıra, doğal ve kültürel değerlerinin sürdürülebilirliği için 26 Mayıs 1973 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile orman rejimine alınmış ve 2 Kasım 1973 tarihinde de Orman Bakanlığının onayı ile Milli Park olarak ilan edilmiştir.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, Çanakkale ili Eceabat ilçesi sınırları içerisinde, Saroz Körfezindeki Ece Limanı ile Çanakkale Boğazındaki Akbaş iskelesini birleştiren hattın güneyinde kalan yaklaşık 33.000 hektarlık bir alanı kapsamaktadır (Şekil 5.1). Milli Park, doğusunda yer alan Çanakkale Boğazı'nın Avrupa ve Asya kıtalarını birleştirmesi ve Marmara, Karadeniz ve Akdeniz gibi büyük iç denizlerin bağlantı noktası olması özelliğiyle, bütün tarihsel dönemlerde stratejik bakımdan büyük bir öneme sahip olmuştur.

GYTMP'nin tamamı Kültür Bakanlığı tarafından korunması gereken tarih, kültür ve doğa varlığı olarak belirlenmiş ve koruma altına alınmıştır. Savaş alanları, savaş mezarları, anıtlar ve savaşla ilgili kalıntılar "tarihi sit" ve "kültürel varlık" olarak belirlenmiştir. Ayrıca milli parkta MÖ 4000 tarihine dek giden birçok "arkeolojik sit" bulunmaktadır. Çok çeşitli "doğal sitler" içerisinde ise kumsallar, koylar, Akdeniz bitki örtüsüne özgü ağaç ve maki toplulukları ile çarpıcı görümlü jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar, bir tuz gölü ve 15. yüzyıl askeri mimarisinin eşsiz örneklerini içeren ilginç bir "kültürel miras" koleksiyonu vardır (Anonim, 2001).

Aynı zamanda GYTMP, Birleşmiş Milletler Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından 1997 yılında "Korunan Alanlar" listesine alınmıştır. Milli Parkın ilk Uzun Devreli Gelişme Planı Tarım, Orman ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından 1981 yılında hazırlanmıştır. Çevre ve Orman Bakanlığınca 23 Aralık 2003'te ODTÜ

Planlama Bürosuna “Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı” hazırlanmıştır (Anonim, 2005a).



Şekil 5.1. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı coğrafi konum haritası (Anonim, 2001)

Yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı, 1915 Çanakkale deniz ve kara savaşlarının cereyan ettiği Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın tarihi, kültürel değerleri ile orman ve bitki örtüsünün korunması, geliştirilmesi ve yönetimine ilişkin esas ve usullerin düzenlenmesi ile Türk vatan savunmasının ve doğanın güzel bir örneği olarak uluslararası barışa hizmet etmesi için dünya uluslarına tanıtılması amacıyla ve bu amaç doğrultusunda yapılacak çalışmalarda uyulacak esasları, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri, sağlanacak eşgüdümü ve tabi olunacak hukuki ve cezai hükümlerini de içeren bir kanun hazırlanmasına ihtiyaç duyulmuştur (Anonim, 2005b). Bu amaç ve kapsam doğrultusunda hazırlanan 4533 sayılı Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kanunu 20.02.2000 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

5.1. GYTMP’de Doğal Özellikler

5.1.1. Çalışma Alanı ve Çevresinin Jeolojisi

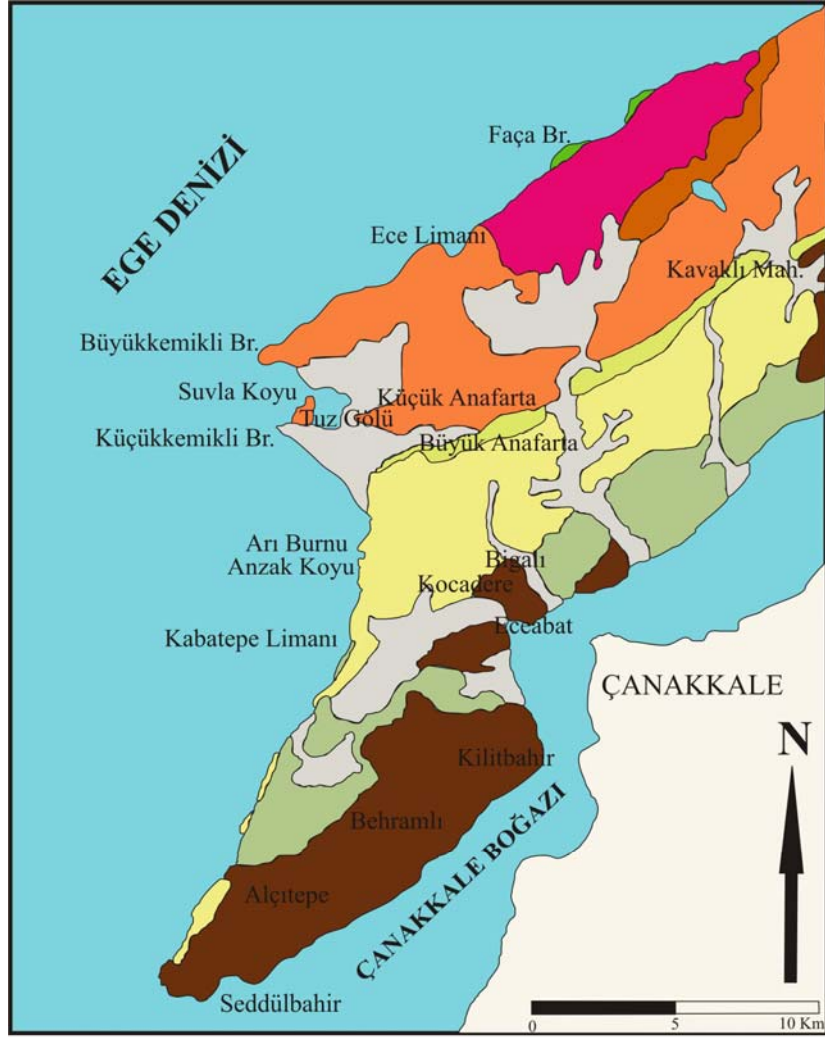
Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı ve çevresinde mağmatik, tortul ve metamorfik kayalar yüzlek vermektedir.

Ünal (1967)’a göre; Çanakkale Boğazı’nın Anadolu tarafındaki jeoloji yapısının, birkaç küçük fay hariç Gelibolu Yarımadası’nın jeolojisinin devamı şeklinde olduğunu ileri sürmüştür. Gelibolu Yarımadası’nın en eski temel kayalarının Şarköy batısında görüldüğünü ve burada Kretase ve daha önceki dönemlerde oluşmuş ofiyolitli ve metamorfik kayalar üzerine uyumsuz olarak, Erken ve Orta Eosen yaşlı kumtaşları, şeyleri, ince kireçtaşları ve andezitik tüfler ve lavlar geldiğini belirtmiştir.

İnceleme alanında gözlenen en yaşlı birim sadece Faça Burnu ve civarı gibi az bir alanda yüzeyleyen Üst Senoniyen yaşlı (MTA, 2005) kırıntılılar ve karbonatlardan oluşan kayaç gruplarıdır (Şekil 5.2).

Bu seviyenin hemen üzerinde ise Alt-Orta Eosen yaşlı kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşı gibi kırıntılılar yüzeylemektedir. Bu birim Ece Limanı’nın kuzeydoğusundan başlayıp, yine kuzeydoğuya doğru bir şerit halinde yayılım sunmaktadır (Şekil 5.2).

Bu birim üzerine Faça Burnu doğusunda Orta-Üst Eosen yaşlı neritik kireçtaşları gelir ve yine bu birimde çok ince bir hat şeklinde KD’ya doğru uzanır. Bu alanda gözlenen kireçtaşları sarı ve sarımsı gri renktedir (Şekil 5.2).



AÇIKLAMALAR

Kuvaterner		Alüvyon
Üst Miyosen-Pliyosen		Ayrılmamış karasal kıvrıntılılar
Üst Miyosen		Kumtaşı, çamurtaşı, kireçtaşı, karasal çökel kaya
Üst Miyosen		Karasal kıvrıntılılar (Kumtaşı, çamurtaşı, çakıltası)
Orta-Üst Miyosen		Karasal kıvrıntılılar
Orta-Üst Eosen		Kıvrıntılılar ve karbonatlar (Kumtaşı, çamurtaşı, çakıltası)
Orta-Üst Eosen		Neritik kireçtaşı
Altı-Orta Eosen		Kıvrıntılılar (yer yer karasal)
Üst Senoniyen		Kıvrıntılılar ve karbonatlar (fliş)

Şekil 5.2. Gelibolu Yarımadası'nda gözlenen ana kaya grupları (MTA, 2005'den alınmıştır)

Büyükkemikli Burnu'ndan başlayıp Ece Limanı'na doğru kıyı şeridi boyunca ve Küçük Anafarta Köyü civarından başlayıp KD'ya doğru geniş bir alanda gözlenen kumtaşı, çamurtaşı ve çakıltaşı gibi kırıntılardan ve karbonatlardan oluşmuş bir birim mevcuttur (Şekil 5.2). Büyükkemikli Burnunda gözlenen kumtaşları karbonatı fazla, grimsi sarı renkli ve düzenli olarak tabakalı (K45D doğrultulu) bir yapı gösterir (Şekil 5.3). Bu birimin yaşı Orta-Üst Eosen'dir. Faça burnu doğusunda bu birimin yine Orta-Üst Eosen yaşlı neritik kireçtaşları ile ardalanmalı ve yer yer geçişli olduğu gözlenmiştir.



Şekil 5.3. Büyükkemikli burnunda gözlenen karbonatı bol kumtaşı seviyeleri

Büyük Anafartalar Köyü-Kavaklı mahallesi dolaylarında yaklaşık 35 km yanal devamlılık gösteren dar bir şerit boyunca yüzeylemeler gösteren birim, çakıltaşı, kumtaşı, miltaşı, kıltaşı ve seyrek çamurtaşının yanal ve düşey geçişlerinden ve ardalanmalarından oluşmaktadır (Şekil 5.2). Kıltaşları kül renkli, siltaşları ve kumtaşları, kıltaşı içinde mercek ve kama şeklinde gözlenmektedir. Bu birimin en yaygın kaya türü olan kumtaşları kirlili sarı, sarı ve kül renklidirler (Şekil 5.4). Çakıltaşları sarımsı külrenkli, külrenkli ve kirlili sarı renklidir. Çamurtaşlarında kırmızı rengin değişik tonları ve külrengi hakimdir. Yer yer kıltaşı, siltaşı, kumtaşı düzeyleri ve kumtaşı mercek ile kamaları, çamurtaşları içinde yer almaktadır. Çakıl

serpintisi kumtaşında olduğu gibi çamurtaşlarında da gözlenmektedir. Bu birimin yaşı Orta-Üst Miyosen'dir. Bu birim Şentürk ve Karaköse (1987) tarafından Anafarta Üyesi olarak adlandırılmış olup, Taştepe ve Kavaklı mahallesi arasında Üst Kretase-Oligosen yaşta kayalar üzerine açısız uyumsuzlukla gelmiş olduğunu; tedrici geçişli ve uyumlu bir şekilde ise Göksu Üyesi üzerine geldiğini ileri sürmüşlerdir. Yine bu üyenin yaşının ise içerdiği bol miktardaki omurgalı fosillerine göre Astarasiyen-Alt Vallasiyen olduğunu belirtmişlerdir.



Şekil 5.4. Büyük Anafartalar köyü dolaylarında gözlenen kumtaşı ve çamurtaşı seviyeleri

Alçitepe Köyü'nün kuzeyinden başlayıp Eceabat ilçesinin güneybatısına doğru ve Bigalı Köyü'nün kuzeydoğusu boyunca kıyıya koşut olarak kesikli bir hat şeklinde uzanan, yaygın kaya türleri olarak çakıltaşı, kumtaşı, siltaşı, kiltası ve çamurtaşı içeren birim yanal-düşey geçişli ve ardalı bir şekilde oluşmuştur. Bu birim Üst Miyosen yaşlıdır (Şekil 5.2).

Çalışma alanında Seddülbahir'den başlayıp kuzeydoğuya doğru Kilitbahir'e kadar, Eceabat ilçesinin güneybatısında ve Kocadere'nin doğusunda gözlenen ve geniş bir alana yayılan birimin yaygın kaya türleri kumtaşı, kireçtaşı, kumlu kireçtaşı, çakıltaşı ve siltaşıdır (Şekil 5.5). Bu birim içerdiği kaya türlerinin yanal ve düşey geçişleri ve yer yer de ardalılarından oluşmuştur. MTA (2005)'nin yapmış

olduğu çalışmaya göre bu birimler Üst Miyosen yaşlıdır. Kilittaşları ile siltaşları külrenkli ve kirli sarı renklidir. Kumtaşları ise sarı, sarımsı külrenkli ve külrenkli olup, genellikle masif, ince-orta tabakalı, ender olarak da dalgalı ve kalın tabakalıdır. Çakıltaşları alacalı ve külrenkli olup, çoğunlukla kumtaşları içinde gözlenmektedir. Genellikle çakıllık ve küçük çakıl boyunda, yarı köşeli veya yuvarlanmış tanelidir. Bu birimin karakteristik ve yaygın kaya türü olan kireçtaşları, sarımsı külrenkli, kirli beyaz ve beyaz renklidir. Tabakalanma ince-orta, ender olarak çok ince-kalın ve devamlı tabakalıdır. Şentürk ve Karaköse (1987) bu birimi Bayraktepe Üyesi olarak adlandırmış olup; Alçitepe kuzeyinde Anafarta üyesi üzerine uyumlu ve tedrici geçişle gelen bu üye, Eceabat kuzeyine Kakma dağı güneyinde yine tedrici geçişli ve uyumlu olarak Çamrakdere Üyesi'nin üzerine gelmektedir. Üyenin yaşını ise Üst Miyosen (Orta Pannoniyen) olarak kabul etmişlerdir.



Şekil 5.5. Kilitbahir dolaylarındaki bir yarmada gözlenen kumtaşı-kireçtaşı ve miltaşı ardalanması

Milli Park sınırları içinde Kabatepe'den başlayıp kuzeye doğru Kocadere, Büyük Anafarta köyünün güney kesimleri ve Kavaklı Mahallesi yerleşimine kadar uzanan diğer bir birim yarımada'nın orta kesimi boyunca kuzeydoğuya doğru yayılım gösterir (Şekil 5.2). Bu birim, çamurtaşı, kumtaşı, siltaşı, kilittaşı ve çakıltaşından oluşmuş ve alüvyon yelpazesi ortamında çökelmiştir. Birimi oluşturan tüm kaya

türleri belli bir ardalanmaya bağlı olmaksızın tekrarlanmakta ve genellikle devamsız tabakalanma sunmaktadır. Hakim kaya türü olan külrenkli kireçtaşları çoğunlukla çamurtaşları ile birlikte yüzeyleyir. Siltaşları külrenkli olup, çamurtaşları ve kilitaşları içinde çoğunlukla kumtaşları ile birlikte yüzeylenmektedir. Kirli beyaz, sarımsı beyaz renkli kumtaşları, genellikle kilitaşları, çakilitaşları ve çamurtaşları içinde küçük mercekler halinde yüzeylenmekte olup, kimi yerlerde yanal devamlılığı fazla olmakla birlikte yanlara doğru tükenmektedir. Çamurtaşları, sarımsı kırmızı ve açık kırmızı renklidir. Çoğunlukla çakıl serpintileri içerirler. Çakilitaşları ise külrenkli ve sarımsı külrenkli olup, çoğunlukla çamurtaşları ve kilitaşları içindeki kanal dolgularında yer almaktadır. Tane boyu çakılçılıktan, büyük çakıl boyuna kadar değişmektedir. Birimin yaşı Üst Miyosen-Pliyosen'dir. Şentürk ve Karaköse (1987) bu birimi Conkbayırı Formasyonu olarak adlandırmış olup; Büyük Anafarta güneyinde ve Kabatepe civarında Çanakkale Formasyonun Anafarta Üyesi üzerine, Kocadere güneyinde ise Bayraktepe üyesi üzerine açısız uyumsuzlukla geldiğini ve birimin yaşını Turoliyen (Üst Miyosen) olarak kabul etmişlerdir.

Stratigrafik olarak bütün birimlerin üzerinde alüvyonlar bulunmaktadır. Kil boyundan çakıl boyuna kadar değişen boyutta malzemeyi içeren genç alüvyonlar, milli park sınırları içinde geniş alanlar kaplamaktadır. En yaygın yüzeylemelerini Tuz Gölü çevresindeki düzlüklerde ve Eceabat civarında sunmaktadır (Şekil 5.2). Çoğunlukla külrenkli, yer yer sarımsı külrenklidirler. Tuzgölü ve çevresinde görülen oldukça ince taneli çökellerde görülen kuruma çatlakları, ritmik tabakalanma, düzgün yatay tabakalanma, laminalanma ve ripıllı düzeyler sıkça görülmektedir. Kuvaterner yaşlı olan birim, kendinden yaşlı birimler üzerinde uyumsuz olarak yer almaktadır.

Çalışma alanını da içine alan Gelibolu Yarımadası'nın depremselliği ile ilgili yapılan araştırmalarda ise şu verilere rastlanmıştır; Şentürk ve Karaköse (1987)'e göre Karlıova – Saroz Körfezi arasında yer alan ve 1200 km uzunlukta olan Kuzey Anadolu Fay (KAF) zonu, Akyazı yakın doğusundan itibaren iki kola, Marmara Bölgesinde ise birkaç kola ayrılarak Ege Denizine ulaşır. Büyük bir depremde yırtılan fay düzlemi uzunluğu ile deprem büyüklüğü (Magnitud=M) arasında doğru

orantılı bir bağıntının varlığı kabul edilmektedir. Bu kuram doğrultu atımlı faylar için geçerlidir. Saros-Gaziköy fayı, kuzeydoğu-güneybatı gidişli olup yaklaşık 50 km uzunluktadır. Sağ yanal doğrultu atımlı olan Saros-Gaziköy fayı, 9.8.1912 tarihinde 7.3 büyüklüğünde Şarköy depremine neden olmuştur. Fay parçası (segment) boyu ile olasılı büyük depremlerde oluşacak olan depremin büyüklüğü arasındaki bağıntıdan hareketle gelecekte burada 7.0-7.4 büyüklüğünde deprem beklenmelidir.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkının da içinde bulunduğu bölge, 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenen “Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasında” I. Derece deprem bölgesi içinde yer almaktadır.

5.1.2. Hidroloji

GYTMP sınırlarındaki kayalar genelde yüksek poroziteli ve geçirgen olmasına karşın, bu alanda önemli büyüklükte bir yeraltısuyu potansiyeli bulunmamaktadır. İnceleme alanında Köy Hizmetleri, İller Bankası ve özel sektör tarafından yapılan sondaj çalışmalarında derinliği 100 m’yi aşan bir çok kuyu kuru çıkmıştır. İçme ve kullanım suyu yağışlı mevsimlerde derelerde ve kaynaklarda depolanacak sulardan sağlanabilmektedir

Bayır (1965)’a göre mili parkta yeraltı suyunun yeterince depolanamaması, jeolojik formasyonların su taşıma özellikleri, geçirimsiz serilerin kalınlığı, alüvyonların sığlığı, yağış rejimi, kısa akarsuların hızlı yüzey drenajına neden olması, yeraltı drenajının yakında bulunan kıyıya hemen ulaşması vb faktörlere bağlıdır (Bademli ve Sarı, 2002). Bu nedenlerden dolayı Gelibolu Yarımadasında ovaların drenaj alanlarında yeterli miktarlarda su toplanamadığından mevcut yeraltı suyu kapasitesi sınırlıdır (Şekil 5.6).

GYTMP’ de yer alan ovalar ve bu ovaların havza büyüklükleri Tablo 5.1’de verilmiştir. Bu tabloya göre milli park alanında kapladığı alan ve beslenme havzası bakımından en büyük ova Kilye-Kocadere Ovası’dır. Eceabat, Bigalı ve Kocadere yerleşimleri bu ovaları çevrelemektedir. Yeterli seviyede yeraltısuyu potansiyeli

bulunmayan Gelibolu Yarımadası'nda, ovaların drenaj alanında yeterli su toplanamamaktadır.



Şekil 5.6. Gelibolu Yarımadası'nın drenaj ağı haritası

Tablo 5.1. GYTMP'deki bazı ovaların drenaj alanı (Bademli ve Sarı, 2002)

Ova Adı	Ova Büyüklüğü (ha)	Yeraltı Su Havzası Büyüklüğü (Ova+Drenaj Alanı) (ha)
Anafartalar	3010	4430
Kilye-Kocadere	2400	5500
Seddülbahir	1100	1100
Bigalı	250	840

Tablo 5.2'de su kaynaklarının çıkartıldığı mevki ve bu kaynakların kullanıldığı yerleşim yerleri verilmektedir. Eceabat Ovası, Kumköy Ovası, Seddülbahir Ovası yeraltı su kaynaklarının bulunduğu başlıca ovalardır.

Tablo 5.2. GYTMP’de su kaynağı bulunan mevki ve bu kaynakların kullanıldığı yerleşim yerleri (Su Ana Planı, 2005)

Mevkii	Kuyuların Kullanıldığı Yerleşim Yerleri
Soğanlıdere	Alçitepe
Taşocağı	
Kerevizdere	
Eceabat Ovası	Eceabat, Kocadere, Bigalı
Kumköy Ovası	
Erpeden	Kilitbahir
Havuzlar	
Kocaçınar	Behramlı
Şarlıyan	
Subaşı	Seddülbahir
Söğütlüçeşme	B. Anafarta
Bingüldek	K. Anafarta
Kilye Ovası	(İşletilmiyor)
Çınarlıdere	(İşletilmiyor)

Anafartalar, Bigalı ve milli parkın kuzey sınırındaki Yalova Ovaları’nın tarımsal amaçlı sulama için Alçitepe ve Seddülbahir ovalarına göre daha iyi durumda oldukları, buna karşılık Kilye Ovası’nda ise mevcut su kapasitesinin gereğince değerlendirilemediği anlaşılmaktadır. Milli parkta, derinliği 3 ila 11 m arasında, su seviyeleri 2 ila 4 m arasında değişen kuyulardan kullanma suyu gereksinimi karşılanmaktadır.

5.1.2.1. Durgun Sular (Kıyasal Tuz Gölü/Lagün)

Saros Körfezi’nin doğusunda, milli park içinde farklı bir alt çevre olarak nitelenebilecek, su aynası yaklaşık 300 ha olan kıyasal Tuz Gölü (lagün) bulunmaktadır. Gölün çevresindeki hazine arazisi (sulak alan dahil) Küçük Anafartalar Köyünde mer’a (göl aynası dahil 550 ha) olarak tahsislidir.

Gölün bulunduğu alan Afrika ile Batı Paleartik arasında göç eden milyonlarca göçmen kuşun üç önemli uçuş yolundan biridir. Tuzlu su ekosistemi olan Tuz Gölü kabaca daire şekilli bir lagüne karşılık gelir. Göl Gelibolu Yarımadası’nın temel kaya birimi olan Eosen yaşlı kumtaşları içinde, Büyük ve Küçük Kemikli Burunları arasında yer alır. Göl kıyısında tespit edilen göl taraçaları

da eski göl su seviyesinin günümüzdeki seviyesinden en az 2 m daha yüksek olduğunu göstermektedir.

1990'lara kadar Saroz Körfezi ile bağlantısı olan lagünde, göl suyunun doğal olarak yaz mevsiminde buharlaşmanın etkisiyle göl sahasında tuz tabakası çökelmekteydi. Tuz Gölü'nde bir balık çiftliğinin kurulmasıyla, lagünün deniz bağlantısına müdahale edilerek gölün denizle olan bağlantısı kesilmiştir. Bu müdahale sonrasında, Tuz Gölü'nde ekosistemin bozulması ile daha önceleri yazın kuruyan alanlar yıl boyu su altında kalmaktadır.

Bu araştırma sırasında yapılan anket çalışmasında yöre köylüleri, eskiden tuz gölüne daha çok göçmen kuş geldiğini, insanların bu gölde çamur banyosu yaptıklarını, balık tuttıklarını ve zeytincilik ile diğer kullanımlarda tuz ihtiyaçlarının tamamını gölden karşıladıklarını ifade etmişlerdir.

Milli Parkta yer alan Tuz Gölü lagünü ve civarı ekolojik yapısı itibarıyla tuzcul, kumul ve sucul habitatları içermektedir. Tuzcul bataklıklarda ve kumullarda karakteristik bitkileri ile su içerisindeki plankton ve balıklar ile beslenen çok sayıda su kuşu bulunmaktadır. Birçok kuşta kumullar arasında yayılış gösteren çayır bitkileri ile çalılıklar arasında kuluçkaya yatmaktadırlar.

5.1.2.2. Dereeler

GYTMP'de yıl boyunca çoğunlukla kuru olan derelerin debileri mevsimlik yağışlara bağlı olarak değişmektedir. Bu derelerden Azmak Dere (Kayalık Tepe ve Çamtepe sırtları, 4 L s^{-1}) ve Şarlayan Dere (Havuzlar, yaz debisi 9 L s^{-1}) dışındakiler genelde yazın kuruyan, denize ulaşmadan kaybolan (Alçı Dere gibi), denize yakın yerlerde ise yüzeye çıkma (Bigalı Deresi, Soğanlıdere gibi) özelliğindedir. Milli parkta derelerin drenaj alanları, debileri ve rejimleri ile ilgili bilgiler Tablo 5.3'de verilmektedir (Bademli ve Sarı, 2002).

Tablo 5.3. GYTP'deki dereler ve özellikleri (Bademli ve Sarı, 2002)

Derelerin aktığı yer	Dere adı	Debisi (L s ⁻¹)	Özellikler
Saroz Körfezi'ne akan dereler	Zığındere	-	
	İğdeli Deresi	-	
	Azmaç Deresi	4	Sulama amaçlı kullanılıyor.
	Karayülük Deresi	3	Denize ulaşmıyor.
	Ağıldere	-	
	Dolap Dere	-	Kısa mesafede akış, denize ulaşmıyor.
	Göl Deresi	3 (yaz debisi)	Sulama amaçlı kullanım yok, yazın akmıyor.
	Anafarta Deresi	-	
Çanakkaale Boğazi'ne akan Dereler	Kitre(Subaşı)Deresi	-	
	Alçı Deresi	3	Sulama amaçlı kullanılmıyor
	Kereviz Deresi	-	
	Domuz Deresi	-	
	Tenger Deresi	-	
	Soğanlı	-	
	Şarlayan Deresi	9	Suyu borulanmış, denize yakın yerlerde yüzeye çıkıyor, denize ulaşmıyor.
	Çınarlı Deresi	-	
	Kilye Deresi	-	
	Bigalı Deresi	2	Denize yakın yerlerde yüzeye çıkıyor, denize ulaşmıyor.
	Kayaalanı Deresi	-	Denize yakın yerlerde yüzeye çıkıyor, sulama amaçlı kullanılıyor.

5.1.3. Morfoloji

Gelibolu Yarımadası'nın güney ucunda yer alan milli parkın en yüksek kesimlerini, yarımadanın batısındaki Çimen Tepe (304 m), Tekke Tepesi (280 m), Kavak Tepe (242 m) oluşturmakla birlikte, diğer yükseltilerden bazıları Egerli Tepe (221 m), Yamıklık Tepe (215 m), Alçitepe (218 m) ve Kayalı Tepe (208 m)'dir. Milli Park alanında üç adet tepe sistemi bulunmaktadır (Bademli ve Sarı, 2002).

- Deforme bir yarımaya şeklindeki kuzey yayı,
- Kuzeydoğu-güneybatı dizisi ve
- Boğaz ön görünüm dizisi.

Milli parkın batısında bulunan verimli Anafartalar Ovası (Büyük ve Küçük Anafarta Ovaları) kuzey, doğu ve güneyde, yarımaya şeklindeki kuzey tepe dizisi (yayı) tarafından çevrelenmiştir. Kuzey yayı üzerindeki tepeler, yarımadanın batısındaki Arıburnu ucunda 102 metreye ulaşan Hain Tepe ile başlayıp, sırayla kuzeydoğuda Çimen Tepe (304 m), kuzeyde Armut Tepe (176 m) ve Taşmerdiven

Tepe (207m), kuzeybatıda yükselerek Tekke Tepesi'ne (280 m) ulaşır. Kuzeyde Kavak Tepe (242 m) ile devam eden kuzey tepe dizisi Kapanca Tepesi (154 m), Kireçtepe (204 m) üzerinden alçalarak yayın batı ucundaki Büyük Kemikli Burnu'na varır.

Havuzlar, Soğanlıdere, Kerevizdere, Domuzdere ve Zığındere gibi, derin ve dar vadilerle kesilen ikinci tepe sistemi, Eceabat'tan Seddülbahir'e kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanmaktadır. Boğaz öngörünüm dizisine de dahil olan Kakma Dağ (130 m), Eğerli Tepe (221 m) ve Fırka Tepe'lerle (205 m) Eceabat Ovası'nı sınırladıktan sonra Yamıklık Tepe (215 m) ve Kayalı Tepe (208 m) üzerinden Alçitepe'ye (218 m) ve daha da güneyde Seddülbahir'e (rakım yaklaşık 60 m) dek devam eder.

Boğaz ön görünüm bölgesini tanımlayan ve Milli Parkın Boğaz'a bakan kıyısı boyunca uzanan tepe sistemi (Eceabat ovasını tanımlayan dizi de dahil olmak üzere), güneyde Çanakkale Şehitleri Abidesi (Eski Hisarlık) tepesinden başlayarak kuzeye doğru, Mata Dağı (175 m), Yamıklık Tepe (215 m), Fırka Tepe (207 m), Maltepe (166 m), Topçular Tepe (179 m) vb sayılabilir.

Milli parktaki üç tepe sisteminin ortasında yer alan merkezi ova konumundaki Kilye Ovası (2.400 hektar), Çanakkale Boğazı'ndaki Kilye Koyu'nu, Ege Denizi'ndeki Kabatepe Limanı'na bağlamaktadır. Aynı zamanda Gelibolu Yarımada'sını enine keserek, en kısa ve en kolay geçiş alanı olan Kilye Ovası, içinden geçerek Kilye koyuna dökülen deresiyle tarım için çok uygun bir arazi durumundadır. Kilye Ovası'nın güneyinde Çanakkale Boğaz'ına açılan Eceabat Ovası; güneybatısında Saroz Körfezi'ne açılan Kum Limanı Ovası ve en güneyde de Morto koyu ile Boğaz girişine açılan Seddülbahir Ovası (yaklaşık 1.100 hektar) bulunmaktadır. Bu ovalar da tarım için elverişlidir.

Kilye Ovası'nın güneyinde kalan ve kimi kısa, kimi uzun derin vadilerin Çanakkale Boğazı'na ulaştığı noktalarda biçimlenen Domuzdere, Kerevizdere, Soğanlıdere ve Havuzlar gibi küçük düzlükler (kıyı ovacıkları) yer almaktadır.

Kilye Ovasının kuzeyinde, Küçük Anafarta ve Büyük Anafarta Ovaları'ndan oluşan Anafartalar Ovası(3.010 hektar) ile Bigalı Ovası (250 hektar) bulunmaktadır. Anafartalar Ovası tarımsal açıdan önemlidir. Kilye Ovası'nın kuzeydoğusunda Boğaz'a açılan ve büyükçe bir vadi/kıyı ovası olan Bigalı Ovası'nın sulama kısıtlarına karşın tarım potansiyeli dikkat çekicidir. Milli parkın kuzey sınırında da tarımsal amaçlı kullanılan verimli Yalova Ovası bulunmaktadır (Bademli ve Sarı, 2002).

Milli park alanında her biri kolayca algılanan, bazısı akarsu içeren, bazısı da içermeyen, Ağa dere vadisi, Havuzlar vadisi, Soğanlıdere vadisi, Tengerdere vadisi, Domuzdere vadisi, Kerevizdere vadisi ve Zığındere vadisi olmak üzere yedi ana ve çok sayıda ikincil vadi vardır. Zığındere dışında tüm ana vadiler Boğaz'a açılır ve ağızlarında (Tengerdere Vadisi dışında) kıyı ovacıkları oluşturur. Havuzlar'daki Şarlayandere vadisi gibi bazı vadilerde su kaynaklarının yönü değiştirilmiştir. Zığındere, Kerevizdere, Domuzdere vadileri muharebe alanı olmuş, Soğanlıdere ise 1915 muharebelerinin izlerini taşımaktadır.

GYTMP'yi Çanakkale Boğazı ve Saroz Körfezi ile çevreleyen denizler milli parka yaklaşık 100 km olan bir kıyı şeridi kazandırmıştır. Milli parkı çevreleyen kıyıların özellikleri Tablo 5.4 ve Tablo 5.5'de derlenerek verilmiştir (Bademli ve Sarı, 2002).

Tablo 5.4. Saroz Körfezi kıyıları ve özellikleri (Bademli ve Sarı, 2002)

Uzunluk (km)	Saroz körfezi kıyıları	Özellikleri
15,4	Tekke Burnu-Kum Limanı arası	1915 çıkartma alanı, el değmemiş doğa, etkileyici manzara, çöplük
3	Kum Limanı	Etkileyici kumsal, turizm tesisleri, orman
2,3	Kum Limanı-Kabatepe arası	Yoğun kullanım, liman, deniz rekreasyon, dik kıyı, kumsal, ormanlık alan, batık
7,8	Kabatepe-Anzak Koyu sınırı	Dik kıyı, kumsal, 1915 çıkartma alanı
6,4	B. Anafarta	Kumsal, kumullar, 1915 çıkartma alanı
7,7	Suvla	Kayalıklar, kumsal, lagün ağzı, 1915 çıkartma alanı
10,6	Karakol Dağı	Dik kıyı, kayalıkla, sualtı dalışır
3,6	Ece Limanı Koyu	Kayalıklar, kumsal, etkileyici görünüm, izinsiz baraka
Toplam 53,2 km		

Tablo 5.5. Çanakkale Boğazı kıyıları ve özellikleri (Bademli ve Sarı, 2002)

Uzunluk (km)	Çanakkale Boğazı Kıyıları	Özellikleri
2,4	Seddülbahir	1915 çıkartma alanı, dik kıyı, kumsal, liman, deniz rekreasyon, batıklar, Seddülbahir Kalesi
3,1	Morto	1915 çıkartma alanı, kumsal, batıklar, anıtlar
11,4	Abide-Soğanlıdere arası	1915 savaşları, el değmemiş doğa, dik kıyı, vadi ağzları (Kervizdere, Domuzdere gibi)
1,5	Soğanlıdere	Vadi ağzı, Sarafin Bağı
4,2	Soğanlıdere-Havuzlar arası	El değmemiş doğa, tarihi kalıntılar
1,6	Havuzlar	Vadi ağzı, turizm tesisleri, anıt
1,9	Havuzlar-Namazgah Tabyası	El değmemiş doğa, tabyalar, anıt ve şehitlikler
3,1	Kilitbahir-Eceabat	Köy yerleşmesi, iskele, tabya, kale, deniz rekreasyon, anıtlar, vadi ağzı
2,9	Eceabat	Kentsel kıyı bandı, deniz rekreasyon, kale, Çamburnu Tarihi Milli Park Tesisleri
0,5	Eceabat-Kilye Koyu	Dik kıyı, kayalıklar
2,8	Kilye Koyu	Kumsal, batık, kale, milli park ana kara girişi
2,1	Kilye-Bıgalı Kalesi arası	Korunmuş doğa, tarihi kalıntı
5,6	Bıgalı Kalesi-Akbaş Limanı	Dik kıyı, kayalıklar, Yalova ovası ağzı, kale, liman
Toplam 46,8 km		

5.1.4. İklim

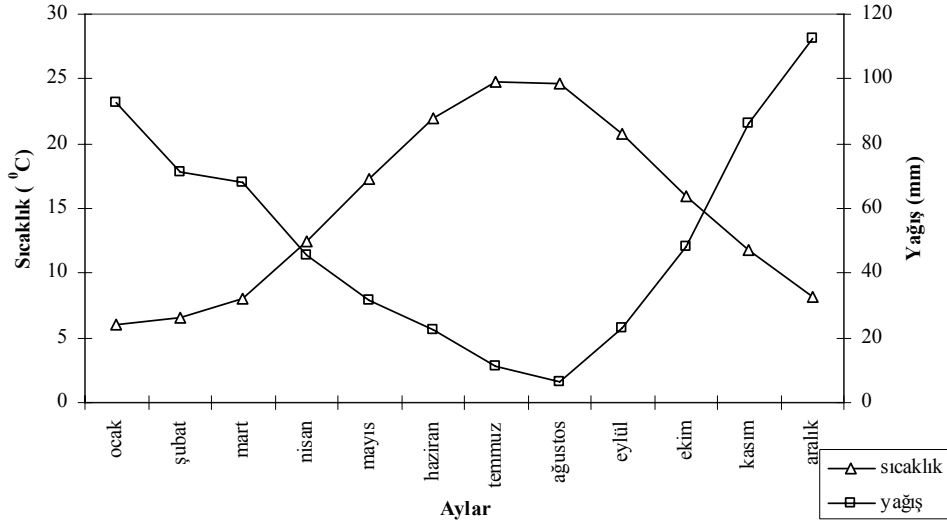
Milli parkta, Akdeniz ile Karadeniz iklimi arasında geçiş özelliği gösteren Marmara Bölgesi'nin iklimi görülmektedir. Genel olarak en fazla yağış sonbahar ve ilkbaharda olup kış mevsimi soğuk geçmektedir. Kışın kar yağışı ve don olayına zaman zaman rastlanılmaktadır. Yazlar sıcak ve rüzgar bütün yıl etkilidir. Çalışma alanı ile ilgili meteorolojik verilerden bir kısmı aşağıda tablo halinde verilmiştir (Tablo 5.6).

Tablo 5.6.GYTMP'de bazı meteorolojik parametrelerin ortalama değerleri (Anonim, 2004)

Meteorolojik Parametreler	Ortalama Yıllık	Ortalama En Yüksek	Ortalama En Düşük
Sıcaklık (°C)	14,9	24,8 (Temmuz)	6,0 (Ocak)
Yağış (mm)	619,7	112,3 (Aralık)	6,6 (Ağustos)
Rüzgar Hızı (m/sn)	4,0	4,5 (Şubat, Aralık)	3,3 (Haziran)
Bağıl Nem (%)	72	80 (Aralık)	63(Temmuz, Ağustos)
Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	15,5	23,5 (Ağustos)	-

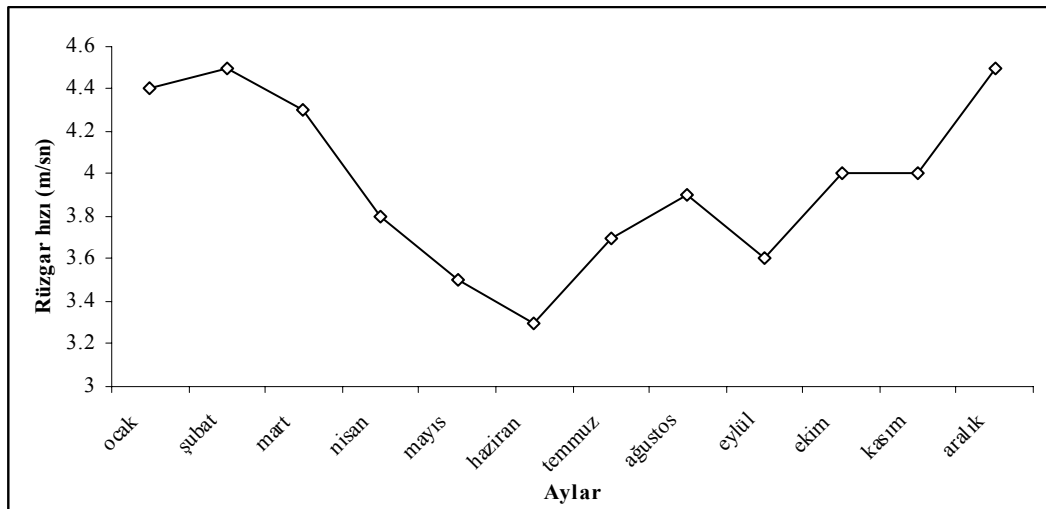
Çalışma alanının iklimi, Çanakkale Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü verileri kullanılarak değerlendirilmiştir. Milli park alanında en yüksek sıcaklık 1988 Temmuz ayında 38,8 °C, en düşük sıcaklık ise 1942 Ocak ayında -11,0 °C olarak ölçülmüştür. Yıllık ortalama hava sıcaklığı 14,9 °C'dir. Ortalama en yüksek

sıcaklık 24,8 °C ile Temmuz ayında; ortalama en düşük sıcaklık ise 6,0 °C ile Ocak ayında (Şekil 5.7).



Şekil 5.7. 1930-2003 yılları arasındaki ortalama aylık sıcaklık ve yağış değerleri (Anonim, 2004)

Milli parkta ortalama rüzgar hızı 4,0 m/sn'dir (Şekil 5.10). Daha çok kışın hissedilen ve en hızlı esen rüzgarın yönü güneybatı, ortalama hızı ise yıllık 38,7 m/sn'dir. Hakim rüzgar yönü kuzeydoğudur ve ortalama olarak yılda 180 gün eser. Kuzey-doğu rüzgarının yıllık ortalama hızı 4,3 m/sn değerine eriştiği olur. Rüzgarın hakimiyetinin yoğun olduğu milli park alanında, orman yangınlarının kontrolünde rüzgarın olumsuz etkisi yaşanmaktadır.



Şekil 5.8. 1970-2003 yılları arasındaki ortalama aylık rüzgar hızı değerleri (Anonim, 2004)

5.1.5. Flora

Milli parkta Akdeniz ikliminin karakteristik bitki türleri yer almaktadır. Gelibolu Yarımadası vejetasyon ve florası üzerine ilk çalışma 1924 yılında Turril tarafından yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda 71 familyaya ait 472 tür saptanmıştır. Bu çalışmalar 1959 yılında İstanbul Üniversitesi Öğretim Görevlisi Faik Yaltrık tarafından Türkçe'ye de çevrilmiştir. Turril, orman vejetasyonu olarak, köylerin yakınındaki bahçelerdeki meyve ağaçları, vadi içlerinde kavaklar ve dağınık meşeler (genellikle *Quercus ithaburensis*), dışında, yetişen birkaç zeytin ağacı (*Olea europaea*) mezarlıklardaki servi (*Cupressus sempervirens*) ve Kilitbahir yakınındaki bir kızılçam korusu (*Pinus brutia*) olduğunu belirtmiş, maki ve otsu bitkileri de 6 kategoride ele almıştır (Yaltrık, 1959). Ekim ve diğ., (1986)'nin 1984–1986 yılları arasında yaptığı diğer bir araştırma sonucunda 80 familya ve 313 cinse ait 520 bitki türü saptanmıştır. Bu çalışmaların incelenmesi ve yapılan arazi gözlemleri sonucunda milli park florasını oluşturan en önemli türler aşağıda Tablo 5.7'de verilmektedir (Öztürk, 2005).

Çanakkale Orman Bölge Müdürlüğü verilerine göre GYTMP'nın 19.797 ha. lık kısmı devlet ormanı olarak nitelendirilmektedir. Bu ormanlık alanların ancak 6.897 ha.'lık kısmı verimli koru ormanı niteliğindedir, geri kalan kısmı ise maki formasyonundadır. GYTMP içinde bulunduğu iklim koşulları ve bu iklimden kaynaklanan bitki örtüsü nedeniyle orman yangınları açısından son derece riskli bir bölge içerisinde yer almaktadır (Anonim 2005a).

Tablo 5.7. GYTMP'deki mevcut flora (Öztürk, 2005)

GYTMP'DE BULUNAN BİTKİ TÜRLERİ		
FAMİLYA	CİNS ve TÜR	TÜRKÇE İSMİ
Pinaceae	<i>Pinus brutia</i>	Kızılçam
Pinaceae	<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı
Pinaceae	<i>Pinus maritima</i>	Sahil çamı
Pinaceae	<i>Cupressus sempervirens</i>	Adi servi
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Katran ardıcı
Fagaceae	<i>Quercus ithaburensis</i>	Palamut meşesi
Fagaceae	<i>Quercus infectoria</i>	Mazı meşesi
Fagaceae	<i>Quercus coccifera</i>	Kermes meşesi
Ericaceae	<i>Arbutus andrachne</i>	Sandal
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Kocayemiş
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	Funda
Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Yabani zeytin
Oleaceae	<i>Phillyrea latifolia</i>	Akçakesme
Salicaceae	<i>Populus alba</i>	Akkavak
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i>	Doğu çınarı
Tamaricaceae	<i>Tamarix tetrandra</i>	İlgın
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i>	Kokar ağaç
Anacardiaceae	<i>Rhus corriaria</i>	Derici sumacı
Capparaceae	<i>Capparis spp.</i>	Kapari
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>	Mersin
Anacardiaceae	<i>Pistacia terebinthus</i>	Çitlembik
Styracaceae	<i>Sytrax officinalis</i>	Ayı fındığı
Rhamnaceae	<i>Paliurus aculeatus</i>	Karaçalı
Cistaceae	<i>Cistus creticus</i> <i>Cistus salviifolius</i>	Laden
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Defne
Fabaceae	<i>Spartium junceum</i>	Katırtırnağı
Liliaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Kuşkonmaz
Liliaceae	<i>Ruscus aculeatus</i>	Dikenli mersin
Rosaceae	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Abdest bozan otu
Lamiaceae	<i>Thymus spp.</i>	Kekik
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia spp.</i>	Sütleşen

5.1.6. Fauna

Gelibolu Yarımadası Milli Parkının yer aldığı bölge Akdeniz fauna bölgesinin bir parçasıdır. Bu ana bölgesinden Çanakkale Boğazı ile ayrılan yöre, Batı Palearktik ile Afrika arasında göç eden milyonlarca göçmen kuşun üç önemli uçuş yolundan biridir. Milli parkta tespit edilen fauna aşağıda Tablo 5.8'de verilmektedir.

Tablo 5.8. GYTMP’de bulunan fauna (Bademli ve Sarı, 2002; Öztürk, 2005)

GYTMP’DE BULUNAN HAYVAN TÜRLERİ		
MEMELİLER	<p><i>Sus scrofa</i> (yaban domuzu) <i>Martes foina</i> (kaya sansarı) <i>Meles meles</i> (porsuk) <i>Lepus capensis</i> (kır tavşanı) <i>Erinaceus concolor</i> (kirpi) <i>Talpa europea</i> (köstebek) <i>Sciurus vulgaris</i> (Avrupa sincabı) <i>Spalax leucodon</i> (kör fare)</p>	<p><i>Microtus epirocticus</i> (adi tarla faresi) <i>Apodemus mystacinus</i> (kaya faresi) <i>Mus macedonicus</i> (Makedonya ev faresi) <i>Myomimus roachi</i> (uykucu fare) <i>Canis lupus</i> (kurt) <i>Vulpes vulpes</i> (tilki) <i>Canis aureus</i> (çakal)</p>
KUŞLAR	<p><i>Ardeola ralloides</i> (alacabalıkçıl) <i>Eareta garzelle</i> (küçük akbalıkçıl) <i>Lanius collurio</i> (kızıl sırtlı örümcek kuşu) <i>Sylvia cantillans</i> (bıyıklı ötleğen) <i>Sylvia melanocephala</i> (maskeli ötleğen) <i>Oenante türleri</i> (kuyrukkakanlar) <i>Charadrius türleri</i> (tarla kuşları, cılıbıtlar) <i>Corvus türleri</i> (kargalar)</p>	<p><i>Alectoris chukar</i> (keklik) <i>Buteo buteo</i> (şahin) <i>Accipiter nisus</i> (atmaca) <i>Calonectris diomedea</i> (boz yelkovan) Coturnix coturnix (bildircin) <i>Cicconia cicconia</i> (leylek) <i>Pelecanus onocrotalus</i> (ak pelikan) <i>Phoenicopterus ruber</i> (flamingo)</p>
SÜRÜNGENLER	<p><i>Cyrtopodian kotschyi</i> (ince parmaklı keler) <i>Hemidactylus turcicus</i> (geniş parmaklı keler) <i>Ophisaurus apodus</i> (oluklu kertenkele) <i>Lacerta praticola</i> (çayır kertenkelesi) <i>Lacerta trilineata</i> (iri yeşilkertenkele) <i>Lacerta viridis</i> (yeşilkertenkele) <i>Podarcis muralis</i> (duvar kertenkelesi) <i>Podarcis taurica</i> (Trakya kertenkelesi) <i>Ablepharus kitaibelli</i> ince kertenkele <i>Testudo hermanni</i> (Trakya kaplumbağası) <i>Testudo graeca</i> (mahmuzlu kaplumbağa)</p>	<p><i>Tylops vermicularis</i> (Kör yılan) <i>Eryx jaculus</i> (mahmuzlu yılan) <i>Coluber caspius</i> (hazer yılanı) <i>Coluber rubriceps</i> (ince yılan) <i>Coluber najadum</i> (toros yılanı) <i>Eirenis modestus</i> (uysal yılan) <i>Elaphe longissima</i> (eskülap yılanı) <i>Elaphe quatuorlineata</i> (sarı yılan) <i>Elaphe situla</i> (ev yılanı) <i>Natrix natrix</i> (yarı sucul yılan) <i>Telescopus fallax</i> (kedi gözlü yılan) <i>Vipera ammodytes</i> (boynuzlu engerek yılanı)</p>
AMFİBİ	<p><i>Bufo bufo</i> (siğilli kurbağa) <i>Bufo viridis</i> (gece kurbağası) <i>Pelobates syriacus</i> (toprak kurbağası)</p>	<p><i>Pelobates fuscus</i> (Trakya toprak kurbağası) <i>Rana ridibunda</i> (ova kurbağası)</p>
BALIKLAR	<p><i>Dentex dentex</i> (sinarit) <i>Oblada melanura</i> (melanurya) <i>Boops boops</i> (kupez) <i>Zeus faber</i> (dülger balığı) <i>Mugil saliens</i> (benekli kefal) <i>Scorpaena porcus</i> (iskorpit) <i>Pomatamus</i> (lüfer)</p>	<p><i>Mullus barbatus</i> (barbunya) <i>Spicara flexuosa</i> (izmarit) <i>Sparisoma</i> (iskarmoz) <i>Belone belone</i> (zargana) <i>Clupea pilchardus</i> (sardalya) <i>Sparus auratus</i> (çipura) karagöz, kolyoz, levrek, palamut</p>

5.2. GYTMP’de Tarihi ve Arkeolojik Özellikler

5.2.1. Tarihi Özellikler

Asya ve Avrupa kıtalarının bağlantı noktası olan Çanakkale Boğazı’nın Avrupa yakası boyunca uzanan Gelibolu Yarımadası, tarihin ilk çağlarından itibaren bütün dünyada jeopolitik bakımdan büyük bir önem arz etmiştir.

GYTMP’nin yer aldığı Gelibolu Yarımadası, Neolitik Çağ’dan itibaren farklı kültürlerin ilgisini çekmiş Avrupa’dan Trakyalılar, Büyük İskender, Makedonlar, Galatlar ve Bizanslılar; Asya’dan Pers ve Osmanlı’ya kadar birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Ancak alanın uluslararası alanda üne kavuşması 1. Dünya savaşı sırasında cereyan eden Çanakkale Savaşları sonucunda gerçekleşmiştir.

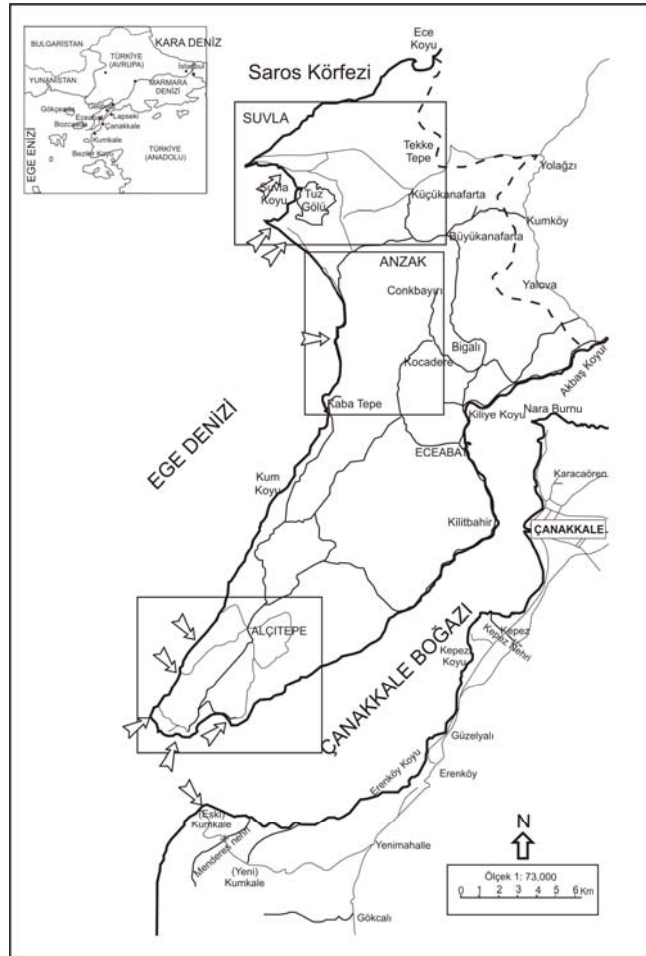
- **Çanakkale Savaşları**

Çanakkale Savaşları ulusal ve uluslararası alanda büyük bir önem taşımaktadır. Tarihi milli parka son yıllarda yılın hemen hemen her ayında, ülkenin her yerinden yapılan ziyaretlerdeki artış da Türk halkının Çanakkale Savaşlarına olan hassasiyetini göstermektedir.

I. Dünya Savaşı içerisinde önemli bir yere sahip olan Çanakkale Savaşları Kasım 1914-Ocak 1916 tarihleri arasında Çanakkale Boğazı’na yapılan saldırılarla başlamış, deniz ve karada yapılan savaşlarla devam etmiştir (Şekil 5.9). Çanakkale Savaşları, Türk Tarihinin yanı sıra, Dünya Tarihinin seyri açısından da önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Çanakkale Savaşları, Milli Mücadeleyi beraberinde getiren ve Atatürk Devrimleriyle devam eden gelişmelerle, modern tarihimizin gerçek bir başlangıcı sayılabilir (Tunçoku, 2003). Her iki taraftan 500.000’den fazla insan hayatını kaybetmiş, çok sayıda insan da yaralanmıştır. Bu savaş Türk birliklerinin, yaklaşık dokuz ay boyunca kendisinden her konuda üstün düşman güçlerine karşı gösterdiği akıllara durgunluk veren azim ve iradeyle kazandığı bir zaferdir.

Çanakkale Boğazı'na yapılan bu saldırı İÖ 2.binyıldaki Troia Savaşları ile büyük bir benzerlik göstermektedir. İtilaf Devletlerinin Troia Savaşlarındaki Akhalı kahramanla aynı adı taşıyan Agamemnon Zırhlısı olmak üzere çok sayıdaki savaş gemisinin saldırıları, Anadolu'nun her bölgesinden gelen Türk askerlerinin geçmişte Troialıların korunması için Anadolu'nun her yerinden gelen kuvvetler de olduğu gibi müthiş savunması bu iki savaşın ortak özellikleridir. Çanakkale Savaşları tarihte Batı dünyası ile Doğu dünyası arasında yapılan en son ve en büyük savaş olarak yerini almıştır (Anonim, 2003a).

Bu savaşın başlama nedeninin temelinde sanayileşmiş ülkeler arasında dünya ölçeğinde ticari ve siyasi alanda üstünlük kurma mücadelesi yatmaktadır. 1882'de İtalya'nın da katılımıyla Almanya, Avusturya-Macaristan arasında kurulan "Üçlü İttifak", Avrupa ve Amerika kıtaları dışında sömürgeler sağlamaya çalışıyorlardı.



Şekil 5.9. Çanakkale deniz ve kara savaşlarının gerçekleştiği alanlar (Baba ve Deniz, 2004)

Fakat daha önce aralarında dünyayı paylaşmış olan “Üçlü İtilaf” devletleri- İngiltere, Fransa ve Rusya’nın muhalefeti ile karşılaşıyorlardı (Güzel, 1996) .İtilaf Devletlerinin Rusya’ya yapacağı yardımın ulaşmasında en uygun yol Çanakkale ve İstanbul Boğazları yolu idi.

İlk Deniz Savaşı, 3 Kasım 1914’te iki İngiliz harp gemisinin Rumeli, iki Fransız gemisinin Anadolu kıyılarındaki tabyaları ateşe vermesiyle başladı. İngiliz-Fransa filosu daha çok savaş gemisiyle saldırması sonucu Ertuğrul ve Orhaniye tabyaları tahrip edildi. Boğaza girilerek merkez tabyaları bombardıman edildiyse de bir sonuç alınmadı. 18 Mart 1915’te Karanlık Liman’a dökülen mayınların da etkisiyle düşman filosu geri çekilmek zorunda kalmıştır (İ. A., 1993).

İtilaf Devletleri karadan destek almaksızın boğazdan geçilemeyeceğini anlayınca, Avustralya ve Yeni Zelanda askerlerinden oluşan kolordu (Australian and New Zealand Army Corps-ANZAC) Arıburnu’na, İngiliz ve Fransız kuvvetleri de Seddülbahir’e çıkartılmak üzere (Şekil 5.9) General Hamilton’un emrinde 75.000 kişilik bir çıkarma ordusu Limni Adası’nda toplandı. Türk Ordusu Başkomutanlığı da, Mareşal Liman von Sanders komutasında Çanakkale Bölgesindeki birliklerini yeni kuvvetlerle takviye ederek 5. Orduyu kurdu. Çıkarma hareketi 25 Nisan 1915 günü sabaha karşı başladı. Başarılı olamayan İtilaf Kuvvetleri daha büyük takviye kuvvetleri getirip 6-7 Ağustos gecesi Arıburnu’nun kuzeyinde Suvla Limanı ve çevresine asker çıkararak Anafartalar’a doğru ilerlemeye başladılar. Dört gün süren muharebeler sonunda Yarbay Mustafa Kemal kumandasındaki kuvvetler tarafından Conkbayırı’nda durduruldular. Günlerce süren çarpışmalarda her iki taraf büyük zorluklarla siperlerini korumaya çalıştı. Bu savaşta bütün mahrumiyetlere ve mühimmat yetersizliğine rağmen Türk askeri kendine özgü bir kahramanlık göstererek büyük bir askeri başarı kazanmıştır (Güzel, 1996).

- **Anıt, Şehitlik ve Mezarlıklar**

Çanakkale Savaşları ve şehitlerimiz adına anıt ve şehitliklerin yapımına ilk olarak 1943 yılında başlanmış, alanın 1973 yılında milli park ilan edilmesinden sonra yarımada olan ilgi artmış, anıt ve şehitliklerin yapımına hız verilmiştir. 2005

yılında yapımı tamamlanan 3 şehitlikle birlikte Milli Park alanı içerisinde homojen olarak dağılmış 47 adet Türk anıt ve şehitliği bulunmaktadır. Anıt ve şehitliklerin Milli Park alanı içerisindeki yerleri ile cepheler ve yöreler itibariyle envanteri aşağıda Tablo 5.9’da verilmiştir (Öztürk, 2005).

Tablo 5.9. Cepheleri ve yöreleri ile GYTMP’deki Türk şehitlik ve anıtları (Öztürk, 2005)

İsim	Yeri
SUVLA, ANAFARTALAR CEPHESİ (5 adet)	
Çamtekke Şehitliği	B. Anafarta Kumköy yolu,
Anafartalar Köy Mz/Şht	B. Anafarta Köyü, 250 m batı
Yusufoçuk Tepe Anıtı	Yusufoçuktepe
Kireçtepe Jandarma Şht./Anıt	Kireçtepe Sırtları, Kapanca Tepe
Büyükkemikli Anıtı	Büyükkemikli Burnu
KABATEPE, ARIBURNU (ANZAK), CONKBAYIRI CEPHESİ (17 adet)	
Kabatepe Tanıtım Merkezi Anıtı	Kabatepe Tanıtım Merkezi
Mehmetçiğe Derin Saygı Anıtı	Kabatepe-Conkbayırı, Kanlısirt
Kanlısirt Anıtı	Kabatepe-Conkbayırı, Kanlısirt
Yrb. Hüseyin Avni Bey’in Mz.	Zeytinlik Mevkii
Yüzbaşı Mehmet Şehitliği	Boyun
57. Alay S. Şehitliği ve Anıtı	Kılıçbayır’ın güney ucu
Türk Askerine Saygı Anıtı	57 Alay Şehitliği karşısı
Mehmet Çavuş Anıtı	Cesaret tepe yolu
Talat Göktepe Anıtı	Kabatepe-Conkbayırı yolu
Suyatağı Anıtı	Conkbayırı-Kemalyeri yolu
Conkbayırı Mehmetçik Anıtı	Conkbayırı
Conkbayırı Anıtları	Conkbayırı
Kemalyeri Anıtı	Kemalyeri
Küçük Arıburnu Anıtı	Arıburnu güneyi
Kabatepe Arıburnu Sahil Anıtı	Arıburnu güneyi
Damakçılık Bayırı Anıtı	Damakçılık bayırının kuzeybatı ucu
Kocadere Şehitliği	Kocadere Köyü
SEDDÜLBAHİR, ALÇİTEPE CEPHESİ (17 adet)	
Çanakkale Şehitleri Anıtı	Eski Hisarlık Tepe
Çanakkale Savaşları Şehitliği	Eski Hisarlık platosunu kuzey kıyısı
İlk Şehitler Anıtı	Seddülbahir Kalesi girişi
Seddülbahir Cephanelik Şht.	Seddülbahir Köyü, Liman yolu
Er Halil İbrahim Mezarı	Seddülnahir Kalesi, 500 m batı
Yahya Çavuş Şehitlik ve Anıtı	Ertuğrul Koyu
Yarbay Hasan Bey Mezarı	Alçitepe Köyü, 3 km güneydoğu
Mülazım Üstgm. Mustafa Ef.	Alçitepe Köyü, 2 km kuzey
Gözetleme Tepe Şehitliği,	Alçitepe Köyü, 4.5 km kuzey
Alçitepe Garnizon Anıtı	Alçitepe Köyü, sınırı ask. alan
Sonok Anıtı ve Şehitliği	Alçitepe Köyü, 500 m batı
Sargıyeri Anıtı ve Şehitliği	Alçitepe Köyü, 1 km batı
Zığındere Nuri Yamut Anıtı	Alçitepe Köyü, 2.6 km batı
Fevzi Çakmak Karargah Anıtı	Alçitepe Köyü, 2.7 km doğu
İsimsiz Topçu Şehitliği	Alçitepe Köyü-Alçitepe arası
Soğandere Şehitliği	Behramlı Köyü 1 km doğu
Şahindere Şehitliği	Behramlı Köyü 1 km güney
KİLİTBAHİR, ECEABAT YÖRESİ (8 adet)	
Mecidiye Şehitliği ve Anıtı	Kilitbahir Namazgah Tabyası,
Onbaşı Seyit anıtı	Kilitbahir, Havuzlar yolu
“Dur Yolcu!” Yazısı	Kilitbahir, Değirmen Br.Tabyası,
İstihkam Yzb. Tahir Bey Anıtı	Kilitbahir, Değirmen Br. Tabyası
İsimsiz Topçu Yzb Şehitliği	Kilitbahir, 800 m kuzeyi
Çamburnu Balkan Şehitler Anıtı	Eceabat, Çamburnu
Eceabat Yüzbaşı Şehitliği	Eceabat, Çamburnu TMP Merkezi
Havuzlar Şehitliği ve Anıtı	Şarlayan Dere

Milli Park alanında, 1918 Mondros Mütarekesi sonrasında ve 1924 Lozan Antlaşmasınının 129. maddesi gereği tanınan haklar uyarınca, Britanya Savaş Mezarları Komisyonunca (CWGC) yabancı anıt ve mezarlıkların yapımına başlanmıştır. CWGC'nin haricinde Fransız hükümeti tarafından yapılan ve bakımı üstlenilen Fransız Mezarlığı ve Yeni Zelanda hükümetinin sorumluluğunda bulunan Conkbayırı Yeni Zelanda anıt ve mezarlığı da dahil olmak üzere bugün itibariyle Milli Park alanı içerisinde 35 adet anıt ve mezarlık bulunmaktadır (Tablo 5.10) (Bademli ve Sarı, 2002).

Tablo 5.10. Cepheleri ve yöreleri ile GYTMP'deki yabancı harp mezarlık ve anıtları (Öztürk, 2005)

İsim	Yeri
SUVLA, ANAFARTALAR CEPHESİ (4 adet)	
Azmaç Mezarlığı	Kireçtepe sırtları, Azmaç Dere
Hill 10 Mezarlığı	Softatepe (Hill 10)
Green Hill Mezarlığı	Suvla Koyu
Lalababa Mezarlığı	Küçük Kemikli burnu
KABATEPE, ARIBURNU (ANZAK), CONKBAYIRI CEPHESİ (22 adet)	
Lone Pine Mezarlığı ve Anıtı	Kanlısirt
Johnston's Jolly Mezarlığı	Kırmızı Sirt
4th Battalion Parade Gr. Mz.	Braound tepesinin güney yamacı
Courtney's and Steel's Post Mz	Kanlısirt, Merkez tepe
Quinn's Post Mezarlığı	Bomba sırtı
The Nek Mezarlığı	Korku deresi doğu ucu
Walker's Ridge Mezarlığı	Walker's Ridge-Yüksek sirt
Baby 700 Mezarlığı	Merkez tepe- Conkbayırı
The Farm Mezarlığı	Conkbayırı'ndan Suvla'ya doğru
Conkbayırı Yabancı Mz ve Anıt	Conkbayırı
Shell Green Mezarlığı	Kel tepenin batı yamacı
Beach Mezarlığı	Queensland noktasının batı yamacı
Shrapnel Valley Mezarlığı	Küçük Arıburnu anıtının güneyi
Plugge's Plateau Mezarlığı	Hain tepe
Arıburnu Mezarlığı	Anzak koyunun kuzey ucu
Canterbury Mezarlığı	Walker's sırtının altı
No.2 Outpost Mezarlığı	Şapka Tepe'nin eteği
New Zealand No.2 Outpost Mz.	Çatlak Tepe'nin alt tarafı
Embarkation Pier Mezarlığı	Sahil ve çatlak tepe arasında
Seventh Field Ambulance Mz	Ağıldere'nin 150 m kuzeyi
Hill 60 Mezarlık ve Anıtı	Bomba tepe zirvesinin güneybatısı
ANZAK Tören Yeri	Arıburnu kuzeyi
SEDDÜLBAHİR, ALÇİTEPE CEPHESİ (9 adet)	
Skew Bridge Mezarlığı	Seddülbahir-Alçitepe yolu
Fransız Savaş Mz. ve Anıtı	Morto Koyu
Doughty-Wylie'nin Mezarı	Seddülbahir, Araptabya Tepesi
V Beach Mezarlığı	Ertuğrull Koyu
Cape Helles Anıtı	Gözcü Baba Tepesi
Lancashire Landing Mezarlığı	Karacaoğlan Tepesi
Pink Farm Mezarlığı	Feyzullah Çiftliği, 50 m güneybatı
Twelve Tree Copse Mz ve Anıtı	12 Ağaç koruluğu kuzeyi
Redoubt Mezarlığı	Alçitepe-S.Bahir yolu

Yeni Zelanda ve Avusturalya, 2000 yılında yapımı tamamlanan Anzak Tören Yeri'nde 25 Nisan Şafak Töreni (April 25th Dawn Service) yapmaktadırlar.

GYTMP’de 25 Nisan törenlerinde on binden fazla yabancı ziyaretçi gelmektedir. 2005 yılında 90. yıl törenlerine bu rakam yirmi bini aşmıştır.

- **Kaleler**

Osmanlı döneminde, stratejik önemi büyük olan Çanakkale Boğazı’nın savunma sistemine büyük önem verilmiş ve Boğaz’ın iki yakasında karşılıklı kalelerden (Seddülbahir/Kumkale kaleleri, Kilitbahir/Çimenlik kaleleri ile Bigalı/Naraburnu kaleleri) oluşan bir sistem kurulmuştur. Osmanlı askeri mimarisinin eşsiz örnekleri olan bu kaleler, 1915 Çanakkale savaşlarında hasar görmeye birlikte iyi durumdadırlar. Milli Park alanında yine boğaz savunması amacıyla yapılmış olan Çamburnu ve Kilye kaleleri bulunmaktadır.

5.2.2. Arkeolojik Özellikler

Çeşitli kaynaklarda Gelibolu Yarımadası Troia Antik Kenti’yle bağlantılı olarak anılmaktadır. Troia Savaşları’nın ünü sayesinde bölge 200’den fazla gezginin ve coğrafyacının dikkatini çekmiştir. Antik yazarlardan Strabon, Herodot ve Homeros bu bölgeden bahsetmiştir. Bölgede arkeolojik çalışmalar çoğunlukla Troia’ya yönelmişse de yarımada 1915-1923 yılları arasında çeşitli yabancı araştırmacılar kazı çalışmaları yapmışlar, fakat bunları bilimsel olarak tanıtmamışlardır. Tekirdağ ve Çanakkale Müzeleri’nin burada yaptığı yüzey araştırmalarının dışında İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı Başkanlığı’nda bir ekip de burada yüzey araştırması yapmıştır (Öztürk, 2003). Tablo 5.11’de Milli Park alanı içerisindeki arkeolojik sitlere ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

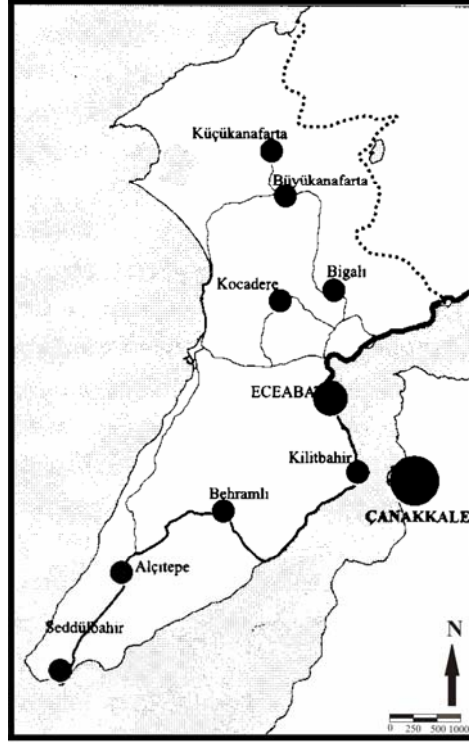
Tablo 5.11. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı arkeolojik sit alanları (Bademli ve Sarı, 2002).

	İsmi	Kategori	Türü
1	Eski Hisarlık	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
2	Hisarlık Nekropolü	1. Derece Arkeolojik Sit	Nekropol
3	Karaağaçtepe	1. Derece Arkeolojik Sit	Höyük
4	Çeşmeler Mevkii	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
5	Köyaltı Mevkii	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
6	Kocadam Mevkii	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
7	Ayazma	1. Derece Arkeolojik Sit	Ayazma
8	Kilisetepe (Madytos)	1. Derece Arkeolojik Sit	Höyük
9	Kilitbahir	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
10	Yarmatepe	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
11	Maltepe	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
12	Bigalı Kalesi	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik Yerleşim
13	Yalı Mevkii	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
14	Değirmenlik	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
15	Akbaş kalesi (Sestos)	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
16	Baştepe	1. Derece Arkeolojik Sit	Höyük
17	Boncukkıran	1. Derece Arkeolojik Sit	İslam Mezarlığı
18	Küçük Kemikli	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
19	Büyük Kemikli	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
20	Kabatepe	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
21	Kilye Kalesi	2. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
22	Taş Köprü	2. Derece Arkeolojik Sit	Köprü
23	Bahşıköy Mezarlığı	2. Derece Arkeolojik Sit	İslam Mezarlığı
24	Ören Yeri	3. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim
25	Ece Limanı	1. Derece Arkeolojik Sit	Antik yerleşim

5.3. GYTMP’de Sosyo-Ekonomik Özellikler

5.3.1. Nüfus ve Sosyal Özellikler

GYTMP sınırları içerisinde sekiz köy (Büyük Anafarta, Küçük Anafarta, Bigalı, Kocadere, Behramlı, Alçitepe, Seddülbahir ve Kilitbahir Köyleri) ve bir belediye (Eceabat) bulunmaktadır (Şekil 5.10). GYTMP’deki yerleşim yerlerinin 1960-2000 yıllarına ait nüfus verileri Tablo 5.12’de derlenerek verilmektedir. Bununla birlikte tez çalışması sırasında resmi kurumlarla yapılan birebir görüşmeler sonucunda elde edilen 2006 yılına ait nüfus verileri de tabloya eklenmiştir. Bu yerleşim birimlerinde 5.000’i ilçe merkezinde olmak üzere yaklaşık 10 bin kişi yaşamaktadır (Tablo 5.12). Milli Parkın yaz nüfusu, burada yazlığı olan ya da tatillerini geçirmek için otel ve turistik tesislere gelenlerin de varlığı ile 1500 kişi kadar daha artar. Böylece Milli Park nüfusunun “yerleşik nüfus” ile “mevsimlik yerleşik nüfus”tan oluştuğu söylenebilir. Nüfus yoğunluğunun düşük olduğu milli parkta yaşayan aile yapısı Türkiye'nin diğer kırsal bölgeleri ile karşılaştırıldığında ailelerin az çocuk sahibi olduğu görülmektedir. Bu durum parkta yaşayan halkın yüksek okuma yazma oranına sahip olması ve gelişmeci/batılı yaşam biçimleri ile ilintilidir.



Şekil 5.10. GYTMP'ndaki yerleşim yerleri (Anonim, 2001)

Sahip olduğu Kilitbahir Kalesi'nin muhteşem görüntüsüyle boğazın en dar noktasında yer alan Kilitbahir Köyü, milli parkın en fazla nüfusa sahip köyüdür. Kültür Bakanlığı, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu (KVTKK) kararıyla kentsel tarihi sit olarak tescil edilmiştir. Çanakkale il merkezinin tam karşısında yer alan köy, emeklilerin ilgisini çekmektedir.

Tablo 5.12. GYTMP'deki yerleşim yerlerinin 1970-2006 yılları arasındaki nüfus verileri (Anonim,1981; Anonim, 2000; Bademli ve Sarı, 2002)

Yerleşim Yerleri	1970	1980	1990	2000	2006
Eceabat (Merkez)	3.476	4.529	4.055	4.778	5.189
Alçitepe	812	727	670	585	528
Behramlı	232	327	424	417	402
Bigalı	411	334	330	288	198
Büyük Anafarta	549	455	478	444	350
Kilitbahir	1.119	1.206	1.048	1.148	1.300
Kocadere	115	99	93	82	86
Küçük Anafarta	502	484	419	331	308
Seddülbahir	347	342	383	369	340
TOPLAM	7.563	8.503	7.900	8.442	8.701

5.3.2. Geçim Kaynakları

Milli park alanında yaşayan halkın geçim kaynakları tarım, hayvancılık, balıkçılık ve turizm faaliyetleridir. Eceabat ve Kilitbahir’de çok sayıda emekli halk oturmaktadır. Seddülbahir Köyünde yazlık sayısında ve pansiyonculuk vb hizmetlerde bir yoğunlaşma görülür. Alçıtepe Köyü, zeytincilik ve zeytinyağı üretimi ile hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Behramlı’da, tarım işçiliği ile hayvancılık ön plana çıkmaktadır. Bigalı, Kocadere, Büyük Anafarta ve Küçük Anafarta Köylerinde ise tarımsal üretim ağır basar. Ancak, Kocadere köyünde tarım alanları küçük, verim düşüktür (Bademli ve Sarı, 2002). Milli parkta Alçıtepe köyü ve Eceabat ilçesinde zeytinyağı üretimi yapan toplam 2 adet işletme bulunmaktadır. Ayrıca Eceabat’ta bir adet tekstil işletmesi bulunmaktadır. Tarım sektörünün önemli ürünleri; buğday ve arpa, bezelye türleri, ayçiçeği ve susam gibi yağlı tohumlar, pamuk, domates ve patlıcan gibi yaz sebzeleridir. Kullanmakta oldukları araç-gereç, gübreler ve yüksek randımanlı tohumlar göz önüne alınırsa, köylülerin girişimci ve yenilikçi eğilimlere sahip oldukları sonucu çıkarılabilir (Anonim, 2003b).

5.4. GYTMP’de Turizm ve Rekreasyonel Özellikler

Ziyaretçilerin milli parka gelme amaçları üç grupta toplanabilir:

- Milli parkın tarihi ve kültürel değerlerini görmek
- 18 Mart ve 25 Nisanda yapılan törenlere katılmak
- Günübürlük yada kısa süreli dinlenme, güneş,deniz ve kum turizminden yararlanmak.

GYTMP sahip olduğu zengin tarihi geçmişi ile dünyada büyük bir önem kazanmıştır. Özellikle son yıllarda milli parkta ulusal ve uluslararası boyutta yaşanan ziyaretçi yoğunluğu bunun bir göstergesidir. Milli parkta, iklim koşulları, kuvvetli rüzgarlar, deniz suyunun çok fazla sıcak kalmaması deniz ve güneş turizmini etkilemektedir. Çanakkale halkı yazın günübürlük denizden yararlanmaktadır. GYTMP’de deniz-güneş turizminin yapıldığı yerler Kabatepe, Kum Limanı, Büyük Anafarta, Seddülbahir, Morto Koyu ve Kilitbahir’dir. Milli parkın İstanbul ve İzmir’e yakınlığı, savaştan kalan batıklar, Saroz Körfezinin temiz ve dalışa uygun olması turizm potansiyelini artırmaktadır.

5.4.1. Ziyaret Noktaları

Milli Park Müdürlüğü'nce çeşitli noktalara Milli Parka gelen ziyaretçileri yönlendirmek ve bilgilendirmek üzere müze ve ziyaretçi merkezleri tesis edilmiştir. Bunlardan, Milli Parkın giriş kapısı sayılan Kilye Koyu'nda yer alan, Kilye Koyu Ana Tanıtım Merkezi, 2005 yılında inşaatı tamamlanarak hizmete açılmıştır. Çamburnu Milli Park İdare ve Ziyaretçi Merkezi, aynı zamanda, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Park Müdürlüğü yönetim birimlerini de içermektedir. Kabatepe Ziyaretçi Tanıtma Merkezi ise sergi alanının yanı sıra Milli Parkın en kapsamlı müzesine de sahiptir. Şehitler Abidesi'nin alt bölümünde yer alan Şehitler Abidesi Müzesi ve Mustafa Kemal Atatürk'ün bir süre konakladığı Bigalı Köyü'nde bulunan, Bigalı Atatürk Evi Müzesi, Milli Parkın, tanıtım amaçlı yapılmış diğer tesisleridir. Ayrıca Alçıtepe köyünde Salim Mutlu'ya ait bir adet de özel müze bulunmaktadır.

Milli Parkta özellikle tören günlerinde ziyaretçi sayısında ciddi bir artış göze çarpmaktadır. Bu günlerde yaşanan ziyaretçi yoğunluğu beraberinde, çevre kirliliği, trafik ve organizasyon sorunlarını beraberinde getirmektedir. Törenlerin yapıldığı alanlar ve tören zamanları aşağıdaki Tablo 5.13'de verilmektedir.

Tablo 5.13. GYTMP'de törenlerin adları, yerleri ve zamanları

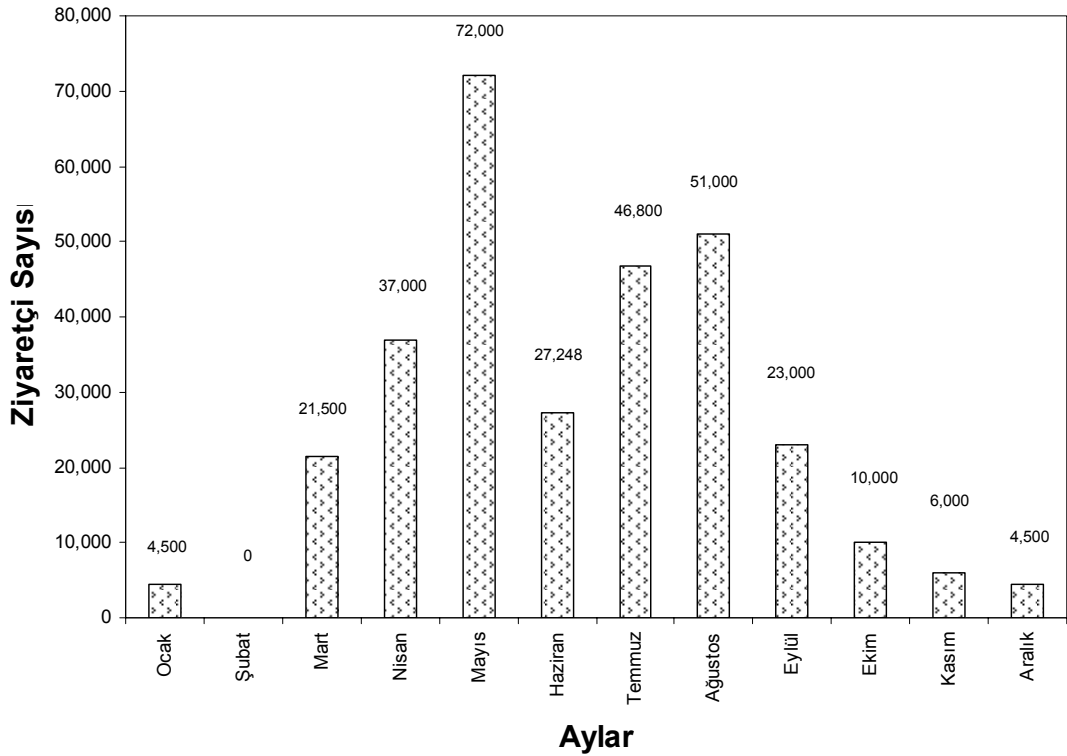
Tören Alanı	Bulunduğu Yer	Törenin Adı
57.Alay Şehitliği Tören Yeri	Kanlısirt	25 Nisan Türk
Kabatepe Tören Alanı	Kabatepe	10 Ağustos Türk
Şehitler Abidesi Tören Yeri	Seddülbahir-Morto	18Mart, 25Nisan,10Ağustos Türk
Anzak Tören Alanı	Anzak Alanı	25 Nisan Uluslararası
Lone Pine Tören Yeri	Kanlısirt	25 Nisan Avustralya
Helles Anıtı Tören Yeri	Seddülbahir	25 Nisan Uluslararası
Fransız Anıtı Tören Yeri	Seddülbahir-Morto	25 Nisan Uluslararası
Conkbayırı Tören Yeri	Conkbayırı	25 Nisan Yeni Zelanda

5.4.2. Ziyaretçi Sayısı

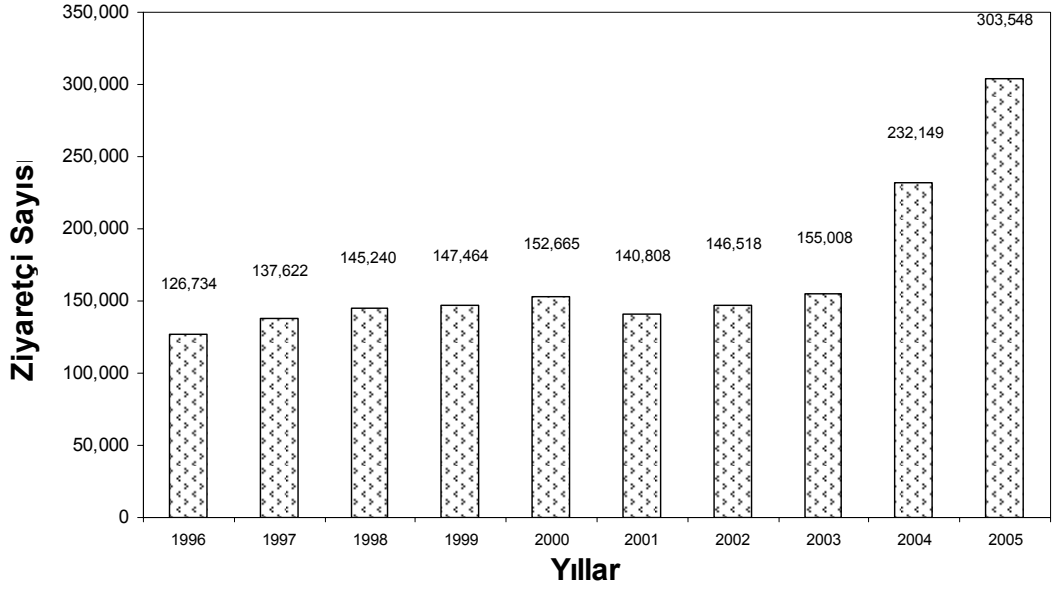
GYTMP'deki savaş alanlarını, yerli ve yabancı anıtları, müzeleri ziyaret etmek üzere, her yıl turistik amaçlı çok sayıda yerli ve yabancı ziyaretçi gelmektedir. Ziyaretlerin en yoğun yaşandığı dönemler Nisan ve Mayıs aylarında hafta sonları düzenlenen okul gezileri ve yine Nisan ve Eylül ayları arasında hafta sonları

düzenlenen gezi turlarıdır. Bununla birlikte 18 Mart, 25 Nisan ve 10 Ağustos günlerinde düzenlenen resmi törenlere de çok sayıda resmi ve sivil katılım olmaktadır. Milli parka elli değişik ülkeden gelen yabancı ziyaretçilerin %79'u Avusturalya ve Yeni Zelanda, %7'si İngiltere, %4'ü ABD, %2'si Kanada, %1'i Güney Afrika kökenlidir (Bademli ve Sarı, 2002).

Milli park giriş ve çıkışlarında kayıt tutulmadığı için ziyaretçi sayısı tam olarak bilinmemektedir. GYTMP Müdürlüğünün müze ve diğer tesislerdeki (Kabatepe Tanıtım Merkezi, Şehitler Abidesi Müzesi, Kabatepe Günübirlik Tesis Alanı ve Bigalı Köyü Atatürk Evi) bilet satışlarına göre, 2005 yılı ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı ile 1996-2005 yılları ziyaretçi sayıları Şekil 5.11 ve Şekil 5.12'de yer verilmiştir. Özellikle 25 Nisan Anzak Törenlerine, yurtdışından sayıları bazı yıllarda 25.000'i bulan günübirlik ziyaretçi katılımı olmaktadır.



Şekil 5.11. 2005 yılı ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı (Anonim, 2005a)



Şekil 5.12. 1996-2005 yılları ziyaretçi sayıları (Anonim, 2005a)

Elde edilen verilere göre Nisan ve Eylül ayları arasında ziyaretçi sayısının yoğun olduğu, Mart ve Kasım aylarında ise ziyaretlerin daha az yoğun olarak devam ettiği görülmektedir. 2005 yılındaki ziyaretçi sayısında önceki yıllara göre bir artış söz konusudur. Alandaki törenlere yapılan katılımlarla birlikte yılda yaklaşık bir milyon ziyaretçinin alanı ziyaret ettiği tahmin edilmektedir.

5.4.3. GYTMP'de Rekreatyonel Aktiviteler

Milli parkta ziyaretçilerin, yeme-içme ve dinlenme ihtiyaçlarına karşılık üzere Milli Park Müdürlüğü tarafından oluşturulmuş günübirlik kullanıma ayrılmış iki adet orman içi dinlenme yeri, günübirlik yada çadır, karavan türü konaklamalar için ayrılmış bir kamp alanı bulunmaktadır. Bu konaklama yerlerinin bulunduğu yerler Morto Koyu Günübirlik Kullanım Alanı, Çanakkale Şehitler Abidesi civarı, Çamburnu Günübirlik Kullanım Alanı, içerisinde Milli Park Müdürlüğü'nün idari bölümünün de yer aldığı, Eceabat ilçesi Çamburnu mevki, Gökçeada feribot iskelesinin yanında ormanlık alanda bulunan Kabatepe Çadırlı Kamp Alanıdır.

Kum Limanı ve diğer kumluk kıyılarda, güneşli günlerin kısa olması ve kuzeyden esen sert rüzgarlar nedeniyle deniz turizmi çok yapılamamaktadır. Morto koyu günübirlik kullanım alanı içerisinde bulundurduğu büfe ve WC ile Milli Park

alanını ziyaret eden ziyaretçiler ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. İnceleme alanı 33.000 hektardır. Alanın taşıma kapasitesi yeterli olmakla birlikte tesisler ve otopark yetersiz kalmaktadır.

Çamburnu günübirlik kullanım alanı ise Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Müdürlüğü alanı içerisinde yer almakta ve içerisinde bir adet kafeterya ile deniz aktivitelerinden faydalanılmak üzere tesis edilmiş fakat kullanılmayan iki adet duş ve WC kompleksine sahiptir. Ayrıca alanda bir adet sergi alanı ve tarihi Çamburnu kalesi de yer almaktadır. Kafeterya ise son yıllarda alanı ziyarete gelen turların toplu yemek yiyebildikleri bir mekan olarak kullanılmaktadır.

Deniz aktivitelerinden yararlanmak üzere tesis edilen 175 çadır, 20 karavan kapasiteli Kabatepe Çadırlı Kamp Alanı da bir adet kır lokantası ve bir adet büfenin yanı sıra içerisinde duş-WC-mutfak-bulaşıkhanesi gibi bölümlere sahip iki adet sıhhi tesis kompleksi ile günübirlik ziyaretçilere ve kampçılara hizmet sunmaktadır.

BÖLÜM 6

GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NDA ÇEVRE SORUNLARI

GYTMP, tarihteki öneminden kaynaklanan kültürel zenginliğinin yanı sıra coğrafi konumu, büyüleyici doğal güzellikleri ve sahip olduğu biyolojik zenginlikleri ile de göze çarpmaktadır. Milli parkı, sahip olduğu tarihsel ve kültürel kaynak değerleriyle doğal yapısını bir bütün olarak ele almak suretiyle koruma prensipleri göz önünde bulundurularak geliştirilmek ve iyileştirilmek gerekmektedir.

Çevre ve Orman ile Kültür ve Turizm Bakanlıkları başta olmak üzere devlet kurumlarının özenine rağmen milli park içinde ciddi doğal çevre hataları yapılmıştır. Makilik alanlar daha sonra yanan kızılçamlarla ağaçlandırılmıştır. Kıyısız tuz gölü ve diğer bazı koylardaki kültür balıkçılığı alt eko-sistemleri bozmuş; tarım, makileri ve ormanlık alanları yok etmiş; gübreler, haşere ve bitki ilaçları flora ve faunayı etkilemiştir. Su tabanı düzeyleri alçalmış, su vadi yataklarından kaçmıştır (Bademli ve Sarı, 2002).

GYTMP'nın giriş ve çıkış kontrol noktaları bulunmaması, bilimsel verilere göre hesaplanmış bir taşıma kapasitesinin belirlenmemiş olması, sağlıklı işleyen bir randevu sisteminin olmaması, ziyaretçilere yönelik bir rehberlik ve konaklama hizmetinin sunulmaması, milli parkın çağdaş, bilimsel, zamanın ve alanın koşullarına uygun hazırlanmış bir yönetim planı ile yönetilmediğini göstermektedir. Yönetim zafiyetinden kaynaklanan ziyaretçi sorunları aşağıda detaylı bir şekilde yer verilen çevre sorunlarının bir başka etkeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yerli ve yabancı ziyaretçi sayısının hızla artmasıyla birlikte hiç kuşkusuz savaş alanlarının, arkeolojik kalıntıların, doğal sit olarak belirlenen orman (kızılçam-maki), kıyı-kumsal, sulak alan gibi tarihi milli park doğal yaşam alanlarının taşıma kapasitelerinin aşılıp tahrip olması ve bu değerlerin sürekliliğini kaybetmesi kaçınılmazdır. Bununla beraber

milli park, su kirliliği, katı atık, kıyı kirliliği, hava kirliliği, gürültü kirliliği, erozyon gibi çevre sorunları ile karşı karşıyadır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kanunu'nun 3. maddesinde, "milli park alanında kömür ve akaryakıt depoları, tersane, sanayi ve benzeri tesis kurulamaz, taş, kum, çakıl, mermer, kireç ocakları ve benzerleri açılmaz" hükmü yer almaktadır. Bu nedenle milli park alanında sanayi yatırımları gelişmemiş ve dolayısıyla endüstriyel kaynaklı çevre kirliliğine ilişkin sorunlar yok denebilecek kadar azdır.

6.1. GYTMP'de Su Kirliliği

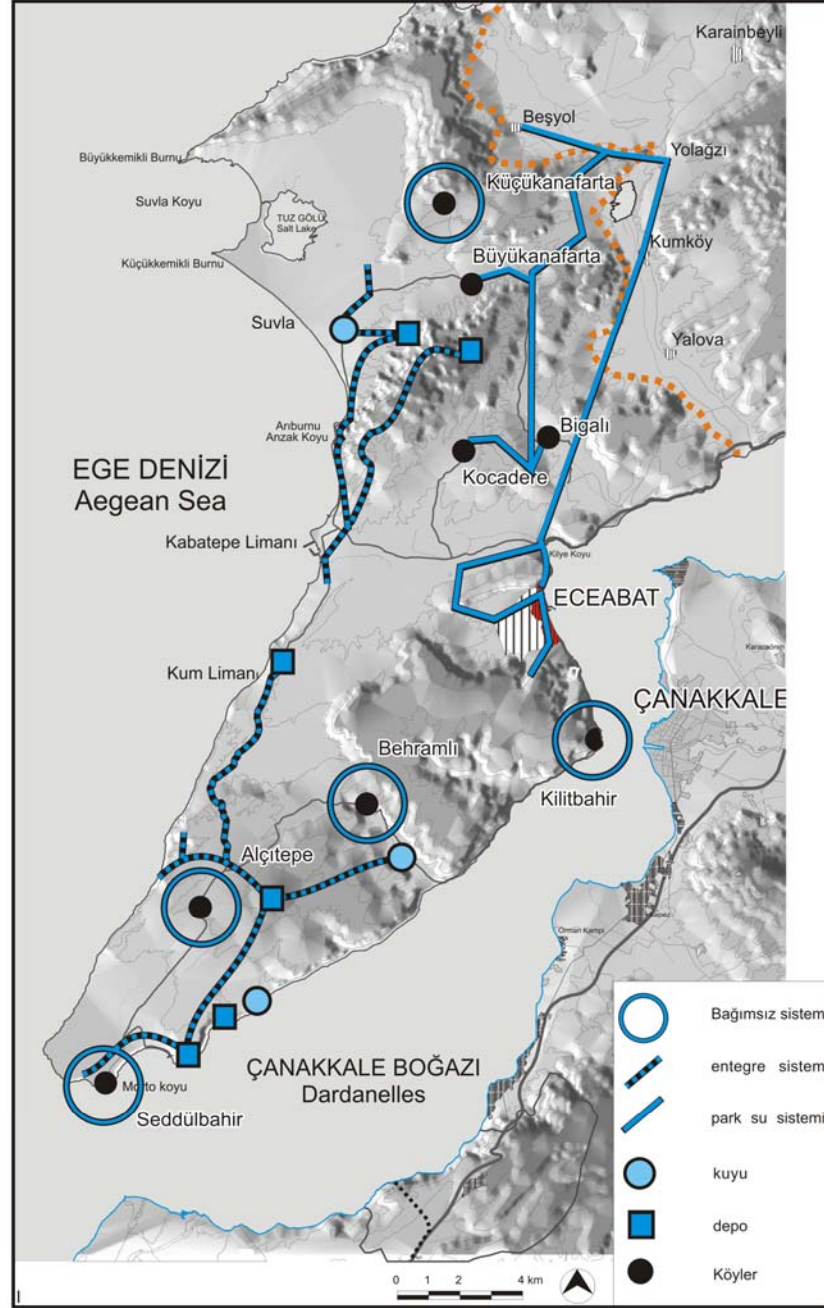
6.1.1. GYTMP'de Mevcut Su Kaynakları ve Kullanımı

Sanayi işletmesi bulunmayan milli parkta su kaynakları, yerleşik halk ve ziyaretçiler tarafından içme-kullanım, tarımsal sulama ve anıt, mezarlıkların peyzaj ve bakımı için kullanılmaktadır.

Milli parkta su gereksinimi kaynak ve sondaj kuyularından karşılanmaktadır. Tarımsal su ihtiyacı ise genellikle derelerden ve keson kuyulardan sağlanmaktadır. Bazı köylerde ise, kanalizasyon atık sularının tarımsal sulamada kullanıldığı gözlenmiştir. Edinilen bilgilere göre, sondaj kuyularının derinliği 50 ile 60 metre arasında, su seviyeleri 2 ile 4 metre arasında değişmektedir. Milli parkın kuzey sınırında, en yakın rezervuar konumunda olan Uzunhızırılı Barajı'dan milli parka su verilmemektedir. Bazı köylerde (Seddülbahir, Kilitbahir, Alçıtepe, Behramlı) mevcut kaynakların yetersiz olması ve yaz mevsiminde nüfusun artışı ile birlikte su sıkıntısı yaşanmaktadır.

GYTMP'de mevcut su dağıtım sistemi birbirinden bağımsız ve sınırlı kapasitedeki altyapı alt sistemlerinden oluşmaktadır (Şekil 6.1). Eceabat Belediyesi, köyler, köy grupları ve milli park müdürlüğü, kuyular, pompalama istasyonları, depolar ve şebekelerden kurulu ayrı ayrı su sitemlerine sahiptirler. Bigalı ve Kocadere köyleri, Eceabat'ta suyu ihtiyaçlarını milli parktaki en büyük su dağıtım

sisteminin olduğu Eceabat Belediyesi'ne bağlı şebekeden karşılamaktadır (Su Ana Planı, 2005).



Milli parktaki köylere ait su altyapısının mevcut durumu Tablo 6.1'de gösterilmektedir.

Tablo 6.1. GYTMP'deki köylerin su altyapı sistemleri (Su Ana Planı, 2005)

Köyler	Şebeke	İsale Hattı	Depo	
			Türü	Kapasitesi (m ³)
Alçıtepe	PVC	Terfilı	Gömme	75
Behramlı	PVC	Cazibeli+Terfilı	Gömme	75
Bigalı	PVC	-	-	-
B. Anafarta	PVC	Terfilı+ Cazibeli	Gömme	50
Kilitbahir	PVC	Cazibeli	Gömme	100
Kocadere	PVC	-	-	-
K. Anafarta	PVC	Cazibeli+Terfilı		50
Seddülbahir	PVC	Terfilı	Gömme+ Ayaklı	75+25

Milli parkta yer alan köylerin su ihtiyacını sağlayan şebekenin türü ve su kaynağının debisi Tablo 6.2'de verilmektedir.

Tablo 6.2. GYTMP'deki köylerin içme-kullanma suyu kaynağı özellikleri (Su Ana Planı, 2005)

Köyler	Su Kaynağı	
	Türü	Debi (L s ⁻¹)
Alçıtepe	Sondaj	3
Behramlı	Kaynak	0,16; 3
Bigalı	(Eceabat belediyesinden)	-
B. Anafarta	Kaynak+Sondaj	0,10; 13
Kilitbahir	Kaynak+Sondaj	3;3
Kocadere	(Eceabat belediyesinden)	-
K. Anafarta	Kaynak+Sondaj	0,20; 6
Seddülbahir	Kaynak+ Sondaj+Keson	1; 8; 3

Yerleşmeler dışındaki tanıtım merkezleri, anıt ve mezarlıklar, Kabatepe Limanı ve kamp alanı, CWGC tesisleri gibi alanların su ihtiyacı milli park müdürlüğüne ait kuyulardan karşılanmaktadır. Anafarta ovasındaki kuyudan beslenen ve Kabatepe'de bulunan bir su sistemi Kabatepe Tanıtım Merkezi, Kabatepe Limanı, kamp alanı, Arıburnu-Conkbayırı alanındaki anıt ve mezarlıklar için kullanılmaktadır. Bu sistemin depolarından biri orman yangın gözlem istasyonu da içeren Çimen Tepe (304 m)'de yer almaktadır Diğer bir sistem de Alçıtepe ve

Seddülbahir çevresindeki anıt ve mezarlıklar, Alçıtepe Köyü ve turizm tesislerinin yer aldığı Kum Limanı'na hizmet veren, Soğanlıdere ve Kerevizdere'deki kuyulardan beslenen Alçıtepe su şebekesidir. Bu sisteme ait ana depo, Alçıtepe (218 m) üzerinde yer almaktadır (Su Ana Planı, 2005).

Derin kuyuların açılması ya da su kullanımının artması durumunda adi ve keson kuyular kuruyabilmektedir. Mevcut durumda su beslenimi fazla olmayan bu ovalarda, buharlaşma ve denize boşaltım gibi etkilerle doğanın sürdürdüğü denge, suni boşaltımın artması (kuyu sayısının artması) ile bozulmaya başlamıştır.

Eceabat Belediyesi yetkilileri ve ilgili köy muhtarlıklarıyla yapılan görüşmeler sonucunda Eceabat, Alçıtepe, Behramlı, Bigalı, Büyük Anafartalar, Kilitbahir, Kocadere, Küçük Anafartalar ve Seddülbahir yerleşim alanlarındaki mevcut su kaynakları ile ilgili elde edilen veriler aşağıda sunulmaktadır.

- **ECEABAT**

Eceabat'ın su ihtiyacını karşılamak üzere ilçeye 35 km uzaklıktaki Yolağzı'nda ana su kaynağı bulunmaktadır. Burada 1996'da işletmeye alınan 2 adet 130 m kuyu derinliğinde artezyen kuyusu vardır. Su akışının cazibe ile olduğu bu kuyuların debisi 1996'da 50 L s^{-1} iken, yeraltı suyunun azalması ile 2005'de yaz debisi yaklaşık 25 L s^{-1} 'dir. 35 km lik isale hattı üzerinden köylerin oluşturduğu grup şebekesi ile köylere su verilmektedir. Diğer bir su kaynağı da 2000'de işletmeye alınan Eceabat'a 1 km uzaklıkta Çınarlıdere'de bulunan 1 adet artezyen kuyusudur. İller Bankası tarafından çıkarılan bu kuyunun derinliği yaklaşık 110 m, debisi ise 7 L s^{-1} 'dir.

Mevcut su kaynakları göz önüne alındığında Eceabat'ta şu an su problemi yoktur. Eceabat'ın ileriye dönük su ihtiyacını karşılamak üzere Gelibolu ilçesi Evreşe kasabasında Çokal Barajının yapımı devam etmektedir. Bu barajdan su ihtiyaçlarını karşılamak üzere Eceabat ve çevre belediyeler tarafından 2005'te su birliği oluşturulmuştur.

- **Alçitepe Köyü**

Su kaynaklarının yetersiz olduğu Alçitepe Köyünde özellikle yaz mevsiminde içme suyu problemi yaşanmaktadır. Alçitepe mevkiinde Köy Hizmetlerinin 2005'te açılan su kuyusu şu an işletilmemektedir. Taşocağı mevkiide 55 m derinlikten çıkarılan 2 L s^{-1} debisi olan kaynaktaki su ise yaz mevsiminde yetmemektedir. Su kalitesinin iyi olmayan bu kaynaktan pompalanan su 75 tonluk depoya basılmaktadır. Su sistemi plastik borulardan oluşmaktadır. Şahindere mevkiinden cazibe ile gelen su kaynağı ise köy çeşmeleri, cami ve tuvaletlerde kullanılmaktadır. Köyde bulunan 3 adet çeşmeden 1'i kullanılmamaktadır.

- **Behramlı Köyü**

Behramlı Köyünde, Soğanlıdere mevkiindeki, debisi 3.5 L s^{-1} olan kaynaktan basılan su, 75 tonluk depoya gelerek su ihtiyacını karşılamaktadır. Günde 35 ton suyun tüketildiği köyde, su şebekesinin, kaynaktan itibaren 1 km'si çelik, geri kalanı plastiktir. Köyde bulunan 1 adet çeşmeye aynı kaynaktan su gelmektedir. Milli parkın da aynı kaynaktan su alması ile birlikte özellikle yaz mevsiminde su sıkıntısı yaşanmaktadır.

- **Bigalı Köyü**

Köyün içme ve kullanma su ihtiyacı Eceabat ilçesinin su şebekesinden karşılanmaktadır. Köyde su kaynağı bulunmamaktadır. Günlük tüketilen su miktarı 20 ton, yazın ise 30 tondur. Köyün su şebekesi 1997'de yenilenmiştir. Köyde her mahallede yaklaşık 40 adet kullanılmayan kuyu bulunmaktadır. Köy muhtarlığından edinilen bilgilere göre eskiden köy çeşmelerinde ve köyün hamamında su devamlı akmaktaydı. 1967'de milli park sahasında yapılan ağaçlandırma çalışmalarının Bigalı Köyü çevresinde de yapılması, ormanlık alanların mevcut yeraltı su kaynaklarını çekmesine neden olmuş, su kaynakları azalmıştır. Köyde zaman zaman ağaçların mevcut su hattını tıkamasıyla sorunlar yaşanmaktadır.

- **Büyük Anafartalar Köyü**

Köy muhtarlığının ve köy halkının maddi destekleriyle 2001 yılında köyden yaklaşık 100 m uzaklıkta bulunan Derebağ mevkiinde bir kuyu açılmıştır. Sondajla

açılan 80-90 m derinliğinde olan bu kuyunun debisi 13 L s^{-1} 'dir. Bu kuyudan çıkartılan su, 50 tonluk depoya basılmaktadır. Daha önceleri susuzluk problemi yaşanan köyde su ihtiyacı Bigalı köyünde Köy Hizmetleri tarafından açılan grup suyundan karşılanıyordu. Köyde günlük su tüketimi 20 ton, yazın ise 30 tondur. Köyde bulunan 3 eski çeşmenin suyu ayrı kaynaklardan, köy meydanında bulunan çeşmenin suyu ise Derecik mevkiinden gelmektedir.

- **Killitbahir Köyü**

Killitbahir'in kullanma ve içme suyu 3 kaynaktan karşılanmaktadır. Bunlardan ilki yaklaşık 400-500 yıllık bir tarihe sahip Erpeden mevkiinde gelen yeraltı suyu kaynağıdır. İyi kalitede ve ortalama debisi 3 L s^{-1} olan bu kaynağın debisi yağışa göre değişmektedir (yaz debisi 2, kış debisi 3.5 L s^{-1}). Kuyu derinliği 2 m olan kaynaktan cazibe ile gelen su depoda bekletildikten sonra şebekeye dağıtılmaktadır. İkinci kaynak, Köy Hizmetleri tarafından Havuzlar mevkiinde açılmış, elektrik pompalama sistemiyle basılan artezyen kuyudur. Yağışa göre su yüksekliği değişen kuyuda ortalama derinlik 48 m'dir. Tulumba gücüne göre değişen debi ise ortalama 3.5 L s^{-1} 'dir. Diğer kaynak ise muhtarlık tarafından yeni çıkarılan Cahidi Sultan'ın arkasında, 4.5 L s^{-1} debideki su kaynağıdır. Günlük su tüketim miktarı 100 tondur. Köyün su şebekesini oluşturan borular PVC, eski evlerde ise metaldir.

Köyde bulunan tarihi 30 çeşmeden 8'i kullanılmaktadır (Şekil 6.2). Parkta bulunan tarihi çeşmenin suyu farklı bir şebekeden, diğerlerinin ise Erpeden'deki kaynaktan gelmektedir. Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde Kilitbahir Köyü için "Kalenin kuzey tarafında yedi, sekiz yüz kadar tek katlı ve iki katlı kiremit örtülü, güzel evleri vardır. Bir hamamı vardır; ama o kadar iç açıcı değildir. Üç adet sıbyan mektebi vardır. Etrafta bağ, bahçe çoktur. Bu bahçe acaip ve garip şekilde düzenlenmiş bir irem bağıdır ki; her tarafının ayrı biçimde parmaklıkları, havuz, şadırvan, sebil ve fiskiyeleri olup, ne dil ile ne de kalem ile anlatılamaz. Konya'nın İrem bağlarına benzer bir yerdir." demektedir (Anonim, 1978). Bir yıl öncesine kadar su sıkıntısı çeken Kilitbahir'in geçmişte su kaynaklarının bol olduğu anlaşılmaktadır. Yeni bulunan su kaynağı ile birlikte özellikle yaz mevsiminde köy nüfusunun da artışıyla birlikte köyde su sıkıntısının yaşanmayacağı düşünülmektedir.



Şekil 6.2. Kilitbahir Köyü'ndeki Osmanlı Döneminden kalma tarihi çeşmeler

- **Kocadere Köyü**

Köyün su ihtiyacı Eceabat Belediyesinden karşılanmaktadır. Motorla basılan su Bigalı ovasındaki 50 tonluk depoda toplanmaktadır. Klorlanan su köy şebekesine verilmektedir. Su tüketimi kış mevsiminde 25-30 L s⁻¹, yaz mevsiminde ise 50-60 L s⁻¹'dir.

- **Küçük Anafartalar Köyü**

Köydeki su ihtiyacı 60 m derinliğinde Köy Hizmetleri'nin açmış olduğu olan bir artezyen kuyudan karşılanmaktadır. Debisi 6 L s⁻¹ olan su kaynağından gelen su depoda toplandıktan sonra köye verilmektedir. Bingüldek mevkiinde bulunan 0,2 L s⁻¹ debili eski bir kaynak ise kullanılmamaktadır. Köy genelinde bulunan yaklaşık 60 adet olan su kuyusu kullanılmamaktadır. Bu kuyu suları sert olup içimi hoş değildir. Köyde bulunan 3 adet tarihi çeşmeden köy meydanında olanı debisi az olsa da sürekli akmaktadır.

- **Seddülbahir Köyü**

Seddülbahir köyünde su ihtiyacı Seddülbahir Ovasında bulunan iki kaynaktan temin edilmektedir. Seddülbahir Köyü içerisinde iki çeşme bulunmaktadır. Su kalitesinin iyi olmadığı köyde yazın su sıkıntısı yaşanmaktadır.

6.1.2. Su Kaynaklarının Hidrojeokimyasal Özellikleri

Bu çalışma kapsamında, Mayıs 2006'da GYTMP'deki yerleşim yerlerindeki su kaynaklarının hidrojeokimyasal özellikleri hakkında bilgi edinmek üzere su

örnekleri alınmıştır. Su numuneleri yörede bulunan sondaj kuyularından toplanmıştır. Alınan su örneklerinde Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , SO_4^- , Cl^- , HCO_3^- , CO_3^- major elementlerinin analizleri yapılmıştır. Su örneklerinin analizlerinden bir kısmı ÇOMÜ Bilim ve Teknoloji Uygulama Merkezi'nde (Na^+ , K^+ , SO_4^-) ICP-AES ile diğer analizler (HCO_3^- , CO_3^- , Cl^- , Mg^{++} , Ca^{++}) Tarım Bakanlığı Çanakkale İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde, pH, sıcaklık ve elektriksel iletkenlik parametreleri ise kuyu başında ölçülmüştür.

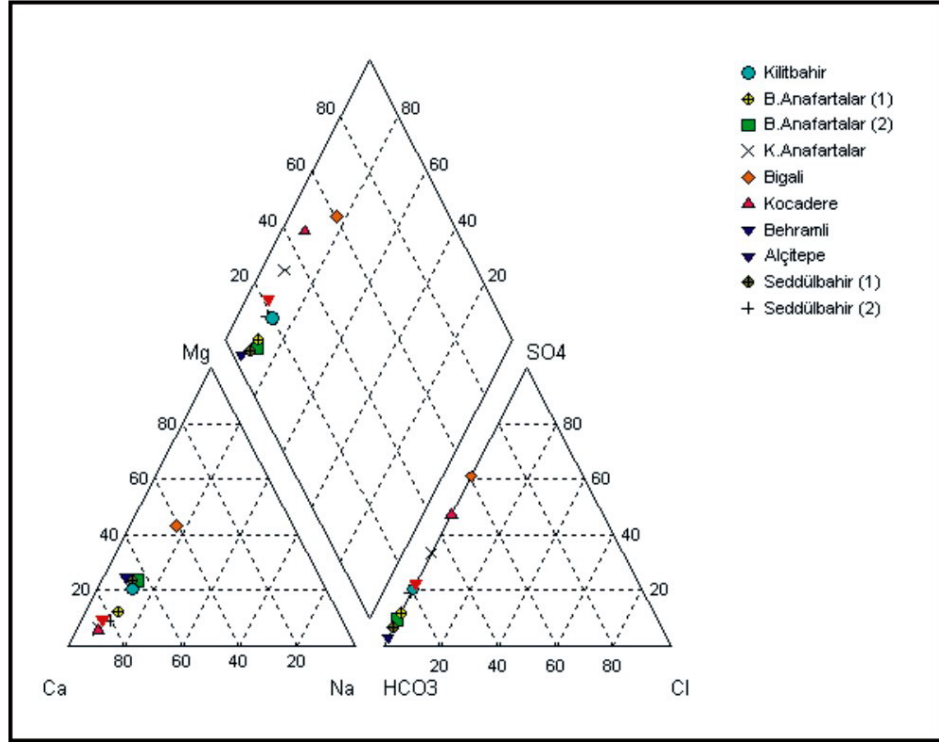
GYTMP'deki yerleşim yerlerindeki yeraltı sularında ölçülen parametrelerin değerleri Tablo 6.3'de verilmiştir. Yeraltı sularının pH değerleri 7-8 arasında, EC değerlerinin büyük bir bölümü 600-1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ arasındadır. Analiz sonuçları Aqua Chem 3.7 programında değerlendirilerek, Piper Üçgen Diyagramı ve Schoeller Yarı Logaritmik Diyagramları oluşturulmuştur (Şekil 6.3 ve Şekil 6.4).

Tablo 6.3. GYTMP'deki yerleşim yerlerindeki su kaynaklarında ölçülen kimyasal parametrelerinin değeri

Numune Alım Yeri	Kimyasal Parametreler (mg/L)							
	K^+	Na^+	Mg^{++}	Ca^{++}	Cl^-	SO_4^-	CO_3^-	HCO_3^-
Alçitepe	2.93	24,84	17	240	0.03	72.95	0	320
Behramlı	3.48	26.25	42	190	0.02	9.09	36	376
Bigalı	0.63	46.36	65	100	0.02	179,22	0	145
B. Anafartalar(1)	8.18	46.86	26	270	0.04	40.02	0	385
B. Anafartalar(2)	0.54	46.89	47	210	0.02	30.17	0	360
K. Anafartalar	14.77	32.78	13	300	0.03	129.69	0	328
Kilitbahir	1.58	43.89	39	210	0.01	91.19	0	450
Kocadere	145.79	40.81	16	390	0.04	268.14	0	380
Seddülbahir(1)	2.52	38.72	46	210	0.04	21.76	0	380
Seddülbahir(2)	4.39	46.18	22	320	0.01	78.89	0	430

Çalışma alanından alınan su örneklerinin su kimyası fasiyesleri Piper Diyagramı kullanılarak belirlenmiştir. Piper (üçgen) diyagramı iyonların topluca tek bir diyagramda görüntüleme kolaylığı açısından hidrojeolojide oldukça sık kullanılan diyagramlardan biridir. Canik (1998)'e göre, bu diyagram, yan yana bulunan eşkenar katyon ve anyon üçgenlerine, iyonların % değerleri işaretlenerek bulunan noktaların

iki üçgenin üzerine çizilen bir eşkenar dörtgene taşınması ile suyun “su kimyası fasiyesi”ni belirlemeye yarar. Suyun hangi fasiyese dahil olduğunu, eşkenar dörtgen içinde daha küçük alanlara bölünmüş kısımlar belirler ve su kimyası fasiyesleri, baskın iyonlara dayalı olarak sınıflandırılır.

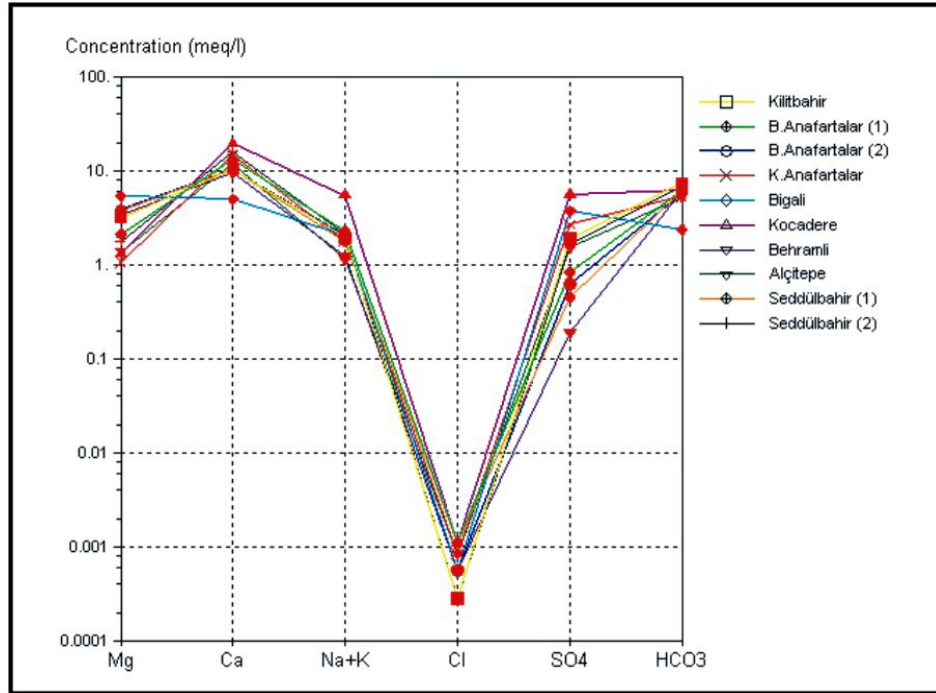


Şekil 6.3. GYTMP'deki yeraltı sularının Piper Üçgen Diyagramı'nda gösterimi

Piper Diyagramı, anyon ve katyonların ayrı ayrı gösterildiği iki ayrı üçgenden ve tüm iyonların ortaklaşa gösterildiği bir dörtgenden oluşmaktadır. Üçgen diyagramlar suların fasiyes tiplerinin görülmesinde, dörtgenler ise suların sınıflandırılmasına ve karşılaştırılmasına kolaylık sağlamaktadır. Piper Diyagramında, çalışma alanından alınan su örnekleri genellikle 5 nolu alana (karbonat sertliği % 50 den fazla olan suların bulunduğu alan) düşmektedir (Şekil 6.3). Sadece Bigalı Köyünden alınan su örneği 9 nolu (iyonların hiçbiri 50'yi geçmeyen karışık bileşimli sular) alana düşmektedir. Çalışma alanındaki sular genellikle Ca^{++} - HCO_3^- - SO_4^{--} içermektedir.

Schoeller Yarı Logaritmik Diyagramda, benzer kökenli aynı hazneye ve beslenme alanına sahip sular benzer pikleri verir. Çalışma alanından alınan su

örneklerinin Schoeller Yarı Logaritmik Diyagramı'nda doğruların birbirine paralel olduğu görülmektedir (Şekil 6.4). Böylelikle suların yaklaşık aynı kökenden geldiğini söylenebilir. Fakat Bigalı Köyü'nden alınan su örneği diğerlerine göre çok az farklılık göstermektedir. Diğer bütün su örneklerinde katyonlar $Ca^{++}>Na^{+}+K^{+}>Mg^{++}$, anyonlar ise $HCO_3^{-}>SO_4^{--}>Cl^{-}$ şeklinde dizilim gösterirken Bigalı da ise katyonlar $Mg^{++}>Ca^{++}>Na^{+}+K^{+}$, anyonlar ise $SO_4^{--}>HCO_3^{-}>Cl^{-}$ şeklinde dizilim gösterir.



Şekil 6.4. GYTMP'deki yeraltı sularının Schoeller Yarı Logaritmik Diyagramı'nda gösterimi

6.1.3. Su Kaynaklarının Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

GYTMP'de bulunan sınırlı ve mevcut yeraltısularının kalitesi iyi değildir. Milli parkta, Köy Hizmetleri Müdürlüğü'nün açtığı sondaj kuyularında fiziksel ve kimyasal özellikler ölçülmüştür. Tablo 6.4'de verilen analiz sonuçlarına göre, köylerin içme ve kullanma sularında sertlik ve alkalinite değerleri yüksek, diğer parametreler ise düşüktür. Sularda iletkenlik değerinin yüksek olmayışı, herhangi bir deniz suyu girişiminin olmadığını göstermektedir (Su Ana Planı, 2005).

Tablo 6.4. GYTMP’deki su kaynaklarının fiziksel ve kimyasal özellikleri (Su Ana Planı, 2005)

Köyler	Parametre						
	pH	İletkenlik (μ mhos/cm)	Sertlik (mg/L CaCO ₃)	Organik Madde (mg/L)	CO ₃ ²⁻ (mg/L CaCO ₃)	HCO ₃ ⁻ (mg/L CaCO ₃)	Cl ⁻ (mg/L)
Alçitepe	7,18	660	335	0,96	-	219,6	78,10
Bigalı	7,60	940	475	0,40	18	475,0	131,00
Kilitbahir	7,70	1000	440	1,68	15	494,1	85,20
K. Anafarta	8,22	480	385	0,64	27	396,5	81,65
Seddülbahir	7,80	640	320	0,80	-	274,0	56,80

Ocak 2005’de UDGP kapsamında ODTÜ Çevre Müh. Bölümü’nde yapılan köy şebekelerinden alınan su örneklerinin analiz sonuçlarına göre (Tablo 6.5), Gelibolu Yarımadası’nın güneyinde bulunan köylerde içme ve kullanma suyu kalitesinin oldukça düşük olduğu, suyun sert olduğu görülmektedir. Su ihtiyaçlarını Eceabat Belediyesi’nden karşılayan köylerin su kalitelerinin beklendiğinden iyi olduğu görülmüştür. Su örneklerinde, organik madde ve amonyak derişimleri çok düşük olup, herhangi bir kirliliğe rastlanılmamıştır. Analizler sonucunda ölçülen tüm değerlerin TS 266 sayılı İçme Suyu Standardı’nda tanımlanmış “izin verilebilir” değerlerin altında kaldığı tespit edilmiştir (Su Ana Planı, 2005).

Tablo 6.5. GYTMP’deki köylerin şebeke suyu özellikleri (Su Ana Planı, 2005)

Köyler	Parametre				
	pH	Sertlik (mg/L CaCO ₃)	Organik Madde (mg/L)	Amonyak (mg/L)	Fe (mg/L)
Alçitepe	8,0	308	0,036	0,454	0,011
Behramlı	7,9	632	0,462	0,474	0,029
Bigalı	8,2	144	0	0,454	0,019
B. Anafarta	7,8	376	0,118	0,440	0,019
Kilitbahir	8,0	444	0,441	0,487	0,089
Kocadere	8,3	140	0,683	0,467	0,055
K. Anafarta	7,6	388	0,152	0,467	0,010
Seddülbahir	7,6	660	0,085	0,747	0,045

6.1.4. GYTMP’de Su Kirlilik Kaynakları

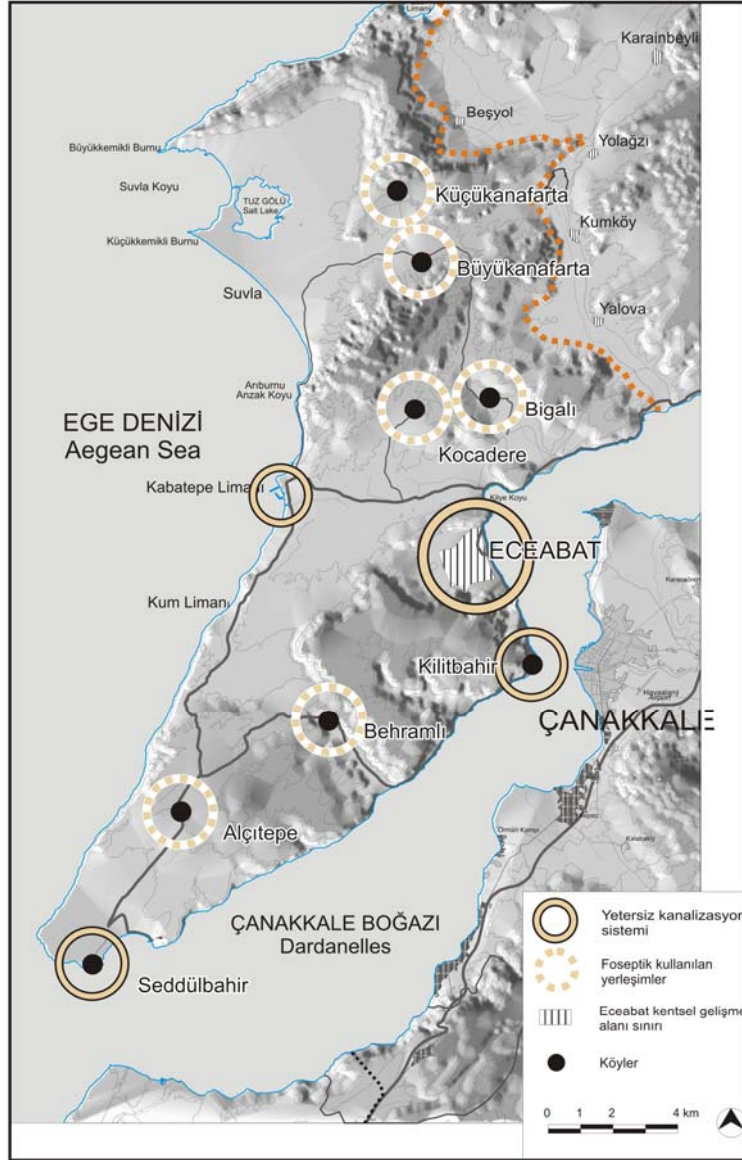
Milli parktaki yerleşim yerlerindeki kullanma suyunun halk sağlığı açısından uygunluğunu ölçmek üzere belli periyotlarda Eceabat Sağlık Grup Başkanlığınca su kaynaklarından örnekler alınıp fiziksel ve kimyasal analizleri yapılmaktadır. Mayıs 2006’da alınan su numunelerinin, Çanakkale İl Halk Sağlığı Laboratuvar Müdürlüğünde yapılan analiz sonuçları Tablo 6.6’da verilmiştir. Elde edilen verilere göre yöredeki suların sertliklerinin yüksek olduğu görülmektedir. pH değerlerinin ise içme suyu standartlarında önerilen değerler arasında kalmaktadır. Ayrıca klor değerleri ise Türk Standartlarının tavsiye ettiği değerden (30 mg/L) yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak klor değerleri müsaade edilebilecek maksimum değerleri geçmemektedir. Genel olarak inceleme alanındaki sularda biyolojik bir kirlilik görülmemektedir.

Tablo 6.6. GYTMP’deki yerleşimlerde suların fiziksel ve kimyasal özellikleri
(Çanakkale İl Halk Sağlığı Laboratuvar Müd.)

Numune Alım Yeri	Kimyasal ve Fiziksel Parametreler								
	Gümüş ve Renk	Koku ve Tad	Tortu	pH	T.Sertlik (Fransız)	Klorür (mg/L)	Nitrit	Amonyak	BOİ (mg/L)
Eceabat	Normal	Normal	Yok	7.40	46	95	Yok	Yok	0.7
Alçıtepe	Normal	Normal	Yok	7.30	30.4	50	Yok	Yok	0.7
Behramlı	Normal	Normal	Yok	7.33	53.6	115	Var	Yok	0.8
B.Anafarta	Normal	Normal	Yok	7.58	34.4	75	Yok	Yok	0.6
K.Anafarta	Normal	Normal	Yok	7.31	38	65	Yok	Yok	0.7
Kilitbahir	Normal	Normal	Yok	7.59	36.8	50	Yok	Yok	0.7
Seddülbahir	Normal	Normal	Yok	7.42	65.2	370	Yok	Yok	0.7

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkında su kirliliği konusunda en büyük sorun pis su ve yağmur suyu alt yapı sistemlerinin yetersiz olmasıdır. Milli parkta yalnızca Eceabat ilçesinde, Kilitbahir, Bigalı köylerinde, Kabatepe’deki milli park tesisleri, Kum Limanı ve Havuzlarda kanalizasyon alt yapı sistemleri mevcuttur (Şekil 6.5). Alandaki mevcut kanalizasyon sistemi yetersizdir. Milli parkta, mevcut kanalizasyon sistemlerinde yağmur suları ve kanalizasyon atıkları aynı kanalda toplanmaktadır (birleşik sistem). Atık sular denize kıyısı olan yerlerde (Eceabat, Kilitbahir) denize, diğer yerlerde köy içinden geçecek şekilde (Küçük Anafarta, Büyük Anafarta), doğal ortama yada kuru derelere (Bigalı) verilmektedir.

Kanalizasyonun olmadığı yerlerde ise atık sular, çoğu sızdırmalı olan foseptiklerde veya çukur alanlarda biriktirilmektedir. Milli parktaki foseptikler, Eceabat belediyesine ait 1 vidanjör araç ile ücret karşılığında boşaltılmaktadır. Milli parkta oluşan atık su tamamen evsel özelliktedir.



Şekil 6.5. GYTMP’de kanalizasyon alt yapı sistemi (Bademli ve Sarı, 2002)

Milli park alanındaki yerleşim yerlerinden kaynaklanan atık suların arttığı herhangi bir arıtma tesisi bulunmamakla birlikte Kilye Tanıtım Merkezinde 2005’te işletmeye alınan 500 kişi eşdeğer nüfuslu (100 m³/gün) biyolojik tip paket atıksu arıtma tesisi mevcuttur. Milli Parklar Müdürlüğü tarafından Kilitbahir, Alçitepe,

Seddülbahir köylerinde 100 m³/gün kapasiteli paket arıtma sistemlerinin yapılması planlanmaktadır. Eceabat ilçesinin atık sularının arıtımına yönelik Çınarlıdere mevkiinde yapılması planlanan arıtma tesisinde arıtılan atık suyun, Çınarlıdere ağzında tek noktadan boğaza deşarjı düşünülmektedir. Milli park genelinde büyük çapta sanayi tesisi olmadığından dolayı endüstri kaynaklı su kirliliği yaşanmamaktadır.

Milli parkta özellikle Büyük Anafarta, Küçük Anafarta köylerinde kanalizasyon alt yapısı oldukça yetersizdir. Köylerde yaşayanların da çok şikayetçi olduğu atık sular, doğal ortama doğrudan verilerek çevre kirliliğine neden olmaktadır. Arazi çalışmalarında yerleşim yerlerinin atık su alt yapısı ile ilgili gözlemler aşağıda verilmektedir.

- **ECEABAT**

Eceabat'ta atık sular arıtılmadan kanalizasyon ile doğrudan su yataklarına ve denize verilmektedir. İller Bankası tarafından 2000 yılında yapılan bir proje ile belediyenin ayrık sistem olan kanalizasyon sistemi yapılmaya başlanmış ve 2006 itibarıyla kanalizasyon sisteminin % 95'i tamamlanmıştır. Eceabat'ta atık sular ilçenin içinden geçen Çınarlıdere'ye verilerek Çanakkale Boğazı'na ulaşmaktadır. Eceabat'ın Kilitbahir girişindeki oldukça işlek olan yolu keserek geçen Çınarlıdere, açık bir kirliliği haline gelerek, halk sağlığı ve görüntü açısından çevre kirliliği oluşturmaktadır (Şekil 6.6). Çınarlıdere ile doğrudan, hemen kıyıda kanalizasyona verilen atık sular, Çanakkale Boğazının akıntısına rağmen Eceabat önünden Kilitbahir'e kadar olan sahili kirletmektedir (Bademli ve Sarı, 2002).



Şekil 6.6. Eceabat kanalizasyonunun denize deşarj edildiği Çınarlıdere'den görünüm

Eceabat ilçesi için, İller Bankasının yaptığı proje kapsamında kamulaştırılma işlemleri tamamlanmış olan arıtma tesisi ve deşarj ünitesinin projesi yapılmış, inşasına başlanmamıştır. Pompaj istasyonu ile Çınarlıdere mevkiinde yapılacak arıtma tesisine gelen atık suyun deşarj ünitesi ile İstiklal Caddesinde Çınarlıdere ağzında tek noktadan boğaza verilmesi düşünülmektedir. Kanalizasyon sisteminin olmadığı yerlerde bulunan foseptiklerin temizleme maliyeti yüksek olup, foseptiklerde zaman zaman koku problemi yaşanmaktadır.

- **Alçitepe Köyü**

Alçitepe köyünde kanalizasyon sistemi yoktur. Ziyaretçilerin kullandığı tuvaletler ve diğer atıksular sızdırmalı foseptiklerde depolanmaktadır. Köydeki sulu bölgelerde foseptiklerin taşması sonucu koku, kötü görüntü gibi sorunlar yaşanmaktadır. Yalnızca 20 haneli bir mahallede kanalizasyon sistemi mevcut olup, toplanan atık sular köy yakınındaki kuru dereye verilmektedir. Alçitepe Köyünün kanalizasyon projesi, Çevre ve Orman Bakanlığınca 1995'te yapılmıştır. Köy Hizmetlerinin de yardımıyla köye malzeme alınmış, fakat projenin inşası henüz başlamamıştır.

- **Behramlı Köyü**

Behramlı köyünde kanalizasyon sistemi bulunmamaktadır. Köyde oluşan atık sular foseptiklerde biriktirilmektedir. Eceabat Belediyesi'nin vidanjörü ile foseptikler boşaltılmaktadır.

- **Bigalı Köyü**

Bigalı köyünde, atık suların toplanması için yeterli kapasitede kanalizasyon sistemi mevcuttur. Köyde foseptik yoktur. Kanalizasyon çıkış suyu köy meydanından 500 m uzaklıkta akan kuru dereye verilmektedir (Şekil 6.7). Kanalizasyon deşarjının yapıldığı kuru dereye yağışın azalmasına bağlı olarak koku problemi yaşanmaktadır. Köy halkından verilen bilgilere göre, aynı zamanda bu deredeki atık sular tarımsal sulama için kullanılmaktadır.



Şekil 6.7. Bigalı Köyünde kanalizasyonun deşarj edildiği dere

- **Büyük Anafartalar Köyü**

Büyük Anafarta Köyü'nde yaklaşık 50 adet evin atık suları, köyün içinden geçen açık kanala verilmektedir. Kanalda toplanan atık sular tek bir noktadan yaz kış akış yönü Saroz Körfezi olan dereye verilmektedir. Yaz mevsiminde yağış miktarının azalması sonucu atık su çok kirli akmakta, koku ve kötü görüntü gibi çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Her evin kendi bahçesinde yer alan foseptiklerin üzeri kapalıdır. Köy halkı foseptiklerde toplanan atık suyun çekilmediğini ifade etmiştir.

- **Kilitbahir Köyü**



Köyün % 70'inde kanalizasyon alt yapısı mevcuttur. Eski yerleşimler olan Hekim İbrahimağa ve Cahidi Sultan Mahallelerinde eski tip taş kanalizasyon sistemi vardır. Kanalizasyon sistemi köyün içinde bulunan 4 farklı noktadan Çanakkale Boğazı'na deşarjla

Şekil 6.8. Kilitbahir Köyü'nde kanalizasyon atıklarının denize deşarj edildiği nokta

son bulmaktadır (Şekil 6.8). Eceabat girişinde kanalizasyonu bulunmayan Yeni Mahalle'de foseptik uygulaması vardır. Milli parka gelen ziyaretçilerin artışıyla

birlikte köyde tuvalet sorunu yaşanmaktadır. Kentsel sit alanı olan köyde tuvalet yapım izni yoktur. Yaklaşık 30 adet taşınabilir tuvaletin kurulması ile bu sorunun çözümü düşünülmektedir.

- **Kocadere Köyü**

Kocadere köyünde kanalizasyon sistemi yoktur. Köyde atık sular sızdırmalı foseptiklerde toplanmakta ve Eceabat belediyesine ait vidanjörle çekilmektedir. Doğal ortama atık suyun deşarjı yapılmamaktadır.

- **Küçük Anafartalar Köyü**

Küçük Anafartalar Köyü'nde atık sular köy içinden geçen açık kanallara verilmektedir (Şekil 6.9). Çevre ve halk sağlığı açısından tehlike oluşturan bu kanallarda yaz mevsiminde seyrelmenin azalması ile çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Kanalizasyon sistemi için boruların geldiği fakat herhangi bir çalışma yapılmadığı bilgisi edinilmiştir. Bazı evlerde ise atık sular sızdırmalı foseptiklerde toplanmaktadır.



Şekil 6.9. Küçük Anafartalar Köyü içerisinde geçen atık sular

- **Seddülbahir Köyü**

Seddülbahir Köyü'nde kanalizasyon sistemi bulunmamaktadır. Köydeki her evde foseptik bulunmaktadır. Köyde atık suların denize deşarjı yapılmamaktadır.

Kanalizasyon sisteminin kurulmasına yönelik 2004'te Valilik ve Köy Hizmetlerince yapılan çalışmalardan sonuç alınamamıştır.

- **Ziyaret Yerleri**

Milli parktaki ziyaret yerlerinde genel olarak sızdırmalı fosseptikler bulunmaktadır. Sızdırmalı fosseptik bulunan yerler Milli Park Çamburnu İdare Binası, Kabatepe Müzesi, Kabatepe günübirlik tesis alanı ve çadırli kamp alanı, Şehitler Abidesi, Morto Koyu günübirlik tesis alanıdır.

6.2. GYTMP'de Katı Atık

Milli parkta en önemli çevre sorunu katı atıktır. Köylerin çoğunda çöp toplama sistemi olmadığından köyde yaşayanlar çöplerini gelişi güzel orman içlerine, dere yataklarına bırakmaktadırlar. Milli park genelinde ziyaret yerlerinde çöp toplamadaki düzensizlikler ve ziyaretçilerin de duyarlılığıyla bir çok yerde çöpler yerlere atılmaktadır. Atılan bu çöpler hem sağlık açısından hem de görüntü açısından hoş değildir.

6.2.1. GYTMP'de Katı Atık Kaynakları

Milli park sınırlarında katı atığın üretildiği yerler Eceabat, köyler, milli park tesisleri, dinlenme yerleri, limanlar ve askeri alanlardır (Tablo 6.7). Son yıllarda milli parka gelen ziyaretçi sayısındaki artışa paralel olarak oluşan katı atık miktarı etkilenmektedir. Yerleşim yerleri ve milli park yönetimi birbirinden ayrı şekilde ilgili oldukları alanlardaki çöpleri toplamaktadırlar.

Tablo 6.7. GYTMP’de katı atık üretim noktaları (Çöp Ana Planı, 2005)

Yerleşim Yerleri	Eceabat, Alçitepe, Behramlı, Bigalı, Büyük Anafarta, Kilitbahir, Kocadere, Küçük Anafarta, Seddülbahir
GYTMP Tesisleri	Kilye Koyu Ana Tanıtım Merkezi Kabatepe Alt Tanıtım Merkezi Çamburnu İdare Merkezi Morto Koyu Ziyaretçi Dinlenme Noktası Çanakkale Şehitleri abidesi Müzesi Britanya Harp Mezarlıkları Komisyonu
Yerleşkeler	Kum Limanı Motel Havuzlar Motel ve Evler Kabatepe Kamp Alanı Kabatepe Limanı Akbaş Limanı Askeri Tesisleri Eceabat Askeri Tesisleri
Tarihi ve Turistik Yerler	Şehitlikler, mezarlıklar ve anıtlar Kaleler, tabyalar Türebeler ve arkeolojik kalıntılar

6.2.2. GYTMP’de Üretilen Katı Atığın Niteliği ve Miktarı

Milli parkta ortaya çıkan katı atık kompozisyonu ile ilgili ciddi bir çalışma yapılmamıştır. Sanayi nitelikli katı atık üretilmeyen çalışma alanında, katı atıklar evsel özelliktedir. Eceabat ilçesinde bir adet sağlık ocağının olduğu milli parkta, tıbbi atık miktarı oldukça düşüktür.

Milli parkta yerleşim yerlerinde ve ziyaret yerlerinde üretilen atığın miktarı, mevsimsel değişimi gibi konular ilgili çok kapsamlı herhangi bir çalışma yapılmamıştır. 1993’te Eceabat kaymakamının sözlü emriyle toplanan komisyon Eceabat, Kilitbahir, Seddülbahir, Alçitepe’deki katı atık durumu ile ilgili bir rapor hazırlamıştır. Bu rapora göre; Eceabat’ın çöp deponi sahası, Eceabat’ın en az 50 yıllık ihtiyacını karşılayacak kapasitedir. Kocadam çöp döküm alanına 500 m mesafede atılan çöpler, çevre sağlığı açısından tehdit oluşturmaktadır. Gelişigüzel atılan çöpler iş makineleriyle vadiye doğru toprakla birlikte itilmektedir. Diğer önemli bir durum ise, çöp sahasının 1. derece Kocadam mevki arkeolojik sit alanına olan yakınlığıdır (Bademli ve Sarı, 2002).

UDGP kapsamında Aralık 2004’de yapılan anket çalışmasında, kişi başına günde üretilen atık miktarı hesaplamalarında güvenilir olmayan sonuçlara ulaşılmıştır (Örneğin Eceabat için 3 kg/kişi/gün bulunmuştur). Literatürde ülkemiz koşulları için kabul edilen kişi başına günlük çöp üretim miktarı olan 0,5-1 kg’ye göre yapılan hesaplamalarla yerleşim yerlerinde üretilen katı atık miktarı tahmin edilmiştir (Tablo 6.8). Tablo 6.6’ya göre milli parkta yerleşim yerlerinden oluşan katı atık miktarı günde toplam 8.5-12.7 ton arasında değişmektedir.

Tablo 6.8.GYTMP yerleşim yerlerinde katı atık üretimi (Çöp Ana Planı, 2005)

Yerleşim Yerleri	Nüfus (2004)	Katı Atık Üretimi (ton/gün)		
		Anket sonuçları	Atık üretimi 1kg/kişi/gün	Atık üretimi 1,5 kg/kişi/gün
Eceabat	4618	14	4,6	6,9
Büyükanafta	330		0,3	0,5
Küçükanafta	350		0,4	0,5
Kocadere	65		0,1	0,1
Bigalı	350	2	0,4	0,5
Alçıtepe	690	4	0,7	1,0
Behramlı	430		0,4	0,6
Seddülbahir	320	2	0,3	0,5
Kilitbahir	1300	5	1,3	2,0
TOPLAM	8453	29,5	8,5	12,7

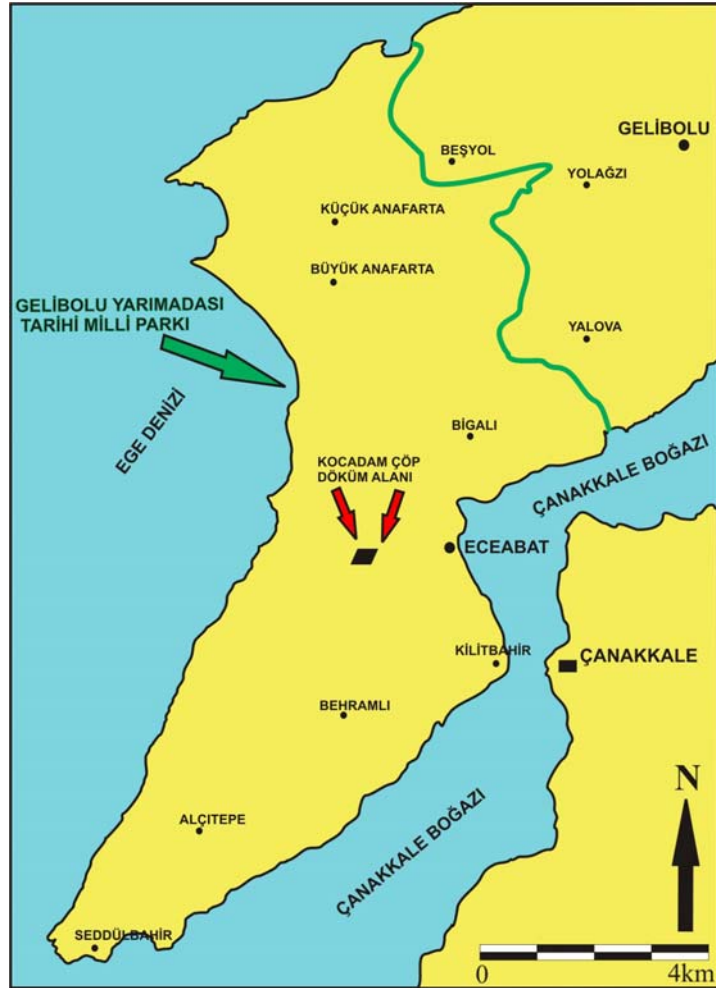
6.2.3. GYTMP’de Mevcut Katı Atık Toplama Yönetimi

Milli parkta çok sağlıklı bir katı atık yönetimi yapılmamaktadır. Bu çalışma sırasında yapılan anket çalışmasında, milli parkta yaşanan en büyük çevre sorununun çöp olduğu ortaya çıkmıştır. Gerek çöp toplama işlemlerindeki yetersizlikler gerek ziyaretçi ve seyahat yetkililerinin çöp konusundaki duyarsızlığı bu sorunun yaşanmasında etkindir.

Milli parkta belli bir atık yönetim sistemi olmamakla birlikte altyapı eksikliği, yeterli sayıda personel ve araç olmaması yaşanan sorunları artırmaktadır. Milli park yönetimi, Eceabat belediyesi ve köy muhtarlıkları birbirinden bağımsız hareket

etmektedir. Milli park yönetimi, milli parktaki yerleşim yerlerinin dışındaki ziyaret noktalarındaki çöpleri toplamak üzere 2 adet toplama aracı vardır.

Yapılan arazi çalışmalarında, köylerin çoğunda katı atıkların kaynağında toplanabilmesi için konteynerlerin hiç olmadığı Behramlı, Büyük Anafarta, Küçük Anafarta'da köylülerin atıklarını evlerinde biriktirip, gelişigüzel orman içlerine, dere yataklarına attıkları, ziyaretçilerin çöp konusunda duysız olduğu, çöplerin herhangi bir geri dönüşüm yapılmadığı, tespit edilmiştir. Toplanan çöpler, rastgele seçili alanlara vahşi depolama şeklinde bırakılmaktadır. Eceabat Belediyesi, Kilitbahir Köyü ve milli parkın topladığı çöpler yaklaşık 10 yıldır kullanılmakta olan Kocadam çöp döküm alanına bırakılmaktadır. Kocadam çöp döküm alanının konumu Şekil 6.10'da verilmektedir. Bu deponi sahası, Saroz Körfezi ile Çanakkale Boğazı'na



Şekil 6.10. Kocadam çöp döküm alanının konumu

hakim yaklaşık 130 m yüksekliğinde orman arazisi olan bir tepe üzerindedir (Şekil 6.11). Milli park yönetimince yaptırılan jeolojik ve jeoteknik etüt raporunda (Şimşir, 2004), alanda heyelan riskinin yüksek olduğuna değinilmiştir. Atıkların hiçbir işleme tabi tutulmadan bırakıldığı ve hiçbir önlemin alınmadığı saha, çevre ve halk sağlığı açısından tehlike oluşturmakta ve estetik olarak kötü bir görünüm oluşturmaktadır.



Şekil 6.11. Kocadam vahşi deponi sahasının genel durumu

Arazi çalışmalarında yapılan gözlemler sonucunda çalışma alanında mevcut katı atık toplamadaki mevcut durum aşağıda verilmektedir.

- **Eceabat**

Eceabat ilçesinde katı atık deponi sahası, Ayazma-Kocadam mevkiinde, ilçenin 3 km kuzeyinde, yaklaşık 10 ha'lık bir hazine arazisi üzerinde yer almaktadır. Deponi sahasında atıkların depolanma şekli tamamen gelişigüzel, vahşi depolama şeklindedir (Şekil 6.12). Bu çöp döküm alanında, yaklaşık 2.5 ha alana yayılmış olan çöplerin ortalama yüksekliği 1.5 m, yoğunluğunun da $300-350 \text{ kg/m}^3$ kabul edildiğinde yaklaşık 35000 m^3 (10500-12250 ton) çöp toplandığı tahmin edilmiştir (Çöp Ana Planı, 2005). Eceabat- Kabatepe karayoluna 3 km uzaklıkta olan sahanın yakınında herhangi bir yerleşim yeri ve tarım arazisi bulunmamaktadır. Saroz Körfezi ile Çanakkale Boğazı'na hakim orman arazisinde olan bir tepe (130 m) üzerinde yer alan deponi sahasında, orman yangın tehlikesi, yeraltı sularının kirlenmesi, rüzgarla çöplerin etrafa dağılması söz konusudur. Belediyenin çöp toplamak üzere 3 adet, 12 m^3 'lük sıkıştırılmalı çöp kamyonu bulunmaktadır. 1 tanesi

kullanılan araçlar her gün 3 sefer yapmakta ve günde 30-40 m³ çöp toplamaktadır. Sanayi atıklarının üretilmediği ilçede, atıkların niteliği evseldir.



Şekil 6.12. Kocadam vahşi deponi sahasındaki katı atıklar

- **Alçitepe Köyü**

Köy muhtarlığına ait 35 adet 200 litre kapasitede konteynerlarda toplanan çöpler milli parka ait araçlar tarafından Kocadam çöp deponi sahasına dökülmektedir.

- **Behramlı Köyü**

Behramlı Köyünde çöp toplanması için herhangi bir sistem bulunmamaktadır. Köy halkı çöpünü köyün hemen yakınındaki ormana bırakmaktadır (Şekil 6.13).



Şekil 6.13. Behramlı Köyünde çöplerin atıldığı ormanlık alanlar

- **Bigalı Köyü**

Köyde muhtarlığa ait herhangi bir çöp toplama sistemi yoktur. Köy halkı kendi çöpünü evinde biriktirmekte, orman içine, Bigalı deresi yatağına vb yerlere

gelişigüzel atmaktadır (Şekil 6.14). Köyde bulunan Atatürk evini görmek için ziyaretler yaşanmaktadır. Ziyaretçilerin çöplerini atmaları için milli park müdürlüğünce köy meydanına konulan 4 adet çöp konteynırı haftada 2 sefer yapılarak boşaltılmaktadır. Köy halkı, otobüslerin çöplerini gelişigüzel yerlere özellikle Paşaçeşme mevkiine atmalarından şikayet etmektedirler.



Şekil 6.14. Bigalı Köyü'nde çöplerin atıldığı dere yatağı

- **Büyük Anafartalar Köyü**

Köyde muhtarlığa ait çöp toplamak üzere herhangi bir toplama sistemi bulunmamaktadır. Köy halkı evinde biriktirdiği çöpü, Arıburnu istikametinde gelişigüzel çevreye bırakmaktadır (Şekil 6.15).



Şekil 6.15. Arıburnu civarlarına gelişigüzel dökülen katı atıklar

- **Kilitbahir Köyü**

Köyde oluşan katı atığın toplanma işlemi, kadrolu köy personelinden oluşan ekip tarafından 1 adet traktör ve 2 römork ile yapılmaktadır. Toplanan çöpler

Kilitbahir'den 12 km uzaklıktaki Eceabat belediyesine ait çöp döküm sahasına bırakılmaktadır. Daha önceleri, köyde toplanan çöpler köy yerleşim alanının 1 km güneyinde Rumeli Mecidiye Tabyasının arkasında bulunan hazine arazisine bırakılmaktaydı. Mahalle aralarında çöpün toplanması için; 4 adet betonlu çöp istasyonu, 8'i 400 litrelik, 4'ü 800 litrelik olmak üzere 12 adet konteynır, 20'nin üzerinde de 200'er L'lik bidon kullanılmaktadır (Şekil 6.16). Yazın haftada 3 (yoğunluğa göre 4-5 sefer), kışın ise 2 sefer yapılarak çöp toplanmaktadır. Muhtarlık, daha fazla çöpü kısa zamanda toplamak üzere sıkıştırılmalı çöp kamyonuna ihtiyaç duyduklarını dile getirmişlerdir. Ziyaretçilerin katı atık konusunda bilinçsiz olduğu gözlenmektedir.



Şekil 6.16. Kilitbahir Köyü'ndeki çöp istasyonundan bir görünüm

- **Kocadere Köyü**

Kocadere Köyünde nüfusun ve gelen ziyaretçi sayısının da az olmasına bağlı olarak oluşan katı atık miktarı azdır. Köyde herhangi bir çöp toplama sistemi yoktur. Köylüler çöplerini evlerinde biriktirmekte, kendi imkanlarıyla Eceabat'a götürmektedirler. Milli park içinde anız yakmak yasak olduğu için zeytin dalları ve diğer çalı türü atıklar artmaktadır.

- **Küçük Anafartalar Köyü**

Köyde hiçbir şekilde çöp toplanmasına yönelik bir uygulama yoktur. Köy halkı çöplerin kendi evlerinde biriktirmekte, gelişigüzel yerlere bırakmaktadır.

- **Seddülbahir Köyü**

Köyde çöplerin toplanması için 15 adet 200 L kapasitede konteynır bulunmaktadır. Köy halkı Seddülbahir'den 4-5 km uzaklıkta Saroz kıyısındaki dik

yamaçlara çöp bırakmaktadır (Şekil 6.17). Tarihi sit alan içinde yer alan İkiz Koyu çıkartma plajına bakan yamaca da çöpler bırakılmaktadır.



Şekil 6.17. Seddülbahir Köyü'nde yerli halk tarafından dere ağzına atılan katı atıklar

6.3. GYTMP'de Hava Kirliliği

Milli parka çok sayıda gelen otomobil ve otobüsten kaynaklanan egzoz ve tozun hava kirliliğine neden olması kaçınılmazdır. Özellikle ziyaretçi araçlarından çıkan egzoz gazının hava kalitesine olan olumsuz etkisini belli bir zaman sonra göstermesi beklenmektedir. Milli parkta giriş ve çıkışlarda herhangi bir kontrol yapılmadığından tam olarak kaç tane aracın geldiği bilinmemektedir. Sanayi sektörünün bulunmadığı GYTMP'de, sanayi kaynaklı hava kirliliği yaşanmamaktadır.

6.4. GYTMP'de Kıyı ve Deniz Kirliliği

GYTMP'yi Türkiye'nin en temiz denizleri; Boğazdan Marmara Denizi ve Saroz Körfezi'nden Ege Denizi çevrelemektedir. Boğazlardan her geçen gün önem kazanan uluslararası deniz taşımacılığı (özellikle petrol), mevcut limanlar, Saroz kıyısında kurulan balık üretim çiftlikleri, denize yapılan kanalizasyon deşarjları, gerek gemiler gerek insanlar tarafından atılan çöpler, izinsiz yapılan batık arama gibi faaliyetler deniz kirliliğini tehlikeli boyuta ulaştırabilecek unsurlardır.

Uluslararası deniz taşımacılığın yapılmadığı Saroz kıyıları oldukça temizdir. Saroz körfezinde bulunan Kabatepe Limanından özellikle yazın yoğun turizmin yaşandığı Gökçeada'ya feribot seferleri yapılmaktadır. Suvla Koyu yakınında yer

alan Tuz Gölü 1990 yılında kurulan balık üretim çiftliğinin etkisiyle doğal süreçlerini kaybetmiştir. Seddülbahir'den 4-5 km uzaklıktaki Saroz kıyısında dik yamaçlara bırakılan çöpler kötü görüntü oluşturmaktadır. Yoğun ziyaretlerin yaşandığı deniz kıyısındaki anıtların çevresinde katı atık sorunu yaşanmaktadır (Şekil 6.18). Özellikle Kilitbahir-Seddülbahir kara yolu üzerinde bulunan Seyit Onbaşı Anıtı'nın hemen yakınındaki kıyılar çöplerle kaplıdır.



Şekil 6.18. Nuri Yamut Anıtı (a) ve Seyit Onbaşı Anıtı (b) yakınlarında ziyaretçilerden kaynaklanan katı atıklar

Çanakkale Boğazı'nın kenarında kurulu Kilitbahir köyünden Eceabat sahilleri boyunca, gerek insan kaynaklı, gerek boğazdan geçen gemiler tarafından denize atılan çürümesi zor pet atıklar, çürümüş ağaç dalları gibi atıklar kıyılara vurmakta ve kötü görünüme neden olmaktadır (Şekil 6.19).



Şekil 6.19. Eceabat'ın Çanakkale Boğaz kıyılarında görülen katı atıklar

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yer alan ve uluslararası deniz ulaşımı (petrol, kimyasal madde vb.) açısından önem taşıyan Çanakkale Boğazı'nda çevre kirliliği açısından tehlike arz etmektedir. Çanakkale Çevre ve Orman İl Müdürlüğü'nden elde edilen verilere göre, Nisan 2005 yılında Yunan bayraklı Aegan Wined gemisi ile Panama bayraklı Roberta gemisinin çarpışması sonucu meydana gelen kazada yaklaşık 40 ton fuel-oil denize yayılmıştır. Çanakkale Boğazı'nda yaşanan en ciddi olan bu kazada, Kilitbahir Köyü kıyılarından Gelibolu ilçesine kadar olan kıyılarda kirlilik meydana gelmiştir. Söz konusu kıyılar insan gücü ve ekipmanlarla 3 ayda temizlenmiştir. Buradan da anlaşıldığı gibi Çanakkale Boğazı'nda gemi taşımacılığından kaynaklanan kaza riski oldukça fazladır.

Milli parkı çevreleyen denizlerde Çanakkale Deniz Savaşları'nın kalıntıları olan birçok batık bulunmaktadır (Şekil 6.20). Çanakkale Boğazı'nda dalış yasağı uygulanmakta olmasına rağmen son yıllarda batıklara yoğun bir ilgi vardır.



Şekil 6.20. Suvla Koyu'nda savaştan kalma gemi kalıntısı (Anonim, 2003a)

Çanakkale Deniz savaşları sonunda Çanakkale Boğazı'nda ve Marmara Denizi'nde çok sayıda savaş gemisi (Bouvet, Irresistable, Ocean), denizaltı, ve yük gemisi batmıştır. Milli park çevresindeki denizlerde bulunan batıklar türleri, ait olduğu ülkeler ve isimleri ile birlikte Tablo 6.9'da verilmektedir. Çanakkale Boğazı'nda uygulanan dalış yasağı, kuvvetli akıntı, yoğun deniz trafiği, bilgi

eksikliği gibi nedenlerden dolayı 1915 Çanakkale deniz muharebelerine ait batıklar büyük ölçüde korunmuştur (Bademli ve Sarı, 2002).

Tablo 6.9. GYTMP'deki batıklar ve özellikleri (Bademli ve Sarı, 2002).

GYTMP'DEKİ BATIK ENVANTERİ		
Türü	Adı	Bulunduğu Yer
Denizaltılar	Mariotte	Fransız Donanması
	Joule	Fransız Donanması
	Saphir	Fransız Donanması
	E-7	İngiliz Donanması
	E-14	İngiliz Donanması
	E-15	İngiliz Donanması
Savaş Gemileri	Mesudiye	Türk Donanması
	Bouvet	Fransız Donanması
	Goliath	İngiliz Donanması
	Majestic	İngiliz Donanması
	Irresistable	İngiliz Donanması
	Ocean	İngiliz Donanması
	Triumph	İngiliz Donanması
Yük Gemileri	Mersin	Türk Donanması
	Tuzla	Türk Donanması
	Kios	Türk Donanması
	Tenedos	Türk Donanması
	Halep	Türk Donanması
	Garp	Türk Donanması
	Ceyhun	Türk Donanması
	Üsküdar	Türk Donanması

6.5. GYTMP'de Mühendislik Jeolojisi Problemleri

Milli parkta doğal süreçlerin dışında, yeni yol inşaatı ve mevcut yolların genişletilmesi gibi alt yapı çalışmaları sırasında bazı mühendislik problemleri yaşanmaktadır. 2005 yılında 90. yıldönümü törenleri öncesi trafiği rahatlatmak amacıyla milli parkın Saroz kıyısında Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki 5,7 km'lik tek şeritli sahil yolu genişletilmiştir. Anzak yolunda yapılan bu yol genişletme çalışmalarından bir yıl sonra, yolda yer yer meydana gelen çöküntülerle yol kullanılamaz hale gelmiştir (Şekil 6.21). İstinat duvarlarının yetersizliği nedeniyle yol kenarlarında ve yolun denize bakan kısımlarında küçük ölçekli kitle olayları yaşanmıştır (Şekil 6.22).



Şekil 6.21. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolunda görülen çöküntüler

GYTMP’de Conkbayırı civarında yapılan şehitlikler ile Abide’nin bulunduğu alanlarda ciddi mühendislik problemleri görülmektedir. Bu alanlardaki kitle hareketleri aktif durumdadır ve söz konusu yapılar buralarda zarara görmektedir.



Şekil 6.22. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolunda denize doğru görülen kaymalar

Bitki örtüsünün de büyük oranda tahrip edildiği, toprak kaymasının görüldüğü bu alanda, denizden gelen rüzgarın da etkisiyle erozyonun etkisinin daha da artacağı kaçınılmazdır (Şekil 6.23).



Şekil 6.23. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolundaki kaymalar

6.6. GYTMP’de Gürültü Kirliliği

Gürültünün şiddeti arttığında kulakta hasara ve psikolojik strese neden olmaktadır. GYTMP’de başlıca gürültü kaynağı, ziyaretçi araçlarıdır. Gürültü kaynağı olan araçlardan çoğunlukla otobüslerden rahatsız edici boyutlarda gürültü çıktığı gözlenmiştir. Anket çalışmaları sırasında yerli halk, özellikle Eceabat’ta sabahın erken saatlerinde gelen otobüslerden ve ziyaretçilerden kaynaklanan gürültüden şikayetçi olduklarını ifade etmişlerdir. Alışverişin yoğun yapıldığı Seddülbahir ve Alçıtepe köylerinde halk gürültüden şikayetçi olmadıklarını belirtmişlerdir. Ziyaretlerin çok yoğun yaşandığı dönemlerde, trafik ve park yeri bulma sorunun yaşanmasıyla ortaya çıkan karmaşıklıktan dolayı da gürültü yaşanmaktadır.

6.7. GYTMP’de Görüntü Kirliliği

Ziyaret yerlerinin çevresinde yer alan çok sayıda seygar satıcılar kötü bir görüntüye neden olmakla birlikte, gürültüye de neden olmaktadır. Anket çalışmasında, yabancı turistler seygar satıcılardan rahatsızlık duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca inceleme sahasında şehitliklerin buldukları yerlerde görüntü kirliliğine neden olan bazı mühendislik yapıları gözlemlenebilmektedir (Şekil 6.24).



Şekil 6.24. Conkbayırı’ndaki Karayörük Deresi Şehitliği (a) ve CWGC (b) mezarlıkları için yapılan yapılar

6.8. GYTMP’de Orman Yangınları

Milli parkta ormanlık alandaki ağaçlar yangına hassas, genç ve aynı türden oluşan topluluklar şeklindedir. Baskın flora olarak Kızılçam vejetasyonu göze çarpmaktadır Milli Park alanı, ağaçlandırılmış alanların yakınında yoğun ve az yoğun kullanım alanlarının olması, yoğun ziyaretçi potansiyeli, kolay tutuşabilen bitki örtüsü, kuvvetli rüzgar ve az yağışın da etkisiyle yangına son derece hassastır.

Milli parkta, 25 Temmuz 1994’te Arıburnu-Conkbayırı mevkiinde çıkan büyük orman yangınında 4.049 hektar Kızılçam ormanı tahrip olmuştur. Yangında Bigalı, Büyük Anafarta, Kocadere, Kumköy, Yalova köylerinin tarım alanları zarar görmüştür. Daha önce de ağaçlandırılarak zarar gören savaş alanları tehlike altına girmiştir. Orman Bakanlığı Marmara Bölgesi Müdürlüğünce hazırlanan Ağaçlandırma ve Peyzaj projesi çalışmaları ile 3711.5 hektarlık alanın 3632 hektarı ağaçlandırılmış, 79.5ha alan ise tabii gençleştirilmeye bırakılmıştır. Dikilen fidan türleri sahil çamı, fıstık çamı, kızılçam, eldorica çamı, sedir, servi, mazı, akasya, aylantus, meşe, iğde ve bademdir. Aynı zamanda bu yangın, Milli Parkın yeniden planlama ve yapılanma çalışmalarını hızlandırmıştır (Anonim, 2005a).

BÖLÜM 7
ZİYARET YOĞUNLUĞUNUN GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ
MİLLİ PARKI'NDA ÇEVRESEL VE EKONOMİK ETKİLERİ İLE İLGİLİ
ANKET ÇALIŞMASI

GYTMP sahip olduğu zengin tarihi geçmişi ile dünyada büyük bir önem kazanmıştır. Özellikle son yıllarda milli parka gelen yerli ve yabancı ziyaretçi sayısındaki yoğunluk bunun bir göstergesidir. Yaşanan bu yoğunluk, milli parkı çevre açısından baskı altına almaktadır. Bu araştırma kapsamında, GYTMP'de yaşanan çevre sorunlarının boyutunu belirlemek, üzere yerli ve yabancı vatandaşlarla bir anket çalışması yapılmıştır.

Bu anket çalışmasında amaç,

- Ziyaret yoğunluğu ile birlikte GYTMP'deki çevresel etkileri belirlemek,
- Milli parkta yaşanan çevre sorunlarını önlemek üzere milli parkta yaşayanların, yerli ve yabancı turistlerin görüşlerini almaktır.

Belirtilen bu amaçları yapmak üzere GYTMP'de ve yakın çevresinde yaşayan insanlardan ve Türkiye, İngiltere, Avustralya, Yeni Zelanda'dan milli parkı ziyarete gelen turistlerden aşağıdaki bilgilerin toplanılmasına çalışılmıştır (EK-1 ve EK-2).

- Anket sorularını cevaplayanlardan kişisel bilgiler (eğitim durumu, meslek, yaş, cinsiyet, medeni hal, milli parktaki pozisyonu),
- Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan en büyük çevre probleminin ne olduğu,
- Tarihi milli parkta yapılması gereken en önemli şeyin ne olduğu konusunda düşünceler,
- Milli parkta çevresel ve ekonomik etkilerle ilgili bilgiler.

Bu araştırma, uluslararası düzeyde de önemi olan GYTMP'de, ziyaret yoğunluğu ve beraberinde milli parkta yapılan faaliyetler sonucunda oluşan/oluşabilecek olumsuz çevresel etkilerin belirlenmesine, milli parkın sürdürülebilirliğinin sağlanması için gerekli düzenlemelerin yapılmasına katkıda

bulunacaktır. Anket çalışmasında alınan cevaplar SPSS 14.0 programında değerlendirilmesi sonucu elde edilen sonuçlar aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Ankete katılan deneklere ait genel özellikler Tablo 7.1’de verilmektedir.

Tablo 7.1. GYTMP’de yapılan ankete katılanların genel profili

DENEKLERİN ÖZELLİKLERİ		
Milliyet	Türk	%56,5
	Diğer	%43,5
Yabancı turist	Avustralya	%55,8
	İngiltere	%20,8
	Yeni Zelanda	%16,9
	Diğer	%6,5
Cinsiyet	Erkek	%65
	Kadın	%35
Yaş Grubu	18-25	%14,1
	25-35	%57,6
	35-45	%15,3
	45-55	%7,3
	55-65	%5,1
	65-80	%0,6

Ankete katılan Türklerden % 15’i ilköğretim, %17’si lise, %46’sı üniversite, yabancıların %9,1’i 10 yıllık eğitim, %14,3’ü 12 yıllık eğitim, %19,5’i kolej, % 57,1’i üniversite mezunudur. Meslekler ise Türklerde %20’si öğrenci, %14’ü akademisyen, % 9’u milli park çalışanı, %11’ turizmci-rehber, %5’i mahalli idare yöneticisi, %6’sı çiftçidir. Yabancıların meslekleri ise, % 7,8 öğrenci, % 2,6 memur, %16,9 serbest meslek, %16,9 emekli, %32,5 diğer mesleklerdir. Ankete katılan Türklerden %30’u yerli turist, %49’u milli park sakini, %21’i milli park sakini değildir.

“Sizce tarihi milli parkta yapılması gereken en önemli şey ne olmalıdır?” sorusuna yabancı turistlerin verdiği cevaplar aşağıda maddeler halinde verilmiştir. Alınan cevaplar daha çok alanın çevresel açıdan korunmasına yöneliktir.

- Milli parkta görülen çöplerin temizlenmesi, daha çok çöp kutusunun bulundurulması
- Yapılaşma ve yol yapımının yoğun olmaması, alanın korunması
- Daha çok tuvaletin olması ve tuvaletlerin temiz olması
- Ziyaretçiler için daha çok doğal yürüyüş yollarının olması
- Milli parkta ticaretin daha az boyutta olması ve alanın olabildiğince daha çok doğal kalmasının sağlanması
- Anzak Koyu'nda yapılan Anzak Günü Törenlerinde daha az hediyelik eşya satıcısının olması ve satıcıların yol kenarında değil de dükkanlarda satış yapması
- Yolların düzgün bir şekilde onarılması ve yapılması

“Milli parkta doğal çevrenin korunması, atık yönetimi konularında ne gibi çabalar yapılabilir?” sorusuna yabancı turistlerin verdiği cevaplar;

- Daha çok çöp kutusu olmalı ve çöpler toplanmalı
- Deniz kıyısındaki çöpler temizlenmeli
- Milli parka gelen ziyaretçi sayısı kontrol edilmeli
- Trafik azaltılmalı
- Yollar iyileştirilmeli
- Milli park hakkında daha çok bilgi verilmeli

“Sizce tarihi milli parkta yapılması gereken en önemli şey ne olmalıdır?” sorusuna yerli insanların verdiği cevaplar ise aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Çevrenin korunmasına yönelik stratejik bir plan yapılması
- İnsanların çevre konusunda bilinçlendirilmesi
- Tarihi milli parkın ve doğa korumanın ne anlama geldiği konusunda burada yaşayan halkın bilgilendirilmesi
- Milli parka gereken saygı ve önem ile birlikte savaş alanların, çevrenin korunması ve geliştirilmesi
- Çevre düzenlenmesi

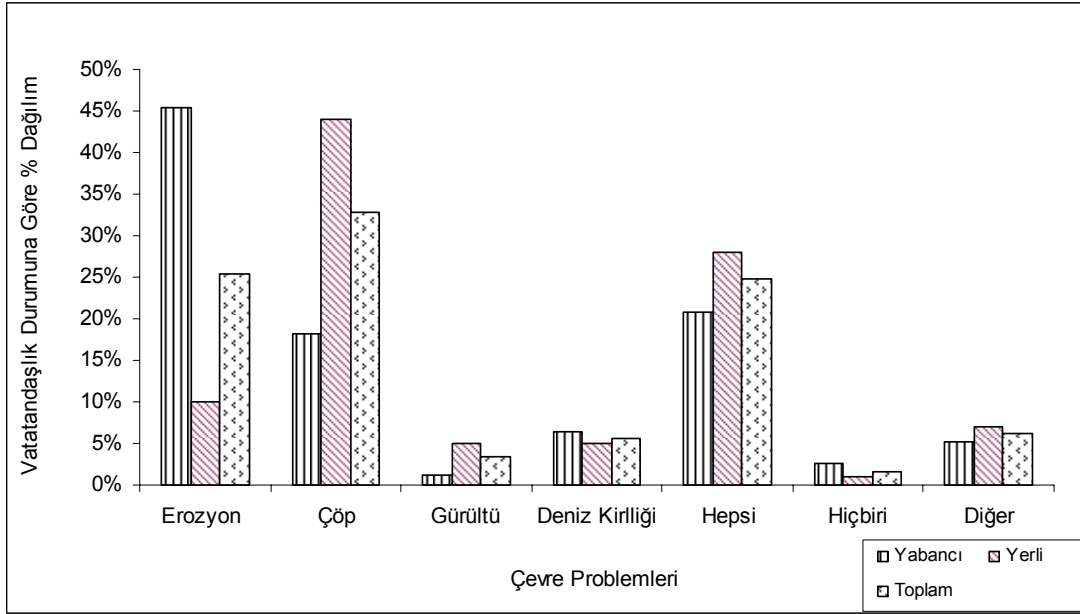
- Köylerde içme ve kullanma suyu ihtiyacının giderilmesi
- Çöplerin düzenli olarak toplanması
- Yapılaşmanın ilerde yaşanmaması için tedbirlerin alınması
- Alt yapı sorunlarının (yol, kanalizasyon) giderilmesi
- Düzenli bir trafik sisteminin oluşturulması
- Yolların geliştirilmesi, tuvalet sorununun giderilmesi ziyaretçiler için konaklama yerlerinin yapılması
- Milli parka yapılan gezilerin planlanarak yapılması, hafta içine dağıtılması (randevu sistemi)
- Müzelerin birleştirilerek daha etkileyici hale getirilmesi
- Rehberlik hizmetlerinin düzenlenmesi ve denetimi
- Kurumlar arası işbirliğinin sağlanması (milli park-kamu kurumları-muhtarlar)
- Milli parkın konusunda uzman kişilerce yönetilmesi
- UDGP'ye uygun hareket edilmeli
- Yapılan projelerin uzun vadeli, kalıcı olacak şekilde planlanıp, uygulanması
- Milli parktaki köy halkının tarım ve diğer ekonomik faaliyetler konusunda desteklenmesi, resmi prosedürlerin azaltılması
- Ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesi

“Sizce Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan en büyük çevre problemi nedir?” sorusuna cevap verenlerin dağılımı Tablo 7.2'de verilmektedir.

Tablo 7.2. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin vatandaşlık durumuna göre dağılımı

		Sizce Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan en büyük çevre problemi nedir?							Total
		erozyon	çöp	gürültü	deniz kirliliği	hepsi	hiçbiri	diğer	
yabancı	sayı	35	14	1	5	16	2	4	77
	% yabancıların içinde	45.5%	18.2%	1.3%	6.5%	20.8%	2.6%	5.2%	100.0%
yerli	% toplam	19.8%	7.9%	.6%	2.8%	9.0%	1.1%	2.3%	43.5%
	sayı	10	44	5	5	28	1	7	100
	% Türklerin içinde	10.0%	44.0%	5.0%	5.0%	28.0%	1.0%	7.0%	100.0%
	% toplam	5.6%	24.9%	2.8%	2.8%	15.8%	.6%	4.0%	56.5%
Total	sayı	45	58	6	10	44	3	11	177
	% toplam	25.4%	32.8%	3.4%	5.6%	24.9%	1.7%	6.2%	100.0%

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan çevre problemlerinin vatandaşlık durumuna göre dağılımına bakıldığında, en büyük problemin yabancı turistlere göre erozyon, yerli halka göre çöp olduğu yönündedir. Bununla birlikte genel olarak ele aldığımızda çöp sorununun en önemli problem olduğunu anlaşılmaktadır (Şekil 7.1).



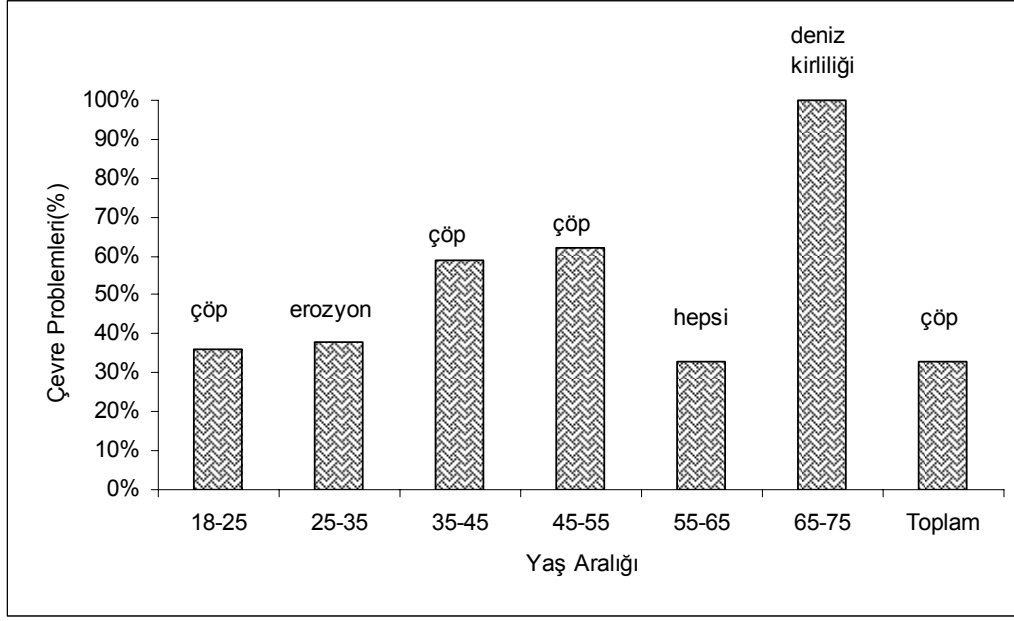
Şekil 7.1. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin vatandaşlık durumuna göre dağılımı

Tablo 7.3'de milli parkta yaşanan çevre problemlerinin katılımcıların yaş durumuna göre ne olduğu verilmektedir.

Tablo 7.3. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin değerlendirilmesinde katılımcıların yaşlara göre dağılımı

		Sizce Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan en büyük çevre problemi nedir?							Total
		erozyon	çöp	gürültü	deniz kirliliği	hepsi	hiçbiri	diğer	
18-25	sayı	2	9	3	3	8	0	0	25
	% yaş içinde	8.0%	36.0%	12.0%	12.0%	32.0%	.0%	.0%	100.0%
	% toplam	1.1%	5.1%	1.7%	1.7%	4.5%	.0%	.0%	14.1%
25-35	sayı	39	23	1	5	26	2	6	102
	% yaş içinde	38.2%	22.5%	1.0%	4.9%	25.5%	2.0%	5.9%	100.0%
	% toplam	22.0%	13.0%	.6%	2.8%	14.7%	1.1%	3.4%	57.6%
35-45	sayı	2	16	1	1	4	0	3	27
	% yaş içinde	7.4%	59.3%	3.7%	3.7%	14.8%	.0%	11.1%	100.0%
	% toplam	1.1%	9.0%	.6%	.6%	2.3%	.0%	1.7%	15.3%
45-55	sayı	0	8	0	0	3	1	1	13
	% yaş içinde	.0%	61.5%	.0%	.0%	23.1%	7.7%	7.7%	100.0%
	% toplam	.0%	4.5%	.0%	.0%	1.7%	.6%	.6%	7.3%
55-65	sayı	2	2	1	0	3	0	1	9
	% yaş içinde	22.2%	22.2%	11.1%	.0%	33.3%	.0%	11.1%	100.0%
	% toplam	1.1%	1.1%	.6%	.0%	1.7%	.0%	.6%	5.1%
65-75	sayı	0	0	0	1	0	0	0	1
	% yaş içinde	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
	% toplam	.0%	.0%	.0%	.6%	.0%	.0%	.0%	.6%
Toplam	sayı	45	58	6	10	44	3	11	177
	% toplam	25.4%	32.8%	3.4%	5.6%	24.9%	1.7%	6.2%	100.0%

Yapılan anket çalışmaları sonucunda, GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin değerlendirilmesinde katılımcıların yaşlara göre dağılımına baktığımız zaman 18-25, 35-45, 45-55 yaşları arasındaki insanlara göre çevre probleminin çöp sorunu, 25-35 yaşları arasındaki insanlara göre erozyon, 65-75 yaşları arasındaki insanlara göre deniz kirliliği olduğu belirlenmiş olup, 55-65 yaşları arasındaki insanlara göre ise ankette belirtilen çevre problemlerinin hepsinin aynı büyüklükte önemli olduğu görülmüştür. Yaş gurubu ayrımı yapılmaksızın sonuçlara bakıldığında çevre problemlerinin başında çöp sorunu olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 7.2).

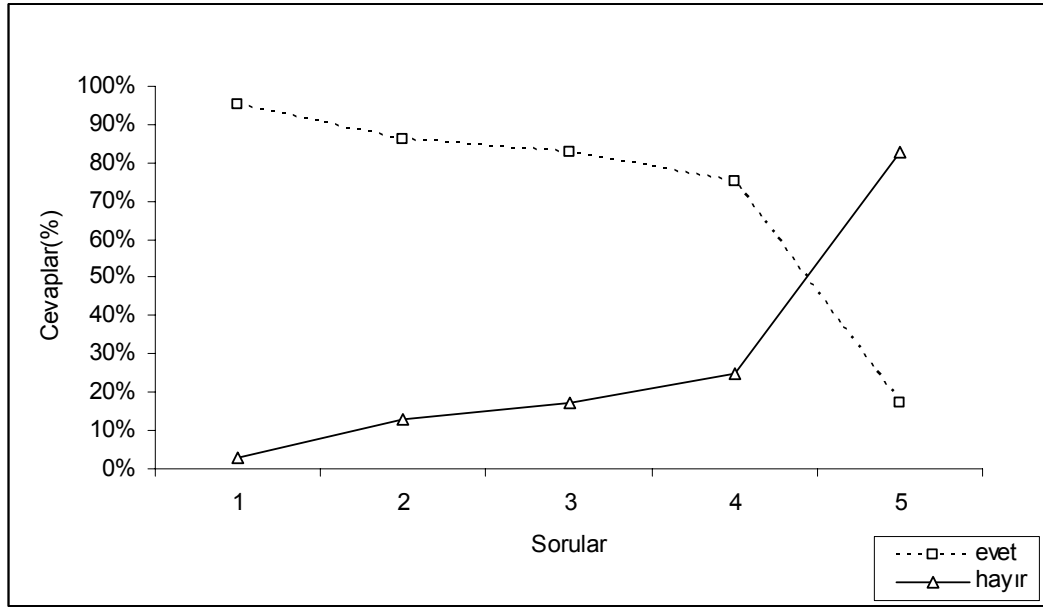


Şekil 7.2. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin değerlendirilmesinde katılımcıların yaşlara göre dağılımı

Yabancı turistlerin milli parkta çevre ile ilgili değerlendirmelerine bakıldığında, milli parkta çöplerin olduğu ve yeterince çöp kutusu olmadığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda, çevre sorunları hakkında bilinçlenmek için eğitimin gerekli olduğu görülmektedir. Doğal alanların ulaşım faaliyetleri sonucu doğrudan etkilenebileceğini ve doğal alanların turistlerin yürüyüşüyle doğrudan etkilenebileceği de anlaşılmaktadır (Tablo 7.4 ve Şekil 7.3).

Tablo 7.4. Yabancı turistlerin milli parkta çevre ile ilgili değerlendirmeleri

	-	evet	hayır	toplam
Milli parkta çöp gördünüz mü?	1.3%	85.7%	13.0%	100.0%
Milli parkta yeterince çöp kutusu var mı?	-	16.9%	83.1%	100.0%
Doğal alanlar turistlerin yürüyüşleri ile doğrudan etkileniyor mu?		75.3%	24.7%	100.0%
Doğal alanlar ulaşım faaliyetleri sonucu doğrudan etkileniyor mu?		83.1%	16.9%	100.0%
Çevre sorunları hakkında bilinçlenmek için eğitim gerekli midir?	2.6%	94.8%	2.6%	100.0%



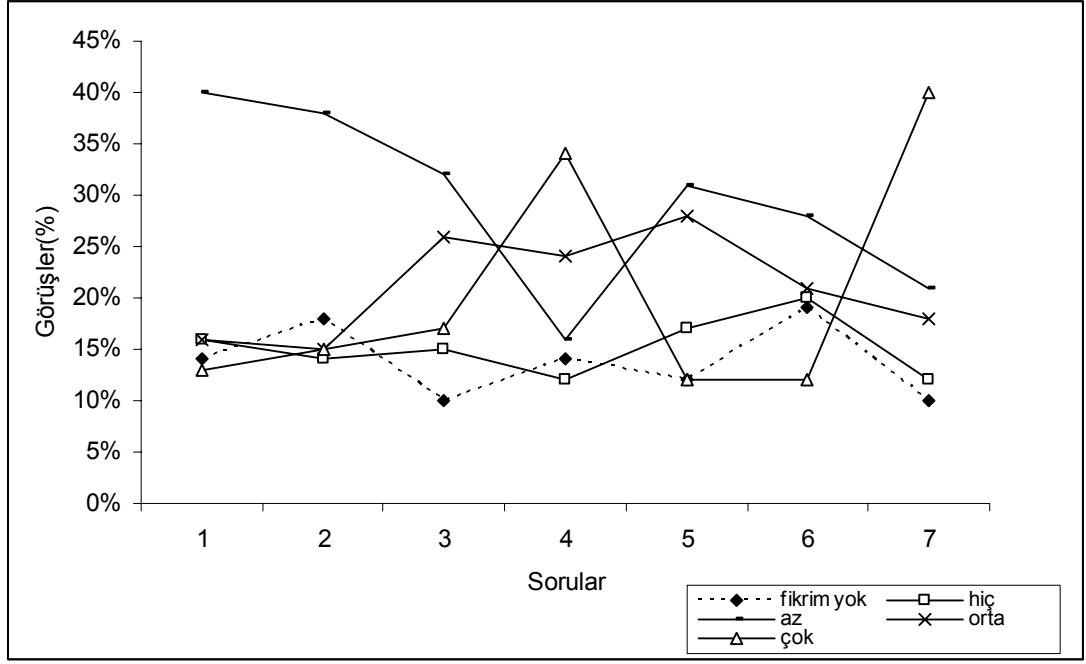
Şekil 7.3. Yabancı turistlerin milli parkta çevre ile ilgili değerlendirmeleri

1. Çevre sorunları hakkında bilinçlenmek için eğitim gerekli midir?
2. Milli parkta çöp gördünüz mü?
3. Doğal alanlar ulaşım faaliyetleri sonucu doğrudan etkileniyor mu?
4. Doğal alanlar turistlerin yürüyüşleri ile doğrudan etkileniyor mu?
5. Milli parkta yeterince çöp kutusu var mı?

Bütün katılımcıların oluşabilecek çevre sorunları ile ilgili görüşleri dikkate alındığında, tarihi milli parktaki bitki örtüsü ve hayvanların az zarar göreceği, tarım alanları ve hayvancılığın az zarar göreceği, ziyaretçi sayısındaki artışın bölgede yangına orta derecede neden olabileceği, limanlarda, gemilerden ve daha küçük teknelerden petrol ve diğer atıkların atılması denizi önemli derecede kirleteceği, denizde motorlu taşıtlarla yapılan ulaşım faaliyetlerinin az derecede çevre kirliliği oluşturabileceği, yöredeki faaliyetler denizlerde yaşayan canlıları az derecede etkileyeceği ve trafik sorunu ve park yeri bulma sorununun oldukça fazla olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 7.5 ve Şekil 7.4).

Tablo 7.5. Bütün katılımcıların oluşabilecek çevre sorunları ile ilgili görüşleri

	fikrim yok	hiç	Az	orta	çok	
	Tarihi milli parktaki bitki örtüsü ve hayvanlar zarar görür mü?					Toplam
Yabancı	27.3%	14.3%	45.5%	7.8%	5.2%	100.0%
Yerli	4.0%	18.0%	36.0%	23.0%	19.0%	100.0%
Toplam	14.1%	16.4%	40.1%	16.4%	13.0%	100.0%
	Tarım alanları ve hayvancılık zarar görür mü?					Toplam
Yabancı	29.9%	14.3%	45.5%	7.8%	2.6%	100.0%
Yerli	8.0%	14.0%	33.0%	21.0%	24.0%	100.0%
Toplam	17.5%	14.1%	38.4%	15.3%	14.7%	100.0%
	Ziyaretçi sayısındaki artış bölgede yangına neden olabilir mi?					Toplam
Yabancı	23.4%	20.8%	39.0%	13.0%	3.9%	100.0%
Yerli	.0%	11.0%	26.0%	36.0%	27.0%	100.0%
Toplam	10.2%	15.3%	31.6%	26.0%	16.9%	100.0%
	Limanlarda, gemilerden ve daha küçük teknelerden petrol ve diğer atıkların atılması denizi kirletir mi?					Toplam
Yabancı	31.2%	24.7%	18.2%	22.1%	3.9%	100.0%
Yerli	.0%	3.0%	14.0%	26.0%	57.0%	100.0%
Toplam	13.6%	12.4%	15.8%	24.3%	33.9%	100.0%
	Denizde motorlu taşıtlarla yapılan ulaşım faaliyetleri çevre kirliliği oluşturabilir mi?					Toplam
Yabancı	22.1%	22.1%	32.5%	16.9%	6.5%	100.0%
Yerli	5.0%	13.0%	30.0%	36.0%	16.0%	100.0%
Toplam	12.4%	16.9%	31.1%	27.7%	11.9%	100.0%
	Yöredeki faaliyetler denizlerde yaşayan canlıları etkiler mi?					Toplam
Yabancı	37.7%	22.1%	27.3%	10.4%	2.6%	100.0%
Yerli	5.0%	19.0%	28.0%	29.0%	19.0%	100.0%
Toplam	19.2%	20.3%	27.7%	20.9%	11.9%	100.0%
	Trafik sorunu ve park yeri bulma sorunu var mı?					Toplam
Yabancı	14.3%	27.3%	40.3%	15.6%	2.6%	100.0%
Yerli	6.0%	.0%	6.0%	20.0%	68.0%	100.0%
Toplam	9.6%	11.9%	20.9%	18.1%	39.5%	100.0%



Şekil 7.4. Bütün katılımcıların oluşabilecek çevre sorunları ile ilgili görüşleri

1. Tarihi milli parktaki bitki örtüsü ve hayvanlar zarar görür mü?
2. Tarım alanları ve hayvancılık zarar görür mü?
3. Ziyaretçi sayısındaki artış bölgede yangına neden olabilir mi?
4. Limanlarda, gemilerden ve daha küçük teknelerden petrol ve diğer atıkların atılması denizi kirletir mi?
5. Denizde motorlu taşıtlarla yapılan ulaşım faaliyetleri çevre kirliliği oluşturabilir mi?
6. Yöredeki faaliyetler denizlerde yaşayan canlıları etkiler mi?
7. Trafik sorunu ve park yeri bulma sorunu var mı?

BÖLÜM 8

GYTMP'DE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ KURULMASI İÇİN ÖNERİLER

Ziyaretlerin yoğunlaşması ile çevresel değerlerin adeta büyük bir tüketimin yaşandığı GYTMP'de, çevre sorunlarının yaşanması kaçınılmazdır. Bu noktada yapılması gereken, milli parktaki turizm faaliyetlerinin devam etmesini sağlarken aynı zamanda bu faaliyetler sonucunda çevreye olan olumsuz etkileri minimuma indirmektir. Çalışma alanında turizm faaliyetleri ile çevre arasındaki dengenin sağlanması, milli parkta çevre yönetim sistemi uygulamaları ve bununla birlikte ISO 14000 serisi standartlarını uygulamakla mümkün olacaktır. Yetki karmaşasının yaşandığı milli park alanında, üst yönetim Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Park Müdürlüğü olarak belirlenmiştir. Milli parkta çevreye olan olumsuz etkilerin tespit edilerek, bu etkilerin azaltılması üst yönetimce taahhüt edilmelidir.

8.1. Çevre Yönetim Sisteminin Aşamaları

GYTMP'de çevrenin korunmasına yönelik ÇYS'nin kurulmasının öngörüldüğü bu çalışmada, "sürekli iyileştirme" döngüsü için aşağıda verilen uygulamalar gerçekleştirilmelidir.

8.1.1. Çevre Politikasının Oluşturulması

Çevre politikası, üst yönetimce oluşturulan, kuruluşun vizyonunu, misyonunu ve amaçlarını gösteren bir taahhüname'dir. Çevre politikası kuruluşun çevre koruma ve çevre performansının artırılması için yapacağı faaliyetlerinin prensiplerini ve amaçlarını içerir. Aynı zamanda çevresel performansının sürekli olarak iyileştirilmesi ve geliştirilmesi konusunda garanti verir.

Milli park yönetimi, milli parkın sahip olduğu doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması bilinciyle, Çevre Yönetim Sistemini milli parktaki çevresel değerlerin korunmasında önemli bir etken olarak benimsemektedir. Buna göre;

- “Bilimsel verilerin ışığında milli parkın korunmasını ve sahip olduğu doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak için devamlı olarak araştırma ve geliştirme faaliyetleri içinde olmaya çalışmak,
- Çevre ile ilgili kanun, mevzuat ve yükümlülükler uymak,
- Milli parkta gerek ziyaretçilerden gerek yerli halktan kaynaklanan tüm katı, sıvı ve gaz atıkları teknoloji imkanları dahilinde en aza indirmek ve geri dönüşümünü sağlamak,
- Milli parktaki mevcut doğal kaynakları taşıma kapasitesi doğrultusunda tasarruf ederek kullanmak,
- Turizm faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere planlama ve uygulama aşamalarında milli parkın sahip olduğu çevresel değerlerin korunmasını ön planda tutmak,
- Yol, anıt ve yöre halkının kullanımına yönelik diğer yapıların inşasında çevreye olabildiğince az zarar vermek,
- Başta milli park çalışanları olmak üzere yöre halkının ve ziyaretçilerin çevre bilincini geliştirmek,
- Çevre politikasını ve hedeflerini tüm ilgili kamu kurumları ile paylaşmak ve çevre bilincini artırmak üzere tüm kuruluşlarla işbirliği içerisinde olmak” GYTMP’nin çevre politikasıdır.

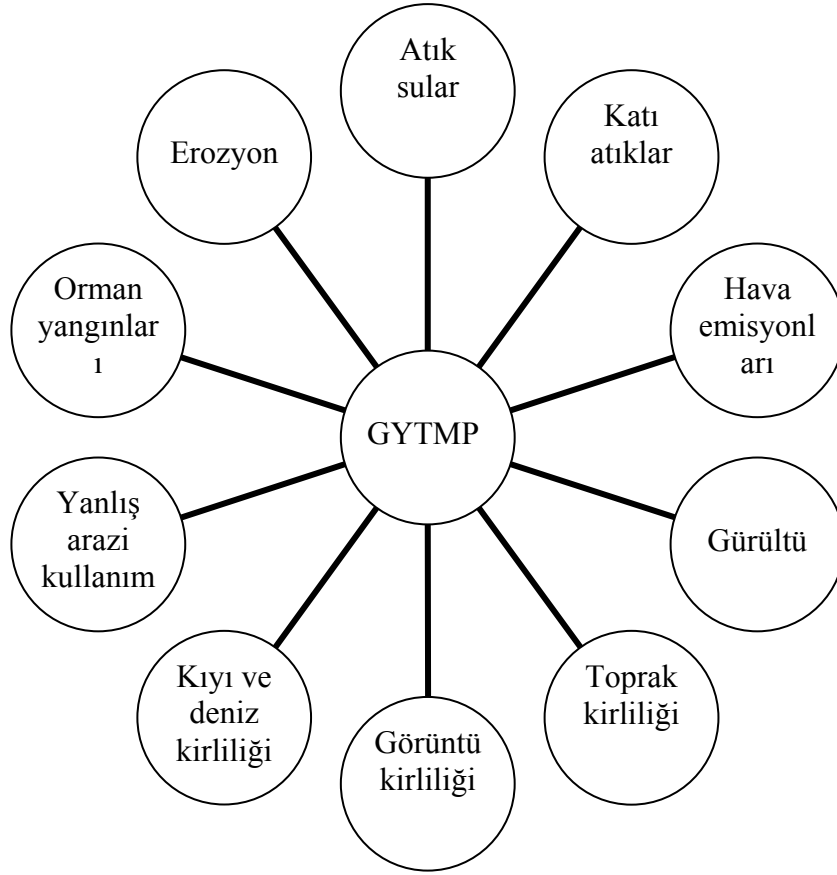
8.1.2. Planlama

Planlama bir kuruluşun çevresel boyutları ve etkileri ile uymak zorunda olduğu yasal gereklilikleri göz önüne alarak yapacağı faaliyetlerin belirlenmesidir. Planlama aşamasını; çevreye yönelik konularda başlangıç mahiyetinde gözden geçirme, üst yönetimin taahhüdü altına girmesi, yasal yükümlülükler, çevre amaç, hedefler ve çevre yönetim programı oluşturmaktadır.

8.1.2.1. Çevresel Unsurlar ve Çevresel Etki Değerlendirmesi

Halen bir ÇYS’ye sahip olmayan milli park, ilk adım olarak, çevre yönünden mevcut durumu tespit etmek durumundadır. ÇYS’ye temel oluşturacak bu işlem ile çevre sorunları belirlenerek, bunların çevresel etkileri değerlendirilmelidir. Büyük ölçekte sanayi kuruluşlarının olmadığı milli parkta, yerleşik halk ve turizm

faaliyetleri ile ziyaretler sonucu oluşan çevresel etkiler genel olarak Şekil 8.1’de verilmektedir. Milli parkta yaşanan çevre sorunları Bölüm 6’da verilmiştir.



Şekil 8.1. GYTMP’de çevresel etkiler

Milli parkta çevre sorunlarının çözümüne yönelik gerekli önlemlerin yetersiz olduğu açıktır. Milli park gibi doğa koruma alanlarında ziyaretçi kullanım sayısının üst sınırını belirten ve önemli bir öge olan taşıma kapasitesinin GYTMP için hesaplanması gerekmektedir. Milli parkta gerek yerli halk gerek ziyaretçiler için yapılan faaliyetlerde taşıma kapasitesi dikkate alınmalıdır. Aksi takdirde milli park fiziksel ve biyolojik çevre açısından olumsuz etkilenecek ve tarihi ve kültürel değerlerinin sürdürülebilirliği tehlike altına girecektir.

8.1.2.2. Çevresel Amaç ve Hedefler

İşletmeler faaliyet ve hizmetlerinin tüm aşamaları için çevre ile ilgili spesifik amaç ve hedefleri belirlemeli, bunlarla ilgili prosedürleri oluşturmalıdırlar. Amaç ve hedefler kuruluşun çevre politikasına uygun olmalı ve mümkün olan durumlarda,

belirlenen hedef zamanda, ölçülebilir bir şekilde ifade edilebilmelidir. Hedefler her yıl artan ve “sürekli gelişen” bir çevre performansı taahhüt etmelidir (Us, 1999).

GYTMP için çevresel amaç; “dünya çapında büyük bir öneme sahip tarihi milli parkın doğal ve tarihi değerlerinin çevre ile ilgili oluşturulmuş ulusal ve uluslararası politika ve amaçlar ile güvence altına alınması ve turizm faaliyetlerinin çevreye saygılı olacak şekilde devam ettirilmesidir.”

GYTMP'nin çevresel hedefleri aşağıdaki gibi kabul edilebilmelidir.

- Milli park yönetiminin yeniden oluşturulması ile birlikte, ISO 14001 standartları için çalışmalar başlatılmalıdır.
- ÇYS kapsamında milli park sınırlarında yapılan tüm faaliyetlerin çevresel etkilerinin belirlenme çalışmaları yapılmalıdır.
- Doğa koruma alanlarında süreklilik için önemli bir kavram olan taşıma kapasitesi milli park için belirlenmelidir.
- Milli parktaki turizm faaliyetlerinin doğal çevreye tahribatını en aza indirgeyerek, bölge halkının ekonomik açıdan kalkınması sağlanmalıdır.
- Köy yerleşmelerinde eksik olan kanalizasyon sistemleri ve atık suların arıtılması için biyolojik arıtma sistemleri projelendirilip uygulanmalıdır.
- Milli park alanında çöp toplanmak üzere yetersiz olan konteynırların sayısı artırılmalı ve uygun yerlere konmalıdır. Çöplerin depolanması için düzenli katı atık depolama sahası milli park sınırları dışında uygun bir yer seçilerek projelendirilmesi yapılmalıdır.
- Milli park alanında ve kıyılarda görülen katı atıklar toplanıp, bertaraf edilmelidir.
- Daha çok trafik ve seyyar satıcılardan kaynaklanan gürültünün azaltılmasına yönelik gereken tedbirler alınmalıdır.
- Kitle olaylarının yaşandığı yerler belirlenerek gereken önlemler alınmalıdır.
- Milli parkın doğal kaynaklarının kullanılmasında yerel halk ve turistler bilinçlendirilmelidir.
- Milli parkın su potansiyeli ve su kaynaklarının korunmasına yönelik detaylı çalışmalar yapılmalıdır.

- Yörede yapılacak her türlü mühendislik yapıları için detaylı mühendislik jeoloji haritaları yapılmalıdır.
- Yörede yüzlek veren önemli jeolojik yapıların lokasyonları belirlenmeli (savaş jeolojisi ile ilgili) ve bu konuda gelen ziyaretçilere bilgi verilmelidir.
- Milli parkının bir doğa koruma alanı olduğunu belirten ve doğayla uyumlu uyarıcı levhalar konmalıdır.

8.1.2.3. Çevre Yönetim Programı

Milli park, yukarıda belirlenen amaç ve hedeflere ulaşmak için bir program hazırlamalıdır. Çevre yönetim programının hazırlanması için üst düzeyden bir çalışan seçilmelidir. Bu program kapsamında;

- Milli parkta yapılacak her faaliyet sonrası verilen hedeflere ulaşılmasını sağlamak amacıyla sorumluluklar belirlenmelidir.
- Belirlenen hedeflere ulaşmak için araçlar tanımlanmalıdır.

8.1.3. Uygulama ve Operasyonlar

Milli park yönetimi, çevreye etkisi olan faaliyetleri yöneten, yürüten, kontrol eden kişileri, bu kişilerin yetki ve sorumluluklarını belirlemeli ve dokümanete etmelidir.

Milli park yönetimi, tüm çalışanlarının çevre politikası ve hedeflerini anlamalarını ve benimsemelerini sağlamak üzere eğitim çalışmaları yapmalıdır. Çalışanlar faaliyetler sonucunda çevresel etkiler, çevre performansının iyileştirilmesinin faydaları ve bu konudaki yetki ve sorumluluklar konusunda bilgilendirilmelidir.

Milli park ilgili taraflardan gelen müracaatlarla ilgili yazışmaların kabulü, kaydı ve cevaplama için gerekli prosedürleri oluşturmalıdır. Haberleşme konusunda belirlenen prensipler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Çevresel riskler konusunda açıklık esas olup milli park içinde ve dışında iletişim sağlanması için gerekenler yapılmalıdır.

- Herhangi bir olağanüstü durumda çalışanlar, diğer kurum yöneticileri, yerleşik halk bilgilendirilmelidir.
- Olağanüstü durumlarda alınabilecek tedbirler hakkında test, simülasyon ve eğitimler yapılmalıdır.

Çevreyle ilgili işlemlerin belgeye bağlanması için ISO 14001 standardı işletmelerden, tanımlanan çevresel etkileri ve değerlendirmelerini, uyulması gereken kanuni zorunlulukları ve çevre politikası, çevresel amaç ve hedefleri kapsayacak şekilde sistemli bir dokümantasyon oluşturmalarını istemektedir. Milli park için öngörülen ÇYS için dokümanlar hazırlanmalıdır.

Milli parkta Çevre Yönetim Sistem standardının gereği olarak hazırlanan dokümanların kontrol edilmesini sağlayan prosedürler oluşturulmalıdır.

Milli parkta çevreyi önemli ölçüde etkileyen veya gelecekte etkileme potansiyeli olan tüm faaliyetlerin ve proseslerin belirlenmesi ve bunların kontrol altına alınabilmesi amacıyla planlar hazırlanmalıdır.

GYTMP yönetimi, olması muhtemel olağanüstü ve acil durumları tanımlayacak ve bunların çevresel etkilerini önleyici ve iyileştirici faaliyetleri belirlemelidir.

8.1.4. Kontrol, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler

8.1.4.1. İzleme ve Ölçme Faaliyetleri

İzleme ve ölçme ile toplanan veriler ile elde edilen bilgiler düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanması için kullanılabilir. İzleme ekipmanı, işletmenin usullerine göre kalibre edilmeli ve bu işlemlerin kayıtları tutulup saklanmalıdır (TS EN ISO 14001, 2005).

GYTMP’de kurulacak kontrol mekanizması içerisinde;

- Ölçüm ve deneyler,

- İzleme,
- Ekipmanların kalibrasyonu,
- Taşeronların kontrolü,
- Çevresel performansın çevresel amaç ve hedeflere uygunluğunun kontrolü,
- Çevresel performansın çevre mevzuatına uygunluğunun periyodik kontrolü yer almalıdır.

8.1.4.2. Uygunsuzluk, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler

Milli park, ÇYS'nin daha önce tanımlanan çevre performansının gereklerine uygun olmayan durumlarda, bu durumların incelenmesi ve önleyici faaliyetlerin gerçekleşmesi amacıyla yetki ve sorumlulukları belirlemelidir. Milli park bu konuda aşağıda verilen adımları içeren bir prosedür oluşturmalıdır.

- Uygunsuzluğun tanımlanması,
- Faaliyet planının hazırlanması,
- Riskli durumlarda önleyici faaliyetlerin oluşturulması,
- Önleyici faaliyetlerin etkili yürütülebilmesi için kontrolün sağlanması,
- Düzeltici faaliyetler sonucu yapılan prosedür değişikliklerinin kayıtlarının tutulması.

8.1.4.3. Çevre Yönetim Kayıtlarının Kontrolü

Milli parkta, planlanan çevresel amaç ve hedeflere ait değerlerin kayıtlarını tutmak üzere bir kayıt sistemi oluşturulmalıdır. GYTMP'de çevre kayıtları şu konuları içerecek şekilde oluşturulabilir:

- Çevre kayıtları,
- Şikayet kayıtları,
- Eğitim kayıtları,
- Süreç izleme kayıtları,
- Muayene, bakım ve kalibrasyon kayıtları,
- Olay raporları,
- Acil durum hazırlığı ve yapılması gerekenler,
- Önemli çevre boyutlarının kayıtları,

- Çevre yönetim sisteminin performansına dair bilgi,
- Denetim raporları.

8.1.4.4. Çevre Yönetiminin Denetimi

Milli park, çevre yönetim sisteminin, standardın şartlarını da içine almak üzere, planlanan düzenlemelere uyup uymadığını ve uygun bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını takip etmek amacıyla ve sonuçlar hakkında yönetime bilgi sağlamak için, uygun aralıklarla yapılması gereken denetimleri planlamalıdır. Denetleme sıklığı, her bir faaliyetin çevreye olan etkisinin ve gelecekteki olası etkilerinin büyüklüğüne göre belirlenmelidir. Milli parkta yapılan denetlemelerin sonuçları rapor haline getirilmelidir.

8.1.5. Çevre Yönetiminin Gözden Geçirilmesi

Üst yönetim, uygulanan çevre yönetim sisteminin standartta istenen şartları karşılayıp karşılamadığını, verimliliğini ve sürekliliğini kontrol etmek amacıyla belli zaman aralıklarında gözden geçirme işlemi yapmalı ve dokümente etmelidir. Çevre yönetiminin gözden geçirilme işlemi sırasında iç denetim sonuçlarından yararlanmalıdır. Yönetim tarafından yapılan gözden geçirme işlemi yürütülürken dikkat edilecek unsurlar aşağıda sıralanmıştır (TS EN ISO 14001, 2005).

- Denetimlerden elde edilen sonuçları ve uyulması yükümlü olunan yasalara uygunluğun denetlenmesi,
- Şikayetlerle birlikte kuruluş dışı ilgili taraflardan gelen bildirimler,
- Amaçlara ve hedeflere ne derece ulaşıldığı,
- Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu

BÖLÜM 9

SONUÇ VE ÖNERİLER

GYTMP, sahip olduğu tarihsel değerlerinin yanında gerek doğal oluşumlar gerek coğrafi konumu nedeniyle bütün dünyada büyük bir ilgi uyandırmaktadır. Milli parkta son yıllarda ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan ziyaretler bu ilginin bir sonucudur. GYTMP'nin sürdürülebilirliği için, tarihi milli parkta özgü doğal ve tarihi özelliklerin korunması gerekmektedir. Bu nedenle turizm faaliyetleri gerçekleşirken, bir yandan da milli parktaki çevresel öğelerin koruma altına alınması (eko turizm) büyük bir önem taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında, GYTMP'nin doğal ve kültürel değerleri ortaya konulmuştur. Milli parkta yaşanan çevre sorunları belirlenerek, bu sorunları azaltmaya yönelik uluslararası bir standart olan ISO 14000 Çevre Yönetim Sisteminin milli parkta oluşturulması amaçlanmıştır. Çevre yönetim sisteminin adımları; çevre politikası yaratmak, amaç ve hedefleri belirlemek, amaçlara ulaşmak için program yapmak ve gözden geçirme ve düzeltme faaliyetleridir. Çevre Yönetim Sistemi, hedefleri belirleyen, planları uygulayan, alternatif çözümler geliştiren, yeniden değerlendiren ve sürekli gelişmeyi sağlayan genel yönetim işlevlerinin bütünüdür. Arıtma tesisleri, atık depoları, atık değerlendirme merkezleri ve bunun gibi faaliyetlerin tümü Çevre Yönetim Sisteminin birer sonucudur.

Uygulama çalışması kapsamında öncelikle, GYTMP'deki faaliyetler sonucunda çevresel etkiler ile ilgili bir çevre politikası ve bu politikaya uygun amaç ve hedefler belirlenmiştir. GYTMP'de ana hedef "milli parkın doğal ve tarihi değerlerinin çevre ile ilgili oluşturulmuş ulusal ve uluslararası politika ve amaçlar ile güvence altına alınması ve turizm faaliyetlerinin çevreye saygılı olacak şekilde devam ettirilmesi" olarak belirlenmiştir.

"Milli parkın korunmasını ve sahip olduğu doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak için devamlı olarak araştırma ve geliştirme faaliyetleri içinde olmaya çalışmak, çevre ile ilgili kanun, mevzuat ve yükümlülüklerle uymak,

atıkları geri kazanmak, milli parktaki mevcut doğal kaynakları taşıma kapasitesi doğrultusunda kullanmak, tüm faaliyetlerde milli parkın sahip olduğu çevresel değerlerin korunmasını ön planda tutmak, çevre bilincini tüm topluma kazandırmak, çevre politikasını ve hedeflerini tüm ilgili kamu kurumları ile paylaşmak GYTMP'nin çevre politikası" olarak kabul edilmiştir.

Şu an bir çevre yönetim sistemine sahip olmayan GYTMP'nin çevre yönünden mevcut durumu tespit edilmiştir. Doğa koruma alanlarında önemli bir kavram olan taşıma kapasitesi, GYTMP'de için belirlenmemiş olup, olumsuz çevresel etkilere potansiyel oluşturmaktadır. Randevu sisteminin de olmadığı milli parkta yıl genelinde ziyaretlerde büyük bir yoğunluk yaşanmaktadır. Ziyaretlerin belli günlerde yoğunlaşması ise ulaşım, altyapı ve çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir.

Milli parkta yer alan Kilitbahir ve Bigalı Köyleri'nde kanalizasyon sistemi olup, atık sular alıcı ortama (deniz ve kuru dere) arıtılmaksızın verilmektedir. Kanalizasyon sistemi bulunmayan diğer köylerde ise atık sular, fosseptiklerde biriktirilmekte ya da kuru derelere ve mahalle aralarına verilmekte, çevre ve insan sağlığı açısından tehdit oluşturmaktadır. Saroz Körfezi'nin doğusunda yer alan Tuz Gölü'nde ise, 1990'da kurulan balık çiftliğinin etkisiyle doğal süreçler bozulmuştur.

Bigalı, Kocadere, K. Anafarta, B. Anafarta, Behramlı, Seddülbahir köylerinde oluşan katı atıkların toplanmasına yönelik herhangi bir sistem yoktur. Köy halkı çöplerini gelişigüzel orman içlerine, dere yataklarına bırakmakta, bunun sonucunda hem çevre sağlığı hem de görsel açıdan hoş olmayan manzaralar yaşanmaktadır. Kilye ovasının hemen güneyinde Ayazma-Kocadam mevkiinde milli park sınırlarında toplanan katı atıkların biriktirildiği çöp döküm alanı bulunmaktadır. Yapılan gözlemlerde atık sahasında tamamen vahşi depolama yapıldığı, çöplerin rüzgarın da etkisiyle etrafa dağıldığı tespit edilmiştir. Mevcut çöp sahasının yakınında su kaynakları bulunmaktadır.

Özellikle yaz mevsiminde su sıkıntısı yaşandığı Seddülbahir, Behramlı, Alçitepe köyleri başta olmak üzere milli park genelinde su kaynakları yetersizdir.

Milli park için öngörülen ÇYS kapsamında, çevresel etkilerin azaltılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesine için aşağıda öneriler verilmektedir:

Doğa koruma statülerinden milli park kapsamında olan GYTMP’de doğanın korunmasına yönelik, sürdürülebilir ve kontrol edilebilirliğini amaçlayan projeler yapılmalıdır. Doğru doğa koruma politikalarının oluşturularak, en uygun planlamanın yapılması ve bu planların uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. Bu projelerde sadece görsellik öne çıkartılmamalıdır.

Yetki problemi nedeniyle sorunların çözümü zorlaşmaktadır. Milli park idaresinin yetki kullanımını belirleyip, bölgedeki ilgili diğer kurumlarla işbirliği halinde çalışması gerekmektedir.

GYTMP’nin taşıma kapasitesi belirlenmeli ve bu taşıma kapasitesinin sınırı üzerindeki kullanımlara izin verilmemelidir.

Milli park yönetimi tarafından randevu sistemi biran önce organize edilmeli, ziyaretler belli bir program dahilinde yapılmalıdır.

GYTMP ile ilgili herhangi bir karar alınacağı zaman kurumlar arası işbirliği sağlanmalıdır. Yapılacak çalışmalar akademik düzeyde yardım alınarak uygulanması gerekmektedir. Ancak akademik düzeyde yapılacak çalışmaların hızlı ve düzenli bir şekilde kontrol edilmesi için milli parka en yakın olan üniversitelerden yararlanılmalıdır.

GYTMP’nin sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerinin korunması için, yerel halkın koruma alanları hakkında bilgilendirilmesi önem taşımaktadır. Milli park yönetimi yerel halkla bir araya gelmeli, milli parkta yapılacak projeler ve alınacak kararlarda halkın görüş ve önerileri dikkate alınmalıdır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kanunu yeniden gözden geçirilerek, çevre konusundaki maddeler yeniden düzenlenmeli ve kapsamı genişletilmelidir.

Kanun değişikliği yapılırken çevre açısından tehdit oluşturabilecek faaliyetlere sınırlandırmalar getirilmeli, cezalar daha caydırıcı olacak şekilde artırılmalıdır.

GYTMP yönetimi yapılması gereken proje ve faaliyetlerde, siyasi iktidardan hiçbir şekilde etkilenmeden, yapılması en doğru olan kararları vermelidir.

Milli park alanında çok kapsamlı bir hidrojeolojik etüd yapılmalı, suyun kontrollü bir şekilde tüketimi için tedbirler alınmalı ve gerek yerel halkın gerekse ziyaretçilerin bu konuda bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

Kitle olayları ile ilgili problemler gelecekte burada yapılmış olan mühendislik yapılarının stabilitesini bozabilecektir. Bu nedenle, özellikle anıtların bulunduğu alanların mühendislik jeoloji haritaları yapılmalı mevcut etkiyi azaltıcı önlemler alınmalıdır.

Alt yapının yetersiz olduğu köylerde kanalizasyon çalışmalarının bir an önce başlatılması ve atık suların arıtılması için arıtma tesislerinin projelendirilip, faaliyete geçmesi büyük bir önem arz etmektedir. Kıyısız tuz gölünün yeniden kazandırılması doğal süreçlerin devamlılığı için önem taşımaktadır. Milli park sınırlarında Alçıtepe köyü ve Eceabat ilçesinde zeytinyağı üretimi yapan toplam iki adet işletmede oluşan atıkların geri kazanımı yapılmalıdır.

Çanakkale Boğazı'nda uluslararası deniz taşımacılığının yoğun olduğu bir yerdir. Herhangi bir kaza sonucunda oluşabilecek çevre kirliliğinin büyüklüğü düşünöldüğünde konuyla ilgili acil eylem planının hazırlanması gerektiği anlaşılmaktadır.

Milli parkta tuvalet sorununu çözmek için milli park yönetiminin çabalarının olmasına rağmen yine de bu sorun çözülmüş değildir. Ziyaretçileri sıkıntıya sokan bu sorunun giderilmesi için yeni tuvalet yapılmadan, mevcut tuvaletlerin iyileştirilmesi kaçınılmazdır.

Milli park sınırları dışında, su kaynaklarından uzak uygun bir yerde, düzenli çöp deponi sahası projelendirilip, bir an önce uygulamaya geçirilmelidir. Milli park yetkililerinden alınan bilgilere göre, şu anki mevcut sahanın bulunduğu yerde bir düzenli katı atık sahasının projelendirilme çalışmaları devam etmektedir. Köylerde çöp konteynırlarının sayısı artırılmalı, çöp toplama sistemi oluşturulmalıdır.

Ziyaretçilerden kaynaklanan katı atıkları azaltmaya ve yangın vb nedenlerle doğanın tahrip edilmesini önlemek için belirli yerlerde kontrol edilebilir konaklama alanları oluşturulmalıdır. Bu alanlara yeterli sayıda ve kapasitede çöp konteynırları konulmalı, koku ve görüntü kirliliğinin önlenmesi için düzenli olarak katı atıkların bertarafı yapılmalıdır.

Milli parkta ziyaret yoğunluğunu karşılamak üzere yapılan yollarda özellikle Anzak Koyu'nda kısa bir zaman sonra çökmeler olduğu gözlemlenmiştir. Anket çalışmaları sırasında da dile getirilen bu deforme olmuş yolların bir an önce yeniden planlanıp, uzun vadeye yönelik onarılması önerilmektedir.

Karayörük Deresi Şehitliği ve Kesikdere Şehitliği'nde granit bloklarla oluşturulan yollar görüntü olarak estetik olmamakla birlikte, doğa ile uyumsuz ve yürüyüş açısından da sıkıntı yaratmaktadır. 4th Bn. Parade Ground Mezarlığı'nda olduğu gibi doğa ile uyumlu, yapay malzemelerin kullanılmadığı doğal yürüyüş yolları oluşturulabilir.

KAYNAKLAR

- Akesen, A.** 1978. Türkiye’de Ulusal Parkların Açık hava Rekreasyonu Yönünden Nitelikleri ve Sorunları. İÜ Orman Fakültesi Yayınları, Yayın No: 262, İstanbul.
- Anonim, 1978.** *Evliya Çelebi Seyahatnamesi*. Mehmet Zıllıoğlu Evliya Çelebi, 5. Cilt, Sadeleştirilenler: Temelkuran, T., Aktaş, N., Üçdal Neşriyat, Eren Basımevi.
- Anonim, 1981.** Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı, Ankara.
- Anonim, 1996.** *Bilim ve Teknik Aylık Popüler Bilim Dergisi*. Sayı:349, Aralık.
- Anonim, 1997.** *Bilim ve Teknik Aylık Popüler Bilim Dergisi*. Sayı:356, Temmuz.
- Anonim, 1998.** Cumhuriyetimizin 75. Yılında Ormancılığımız. Orman Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Anonim, 2000.** 2000 Genel Nüfus Sayımı. T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- Anonim, 2001.** Gelibolu Yarımadası Barış Parkı Uluslararası Fikir ve Tasarım Yarışması Katoloğu. Gelibolu Yarımadası TMP Planlama ve Danışma Bürosu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Anonim, 2003a.** *ATLAS Aylık Coğrafya ve Keşif Dergisi*. Sayı:118, Ocak, İstanbul.
- Anonim, 2003b.** Eceabat Tarım İlçe Müdürlüğü Verileri. Eceabat.
- Anonim, 2004.** Çanakkale Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü Verileri. Çanakkale.
- Anonim, 2005a.** Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Müdürlüğü Verileri. Eceabat.
- Anonim, 2005b.** Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Verileri. Ankara.
- Atıcı, F., 1999.** ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Standardı, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Baba, A., Deniz, O., 2004.** Effect of warfare waste on soil: a case study of Gallipoli Peninsula (Turkey), Int. J. Environment and Pollution, Vol. 22, No. 6, 2004 657
- Bademli, R. R., Sarı, K. B., 2002.** Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı Çalışmaları. Tespitler ve Değerlendirmeler. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı (Barış Parkı) Planlama ve Danışma Bürosu, ODTÜ, AGUDÖS Proje No: 99.02.02.03, Ankara.

- Barut, O., Temel, H., 1998.** Turizmde Sürdürülebilirlik ve Yerel Yönetimler. Bodrum Yarımadası Çevre Sorunları Sempozyumu, 15-19 Şubat, D.E.Ü.Müh. Fak. Basım Ünitesi, İzmir.
- Bayır, M., 1965.** Gelibolu Yarımadası Sahil Ovaları Hidrojeolojik Etüdü. Basılmamış Rapor, DSİ, Ankara, sayfa:15.
- Canik, B., 1998.** Hidrojeoloji-Yeraltı Suların Aranması-İletilmesi-Kimyası. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara.
- Calmbach, L., 1997.** AquaChem Computer Code-Version 3.7.42. Waterloo Hydrogeologic, Waterloo, ON.
- Cascio, J., 1996.** Comformity Assesment for EMS and EL, Case for International Harmonization, ISO 14000 Info Center, <http://www.iso14000.com>.
- Cerit Mazlum, S., 1999.** “Türkiye İçin Yeni Bir Sürdürülebilirlik Yaklaşımı: Sürdürülebilir Kalkınma Yönetimi”,3. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi (Çevre Mevzuatı&Çevre Yönetimi) Bildiriler Kitabı, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.
- Chape, S., S. Blyth, L.Fish, P.Fox and M. Spalding (compilers) 2003.** 2003 United Nations List of Protected Areas.IUCN,Gland,Switzerland and Cambridge, UK and UNEP-WCMC, Cambridge, 44s., UK.
- Çetinkaya, G., 2003.** Doğa Koruma Alanları ve Biyosfer Rezerv. Kırsal Çevre Yıllığı 2003, s: 32-40, Ankara.
- Çepel, N., 2003.** Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri, Tubitak Popüler Bilim Kitapları 180, Ankara.
- Çolak, A.H., 2001.** Ormanda Doğa Koruma. Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı, Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara.
- Çöp Ana Planı, 2005.** GYTMP Su Ana Planı, Yeniyapı Şehircilik Mimarlık Mühendislik Müşavirlik A. Ş., Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Müdürlüğü Eceabat.
- Demir, C., 2001.** Milli Parklarda Turizm ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Sürdürülebilirliği:Türkiye’deki Milli Parklara Yönelik Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi,İzmir.

- Diker, G., 2001.** Çevre Yönetim Sistemi ISO 14000, Atık Yönetimi ve İstanbul Uygulaması, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- DPT, 1994.** Çevre-Yedinci 5 Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Yayın No:DPT: 2360-ÖİK: 428, Ankara.
- DPT, 1999.** Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı, T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Yayınları, 60 s, Ankara.
- Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu, 1989.** Ortak Geleceğimiz, Belkıs Çorakçı (Çev.), TÇSV Yayını, Ankara.
- Eagles, Paul F.J., McCool, Stephen F. and Haynes, Christopher D.A., 2002.** Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, 183s., UK.
- Ekim, İlarıslan, Çırpıcı, Malyer, 1986.** Gelibolu Tarihi Milli Parkı Florası. Milli Parklar Dairesi Başkanlığı (basılmamış rapor), Ankara
- Ekim, T., 1996.** Milli Parklarımız, Bilim ve Teknik Aylık Popüler Bilim Dergisi, Sayı:349, Aralık.
- Erdoğan, A.M., 1995.** Koruma ve Kullanım Kriterleri Açısından Karatepe-Aslantaş Milli Parkı'nın İrdelenmesi. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 134s, Adana.
- Erdoğan, N., 2003.** Çevre ve (Eko)Turizm. Erk Yayınevi, 317s., Ankara.
- Erginal, E., Ertek, T.A., 2002.** Çanakkale Boğazı Havzasının Faylı Akarsu Vadilerinde Jeomorfolojik Araştırmalar, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, İzmir.
- Feldman, I., 1997.** ISO 14000 and Environmental Management Standarts, The McGraw-Hill Comp, Inc.
- Güleç, S., 1987.** Dünya ve Ülkemizde Korunan Alanlar İçinde Kuşcenneti Milli Parkı'nın Yeri ve Önemi. 2. Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu, s:125-131, Ankara.

- Gültekin, U., Bostan Budak, D. 1999.** Türkiye’de Çevre Yönetimi: Örgütlenme ve Sorunlar, 3. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi (Çevre Mevzuatı&Çevre Yönetimi) Bildiriler Kitabı, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.
- Günay, T., 2003.** Ormancılığımızın Tarihçesine Kısa Bir Bakış. Tarım Orkam-Sen Yayınları, 271s., Ankara.
- Gürdal, M., 1997.** Çanakkale İli’nin 2000’li Yıllarda Türkiye’de Sürdürülebilir Turizm ve Kalkınma Olgusu İçindeki Yeri ve Önemi. Yerleşim ve Çevre Sorunları: Çanakkale İli, 9-13 Eylül 1996, (Bildiriler), İzmir.
- Gürkan, B., 2001.** Doğal Kaynak Yönetim Planlamasının Ekolojik Açıdan Değerlendirilmesi, Yeşil Mavi Teknik Bülten, T.C. Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Yayınları, Yıl:1, Sayı:3, Ankara.
- Gürpınar, E., 1995.** Çevre Sorunları, Der Yayınları, İstanbul.
- Güzel, A. 1996.** Avustralya Resmi Tarihinde Gelibolu/Çanakkale, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü, Atatürk ve Çanakkale Savaşlarını Araştırma Merkezi Yayınları, No.2, Çanakkale.
- Hepcan, Ş., 1997.** Milli Parklarda Yönetim Zonlarının Belirlenmesi Amacıyla Manisa Spil Dağı Milli Parkı Örneğinde Bir Yöntem Araştırması. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 115s, İzmir.
- İ. A., 1993.** İslam Ansiklopedisi, Türkiye Diyanet Vakfı, Cilt:8, İstanbul.
- Karakaya, N., Hepsağ E., Güneş, Y.,Uysal, F., 2004.** Milli Parklarda Atık Yönetimi, V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Kitabı Bolu.
- Karşlıoğlu, E., Baba, A., Deniz, O., 2004.** Çanakkale İlinin Çevre Problemleri, V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi Kitabı, Bolu.
- Kelkit, A., Özel, E., 2003.** Sürdürülebilir Turizm-Çevre İlişkisi, Çevre Sorunları Paneli, ÇOMÜ Ziraat Fak., Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çanakkale.
- Kışlalıoğlu, M., Berkes, F., 1994.** Ekoloji ve Çevre Bilimleri. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Lascurain, H.C., 1993.** Ecotourism As a Worldwide Phenomenon (Eds. Lindberg, K; Hawkins, D.E.). The Ekotourism Society, North Bennington, 12-14, VT.
- Leblebici, Z., 2001.** Dünya ve Türkiye’deki Çevre Yönetim Sistemleri, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bil. Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Miller, Kr., 1982.** Parks and Protected Areas: Consideration for the future. *Ambio* 11:315-317.
- Oliveiria, J.A.P., 2005.** Tourism as a force for Establishing Potected Areas: The Case of Bahia, Brazil. *Journal of Sustainable Tourism*, 13(1), 24-49.
- Önem, Y., 1974.** Gelibolu ve Çanakkale Dolaylarının Jeolojisi, TPAO Rap. No. 877.
- Ongley, Edwin D., 1996.** Control of Water Pollution From Agriculture, FAO 55, Rome.
- Özel, A. E., 2004.** Çanakkale İli Doğal ve Kültürel Potansiyelinin Turizm ve Rekreasyonel Kullanım Yönünden İncelenmesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Özdemir, N., 1999.** Unikom Fabrikası'nda ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları, 3. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi (Çevre Mevzuatı&Çevre Yönetimi) Bildiriler Kitabı, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.
- Özdilek, H.G., 2005.** Dünyadaki ve Ülkemizdeki Milli Park (MP), Tabiat Parkları (TP) ve Tabiatı Koruma Alanları (TKA) Statüsünde Olan Sahaların Niceliği Üzerine Bir Karşılaştırma. 1. Çevre ve Ormancılık Şurası. 21-24 Mart 2005, Antalya.
- Özdirek, M.,Demir, R. ve Torosdağ, E., 1999.** Çevre Yönetiminde Kurumsal Yapı, 3. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi (Çevre Mevzuatı&Çevre Yönetimi) Bildiriler Kitabı, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.
- Öztürk, C., 2003.** Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kaynak Değerleri. ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı ABD, Seminer Raporu. Çanakkale.
- Öztürk, C., 2005.** Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın Koruma-Kullanım İlkeleri Yönünden İrdelenmesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Philips, A., 1997.** Economic Values of Protected Areas: Guidelines for Protected Area Managers. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 52 s, UK.
- Sarptaş, H., 1998.** Turizm ve Çevre, Bodrum Yarımadası Çevre Sorunları Sempozyumu, 15-19 Şubat, D.E.Ü.Müh. Fak. Basım Ünitesi, İzmir,
- Sever, S., 1998.** Yozgat Çamlığı Milli Parkının Koruma Kullanım ve Geliştirme İlkeleri Üzerine Bir Araştırma. AÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Ankara.

- Şentürk, K., Karaköse, C., 1987.** Çanakkale Boğazı ve Dolayının Jeolojisi, Maden Tetkik Arama Raporu, Rap. No. 9333, 207 s., Ankara.
- SKKY, 2004.** Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, Resmi G., Sayı 25687.
- Su Ana Planı, 2005.** GYTMP Su Ana Planı, Yenyapı Şehircilik Mimarlık Mühendislik Müşavirlik A. Ş., Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Müdürlüğü Eceabat.
- Şimşir, R., 2004.** Çanakkale-Eceabat Tarihi Milli Park Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu, Çanakkale.
- Taşkınsu, H.S., 2000.** Nemrut Dağı Milli Parkı Planlama Sürecinde Arkeolojik Değerlerin Sosyo-Kültürel Çevre Üzerine Etkileri. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 149s, Adana.
- Tavmergen, I., 1998.** ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri: Uygulama Alanları ve Uygulayanlara Sağladığı Faydalar, Dış Ticaret Dergisi, Nisan 98, Ankara.
- Tecer, D., 2004.** Ekoturizm Kaynaklarıyla Çukurova Bölgesi, V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Bolu.
- Tisdell, C., 1996.** Ecotourism, Economics and the Environment: Observations from China, Journal of Travel Research, Spring 96, Volume:34, Issue:4, pp. 11-19.
- Toröz, İ., Kınacı, C., Meriç, S., 1998.** Kıyı Alanlarında Turizm ve Çevre Yönetimi Konusunda Hazırlanmış Raporların Değerlendirilmesi: Bodrum Örneği, Bodrum Yarımadası Çevre Sorunları Sempozyumu, 15-19 Şubat, D.E.Ü.Müh. Fak. Basım Ünitesi, İzmir.
- TS EN ISO 14001, 2005.** Çevre Yönetim Sistemleri-Şartlar ve Kullanma Kılavuzu, Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Tunçoku, A. M. 2003.** Çanakkale 1915'i Anlamak ve Anlatabilmek, Çanakkale Araştırmaları Türk Yıllığı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü, Atatürk ve Çanakkale Savaşlarını Araştırma Merkezi Yayınları, Sayı 1, Mart Çanakkale.
- Tunoğlu ve Ünal, 2001.** Pannonian-Pontian Ostracoda Fauna of Gelibolu Neogene Basin (NW Turkey), H.Ü. Yerbilimleri Uyg. Ve Araş. Merk. Bülteni, S. 23, s. 167-187, Ankara.
- Türkman, A., 2000.** Yaşanabilir Bir Çevre İçin, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.

- Tüzün, H. T. 1999.** Türkiye’de EN ISO 14000 Belgeli Kuruluşlar, 3. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi (Çevre Mevzuatı&Çevre Yönetimi) Bildiriler Kitabı, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir.
- Tütün, K., 1998.** Çevre Yönetim Sistemi-ISO 14000, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Us, A.T., 1999.** Çevresel Sorunlar Açısından Çevre Yönetim Sistemi Gereksinimi ve Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Uslu, O., 1996.** Çevresel Etki Değerlendirmesi. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- Ünal, O., T. 1967.** Trakya Jeolojisi ve Petrol İmkanları: TPAO Arama Grubu Rap. No: 391, 86 s.
- Western, D. 1993.** Ecotourism:A Guide for Planner &Manager, The Ecotourism Society, North Bennington.
- Wiegleb, G., 2003.** Conservation of Regional and Global Biodiversity. BrandenburgischeTechnische Universitat Cottbus, Lecture Notes. Germany.
- Yaltırık, F., 1959.** Gelibolu Yarımadası Florası, Çeviri, Turril, W.B. (1924). İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, 9:1 ve 9:2;10:1, Ankara.
- Yücel, M., 1995.** Doğa Koruma Alanları ve Planlaması. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:104, Yardımcı Ders Kitapları Yayın No:9, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Atölyesi, 255s, Adana.

TABLULAR

Tablo 3.1. Çevrenin etkilenebilecek bileşenleri

Tablo 3.2. IUCN'e göre doğa koruma bölge kategorileri ve amaçları

Tablo 3.3. Doğa koruma alanları ve amaçları

Tablo 3.4. Dünya'da bazı ülkelere ait korunan alanlar ve seçilmiş bazı veriler

Tablo 3.5. Türkiye'deki milli parklar ve özellikleri

Tablo 3.6. Ülkemizdeki korunan alan kategorilerine göre sayısal ve alansal büyüklükler

Tablo 3.7. Korunan alanlarda turizmin potansiyel faydaları

Tablo 3.8. Korunan alanlarda turizmin potansiyel çevresel riskleri

Tablo 5.1. GYTMP'deki bazı ovaların drenaj alanı

Tablo 5.2. GYTMP'de su kaynağı bulunan mevki ve bu kaynakların kullanıldığı yerleşim yerleri

Tablo 5.3. GYTP'deki dereler ve özellikleri

Tablo 5.4. Saroz Körfezi kıyıları ve özellikleri

Tablo 5.5. Çanakkale Boğazı kıyıları ve özellikleri

Tablo 5.6. GYTMP'de bazı meteorolojik parametrelerin ortalama değerleri

Tablo 5.7. GYTMP'deki mevcut flora

Tablo 5.8. GYTMP'de bulunan fauna

Tablo 5.9. Cepheleri ve yöreleri ile GYTMP'deki Türk şehitlik ve anıtları

Tablo 5.10. Cepheleri ve yöreleri ile GYTMP'deki yabancı harp mezarlık ve anıtları

Tablo 5.11. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı arkeolojik sit alanları

Tablo 5.12. GYTMP'deki yerleşim yerlerinin 1970-2006 yılları arasındaki nüfus verileri

Tablo 5.13. GYTMP'de törenlerin adları, yerleri ve zamanları

Tablo 6.1. GYTMP'deki köylerin su altyapı sistemleri

Tablo 6.2. GYTMP'deki köylerin içme-kullanma suyu kaynağı özellikleri

Tablo 6.3. GYTMP'deki yerleşim yerlerindeki su kaynaklarında ölçülen kimyasal parametrelerinin değeri

Tablo 6.4. GYTMP'deki su kaynaklarının fiziksel ve kimyasal özellikleri

Tablo 6.5. GYTMP'deki köylerin şebeke suyu özellikleri

Tablo 6.6. GYTMP'deki yerleşimlerde suların fiziksel ve kimyasal özellikleri

Tablo 6.7. GYTMP'de katı atık üretim noktaları

Tablo 6.8. GYTMP yerleşim yerlerinde katı atık üretimi

Tablo 6.9. GYTMP'deki batıklar ve özellikleri

Tablo 7.1. GYTMP'de yapılan ankete katılanların genel profili

Tablo 7.2. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin vatandaşlık durumuna göre dağılımı

Tablo 7.3. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin değerlendirilmesinde katılımcıların yaşlara göre dağılımı

Tablo 7.4. Yabancı turistlerin milli parkta çevre ile ilgili değerlendirmeleri

Tablo 7.5. Bütün katılımcıların oluşabilecek çevre sorunları ile ilgili görüşleri

ŞEKİLLER

Şekil 3.1. ISO 14000'nin gelişimi

Şekil 3.2. ISO 14000 standardı için Çevre Yönetim Sistemi modeli

Şekil 4.1. Çalışma alanının yerbulduru haritası

Şekil 5.1. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı coğrafi konum haritası

Şekil 5.2. Gelibolu Yarımadası'nda gözlenen ana kaya grupları

Şekil 5.3. Büyükkemikli Burnunda gözlenen karbonatlı bol kumtaşı seviyeleri

Şekil 5.4. Büyük Anafartalar Köyü dolaylarında gözlenen kumtaşı ve çamurtaşı seviyeleri

Şekil 5.5. Kilitbahir dolaylarındaki bir yarmada gözlenen kumtaşı-kireçtaşı ve miltası araldanması

Şekil 5.6. Gelibolu Yarımadası'nın drenaj ağı haritası

Şekil 5.7. 1930-2003 yılları arasındaki ortalama aylık sıcaklık ve yağış değerleri

Şekil 5.8. 1970-2003 yılları arasındaki ortalama aylık rüzgar hızı değerleri

Şekil 5.9. Çanakkale deniz ve kara savaşlarının gerçekleştiği alanlar

Şekil 5.10. GYTMP'ndeki yerleşim yerleri

Şekil 5.11. 2005 yılı ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Şekil 5.12. 1996-2005 yılları ziyaretçi sayıları

Şekil 6.1. GYTMP'de su dağıtım sistemi

Şekil 6.2. Kilitbahir Köyü'ndeki Osmanlı Döneminden kalma tarihi çeşmeler

Şekil 6.3. GYTMP'deki yeraltı sularının Piper Üçgen Diyagramı'nda gösterimi

Şekil 6.4. GYTMP'deki yeraltı sularının Schoeller Yarı Logaritmik Diyagramı'nda gösterimi

Şekil 6.5. GYTMP'de kanalizasyon alt yapı sistemi

Şekil 6.6. Eceabat kanalizasyonunun denize deşarj edildiği Çınarlıdere'den görünüm

Şekil 6.7. Bigalı Köyünde kanalizasyonun deşarj edildiği dere

Şekil 6.8. Kilitbahir Köyü'nde kanalizasyon atıklarının denize deşarj edildiği nokta

Şekil 6.9 Küçük Anafartalar Köyü içerisinden geçen atık sular

Şekil 6.10. Kocadam çöp döküm alanının konumu

Şekil 6.11. Kocadam vahşi deponi sahasının genel durumu

- Şekil 6.12. Kocadam vahşi deponi sahasındaki katı atıklar
- Şekil 6.13. Behramlı Köyünde çöplerin atıldığı ormanlık alanlar
- Şekil 6.14. Bigalı Köyü'nde çöplerin atıldığı dere yatağı
- Şekil 6.15. Arıburnu civarlarına geliş güzel dökülen katı atıklar
- Şekil 6.16. Kilitbahir Köyü'ndeki çöp istasyonundan bir görünüm
- Şekil 6.17. Seddülbahir Köyü'nde yerli halk tarafından dere ağzına atılan katı atıklar
- Şekil 6.18. Nuri Yamut Anıtı (a) ve Seyit Onbaşı Anıtı (b) yakınlarında ziyaretçilerden kaynaklanan katı atıklar
- Şekil 6.19. Eceabat'ın Çanakkale Boğaz kıyılarında görülen katı atıklar
- Şekil 6.20. Suvla Koyu'nda savaştan kalma gemi kalıntısı
- Şekil 6.21. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolunda görülen çöküntüler
- Şekil 6.22. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolunda denize doğru görülen kaymalar
- Şekil 6.23. Kabatepe ile Anzak Koyu arasındaki sahil yolundaki kaymalar
- Şekil 6.24. Conkbayırı'ndaki Karayörük Deresi Şehitliği (a) ve CWGC (b) mezarlıkları için yapılan yapılar
- Şekil 7.1. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin vatandaşlık durumuna göre dağılımı
- Şekil 7.2. GYTMP'de yaşanan çevre problemlerinin değerlendirilmesinde katılımcıların yaşlara göre dağılımı
- Şekil 7.3. Yabancı turistlerin milli parkta çevre ile ilgili değerlendirmeleri
- Şekil 7.4. Bütün katılımcıların oluşabilecek çevre sorunları ile ilgili görüşleri
- Şekil 8.1. GYTMP'de çevresel etkiler

ELİF KARSLIOĞLU

e-mail: alifkarsli@yahoo.com

KİŞİSEL BİLGİLER

Doğum Tarihi :31.07.1978
Doğum Yeri :Erzurum

ÖĞRENİM

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ (2003-)
Fen Bilimleri Enstitüsü-Jeoloji Mühendisliği

İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ (1997-2001)
Mühendislik Fakültesi-Çevre Mühendisliği

İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ (1996-1997)
İngilizce Hazırlık

ÇANAKKALE LİSESİ (1992-1995)

STAJ EĞİTİMİ

İller Bankası 1-ay-2000 yazı
Pınar Entegre Et ve Un Sanayi A.Ş. 1-ay-2000 yazı

ALINAN KURSLAR VE EĞİTİM PROGRAMLARI

V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Bolu- 05-08.11.2004
İngilizce Kursu-İTÜ-SEM Eğitim Vakfı, İstanbul- Haziran 2002
Windows 95/Word/Excel-Şehir Plancıları Odası-İzmir Şubesi- 3.12.1998
Erozyon Eğitimi-TEMA Vakfı, İzmir- 10.05.1997

BİLGİSAYAR BİLGİLERİ

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, CorelDRAW, Internet Explorer

YABANCI DİL

İngilizce

HOBİLERİ

Doğal ve tarihi yerleri gezmek, resim sergileri, sanatsal haberleri takip etmek, pul, voleybol, tenis

YAYINLAR

Karslıoğlu ve diğ., 2004. "Çanakkale İlinin Çevre Problemleri", V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Bolu- 05-08.11. 2004.

Karslıoğlu, 2001. "Endüstriyel Atıksularda Biyolojik Yöntemlerle Renk Giderimi", Dokuz Eylül Üniversitesi, Lisans Bitirme Tezi, İzmir.

EK-1

**GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NDA ZİYARET YOĞUNLUĞUNUN
ÇEVRESEL VE EKONOMİK ETKİLERİ İLE İLGİLİ ANKET ÇALIŞMASI**

Bu anket, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Yüksek Lisans Programında öğrenci olan Elif KARSLIOĞLU tarafından yapılmaktadır. Buradaki bilgiler Yüksek Lisans tezinde kullanılmak amacıyla tamamen akademik anlamda değerlendirilecek ve şahıs isimleri alınmayacaktır. Üniversitemize ve Çevreye Duyarlılık çerçevesinde gösterdiğiniz ilgi ve işbirliği için teşekkürlerimi sunarım.

Y. Lisans Öğr. ELİF KARSLIOĞLU

Eğitim Durumunuz:

() İlkokul () İlköğretim () Lise () Üniversite () Master () Doktora

Mesleğiniz:

() Öğrenci () Memur () Akademisyen () Milli Park Çalışanları
() Turizmci () Rehber () Öğretmen () Mahalli İdare Yöneticileri
() Çiftçi () Milli Park Esnafı ()

Yaşınız:

() 18-25 () 25-35 () 35-45 () 45-55 () 55-65 () 65-80

Cinsiyetiniz:

() Bayan () Bay

Medeni Haliniz:

() Bekar () Evli

Milli Parktaki Pozisyonunuz:

() Yerli turist () Milli park sakini () Milli park sakini değil

Sizce Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşanan en büyük çevre problemi nedir?

() Erozyon () Çöp () Gürültü () Deniz Kirliliği
() Hepsi () Hiçbiri Sizin Düşünceniz:

Sizce tarihi milli parkta yapılması gereken en önemli şey ne olmalıdır?

.....
.....

Arka sayfaya geçiniz. →

**GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NDA ZİYARET YOĞUNLUĞUNUN
ÇEVRESEL VE EKONOMİK ETKİLERİ İLE İLGİLİ ANKET ÇALIŞMASI**

ETKİLER VE KAPSAMI		Fikrim yok	Hiç	Az	Orta	Çok
Ekonomik Fırsatları Arttırmak	Ülke ekonomisine katkıda bulunur mu?					
	Yaşam standartlarını geliştirir mi?					
	Eğitime katkı sağlar mı?					
	Yörede çalışanların yeteneklerinin gelişmesini sağlar mı?					
	Korunan alanlar ve yerel yerleşimler için yardım ve bağışları artırır mı?					
Doğal ve Kültürel Mirası Korumak	Doğa kirlenir mi?					
	Eğitim yoluyla insanlarda “ çevre koruma bilinci ” gelişir mi?					
	Sizce tarihi milli parkta oluşabilecek çevre sorunlarını önlemek için gerekli tedbirler alınmış mıdır?					
	İnsanların seyahat ve turizme bakışları ve aynı zamanda ziyaretçilerin davranışları değişir mi?					
	Tarihi milli parktaki tarihi eserler ve arkeolojik yapılar etkilenir mi?					
	Tarihi milli parktaki savaş alanları etkilenir mi?					
	Koruma altına alınan yerlerin kendi masraflarını karşılamalarına yardımcı olur mu?					
Yaşam Kalitesini Arttırmak	Yöre halkı ve ziyaretçiler için cazibe merkezi oluşturur mu?					
	Medeniyetler arası uzlaşmayı geliştirir mi?					
	Kültürel doku ve el sanatlarının gelişimini sağlar mı?					
	Yöre insanının eğitim seviyesini artırır mı?					
	Yöre insanının kendi kültürüne ve çevresine sahip çıkmasını sağlar mı?					
	Yabancı turistlerin dillerini ve kültürlerini öğrenmelerini teşvik eder mi?					
	Yörede turizm tesisleri, ulaşım ve iletişim olanakları yeterli midir?					
	Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Kanunu hakkında bilginiz var mı ?					
	Ziyaretçiler gezi programından memnun kalıyorlar mı? (konaklama ve rehberlik hizmetlerinin kalitesi)					
Çevresel Riskler (Ekosistemler, Topraklar, Bitki Örtüsü, Su, Hava, Yaban Hayatı)	Tarihi milli park tanıtım merkezlerinin, altyapı ve diğer yapılarının inşaatının çevre üzerinde doğrudan etkisi olur mu?					
	Tarihi milli parktaki bitki örtüsü ve hayvanlar zarar görür mü?					
	Tarım alanları ve hayvancılık zarar görür mü?					
	Tarımın gelişmesini engeller mi?					
	Belli alanlarda erozyon oluşabilir mi?					
	Ziyaretçi sayısındaki artış bölgede yangına neden olabilir mi?					
	İçme suyu ihtiyacı artar mı?					
	Milli parkta yapılan turizm faaliyetleri Tuz Gölü'nü etkiler mi?					
	Atıklar (atık su ve çöp) çevreyi etkiler mi?					
	Limanlarda, gemilerden ve daha küçük teknelerden petrol ve diğer atıkların atılması denizi kirletir mi?					
	Denizde motorlu taşıtlarla yapılan ulaşım faaliyetleri çevre kirliliği oluşturabilir mi?					
	Yöredeki faaliyetler denizlerde yaşayan canlıları etkiler mi?					
	Ziyaretçiler tarafından milli parkta yaşayanlara ve çevreye gürültü, görsel yada zarar verici davranışlar yaşanabilir mi?					
	Yapılaşma, araç yoğunluğu gibi görüntü kirliliği yaşanabilir mi?					
	Trafik sorunu ve park yeri bulma sorunu var mı?					
Ülkemizin Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın korunması, denetimi ve geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarını yeterli mi?						

QUESTIONNAIRE ABOUT THE EFFECTS OF THE VISITOR DENSITY ON THE ENVIRONMENT AND ECONOMY IN THE GALLIPOLI PENINSULA NATIONAL HISTORICAL PARK

This survey is being undertaken by Elif Karslıoğlu, a master student in the Faculty of Geological Engineering, Çanakkale Onsekiz Mart University as part of her research work towards a Master of Science degree. The questionnaire seeks to evaluate the environmental and economical effects on the war sites, located on the Gallipoli Peninsula National Historical Park, because of the visitor density. When you answer these questions, please think about the condition of the national park nowadays.

This information will be used for the completion of a Master's thesis and in academic publications. Thanks for your participation and your sensitivity about our university and environment.

ELİF KARSLIOĞLU
alifkarsli@yahoo.com

- Q1 Is this your first visit to this war related site? YES NO
- Q2 If NO, how many times have you visited previously? _____
- Q3 Nationality
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Australia <input type="checkbox"/> | England <input type="checkbox"/> |
| New Zealand <input type="checkbox"/> | Other <input type="checkbox"/> _____ |
- Q4 Occupation
- Student Self-employed Government worker Retired
- Other
- Q5 What is your level of education?
- | | |
|---|---|
| Year 10 graduate <input type="checkbox"/> | Year 12 graduate <input type="checkbox"/> |
| College <input type="checkbox"/> | University <input type="checkbox"/> |
- Q6 What is your age range?
- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 18-25 <input type="checkbox"/> | 25-35 <input type="checkbox"/> | 35-45 <input type="checkbox"/> | 45-55 <input type="checkbox"/> |
| 55-65 <input type="checkbox"/> | 65-75 <input type="checkbox"/> | 75+ <input type="checkbox"/> | |
- Q7 Gender Male Female
- Q8 Marital status Single Married Defacto
- Q9 What is the most serious environmental problem in the Gallipoli Peninsula National Historical Park?
- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Erosion | <input type="checkbox"/> Solid Waste | <input type="checkbox"/> Noise | <input type="checkbox"/> Sea pollution |
| <input type="checkbox"/> All of them | <input type="checkbox"/> None of them | <input type="checkbox"/> Your Opinion..... | |
- Q10 What improvements do you think could be made in the national park to enhance the visitors experience ? (environmentally, aesthetically, economically)
-
-
-

The Effects and Scope		Yes	No			
To rise economic opportunity	Did you do your tour with a local company?					
	Did you eat in local restaurants?					
	Did you buy souvenirs in the National Park?					
	Did you stay overnight in the area?					
	If yes, how many nights did you stay?					
To protect natural and cultural heritage	Do you think there is enough bins in the National Park?					
	Did you see rubbish in the natural areas?					
	Is educational necessary to bring awareness of environmental problems?					
	Does education lead people to be more environmentally friendly?					
	Do you think the natural landscape is being directly effected by tourists walking in the area?					
	Do you think the natural landscape is being directly effected by transport in the area?					
To increase the quality of life	Do you think the Gallipoli National Park is of interest to many different countries around the world?					
	Do you think a bond has developed between your country and Turkey through tourism in the area?					
	Do you think it's important for Turkish people to visit the National Park?					
	Do you think having English speaking tourists visit the area helps to improve the local peoples language skills?					
	Was there enough information on sign posts and plaques for you to learn about the area?					
	Was there adequate signage to provide information regarding the National Parks regulations?					
	Are you pleased about the number of sites you visited on your tour?					
	Are you pleased with the information you received from your guide?					
	Are you pleased with the accommodation you stayed in, in the area?					
Occurrence of environmental risks (Ecology, soil, flora, fauna, water, air)	Do you think the construction of the tarred roads has impacted on the aesthetic look of the park?					
		No coment	Poor	Fair	Good	Excellent
	Is the flora and fauna of the area being damaged by tourism?					
	Is the agriculture and the natural animals being damaged by tourism?					
	Were you aware of any major erosion in the park?					
	Does an increase of visitors to the park increase the risk of forest fire?					
	Did you witness any pollution from ships along the coastline?					
	Did you see damage to the coastline by traffic?					
	Did you see damage to marine life caused by the activity of tourism?					
	Were the roads in the park adequate enough for the traffic flow?					
What extra efforts do you think can be made to improve the information, waste management and protection of the natural environment of the park?						
.....						
.....						

The survey is completed. Thank you for your participation in this research. **Elif Karslıoğlu**