

**ANKARA-GÖLBAŞI MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA
BÖLGESİ'NE ETKİLERİ**

İlker SARIEMİR

**Bartın Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

BARTIN

Nisan 2009

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ANKARA-GÖLBAŞI MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ'NE ETKİLERİ

İlker SARIEMİR

Bartın Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. Sebahat AÇIKSÖZ

Nisan 2009, 133 sayfa

Sulak alanlar temel ekosistemlerden birini oluşturdukları halde tarih boyunca insanlar tarafından zararlı alanlar olarak görülmüşlerdir. Sulak alanların önemi günümüzde yeni yeni anlaşılmaktadır. Son yıllarda; insanların, uluslararası ve ulusal düzeyde gösterdikleri çevre hassasiyeti sulak alan ekosisteminin sürdürülebilirliğinin sağlanması konusunda önem taşımaktadır. Bu olumlu gelişme sonucunda ülkemizde biyolojik çeşitlilik gösteren alanlar, sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla koruma altına alınmış ve ÖÇKB (Özel Çevre Koruma Bölgesi) olarak ilân edilmiştir. Bu amaçla 22.10.1990 tarihinde Ankara ili Gölbaşı ilçe sınırları içinde 273,94 km²'lik bir alan ÖÇKB alanı ilân edilmiştir.

Bu çalışmada Ankara Gölbaşı Mogan Parkı'nın Gölbaşı ÖÇKB'ne olan etkilerini saptayarak, alanın sürdürülebilir kullanımının nasıl sağlanacağını belirlemek amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda alana ait fiziksel verilerle beraber flora ve faunaya ilişkin bilgiler verilmiştir. Bununla beraber Mogan Parkı'na ait verilerde sunulmuştur. Fiziksel verilerden

ÖZET (devam ediyor)

olan topoğrafyadaki değişimi tespit edebilmek amacıyla Mogan Parkı'nın yapımından önceki ve sonraki uydu görüntülerinden yararlanılmıştır. Bu görüntüler üst üste çakıştırılmış ve 2100 m'lik kıyı şeridinde değişim tespit edilmiştir. Yine aynı yöntem ile alana ait floranın bir parçası olan sazlık alanlardaki değişim tespit edilmiş ve CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) ortamına aktarılmıştır. Elde edilen veride 5400 m²'lik sazlık alanın ortadan kaldırıldığı belirlenmiştir. Faunada meydana gelen değişim ise, Doğa Derneği'nin yaptığı yıllık sayımlardan yararlanılarak tespit edilmiş ve 65 adet göçmen kuş türünün bir daha bölgeye uğramadığı belirlenmiştir.

Çalışmada irdelenen veriler ışığında; Gölbaşı ÖÇKB içinde yapılan Mogan Parkı'nın yapımı sırasında, alanın sürdürülebilir kullanımı dikkate alınmadığı belirlenmiş ve bu doğrultuda tespit edilen olumsuzluklara karşı çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Özel çevre koruma bölgesi, Sulak alanlar, Mogan Gölü, Ankara

Bilim Kodu : 502.11.01

ABSTRACT

M. Sc. Thesis

IMPACTS ON THE GÖLBAŞI SPECIAL ENVIRONMENTAL PROTECTION REGION OF ANKARA GÖLBAŞI MOGAN PARK

İlker SARIEMİR

Bartın University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Landscape Architecture

Thesis Supervisor: Asst. Prof. Dr. Sebahat ACIKSÖZ

April 2009, 133 pages

In spite of the fact that the wet lands make up one of the fundamental ecosystems, they have been regarded by the man as harmful areas in the course of the history. An awareness of the significance of wet lands has recently begun to rise. The environmental insight displayed by the man at national and international levels during the recent years is important to ensure the sustainability of wet lands ecosystem. As the result of this positive development, the parts of land in our country involving biologic diversity have been taken under preservation and declared as SEPR's (Special Environmental Protection Region) so as to ensure their sustainability. To this end, an area of 273.94 km² in the periphery of Gölbaşı district in the province of Ankara on 22 October 1990.

The aim of this study to define the effects of Mogan Park, Gölbaşı, Ankara on Gölbaşı SEPR and to determine how to ensure the sustainable utilization of the area.

ABSTRACT (continued)

In line with this objective, information regarding the flora and fauna has also been provided in addition to the physical data of the area. Along with them, data for Mogan Park has been submitted as well. So as to be able to detect the changes in topography that make up a part of the physical data, pictures of Mogan Park taken by satellite before and after the construction have been used. These images have been combined with each other and changes have been discovered through a 2100 meter-long lake banks. The change in the reed beds that are a part of the area's flora has also been discovered through the same method and conveyed to the GIS (Geographical Information Systems) medium. Acquired datum has revealed that 5400 m² of reed beds have been wiped out. The change in the fauna has been determined by means of the yearly counting activity carried out by the Nature Society and it has been found out that 65 species of migratory birds have not ever come to the area again.

In the context of this data explored in the study, it has been disclosed that the sustainable utilization of the area has not been given consideration to during the construction of Mogan Park in the jurisdiction of Gölbaşı SEPR and proposals have been submitted for the solution of the problems found out accordingly.

Keywords : Special environmental protection region, Wetlands, Mogan Lake, Ankara

Science Code : 502.11.01

TEŞEKKÜR

“Ankara-Gölbaşı Mogan Parkı'nın Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesine Etkileri” adlı yüksek lisans tez çalışmamın her aşamasında beni önerileri ve eleştirileriyle yönlendiren, yardımlarını, yakın ilgisini ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, değerli hocam ve danışmanım Yard. Doç. Dr. Sebahat AÇIKSÖZ'e (BÜ) sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez jürime katılan hocam, sayın Prof. Dr. Sümer GÜLEZ'e (BÜ), sayın Doç. Dr. Nilgöl KARADENİZ'e (AÜ) ve Yard. Doç. Dr. Latif Gürkan KAYA'ya (BÜ) teşekkür ederim.

Yine bu tezi hazırlamamda benden destek ve imkânlarını esirgemeyen aileme ve değerli arkadaşlarım Abdullah ÖTER, Mehmet ÇETİN ve İlker ALKAN'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
TABLolar DİZİNİ	xv
KISALTMALAR DİZİNİ	xvii
BÖLÜM 1 GİRİŞ.....	1
1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI	3
1.2 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	3
BÖLÜM 2 KURAMSAL TEMELLER	5
2.1 ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİ.....	5
2.1 SULAK ALANLAR.....	9
2.1.1 Sulak Alanların İşlev ve Değerleri.....	10
2.1.2 Sulak Alana Ekosisteminin Sorunları.....	15
2.1.2.1 Tarımsal Kirlilik.....	16
2.1.2.2 Kurutma.....	17
2.1.2.3 Eysel ve Endüstriyel Kirlilik.....	17
2.1.2.4 Su Rejimine Yapılan Müdahaleler	18
2.1.2.5 Doğal Sulak Alanlara Yabancı Türlerin Aşılması.....	18

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
2.3.1 Sulak Alanların Korunmasına Yönelik Yasa ve Yönetmelikler	19
2.3.1.1 Bern Sözleşmesi	19
2.3.1.2 Ramsar Sözleşmesi.....	19
2.3.1.3 Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği.....	21
BÖLÜM 3 MATERYAL ve YÖNTEM	23
3.1 MATERYAL	23
3.2 YÖNTEM.....	24
BÖLÜM 4 ARAŞTIRMA BULGULARI.....	27
4.1 GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ.....	27
4.1.1 Coğrafi Konum	27
4.1.2 Topoğrafik Özellikleri	29
4.1.3 Toprak Özellikleri.....	31
4.1.4 ÖÇKB Sınırı İçindeki Alan Kullanımları	33
4.1.5 İklimsel Özellikleri	37
4.1.6 Hidrolojik Özellikleri.....	37
4.1.7 Mogan Gölü Su Kalitesi	39
4.1.8 Flora-Fauna.....	40
4.2 MOGAN PARKI.....	46
4.2.1 Rekreatyonel Kullanımlar	50
4.2.2 Bitkisel Düzenleme.....	56
4.3 ANKARA GÖLBAŞI MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI ÖÇKB'NE ETKİLERİNE İLİŞKİN ANKET DEĞERLENDİRMESİ.....	58
4.3.1 Ankete Katılanların Sosyo-Ekonomik Durumu.....	58
4.3.2 Araştırma Alanına İlişkin Sorular ve Elde Edilen Sonuçlar	60

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
BÖLÜM 5 SONUÇ VE ÖNERİLER	65
5.1 FİZİKSEL VERİLERE İLİŞKİN SONUÇLAR	65
5.2 FLORA FAUNAYA İLİŞKİN SONUÇLAR	70
5.3 ANKET VERİLERİNE İLİŞKİN SONUÇLAR	75
5.4 GENEL DEĞERLENDİRME	76
KAYNAKLAR.....	81
BİBLİYOGRAFYA	87
EK AÇIKLAMALAR A. BERN SÖZLEŞMESİ (AVRUPA 'NIN YABAN HAYATI VE YAŞAMA ORTAMLARINI KORUMA SÖZLEŞMESİ).....	89
EK AÇIKLAMALAR B. RAMSAR SÖZLEŞMESİ (ÖZELLİKLE SU KUŞLARI YAŞAMA ORTAMI OLARAK ULUSLAR ARASI ÖNEME SAHİP SULAK ALANLAR HAKKINDAKİ SÖZLEŞME).....	105
EK AÇIKLAMALAR C. SULAK ALANLARIN KORUNMASI YÖNETMELİĞİ.....	115
EK AÇIKLAMALAR D. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET SORULARI	119
EK AÇIKLAMALAR E. MOGAN GÖLÜ SU KALİTESİ	123
EK AÇIKLAMALAR F. GÖLBAŞI ÖÇKB'NDE TESPİT EDİLEN KUŞ TÜRLERİ	127
ÖZGEÇMİŞ	133

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>No</u>		<u>Sayfa</u>
4.1	Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin konumu	28
4.2	Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin topoğrafik haritası.....	30
4.3	Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi arazi yetenek sınıfları paftası	32
4.4	Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı	36
4.5	Su kuşlarının üreme ve barınma alanları	42
4.6	Su kuşları için önemli olan I numaralı alan	43
4.7	III numaralı alana ait hava fotoğrafı	44
4.8	III numaralı alandan bir görünüm	45
4.9	IV numaralı alandan bir görünüm.....	46
4.10	Mogan Parkı projesi.....	47
4.11	Mogan Parkı projesi I numaralı alan.....	48
4.12	Mogan Parkı projesi II numaralı alan	48
4.13	Mogan Parkı projesi III numaralı alan	49
4.14	Mogan Parkı projesi IV numaralı alan.....	49
4.15	Plaj voleybolu	51
4.16	Tenis sahası.....	51
4.17	3500 kişilik piknik alanı	52
4.18	Babycar pisti içinde yer alan oyun grupları	52
4.19	Piknik alanları ve su kuşları için önemli olan sazlık alan.....	53
4.20	Çocuk oyun alanları	53
4.21	Çay bahçesi olarak kullanılan teraslar	54
4.22	Kıyı yürüyüş yolları	54
4.23	Doğa Parkı kapsamındaki kuş gözlem evine bağlanan ahşap gezinti yolu	55
4.24	Doğa Parkı'nda yer alan yürüyüş yolu ve kuş gözlem evinin kullanım aralığı....	55
4.25	Mogan Parkı girişi bitki çeşitliliği	57

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>		<u>Sayfa</u>
4.26	Ahşap yürüyüş yolu ile sınırlayıcı tesisler arasında kalan sınırlayıcı yeşil alan ..	57
4.27	Bir dinlenme mekânında yer alan bitkisel düzenleme	58
5.1	Mogan Parkı yapılmadan önceki kıyı şeridi	66
5.2	Mogan Parkı yapıldıktan sonraki kıyı şeridi	67
5.3	Mogan Parkı'ndan önceki ve sonraki uydu görüntülerinin karşılaştırılması	67
5.4	Mogan Parkı'nın yapıldığı alanın kentsel yeşil alan olarak ayrılması	68
5.5	Mogan Parkı kapsamında kesilen sazlık ve kamışlık alan	71
5.6	Mogan Parkı yapılmadan önce bölgede mevcut olan sazlık alanlar	72
5.7	Mogan Parkı yapımında kesilen sazlık alanlardan sonra alınan uydu görüntüsü .	72
5.8	Mogan Parkı kapsamındaki sazlık alanların kesilmeden önceki ve sonraki uydu görüntülerinin karşılaştırması	73

TABLolar DİZİNİ

<u>No</u>		<u>Sayfa</u>
2.1	Türkiye'nin Özel Çevre Koruma Bölgeleri	7
2.2	Sulak alanların değerleri	11
2.3	Sulak alanların karşılaştıkları sorunlar	16
2.4	Türkiye'nin önemli sulak alanları.....	20
4.1	Çevre düzeni planı ve alan kullanımları	34
4.2	Mogan Gölü buharlaşma değerleri	38
4.3	Mogan Gölü'ne giren yüzeysel toplam akımlar	39
4.4	Mogan Gölü'nden çıkan yüzeysel toplam akımlar	39
4.5	Mogan Gölü etrafındaki baskın bitkiler.....	41
4.6	Mogan Parkı rekreasyonel kullanımları.....	50
4.7	Mogan Parkı'nda yer alan bitkiler	56
4.8	Ankete katılanların yaşlarına göre dağılımı.....	59
4.9	Ankete katılanların cinsiyetlerine göre dağılımı.....	59
4.10	Ankete katılanların eğitim durumlarının dağılımı	59
4.11	Ankete katılanların Ankara Gölbaşı'ndaki ikâmet süreleri	59
4.12	Ankete katılanların mesleklerine göre dağılımı.....	60
4.13	Ankete katılanların gelir durumlarına göre dağılımı	60
4.14	Ankete katılanlardan Mogan Parkı'nı kullananların dağılımı	60
4.15	Mogan Parkı'nı kullananların kullanım amaçlarına göre dağılımı.....	61
4.16	Mogan Parkı yapılmadan önce park alanını kullananlara göre dağılımı	61
4.17	Mogan Parkı'ndan önce de bu alanı kullananların kullanım amaçlarına göre dağılımı	61
4.18	Gölbaşı'nın Özel Çevre Koruma Bölgesi olduğunu bilenlerin dağılımı	61
4.19	Özel Çevre Koruma Bölgesinin anlamını bilenlerin dağılımı	62
4.20	Gölbaşı'nın Özel Çevre Koruma Bölgesi seçilme nedenini katılımcılara göre dağılımı	62

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>		<u>Sayfa</u>
4.21	Mogan Parkı'nın Gölbaşı'nın turizmine katkıda bulunduğunu düşünenlerin gruplara göre dağılımı.....	62
4.22	Katılımcıların Mogan Gölü'nden elde ettikleri gelirin gruplara göre dağılımı	62
4.23	Sazlıkların katılımcılar için ne ifade ettiklerinin gruplara göre dağılımı.....	63
4.24	Mogan Parkı'nın bölgedeki toprak özelliklerine herhangi bir etkisi var mıdır? sorusununa verilen cevapların gruplara göre dağılımı.....	63
4.25	Mogan Parkı'nın bölgedeki bitki örtüsüne herhangi bir etkisi var mıdır? sorusununa verilen cevapların gruplara göre dağılımı.....	63
4.26	Mogan Parkı'nın Bölgedeki yaban hayatına herhangi bir etkisi var mıdır? sorusuna verilen cevapların gruplara göre dağılımı.....	63
4.27	Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne herhangi bir etkisi var mıdır? sorusunun verilen cevapların gruplara göre dağılımı	64
5.1	Mogan Parkı yapımından sonra Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilemeyen kuş türleri	74

KISALTMALAR DİZİNİ

AKGT	:	Ankara Kuş Gözlem Topluluğu
AÜ	:	Ankara Üniversitesi
BÜ	:	Bartın Üniversitesi
CBS	:	Coğrafi Bilgi Sistemleri
DS	:	Doğal Sit
DSİ	:	Devlet Su İşleri
Esri	:	Environmental Systems Research Institute
EN	:	Endangered (Tehlike Altında)
YHKS	:	Yaban Hayatı Koruma Sahası
IUCN	:	International Union for Conservation of Nature (Uluslararası Doğayı Koruma Birliği)
KHK	:	Kanun Hükmünde Kararname
MP	:	Milli Park
NT	:	Near threatened (Tehlike Altına Girmeye Yakın)
ÖÇKB	:	Özel Çevre Koruma Bölgesi
ÖÇKK	:	Özel Çevre Koruma Kurumu
RS	:	Ramsar Site (Ramsar alanı)
SEPR	:	Special Environmental Protection Region (Özel Çevre Koruma Bölgesi)
TKA	:	Tabiatı Koruma Alanı
TKB	:	TC Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı
TP	:	Tabiat Parkı
VU	:	Vulnerable (Hassas)

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Kırsal alandan kentsel alana göç günümüzde giderek artmakta ve yaşam koşulları güçleşmektedir. Dolayısıyla güçleşen yaşam koşulları, kentsel alanlarda yaşayan insanlar üzerinde baskılar oluşturmaktadır (Güleç 1998). Betonlaşmış ve temiz havadan mahrum olan kent merkezlerinde yaşayan insanlar doğa özlemi çekmektedir. Bu yoğunlaşan kentleşme, son yıllarda kentsel planlama konusunda da rekreasyon ihtiyacını karşılayabilecek alanların oluşturulmasını gerekli kılmaktadır (Karaküçük 1999). Şehirlerde yaşayan insanların rekreasyon gereksinimlerini karşılamak için kent parkları planlanmaya başlanmıştır.

Yapılan kent parklarındaki peyzaj planlamasının önemli bileşenlerinden biri; planlama esnasında doğaya verilecek olan zararın en az düzeyde tutulması, mümkünse alandaki doğal değerlere hiç zarar verilmeden sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bu bağlamda Nath vd.'e göre (1996) alanların devamlılığı için, insan doğa ilişkilerinin yeniden gözden geçirilmesi ve doğa koruma adına yeni yaklaşımların ortaya konulmasını gündeme getirmiştir (Çetin 2008).

Tarih boyunca insanlar çevreye egemen olmaya çalışmışlardır. Fakat zaman içinde çevre sorunları ortaya çıkmaya başlamıştır. Önceleri çevrede oluşan sorunlara duyarsız kalan bir anlayış bulunmasına rağmen 1970'lerde bu anlayış değişmeye başlamıştır. Bu doğrultuda çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin engellenmesi yönünde ilk kez 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Stockholm'de "İnsan ve Çevre" konferansı yapılmıştır (URL-1, 2009).

Doğal çevrenin dengesinin bozulmaması gerekliliği günümüzde kabul edilen bir olgu haline gelmiştir. Bu denge ise koruma kullanma sınırlarının aşılması ile sağlanabilmektedir (Karadeniz 1995). Bu bağlamda çevre sorunlarının giderek büyümesinin nedeni, kaynaklardan koruyarak kullanma ilkesine göre yararlanılmaması aksine onarılamayacak kadar kullanılmasıdır.

Çevre ve çevresel kaynakların sürdürülebilirlik ve çevre uyumlu gelişme ilkeleri ele alındığında türlerin varlıklarının devamlılığını belirleyen temel öğelerin, ekosistemlerin; yöresel, bölgesel ve küresel boyutlarda korunması gerekliliği anlaşılmıştır. Bu bağlamda yaşam alanlarında ekolojik dengenin korunması ve devamlılığın önemi ortaya çıkmaktadır. Ekolojik dengenin devamlılığını sağlayan biyolojik zenginliğin sürekliliğinin korunması ülkelerin ekonomilerinin doğal kaynaklara yadsınamaz ölçüde bağımlı olmasından dolayı en önemli konu olmalıdır (Karadeniz 1995).

Sulak alanlar yüksek biyolojik üretim sağlandığı ve birincil üretim değerinin çok yüksek olduğu alanlardır (Ertan vd. 1989; Berkes ve Kışlalıoğlu'dan 2003). Hassas bir ekosistem yapısına sahip olan sulak alanlar su rejimini düzenlemek, karakteristik bitki ve hayvan topluluklarını özellikle su kuşlarının yaşam ortamlarını desteklediği bilinmektedir. Ayrıca sulak alanlar; ekonomik, bilimsel ve rekreasyonel anlamda da kaynak oluşturmaktadır (Eremektar 2005).

Ülkemizdeki sulak alanlar ile diğer ülkelerin sulak alanları karşılaştırıldığında, ülkemizde çok geniş yüzeye sahip sulak alanların olmadığı görülmektedir (Karadeniz 1995). Buna rağmen ülkemizdeki sulak alanların biyolojik çeşitliliğinin fazla olduğu ve özellikle göçmen kuşların mevsimsel uçuş yolları çoğunlukla sulak alanlardaki konaklama yerlerinden geçmektedir (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003). Ankara ili Gölbaşı ilçesi ÖÇKB alanında bulunan Mogan Gölü'de bu konaklama noktalarından birisidir ve aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı araştırma konusu olarak seçilmiştir.

- Ankara ili Gölbaşı ilçesinin Türkiye'de bulunan on dört adet ÖÇKB'nden bir tanesi olması,
- Gölbaşı'nın doğal kaynak değerleri ve barındırdığı su kuşlarından dolayı ÖÇKB seçilmesi,
- Göçmen kuşlar için konaklama, yerli kuşlar için ise üreme ve yaşama alanı olması,
- IUCN (International Union for Conservation of Nature, Uluslararası Doğayı Koruma Birliği) kırmızı listesine göre nesli dünya ölçeğinde tükenmekte olan su kuşu türlerinden yedi tanesinin bu bölgeyi yaşam alanı olarak kullanması,
- Ankara ili Gölbaşı ilçesi Mogan Gölü'nün batı kısmına yapılan Mogan Parkı'nın ekolojik öneme sahip bir alana inşâ edilmesidir.

1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI

Sulak alanlar, ekolojik dengenin sürdürülmesinde önemli işlevleri olan ve devamlılıklarının sağlanması gereken bir ekosistemdir (Korkanç 2004). Bu bağlamda Ankara ili Gölbaşı ilçesi 1990 tarihinde 90/1177 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile ÖÇKB ilân edilmiştir. Bölgenin ÖÇKB ilan edilme nedeni ise, sınırları içinde yer alan sulak-bataklık alanların birçok bitki ve hayvan türüne ev sahipliği yapmasıdır. (ÖÇKK 2008).

ÖÇKB sınırı içinde bulunan Mogan Gölü, sığ ve geniş su yüzeyine sahip olmasından dolayı çevresel etkilere karşı hassas bir yapı içermektedir. Gölü besleyen dereler sulama amaçlı kullanılmakta ve dolayısıyla göle su girdisi giderek azalmaktadır (Yılmaz 2003). Ayrıca Soysal'a göre (1995) Mogan Gölü yakınlarındaki kontrolsüz kooperatifleşme göl için kirlilik tehlikesi oluşturmaktadır (Yılmaz'dan 2003).

Mogan Gölü'nü etkileyen bu etmenlere ek olarak Ankara Büyükşehir Belediyesi'nce 2005 yılında 500.000 m² alana Mogan Parkı yapılmış ve Mogan Gölü kıyı şeridinde yoğun bir kullanım getirilmiş, dolayısıyla göl insan etkisine doğrudan maruz bırakılmıştır. Ayrıca park yapımı sırasında su kuşlarının doğal yaşam alanlarında tahripler meydana gelmiştir.

Çalışmada; Mogan Parkı'nın Gölbaşı ÖÇKB'ndeki flora ve faunaya, gölün topoğrafyasına ve sulak alan ekosistemine olan etkilerinin irdelenmesidir. Bölgenin ÖÇKB ilân edilmesinin nedeni olan sulak-bataklık alanların ekolojik devamlılığın sağlanabilmesi için çözüm önerilerinin getirilmesi çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

1.2 ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırmanın kapsamında; Mogan Parkı'nın Gölbaşı ÖÇKB'nde oluşturduğu etkilerin ortaya konulabilmesi için gerekli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar, araştırma içinde beş bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde; araştırma alanının seçilmesine neden olan etkenler, ayrıca araştırmanın amacı ve kapsamı da anlatılmaktadır. Bu bağlamda çalışma alanının karakterini oluşturan sulak alanlar hakkında özet bilgi verilmiş ve çalışmanın hangi amaç doğrultusunda yapıldığı belirtilmiştir.

İkinci bölümde; Gölbaşı ilçesinin ÖÇKB olmasından dolayı Özel Çevre Koruma Kurumu (ÖÇKK) ve ülkemizdeki ÖÇKB alanları hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca bölgenin ÖÇKB ilân edilmesine etken olan sulak alanlar hakkında bilgiler ve küresel ölçekte geçerli olan sözleşmeler verilmiştir.

Üçüncü bölümde; araştırmada elde edilen veriler ve bu verilerin ne şekilde, hangi yöntemle kullanıldığı anlatılmaktadır.

Dördüncü bölümü oluşturan bulgular kısmında Gölbaşı ÖÇKB'nin fiziki çevresi, Mogan Gölü ve Mogan Parkı'na ait kapsamlı bilgiler ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışma kapsamında yapılan anketin değerlendirilmesi bulgular kısmında yer almaktadır.

Beşinci bölüm sonuç ve önerilerden oluşmaktadır. Bu bölümde, elde edilen tüm veriler değerlendirilip Mogan Parkı'nın oluşturduğu etkiler tespit edilmiştir. Bu etkilerden olumsuz olanlar için çözüm önerileri getirilmiştir.

BÖLÜM 2

KURAMSAL TEMELLER

2.1 ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİ

Barselona’da 1976 tarihinde imzalanan “Akdeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi”ne dayalı olarak, 12.06.1988 tarih ve 88–13019 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı gereğince Başbakanlığa bağlı ÖÇKK Başkanlığı geçici olarak oluşturulmuştur. Söz konusu protokole ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 9. maddesinde yer alan “Bakanlar Kurulu, ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme sahip olan, çevre kirlenme ve bozulmalarına duyarlı alanların, doğal güzelliklerinin gelecek nesillere ulaşmasını emniyet altına almak üzere, gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla ÖÇKB tespit ve ilân etmeye, bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanma esasları ile plan ve projelerin hangi Bakanlıkça yürütüleceğini belirlemeye haizdir” hükmü gereğince; 13.11.1989 tarih 20341 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile ÖÇKK kurulmuştur (ÖÇKK 2008).

Bu kararnamede ÖÇKB tespit ve ilân edilecek alanlarda “Bölgelerin sahip olduğu çevre değerlerinin korunması, mevcut çevre sorunlarının giderilmesi için tüm tedbirleri almak, bu alanların koruma kullanma esaslarını belirlemek, her ölçekteki imar planlarını yapmak ve resmen onaylamak yetki ve görevi” ÖÇKK’na verilmiştir (URL-2, 2008a).

383 sayılı KHK ile kurulan Başbakanlık ÖÇKK, 444 sayılı KHK ile 21.08.1991 tarihinde kurulan Çevre Bakanlığına bağlanmıştır (URL-2, 2008a).

ÖÇKK, 01.05.2003 tarih ve 4856 Sayılı Kanun ile Çevre ve Orman Bakanlıkları'nın birleşmesi üzerine Çevre ve Orman Bakanlığına bağlanmıştır. ÖÇKK, kamu tüzel kişiliğine haiz özel bütçeli bir kamu kuruluşu olarak çalışmalarını sürdürmektedir (URL-2, 2008a).

ÖÇKK tarafından; ÖÇKB'lerin doğal güzelliklerin, tarihî ve kültürel kaynakların, biyolojik çeşitliliğin, sualtı, su üstü canlı ve cansız varlıkların korunmasını ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, ekonomik kalkınmanın sağlanması ve çevre bilincini artırmak amaçlanmıştır (URL-2, 2008a).

ÖÇKB'ndeki doğal, tarihî ve kültür değerlerinin bozulmadan kalmasını, devamlılıklarının sağlanmasını, iyileştirilmesini ve "bozulmadan koruma, koruyarak kullanma ve geliştirerek koruma" ilkesini prensip olarak kabul etmiştir. Bu prensipler ise (URL-2, 2008b):

- Özel Çevre Koruma Bölgeleri içinde yer alan yerleşimlerde çevre duyarlılığının artırılması,
- ÖÇKB'ndeki çalışmalarda yöre halkı, yerel yönetimler, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve ilgili diğer kurumlar ile işbirliğinin yapılması,
- Özel Çevre koruma bölgeleri ile ilgili alınacak kararlarda veri çeşitliliğini sağlamak, detaylı ve geniş bilgi ağının kullanılması,
- Bölgelerde geliştirilen tüm projelerde ve yapılan çalışmalarda uluslararası kriterlere uyulması olmak üzere 4 esastan oluşmaktadır.

ÖÇKK'nun görevleri aşağıda verilmiştir (URL-2, 2008c):

- Uluslararası koruma sözleşmeleri ve çevre mevzuatı dikkate alınarak, koruma ve kullanma esaslarını belirlemek, imar planlarını yapmak, mevcut her ölçekteki plan ve plan kararlarını revize etmek ve resmen onaylamak,
- Kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan veya yaptırılacak, enerji, sulama, ulaştırma, orman yolu ve benzeri tesisler ile doğal kaynak kullanım tesisleri ve bunların müştemilatının koruma ve kullanma esaslarına uygunluğunu incelemek,
- Haritası olmayan alanlar için harita yapmak veya yaptırılmasını sağlamak,
- ÖÇKB'nde alt yapıyı planlamak, alt yapı proje tesislerini yapmak ve yaptırılmasını temin etmek,
- İmar planları ve revizyonlarıyla ilgili uygulamaların kontrolü esaslarını tespit etmek ve uygulanmasının koordinasyonunu ve takibini sağlamak,
- ÖÇKB sahip olduğu çevre değerlerini korumak ve mevcut sorunlarını gidermek için tüm önlemleri almak,

- ÖÇKB'nin kara, kıyı, akarsu, göl ve deniz kaynaklarının verimliliklerinin korunması, geliştirilmesi ve tüketilmiş stoklarının yeniden kurulması için gerekli araştırma ve incelemeleri yapmak veya yaptırmak,
- Bu alanların korunması için her türlü icraatta bulunmak, araştırma incelemeler yapmak ve yaptırmak, gerektiğinde tüm kamu kurum ve kuruluşları ile ilgili dernekler ve uluslararası kuruluşlarla işbirliğini sağlamak,
- Toplumda çevre koruma anlayışının gelişmesine katkıda bulunmak ve kalıcı davranış değişiklikleri sağlamak amacı ile toplumun her seviyesinde çevre koruma eğitimi yapmak, diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde bu faaliyetleri yürütmektir.

Ülkemizde yer alan ÖÇKB Tablo 2.1'de verilmektedir.

Tablo 2.1 Türkiye'nin Özel Çevre Koruma Bölgeleri (URL-2, 2008d).

	ÖÇKB'nin Adı	Bulunduğu İl	Yüzölçümü (km ²)	İlan Edildiği Tarih
1	Fethiye-Göcek	Muğla	805	12.06.1988
2	Gökova	Muğla	576.9	12.06.1988
3	Köyceğiz-Dalyan	Muğla	461.46	12.06.1988
4	Patara	Antalya-Muğla	189.18	18.01.1990
5	Kaş-Kekova	Antalya	258	18.01.1990
6	Göksu Deltası	Mersin	228	18.01.1990
7	Datça-Bozburun	Muğla	1443.89	22.10.1990
8	Gölbaşı	Ankara	273.94	22.10.1990
9	Belek	Antalya	111.79	22.10.1990
10	Pamukkale	Denizli	66.56	22.10.1990
11	Ihlara	Aksaray	54.64	22.10.1990
12	Foça	İzmir	71.38	22.10.1990
13	Tuz Gölü	Ankara-Konya-Aksaray	7414	14.09.2000
14	Uzungöl	Trabzon	149.12	07.01.2004

Ülkemizde yer alan 14 adet ÖÇKB; antik yapısı, biyolojik çeşitliliği ve nesli dünya ölçeğinde tükenme tehlikesi altında olan canlıları barındırdıkları için ilân edilmiştir. Bu bölgelerin ÖÇKB ilân edilme nedenleri kısaca anlatılmaktadır.

- **Fethiye-Göcek:** Bern Sözleşmesine göre nesli tehlike altında olan deniz kaplumbağalarından, Sini Kaplumbağası (*Caretta caretta*) ve Yeşil Deniz Kaplumbağası (*Chelonia mydas*) türlerinin üreme alanı olmasından dolayı ÖÇKB ilan edilmiştir. (URL-2, 2008e).

- **Gökova:** Bölge hem tarihî yapılar hem de flora ve fauna çeşitliliğinden dolayı ÖÇKB'nden birisi olmuştur. Bölgede Helenistik ve Roma devrine ait yazıtlar bulunmaktadır (URL-2, 2008f).
- **Köyceğiz:** Akdeniz'deki Sini Kaplumbağaları'nın (*Caretta caretta*) en önemli üreme alanlarından birisi olan İztuzu kumsalı'ndan dolayı ÖÇKB seçilmiştir. Ayrıca Köyceğiz Gölü ve Dalyan Boğazı'nın doğal niteliklerinin korunması esas alınmıştır (URL-2, 2008g).
- **Patara:** Bölge gerek antik yapı olan Likya Uygarlığı'na ait liman olması ve gerekse türü tehlike altında olan deniz kaplumbağalarından Sini Kaplumbağası (*Caretta caretta*) ve Yeşil Deniz Kaplumbağası'nın (*Chelonia mydas*) üreme bölgesi olmasından dolayı ÖÇKB seçilmiştir (URL-2, 2008h).
- **Kaş-Kekova:** Bölge özellikle Likya Uygarlığı'ndan kalan kitabeler lahitler gibi kültür varlıkları barındırmasından ve doğal güzelliklerinden dolayı ÖÇKB olarak seçilmiştir (URL-2, 2008i).
- **Göksu deltası:** Bölgenin ÖÇKB seçilmesinin nedeni nesli tehlike altında olan kaplumbağa türlerinden olan Sini Kaplumbağası'na (*Caretta caretta*) ve Yeşil Deniz Kaplumbağası'na (*Chelonia mydas*) ev sahipliği yapmakta ve bu nedenle kumsallar Göksu Deltası'nda çok özel bir değer taşımaktadır (URL-2, 2008j).
- **Datça-Bozburun:** Yarımada, tarihten günümüze kadar çeşitli medeniyetlerin ürünü, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini temsil eden arkeolojik, kentsel, doğal, tarihî açılardan korunması gerekli alanlar, sit alanı olarak tanımlanmaktadır. Bu alanlar yarımada üzerinde dağınık olarak yer almaktadır (URL-2, 2008k).
- **Gölbaşı:** Mogan ve Eymir göllerinde yer alan sulak bataklık alanlardaki ekolojik değerler sebebiyle ÖÇKB ilân edilmiştir (URL-2, 2008l).
- **Belek:** Bölge Hititlere kadar dayanan antik yapısından ve kuşların göç yolları üzerinde bulunmasıyla beraber onlara ev sahipliği yapmasından dolayı ÖÇKB ilân edilmiştir. (URL-2, 2008m).
- **Pamukkale:** Kendine has jeolojik yapısı ve tarihî değerleri içermesinden dolayı ÖÇKB ilân edilmiştir (URL-2, 2008n).
- **Ihlara:** Bölgede jeolojik, arkeolojik, etnoğrafik, yapılar yer almaktadır. Bu nedenle ÖÇKB ilân edilmiştir (URL-2, 2008o).

- **Foça:** Bölgede yaşayan ve Dünya ölçeğinde sadece 400 adet olan Akdeniz Fok'u (*Monachus monachus*) nedeni ile ÖÇKB ilân edilmiştir. (URL-2, 2008p).
- **Tuz Gölü:** Tuz Gölü'nün ÖÇKB seçilmesinin nedeni sayısız kuş türü ve özellikle Avrupa'da nesli tükenmekte olan flamingolar (*Phoenicopterus ruber*) için habitat niteliğinde olmasından kaynaklanmaktadır (URL-2, 2008r).
- **Uzungöl:** Bölgenin ÖÇKB seçilmesinin nedeni turistler için ilgi çekici ve tamamen doğal bir alan olmasından kaynaklanmaktadır (URL-2, 2008s).

2.2 SULAK ALANLAR

Sulak alanlar tarih boyunca gerek doğa bilimcilerinin gerekse sosyal bilimcilerin ilgi alanları içine girmiştir. Karasal ekosistemler ve insan topluluklarının yaşamı, nehirler, göller ve sulak alanlarda bulunan tatlı suya bağlıdır. Dünyadaki suyun %2,4'ü tatlı sudur ve yaklaşık %0,01'i göllerde bulunmaktadır (Kira ve Sazanami 1991).

Sulak alan kavramı geleneksel Türkçe sözcükler dışında kalmış olup İngilizce "wetland" sözcüğünden çeviri yapılarak Türkçe'ye girmiştir (Tırıl 2006).

Sulak alanların elliden fazla tanımı bulunmaktadır ve bu tanımlamayı zorlaştıran etmenler olarak şunlar belirtilmektedir (Mitsch ve Gosselink 1993; Karadeniz'den 1995):

- Sulak alanlarda her zaman ya da yılın belli dönemlerinde su bulunmasına rağmen suyun derinliği ve sürekliliği sulak alandan sulak alana ve yıldan yıla değişmektedir. Aynı tipte olan sulak alanlarda bile, su seviyesi mevsimden mevsime yıldan yıla değişmektedir. Bu yüzden sulak alanların sınırı her zaman suyun varlığına bağlı olarak çizilemeyebilmektedir.
- Sulak alanlar genellikle derin su ekosistemleri ile karasal üst bölgeler arasında yer almasından dolayı her iki ekosistemden de etkilenmektedir. Bu geçiş alanı olma özelliği, sulak alanların özgün ekosistemler değil, karasal ya da su ekosistemlerin uzantısı olduğu iddiasını oluşturabilmektedir. Bunun yanı sıra birçok sulak alan bilimcisi, sulak alan ekosistemlerinin özgünlüğü konusunda hemfikirdir. Sulak alanlardaki canlı türlerinden (bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar) bazılarının

hem sulak hem de kuru ortamlarda yaşayabilmesi, bu türlerin sulak alan göstergesi olarak kabulünü güçleştirmektedir.

- Sulak alanlar, birkaç hektarlık küçük su birikintilerinden yüzlerce kilometrekareye varan yüzölçümü farklılıkları göstermektedir.
- Sulak alanlar, kıyasal olanlardan karasal olanlara, kırsal bölgelerden kentsel bölgelere kadar geniş çeşitlilik göstermektedir. Dolayısıyla sulak alanlar konum açısından büyük farklılıklar ortaya koymaktadır.
- Sulak alanların maruz kaldıkları insan etkisi bölgeden bölgeye ve sulak alandan sulak alana değişmektedir. Antropojen etkilerden kolaylıkla etkilenmekte ve zarar görebilen sulak alanların tanımlamaları, niteliklerini kaybettikten sonra güçleşmektedir.

Ülkemizde 13.11.1994 tarihinde yürürlüğe giren Ramsar Sözleşmesi'nde sulak alan tanımı yapılmıştır. Ramsar Sözleşmesi'ne göre sulak alanlar:

“Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbalık alanlar” olarak tanımlanmaktadır (Çağırankaya 2008).

2.2.1 Sulak Alanların İşlev ve Değerleri

Sulak alanlar, hem ekolojik hem de kültürel açıdan vazgeçilmez olsalar da tarih boyunca olumsuz alanlar olarak görülmüşlerdir (URL-3, 2007). Odum'a göre (1989) ekolojik araştırmalar, sulak alanların biyosferin temel yaşam destek sistemlerinin başında gelen ekosistemler olduğunu göstermektedir (Karadeniz'den 1995).

Günümüze kadar sulak alanların önemini ortaya koyan birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların sonuçları toplanarak yapılan ve bütüncül bir yaklaşım olarak ortaya konan “sulak alan değerlendirme tekniği” ile sulak alanların işlevleri ve bu işlevlere bağlı olarak değerleri tanımlanmaktadır (Karadeniz 1995).

Sulak alanlar; insanların su gereksinimlerini karşılamaları, taşkın ve erozyonu önlemeleri, yerel iklimin düzenlenmesini sağlamaları, kirliliği engellemeleri gibi birçok yararları bulunmaktadır (URL-4, 2008). Tablo 2.2'de sulak alanların değerleri belirtilmektedir.

Sulak alanların değerini içerdikleri ürün, nitelik ve işlevleri oluşturmaktadır. Sulak alanların önemi ve değeri ise; çevre kalitesini artırıcı değerler, biyolojik çeşitlilik değerleri ve sosyo-ekonomik değerler olarak iç içe girmiş olarak karşımıza çıkmaktadır (Tırıl 2006).

Sulak alanların çevre kalitesine kattığı işlev ve değerleri su kalitesini koruma ve iyileştirme, mikroiklim oluşturma, küresel iklimi etkileme ve madde döngülerine katkıda bulunma olarak dört başlık altında toplanabilir. Mitsch ve Gosselinke'e (1993) göre sulak alanlar hidrolojik ve kimyasal döngülerde üstlendiği önemli rolden dolayı peyzajın böbrekleri olarak adlandırılmıştır (URL-3'den 2007).

Toblo 2.2 Sulak alanların değerleri (URL-3, 2007; Çetin 2008).

	Haliçler (Mangrovlar hariç)	Mangrovlar	Açık Kıyılar	Taşkın Ovaları	Göller	Tatlısu Bataklıkları	Turba Alanları	Bataklık Ormanları
İşlevleri								
1. Yer altı Su Reşarjı	0	0	0	X	X	X	+	+
2. Yer altı Su Deşarjı	+	+	+	+	X	+	+	X
3. Taşkın Kontrolü	+	X	0	X	X	X	+	X
4. Kıyı Şeridi Stabilizasyonu / Erozyon Kontrolü	+	X	+	+	X	0	0	0
5. Tortu / Zehirli Madde Alıkoyma	+	X	+	X	X	X	X	X
6. Besin Alıkoyma	+	X	+	X	X	+	X	X
7. Biyolojik Madde İhracı	+	X	+	X	+	+	0	+
8. Fırtına Koruması / Rüzgar Kıran	+	X	+	0	0	0	0	+
9. Mikro İklim Stabilizasyonu	0	+	0	+	+	+	0	+
10. Su Taşımacılığı	+	+	0	+	0	+	0	0
11. Eğlence ve Turizm	+	+	X	+	+	+	+	+
Ürünler								
1. Orman Kaynakları	0	X	0	+	0	0	0	X
2. Doğal Hayat Kaynakları	X	+	+	X	X	+	+	+
3. Dalyanlar	X	X	+	X	X	X	0	+
4. Yem Kaynakları	+	+	0	X	X	0	0	0
5. Tarımsal Kaynaklar	0	0	0	X	+	+	+	0
6. Su Temini	0	0	0	+	+	X	+	+
Nitelikleri								
1. Biyolojik Çeşitlilik	X	+	+	X	+	X	+	+
2. Kültürel Önlem / Miras	+	+	+	+	+	+	+	+

Anahtar: 0= yok veya istisna, += mevcut, X= söz konusu sulak alan tipinin ortak ve önemli bir değeri

Organik atıklar sulak alanlardaki ayrışma hızının yüksek olmasından dolayı kısa zamanda ayrıştırılarak etkisiz hale gelmektedirler. Sulak alanlar taşıma kapasitesini geçmemek koşulu ile tarımsal ve evsel organik kirliliği azaltmaktadırlar (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003).

Sulak alanlarda nitrifikasyon ve denitrifikasyon yapan bakterilerin bulunmasından dolayı azotlu bileşiklerin dönüştürülmesinde, fosforlu bileşiklerin dönüştürülmesine göre daha başarılıdırlar (Karadeniz 1995).

Doğa Derneği'ne (1994) göre sulak alanlar; buldukları bölgenin iklimini düzenlemektedirler. Sulak alanlar, yağış ve sıcaklık gibi yerel iklim öğelerinin devamlılığına yardımcı olmaktadır. Bu devamlılık sulak alanın çevresindeki tarımsal ve doğal kaynaklar için de önemlidir (Kılıç'dan 2007). Sulak alanların mikroiklimi düzenlemesi, hidrolojik nitelikleri ve işlevleriyle yakından ilişkilidir (Dugan 1990).

Sulak alanların tahribinin, mikroiklimsel değişimlerin oluşmasında ve sulak alanlara bağlı ekosistemlerin bozulmasına örnek olarak ülkemizden Antalya'nın Elmalı İlçesi'nde 1030–1050 m yüksekliğindeki ovada bulunan 2440 ha büyüklüğündeki Karagöl'ün ve 850 ha büyüklüğündeki Avlan Gölü'nün kurutulması gösterilebilmektedir. Elmalı Meteoroloji İstasyonunun veri toplamaya başladığı yıl olan 1956 yılı ile Karagöl'ün kurutulduğu 1976 yılları arasında yapılan ölçümler ile 1977–1993 yılları arasında yapılan sıcaklık yağış ve buharlaşma verileri karşılaştırıldığında yörenin iklimindeki değişim net bir şekilde görülmektedir. Göllerin kurutulmasından sonra yıllık ortalama sıcaklığın 0.6°C arttığı, ilkbahar aylarının eskiye oranla daha serin geçmeye başladığı saptanmıştır. Sulak alanların kurutulmasından sonra bölgedeki yıllık yağış miktarının 41,7 kg azaldığı tespit edilmiştir (Ozener 2004; Tırıl'dan 2006).

Eryılmaz'a (2007) göre birçok sulak alan, kurutulması nedeniyle bulunduğu bölgedeki iklim değişikliğine neden olmuştur. Hatay'daki 75000 m²'lik Amik Gölü, tarım alanı açmak amacıyla 1968'de başlatılan ve 6 yıl süren ıslah çalışmaları sonucu kurutulmuştur. Amik Gölü'nün kurutulması ile birlikte Hatay'ın iklimi değişmiştir. Bölgede yağışlar düzensizleşmiş ve seller yaşanmaya başlamıştır (URL-5'den 2007).

Sulak alanlar; azot, kükürt, metan ve karbondioksit gibi yaşamsal moleküllerin küresel döngüsünde önemli bir yer tutmaktadır.

Sulak alanlar toprak boşluklarının su ile dolmasından dolayı anaerobik solunumun olduğu mekânlardır. Nitrattaki azotun indirgenmesi anaerobik ortamlarda gerçekleşmektedir. Tuzlu sulak çayırlar ise bu döngüye katkıda bulunan önemli mekânlardandır (Karadeniz 1995).

Sulak alanlarla yakından ilişkisi olan bir başka element ise karbondur. Bünyesinde eskiden yaşamış olan organizmaları bulduran turbalık alanlar önemli ölçüde karbon depoları olarak

bilinmektedir. Turba içermeyen sulak alanlar ise ürettiği biyokütle sayesinde bünyesinde karbon bulundurmaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003).

Sulak alanlar çevre kalitesini iyileştirmektedir ve bununla beraber sulak alanlarda yaşayan ototrof canlılar birincil üretim yaparak ortama bol miktarda oksijen vermesi gibi biyolojik işlevleri de bulunmaktadır (Tırıl 2006).

Sulak alanlarda bulunan canlı bitki dokusu ve çürümüş bitki dokusu ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadırlar. Cicin-Sain vd.'e (2002) göre sulak alanlar yeryüzündeki yaşamı desteklemede en yüksek verimliliğe sahiptir.

Sulak alanlardaki bitki çeşitliliği, fitoplanktonlardan su içi bitkilerine, hem karada hem de suda barınabilen otsu bitkilerden odunsu bitkilere kadar geniş bir yayılım göstermektedirler (Tırıl 2005; Tırıl'dan 2006). Cirik ve Conk'a (2003) göre su bitkileri besin zinciri oluşturmanın yanı sıra oksijen üreterek sucul ekosisteme katkıda bulunmaktadırlar (Tırıl'dan 2006).

Mitsch ve Gosselink 'e (1993) göre sulak alan florası ve faunasında önemli bir yer teşkil eden gruplardan birisi de kuşlardır. Kuş türlerinin büyük bir kısmı sulak alanlara bağımlı durumdadır. Amerika'daki kuş popülasyonlarının yaklaşık olarak %80'i ve koruma altındaki 800 türün yarısından fazlası sulak alanlara bağımlı durumdadırlar (URL-3'den 2007).

Sulak alanlar, pek çok kuş türü için öneme sahip olmasının yanı sıra çok sayıda balık türü için de önemli yere sahiptir. Çoğu sulak alan; balıklar için korunma, yumurtlama ortamı olarak önem taşımaktadır. Amerika'da su balıkçılığının üçte ikisi, kıyısız tuzlu bataklıklara bağımlı durumdadır (Mitsch ve Gosselink 1993; URL-3'den 2007).

Barış'a (1992) göre sulak alanlar yüksek biyolojik verimlilik özelliğinden dolayı göç esnasında büyük enerji kaybeden kuşların yakıt istasyonlarıdır (Karadeniz'den 1995).

Kuşlar yaşadıkları alanları kolayca terk edebilmektedirler. Bu nedenledir ki karşılaştıkları ekolojik sorunlara ilk tepkiyi veren onlardır. Kuşların izlenilmeleri ekolojik araştırmalar açısından da önem teşkil etmektedir (Tırıl 2006).

Sulak alanların bir başka işlev ve değeri ise sosyo-ekonomik yöndendir. Sulak alanlar sel taşkınlarını önlemek, rüzgar kırma ve fırtınaların zararından korumak, erozyonu kontrol etmek, yer altı sularını reşarj ve deşarj etmektir (Tırıl 2006). Özellikle göl, bataklık, turba, taşkın ovası gibi ıslak alan tiplerinde biriken sular aküfer tabakaya geçmekte ve burada toplanmaktadır. Aküfer tabakada toplanan sular, kaynakların düzenli akışını sağlamakta, bazen yatay olarak akıp farklı bir ıslak alanda yeraltı suyu deşarjı olarak yüzeye çıkmaktadır (Haktanır ve Arcak 1998).

Sulak alanlar, aşırı yağışlarda fazla suyu bünyelerinde tutarak sel taşkınlarını doğal yönden engel olmaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003). Sulak alanlar, yağmur sularını tuttıkları için doğanın su dengesini düzenlemekte böylece sel felaketini önlemekte ve yer altı sularının sağlıklı olmasını sağlamaktayken, sulak alanlarda oluşabilecek tahribat ya da sulak alanların kurutulması sel taşkınlarının daha sık olmasına neden olabilmektedirler (Boşgelmez 2005).

Tırıl'a (2005) göre 3-4 Kasım 1995 tarihlerinde İzmir'de meydana gelen sel taşkınının en büyük etkenlerinden birisi yok edilen sulak alanlardır. Gediz Deltası'ndaki kentsel gelişme sulak alanların yüzlerce yılda oluşmuş hidrolojik dengesini bozarak biyolojik öğeleri ve kentsel yaşamı olumsuz etkilemektedirler (Tırıl'dan 2006).

Sulak alanlar bünyelerinde bulundurduğu bitkiler sayesinde de erozyonu da engellemektedirler. İngiltere'nin doğusundaki Norfolk ve Suffolk ovalarında, sazlar ve diğer su bitkileri nehir kenarında oluşabilecek toprak kayıplarını engellemektedir (Dugan 1990).

Saz bitkileri, selüloz endüstrisinde de kullanılmaktadır. 1990'lı yılların başlarında Afyon'da bulunan Eber Gölü'ndeki sazlıklar Afyon kâğıt fabrikasının selüloz ihtiyacının %80'ini karşılamaktaydı (Özemsî 2001).

Özkan'a (2001) göre doğadan zevk alma ve doğanın değerini bilme olarak yorumlanabilen ekoturizm, turizm endüstrisi içinde hızla gelişmektedir (Tırıl'dan 2006). Sulak alanlar çevre eğitimi programları, yürüyüş, balıkçılık, kuş gözlemciliği, bitki gözlemciliği, fotoğrafçılık gibi ekoturizmin birçok türüne olanak sağlanmaktadır (Tırıl 2006).

2.2.2 Sulak Alan Ekosisteminin Sorunları

Dünyadaki çok çeşitli yaşam ortamları arasında en fazla tehdit altında bulunan ekolojik sistemlerden bir tanesi de sulak alanlardır (Ün 1995). Tablo 2.3’de gösterildiği gibi sulak alanların bozulma etmenlerine bakılacak olursa biyolojik etmenler ve insan etkisinden kaynaklandığı görülmektedir.

Sulak alan ekosisteminin sorunlarının başında sulak alanların tarım ya da yerleşim amaçlı kurutulması, yanlış arazi kullanımı, canlılar bakımından üreme, beslenme ve barınma alanlarını meydana getiren ve sulak alanların en üretken ve değerli parçalarından sazlıkların kesilip yakılması olarak sıralanabilir (Oktay 2005).

Sulak alan ekosisteminde oluşacak sorunlar sadece kuşlar ve ortamda yaşayan diğer canlılar değil, aynı zamanda insanları da olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Sulak alanlar ve çevresindeki otlakların zarar görmesinin en büyük nedenleri arasında bilinçsiz bir şekilde otlatma gelmektedir. Kıyılardaki fazla yeraltı suyu çekimi, kıyıda ve lagünlerde tuzlanmaya sebep olmakta ve sulak alanın havzası olarak değerlendirilen havza içinde su sistemine yönelik etkiler sonucu havza boyundaki suya bağımlı olarak yaşayan tüm canlıları ve alanları da etkilemektedir (URL-4, 2000). Türkiye’deki sulak alanların; %75’inin tarımsal kalkınma, sulama ve drenaj projeleri, %35’inin endüstriyel genişleme ve atıklar, %75’inin kanunsuz avcılık, %40’ının aşırı balıkçılık, %30’unun aşırı otlatma ve yakma tehdidi altında olduğunu vurgulamaktadır (Özesmi 2001).

Sulak alanlara zarar veren insan etmenlerinden biri; yol yapımında meydana gelen kazı dolgu çalışmalarıdır. Sulak alanlardaki bu çalışmalar yüzeysel ya da yeraltı sularını engelleyebileceği gibi, yukarı havzalardaki yol yapımları da sulak alanları olumsuz etkileyebilirler (Tırıl 2006).

Sulak alanlarda altyapı ve turizm yatırımları için kullanılması, sulak alanlardan ve bunları besleyen akarsu yataklarından kum ve çakıl alınması, kontrolsüz saz kesimi yapılması gibi nedenler sulak alanlardaki ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmaktadır. Ayrıca yasadışı usulsüzce yapılan su ürünleri avcılığı da ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmaktadır (Erdem 2007).

2.2.2.1 Tarımsal Kirlilik

Toprağın verimliliğini artırabilmek dolayısıyla daha fazla ürün alabilmek için çeşitli tarım ilaçları kullanılmaktadır. Kullanılan ilaçlar zamanla toprağın yapısına işlemekte ve yeraltı sularına, göllere sızılmaktadırlar (Gürpınar 1990). Suyun içindeki azot bileşiklerinin, suyun kalitesine ve su içindeki mevcut organizmaların dengesine zarar verebilecek düzeyde yosun büyümesinin hızlanmasına veya yüksek bitki formlarının yani ötrofikasyonun oluşmasına neden olmaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003). Bu süreç suyun ömrünü kısaltmaktadır. Tarımsal kirlilik su kirlenmesinin üç ana nedenlerinden birini oluşturmaktadır (Karadağ 2006). Sulak alanların karşılaştıkları sorunları bir çizelge haline getirmiştir (Karadeniz 1995). Bu sorunlar Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3 Sulak alanların karşılaştıkları sorunlar (Karadeniz 1995).

I. DOĞRUDAN ZARARLANMALAR
A. Doğal Su Düzeninin Değiştirilmesi
Yeraltı suyunun çekilmesi
Doğal drenaj yönünün bozulması
Yüzey suyu akış yönünün değiştirilmesi
Yüzey suyunun barajlar ve seddelerle tutulması
B. Çeşitli Amaçlarla Kurutma, Doldurma veya Çeşitli Kazılar
Tarım v.b. gibi amaçlarla kurutma
Atıkların depolanması
Endüstri veya yerleşim amacıyla doldurma
Kum, çakıl malzemenin çıkarılması
Su ulaşımı veya taşkın kontrolü amacıyla tarama
C. Küresel İklim Değişikliği ve Deniz Seviyesindeki Artışlar
II. KİRLİLİK
A. Tarımsal Faaliyetler Sonucu Oluşan Kirlilik
B. Endüstriyel Kirlilik
C. Kentsel Atıkların veya Atıksuların Oluşturduğu Kirlilik
III. TAHRİP EDİCİ SOSYO-KÜLTÜREL FAALİYETLER
A. Aşırı Avlanma
B. Doğal Bitki Örtüsünün Tahribi
C. Yabancı Türlerin Ortama Katılması
D. Aşırı Otlatma
E. Kuş Yumurtalarının Toplanması
F. Sazlıkların Yakılması
G. Rekreasyon ve Turizm Amaçlı Yoğun Kullanım
IV. YASAL-YÖNETSEL BOŞLUKLAR
A. Yasalar ve Yönetmelikler Arasındaki Çelişkiler
B. Yasaların Uygulanamaması
C. Eksik ve/veya Yetersiz Yönetim

Tablo 2.3 (devam ediyor)

D. Yetişmiş Eleman Eksikliği
V. DOĞAL NEDENLER
A. Çökme
B. Deniz Yükselmesi
C. Kuraklık
D. Fırtınalar
E. Erozyon
F. Biyotik Etkiler

2.2.2.2 Kurutma

Yüzyıllardır uygulanan tarımsal amaçlı kurutma faaliyetleri, yeryüzünün değişmesindeki temel etmenlerden birisini oluşturmaktadır (Karadeniz 1995). Tarımsal ve besin üretimi amacıyla 1983 yılında toplam 1.606.000 km²'lik sulak alan kurutulmuştur (Williams 1993; Karadeniz'den 1995).

Ülkemizde 1950'li yıllarda sıtma hastalığını önlemek amacıyla sulak alanları kurutma çalışmaları başlamıştır. Zamanla teknolojinin gelişmesi, yeni tarım alanları elde etme ihtiyacı nedeni ile sazlık ve bataklıkların yanı sıra taşkın ovaları ve gölleri de kapsayarak kurutma çalışmaları genişlemiştir (Erdem 2007).

Sulak alanların kurutulması sonucu elde edilen arazilerin pek çoğunda istenilen tarımsal verimliliğe ulaşılamamıştır (Erdem 2007). Konya'da bulunan Samsar Gölü tarımsal amaçlı kurutulmuş; ancak üzerinden yıllar geçmesine karşın toprakların tuzlu olması nedeniyle tarım yapılamamaktadır (Eryılmaz 2008; URL-5'den 2007). Sulak alandan "bozma" tarım alanlarından sadece %35 verim alınabildiği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur (URL-6, 2007).

2.2.2.3 Eysel ve Endüstriyel Kirlilik

Sulak alanlar yüksek biyolojik etkinlikleri nedeniyle, nitrat ve fosfat kirlenmesini azaltırlar aynı zamanda organik artıklar da ayrışma hızının yüksek olduğu sulak alanlarda belli bir taşıma kapasitesi dâhilinde, kısa zamanda zararsız hale getirilirler. Bu kapasitenin geçilmesi halinde kirlilik oluşmaktadır (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003).

Türkiye’de su kirliliği sorunu ilk kez Haliç’in kirlenmesi ile dikkat çekmiş ve Haliç’in evsel, endüstriyel atıklar taşıyan bir kanal haline dönüşmesi kamuoyunda yankı uyandırmıştır (Karadağ 2006). Ülkemizde çok az sayıda yerleşim yerinin arıtma tesisi bulunmaktadır. Sanayi tesisleri ve organize sanayi bölgelerinde de durum bundan farklı değildir (Erdem 2007). Endüstriyel kullanımın kirleticilik payı oldukça yüksektir. Endüstriyel kuruluşlar su kaynaklarını aşırı kullanmalarının yanı sıra atıklarını da su kaynaklarına vererek aşırı kirlenmeye neden olmaktadır (Ün 1995).

2.2.2.4 Su Rejimine Yapılan Müdahaleler

Sulak alanlarda su seviyesi değişiminin, doğal ve insan etkisi olmak üzere iki nedeni bulunmaktadır. Doğal neden olarak iklimsel etmenler ve sediment birikmesi sonucunda su seviyesinde değişim olmaktadır.

Sulak alanlara zarar veren bir diğer etmen olan insan, bu mekânlardan içme suyu, kullanma suyu temini amacıyla aşırı derecede faydalanmakta ve zarar vermektedir. Sulak alanlara en çok zarar veren olumsuzluk ise barajlardır. Barajlar; akarsuların, bataklık ve göllerin ekolojik yapılarını bozmaktadırlar (Tırıl 2006). Barajların arkasında oluşan baraj gölleri sığ su ekosistemlerinin hidrolojik yapısını ve süksesyonunu bozduğu gibi nehrin aşağı bölümlerindeki ekosistemler ile deniz ekosistemini de olumsuz etkilemektedir (Berkes ve Kışlalıoğlu 2003).

Türkiye’de son 50 yılda taşkın alanların tamamına yakını seddelenerek tarım alanlarına dönüştürülmüş, balıklar ve kuşlar olmak üzere birçok türün barınma, beslenme ve yumurtlama alanları yok edilmiştir (Erdem 2007).

2.2.2.5 Doğal Sulak Alanlara Yabancı Türlerin Aşılması

Yabancı tür aşılmasında çeşitli balık türleri sadece ekonomik amaçlar göz önünde tutularak, ekolojik özellikler incelenmeden sulak alanlara bırakılmaktadır. Bu uygulama doğal sulak alanlarda besin zincirinin bozulmasına, biyolojik çeşitliliğin azalmasına ve ekonomik yönden büyük kayıplar verilmesine neden olmaktadır (Erdem 2007).

1959 yılında Eğridir Gölü'ne daha sonra ise Beyşehir Gölü'ne etçil bir tür olan Tatlı Su Levreği (*Perca fluviatilis*) atılmış ve 2-3 yıl içinde de hızla çoğalarak göl içinde bulunan diğer türleri yiyerek besin zincirinde kopmalara neden olmuşlardır. Bu nedendir ki; Eğridir Gölü'nde 11 balık türü, Beyşehir Gölü'nde ise 14 balık türü yok olmuştur (Erdem 2007).

2.2.3 Sulak Alanların Korunmasına Yönelik Yasa ve Yönetmelikler

Uluslararası düzeyde ve ülkemizin de katıldığı sulak alanların korunmasına yönelik yapılmış çeşitli sözleşmeler bulunmaktadır. Bu sözleşmelerden başlıcaları ise; Bern Sözleşmesi, Ramsar Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'dir. Bu sözleşmelere dayanılarak 17.05.1994 tarihinde Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği hazırlanmıştır.

2.2.3.1 Bern Sözleşmesi

Bu sözleşme, 19 Eylül 1979 tarihinde imzalanmış ve 02 Mayıs 1984 tarihinde düzenlenip, 01 Eylül 1984 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Sözleşmenin amacı; doğal flora ve faunayı ve bunların yaşama ortamlarını muhafaza etmek, özellikle birden fazla devletin işbirliğini gerektirenlerin muhafazasını sağlamak ve bu işbirliğini geliştirmektir. Nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlere, özellikle göçmen olanlarına özel önem verilmektedir (URL-7, 2008).

Âkit Taraflar, ekonomik ve rekreasyonel gereksinimleri ve yerel olarak risk altında bulunan alt türler, varyeteler veya formların isteklerini dikkate alırken, flora ve faunanın, özellikle ekolojik, bilimsel ve kültürel gereksinimlerini de karşılayacak düzeyde, popülasyonlarının devamı veya bu düzeye ulaştırılması için gerekli önlemleri alacaktır. Bern Sözleşmesinin tam metni Ek Açıklamalar A'da sunulmuştur (URL-7, 2008).

2.2.3.2 Ramsar Sözleşmesi

13 Kasım 1994'te imzalanan Ramsar sözleşmesine göre, doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, bütün sular, bataklık, sazlık ve türbierler sulak alanlar olarak tanımlanmıştır (Çağırankaya 2008).

Akit Taraflar; İnsanların çevreye karşı bağımlılıklarını tanıyarak, sulak alanların temel ekolojik fonksiyonları olan, su rejimlerini düzenlemek, karakteristik bitki ve hayvan topluluklarının, özellikle de su kuşlarının yaşama ortamlarını korumak ve desteklemek olduğunu göz önüne alarak; Sulak alanların ve onlara bağlı bitki ve hayvan topluluklarının korunmasının, ileri görüşlü ulusal politikalarla, koordineli uluslararası faaliyetlerin birleştirilmesi yoluyla sağlanacağından emin olarak imzalanmış bir anlaşmadır. Ramsar sözleşmesinin tam metni Ek Açıklamalar B’de sunulmuştur.

Türkiye’de Ramsar Sözleşmesi kapsamında, Su kuşu ve Balık Kriterleri’ne göre değerlendirildiğinde uluslararası düzeyde öneme sahip 76 adet sulak alan olduğu tespit edilmiştir. Bunların toplam alanı 1.295.546 ha’dır. 76 alandan 72’si su kuşları, 4’ü balıklar, 16’sı ise hem balıklar hem kuşlar bakımından uluslararası öneme sahiptir. Ramsar kriterlerine göre uluslararası öneme sahip sulak alanları Tablo 2.4’te verilmiştir (Erdem 2004; URL-8’den 2007). Değerlendirme uluslararası Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi (Ramsar Sözleşmesi) kriterlerine göre yapılmıştır.

Tablo 2.4 Türkiye’nin önemli sulak alanları (Erdem 2004; URL-8’den 2007).

	Sulak alanın Adı	Bulunduğu il/iller	Alanı (hektar)	Koruma Statüsü**
1	Meriç Deltası	Edirne	7000	TKA (2369 ha), DS (Tamamı)
2	İğneada	Kırklareli	5399	YHKS, TKA; DS
3	Kocaçay Deltası	Bursa	4200	YHKS
4	Gediz Deltası	İzmir	14900	YHKS, DS, RA
5	Küçük Menderes Deltası	İzmir	1500	YHKS, DS
6	Büyük Menderes Deltası	Aydın	9800	MP, DS
7	Güllük Deltası	Muğla	1400	-
8	Kızılırmak Deltası	Samsun	21700	YHKS, DS, RA
9	Yeşilirmak Deltası	Samsun	3000	YKS
10	Göksu Deltası	İçel	15000	YHKS, DS, ÖÇKB, RA
11	Tuzla Gölü	Adana	2800	YHKS
12	Akyatan Lagünü	Adana	14700	YHKS, RA
13	Ağyatan Lagünü	Adana	2200	-
14	Yumurtalık Lagünü	Adana	16430	TKA;DS
15	Büyük Çekmece Gölü I	İstanbul	2850	İSR,
16	Küçük Çekmece Gölü	İstanbul	1500	-
17	İznik Gölü	Bursa	29880	DS
18	Uluabat Gölü	Bursa	19900	RA
19	Kuş (Manyas) Gölü	Balıkesir	20400	YKS,DS,MP,RA
20	Marmara Gölü	Manisa	6800	-
21	Bafa Gölü	Aydın, Muğla	12281	DS, TKA
22	Köyceğiz Gölü	Muğla	8000	YKS, ÖÇKB
23	Sapanca Gölü Adapazarı	Kocaeli	4700	DS
24	Sarıkum Gölü	Sinop	785	TKA, DS
25	Gavur Gölü ş	Kahramanmara	1500	-
26	Işıklı Gölü	Denizli	7300	-
27	Acı Göl	Afyon, Denizli	836	YHKS
28	Yarışlı Gölü	Burdur	915	-
29	Burdur Gölü	Burdur, Isparta	24800	YHKS, RA

Tablo 2.4 (devam ediyor)

30	Karataş Gölü	Burdur	1190	YHKS
31	Eğirdir Gölü	Isparta	47250	İSR, DS
32	Eber gölü	Afyon	16800	DS
33	Akşehir Gölü	Afyon, Konya	35300	DS
34	Balıkdanı	Eskişehir	1470	DS, YHKS
35	Mogan Gölü	Ankara	973	ÖÇKKB
36	Samsam Gölü	Konya	830	DS
37	Kozanlı Gölü	Konya	630	DS
38	Kulu Gölü	Konya	860	DS
39	Ereğli Sazlıkları	Konya, Karaman	5600	DS, TKA
40	Bolluk Gölü	Konya	1150	DS
41	Tersakan Gölü	Konya	6400	DS
42	Tuz Gölü	Ankara, Konya, Aksaray	260 000	DS, ÖÇKKB
43	Çorak Gölü	Burdur	1150	-
44	Salda Gölü	Burdur	4370	DS,
45	Karamık Sazlığı	Afyon	4500	DS
46	Çavuşcu Gölü	Konya	1200	DS
47	Uyuz Gölü	Konya	15	DS
48	Çöl Gölü	Konya	1045	-
49	Tödürge Gölü	Sivas	750	-
50	Hazar Gölü	Elazığ	7000	
51	Palas Gölü	Kayseri	2720	DS
52	Sultan Sazlığı	Kayseri	17200	YHKS, DS, TKA, RA
53	Seyfe Gölü	Kırşehir	10700	DS, TKA, RA
54	Beyşehir Gölü	Konya, Isparta	73000	MP, DS
55	Erzurum Ovası	Erzurum	3300	-
56	Sarısu Ovası	Ağrı	4800	-
57	Haçlı Gölü	Muş	2500	-
58	Bulanık Ovası	Muş	8000	-
59	Aktaş Gölü	Ardahan	2700	ASB
60	Çıldır Gölü	Ardahan	14000	-
61	Kuyucak Gölü	Kars	219	YHKS
62	Çalı Gölü	Kars	25	-
63	Doğu Beyazıt Sazlığı	Ağrı	8750	-
64	Sodalı Gölü	Bitlis	1500	-
65	Erçek Gölü	Van	9520	-
66	Van Gölü	Van, Bitlis	390000	-
67	Yüksekova Sazlığı	Hakkari	24900	-
68	Balık Gölü	Ağrı	3400	İSR
69	Nemrut Gölü	Bitlis	4500	-
70	Demir Köprü Baraj	Manisa	5060	-
71	Sarıyar Barajı	Ankara	8400	YHKS
72	Hırfanlı Barajı	Ankara, Kırşehir	26300	-
73	Yedikır Barajı	Amasya	593	YHKS, DS
74	Keban Barajı	Elazığ	12500	
75	Fırtına Deresi ***	Rize	-	MP
76	Kara Dere***	Rize	-	-

** RS: Ramsar Alanı, DS: Doğal sit, MP: Milli Park, TKA: Tabiatı Koruma Alanı, TP: Tabiat Parkı, HKS: Yaban Hayatı Koruma Sahası, ÖÇKKB: Özel Çevre Koruma Bölgesi.

*** Türkiye’de saptanmış uluslararası öneme sahip akarsu niteliğindeki iki sulak alan.

2.2.3.3 Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği

Çevre ve Orman Bakanlığınca hazırlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği’nin amacı; Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi)’nin uygulanmasına yönelik, uluslararası öneme sahip olsun veya olmasın tüm sulak alanların korunması, geliştirilmesi ve bu konuda görevli

kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon esaslarını belirlemektir (URL-9, 2008).

Bu Yönetmelik, Ramsar Sözleşmesi çerçevesinde tüm sulak alanlar ile bu alanlarla ilişkili habitatların korunması ve akılcı kullanımı, sulak alanların yönetimi ile Ulusal ve Yerel Sulak Alan Komisyonlarına ilişkin usul ve esasları kapsamında hazırlanmıştır (URL-9, 2008).

Tam metni EK Açıklamalar C’de verilen sulak alan yönetmeliği 2872 Sayılı Çevre Kanunu’nun 9. Maddesi, 4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunu’nun 13. maddesi, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanun’unun 4. maddesine dayanılarak; 3958 sayılı Kanunla uygun bulunan 17.05.1994 tarihli ve 21937 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme” hükümlerine paralel olarak hazırlanmıştır (URL-9, 2008).

BÖLÜM 3

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 MATERYAL

Çalışmanın ana materyalini Gölbaşı ÖÇKB ve Mogan Parkı oluşturmaktadır. Mogan Parkı Ankara kent merkezine 20 km uzaklıktaki Gölbaşı ilçesi sınırları içinde olup, Mogan Gölü'nün kuzeybatı kısmında yer almaktadır.

Çalışmada kullanılan yardımcı materyal aşağıda ifade edilmiştir:

Mogan Parkı'nın tamamlanmasından sonra bölgedeki değişimin tespitini sağlamak amacıyla, bölgede yapılmış olan araştırma literatürlerinden yararlanılmıştır. Gölbaşı ÖÇKB'nin etkilenme şeklini ortaya koyabilmek için literatür değerlendirilmiştir.

Mogan Parkı'nın yapıldığı bölgedeki toprak çeşitlerinin hangi sınıfa ait olduğu ve buna göre park alanındaki toprakların verimlilik derecelerinin irdelenmesi amacıyla Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'ndan alınan 1/25000 ölçekli Arazi Yetenek Sınıfları Paftası'ndan yararlanılmıştır.

Gölbaşı ÖÇKB'deki alan kullanımlarının gösterilmesi amacıyla TC Çevre Bakanlığı ÖÇKK'ndan alınan 1/25000 ölçekli Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı Revizyonu ve Raporu'ndan yararlanılmıştır.

Mogan Parkı'nın yapımından sonra alanda oluşan fiziksel değişimin tespiti amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Doğa Derneği'nden Mogan Parkı yapılmadan önceki uydu görüntüsü alınmıştır. Mogan Parkı yapıldıktan sonraki uydu görüntüsü ise internet

ortamından elde edilmiştir. Ayrıca yine aynı amaçla Ankara Gölbaşı Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden Mogan Parkı'na ait hava fotoğraflarından yararlanılmıştır.

Bölgenin topoğrafyasını gösterebilmek amacı ile Gölbaşı Belediyesi Harita Servisi'nden alınan 1/25000 ölçekli ve I 29-A 3, I 29-B 3, I 29-B 4, I 29-C 1, I 29-C 2, I 29-D 2 numaralı topoğrafik haritalardan yararlanılmıştır.

TC Çevre ve Orman Bakanlığı ÖÇKK'ndan ve Devlet Su İşleri'nden (DSİ) Mogan Gölü'ne ait son 10 yılın kirlilik raporları temin edilmiştir.

Mogan Parkı Peyzaj Projesi, Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Başkanlığı'ndan fotoğraf olarak alınmış ve alan kullanımlarını göstermek amacıyla sayısallaştırılarak elde edilen projeden yararlanılmıştır.

3.2 YÖNTEM

Araştırmada; Gölbaşı ÖÇKB'nin inşa edilen Mogan Parkı'ndan nasıl etkilendiğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Doğa Derneği ve internetten temin edilen uydu görüntüleri ArcView 3.2 ve ArcGIS 8.3 programı yardımı ile Mogan Parkı yapıldıktan sonra ve yapılmadan önceki görüntüleri birbirleriyle karşılaştırılarak karşılaştırılmış ve biçilen sazlık alanlar ile değiştirilen topoğrafya tespit edilmiştir. Ayrıca aynı uydu görüntüleri üst üste karşılaştırılmış fakat Google Earth programı yeterince hassas olmamasından dolayı kıyı kenar çizgisinin çizilmesinde sapmalar olabilmektedir.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce ArcWiew ortamında sayısallaştırılmış olan, 1/25000 ölçekli Arazi Yetenek Sınıfları Paftası alınarak değerlendirilmiş ve bölgeye ait arazi yetenekleri tespit edilmiştir.

TC Çevre Bakanlığı ÖÇKK'ndan alınan 1/25000 ölçekli Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı Revizyonu Projesi AutoCAD ortamına geçirilmiş, revizyon projesine göre sınıflandırılan alanlar irdelenmiş ve bu alanlar çizelge olarak gösterilmiştir.

Ankara Gölbaşı Belediyesi Harita Servisi'nden elde edilen 1/25000'lik topoğrafik harita NetCAD ortamında irdelenmiştir.

TC Çevre Bakanlığı ÖÇKK'ndan ve DSİ'nden alınan Mogan Gölü'ne ait son 10 yılın kirlilik raporları Mogan Parkı'nın da kirliliğe etken olup olmadığının tespiti amacıyla irdelenmiştir.

Çalışma kapsamında halkın Mogan Parkı hakkındaki görüşlerini öğrenmek amacıyla anket yapılmıştır. Anket çalışmasına katılacak bireyler Çıngı'ya (1990) göre "Basit Tesadüfi Örnekleme" yöntemine göre seçilmiştir. Bu yöntem seçilmeden önce benzer konuda yapılmış anket formları incelenmiştir.

Anket 2008 yılı Ağustos ayında yapılmış ve Mogan Parkı alanındaki değişim hakkında bilgi edinmek için Ankara ili Gölbaşı ilçesi sınırları içinde uygulanmıştır. Anket işyerlerinde, sokaklarda, tesadüfî şekilde, katılımcıların anket formlarını doldurup geri vermeleri şartıyla ve yüzyüze görüşülerek yapılmıştır. Çıngı'ya (1990) göre; yöntem özelliğine göre anket yapılacak birey sayısı çalışma alanı içindeki nüfusun %0,3 oranlı sayısı ile yapılmıştır. Çalışma alanının yaklaşık 75.000 nüfusu olduğu göz önüne alınıp Ağustos ayı içinde 225 kişi ile yapılmıştır. Anket sonuçları çizelgeler halinde özetlendikten sonra materyal olarak değerlendirilmiştir.

Ankette iki grup soru bulunmaktadır. Birinci grup, ankete katılanların kişisel bilgilerine dair sorulardır. Bu kapsamda kişilere yaş, cinsiyet, eğitim durumu, ikametgâh süresi, meslek, gelir durumu gibi bilgiler sorulmuştur. Araştırma alanı olan Ankara-Gölbaşı Mogan Parkı'na ilişkin sorular ise ikinci bölümde verilmiştir. Ankette kullanılan sorular EK Açıklamalar D'de yer almaktadır.

BÖLÜM 4

ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1 GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ

Gölbaşı ilçesi; Ankara iline bağlı olup, 1 belde ve 10 köyden oluşmaktadır. Ankara şehir merkezinin ortalama 20 km. güneyinde, Gölbaşı İlçesi yakın bitişiğinde yer almaktadır. Bu nedenle yoğun bir kentsel-endüstriyel kirlilik baskısı altında bulunan Mogan-Eymir Gölleri ile yakın çevresinde bulunan sulak-bataklık alanlar; ekolojik ve rekreasyonel önemleri nedeniyle, Çevre Kanununun 9. maddesine dayanılarak 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “Gölbaşı ÖÇKB” olarak tespit ve ilân edilmiştir (URL-2, 2008a).

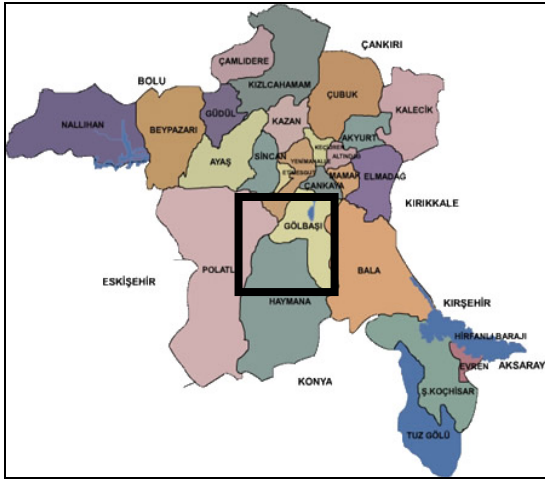
Gölbaşı ÖÇKB sınırı içinde bulunan Mogan Gölü tektonik olaylarla meydana gelen bir çökme sonucu oluşmuş alüvyon set göldür. Göl akarsuların yan kollarının getirdikleri alüvyonlarla temel akarsuyun önünü kapatması ile meydana gelmiş alüvyon set gölüdür (Kılıç 2007).

4.1.1 Coğrafi Konum

Sulak alan statüsünde olan çalışma alanı olan Mogan Gölü ÖÇKB sınırı içinde yer almaktadır. Mogan Gölü Ankara ili sınırları içinde olup, kent merkezine 20 km. uzaklıktadır. Gölün coğrafi koordinatları ise 39° 46' kuzey enleminde ve 32° 45' doğu boylamında yer almaktadır (Tokatlıoğlu 2005). Şekil 4.1'de Mogan Gölü'nün Ankara'daki konumu gösterilmektedir.



a. Ankara'nın Türkiye'deki konumu (URL-10, 2008).



b. Gölbaşı'nın Ankara'daki konumu (URL-11, 2008). c. Gölbaşı ÖÇKB (URL-2, 2008).

Şekil 4.1 Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin konumu.

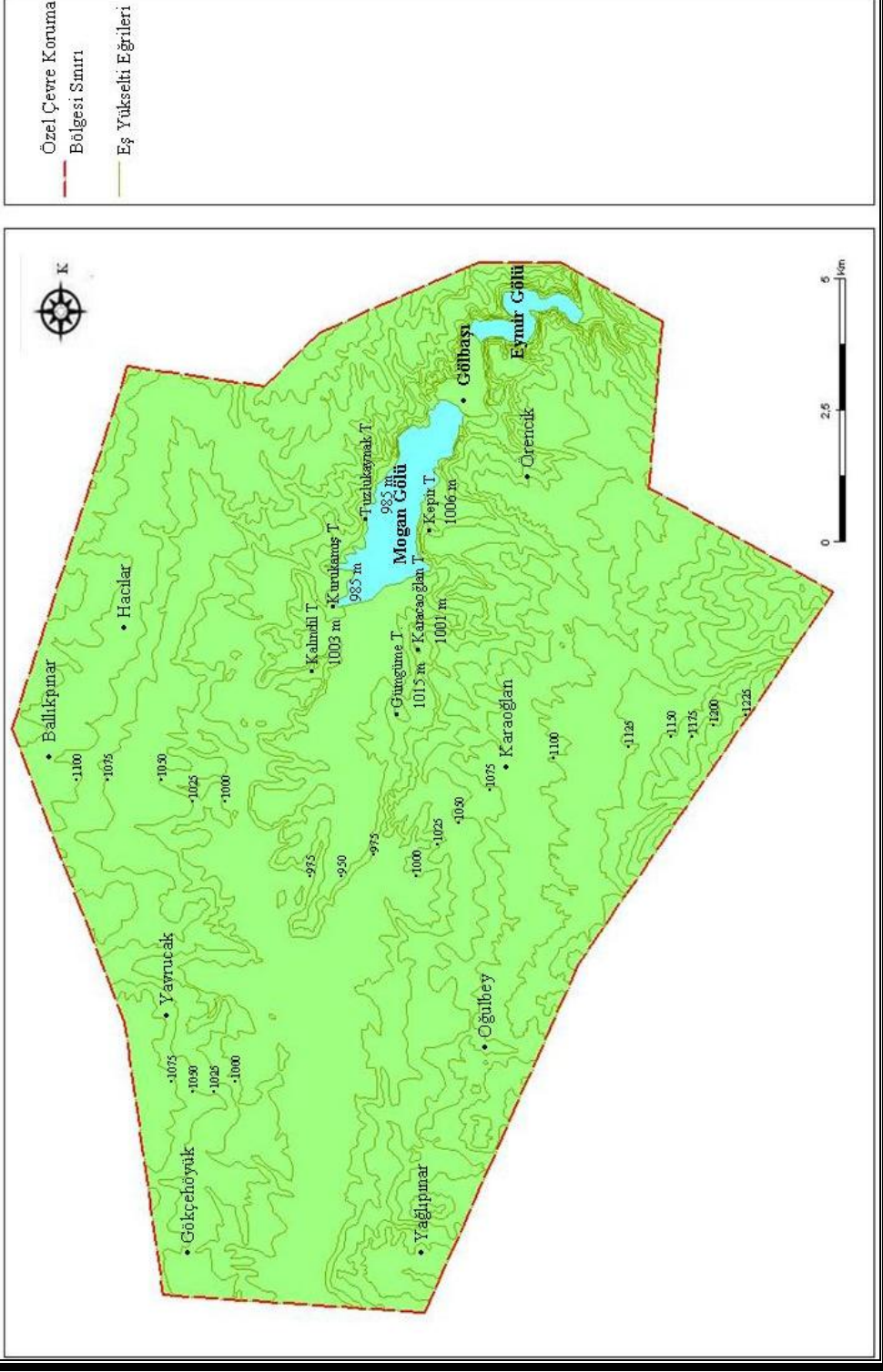
4.1.2 Topoğrafik Özellikler

ÖÇKB'nin kuzey ve doğusunda dik ve eğimli araziler güney ve batısında ise orta ve az eğimli araziler bulunmaktadır. Bölgedeki en dik araziler Mogan Gölü'nün kuzey, doğu ve güneydoğusunda yer almaktadır. Bu bölge %20 ve üzeri eğime sahip alanlardır. Orta derecede olan eğim grupları %6-20 arasında değişmektedir. Bu eğim grupları daha çok Mogan Gölü'nün batı ve güneybatısında olmakla beraber ÖÇKB alanının birçok yerinde görülmektedir. Düz veya düze yakın eğim grupları %0-5 arasında değişmektedir. Bu eğim grupları Mogan Gölü'nün batısında, güneyinde ve güneydoğusunda görülmektedir (Alparman vd. 1992).

Mogan Gölü Havzası'nın en yüksek noktası Şekil 4.2'te gösterildiği gibi 1865 m ile Elmadağ'dır. Koruma bölgesinin üç tarafı çeşitli kotlardaki yüksekliklerle çevrilidir. Ortalama olarak 970 m'lik bir kotta bulunan Mogan Gölü civarında 7 adet tepe bulunmaktadır. Gölün batı kısmında 985 m ile Kurukamış Tepesi ve Tuzlukaynak Tepesi, doğusunda 1006 m ile Kepir Tepesi ve 1001 m ile Karacaoğlan Tepesi, güneydoğusunda 1015 m ile Gümgüme Tepesi, güneybatısında 1003 m ile Kalındil Tepesi bulunmaktadır (Erdoğan 2007).

Mogan Gölü'nün yakın çevresi genellikle 950-1000 m yükseklik arasında değişmekte, sadece gölün güney kısmında ve batı kısmının bir bölümünde 1050-1100 m arasında alanlar bulunmaktadır.

GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ TOPOĞRAFİK HARİTASI



Şekil 4.2 Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin topografik haritası (Çizen: İlker Sarıemir 2008).

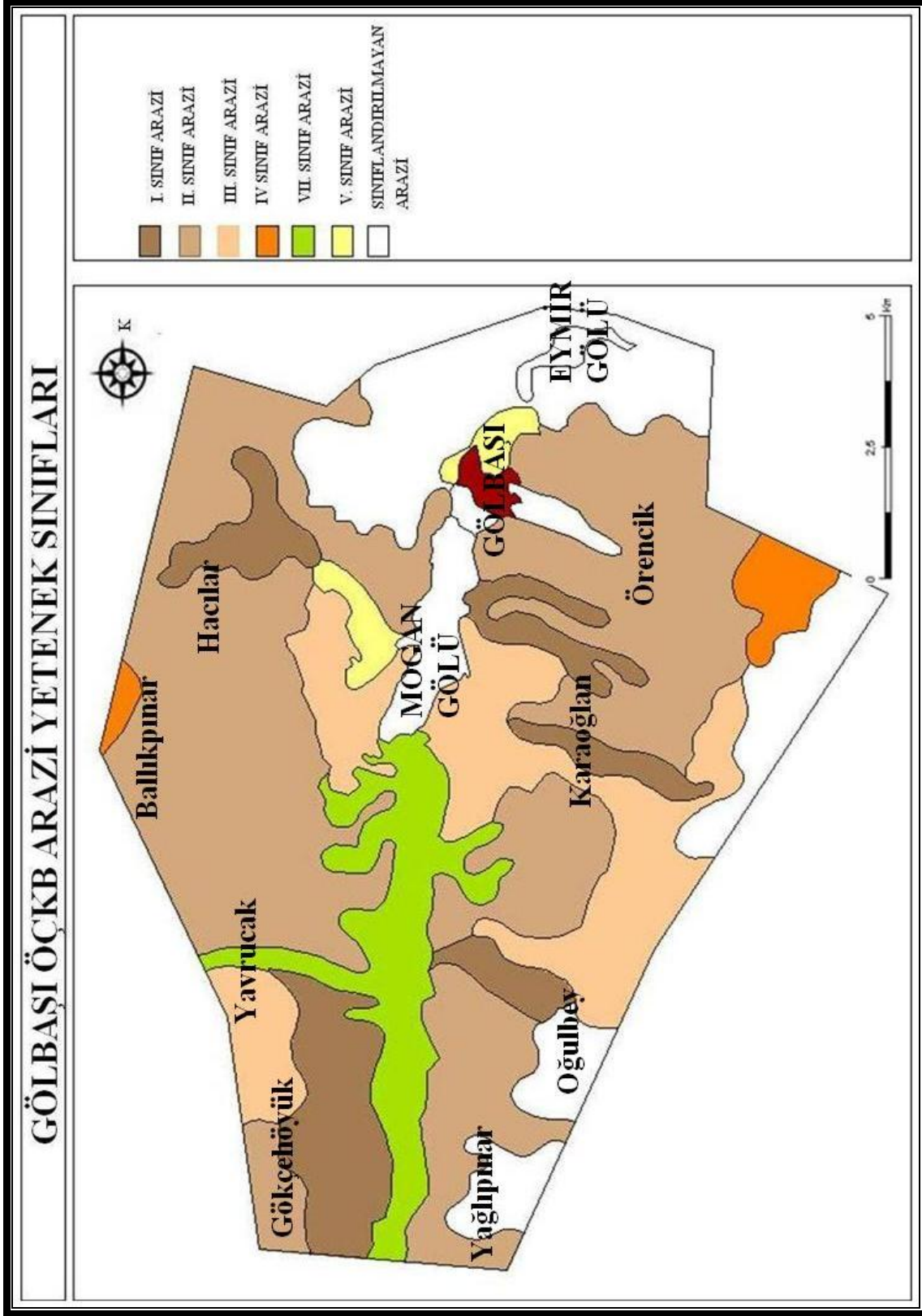
4.1.3 Toprak Özellikleri

Bölgede genel olarak düz veya düze yakın, orta derecede geçirgen devamlı işlenebilen bir toprak çeşidi olan kahverengi toprak hâkimdir. Bölgedeki kahverengi topraklar üzerinde kuru tahıl tarımı yapılmaktadır.

Gölbaşı ÖÇKB sınırları içinde arazi yetenek sınıfları bakımından 6 farklı sınıf arazi bulunmaktadır. Şekil 4.3'te Gölbaşı ÖÇKB'nin arazi yetenek sınıfları gösterilmektedir:

Gölbaşı ÖÇKB'nin sınırları içerisinde;

- Güneydoğusu, güneybatısı, batısı ve kuzey batısında I. Sınıf araziler,
- Güneydoğusunda, güneybatısında, Mogan Parkı'nın da bulunduğu batısında ve kuzeybatısında II. Sınıf araziler,
- Mogan Gölü'nün güneybatısı ve güneydoğusunda III. Sınıf araziler,
- Gölbaşı ÖÇKB'nin kuzeydoğusunda IV sınıf araziler,
- Mogan Gölü'nün güneyinde yer alan ve Çökek Bataklık Alanı olan V. Sınıf araziler,
- Gölbaşı yerleşim merkezi ile Mogan Gölü'nün batı kısmında ise VII. Sınıf araziler bulunmaktadır.



Şekil 4.3 Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi arazi yetenek sınıfları paftası (TKB 2007).

4.1.4 ÖÇKB Sınırı İçindeki Alan Kullanımları

Güneyden kuzeye eğimli Mogan Gölü havzası, güneyde 972 kotundaki geniş yayımlı bir alandan kuzeye doğru daralan derin bir vadiye dönüşerek 969 kotuna düşmektedir. İçinde Eymir Gölü'nün yer aldığı bu vadi, devam ederek ve genişleyerek İmrahor Vadisi'ne bağlanmaktadır (Erdoğan 2007).

Bölgedeki “Sulak Alanlar” birincil üretimin gerçekleştiği alanlar olmasından dolayı sayısız bitki ve hayvan çeşitlerini bünyelerinde barındırmaktadır. Bu nedenle birçok canlı için yaşamsal öneme sahiptirler. Bu alanlar Ramsar'a aday gösterilen önemli kuş alanlarıdır (URL-2, 2008).

ÖÇKK'nca bölgedeki ekolojik dengeleri korumak ve kullanım kararlarına esas olmak amacıyla 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı 1992 yılında hazırlanmıştır. Bu planda, sulak alanlara kesin koruma yasağı getirilmiş olup;

“Bu alanlara hiçbir tesis yapılamaz ve bilimsel araştırmalar sonucunda belirlenecek yöntemler dışında alanın mevcut dokusuna müdahalede bulunulamaz” hükmüne yer verilmesi ile bölgede ekolojik değerler ön plana çıkarılmıştır (ÖÇKK 2002).

ÖÇKK tarafından hazırlanan Çevre Düzeni Planı'na göre oluşturulan alan kullanımları Tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Çevre düzeni planı ve alan kullanımları (ÖÇKK 2008).

ALAN SINIFLANDIRMASI		YÜZ ÖLÇÜMÜ (km ²)
KENTSEL YERLEŞİM ALANLARI	Orta Yoğunluktaki Kentsel Yerleşim Alanları	3.16
	Düşük Yoğunluktaki Kentsel Yerleşim Alanları	1.47
	Yerleşik Kooperatif Alanı	0.81
KENTSEL GELİŞME ALANLARI	Düşük Yoğunlukta Gelişme Alanları	1.49
	Özel Bağ Bahçe	3.35
	Toplu Konut Alanı	0.29
KIRSAL YERLEŞİM ALANLARI	Kırsal Yerleşim Alanı	3.3
	Kırsal Gelişim Alanı	5.34
	Mahalle-Köy Alanı	20.37
SANAYİ ALANLARI	Küçük Sanatlar	0.63
	Konut Dışı Kentsel Çalışma	4.12
	Depolama Alanları	2.32
	Sanayi Alanları	1.92
TURİZM ALANLARI	Termal Tesis Alanı	0.33
BÜYÜK VE AÇIK ALAN KULLANIMLARI	Büyük Kentsel Yeşil Alan	1.38
	Bölgesel Spor Alanı	1.19
	Rekreasyon Alanları	5.88
TARIM ALANLARI	Tarım Alanları	75.65
	Mutlak Tarım Alanları	8.12
	Meralar	1.13
ORMAN ALANLARI	Mevcut Orman Alanları	1.45
	Ağaçlandırılacak Alanlar	3.07
DİĞER ARAZİ KULLANIMLARI	Askeri Alan	4.72
	Mezarlık	0.05
	Kent Girişi Proje Alanı	4.07
KORUMA ALANLARI	Birinci Derecede Doğal Sit Alanı	6.41
	İkinci Derecede Doğal Sit Alanı	7.84
	Birinci Derecede Arkeolojik Sit Alanı	0.49
	Sazlık Bataklık Alanlar	3.33
	A Hassas Zonu	16.30
	B Hassas Zonu	7.11
Toplam Alan		197.09

ÖÇKK'na (2002) göre Gölbaşı ÖÇKB'nde kentsel yerleşim alanlarından orta ölçekteki yerleşim alanları Mogan Gölü'nün kuzey kısmında, düşük yoğunluktaki yerleşim alanları ise gölün doğu ve batısında yer aldığı Şekil 4.4'de gösterilmektedir. Ayrıca yerleşik kooperatif alanları ise, dağınık bir yerleşim göstermektedir.

Gölbaşı ÖÇKB'nin büyük bir kısmını oluşturan özel şartlı bağ bahçe alanları Mogan Gölü'nün doğu ve batısında yer almaktadır (ÖÇKK 2002). Toplu kooperatif alanları ise

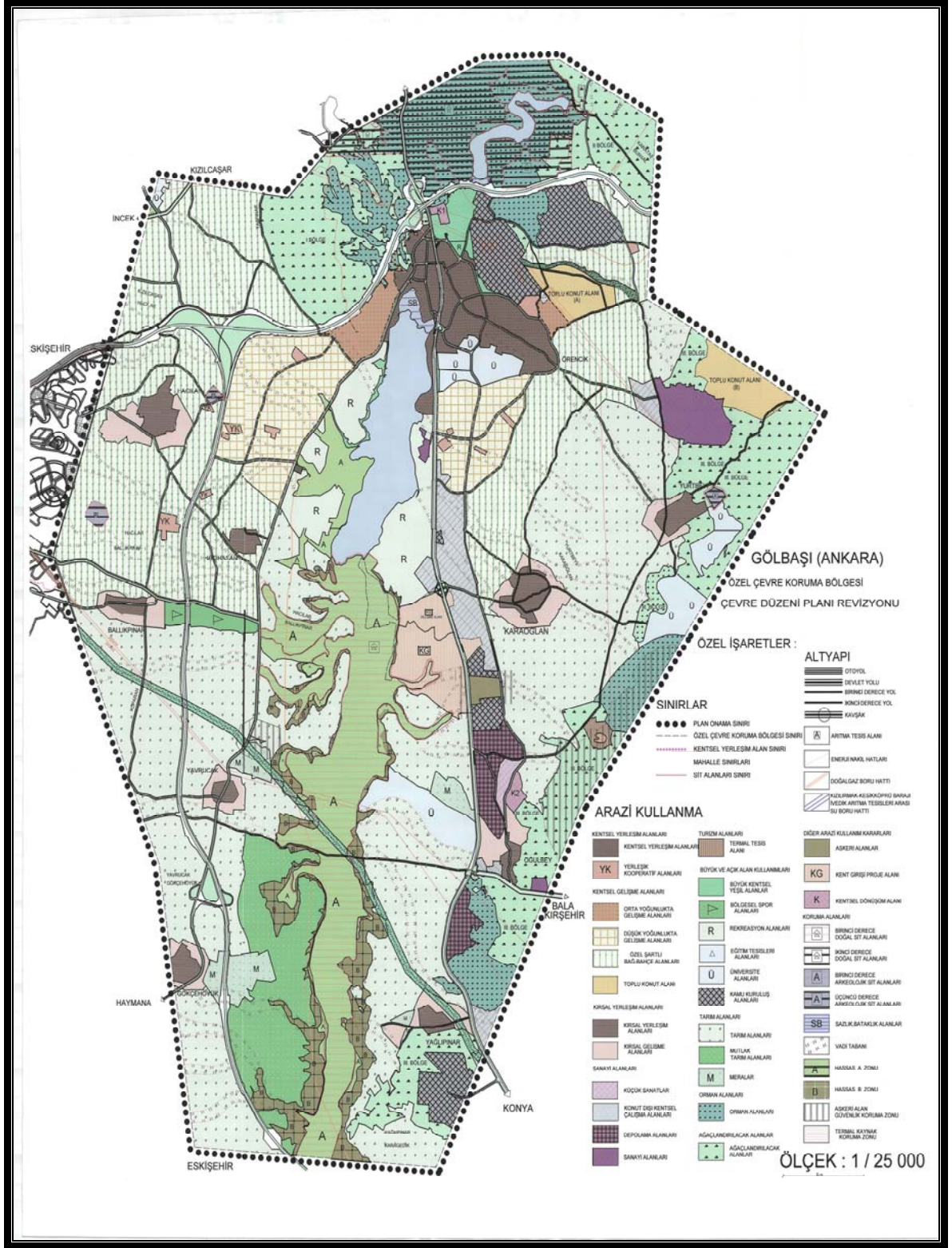
bölgenin kuzey doğusunda bulunduğu Şekil 4.4'de görülmektedir.

Gölbaşı ÖÇKB sınırları içinde Pi Makine Fabrikası, Sahrular Mobilya, Icefrost, Tank fabrikası, otomobil bakım servisleri vb çeşitli depolama alanları ile sanayi alanları bulunmaktadır.

Açık ve yeşil alan kullanımı olarak bölgede yalnızca rekreasyon alanları bulunmaktadır. Bu alanlar Mogan Parkı, Sahil Yolu Yürüyüş Parkuru ve piknik amaçlı Beynam Ormanı'dır. Bölgeye yönelik yapılan çevre düzeni planı ve alan kullanımları paftasına göre, kentsel yeşil alan ve bölgesel spor alanı olarak gösterilmekte olan bölgede herhangi bir uygulama bulunmamaktadır. Bölgede Gazi Üniversitesi Gölbaşı Yerleşkesi Teknopark, Ankara Üniversitesi 50. Yıl Yerleşkesi ve Atılım Üniversitesi Kampusunun bir bölümü bulunmaktadır.

Bölge büyük çoğunlukla tarım alanlarından oluşmaktadır. Buralarda ağırlıklı olarak buğdaygiller yetiştirilmektedir. Ayrıca kayısı (*Prunus armeniaca*), elma (*Pirus malus*), kiraz (*Cerasus avium*), vişne (*Prunus ceracus*) gibi meyve ağaçlarından oluşan bahçeleri de bulunmaktadır (Foto 1999). Tablo 4.1'de gösterildiği gibi ağaçlandırılma yapılacak alan mevcut ormanlık alanın yüz ölçümünden daha fazla yer kaplamaktadır. Ağaçlandırılma yapılacak bu alan Şekil 4.1'de gösterilmiştir.

ÖÇKK'na (2008) göre bölgede koruma alanları Eymir Gölü çevresi ve Mogan Gölü'nün güneyinde yer alan Çökek Bataklık Alanı Doğal Sit Alanı olarak ayrılmıştır. Ayrıca Çökek Bataklık Alanı Birinci dereceden sit alanı hem de Ramsar Sözleşmesi'ne göre A Hassas Zonu'dur. Ramsar Sözleşmesi'ne göre Çökek Bataklığını çevreleyen kıyı şeridi ise B Hassas Zonu'dur (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı (ÖÇKK 2008).

4.1.4 İklimsel Özellikleri

İç Anadolu'nun tipik karasal ikliminin yaşandığı Gölbaşı'nda yazları sıcak ve kurak kışları soğuk ve yağışlı geçmektedir. Kuraklık yöresel iklim özelliği durumundadır. Bölgede en soğuk ay Ocak ayı en sıcak ay ise, Ağustos ayıdır. Bölgedeki yağışlar Akdeniz yağış rejimini andırmakta, fakat en çok yağışı ilkbahar döneminde almaktadır. Bu farkın nedeni ise kış aylarında bölgeye yerleşen yüksek basınçtır. En yağışlı ay ise Mayıs'dır (Erdoğan 2007).

Gölbaşı; İç Anadolu ikliminin hakim olduğu kurak bir alanda yer almaktadır. Ankara Dikmen ve Haymana İkizce Meteoroloji istasyonlarının verileri karşılaştırıldığında, bu alanın kendi içinde ekolojik ve mikroklimatik olarak farklılaştığı gözlenmektedir. Mogan ve Eymir göllerinin su toplama havzası olması ve yıllardır süren ağaçlandırma çalışmaları sonucu yöre, sahip olduğu farklı mikroklimatik özelliğin yanı sıra; flora ve fauna çeşitliliği olarak da genel yapıdan farklı bir karakter göstermektedir (Erdoğan 2007).

Hâkim rüzgâr yönü; ilkbahar ve yaz aylarında güneybatı, sonbahar aylarında güney ve güneydoğu, kış aylarında ise güneydir (Foto 1999).

4.1.5 Hidrolojik Özellikler

Mogan gölü havzasında yüzeysel su hareketlerini inceleyebilmek amacıyla DSİ tarafından havza içinde ve havza çıkışında olmak üzere 27 nokta seçilmiş olup, bu noktalardan rakım ölçümleri yapılmaktadır. Mogan Gölü'nün ana girdisini oluşturan 4 nokta (Sukesen Deresi, Başpınar Deresi, Çölovası ve Yavrucak Deresi) ile Mogan Gölü ve Eymir Gölü çıkışları limnigaf ile sürekli ölçülmektedir ve ayrıca 4 ana girdinin yanı sıra 9 derede sürekli incelenmektedir (DSİ 2005).

Mogan Gölü'nün güneyinde bulunan Çökek Bataklık alanı gölün beslenmesini sağlamakta ve göle su girdisinin %85'i bu alandan olmaktadır. Ayrıca göllere doğrudan girdi sağlayan derelerin yanı sıra havza içinde de su hareketleri izlenmektedir. Mogan Gölü'nü besleyen yüzeysel sular; Çölovası Deresi, Yavrucak Deresi, Sukesen Deresi, Başpınar Deresi, Gölcük Deresi, Tatlım Deresi, Kaldırım Deresi, Kumluk Deresi, Çolakpınar Deresi, Yağlıpınar Deresi, Bağ Deresi ve kuru dereler ise Kumluk Deresi, Kurt Deresi ve Kepir Deresi'dir (DSİ 2005).

Havzada su kalite değerleri 6 noktadan incelenmektedir. Bu ölçümlere göre ortalama pH değerleri Yavrucak Deresi 8,70, Mogan Gölü çıkışı 8,69, Çölovası 8,65, Başıpınar deresi 8,65, Sukesen deresi 8,49, Eymir Gölü çıkışı 8,39 olarak ölçülmüştür. Mogan Gölü'ne ait buharlaşma değerleri 1999-2004 yılları arasında ölçülmüş, mevcut derelerin çoğunun kurumasıyla bu ölçümlerden vazgeçilmiştir (DSİ 2005).

Mogan Gölü'ndeki buharlaşma değerlerinin yer aldığı Tablo 4.2'e göre, en yoğun buharlaşma Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Mogan Gölü'ne giren yüzeysel akımlar ise Tablo 4.3'de gösterildiği gibi en yoğun zaman aralığı Mart-Mayıs aralığı iken, en düşük olduğu zaman ise Eylül ayıdır. Mogan Gölü'nden çıkan yüzeysel toplam akıntılar ise, Tablo 4.4'te gösterilmekte ve akıntının en yoğun olduğu dönem Nisan ve Mayıs aylarıdır.

Tablo 4.2 Mogan Gölü buharlaşma değerleri (1.000.000 m³) (DSİ 2005).

Su Yılı	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
1999	0.45	0.15	-	-	-	0.40	0.58	0.82	0.82	1.25	1.16	0.66
2000	0.36	0.06	-	-	-	0.00	0.47	0.75	0.93	1.33	1.21	0.70
2001	0.39	0.18	-	-	-	0.00	0.42	0.69	0.91	1.20	1.13	0.62
2002	0.48	0.17	-	-	-	0.15	0.53	0.81	1.19	1.32	1.25	0.67
2003	0.42	0.25	-	-	-	0.16	0.84	0.79	1.43	1.38	1.28	0.62
2004	0.41	0.24	-	-	-	0.15	0.80	0.74	1.36	1.34	1.23	0.60
Ort.	0.42	0.18	-	-	-	0.22	0.61	0.77	0.93	1.30	1.21	0.64

Tablo 4.3 Mogan Gölü'ne giren yüzeysel toplam akımlar (1.000.000 m³) (DSİ 2005).

Su yılı	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
1999	0.600	0.805	1.065	0.885	1.479	2.241	2.727	1.231	0.675	0.122	0.244	0.114
2000	0.217	0.316	0.489	0.478	1.216	3.638	4.437	4.288	1.968	0.111	0.070	0.239
2001	0.392	0.594	1.085	1.064	0.604	0.566	0.383	0.599	0.027	0.015	0.010	0.009
2002	0.006	0.037	0.458	1.203	1.610	1.140	2.476	1.956	0.621	0.483	0.065	0.151
2003	0.225	0.519	0.578	1.314	1.522	2.677	2.237	1.891	0.627	0.162	0.027	0.029
2004	0.022	0.049	0.154	0.393	0.587	1.008	0.569	0.170	0.073	0.023	0.020	0.016
Ort.	0.244	0.436	0.638	0.890	1.170	1.877	2.138	1.684	0.665	0.153	0.073	0.093

Tablo 4.4 Mogan Gölü'nden çıkan yüzeysel toplam akımlar (1.000.000 m³) (DSİ 2005).

Su yılı	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mat	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
1999	0.164	0.356	0.530	0.709	1.690	1.456	2.295	1.105	0.106	0.060	0.004	0.004
2000	0.142	0.117	0.121	0.424	1.006	1.068	4.443	6.818	2.067	0.177	0.207	0.028
2001	0.024	0.036	0.022	0.323	0.002	0.004	0.008	0.014	0.011	0.001	0.000	0.000
2002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.033	0.953	0.032	0.001	0.000	0.000
2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.196	1.976	0.982	0.007	0.000	0.000	0.000
2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ort	0.055	0.084	0.145	0.242	0.450	0.454	1.459	1.478	0.537	0.039	0.035	0.005

4.1.6 Mogan Gölü Su Kalitesi

Çevre ve Orman Bakanlığı ÖÇKK'ndan (2008) elde edilen 2006 ve 2007 su kalitesi verileri ve DSİ'nin Gölbaşı Havzası Hidrometrik Çalışması'ndan (2005) elde edilen çizelgeler EK E'de verilmiştir. Bu çizelgeye göre sudaki pH oranı, çözülmüş oksijen oranı, askıda katı madde, toplam azot ve fosfor, toplam koliform ve kimyasal oksijen ihtiyacı ölçümleri Çevre Orman Bakanlığı Çevre Referans Laboratuvarı'nca yapılmıştır. İleri'ye (2008) göre Ölçüm değerleri belirtilen 6 adet kıstasın özellikleri, ortalama değerleri ve Mogan Gölü'ndeki değerleri aşağıda olduğu gibi gösterilmektedir (URL-12'den 2008).

pH: Sudaki hidrojen iyonu konsantrasyon ölçüsüdür ve sudaki asit baz dengesini göstermektedir. Doğal sınır değerleri 6,5-8,5 aralığındadır. Sudaki pH artımı evsel ve endüstriyel kirlenmenin bir sonucudur. 1999-2003 yılları arasında ve 2006-2007 yılları arasında ölçümler yapılmıştır. 1999-2003 yılları arasındaki ortalama değeri 8,70'tir. 2006-2007 yılları arasındaki değeri ise 9,08'dir. 8 yıllık ortalama ise 8,84'tür.

Çözülmüş Oksijen: Sıcaklık ve tuzluluk arttıkça çözülmüş oksijen değeri düşmektedir. Ortalama değeri 7,5 mg/l'dir. 2006-2007 yıllarının ortalaması ise 6,75 mg/l'dir.

Askıda Katı Madde: Yüksek bulanıklık su altı bitkilerinde ve alglerde fotosentezi azaltır, bu da bitki büyümesini yavaşlatarak balık üremesini engellemektedir. Göl suyunda olması gereken ortalama değeri 5 mg/l'dir. Mogan Gölü'nde ise 2006 yılında 9,81 mg/l iken 2007 yılında 11,03 mg/l olarak tespit edilmiş ve ortalama değeri 10,42 mg/l'dir.

Azot Bileşikleri: İnsan kaynaklı azot yükleri ise evsel atıksular, evsel katı atık depo alanları, endüstriyel atık sular ve tarımsal çalışmalardan (tarımsal alanların drenajı ve gübre kullanımı) kaynaklanmaktadır. Göl suyundaki ortalama değeri 0,1 mg/l olması gerekirken Mogan Gölü'nde 1,86 mg/l tespit edilmiştir.

Kimyasal Oksijen İhtiyacı: Özellikle evsel ve endüstriyel kirlilikten kaynaklanan organik ve inorganik maddelerin tayininde kullanılmaktadır. Evsel atık fazlalığından oksijen ihtiyacı fazladır. Göl suyundaki ortalama değeri 3 mg/l'dir. Mogan Gölü'nde tespit edilen ortama değer ise 56,5 mg/l'dir.

4.1.7 Flora - Fauna

Çevre Orman Bakanlığı ÖÇKK ve Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü işbirliğince hazırlanan floristik çalışmalar sonucunda inceleme alanında 476'sı tür, 6'sı alttür, 6'sı varyete olmak üzere toplam 488 takson saptanmıştır. Bölgenin fitocoğrafik özellikleri doğrultusunda tespit edilen bitkilerin büyük bir çoğunluğu İran-Turan fitocoğrafik bölgesine aittir. Bunun yanı sıra az sayıda Avrupa-Sibirya, Akdeniz elementlerine de rastlanmaktadır (Yerli 2001; ÖÇKK'dan 2002).

Göl çevresinde saz ve kamış yatakları bulunmaktadır. Bunların genişliklerinin 10-20 m'yi geçmediği, fakat kuzey ve güney bölgelerde bu yatakların çok daha geniş olduğu ÖÇKK tarafından belirtilmektedir. Kamış (*Typhia latifolia*) ve saz (*Phragmites communis*) ise göl kıyısında yer alan başlıca bitki gruplarıdır (ÖÇKK 2002).

Bölgede endemik bir tür olan Yanardöner Çiçeği ya da Sevgi Çiçeği (*Centeurea tchichatcheffi*) isimli bitki Mogan Gölü'nün batı kısımlarında bulunmaktadır (Boşgelmez 2005).

Mogan Gölü etrafındaki steplerde, dominant olarak belirlenen bitkiler ise Tablo 4.5'de verilmiştir.

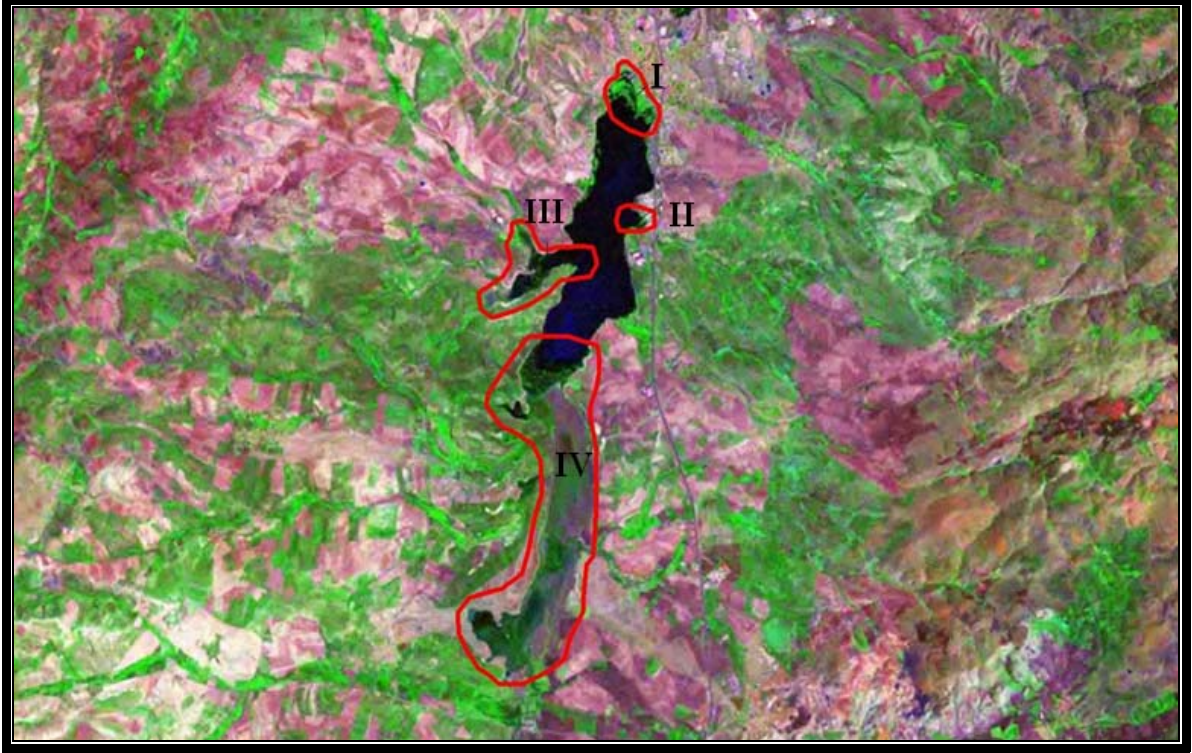
Tablo 4.5 Mogan Gölü etrafındaki baskın bitkiler (Özkurt 1996; ÖÇKK'dan 2002).

BİTKİLERİN TÜRÜ	TÜRKÇE İSİMLERİ
<i>Allysum minus</i>	Kunduz otu
<i>Anagallis arvensis</i>	Tarla Fare Kulağı
<i>Androsace maxima</i>	-
<i>Astragalus Lycius</i>	Geven
<i>Astragalus microcephalus</i>	Geven
<i>Bromus tectorum</i>	Brom otu
<i>Crupina crupinastrum</i>	-
<i>Cynodon dactylon</i>	Ayrık otu
<i>Delphinium sp.</i>	Hezaren
<i>Festuca sp.</i>	Fetük
<i>Geranium tuberosum</i>	Çamkuz
<i>Hordeum bulbosum</i>	Yabani arpa
<i>Koeleria cristata</i>	Parlak ot
<i>Medicago radiata</i>	Yonca
<i>Moltkia sp.</i>	-
<i>Papaver rhoes</i>	Gelincik
<i>Phleum montanum</i>	İt kuyruğu
<i>Poa bulbosa</i>	Yumrulu Tavşan Kulağı
<i>Polygonum sp.</i>	Madımak
<i>Ruta graveolens</i>	Sedef Otu
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Kişkiş
<i>Scutellaria orientalis</i>	--
<i>Senecio vernalis</i>	İmam Kavuğu
<i>Taraxacum sp.</i>	Karahindiba
<i>Teucrium polium</i>	Yer meşesi
<i>Thymus leucostomu</i>	Kekik
<i>Toris sp.</i>	Pıtrak
<i>Trifolium nigriscens</i>	Üçgül
<i>Valerianella vesicaria</i>	Kuzu gevreği
<i>Wiedemannia orientalis</i>	-
<i>Ziziphora capitata</i>	-

Ankara Kuş Gözlem Topluluğu'nunda (AKGT) aralarında biyologların da bulunduğu bir grup ornitolog ve kuş gözlemcisi tarafından Mart 1993 ile Mart 1995 yılları arasında 2 yıl boyunca Mogan Gölü'nde ornitolojik bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada gölün özellikle güney, güneybatı, güneydoğu ve kuzey uç noktalarının kuş türleri ve popülasyonları için son derece önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bölgeler kuşlar için üreme, beslenme ve kışı geçirme alanlarıdır. Bölgede 160'ın üzerinde kuş türü belirlenmiştir. Bölge özellikle kışın önemli sayılarda su kuşu popülasyonlarını barındırmaktadır. Kışın gölün donmadığı dönemlerde önemli sayıda su kuşu bölgede geçirmekte, gölün donduğu dönemlerde su kuşları güneye göç etmektedir. Sukuşları gölün tamamını kullanmakla birlikte, özellikle insan

faaliyetlerinin az olduğu yoğun sazlıkların bulunduğu gölün güneyi, güney-batısı ile Çökek Bataklığı'nı ve buradaki Dede Gölü'nü kullanmaktadırlar (Kılıç 2007).

Mogan Gölü'nü kullanan kuşları için önemli olan alanlar Şekil 4.5'de verilmiştir.



Şekil 4.5 Su kuşlarının üreme ve barınma alanları (Kılıç 2007).

I Nolu Alan:

Birçok kuş türü için üreme alanı göl kıyısındaki sazlık mekânlardır. Bu türlerden en önemlileri olan ve nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan türler Pasbaş Pakta (*Aythya nyroca*), Macar Ördeği (*Netta rufina*), Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) ve Bataklık Kamışçını'dır (*Locustella luscinioides*) IUCN Kırmızı Liste Kategorilerine göre belirlenmiş Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi'ne göre Pasbaş Patka (*Aythya nyroca*) ve Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) "Tehlike Altında (Endangered) (EN)", Macar Ördeği (*Netta rufina*) ve Bataklık Kamışçını (*Locustella luscinioides*) ise "Hassas (Vulnerable) (VU)" türlerdir (Kılıç 2007).

Bu kısım, nesli dünya ölçeğinde tehlike altında bulunan Küçük Kerkenez (*Falco naumanni*) (en az 300 birey) için göç döneminde önemli bir konaklama alanıdır. Küçük Kerkenezlerin gecelediği kavak ağaçlarının da sazlık alanlarla birlikte korunması gerekmektedir. Bu ağaçlardan en önemlileri ilçe merkezindeki Anadolu Lisesi'nin bahçesi içinde yer almaktadır. Şekil 4.6'da I numaralı alan verilmiştir.



Şekil 4.6 Su kuşları için önemli olan I numaralı alan (Coşar 2007).

II Nolu Alan:

Küçük bir mevsimsel sulak çayır ve geniş bir sazlık alandan oluşan, gölün doğu kıyısında yer alan en önemli kısımdır. Gölde üreyen balıkçılar için en önemli üreme alanlarından biridir. Göç döneminde birçok kıyı kuşu ve balıkçıl için önem taşımaktadır. Bu alanda kuluçkaya yatan önemli türler arasında nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan Macar Ördeği (*Netta rufina*) ve Elmabaş Patka (*Aythya ferina*) yer almaktadır. Alanda kuluçkaya yatan önemli balıkçıl türleri ise Alacabalıkçıl (*Ardeola ralloides*) ve Sığır Balıkçılıdır (*Bubulcus ibis*) (Kılıç 2007).

III Nolu Alan:

Göldeki en önemli üreme alanlarından birisidir ve Şekil 4.7 ile Şekil 4.8’de gösterilmektedir. Mevsimsel sulak çayır ve deltadaki tüm sazlık alan hem göç döneminde hem de üreme döneminde nesli dünya ölçeğinde tehlike altında bulunan birçok kuş türü için önem taşır. Alanda kuluçkaya yatan ve nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan türlerin başında Balaban (*Botaurus stellaris*), Küçük Balaban (*Ixobrychus minutus*), Alaca Balıkçıl (*Ardeola ralloides*), Pasbaş Patka (*Aythya nyroca*), Macar Ördeği (*Netta rufina*), Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) ve Bataklık Kamışçını (*Locustella luscinioides*) gelmektedir (Kılıç 2007).

IUCN Kırmızı Liste Kategorilerine göre belirlenmiş Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi'ne göre Balaban (*Botaurus stellaris*) ve Alaca Balıkçıl (*Ardeola ralloides*) “VU”, Küçük Balaban (*Ixobrychus minutus*) ise “Tehlike Altına Girmeye Yakın (Near threatened) (NT)” türlerdir (Kılıç 2007).

Nesli dünya ölçeğinde tehlike altında bulunan yırtıcı türleri için de önemli bir beslenme alanı olan bu kısım göç döneminde de önemli bir konaklama alanıdır. Bu türlerin en önemlilerinden biri olan Şah Kartal (*Aquila heliaca*) düzenli olarak gözlemlenmektedir. Göç döneminde düzenli olarak görülen büyük Orman Kartalı (*Aquila clanga*) ise IUCN Kırmızı Liste Kategorilerine göre belirlenmiş Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi'ne göre “(EN)”dır (Kılıç 2007).



Şekil 4.7 III numaralı alana ait hava fotoğrafı (Kılıç 2007).



Şekil 4.8 III numaralı alandan bir görünüm (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2008).

IV Nolu Alan:

Göldeki en büyük sazlık alan ve yer yer mevsimsel sulak çayırlar ve gölcüklerden oluşan önemli bir sulak alandır ve şekil 4.9’da gösterilmektedir. Alan nesli dünya ölçeğinde tehlike altında bulunan su kuşları ve yırtıcı kuşlar için kışlama, göç, üreme ve üreme sonrası dönemlerde büyük önem taşımaktadır (Kılıç 2007).

Alanda kuluçkaya yatan nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan türlerin başında Kızıl Boyunlu Batağan (*Podiceps grisegena*), Pasbaş Patka (*Aythya nyroca*), Dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*) ve Bataklık Kamışçını (*Locustella luscinioides*) gelmektedir (Kılıç 2007).

Nesli dünya ölçeğinde tehlike altında bulunan yırtıcı türleri için de önemli bir beslenme alanı olan bu kısım göç döneminde de önemli bir konaklama alanıdır. Bu türlerin en önemlileri olan Çayır Delicesi (*Circus pygargus*), Şah Kartal (*Aquila heliaca*) ve Gökdoğan (*Falco peregrinus*) için bu kısım önemli bir beslenme alanıdır (Kılıç 2007).



Şekil 4.9 IV numaralı alandan bir görünüm (Coşar 2007).

IUCN Kırmızı Liste Kategorilerine göre belirlenmiş Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi'ne göre Çayır delicesi (*Circus pygargus*) “(EN)” ve Gökdoğan (*Falco peregrinus*) ise “(VU)” türlerdir.

Kuş sayım çalışmalarında Ek Açıklamalar F’de belirtildiği gibi kuşlar; yerel, kış misafirleri, yaz misafirleri, göçmen ve rastlantısal olmak üzere beş grupta incelenmektedir (Kılıç 2008).

Mogan Gölü’nde balık türü olarak Sazan (*Cyprinus carpio*), Turna (*Esox lucius*), Yayın (*Silurus glanis*), Kadife (*Tinca tinca*), Gümüş (*Alburnus escherrichi*), Taş Balığı (*Cobitis taenia*), Yosun Balığı (*Noemecheilus angorae*), Tatlı Su Kereviti (*Astacus letodactylus*) bulunmaktadır. 1960–1980 yılları arasında göle Sazan (*Cyprinus carpio*), Turna (*Esox lucius*), Yayın (*Silurus glanis*), Kadife (*Tinca tinca*) balıkları aşılmıştır (Foto 1999).

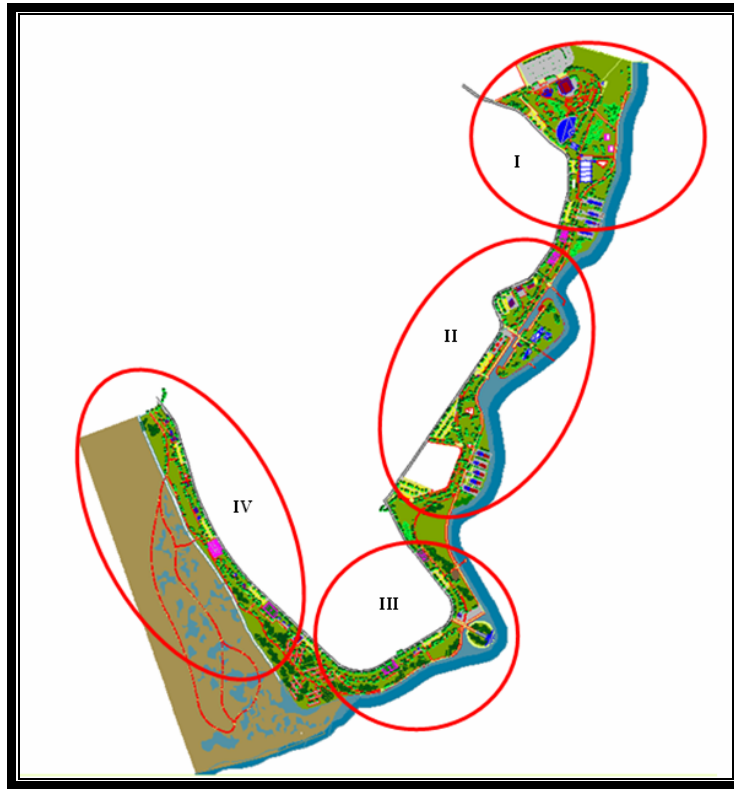
4.2 MOGAN PARKI

Mogan Gölü rekreasyon alanı Ankara-Konya yolunun 8. km’sinde Haymana yolu girişinden 3 km içeride yaklaşık 500.000 m² alanda Artı Tasarım Şirketi tarafından Doğa Parkı olarak

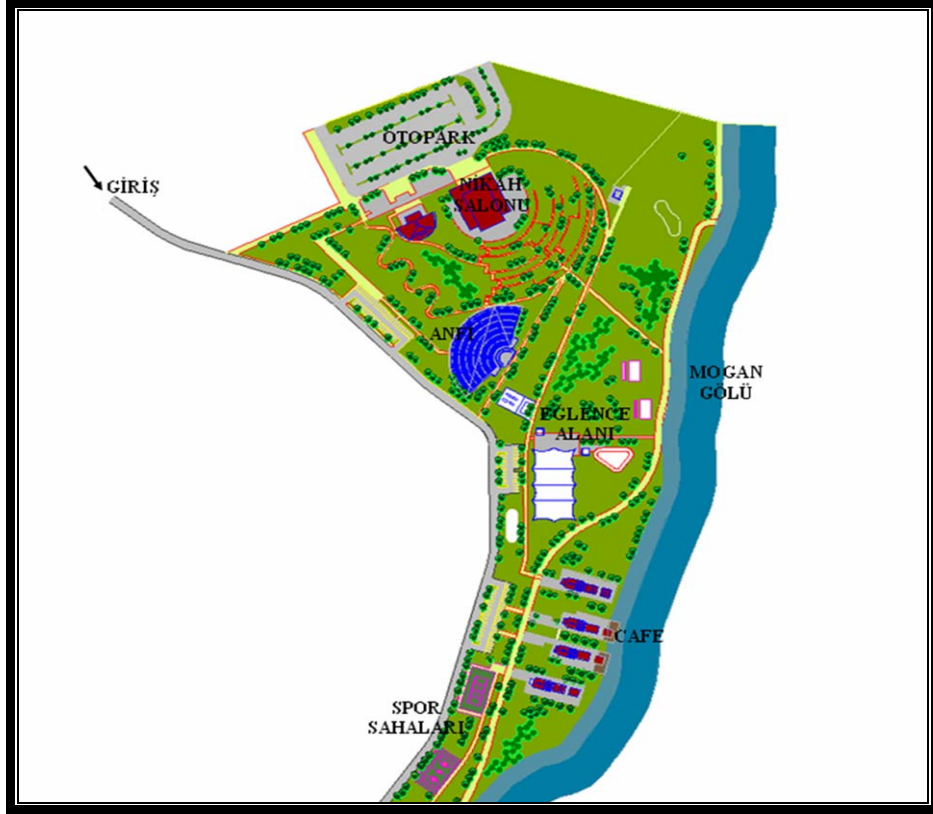
rekreasyon amaçlı planlanmıştır. Park Ankara Büyükşehir Belediyesi'nce 2004 yılında yapıma başlanmış ve 2006 yılında tamamlanarak hizmete açılmıştır (Güner 2007). Şekil 4.10'da Mogan Park Projesi gösterilmektedir.

Mogan Parkı içinde oluşturulan 1400 m²'lik adada 159 m² alana sahip 25 m yüksekliğinde fener binası, 3500 kişilik amfi, 40 m² büyüklüğünde kuş gözlem evi, 868 m²'lik bir alana sahip nikâh salonu ve 3500 araç kapasiteli otopark alanı bulunmaktadır (Güner 2007).

I numaralı alanda; nikâh salonu, eğlence alanı, Kafeler ve spor sahaları yer almakta ve Şekil 4.11'de gösterilmektedir. II numaralı alanda; yelken kulübü, çocuk oyun alanı, Kafeler ve otopark alanı yer almakta ve Şekil 4.12'de gösterilmektedir. III numaralı alanda; çocuk oyun alanı, fener binası ve piknik alanı yer almaktadır (Şekil 4.13). Şekil 4.14'de ise spor alanı, binicilik alanı, kuş gözlem evi ve bu eve bağlanan ahşap yollar gösterilmektedir.



Şekil 4.10 Mogan Parkı Projesi (Güner vd. 2004).



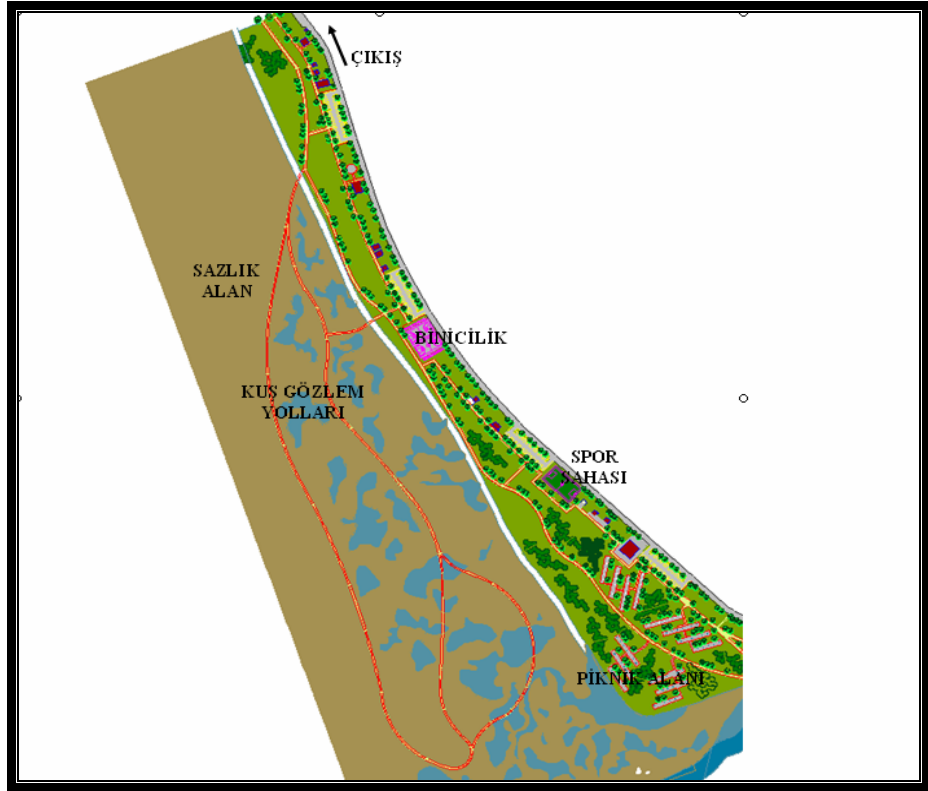
Şekil 4.11 Mogan Parkı Projesi I numaralı alan (Güner vd. 2004).



Şekil 4.12 Mogan Parkı Projesi II numaralı alan (Güner vd. 2004).



Şekil 4.13 Mogan Parkı Projesi III numaralı alan (Güner vd. 2004).



Şekil 4.14 Mogan Parkı Projesi IV numaralı alan (Güner vd. 2004).

4.2.1 Rekreatyonel Kullanımlar

Bir doğa parkı ve kent parkı olarak planlanan Mogan Parkı farklı rekreatyon kullanımları içermektedir ve bu kullanımlar Tablo 4.6’de verilmiştir.

- Parkta yer alan açık hava müzesinde gemi maketleri ve denizcilikle ilgili bilgiler yer almaktadır.
- Kuş Gözlem Evi Mogan Gölü’nde yaşayan su kuşlarını inceleyebilmek amacıyla oluşturulmuş ve kuşların kuluçka dönemi olan 15 Nisan–15 Ağustos tarihleri arasında kullanıma kapatılmaktadır.
- Babycar Pisti 320 m² alana sahiptir ve içinde carting sporu yapılmaktadır.
- Oluşturulan 4724 m²’lik ada içerisinde 3 adet plaj voleybolu sahası ve Ankara Büyükşehir Belediyesi’ne ait yelken sporları merkezi bulunmaktadır.
- Ayrıca Mogan Gölü kıyısında oluşturulan 3708 m uzunluğunda kıyı yolu ve 2688 m uzunluğunda doğa parkı ahşap gezinti yolu yer almaktadır.

Mogan Parkı’nda yer alan rekreatyonel kullanımlar Şekil 4.15- 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6 Mogan Parkı rekreatyonel kullanımları (Güner 2007).

Rekreatyonel kullanımlar	Kapladığı alan (m ²)
Açık Hava Müzesi	1535
Amfi	944
Fener Binası	159
Kuş Gözlem Evi	40
Binicilik Merkezi	150
Bisiklet ve Paten Merkezi	50
Su Sporları Merkezi	138
Babycar Pisti	320
Çocuk Oyun Alanları	2832
Mini Golf Sahası	6807
Spor Sahaları	4928
Plaj Voleybolu	3800
Piknik Alanları	3400
Çay Bahçeleri Teras Alanları	7764
Doğa Parkı Ahşap Gezinti Yolları	4032
Kıyı Yolları	3708



Şekil 4.15 Plaj voleybolu (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.16 Tenis sahası (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2008).



Şekil 4.17 3500 kişilik piknik alanı (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.18 Babycar pisti içinde yer alan oyun grupları (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.19 Piknik alanı ve su kuşları için önemli olan sazlık alan (Fotograf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.20 Çocuk oyun alanları (Fotograf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.21 Çay bahçesi olarak kullanılan teraslar (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.22 Kıyı yürüyüş yolları (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.23 Doğa Parkı kapsamındaki kuş gözlem evine bağlanan ahşap gezinti yolu (Fotoğraf: İlker Sariemir 2009).



Şekil 4.24 Doğa Parkı'nda yer alan yürüyüş yolu ve kuş gözlem evinin kullanım aralığı (Fotoğraf: İlker Sariemir 2008).

4.2.2 Bitkisel Düzenleme

Mogan Parkı peyzaj düzenlemesinde 6 adet ibrelili tür, 18 adet yapraklı tür ve 18 adet çalı türü olmak üzere toplam 42 tür bitki kullanılmıştır. Peyzaj düzenlemesinde 133.936 m² çim alan ve mevsimlik çiçek yer almaktadır. Bitki türlerinin listesi Tablo 4.7’de verilmiş ve Şekil 4.25-4.27’de parkta yer alan bitki türlerinin kullanımı gösterilmiştir.

Tablo 4.7 Mogan Parkı’nda yer alan bitkiler.

Tür Adı	Türkçe Adı	Adet
<i>Abies concolor</i>	Mavi Gökmar	22
<i>Abies nordmanniana</i>	Kafkas Gökmar	305
<i>Acer negundo</i> “Aurea”	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	130
<i>Acer negundo</i>	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	10
<i>Acer palmatum</i> “Atropurpureum”	Kırmızı Yapraklı Japon Akçaağacı	60
<i>Aesculus hippocastanum</i>	At Keşanesi	157
<i>Berberis vulgaris</i>	Kadın Tuzluğu	357
<i>Betula alba</i>	Huş	129
<i>Betula pendula</i>	Sarkık Huş	8
<i>Buxus sempervirens</i>	Şimşir	15
<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	60
<i>Cedrus libani</i>	Sedir	487
<i>Cupressocyparis leylandii</i>	Leylandi	71
<i>Cupressus arizonica</i>	Mavi Servi	26
<i>Cydonia japonica</i>	Japon Ayyvası	12
<i>Eleagnus angustifolia</i>	İğde	1
<i>Euonymus alatus</i>	Kırmızı Yapraklı Taflan	3
<i>Euonymus japonica</i> “Aurea”	Taflan	73
<i>Forsythia intermedia</i>	Altınçanak	135
<i>Ginkgo biloba</i>	Mabet Ağacı	107
<i>Juniperus horizontalis</i>	Yayılıcı Ardiç	617
<i>Juniperus horizontalis</i> “Variegata”	Alaçalı Yayılıcı Ardiç	240
<i>Morus alba</i> “Pendula”	Sarkık Dut	89
<i>Platanus occidentalis</i>	Batı çınarı	780
<i>Platanus orientalis</i>	Doğu Çınarı	60
<i>Pinus nigra</i>	Kara Çam	265
<i>Populus alba</i>	Ak Kavak	5
<i>Prunus cercifera</i>	Süs Eriği	124
<i>Prunus ceracifera</i> “Pis. nigra”	Kırmızı Yapraklı Süs Eriği	5
<i>Pyracantha coccinea</i>	Ateş Dikeni	22
<i>Robinia pseudoaccia</i>	Yalancı Akasya	130
<i>Robinia pseudoaccia</i> “Umrellacifera”	Top Akasya	57
<i>Salix babylonica</i>	Salkım Söğüt	49
<i>Salix caprea</i> “Pendula”	Sarkık Keçi Söğüdü	25
<i>Tamarix parviflora</i>	İlkbahar Ilgını	32
<i>Thuja orientalis</i>	Mazı	10
<i>Thuja orientalis</i> “Compacta Aurea”	Altuni Top Mazı	37
<i>Thuja orientalis</i> “Aurea”	Altuni Mazı	75
<i>Thuja occidentalis</i> “Pyramidalis”	Piramit Formlu Batı Mazısı	169
<i>Thuja plicata</i> “Zebrina”	Altuni Dev Mazı	2
<i>Viburnum tinus</i>	Herdem Yeşil Kartopu	215



Şekil 4.25 Mogan Parkı bitki çeşitliliği (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2008).



Şekil 4.26 Ahşap kıyı yolu ile tesisler arasında yer alan sınırlayıcı yeşil alan (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2009).



Şekil 4.27 Bir dinlenme mekânında yer alan bitkisel düzenleme (Fotoğraf: İlker Sarıemir 2008).

4.2 ANKARA-GÖLBAŞI MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI ÖÇKB'NE ETKİLERİ'NE İLİŞKİN ANKET DEĞERLENDİRMESİ

Ekolojik açıdan önemli yere sahip Ankara-Gölbaşı'nda yapılan Mogan Parkı'nın toprak özelliklerine, yaban hayatına, topoğrafyasına olan etkisini katılımcıların ne kadar farkında olduğunun tespiti amacıyla anket çalışması yapılmıştır.

Gölbaşı İlçesi kapsamında 225 kişiye uygulanan ankette iki grup soru bulunmaktadır. Birinci grup, ankete katılanların kişisel bilgilerine dair sorulardır. Bu kapsamda kişilere yaş, cinsiyet, eğitim durumu, ikametgâh süresi, meslek, gelir durumu gibi bilgiler sorulmuştur. Araştırma alanı olan Ankara-Gölbaşı Mogan Parkı'na ilişkin sorular ise ikinci bölümde verilmiştir.

4.3.1 Ankete Katılanların Sosyo-Ekonomik Durumu

Ankete katılanların yaş durumları Tablo 4.8'de gösterilmiştir. Ankete katılanların %52'si 26-45 yaş aralığındadır.

Tablo 4.8 Ankete katılanların yaşlarına göre dağılımı.

Yaş	Kişi sayısı (adet)	Yüzde (%)
15-25	42	18,6
26-35	72	32
36-45	45	20
46-55	36	16
56+	30	13,4
Toplam	225	100,0

Ankete katılanların cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında, çoğunluğu oluşturan %62,6'sının erkek olduğu belirlenmiş ve Tablo 4.9'da gösterilmektedir.

Tablo 4.9 Ankete katılanların cinsiyetlerine göre dağılımı.

Cinsiyet	Kişi Sayısı (adet)	Yüzde (%)
Erkek	141	62,6
Bayan	84	37,4
Toplam	225	100,0

Tablo 4.10'de ankete katılanların eğitim durumları verilmektedir. Buna göre; katılımcıların %40'ının üniversite mezunu olduğu, %18,6'sının ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 4.10 Ankete Katılanların eğitim durumlarına göre dağılımları.

Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
İlköğretim	42	18,6
Lise	75	33,3
Üniversite	90	40
Yüksek Lisans / Doktora	18	8
Toplam	225	100,0

Ankete katılanların Ankara-Gölbaşı'ndaki ikâmet sürelerini belirlemek amacıyla sorulmuştur. Katılımcıların %58,66'sı 10 yıldan daha fazla bir süredir Gölbaşı'nda ikâmet etmekte olduğu Tablo 4.11 görülmektedir.

Tablo 4.11 Ankete Katılanların Ankara Gölbaşı'ndaki ikâmet süreleri.

İkamet Süresi	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
1 Yıldan Az	21	9,34
1-3 Yıl	33	14,66
4-10 Yıl	39	17,34
10+	132	58,66
Toplam	225	100,0

Katılımcıların mesleklerine göre dağılımı Tablo 4.12'de verilmiştir ve katılımcıların %30,66'sını oluşturan kısım öğrenci, emekli, ev hanımı ve işsizdir.

Tablo 4.12 Ankete katılanların mesleklerine göre dağılımı.

Meslek	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Memur	27	12
İşçi	51	22,6
Esnaf	36	16
Özel Sektör	42	18,66
Diğer	69	30,66
Toplam	225	100,0

Ankete katılanlardan %36'sı 500-1000 TL arasında, %8'nin 2000 TL'den daha fazla gelir durumu olduğu görülmektedir (Tablo 4.13).

Tablo 4.13 Ankete katılanların gelir durumlarına göre dağılımı.

Gelir Durumu (YTL)	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
500'den az	33	14,67
500-1000	81	36
1001-1500	66	29,33
1501-2000	27	12
2000 (+)	18	8
Toplam	225	100,0

4.3.2 Araştırma Alanına İlişkin Sorular ve Elde Edilen Sonuçlar

Halkın Mogan Parkı'nı ve park yapılan alandaki daha önceki kullanım amaçlarını tespit edebilmek amacıyla sorular sorulmakta ve Tablo 4.14-4.23'deki sonuçlar ile Mogan Parkı'nın toprak özelliklerine, yaban hayatına, bitki örtüsüne, Mogan Gölü'ne etkileri hakkındaki sonuçlarda Tablo 4.24-4.27'de verilmiştir.

Katılımcıların çoğunun (%76) Mogan Parkı'nı kullandığı görülmektedir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14 Ankete Katılanlardan Mogan Parkı'nı kullananların dağılımı.

Mogan Parkı'nın Kullanımı	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	171	76
Hayır	54	24
Toplam	225	100,0

Mogan Parkı'nı kullananların %34,66'sı piknik yapmak için geldiği belirlenmiş ve Tablo 4.15'da gösterilmiştir.

Tablo 4.15 Mogan Parkı'nı kullananların kullanım amaçlarına göre dağılımı.

Mogan Parkı'nı kullanım amaçları	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Spor Tesislerini Kullanmak	18	10,67
Piknik Yapmak	51	29,33
Dinlenme Mekanlarından Yararlanmak	45	26,67
Balık Tutmak	3	1,33
Eğlence Mekanlarından Yararlanmak	42	25,33
Diğer	12	6,67
Toplam	171	100,0

Katılımcıların %24'ü Mogan Parkı yapılmadan önce Mogan Parkı Alanını kullandığını belirtmektedir (Tablo 4.16).

Tablo 4.16 Mogan Parkı yapılmadan önce park alanı kullananlara göre dağılımı.

Mogan Parkı yapılmadan önce bu alanı kullananlar	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	54	24
Hayır	171	76
Toplam	225	100,0

Mogan Parkı yapılmadan önce bu alanı kullananlardan hiç kimse bölgeye avcılık amacıyla gitmediği belirlenmiş ve Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Tablo 4.17 Mogan Parkı'ndan önce de bu alanı kullananların kullanım amaçlarına göre dağılımı.

Kullanım Amacı	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Piknik	27	50
Gezinti	17	33,3
Balık tutmak	9	16,67
Avcılık	-	-
Diğer	1	1,1
Toplam	54	100,00

Tablo 4.18'da Gölbaşı'nın ÖÇKB olduğunu %26.67'sinin bilmediği görülmektedir.

Tablo 4.18 Gölbaşı'nın Özel Çevre Koruma Bölgesi olduğunu bilenlerin dağılımı.

Gölbaşı'nın ÖÇKB olduğunu biliyor musunuz?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	165	73,33
Hayır	60	26,67
Toplam	225	100,0

Ankete katılanlardan 165 kişi ÖÇKB'nin anlamını bilmekte olduğu görülmektedir (Tablo 4.19).

Tablo 4.19 Özel Çevre Koruma Bölgesinin anlamını bilenlerin dağılımı.

ÖÇKB'nin Anlamını Biliyor musunuz?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	165	73,33
Hayır	60	26,67
Toplam	225	100,0

ÖÇKB'nin anlamını bilenlerin %80'i doğal nedenlerden dolayı ilân edildiğini düşünmektedir. Tablo 4.20'de diğer düşünceler de verilmiştir.

Tablo 4.20 Gölbaşı'nın Özel Çevre Koruma Bölgesi seçilme nedeninin katılımcılara göre dağılımı.

ÖÇKB İlan Edilme Nedeni	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Doğal Değerleri	132	80
Kültürel Değerler	-	-
Çevre Sorunları	18	10,66
Manzarasından Dolayı	15	9,34
Toplam	165	100,0

Katılımcıların %86,67'si Mogan Parkı'nın Gölbaşı'nın turizmine katkı sağladığını düşünmekte olduğu Tablo 4.21'de görülmektedir.

Tablo 4.21 Mogan Parkı'nın Gölbaşı'nın turizmine katkıda bulunduğunu düşünenlerin gruplara göre dağılımı.

Mogan Parkı'nın Gölbaşı Turizmine Katkıda Bulunduğunu Düşünüyor musunuz?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	195	86,67
Hayır	30	13,33
Toplam	225	100,0

Katılımcılardan 9 kişinin Mogan Gölü'nden gelir elde ettiği tespit edilmiş ve Tablo 4.22'de gösterilmiştir.

Tablo 4.22 Katılımcıların Mogan Gölü'nden elde ettikleri gelirin gruplara göre dağılımı.

Mogan Gölü'nden herhangi bir geliriniz var mı?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet	9	4
Hayır	216	96
Toplam	225	100,0

Katılımcıların %93,33'ü sazlık alanların canlılar için yaşam alanı oluşturduğunu düşünmektedir (Tablo 4.23).

Tablo 4.23 Sazlıkların katılımcılar için ne ifade ettiklerinin gruplara göre dağılımı.

Sazlıkların Ne İfade Ettiği	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Canlılar İçin Yaşam Alanı	210	93.33
Geçim kaynağı	-	-
Gereksiz	15	6.67
Diğer	-	-
Toplam	225	100.0

Mogan Parkı'nın bölgedeki toprak özelliklerine herhangi bir etkisi var mıdır? Sorusuna hayır herhangi bir etkisi yoktur diyen 111 kişi olduğu görülmektedir (Tablo 4.24).

Tablo 4.24 Mogan Parkı'nın bölgedeki toprak özelliklerine herhangi bir etkisi var mıdır? Sorusuna verilen cevapların gruplara göre dağılımı.

Toprak Özelliklerine herhangi Bir Etkisi Var mıdır?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet, Olumlu Bir Etkisi Var	69	30.67
Evet, Olumsuz Bir Etkisi Var	45	20
Hayır, Herhangi Bir Etkisi Yok	111	49.33
Toplam	225	100.0

Katılımcılardan 132 kişi Mogan Parkı'nın bölgedeki bitki örtüsüne olumlu bir etkisi olduğunu düşündüğü Tablo 4.25'de görülmektedir.

Tablo 4.25 Mogan Parkı'nın bölgedeki bitki örtüsüne herhangi bir etkisi var mıdır? Sorusuna verilen cevapların gruplara göre dağılımı.

Bitki Örtüsüne Herhangi Bir etkisi Var mıdır?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet, Olumu Bir Etkisi Var	132	58.6
Evet, Olumsuz Bir Etkisi Var	6	2.67
Hayır, Herhangi Bir Etkisi Yok	87	38.73
Toplam	225	100.0

Tablo 4.26'de gösterildiği gibi ankete katılanların %45.34'ü Mogan Parkı'nın bölgedeki yaban hayatına herhangi bir etkisi olduğunu düşünmemektedir.

Tablo 4.26 Mogan Parkının Bölgedeki yaban hayatına herhangi bir etkisi var mıdır? Sorusuna verilen cevapların gruplara göre dağılımı.

Yaban Hayatına Herhangi Bir Etkisi Var mı?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet, Olumlu Bir Etkisi Var	66	29.33
Evet, Olumsuz Bir etkisi Var	57	25.33
Hayır Herhangi Bir Etkisi Yok	102	45.34
Toplam	225	100.0

Katılımcıların %45,34'ü Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne herhangi bir etkisi olduğunu düşünmemektedir (Tablo 4.27).

Tablo 4.27 Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne Herhangi bir etkisi var mıdır? Sorusuna verilen cevapların gruplara göre dağılımı.

Mogan Gölü'ne Herhangi Bir Etkisi Var mı?	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Evet, Olumlu Bir Etkisi Var	72	32
Evet, Olumsuz Bir Etkisi Var	63	28
Hayır, Herhangi Bir Etkisi Yok	90	40
Toplam	225	100.0

Katılımcıların %40'ı Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne herhangi bir etkisi olmadığını düşünmektedir (Tablo 4.27).

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sulak alanlar tarih boyunca hem doğa bilimcilerinin hem de sosyal bilimcilerin ilgi alanları içine girmiştir. Tarih boyunca insanoğlu sulak alanlar etrafında yaşam alanlarını oluşturmuşlar ve kültürel gelişimleri de bu ekosistemden etkilenmiştir.

Sulak alanlar; yer altı suyu reşarjı ve deşarjı, taşkın kontrolü, erozyon kontrolü, mikroklimaya etkisi gibi işlevleri ve biyolojik çeşitlilik, kültürel miras gibi nitelikleri sayesinde önemli bir ekolojik değerdir.

Ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme sahip olan, çevre kirlenme ve bozulmalarına duyarlı alanların, doğal güzelliklerinin gelecek nesillere ulaşmasını emniyet altına almak üzere, bu alanlar ÖÇKB olarak ilân edilmeye başlanmıştır. Bu kapsamda Gölbaşı ÖÇKB 22.10.1990 tarihinde ilân edilmiştir.

Gölbaşı ÖÇKB sınırları içinde yer alan Mogan Gölü'nün batı kısmına 2006 yılında Doğa Parkı kapsamında Mogan Parkı inşâ edilmiştir. Bu çalışmada Mogan Parkı'nın Gölbaşı ÖÇKB'nde meydana getirdiği etkiler; fiziksel verilere, ekolojik verilere, anket verilerine ilişkin sonuçlar belirlenmiş ve genel değerlendirme yapılarak oluşan olumsuzluklara karşı çeşitli öneriler getirilmiştir.

5.1 FİZİKSEL VERİLERE İLİŞKİN SONUÇLAR

Çalışma kapsamında Gölbaşı ÖÇKB'nin topoğrafik özellikleri, toprak özellikleri, iklim özellikleri ve hidrolojik özellikleri irdelenmiştir.

Çalışma alanı olan Gölbaşı ÖÇKB alanında; Mogan Parkı yapımı sırasında Mogan Gölü'nün batı kısmındaki kıyı şeridinin ne kadar etkilendiğinin tespiti amaçlanmıştır. Bu amaç

doğrultusunda Doğa Derneği'nden alınan ve Şekil 5.1'de gösterildiği gibi, 2004 yılında Mogan Parkı yapılmadan önce çekilen uydu görüntüsü ile internet ortamından alınan Mogan Parkı yapıldıktan sonraki uydu görüntüsü ve Şekil 5.2'de gösterilmektedir. Elde edilen uydu görüntüleri Photoshop programı kullanılarak üst üste çakıştırılmıştır. Şekil 5.3'de elde edilen Mogan Gölü kıyı şeridindeki değişim görülmektedir. Ayrıca Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Başkanlığı'ndan alınan Mogan Parkı projesinde yer alan 2 adet adanın alanı AutoCAD ortamında hesaplanmış ve toplam 6120 m² alana sahip olduğu tespit edilmiştir. Uygulanan bu proje ile alanın doğal kıyı şeridi bozulmuştur.



Şekil 5.1 Mogan Parkı yapılmadan önceki kıyı şeridi (Çizen: İlker Sartemir 2008).



Şekil 5.2 Mogan Parkı yapıldıktan sonraki kıyı şeridi (Çizen: İlker Sarıemir 2008).



Şekil 5.3 Mogan Parkı'ndan önceki ve sonraki uydu görüntülerinin karşılaştırılması (Çizen: İlker Sarıemir 2008).

Çalışma kapsamında Gölbaşı ÖÇKB'ne ait hidrolojik özellikler de irdelenmiştir. DSI'den (2005) alınan Mogan ve Eymir Gölleri Hidrometrik Özellikleri Raporuna göre Mogan Gölü'nü besleyen yüzeysel akımlarda yıllara göre azalma görülmektedir. Dolayısıyla Mogan Gölü'nün su seviyesinde düşüşler yaşanmaktadır. Bu durum gölün giderek kirlenmesine neden olmaktadır.

DSİ'den (2005) ve Çevre ve Orman Bakanlığı ÖÇKK'dan (2008) alınan su kalitesi ölçüm raporları yıllara göre incelenmiştir. Bu raporlar 1999-2003 ve 2006-2007 yıllarını kapsamaktadır. 2004-2005 yıllarına ait ölçüm yapılamadığından veri bulunmamaktadır.

Elde edilen verilere bakıldığında Mogan Parkı yapılmadan önceki 1999-2003 yılları arasındaki ortalama pH oranlarını 8,70 iken park yapıldıktan sonraki 2006-2007 verilerinde 8,84 olduğu ve 6,5-8,5 olması gereken ortalama değer üstünde çıktığı görülmektedir. İleri'ye (2008) göre; su değerlerinde tespit edilen pH artımı evsel ve endüstriyel atıklardan kaynaklanmaktadır (URL-12'den 2008). Normal değerlerin üstüne çıkan pH değeri Soysal'a (1995) göre; Mogan Gölü yakınlarındaki kontrolsüz kooperatifleşmeye bağlanabilir (Yılmaz'dan 2003). Mogan Parkı yapımından sonra 2006-2007 verilerinde pH oranının daha da arttığı görülmektedir. Bu durum ise, parktaki yapılaşma ve yoğun insan kullanımına bağlanabilir. Su değerleri ölçümlerinde kullanılan bir diğer kriter çözünmüş oksijen oranıdır. Çözünmüş oksijen sucul ekosistem için önemli bir değere sahiptir ve normal bir göl suyunda olması gereken değeri 7,5 mg/l'dir. Mogan Gölündeki ortalama değeri ise 6,75 mg/l'dir. Değerin normal değerlerden düşük olmasının sebebi göldeki tuzluluk ve sıcaklık değerinin artmasıdır. Askıda katı madde ölçüm kriterlerinden bir tanesidir ve atıkların suya deşarjı, alg patlaması ve erozyondan kaynaklanmaktadır. Göl suyunda olması gereken ortalama değeri 5 mg/l'dir. Mogan Gölü'nde ise 2006 yılında 9,81 mg/l iken 2007 yılında 11,03 mg/l olarak tespit edilmiştir. Değerin giderek artması Mogan Parkı'nın insanlarca yoğun bir şekilde kullanımını sonucunda bıraktıkları katı atıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Kimyasal oksijen ihtiyacı ve azot bileşikleri su kalitesi ölçümlerinde kullanılan bir diğer kriterdir. Ölçüm değerlerinin yüksek çıkmasının en önemli nedeni atık suların göl suyuna deşarjından kaynaklanmaktadır (İleri 2008; URL-12'den 2008).

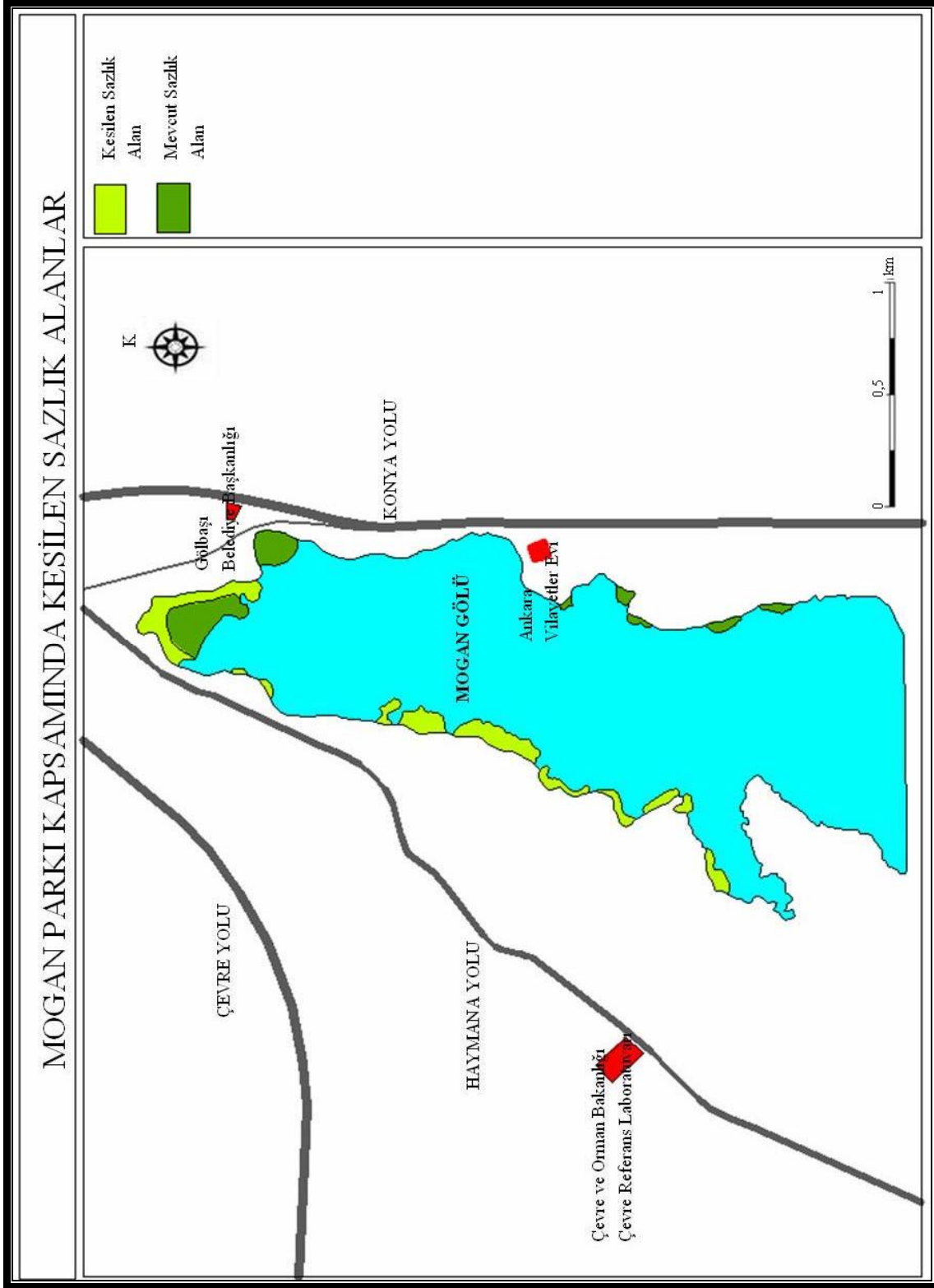
İrdelenen verilere bakıldığında tüm ölçüm oranlarının normal değerlerinin üstünde olduğu görülmektedir. Su kalitesi ölçüm kriterlerine bakıldığında ortak nokta evsel atıklardan kirlenmenin olabileceği yönündedir. Mogan Parkı'nın yapımından sonra ölçüm değerleri

normal koşullardan yüksek çıktığı görülmektedir. Bölgedeki kooperatifleşmenin artmasının yanı sıra Mogan Parkı'ndaki yoğun kullanımdan da kaynaklandığı göz ardı edilemez.

5.2 FLORA – FAUNAYA İLİŞKİN SONUÇLAR

Çalışma alanı olan Gölbaşı KB'nin KK tarafından 1992 yılında KB ilân edilmesindeki etken; bölgedeki biyolojik çeşitlilikle beraber IUCN kırmızı listesine göre nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan su kuşu türlerine yaşam alanı oluşturmasıdır (URL-2, 20081). Gölbaşı KB'nde 476'sı tür 6'sı alt tür ve 6'sı varyete olmak üzere 488 taksondan oluşması biyolojik çeşitliliğin kanıtıdır (KK 2002).

Gl ekosistemi için önemli bir yere sahip olan sazlık bataklık alanlar sudaki tortuyu ve zehirli maddeleri absorbe ederek gölün temizlenmesine yardımcı olmaktadır (Oktay 2005). Gl ekosistemi için bu denli önemli olan sazlık alanlar Mogan Parkı yapımı sırasında Ankara Büyükşehir Belediyesinde tıraşlanarak seyreltilmiştir. Şekil 5.5'de gösterildiği gibi bu seyreltilme sonucunda 5400 m² sazlık alan yok olmuştur. Şekil 5.6'da Mogan Parkı yapılmadan önceki sazlık alanlar, Şekil 5.7'de Mogan Parkı yapıldıktan sonraki kesilen sazlık alanlar, Şekil 5.8'de ise elde edilen udu görüntülerinin akıştırıldıktan sonraki görüntüsü verilmektedir. Kesilen sazlık alanlar ağırlıklı olarak Mogan Gölü'nün güney ve kuzey ucunda olmasıyla beraber, Mogan Parkı kıyı şeridindeki sazlık alanlardır. Bu alanlar kuşlar için önemli yaşam alanıdır (Kılıç 2008).



Şekil 5.5 Mogan Parkı kapsamında kesilen sazlık ve kamışlık alan (Çizen: İlker Sarıemir 2008).



Şekil 5.6 Mogan Parkı yapılmadan önce bölgede mevcut olan sazlık alanlar (Kılıç 2007).



Şekil 5.7 Mogan Parkı yapımında kesilen sazlık alanlardan sonra alınan uydu görüntüsü (Çizen: İlker Sarıtemir 2008).



Şekil 5.8 Mogan Parkı kapsamında sazlık alanların kesilmeden önceki ve sonraki uydu görüntülerinin karşılaştırılması (Çizen: İlker Sariemir 2008).

AKGT'nin bölgede 1993-1995 yılları arasında yapmış olduğu ornitolojik çalışmada 160'ın üzerinde kuş türü tespit edilmiştir. Doğa Derneği'nce 2008 yılında yapılan kuş gözlemlerinde ise 206 adet kuş türü tespit edilmiş ve bu türlerden 7 tanesi IUCN kırmızı listesine göre nesli dünya ölçeğinde tükenme tehlikesi içindedir. Mogan Parkı yapımından nesli tehlike altında olan kuş türleri bölgeyi hâlâ kullanmakta tespit edilmiştir. Buna karşın bölgeyi göçmen olarak ziyaret eden kuş türlerinden 65 tanesinin bir daha uğramadığı belirlenmiştir. Bu kuş türleri Tablo 5.1'de gösterilmektedir (Kılıç 2008).

Gölbaşı ÖÇKB'ne ait florada endemik bir tür olan Sevgi Çiçeği (*Centeurea tchichatcheffi*) Mogan Gölü çevresinde rastlanmaktadır (Boşgelmez 2005). Sevgi Çiçeği'nin (*Centeurea tchichatcheffi*) yetişme ortamının geniş bir kısmı Mogan Gölü kıyısında bulunmakta ve Mogan Parkı ile ise sınır olarak görülmektedir. Bu durum bitkinin yetişme ortamına zarar verecektir.

Tablo 5.1 Mogan Parkı yapımından sonra Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilemeyen kuş türleri (Kılıç 2008'den geliştirilmiştir) .

Türkçe Adı	Latince Adı	*Y,L,K,G,R	Parktan Önce	Parktan sonra
Kızıl boyunlu batağan	<i>Podiceps grisegena</i>	G,Y	var	yok
Küçük karabatak	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	G,K	var	2005 son
Ak Pelikan	<i>Pelicanus onocrotalus</i>	G,Y	var	2006 son
Sığır Balıkcılı	<i>Bubulcus ibis</i>	G,Y	var	2004 son
Sakarca	<i>Anser albifrons</i>	K	var	2004 son
Boz Kaz	<i>Anser anser</i>	K	var	2004 son
Sütlabi	<i>Mergus albellus</i>	K	var	2005 son
Arı Şahini	<i>Pernis apivorus</i>	G	var	2004 son
Yılan Kartalı	<i>Circaetus gallicus</i>	G	var	2006 son
Çayır Delicesi	<i>Circus pygargus</i>	G,Y	var	2005 son
Çakırkuşu	<i>Accipiter gentilis</i>	K	var	2004 son
Atmaca	<i>Accipiter nisus</i>	K,G	var	2006 son
Küçük Kartal	<i>Hieraetus pennatus</i>	G	var	2006 son
Balık Kartalı	<i>Pandion haliaetus</i>	G	var	2006 son
Ala Doğan	<i>Falco vespertinus</i>	G	var	2006 son
Delice Doğan	<i>Falco subbuteo</i>	G,Y	var	2005 son
Bıldırcın	<i>Coturnix coturnix</i>	G,Y	var	2006 son
Kocagöz	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Y	2004 ilk	2004 son
Halkalı Cılbıt	<i>Charadrius hiaticula</i>	G	2001 ilk	2004 son
Büyük Kumkuşu	<i>Calidris canutus</i>	G	var	2006 son
Küçük Kumkuşu	<i>Calidris minuta</i>	G	var	2006 son
Sarıbacaklı Kumkuşu	<i>Calidris temminckii</i>	G	2001 ilk	2006 son
Kızıl Kumkuşu	<i>Calidris ferruginea</i>	G	2001 ilk	2001 son
Karakarınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	G	var	2004 son
Büyük Su Çulluğu	<i>Gallinago media</i>	G	var	2006 son
Kervançulluğu	<i>Numenius arquata</i>	G	var	2004 son
Kara Kızılbacak	<i>Tringa erythropus</i>	G	var	2006 son
Akdeniz Martısı	<i>Larus melanocephalus</i>	G	2005 ilk	2006 son
İncegagalı Martı	<i>Larus genei</i>	G	2001 ilk	2006 son
Karasırtlı Martı	<i>Larus fuscus</i>	R,G	var	2006 son
Gümüş Martı	<i>Larus cachinnans</i>	K	var	2006 son
Gülen Sumru	<i>Gelochelidon nilotica</i>	G	var	2006 son
Bıyıklı Sumru	<i>Chlidonias hybridus</i>	G	var	2005 son
Üveyik	<i>Streptopelia turtur</i>	Y	2001 ilk	2001 son
Tepeli Guguk	<i>Clamator glandarius</i>	Y?	2004 ilk	2006 son
Yeşil Arıkuşu	<i>Merops superciliosus</i>	R	2004 ilk	2004 son
Bozkır Toygarı	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Y	var	2006 son
Ev Kırılancığı	<i>Delichon urbica</i>	G	var	2006 son
Kır İncirkuşu	<i>Anthus campestris</i>	Y	var	2006 son
Kızılgerdanlı İncirkuşu	<i>Anthus cervinus</i>	G	var	2006 son
Çitkuşu	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	2004 ilk	2004 son
Dağbülbulü	<i>Prunella modularis</i>	K,G	2002 ilk	2004 son
Öter Ardiç	<i>Turdus philomelos</i>	K	2002 ilk	2005 son
Kızıl Ardiç	<i>Turdus iliacus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Ökse Ardicı	<i>Turdus viscivorus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Ak Mukallit	<i>Hippolais pallida</i>	G,Y	2002 ilk	2005 son
Maskeli Ötleğen	<i>Sylvia melanocephala</i>	G	2005 ilk	2005 son
Küçük Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia curruca</i>	G,Y	2004 ilk	2005 son
Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia communis</i>	G	2004 ilk	2005 son
Orman Söğütbülbulü	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	G	2004 ilk	2005 son
Çalıkuşu	<i>Regulus regulus</i>	K	var	2004 son
Sürmeli Çalıkuşu	<i>Regulus ignicapillus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Uzunkuyruklu Baştankara	<i>Aegithalos audatus</i>	K	var	2006 son
Çam baştankarası	<i>Parus ater</i>	K	var	2006 son
Mavi Baştankara	<i>Parus caeruleus</i>	K	var	2006 son
Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	K,L	var	2006 son
Sarıasma	<i>Oriolus oriolus</i>	G,Y	var	2005 son
Leş Kargası	<i>Corvus corone</i>	L	2004 ilk	2006 son
Söğüt Serçesi	<i>Passer hispaniolensis</i>	G,K	2004 ilk	2006 son
Dağ İspinozu	<i>Fringilla montifringilla</i>	K	2004 ilk	2006 son
Küçük İskete	<i>Serinus serinus</i>	K	2005 ilk	2005 son
Florya	<i>Carduelis chloris</i>	G,K	var	2006 son
Karabaşlı İskete	<i>Carduelis spinus</i>	K	2004 ilk	2004 son
Ketenkuşu	<i>Carduelis cannabina</i>	K	var	2005 son

*Y:Yaz Konukçusu, L: Lokal, K: Kıç Konukçusu, G: Göçmen, R: Rastlantısal

5.3 ANKET VERİLERİNE İLİŞKİN SONUÇLAR

Ankara-Gölbaşı'nda araştırma kapsamında 225 kişiye uygulanan anket çalışmasının sonuçları aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Mogan Parkı'nın bölgedeki toprak özelliklerine herhangi bir etkisi var mıdır? sorusuna 225 katılımcıdan 69'u evet, olumlu bir etkisi vardır; 45'i evet, olumsuz bir etkisi vardır; 111'i hayır, herhangi bir etkisi yoktur olarak yanıtlamışlardır. Evet, olumlu bir etkisi vardır diyen 69 kişi Mogan Parkı'nın park alanına yoğun bitkilendirme yapılması nedeni ile toprağın verimliliştiğini düşünmekte; evet, olumsuz bir etkisi vardır diyen 45 kişi ise, alanın topoğrafyasıyla oynandığının ve park yapımı sırasında yapılan müdahaleler nedeni ile toprağın verimsizleştiğini düşünmektedir. Katılımcıların çoğunluğu olan 111 kişi ise Mogan Parkı'nın toprak özelliklerine hiçbir etkisi olmadığını düşünmektedir.
- Ankete katılan 225 kişiye Mogan Parkı'nın bölgedeki bitki örtüsüne herhangi bir etkisi var mıdır? sorusu yöneltildiğinde; 132 kişi evet, olumlu bir etkisi vardır; 6 kişi evet, olumsuz bir etkisi vardır; 87 kişi ise hayır, herhangi bir etkisi yoktur yanıtını vermiştir. Evet, olumlu bir etkisi vardır diyen 132 kişi Mogan Parkı kapsamındaki bitkisel düzenlemenin bölgedeki bitkisel yoğunluğu arttırdığını ve büyük bir yeşil doku kazandırdığını, bunun yanı sıra Mogan Parkı'nın sayesinde bölgenin korunduğunu bu nedenle endemik bir bitki olan Sevgi Çiçeği'nin de (*Centaurea tchihatcheffi*) korunduğunu düşünmektedir. Evet, olumsuz bir etkisi var diyen 6 kişi ise Park alanına yapılan yoğun bitkilendirmenin bölgenin doğallığını bozduğunu, Mogan Parkı'nın yapımı sırasında sazlık alanların kesildiğini bu nedenle bitki örtüsüne olumsuz bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Katılımcılardan 87'si ise, Mogan Parkı'nın bölgedeki bitki örtüsüne herhangi bir etkisinin olduğunu düşünmemektedir.
- Katılımcılara Mogan Parkı'nın bölgedeki yaban hayatına herhangi bir etkisi var mıdır? sorusu yöneltildiğinde; 66 kişi (%29,33) evet, olumlu bir etkisi vardır; 57 kişi (%25,33) evet, olumsuz bir etkisi vardır; 102 kişi (%45,34) ise hayır, herhangi bir etkisi yoktur yanıtlarını vermişlerdir. Evet, olumlu bir etkisi vardır diyen 66 kişi; Mogan Parkı yapılmadan önce bölgenin korunmasız olduğunu park yapımından sonra

ise alanın koruma altına alındığı dolayısı ile yaban hayvanlarının da koruma altına alındığını düşünmektedirler. Evet, olumsuz bir etkisi vardır yanıtını veren 57 kişi ise park alanının Mogan Gölü'nde yaşayan su kuşlarını rahatsız edeceğini, insan yığılması olan yerde kirlilik olacağını bu nedenle gölün kirlenip balıklara zarar vereceği düşüncesinde olduklarını belirtmişlerdir. 102 kişi ise Mogan Parkı'nın bölgedeki yaban hayatına herhangi bir etkisi olacağını düşünmemektedir.

- Ankete katılan kişilere Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne herhangi bir etkisi var mıdır? sorusu yöneltildiğinde; 72 kişi (%24) evet, olumlu bir etkisi vardır; 63 kişi evet, olumsuz bir etkisi vardır; 90 kişi ise hayır, herhangi bir etkisi yoktur yanıtını vermişlerdir. Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne olumlu etkisi vardır yanıtını veren 72 kişi, Park yapıldıktan sonra bölgenin koruma altına alındığını ve bu nedenle Mogan Gölü'nün artık eskisi kadar kirlenmeyeceği görüşündedirler. Ayrıca Park yapımından sonra bölgeye gelen insanların Mogan Gölü'ndeki mevcut kirliliği göreceği ve çevreye daha duyarlı olacağını düşünmektedirler. Mogan Parkı'nın Mogan Gölü'ne olumsuz bir etkisi vardır yanıtını veren 63 kişi, Mogan Parkı'nın bölgeye yoğun insan kitlesi çektiğini ve bu nedenle Mogan Gölü'nün kirlendiğini düşünmektedirler. Hayır, herhangi bir etkisi yoktur yanıtını veren kişi sayısı ise 90'dır.

5.4 GENEL DEĞERLENDİRME

Gölbaşı ÖÇKB sınır içinde bulunan Mogan Parkı'nın bölgenin toprak özelliklerine, topoğrafyasına, yaban hayatına ve bitki örtüsüne olan etkileri tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışma kapsamında elde edilen olumlu ve olumsuz sonuçlar belirlenmiştir. Mogan Parkı'nın yapılmasının bölgeye kattığı olumlu sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Anket çalışmasından elde edilen verilere göre Mogan Parkı'nın yer aldığı bölgede önceleri herhangi bir peyzaj düzenlemesi olmadığından dolayı görsel anlamda Gölbaşı halkı için hiç bir şey ifade etmezken, bugün cazip bir alan haline gelmiştir.
- Anket çalışmasından elde edilen verilere göre Mogan Parkı'nın yer aldığı bölgede önceleri kontrolsüz kullanım mevcuttu. Mogan Parkı'nın yapılmasından sonra bölgenin kontrolü sağlanmış ve halkın daha rahat dolaşabilmesi sağlanmıştır.

Mogan Parkı'nın bölge üzerinde oluşturduğu olumsuz etmenler ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Mogan gölü kıyı şeridinde 2100 m'lik bir alanda topoğrafik değişimin yapılması,
- Arazi yetenek sınıflandırmasına göre II. Sınıf arazi yapısına ait olan 500.000 m²'lik Mogan Parkı'nın bu toprağın kaybına neden olması,
- Sınırları yakınında yetişen endemik bir tür olan Sevgi Çiçeği'nin (*Centeurea tchichatcheffi*) yoğun insan kullanımından olumsuz etkilenmesi,
- Mogan Gölü'nde yer alan 5400 m² alana sahip olan sazlık alanın kesilmesi,
- Mogan Gölü'ndeki sazlık alanları kullanan göçmen su kuşlarının artık bu bölgeyi tercih etmemesi,
- Göl kıyı şeridinin dolgu malzemeleriyle kaplanması sonucunda, göl içinde biriken kirliliği dışarı atamaması ve dolayısıyla gölün kirliliğinin artması,
- 2004 yılından itibaren göl suyundaki kirlilik değerlerinin artması yoğun insan baskısının ve park yapımı sırasında alana verilen zararlar görülmesi gibi etmenleri oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında elde edilen olumsuz sonuçların giderilmesi ya da en aza indirgenmesi için yapılacak öneriler alanın sürdürülebilirliğini sağlamasına yardımcı olması düşünülmektedir.

İnsanların rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla oluşturan parkların planlanması sırasında Bern Sözleşmesi'nin genel hükümlerinden biri olan;

“Biyolojik dengelerin devamlılığında yabani flora ve faunanın oynadığı temel rolü bilerek, yabani flora ve faunanın birçok türlerinin ciddi biçimde tükenmekte olduğunun farkına vararak korunması gerektiğinin hükmüne uyarak doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi ilkesine uyulmalıdır” (URL-7, 2008).

Dolayısıyla alan kullanım kararlarının doğru bir şekilde alınması için mevcut potansiyelin saptanması zorunluluğu ortaya çıkmakta ve bu potansiyelin ÖÇKK'nca belirlenmesi uygun düşmektedir.

Mogan Parkı yapımı sırasında göl kıyısında yapılan topoğrafik değişimin, yapılacak olan Mogan Parkı 2. etabında da devam etmemesi için ÖÇKK Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne gerekli yasal mevzuatlar dahilinde engel olmasının uygun düşmektedir.

Su kuşları için hayati önemi bulunan sazlık alanlardan Mogan Parkı kapsamında 5400 m²'lik bir alan Ankara Büyükşehir Belediyesi'nce kesilmiştir. Bu sazlık alanların kendini yenilemesine engel olunmaması önerilmektedir. Olası bir müdahalede ÖÇKK sazlıkların yenilenmesinin devamı için Bern Sözleşmesi Bölüm III madde 5'e göre; bitkilerin kasıtlı koparılması, kesilmesi, toplanması veya köklenmesi yasaktır, hükmüne göre Ankara Büyükşehir Belediyesine engel olunması alanın sürdürülebilirliği için daha uygun düşmektedir. Mogan Parkı yapımından sonra kış konukçusu ve göçmen kuşlardan 65 türün bölgeye uğramadığı tespit edilmiştir. Buna göre Bern Sözleşmesi bölüm II madde 4/3'te;

“Göçmen türler için önem taşıyan ve kışlanma, toplanma, beslenme, üreme veya tüy değiştirme yönünden göç yollarına uygun ilişki konumunda bulunan sahaların korunmasına özel dikkat gösterilmelidir” hükmünce korunması önerilmektedir.

Ramsar Sözleşmesi madde 4/4'e göre;

“Uygun sulak alan yönetimi yoluyla su kuşları popülasyonlarının arttırılması için çaba gösterilmelidir” hükmünce sazlık alanlar korunması önerilmektedir.

Mogan Gölü'nün batısında, Mogan Parkı'nın güney ucunda bulunan sazlık alanlar su kuşları için hayati öneme sahiptir. Mogan Parkı kapsamında yapılan kuş gözlem evi kuşların kuluçka dönemi olan 15 Nisan-15 Ağustos tarihleri arasında su kuşlarını rahatsız etmemek amacıyla kullanıma kapatılmaktadır. Fakat park kapsamında yapılan piknik alanının bir kısmı bu alanla iç içedir. Bern sözleşmesi genel hükümlerine göre;

“Çiftlenme, beslenme ve uykuya yatma dönemlerinde vahşi faunanın kasıtlı olarak rahatsız edilmesi, çiftlenme ve dinlenme yerlerinin kasıtlı olarak tahrip edilmesi yasaktır.” hükmünce piknik alanın park içinde başka bir bölgeye taşınması su kuşlarının neslinin devamlılığı için uygun olacağı düşünülmektedir.

2004 yılından itibaren Mogan Gölü'ndeki kirliliğin artması yoğun kullanımdan kaynaklanan evsel atıklardan oluşmaktadır. Dolayısıyla göldeki pH, çözünmüş oksijen oranı, askıda katı madde, azot bileşikleri oranları normal değerlerinin üstüne çıkmakta, bu ise gölde yaşayan canlılara zarar vermektedir. 2007 senesinin Temmuz ayında Mogan Gölü'nde toplu balık ölümleri görülmüş ve bu ölümlerin çözünmüş oksijen miktarının azlığından kaynaklandığı

tespit edilmiştir. Bu bağlamda. Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi tarafından Mogan Parkı kanalizasyon sisteminin geçirimsizliğinin tekrar gözden geçirilmesi önerilmektedir (Türkmez 2007).

Çalışma kapsamında irdelenen veriler ışığında Mogan Parkı'nın sadece insanların rekreasyon ihtiyacı göz önüne alınarak yapıldığı görülmektedir. Bölgenin ÖÇKB olduğu, hangi değerlerinden dolayı ÖÇKB ilân edildiği ve burada yaşayan canlıların yaşam alanlarının önemi göz ardı edilerek uygulandığı görülmektedir.

Çalışma kapsamında uygulanan anket çalışmasında bireylerin çoğunluğu Mogan Parkı'nın Gölbaşı ÖÇKB'ndeki flora ve faunayı, Mogan Gölü'nü etkilenmediğini veya bu özelliklere olumlu etkisi olduğunu düşünmektedir. Oysaki çalışma kapsamında elde edilen veriler bu doğrultuda olmayıp, Mogan Parkı'nın olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bireylere yoğun kullanımın; flora ve faunaya, Mogan Gölü'ne yapacağı olumsuz etkileri, anlatan bilgilendirme çalışması ÖÇKK tarafından yapılması önerilmektedir. Ayrıca Mogan Parkı'nın yapıldığı 2006 senesinden sonra Mogan Gölü'nde yaşayan balık popülasyonlarına ilişkin detaylı bir araştırma yapılmamış olup, bu bağlamda bilgi eksikliği bulunmaktadır. Bu eksikliği giderebilmek için üniversitelerin biyoloji bölümleri ve ÖÇKK çalışma yapması popülasyonun ne şekilde etkilendiğinin tespit edilmesi önerilmektedir.

Çalışma sırasında Mogan Parkı'nın yapıldığı alanın II. sınıf arazi yeteneğine sahip olduğu ve bu alanın ÖÇKK tarafından açık ve yeşil alan olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu bağlamda, tarıma elverişli alanların kaybını önleyebilmek için tarımsal sit alanları oluşturulması önerilmektedir.

Ekolojik öneme sahip bir alanda Mogan Parkı gibi kapsamlı bir rekreasyon alanı yapılırken bölgenin; toprak özelliklerinin, topoğrafyasının, flora-faunasının ne şekilde etkileneceğine yönelik bir çalışma yetkili kurum tarafından yapılmalıdır. ve olası bir zarar durumunda rekreasyon alanının yapılmasına müsaade edilmemelidir. Alandaki ekolojik denge göz ardı edilmemeli ve bu doğrultuda tasarımlar ortaya çıkarılmalı, eğer bölgenin ekolojik dengesi bozulacaksa uygulanacak rekreasyonel alan projesine izin verilmemelidir.

KAYNAKLAR

- Albayrak V** (2008) Kişisel görüşme. T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Başkanlığı Çevre Referans Laboratuvarı, Ankara.
- Alparman E, Ergani E, Atalay K, Ekinci M, Aktaş M, Karakoç G, Akman H, Özgün G, Aymayan A, Atik İ ve Yapıcıoğlu O** (1992) *Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı Raporu 1:25000*, TC Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Ankara, 144 s.
- Berkes F ve Kışlalıoğlu M** (2003) *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*. 4. Basım, Remzi Kitabevi A.Ş Ankara, 350 s.
- Boşgelmez A** (2005) *Ankara-Gölbaşı Sevgi Çiçeği*. Gölbaşı Belediyesi Yayınları, Ankara, 570s.
- Cicin-Sain B, Bernal P, Vandeweerd V, Belfiore S ve Goldstein K** (2002) *A Guide to Oceans, Coasts and Islands at the World Summit on Sustainable Development*. Center for the Study of Marina Policy, 32 p., Delaware.
- Coşar E** (2007) Kişisel görüşme. Gölbaşı Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Ankara.
- Çağırankaya S** (2008) Kişisel görüşme. TC Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Doğa Koruma Daire Başkanlığı-Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Ankara.
- Çetin M** (2008) Porsuk Baraj Gölü ve Yakın Çevresi Doğal ve Kültürel Peyzaj Değerlerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Zonguldak, 203s.
- Çıngı H** (1990) *Örnekleme Kuramı*. Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Ders Kitapları Dizisi 20, HÜ Fen Fakültesi Basımevi, Ankara, 278 s.
- DSİ** (2005) *Mogan ve Eymir Gölleri Havzasının Hidrometeorolojik Özellikleri*. DSİ Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, Ankara. 144 s.
- Dugan P** (1990) *Wetland Conservation. A Review of Current Issues and Required Action* IUCN. The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
- Eremektar G** (2005) *Sulak Alan Çalıştay Sunumu*. ODTÜ, 9-10 Haziran 2005, Ankara.
- Erdem O** (2007) *Sulakalan yönetim planlaması rehberi*. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Kuş Araştırmaları Derneği, Ankara, 176s.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Erdoğan A** (2007) *Tarih içinde Gölbaşı*. Gölbaşı Belediye Başkanlığı Yayınları, Ankara, s. 416.
- Foto D** (1999) Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin Doğal ve Kültürel Potansiyelinin Belirlenmesi ve Bu Potansiyeli Rekreatif Turizm Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.160s.
- Güleç S** (1998) Doğal Varlıklarımızın (Dağlar, Ormanlar, Göller, Akarsular) Koruma-Kullanma Dengeleri Gözetilerek Turizme Kazandırılması. *I. Turizm Şurası*, 20-22 Ekim 1998, s.40-42, Ankara.
- Güner** (2007) Kişisel görüşme. Artı Mimarlık Çevre ve Kentsel Tasarım LTD Hilmi Güner, Ankara.
- Güner H, Bütüner H, Munzur T, Çakan K, Esen D ve Erkekel A** (2004) *Mogan Parkı Projesi*. Artı Mimarlık Çevre ve Kentsel Tasarım LTD, Ankara.
- Gürpınar E** (1990) *Çevre sorunları*. Der Yayınları İstanbul, 384s.
- Haktanır K ve Arcak S** (1998) *Çevre Kirliliği*. A.Ü.Z.F. Yayınları, Yayın No: 1503, 323 s., Ankara.
- Karadağ A** (2006) *Çevre-Ekoloji Kavramları Çevre Sorunları ve Türkiye*. Gediz Deltası-Spil Dağı Milli Parkı (Manisa) –Kula ve Çevresinde Ekoloji Temelli Doğa Eğitimi IV, Ders Notu, Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Bornova, İzmir.
- Karadeniz N**(1995) Sultansazlığı Örneğinde Islak Alanların Çevre Koruma Açısından Önemi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara. 268 s.
- Karaküçük S** (1999) *Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme*, Gazi Yayınevi, 2.Baskı, Ankara. s. 417.
- Kılıç D** (2007) Kişisel görüşme. Doğa Derneği Alan Envanter Sorumlusu, Ankara.
- Kılıç D** (2008) Kişisel görüşme. Doğa Derneği Alan Envanter Sorumlusu, Ankara.
- Kira T ve Sazanami H** (1991) *Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management. Guidelines of Lake Management*. International Lake Environment Comitte Foundation and United Nations Enviroment Programme Press, Japan, 229 p.
- Korkanç S Y** (2004) Sulak Alanların Havza Sistemi İçindeki Yeri, *ZKÜ Bartın Orman Fakütesi Dergisi*.6(6):117-118, Bartın.
- Oktay Ş** (2005) *Ekolojik Kentleşme ve Çevre Koruma*. 1. Baskı, Ankara, s. 336.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- ÖÇKK** (2002) TC Çevre Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı *Mogan Gölü Havzası Biyolojik Zenginlikleri ve Ekolojik Yönetim Planı* ÇBÖÇKKB Yayını, Ankara, 2001.
- ÖÇKK** (2008) TC Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı; Ankara, Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Çevre Düzeni Planı Revizyonu ve Raporu Ağustos 1992.
- Özesmi** (2001) *İçimizdeki Deniz Sulak Alanlar*. Yeşil Atlas, Son Anadolu, Sayı No: 04/Kasım 2001, s. 36.
- Tırlı A** (2006) *Sulak Alanlar*. 1. basım TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Yayınları: 2006/2 s.193 Ankara.
- TKB** (2007) Arazi Yetenek Sınıflandırma Paftası. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, Ankara.
- Tokatlıoğlu H Z** (2005) Türkiye’deki bazı sulak alanların yönetim planı, biyoçeşitliliği, yasal statüleri ve koruma durumları açısından değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara. 178 s.
- Türkmez B** (2007) Mogan Gölü’nde Balık Ölümleri Meydana Geldi Gölbaşı Ekspres Gazetesi, Ankara 16 Nisan 2007.
- URL 1** (2009) http://www.cevreonline.com/hukuk/cevrehukuk_, Çevre hukuku ve tarihçesi, tarihçe, 22 Nisan 2009.
- URL-2** (2008a) <http://www.ockkb.gov.tr/TR/Default.ASP>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Kurumun tarihçesi, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008b) <http://www.ockkb.gov.tr/TR/Icerik.ASP?ID=121>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Kurumun amacı, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008c) <http://www.ockkb.gov.tr/TR/Icerik.ASP?ID=122>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Kurumun görevleri, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008d) <http://www.ockkb.gov.tr/TR/Icerik.ASP?ID=125>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Özel Çevre Koruma Bölgeleri, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008e) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=129>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Fethiye-Göcek, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008f) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=130>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Gökova, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008g) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=135>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Köyceğiz, 05 Mayıs 2008.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- URL-2** (2008h) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=137>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Patara, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008ı) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=134>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Kaş-Kekova, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008j) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=131>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Göksu Deltası, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008k) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=128>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Datça-Bozburun, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008l) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=132>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Gölbaşı, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008m) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=126>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Bölgeler, Belek, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=136>, (2008n) Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Pamukkale, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008o) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=133>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Ihlara, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008p) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=127>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Foça, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008r) <http://www.ockkb.gov.tr/icerik.ASP?ID=138>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Tuz Gölü, 05 Mayıs 2008.
- URL-2** (2008s) <http://www.ockkb.gov.tr/TR/Icerik.ASP?ID=139>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Resmi Sitesi, Uzungöl, 05 Mayıs 2008.
- URL-3** (2007) <http://www.epa.gov/owow/wetlands/what/definitions.html>, US Environmental Protection Agency Sitesi, What is a wetland, 11 Ekim 2007.
- URL-4** (2000) <http://www.iucn.org> *International Union of Nature Conservation Vision for Water and Nature*. 125p. 21 Aralık 2006.
- URL-5** (2007) <http://www.kesfetmekicinbak.com/doga/03606/index.php>, bugün dünya sulak alanlar günü; kaybettiklerimizden ders almıyoruz, 02 Şubat 2007.
- URL-6** (2007) <http://www.tmmob.org.tr/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=2000>, Türk Mühendis ve Mimarlar Odası Birliği Sitesi, ÇMO'dan 2 Şubat Dünya Sulak Alanlar Günü Açıklaması, 02 Şubat 2007.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- URL-7** (2008) <http://www.milliparklar.gov.tr/hukuk/sozlesme/bern/bern.pdf>, Doğa Koruma ve Milli Parklar Resmi Sitesi, Bern Sözleşmesi, 07 Nisan 2008.
- URL-8** (2007) <http://www.kad.org.tr/files/makale/sulakalanlar.pdf>, Kuş Araştırmaları Derneği Sitesi, Türkiye'deki Sulak Alanlar, 18 Ekim 2007.
- URL-9** (2008) <http://pusulamizcevre.com/dosyalar/92.doc>, sulak alanların korunması yönetmeliği, 07 Nisan 2008.
- URL-10** (2008) <http://www.gezinet.net/images/kmharita-yeni.gif>, Türkiye haritası, 23 Kasım 2008.
- URL-11** (2008) http://etimesgut.meb.gov.tr/dokumanlar/ankara_ilceler.jpg, TC Milli Eğitim Bakanlığı Etimesgut İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Resmi sitesi Ankara Haritası, 23 Kasım 2008.
- URL-12** (2008) <http://www.labcevreorman.gov.tr/download/mugla/sonuc.ppt+su+kalitesi+filetype:ppt&hl=t&ct=clnk&cd=6&gl=tr>, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Referans Laboratuvarı Resmi Sitesi, Su Kalite Değerleri, 03 Ekim 2008.
- Ün A** (1995) Su Yüzeyleri Planlamasında; Su havzaları ve Sulak Alanlar. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara. 157 s.
- Yılmaz T** (2003) Islak Alanlarda Arazi Örtüsü Değişiminin Uzaktan Algılama Yardımı İle Saptanması. Mogan Gölü Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 67 s.

BİBLİYOGRAFYA

- Barış Y S** (1992) Kızılırmak Deltası'nın Önemi ve Geleceği. DHKD, Kızılırmak Deltası Projesi Basılmamış Notları. Samsun.
- Cirik, S, Cirik, Ş ve Conk Dalay, M** (2003) *Su Bitkileri II (İçsu Bitkilerinin Biyolojisi, Ekolojisi, Yetiştirme Teknikleri)*. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No: 61, Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir, 160 s.
- Çevre Mühendisleri Odası** (2007) *2 Şubat Dünya Sulak Alanlar Günü*. TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Basın Açıklaması, Ankara, 1 Şubat 2007.
- Doğa Derneği** (1994) *Mogan Gölü Yönetim Planı Önerileri*. 29 Temmuz 2004 tarih ve 29.07.04.03 sayılı yazı.
- Erdem O** (2004) *Sulak alanlar-önemi temel sorunlar, Türkiye'nin uluslar arası öneme sahip sulak alanları*. Haber Ekspres Gazetesi "İzmir Gediz Deltası ve Kuşları eki, 28 Şubat, s.1.
- Ertan A, Kılıç A ve Kasperek M** (1989) *Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları*, Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul 1989.
- Eryılmaz Ç D** (2007) *Bugün Dünya Sulak Alanlar Günü: Kaybettiklerimizden Ders Almıyoruz*. Atlas Dergisi, sayı 167, Şubat 2007.
- İleri A B** (2008) *Su ve Atık Su Analiz Sonuçlarını Değerlendirilmesi*. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ölçüm ve Denetim Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Mitsch ve Gosselink** (1993) *Wetlands*. 3rd edition, William J. Mitsch and James G.Gosselink. Available from the Association of State Wetland Managers.
- Nath B, Heins L ve Devuyst D** (1996) *Sustainable Deveelopment*, VUB University Press, Belgium, 350 pp.
- Odum P E** (1989) *Ecology and Our Endangered Life-Support Systems*. Sinaver Associates, Inc., USA. 283 p.
- Ozner F S** (2004) *Avlan Gölü Yeşerecek Ekosistemdeki Eski Yerini Alabilecek mi? Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği Çarşamba Söyleşileri*, 27 Ekim 2004, Yayınlanmamış Konferans Metni, Ankara, 3 s.
- Özkan M B** (2001) *Kentsel Rekreasyon Alanı Planlanması*. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İzmir, 79 s.

BİBLİYOGRAFYA (devam ediyor)

- Özkurt Ş** (1996) Mogan Gölü'nün Güneyinde Bulunan Step Alandaki Erozyonun Biyolojik Kalıntıları. *Mogan ve Eymir Gölleri 2. Çevre Kurultayı*, Gölbaşı Belediyesi, Ankara, s 276.
- Williams M** (1993) Protection and Redrospection. *In: M. Willians (Ed), Wetlands: A Threated Landscape, ed M Williams, The Institute Of British Geographers, Blackwell Publishers, Oxford, U.K.*
- Soysal T** (1995) Mogan ve Eymir Göllerinin İyileştirilmesi İçin Alınacak Önlemler. *Mogan ve Eymir Gölleri I. Çevre Kurultayı*, Gölbaşı Belediyesi, Ankara, s, 258-264.
- Tırlı A** (2005) Akılcı Kullanım Işığında Sulak Alanların Yönetimi-Gediz Deltası Örneği.Doktora Tezi (yayımlanmamış), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara, 430 s.
- Yerli S V** (2001) *Mogan Gölü Havzası Biyolojik Zenginlikleri ve Yöntem Planı* ÇBÖÇKKB Yayını, Ankara.

EK AÇIKLAMALAR A

**BERN SÖZLEŞMESİ (AVRUPA'NIN YABAN HAYATI VE YAŞAMA
ORTAMLARINI KORUMA SÖZLEŞMESİ)**

Bern Sözleşmesi (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi):

(Bern Sözleşmesi) Türkiye Cumhuriyeti bu sözleşmeye taraftır.

(İmza tarihi:19.09.1979,Düzenleme tarihi:02.05.1984,Yürürlük tarihi:01.09.1984)

Ek II: Kesinlikle koruma altına alınması gereken fauna türlerini içeren liste Ek II içinde yer almamaktadır. Sözleşmeye akdeden taraflar Ek II'de belirtilen vahşi fauna türlerinin özel olarak koruma altına alınması için gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır. Bu türlerle ilgili olarak aşağıda belirtilen durumlar özellikle yasaklanacaktır:

- a) Kasıtlı yakalama, alıkoyma ve kasıtlı öldürme;
- b) Çiftleşme ve dinlenme yerlerinin kasıtlı olarak tahrip edilmesi veya yıkılması;
- c) Özellikle, çiftleşme, beslenme ve uykuya yatma dönemlerinde vahşi faunanın kasıtlı olarak rahatsız edilmesi, ve verilen bu rahatsızlığın bu sözleşmenin amaçları bakımından önemli olması;
- d) Yabani hayvanların yumurtalarının kasıtlı olarak alınması ve/veya zarar görmesi veya boş olsa bile bu yumurtaların alıkonması;
- e) Bu sözleşmenin etkili yürütülebilmesine katkı sağlaması bakımından doldurulmuş hayvanlar ve bunların tanınabilen parçaları veya türevleri dahil olmak üzere bu hayvanların canlı ya da ölü olarak uluslararası ticaretinin yapılması.

Ek III: Koruma altına alınan fauna türlerinin listesini içermektedir. Sözleşmeyi akdeden her bir taraf Ek III'de belirtilen vahşi fauna türlerinin koruma altına alınmasını temin etmek için uygun ve gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır. Ek II'de belirtilen vahşi fauna türlerinin istismar edilmesi konusu, 2. Maddede ileri sürülen şartlar göz önüne alınarak popülasyonları tehlikeden uzak tutmak için düzenlenecektir. Buna yönelik önlemler aşağıdakileri içerecektir:

- a) kapalı sezonlar ve / veya istismar ile ilgili diğer prosedürler;
- b) popülasyon düzeyini uygun şekilde korumak için istismarın geçici veya yerel olarak makul ölçülerde yasaklanması;

c) canlı ya da ölü vahşi hayvanları satmak, satmak amacıyla tutmak, satmak amacıyla nakletmek veya satmak amacıyla teklifte bulunma hususlarında düzenlemeye gidilmesi.

Avrupa Konseyi'ne üye Devletler ve bu Sözleşmeyi imzalayan diğer Devletler;

Avrupa Konseyi'nin, üyeleri arasında daha sıkı bir birliği gerçekleştirmek amacını dikkate alarak;

Avrupa Konseyi'nin, doğa koruması alanında diğer Devletlerle işbirliği yapma arzusunu göz önünde tutarak;

Yabani flora ve faunanın, korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerekli, estetik, bilimsel, kültürel, rekreasyonel, ekonomik ve özgün değerinde doğal bir miras oluşturduğunu takdir ederek;

Biyolojik dengelerin devamlılığında yabani flora ve faunanın oynadığı temel rolü bilerek;

Yabani flora ve faunanın bir çok türlerinin ciddi biçimde tükenmekte olduğu ve bazılarının yok olma tehlikesine maruz olduğunu kaydederek,

Doğal yaşama ortamlarının muhafazasının, yabani flora ve faunanın koruma ve muhafazasında hayati önemi olduğunun bilinciyle;

Yabani flora ve faunanın muhafazasının, hükümetlerin ulusal amaçları ve programlarında dikkate alınması ve özellikle göçmen türlerin korunmasında uluslararası işbirliğinin gerekliliğini takdir ederek,

Hükümetler ve uluslararası kuruluşlardan gelen ortak uygulamalara ilişkin talepleri, özellikle 1972'deki Birleşmiş Milletler Beşeri Çevre Konferansı ve Avrupa Konseyi Danışma Meclisince dile getirilen talepleri hatırd tutarak,

Yaban hayatının muhafazası konusunda, Avrupa İkinci Çevre Bakanlar Konferansı, 2 No.lu Tavsiye Kararlarının, özellikle izlenmesi dileğiyle,

Aşağıdaki hususları kabul etmişlerdir.;

BÖLÜM I-Genel Hükümler

Madde 1

1. Bu Sözleşmenin amacı; yabani flora ve faunayı ve bunların yaşama ortamlarını muhafaza etmek, özellikle birden fazla devletin işbirliğini gerektirenlerin muhafazasını sağlamak ve bu işbirliğini geliştirmektir.

2. Nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlere, özellikle göçmen olanlarına özel önem verilir.

Madde 2

Âkit Taraflar, ekonomik ve rekreasyonel gereksinimleri ve yerel olarak risk altında bulunan alt türler, varyeteler veya formların isteklerini dikkate alırken, yabani flora ve faunanın, özellikle ekolojik, bilimsel ve kültürel gereksinimlerini de karşılayacak düzeyde, popülasyonlarının devamı veya bu düzeye ulaştırılması için gerekli önlemleri alacaktır.

Madde 3

1. Her Âkit Taraf, yabani flora ve fauna ile doğal yaşama ortamlarının, bilhassa nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlerin, özellikle endemik olanlarının ve tehlikeye düşmüş yaşama ortamlarının, bu Sözleşme hükümlerine uygun olarak muhafazası amacıyla ulusal politikalarını geliştireceklerdir.

2. Her Âkit Taraf, planlama ve kalkınma politikalarını saptarken ve kirlenme ile mücadele önlemleri alırken, yabani flora ve faunanın muhafazasına özen göstermeyi taahhüt eder.

3. Her Âkit Taraf, yabani flora ve fauna ile bunların yaşama ortamlarının muhafazasının gerektirdiği eğitimi ve genel bilgi yayımını geliştirecektir.

BÖLÜM II- Yaşama Ortamlarının Korunması

Madde 4

1. Her Âkit Taraf, yabani flora ve fauna türlerinin yaşama ortamlarının, özellikle I ve II no.lu ek listelerde belirtilenlerin ve yok olma tehlikesi altında bulunan doğal yaşama ortamlarının muhafazasını güvence altına almak üzere, uygun ve gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır.

2. Âkit Taraflar, planlama ve kalkınma politikalarını saptarken, önceki paragraf uyarınca korunan sahalarda muhafaza gereksinimlerine, bu gibi yerlerin her türlü tahribattan uzak veya tahribatın mümkün olan en alt düzeyde tutulmasına özen göstereceklerdir.

3. Âkit Taraflar, II ve III nolu ek listelerde belirtilen göçmen türler için önem taşıyan ve kışlama, toplanma, beslenme, üreme veya tüy değiştirme yönünden göç yollarına uygun ilişki konumunda bulunan sahalarda korunmasına özel dikkat göstermeyi kabul ederler.

4. Âkit Taraflar, bu maddede değinilen doğal yaşama ortamlarının korunması için bunların sınır bölgelerinde bulunması halinde, çabalarını uyumlu kılmak yönünden eşgüdüm sağlamayı taahhüt ederler.

BÖLÜM III-Türlerin Korunması

Madde 5

Her Âkit Taraf, 1 no.lu ek listede belirtilen yabancı flora türlerinin özel olarak korunmasını güvence altına alacak uygun ve gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır. Bu bitkilerin kasıtlı olarak koparılması, toplanması, kesilmesi veya köklenmesi yasaklanacaktır. Her Âkit Taraf uygun hallerde, bu türlerin elde bulundurulmasını veya alım satımını yasaklayacaktır.

Madde 6

Her Âkit Taraf, II no.lu ek listede belirtilen yabancı fauna türlerinin özel olarak korunmasını güvence altına alacak uygun ve gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır. Bu türler için özellikle aşağıdaki hususlar yasaklanacaktır:

a. Her türlü kasıtlı yakalama ve alıkoyma, kasıtlı öldürme şekilleri;

b. Üreme veya dinlenme yerlerine kasıtlı olarak zarar vermek veya buraları tahrip etmek;

c. Yabancı faunayı, bu Sözleşmenin amacına ters düşecek şekilde, özellikle üreme, geliştirme ve kış uykusu dönemlerinde kasıtlı olarak rahatsız etmek;

d. Yabancı çevreden yumurta toplamak veya kasten tahrip etmek veya boş dahi olsa bu yumurtaları alıkoymak;

e. Bu madde hükümlerinin etkinliğine katkı sağlayacak hallerde, tahnit edilmiş hayvanlar ve hayvandan elde edilmiş kolayca tanınabilir herhangi bir kısım veya bunun kullanıldığı malzeme dahil, bu hayvanların canlı veya cansız olarak elde bulundurulması ve iç ticareti.

Madde 7

1. Her Âkit Taraf, III no.lu ek listede belirtilen yabancı faunanın korunmasını güvence altına alacak uygun ve gerekli yasal ve idari önlemleri alacaktır.

2. III no.lu ek listede belirtilen yabancı faunanın her türlü işletme şekli, 2. maddenin şartları gözönünde tutularak, popülasyonlarının varlığını tehlikeye düşürmeyecek şekilde düzenlenmiş olacaktır.

3. Alınacak önlemler;

a. Kapalı av mevsimlerini ve/veya işletmeyi düzenleyen diğer esasları,

b. Yabancı faunayı yeterli popülasyon düzeylerine ulaştırmak amacıyla, uygun durumlarda, işletmenin geçici veya bölgesel olarak yasaklanmasını,

c. Yabancı hayvanların canlı ve cansız olarak satışının, satmak amacıyla elde bulundurulmasının ve nakledilmesinin veya satışa çıkarılmasının uygun şekilde düzenlenmesi hususlarını, kapsayacaktır.

Madde 8

III no.lu ek listede belirlenen ve II no.lu ek listede belirlenmiş olup, 9 uncu Madde uyarınca istisnalar uygulanması söz konusu olan yabancı fauna türlerinin yakalanması ve öldürülmesi konusunda ise, Âkit Taraflar, bu türlerin popülasyonlarının yerel olarak yok olmasına veya ciddi şekilde tedirgin edilmesine neden olacak her türlü ve özellikle IV no.lu ek listede belirlenen yakalama ve öldürme yollarının ve araçlarının kullanılmasını yasaklayacaklardır.

Madde 9

1. Her Âkit Taraf 4, 5, 6 ve 7 nci madde hükümlerine ve 8 inci maddede ifade edilen usullerin ve araçların kullanımının yasaklanması hükmüne uygun başka bir çözüm yolu olmadığı ve istisnai uygulamanın, bahis konusu popülasyonun devamlılığına zarar vermeyeceği hallerde;

-Flora ve faunanın korunması için;

-Tarım ürünlerine, hayvancılığa, ormanlara, balıkçılığa, sulara ve diğer arazi kullanım şekillerine yönelebilecek ciddi zararları önlemek için;

-Genel sağlık ve güvenlik, hava güvenliği veya diğer kamu yararı hallerinde;

-Araştırma eğitim amaçlarıyla, kaybolmuş türlerin yeniden getirilmesi, yeniden yerleştirilmesi ve gerekli beslenmenin sağlanması için;

-Belirli yabani hayvan ve bitkilerin az miktarda alımı, saklanması veya diğer akılcı kullanımlarına, çok sıkı gözetim altında, selektif ve sınırlı olmak kaydıyla izin verilmesi yönünden,

İstisnalar getirebilir.

2. Âkit Taraflar, önceki paragrafa uygun olarak uyguladığı istisnalar hakkında Daimi Komiteye her iki yılda bir rapor gönderecektir. Bu raporlarda:

-İstisna kapsamına alınan veya daha önce alınmış olan populasyonlar ve mümkün olduğu takdirde bunların sayısı,

- Kullanılmasına izin verilen yakalama ve öldürme şekilleri,

-Bu istisnanın uygulanmasına izin verilen hallerde risk olasılığı ve yer ve zaman koşulları,

-Koşulların yerine getirildiğini açıklayabilecek ve kullanılacak araçlar, sınırlamalar ve bunları izleyecek elemanlar yönünden karar alabilecek yetkili makam,

-Yapılan kontroller;

Belirtilecektir.

BÖLÜM IV-Göçmen Türlerle İlişkin Özel Hükümler

Madde 10

Âkit Taraflar, 4, 6, 7 ve 8 inci maddelerde belirtilen önlemlere ek olarak II ve III no.lu ek listelerde belirtilen göçmen türlerden, yayılım alanı kendi topraklarına girenlerin korunması yönündeki çabalarında eşgüdüm sağlamayı taahhüt ederler.

Âkit Taraflar, 7 nci maddenin 3 a paragrafi uyarınca tayin edilmiş bulunan ava kapalı sezonlar ve/veya işletmeyi düzenleyecek diğer esasların III no.lu ek listede belirlenen göçmen türlerin gereksinmelerini karşılamak yönünden yeterli ve uygun biçimde düzenlenmesini sağlamak amacıyla gerekli önlemleri alacaklardır.

BÖLÜM V-Tamamlayıcı Hükümler

Madde 11

1. Bu Sözleşme hükümlerinin uygulanmasında Âkit Taraflar;

a. Uygun ve gerekli olduğunda ve özellikle bu Sözleşmenin diğer maddelerine uygun olarak alınmış önlemlerin etkinliğinin artırılması yönünde işbirliği yapmayı,

b. Bu Sözleşmenin amaçlarına ilişkin konularda araştırma çalışmalarını teşvik etmeyi ve eşgüdümü sağlamayı,

Taahhüt ederler.

2. Her Âkit Taraf;

a. Diğer Âkit Tarafların deneyimlerinin ışığı altında yapılan bir etüdle etkin ve kabul edilebilirliği saptanan yeniden yerleştirme çalışmalarının tehlikeye maruz bir türün muhafazasına katkısı olabileceği durumlarda, yabancı flora ve fauna yerli türlerinin yeniden yerleştirilmesini teşvik etmeyi,

b. Yerli olmayan türlerin getirilmesinin kesin kontrol altına alınmasını,

Taahhüt eder.

3. Her Âkit Taraf, I ve II no.lu ek listelere dahil edilmemiş bulunan ve fakat kendi ülkelerinde mutlak koruma altına alınan türleri Daimi Komiteye bildirecektir.

Madde 12

Âkit Taraflar, yabani flora ve fauna ile bunların yaşama ortamlarının korunması için bu Sözleşme ile getirilen hükümlerden daha sıkı önlemler alabilirler.

BÖLÜM VI-Daimi Komite

Madde 13

1. Bu sözleşmenin amaçları için bir Daimi Komite oluşturulacaktır.

2. Her Âkit Taraf Daimi Komitede bir veya daha fazla delege ile temsil edilebilir. Her delegasyon bir oy hakkına sahip olacaktır. Avrupa Ekonomik Topluluğu kendi uzmanlık alanı dahilinde, bu Sözleşmeye taraf olan üye ülkelerinin sayısına eşit sayıda oy hakkı kullanacaktır, Avrupa Ekonomik Topluluğu, üye ülkelerinin oy hakkını kendilerinin kullanmaları halinde, o üye ülke adına oy kullanmayacaktır, aynı şekilde Avrupa Ekonomik Topluluğunun, adına oy kullandığı ülke, tekrar oy kullanamayacaktır.

3. Avrupa Konseyinin Sözleşmeye taraf olmayan herhangi bir üye devleti, Komitede bir gözlemci ile temsil edilebilir.

4. Daimi Komite, Avrupa Konseyi üyesi olmayan ve bu Sözleşmeye taraf olmayan herhangi bir devleti, toplantılarından birinde bir gözlemci tarafından temsil edilmek üzere davet etmeye oybirliği ile karar verebilir.

Yabani fauna ve flora ile bunların yaşama ortamlarının korunması, muhafazası veya yönetiminde teknik yönden uzmanlaşmış olan ve aşağıdaki kategorilerden birine dahil olan;

a. Hükümet içi veya dışı organlardan oluşan uluslararası kurum ve kuruluşlar ile, Hükümete bağlı ulusal kurum ve kuruluşlar,

b. İçinde yer aldığı Devlet tarafından bu yönlü amaçları onaylamış bulunan Hükümet dışı, ulusal kurum ve kuruluşlar,

Komite toplantısında gözlemci olarak temsilci bulundurmak isteklerini en az üç ay öncesinden Avrupa Konseyi Genel Sekreterine bildirebilirler. Âkit Tarafların üçte birinin, Genel Sekretere toplantıdan en geç bir ay öncesinde, karşıt görüşlerini bildirmemeleri halinde, bu kurum veya kuruluşlar Komite toplantısına katılabileceklerdir.

5. Daimi Komite, Avrupa Konseyi Genel Sekreteri tarafından toplantıya çağrılacaktır. Komite, Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihini takip eden bir yıl içinde ilk toplantısını yapacaktır. Bundan sonraki toplantılar en azından her iki yılda bir ve bunun dışında Âkit Tarafların çoğunluğunun istemde bulunması halinde yapılacaktır.

6. Daimi Komite, Âkit Tarafların yeter çoğunluğu ile toplanacaktır.

7. Daimi Komite, bu Sözleşme hükümlerine uygun olarak kendi çalışma kurallarını belirleyecektir.

Madde 14

1. Daimi Komite bu Sözleşmenin uygulanmasını izlemekle yükümlü olacaktır. Bu yükümlülük özellikle;

- Sözleşme hükümlerini, eklerini ve değişiklik gereklerini kapsayacak şekilde sürekli gözden geçirmek,

- Bu Sözleşmenin amaçları için alınacak önlemlerle ilgili olarak Âkit Taraflara tavsiyelerde bulunmak,

- Bu Sözleşme çerçevesinde yürütülen faaliyetler konusunda kamuoyunu bilgilendirmek yönünden uygun önlemleri önermek,

- Avrupa Konseyine üye olmayan devletlerin bu Sözleşmeye katılmak üzere davet edilmeleri yönünden Bakanlar Komitesine önerilerde bulunmak,

- Türler ve tür gruplarının etkin muhafazasına ulaşmayı sağlamak üzere, Sözleşmeye taraf olmayan Devletlerle anlaşmalar yapmak konusunda öneriler de dahil olmak üzere, Sözleşmenin etkinliği arttıracak her türlü öneride bulunmak,

Hususlarını kapsayabilir.

2. Daimi Komite, fonksiyonlarını yerine getirmek amacıyla kendi inisiyatifi ile Uzmanlar Grubu Toplantıları düzenleyebilir.

Madde 15

Daimi Komite, her toplantısından sonra Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesine yaptığı çalışmalar ve Sözleşmenin işleyişi hakkında bir rapor sunacaktır.

BÖLÜM VII- Sözleşme Hükümlerinin Değiştirilmesi

Madde 16

1. Bir Âkit Taraf veya Bakanlar Komitesi tarafından bu Sözleşme maddelerine yapılan her değişiklik önerisi, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine iletilir ve bu teklif Genel Sekreter tarafından, Daimi Komite toplantısından en geç iki ay önce, Avrupa Konseyine üye Devletlere, her imzacı devlete, her Âkit Tarafa, Sözleşmenin 19 uncu maddesi hükümleri uyarınca Sözleşmeyi imzalamaya davet edilen her Devlete ve Sözleşmenin 20 inci maddesi hükümleri uyarınca Sözleşmeye katılmaya davet edilen her Devlete bildirilir.

2. Yukarıdaki paragraf hükümlerine uygun olarak getirilen değişiklik önerileri, Daimi Komite tarafından incelenerek;

a. 1-12 inci maddelerle ilgili olan değişiklikler için Komitede dörtte üç oy çokluğu ile benimsenen metin, kabul için Âkit Taraflara sunulacaktır.

b. 13-24 ncü maddelerle ilgili olarak 3/4 oy çokluğu ile kabul edilen değişiklik metni Bakanlar Komitesinin tasvibine sunulacaktır. Bu tasvip işleminden sonra söz konusu metin Âkit Tarafların kabulüne sunulacaktır.

3. Her değişiklik, bütün Âkit Tarafların değişiklik metinlerini kabul ettiklerini Genel Sekretere bildirmelerinden sonraki 30 uncu günde yürürlüğe girecektir.

4. Bu maddenin 1, 2 a ve 3 üncü paragraflarında yer alan hükümler, Sözleşmeye yeni eklerin kabul edilmesine uygulanacaktır.

Madde 17

1. Bir Âkit Taraf veya Bakanlar Komitesi tarafından bu Sözleşmenin eklerine yapılan her değişiklik önerisi, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine iletilir ve bu teklif Genel Sekreter tarafından Daimi Komite toplantısından en geç iki ay önce Avrupa Konseyine üye Devletlere, her imzacı Devlete, her Âkit Tarafa, Sözleşmenin 19 uncu maddesi hükümleri uyarınca Sözleşmeyi imzalamaya davet edilen her Devlete ve Sözleşmenin 20 nci maddesi hükümleri uyarınca Sözleşmeye katılmaya davet edilen her Devlete bildirilir.

2. Yukarıdaki paragraf hükümleri uyarınca getirilen değişiklik önerileri Daimi Komite tarafından incelenecektir. Komite Âkit Tarafların 2/3 oy çokluğu ile bu değişiklik önerilerini kabul edebilir. Kabul edilen metin Âkit Taraflara iletilecektir.

3. Âkit Tarafların 1/3'ü karşıt görüş bildirmedikçe, her değişiklik, Daimi Komite tarafından kabulünden 3 ay sonra, karşıt görüş bildirmeyen Âkit Taraflar bakımından yürürlüğe girecektir.

BÖLÜM VIII-Anlaşmazlıkların Çözümü

Madde 18

1. Daimi Komite, bu Sözleşmenin uygulanmasından doğan her türlü sorunun dostane çözümünü kolaylaştırmak için en üst düzeyde çaba sarfedecektir.

2. Bu Sözleşmenin yorumu ve uygulamasında Âkit Taraflar arasında ortaya çıkabilecek ve yukarıdaki paragraf hükümleri içinde veya ilgili Taraflar arasında görüşmelerle esasları belirlenmemiş anlaşmazlıklar için, ilgili Taraflar başkaca bir yöntemi öngörmemişse, bunlardan birinin istemi üzerine, hakemliğe başvurulacaktır. Her Taraf bir hakemi ve bu iki hakem de üçüncü bir hakemi tayin edeceklerdir. Bu maddenin 3 üncü paragrafı hükümleri uyarınca, Taraflardan biri, hakemliğe başvurma istemini takip eden üç ay içinde kendi hakemini tayin etmezse, diğer Tarafın istemi üzerine, bu hakem Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Başkanı tarafından, müteakip üç ay içinde tayin edilecektir. İlk iki hakem üçüncü hakemin seçiminde kendi tayinlerini takip eden üç ay içinde görüş birliğine varamazlarsa, yine aynı yöntem izlenecektir.

3. Biri Avrupa Ekonomik Topluluğu üyesi iki Âkit Taraf arasındaki bir anlaşmazlık durumunda, sadece Sözleşmeye taraf Devlet, hakemliğe başvurma istemini hem üye Devlete hem de Topluluğa iletcek, Üye Devlet ve Topluluk müştereken veya ayrı ayrı anlaşmazlığa taraf olup olmayacaklarını, istem tarihinden itibaren iki ay içinde bildireceklerdir. Belirtilen bu süre içinde böyle bir bildirim vaki olmaması halinde, üye Devlet ve Topluluk, Hakemlik Mahkemesinin oluşturulması ve işleyişine ilişkin hükümlerin, bu anlaşmazlığın giderilmesine uygulanmasında tek ve aynı taraf olarak mütalaa edileceklerdir. Üye Devlet ve Topluluk, müştereken anlaşmazlığa taraf olduklarını bildiklerinde de aynı işlem uygulanacaktır.

4. Hakemlik Mahkemesi, çalışma kurallarını kendisi belirleyecektir. Kararlar oy çokluğuyla alınacaktır. Bu kararlar kesin ve bağlayıcıdır.

5. Anlaşmazlık halindeki her Âkit Taraf kendi hakeminin masraflarını karşılayacak, üçüncü hakemin ve Hakemlik Mahkemesinin diğer masrafları, her iki tarafça eşit paylar halinde karşılanacaktır.

BÖLÜM IX-Son Hükümler

Madde 19

1. Bu Sözleşme, Avrupa Konseyine üye Devletler ve Avrupa Konseyi üyesi olmayıp Sözleşmenin hazırlığına katılan Devletler ile, Avrupa Ekonomik Topluluğunun imzasına açılacaktır.

Sözleşme, yürürlüğe gireceği tarihe kadar, Bakanlar Komitesi tarafından davet edilen diğer devletlerin de imzasına açık olacaktır.

Sözleşme, onay, kabul veya tasvibe sunulur. Onay, kabul veya tasvip belgeleri, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine tevdi edilecektir.

2. Sözleşme, en az 4'ü Avrupa Konseyi üyesi olan 5 devletin, yukardaki paragraf hükümlerine göre Sözleşme ile bağlı olmayı kabul ettiklerini kesin olarak bildirdikleri tarihi takip eden üç aylık dönemden sonra gelen ayın ilk günü yürürlüğe girecektir.

3. Sözleşme ile bağlı olmayı kabul ettiklerini sonradan bildiren her devlet veya Avrupa Ekonomik Topluluğu için Sözleşme, onay, kabul veya tasvip olduğunu belirten belgenin

Genel Sekretere ulaştığı tarihi takip eden üç aylık dönemden sonra gelen ayın ilk günü yürürlüğe girecektir.

Madde 20

1. Bu Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihten sonra Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi, Âkit Taraflara danışarak, 19 uncu madde hükümlerine göre Sözleşmeyi imzalamaya davet edilip de henüz imzalamamış olan veya diğer Konsey üyesi olmayan devletleri Sözleşmeye katılmaya davet edebilir.

2. Katılan her devlet için sözleşme, kabul belgelerinin Avrupa Konseyi Genel Sekreterine ulaştığı tarihi takip eden üç aylık dönemden sonra gelen ayın ilk günü yürürlüğe girecektir.

Madde 21

1. Her devlet, imza anında veya onay, kabul, tasvip veya katılma belgelerinin tevdi sırasında bu Sözleşmeyi uygulayacağı ülke alanını veya alanlarını belirtebilir.

2. Her hangi bir Âkit Taraf, onay, kabul, tasvip veya katılma belgelerinin tevdi sırasında veya daha sonra, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine göndereceği bildirim ile Sözleşmenin uygulama alanını, bildirimde belirteceği diğer alanlara ve uluslararası ilişkilerden sorumlu bulunduğu veya adına yetki kullandığı alanlara yaygınlaştırdığını belirtebilir.

3. Yukarıdaki paragrafa göre Sözleşme uygulamasına alınan bazı alanlar Genel Sekretere gönderilecek bir bildirim ile uygulama dışına çıkarılabilir. Bu çıkarma işlemi, Genel Sekreterce bu bildirim alınığı tarihten sonraki 6 aylık dönemin sona ermesini takip eden ayın ilk gününden itibaren geçerlidir.

Madde 22

1. Her devlet, imza anında veya onay, kabul, tasvip veya katılma belgelerinin tevdi sırasında I, II, III no.lu ek listelerde belirtilen muayyen türlerle ilgili bir veya daha fazla çekinceler koyabilir ve/veya çekince ya da çekincelerde anılan türler için IV no.lu ek listede yer alan muayyen bazı öldürme, yakalama ve diğer işletme yöntemleri konusunda çekince veya çekinceler koyabilir. Sözleşmeye genel anlamda çekince konamaz.

2. 21 nci maddenin 2 nci paragrafında öngörülen bildirimle, bu Sözleşmenin uygulamasını yaygınlaştıran Âkit Taraf, bu alanlara ilişkin olarak yukarıdaki paragraf hükümlerine uygun, bir veya daha fazla çekince koyabilir.

3. Belirtilen bu çekincelerden başka bir çekince konulmaz.

4. Bu maddenin 1 ve 2 nci paragraflarına göre bir çekince koyan Âkit Taraf, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine göndereceği bir bildirim ile bu çekincesini kısmen veya tamamen geri alabilir. Geri alma işlemi, çekincenin geri alındığına dair duyurunun Genel Sekreter tarafından alındığı tarihten itibaren geçerlidir.

Madde 23

1. Her Âkit Taraf, Avrupa Konseyi Genel Sekreterine göndereceği bir bildirim ile, bu Sözleşmeden çekildiğini her an bildirebilir.

2. Bu çekilme işlemi, bildirim Gen. Sekreter tarafından alındığı tarihi takip eden altı aylık dönemden sonra gelen ayın ilk gününde geçerlilik kazanacaktır.

Madde 24

Avrupa Konseyi Genel Sekreteri, Avrupa Konseyine üye devletlere, Sözleşmeyi imzalayan her devlete, bu Sözleşmeyi imzalamış ise, Avrupa Ekonomik Topluluğuna ve her Âkit Tarafa;

a. Her imza işlemini,

b. Onay, kabul, tasvip veya katılma belgelerinin tevdi edildiğini,

c. 19 ve 20 inci maddeler uyarınca, bu Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihlerini,

d. 13 ncü maddenin 3 üncü paragrafı uyarınca gönderilen her türlü bilgileri,

e. 15 nci madde hükümleri uyarınca düzenlenecek her türlü raporu,

f. 16 ncı ve 17 nci maddelere göre kabul edilen her türlü değişiklik veya yeni ekler ile, bu değişiklik veya yeni eklerin yürürlüğe giriş tarihlerini,

g. 21 nci maddenin 2 ve 3 ncü paragraf hükümleri uyarınca yapılan her türlü bildirimini,

- h. 22 nci maddenin 1 ve 2 nci paragraf hükümleri uyarınca konulan her türlü çekinceyi,
- i. 22 nci maddenin 4 ncü paragrafı uyarınca geri çekilen her türlü çekinceyi,
- j. 23 ncü madde hükümleri uyarınca yapılan her türlü çekilme bildirimini ve bu bildirimle göre çekilmenin geçerlilik tarihini,

Bildirecektir.

Bu Sözleşme, aşağıda imzaları bulunan yetkililerin huzurunda imzalanmıştır.

1979 Eylül'ünün 19 uncu günü Bern'de imzalanmış olan bu Sözleşmenin İngilizce ve Fransızca metinleri, aslına uygun olup, tek kopye halinde Avrupa Konseyi arşivlerinde saklanacaktır. Avrupa Konseyi Genel Sekreteri, tasdik edilmiş birer nüshayı Avrupa Konseyine üye her devlete, Sözleşmeyi imzalayan her devlete, eğer imzalamış ise, Avrupa Ekonomik Topluluğuna ve bu Sözleşmeyi imzalamaya veya kabul etmeye davet edilen her devlete yollayacaktır.

EK AÇIKLAMALAR B

**RAMSAR SÖZLEŞMESİ
(ÖZELLİKLE SU KUŞLARI YAŞAMA ORTAMI OLARAK ULUSLARARASI
ÖNEME SAHİP SULAK ALANLAR HAKKINDA SÖZLEŞME)**

RAMSAR SÖZLEŞMESİ
(ÖZELLİKLE SU KUŞLARI YAŞAMA ORTAMI OLARAK ULUSLARARASI
ÖNEME SAHİP SULAK ALANLAR HAKKINDA SÖZLEŞME)

Akit Taraflar;

İnsan ve çevresinin karşılıklı bağımlılıklarını tanıyarak;

Sulak alanların temel ekolojik fonksiyonlarının, su rejimlerini düzenlemek ve karakteristik bitki ve hayvan topluluklarının, özellikle su kuşlarının yaşama ortamlarını desteklemek olduğunu göz önüne alarak;

Sulak alanların ekonomik, kültürel, bilimsel ve rekreasyonel olarak büyük bir kaynak teşkil ettiğine ve kaybedilmeleri halinde bir daha geri getirilemeyeceğine inanarak;

Sulak alanların giderek artan şekilde kaybına sebep olacak hareketleri şimdi ve gelecekte durdurmayı isteyerek;

Su kuşlarının mevsimsel göçleri sırasında sınırlar aşabildiğini ve bu yüzden uluslararası bir kaynak olduğunu tanıyarak;

Sulak alanların ve onlara bağlı bitki ve hayvan topluluklarının korunmasının, ileri görüşlü ulusal politikalarla, koordineli uluslararası faaliyetlerin birleştirilmesi yoluyla sağlanacağından emin olarak;

Aşağıdaki hususlarda anlaşmışlardır:

Madde 1

1. Bu Sözleşmenin amacı bakımından, doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, bütün sular, bataklık, sazlık ve türbiyerler sulak alanlardır.

2. Bu Sözleşmenin amacı bakımından, ekolojik olarak sulak alanlara bağımlı olan kuşlar, su kuşlarıdır.

Madde 2

1. Her Akit Taraf, ülkesi toprakları içindeki elverişli sulak alanları, bundan böyle "Liste" adıyla tanımlanacak ve 8 inci Madde uyarınca kurulacak Büro tarafından tutulacak olan "Uluslararası Önele Sahip Sulak Alanlar Listesi"ne dahil edilmek üzere tayin edecektir. Her sulak alanın hudutları kesinlikle belirtilecek ve aynı zamanda haritaya çizilecek ve özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak önem taşıdığı yerlerde, sulak alanlara mücavir olan akarsu ve deniz kıyı alanlarıyla, ada veya gel-git hareketinin çekilme devresinde derinliği altı metreyi geçen ve sulak alanlar dahilinde yer alan deniz sularıyla birleştirilebilir.

2. Liste için sulak alanların seçimi, bu sulak alanların ekoloji, botanik, zooloji, limnoloji ve hidroloji yönlerinden uluslararası önemlerine göre yapılmalıdır. Hangi mevsimde olursa olsun, su kuşları için uluslararası öneme sahip sulak alanlar öncelikle dahil edilmelidir.

3. Bir sulak alanın listeye kaydedilmesi, sulak alanın yer aldığı Akit Tarafın münhasır egemenlik haklarına zarar vermez.

4. Her Akit Taraf, 9 uncu Maddede belirtildiği şekilde, Sözleşmeyi imzalarken veya onay ya da katılma belgesini tevdi ederken Listeye girecek en az bir sulak alanı tayin etmiş olacaktır.

5. Herhangi bir Akit Taraf, gelecekte kendi toprakları içinde bulunan diğer sulak alanları Listeye eklemek, Listeye kaydedilmiş olanların sınırlarını genişletmek veya önemli ulusal çıkarları nedeniyle sınırlarını kısıtlamak ya da tamamen kayıttan silmek hakkına sahiptir ve bu kabil değişiklikleri 8 inci Maddede belirtilen devamlı Büro hizmetlerinden sorumlu organizasyon veya hükümete mümkün olan en kısa zamanda bildirecektir.

6. Her Akit Taraf, sınırları içindeki göçmen su kuşları stoklarının korunması, yönetimi ve akıllıca kullanılması için; gerek Listeye girecek olan sulak alanlarını tayin ederken, gerekse bunlarda değişiklik yapma hakkını kullanırken uluslararası sorumluluklarını dikkate alacaktır.

Madde 3

1. Akit Taraflar, planlamalarını, Listeye dahil ettirdikleri sulak alanların korunmasını geliştirecek ve ülkelerindeki diğer sulak alanların mümkün olduğu kadar akıllıca kullanılmasını sağlayacak şekilde formüle edecek ve uygulayacaklardır.

2. Her Akit Taraf, sınırları içinde bulunan ve Listeye dahil olan herhangi bir sulak alanın ekolojik karakterinin, teknolojik gelişme, kirlenme veya insan müdahalesi ile değiştiğini, değişmekte olduğunu veya değişme ihtimali bulunduğunu en kısa zamanda haber alacak bir düzenleme yapacaktır. Bu kabil değişiklikler hakkındaki bilgiler gecikmeksizin, 8 inci Maddede belirtilen devamlı Büro hizmetlerinden sorumlu organizasyon veya hükümete bildirilecektir.

Madde 4

1. Her Akit Taraf, Listeye dahil olsun veya olmasın, sulak alanlarında tabiatı koruma alanları ayırarak sulak alanlarının ve su kuşlarının korunmasını geliştirecek ve yeterli inzibati tedbirleri alacaktır. 2. Akit Taraflardan biri önemli ulusal çıkarlarından ötürü, Listeye kaydettirdiği bir sulak alanın hudutlarını daraltır veya tamamen kaldırır, aynı veya başka bir yerde, orijinal yaşama ortamının yeterli büyüklüğünde başka tabiatı koruma alanları tesis ederek bu sulak alan kaynağının kaybını mümkün olduğu kadar telafi edecektir.

3. Akit Taraflar, sulak alanlar ve bu sulak alanların bitki ve hayvan toplulukları hakkında araştırma yapılmasını, bilgi ve yayınların değişimini teşvik edeceklerdir.

4. Akit Taraflar, uygun sulak alanların yönetimi yoluyla su kuşları popülasyonlarının artırılması için çaba göstereceklerdir.

5. Akit Taraflar, sulak alanların araştırma, yönetim ve muhafazasında yetenekli personelin eğitimini geliştireceklerdir.

Madde 5

Akit Taraflar, özellikle bir sulak alanın birden fazla Akit Tarafın topraklarına yayılması veya bir su sisteminin Akit Taraflarca paylaşılır durumda olması halinde, Sözleşmenin getirdiği yükümlülüklerin uygulanmasında, birbirlerine danışacaklardır. Taraflar, aynı zamanda, sulak alanlar ve bu sulak alanların bitki ve hayvan topluluklarını korumaya ilişkin bugünkü ve gelecekteki politikaları ve düzenlemeleri desteklemeye ve koordine etmeye gayret göstereceklerdir.

Madde 6 (Değişik madde: 28.5.1987 tarihinde yapılan konferans)

1. Sözleşmenin uygulanmasını gözden geçirmek ve geliştirmek için bir Akit Taraflar Konferansı tesis edilecektir. Akit Taraflar Konferansının olağan toplantıları Konferans başka türlü karar vermemişse üç yılı geçmeyen aralıklarla ve olağanüstü toplantılar ise Akit Tarafların en az üçte birinin yazılı isteği ile 8 inci Maddenin 1 inci paragrafında belirtilen

Büro tarafından düzenlenecektir. Her olağan Akit Taraflar Konferansı bir sonraki olağan toplantının zamanını ve yerini de belirleyecektir.

2. Akit Taraflar Konferansı aşağıdaki hususlarda yetkili olacaktır:

a. Bu Sözleşmenin uygulanmasını görüşmek,

b. Listeye yapılan ekleri ve değişiklikleri görüşmek,

c. 3 üncü Maddenin 2 nci paragrafına uygun olarak, Listeye kaydedilmiş sulak alanlardaki değişikliklere ait haberleri dikkate almak,

d. Sulak alanlar ve bu sulak alanların bitki ve hayvan topluluklarının korunması, yönetimi ve akıllıca kullanılması hakkında Akit Taraflara genel veya özel tavsiyelerde bulunmak e. İlgili uluslararası kuruluşlardan sulak alanları etkileyen uluslararası nitelikteki meseleler üzerinde rapor ve istatistik hazırlamalarını istemek,

f. Sözleşmenin işlemlerini ileri götürmek için gerekli diğer tavsiye ve kararları kabul etmek.

3. Akit Taraflar, sulak alanların yönetiminden sorumlu her düzeydeki kuruluşa, sulak alanlarla bunların bitki ve hayvan topluluklarının korunması, yönetimi ve akıllıca kullanımına ilişkin Konferans tavsiyelerinin duyurulmasını ve dikkate alınmasını temin edeceklerdir.

4. Akit Taraflar, Konferans, her toplantısı için işleyiş kurallarını kabul edecektir.

5. Akit Taraflar Konferansı Sözleşmenin mali düzenlemelerini tesis edecek ve devamlı olarak gözden geçirecektir. Her olağan toplantıda katılan ve oy veren Akit Tarafların üçte iki çoğunluğuyla, bir sonraki mali dönem bütçesini kabul edecektir.

6. Her Akit Taraf, Akit Taraflar Konferansının olağan toplantısında katılan ve oy veren Akit Tarafların ittifakla kabul ettiği bir bağış ölçeğine göre bütçeye katkıda bulunacaktır.

Madde 7 - (Değişik madde: 28.5.1987 tarihinde yapılan konferans)

1. Bu gibi Konferanslarda Akit Taraf temsilcileri sulak alanlar ve su kuşları hakkında bilimsel, idari ve diğer uygun görevlerde bilgi ve tecrübe kazanmış uzman kişileri mutlaka ihtiva etmelidir.

2 .Konferansta temsil edilen her Akit Taraf bir oy sahibidir. Sözleşmede başka türlü belirtilmemişse, tavsiyeler, sonuçlar ve kararlar mevcut ve oy veren Akit Tarafların basit oy çokluğu ile kabul edilir.

Madde 8

1. Bu Sözleşme uyarınca, “Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği”, bütün Akit Tarafların üçte iki çoğunluğunun yapacağı atamayla başka bir kuruluş veya hükümete devredilinceye kadar, devamlı Büro görevlerini yerine getirecektir.

2. Aşağıdaki hususlar devamlı Büronun görevlerini teşkil etmektedir:

a. 6 ncı Maddede belirtilen Konferansların toplanmasına ve organize edilmesine yardımcı olmak,

b. Uluslararası öneme sahip sulak alanların Listesini tutmak ve 2 nci Maddenin 5 inci paragrafına uygun olarak, Listeye yapılan eklerden, genişletmelerden, çıkartma ve kısıtlamalardan Akit Tarafları haberdar etmek

c. 3 üncü Maddenin 2 nci paragrafı uyarınca Listeye dahil edilen sulak alanların ekolojik karakterlerinde meydana gelen değişikliklerden Akit Taraflarca haberdar edilmek,

d. Gelecek Konferansta görüşülmesini sağlamak üzere, Listedeki değişiklikler veya Listeye dahil sulak alanların karakterindeki değişimler hakkında bütün Akit Taraflara bildirimde bulunmak,

e. Listedeki değişiklikler veya Listeye dahil edilmiş sulak alanların karakterindeki değişimler hakkındaki Konferans tavsiyelerini ilgili Akit Tarafa bildirmek.

Madde 9

1. Bu Sözleşme süresiz olarak imzaya açık kalacaktır.
2. Birleşmiş Milletler Teşkilatı'nın veya Uzmanlık Örgütlerinden birinin veya Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın tüm üyeleri veya Uluslararası Adalet Divanı Statüsünün Tarafları,
 - a. Onay hakkı mahfuz olmadan imzalayarak,
 - b. Onaya tabi şekilde imzalayıp, daha sonra onaylayarak,
 - c. Katılarak, bu Sözleşmeye taraf olabilir.
3. Onay veya katılma, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı'nın (UNESCO) Genel Müdürü nezdinde, (bundan böyle Depoziter olarak geçecektir.) onay veya katılma belgelerinin tevdiinden başlayarak geçerli olur.

Madde 10

1. Bu Sözleşme, yedi devletin 9 uncu Maddenin 2 nci paragrafında belirtildiği şekilde, Sözleşmeye Taraf olmalarından dört ay sonra yürürlüğe girecektir.
2. Müteakiben bu Sözleşme her Akit Taraf için, sözleşmeyi onay hakkı mahfuz olmadan imzalamasından veya onay veya katılma belgesini tevdiinden dört ay sonra yürürlüğe girecektir.

Madde 10- Tekrar

1. Bu Sözleşme, bu amaçla toplanan bir Akit Taraflar toplantısında bu madde uyarınca değiştirilebilir. 2. Değişiklik önerileri, herhangi bir Akit Tarafça yapılabilir.
3. Önerilen herhangi bir değişikliğin metni ve bunun nedenleri, Sözleşme uyarınca devamlı Büro görevlerini icra eden kuruluş veya hükümete (bundan böyle Büro olarak geçecektir) bildirilecek ve tüm Akit Taraflara Büro tarafından derhal haber verilecektir. Akit Tarafların metin hakkındaki görüşleri, değişiklikler Büro tarafından Akit Taraflara bildirildiği tarihten

sonra üç ay içinde Büroya bildirilecektir. Büro, görüşlerin son sunuş tarihinin hemen ardından, o güne kadar sunulan tüm görüşleri Akit Taraflara bildirecektir.

4. Üçüncü paragraf gereğince bildirilen bir değişikliği görüşmek için, Akit Tarafların üçte birinin yazılı isteği üzerine, Büro tarafından bir Akit Taraflar toplantısı yapılacaktır. Büro, Toplantının yeri ve zamanı konusunda Akit Taraflara danışacaktır.

5. Değişiklikler, oy veren Akit Taraflar mevcudunun üçte iki çoğunluğu ile kabul edilecektir.

6. Kabul edilen bir değişiklik, Akit Tarafların üçte ikisinin, kabul belgesini Depozitere tevdi tarihini izleyen dördüncü ayın ilk günü, bunu kabul eden Akit Taraflar için yürürlüğe girecektir. Akit Tarafların üçte ikisinin kabul belgesini tevdi ettiği tarihten sonra bu kabul belgesini tevdi eden her bir Akit Taraf için değişiklik, kabul belgesini tevdi tarihini izleyen dördüncü ayın ilk günü yürürlüğe girecektir.

Madde 11

1. Bu Sözleşme süresiz olarak yürürlükte kalmaya devam edecektir.

2. Akit Taraflardan herhangi biri Sözleşmenin kendisi için yürürlüğe girdiği tarihten beş yıl sonra Depoziter'e yazılı olarak bir ihbarda bulunmak suretiyle Sözleşmeden çekilebilecektir. Sözleşmeden çekilme, yazılı ihbarın Depoziter'in eline geçtiği tarihten dört ay sonra geçerli olacaktır.

Madde 12

1. Depoziter bu Sözleşmeyi imzalayan veya katılan bütün devletleri en kısa zamanda;

a. Sözleşmeyi imzalayanlar,

b. Sözleşmeyi onaylama belgesini tevdi edenler,

c. Sözleşmeye katılma belgesini tevdi edenler,

d. Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarih ve,

e. sözleşmeden çekilme ihbarı verenler hakkında bilgi verilecektir

2. Sözcleme yürürlüğe girdiğinde, Birleşmiş Milletler Şartı'nın 102 nci Maddesi uyarınca Depoziter bunu Birleşmiş Milletler Sekreteryasına kaydettirecektir. Aşağıda imzaları bulunanlar, tam yetkili olarak bu Sözclemeyi imzalamışlardır.

1971 Şubat'ının 2 nci gününde Ramsar'da yapılmış olup, orijinalleri İngiliz, Fransız, Alman ve Rus dillerinde birer tanedir; bütün metinler eşit derecede geçerlidir; bu metinler Depoziter'e tevdi edilecek ve Depoziter sahih kopyaları bütün Akit Taraflara gönderecektir.

EK AÇIKLAMALAR C

SULAK ALANLARIN KORUNMASI YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslar arası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşmenin (Ramsar Sözleşmesi) uygulanmasına yönelik olarak sulak alanların korunması, geliştirilmesi ve bu konuda görevli kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon esaslarının belirlenmesidir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, Ramsar Sözleşmesi çerçevesinde sulak alanlar ile bu alanlarla ilişkili habitatların korunması ve akılcı kullanımı, sulak alanların yönetimi ile Ulusal Sulak Alan Komisyonuna ilişkin usul ve esasları kapsamaktadır.

Hukuki Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik, 2872 sayılı Çevre Kanununun 9 uncu maddesi, Çevre Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci maddesinin (j) bendi ve 10 uncu maddesinin (b) ve (d) bentleri ile 3958 sayılı Kanunla uygun bulunup, 17/5/1994 tarihli ve 21937 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Kısaltmalar ve Tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelikte geçen,

a) Bakanlık: Çevre Bakanlığını,

b)Sözleşme: 17/5/1994 tarihli ve 21937 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme”yi,

c) Sulak Alan: Sözleşmenin amacı bakımından, doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, acı, tatlı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbalıkları,

d) Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan: Sözleşmenin Taraflar Toplantısında kabul edilen “Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan Kriterleri”nden en az birine sahip alanları,

e) Ramsar Alanı; Sözleşmenin 2 nci maddesi gereğince “Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Listesi”ne dahil edilen sulak alanları,

f) Yapay Sulak Alan: İçme, kullanma ve sulama suyu temini ile elektrik üretimi amacıyla yapılan baraj ve gölet gibi su yapılarını,

g) Komisyon: Yönetmeliğin 26 ncı maddesi ile teşkil edilen Ulusal Sulak Alan Komisyonunu,

h) Sulak Alan Koruma Bölgeleri: Mutlak Koruma Bölgesi, Sulak Alan Bölgesi, Ekolojik Etkilenme Bölgesi ve Tampon Bölgenin kapsadığı alanı,

ı) Mutlak Koruma Bölgesi: Sulak Alan Bölgesi içinde yer alan, su kuşlarının yoğun ve toplu olarak kuluçka yaptığı alanlar ile nadir ve nesli tehlikedeki kuş türlerinin önemli üreme bölgelerini,

j) Sulak Alan Bölgesi: Açık su yüzeyleri, lagünler, nehir ağızları, tuzlalar, geçici ve sürekli tatlı ve tuzlu su bataklıkları, sulak çayırlar, sazlıklar ve turbalıklar gibi habitatların oluşturduğu bölgeyi,

k) Ekolojik Etkilenme Bölgesi: Sulak alan ekosistemi ile ili°kili ve sistemi destekleyen deniz, kumul, kumsal, çalılık, ağaçlık, orman, çayır, mera ve çeltik alanları gibi habitatların oluşturduğu bölgeyi,

l) Tampon Bölge: Varsa Ekolojik Etkilenme Bölgesinden yoksa Sulak Alan Bölgesinden itibaren

5 (beş) km'den az olmamak ve su toplama havza sınırını geçmemek kaydıyla, alanın coğrafi durumu, topoğrafik özellikleri ve arazinin mevcut kullanım durumuna göre sulak alan ekosistemini korumak için ayrılan bölgeyi,

m) Ekolojik Karakter: Bir sulak alanın fiziksel, kimyasal ve biyolojik bileşenlerinin yapısı ile bunların karşılıklı ilişkilerinden doğan özelliklerini,

n) Akılcı Kullanım: Sulak alanların ekolojik karakteri korunarak gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da karşılayabilecek tarzda kullanılmasını,

o) Sulak Alan Yönetim Planı: Sulak alanların akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanım, araştırma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü bütüncül bir yaklaşımla tanımlayan planları,

EK AÇIKLAMALAR D

ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET SORULARI

ANKARA GÖLBAŞI MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ'NE ETKİLERİ

Yüksek Lisans tezi olarak yapılan bu çalışma, Mogan Parkı'nın Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesindeki; bitki örtüsüne, faunaya, ıslak alanlara, toprak yapısına olan etkilerinin irdelenmesini amaçlamaktadır.

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı ABD, 2008.

İlker SARIEMİR

1. YAŞINIZ

< 25 26–35 36–45 46–55 56'dan fazla

2. CİNSİYETİNİZ

Erkek Bayan

3. EĞİTİM DURUMUNUZ

İlköğretim Lise Üniversite Yüksek Lisans / Doktora

4. GÖLBAŞI'NDA İKAMETGÂH SÜRENİZ

1 yıldan az 1-3 yıl 4-10 yıl 10 yıldan fazla

5. MESLEĞİNİZ

Memur İşçi Esnaf Özel sektör

Diğer:.....

6. GELİR DURUMUNUZ

< 500 500–1000 1001–1500 1501–2000 2001'den fazla

7. MOGAN PARKINI KULLANIYOR MUSUNUZ?

Evet Hayır

8. (Evet ise) MOGAN PARKI'NI NE AMAÇLA KULLANIYORUSUNUZ?

Spor tesisleri için Piknik yapmak için Dinlenme Tesisleri için
 Balık tutmak için Eğlence tesisleri için Diğer

9. MOGAN PARK'I YAPILMADAN PARK ALANINI KULLANIYOR MUYDUNUZ?

Evet Hayır

10. (Evet ise) MOGAN PARKI YAPILMADAN ÖNCE PARK ALANINI NE AMAÇLI KULLANIYORDUNUZ?

- Piknik Amaçlı Gezinti Avcılık
 Balık tutmak Diğer

11. GÖLBAŞI'NIN ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ OLDUĞUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

- Evet Hayır

12. ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİNİN ANLAMINI BİLİYOR MUSUNUZ?

- Evet Hayır

13. GÖLBAŞI'NIN HANGİ ÖZELLİĞİNDEN DOLAYI ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ İLÂN EDİLDİĞİNİ DÜŞÜNÜYORSUNUZ?

- Doğal değerleri olduğu için Kültürel değerleri olduğu için
 Çevre sorunları olduğu için Manzarasından dolayı

14. MOGAN PARKI'NIN GÖLBAŞI TURİZMİNE KATKIDA BULUNDUĞUNU DÜŞÜNÜYOR MUSUNUZ?

- Evet Hayır

15. MOGAN GÖLÜ'NDEN HERHANGİ BİR EKONOMİK GELİRİNİZ VAR MI?

- Evet Hayır

16. SAZLIK ALANLAR SİZE NE İFADE EDİYOR?

- Canlılar için yaşam alanı Geçim Kaynağı
 Gereksiz Diğer

17. MOGAN PARKI'NIN BÖLGEDEKİ TOPRAK ÖZELLİKLERİNE BİR ETKİSİ VARMIDIR?

- Evet (Olumlu bir etkisi var)

.....
.....

- Evet (Olumsuz bir etkisi var)

.....
.....

- Hayır (Herhangi bir etkisi yoktur)

18. MOGAN PARKI'NIN BÖLGEDEKİ BİTKİ ÖRTÜSÜNE HERHANGİ BİR ETKİSİ VAR MIDIR?

Evet (Olumlu bir etkisi var)

.....
.....

Evet (Olumsuz bir etkisi vardır)

.....
.....

Hayır (herhangi bir etkisi yoktur)

19. MOGAN PARKI'NIN BÖLGEDEKİ YABAN HAYATINA HERHANGİ BİR ETKİSİ VAR MIDIR?

Evet (Olumlu bir etkisi var)

.....
.....

Evet (Olumsuz bir etkisi vardır)

.....
.....

Hayır (herhangi bir etkisi yoktur)

20. MOGAN PARKININ MOGAN GÖLÜ'NE HERHANGİ BİR ETKİSİ VAR MIDIR?

Evet (Olumlu bir etkisi var)

.....
.....

Evet (Olumsuz bir etkisi vardır)

.....
.....

Hayır (herhangi bir etkisi yoktur)

EK AÇIKLAMALAR E
MOGAN GÖLÜ SU KALİTESİ

Tablo EK E 1 Mogan Gölü Kuzey ucu 2007 yılına ait su değerleri (Albayrak 2008).

NUMUNE ADI	GBYS074						Standart Değerlere Uygun				
TABLO	SKKY-Tablo 2										
BÖLGE	Gölbaşı						Standart Değerlere Uygun Değil				
YER	Mogan Gölü Kuzey Ucu										
GPS KOORDİNATLARI	E:482796 N:4404088										
ÖRNEKLEME TARİHİ	26.03.07	13.04.07	16.05.07	11.06.07	07.07.07	16.08.07	05.09.07	22.10.07	17.11.07	08.12.07	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler
PARAMETRE	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
pH	8,36	8,4	8,86	8,81	8,95	9,69	9,85	9,47	8,61	10,66	6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	8,78	7,72	6,55	4,4	7,62	12,76	7,25	2,73	6,92	6,68	7.5
Askıda Katı Madde (mg/l)	11,2	2,6	1,5	0,2	12,2	4,5	0,3	98	13,6	18,1	5
Toplam Azot (mg/l)	2,24	0,633	0,712	3,21	3,15	3,23	0,056	0,94	0,84	0,97	0.1
Toplam Fosfor (mg/l)	0,068	0,09	0,007	0,043	0,023	0,026	0,025	0,11	0,05	0,117	0.005
Toplam Koliiform (CFU/100 ml)	1500	100	2000	800	150	700	800	1000	3000	3000	1000
KOI (mg/l)	49,6	49	62,7	51,2	53,2	63,6	62,4	66	67,3	66	3


































































Tablo Ek E 2 Mogan Gölü Güney ucu 2007 yılına ait su değerleri (Albayrak 2008).

NUMUNE ADI	GBYS075						Standart Değerlere Uygun				
TABLO	SKKY-Tablo 2										
BÖLGE	Gölbaşı						Standart Değerlere Uygun Değil				
YER	Mogan Gölü Güney Ucu										
GPS KOORDİNATLARI	E:481459 N:4400294										
ÖRNEKLEME TARİHİ	26.03.07	13.04.07	16.05.07	11.06.07	07.07.07	16.08.07	05.09.07	22.10.07	17.11.07	08.12.07	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler
PARAMETRE	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
pH	8,36	8,08	8,81	8,82	8,97	9,61	9,85	9,58	8,9	10,78	6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	8,83	7,13	7,59	4,19	6,51	12,18	7,25	4,32	7,16	7,19	7.5
Askıda Katı Madde (mg/l)	10,1	5,1	0,3	1,5	11,7	44,9	0,3	< 2	10,6	19	5
Toplam Azot (mg/l)	3,2	1,03	1,91	3,06	0,029	2,71	0,056	1	0,6	1,07	0.1
Toplam Fosfor (mg/l)	0,068	0,09	0,009	0,044	0,03	0,02	0,025	0,09	0,054	0,092	0.005
Toplam Koliiform (CFU/100 ml)	170	150	2000	1000	500	600	800	500	3000	2600	1000
KOI (mg/l)	47,8	47,6	56	51,6	51,7	59,1	62,4	64,9	67,4	52	3

Tablo EK E 3 Mogan Gölü ortası 2007 yılına ait su değerleri (Albayrak 2008).

NUMUNE ADI	GBYS076											Standart Değerlere Uygun
TABLO	SKKY-Tablo 2											
BÖLGE	Gölbaşı											
YER	Mogan Gölü Ortası											Standart Değerlere Uygun Değil
GPS KOORDİNATLARI	E:482152 N:4402193											
ÖRNEKLEME TARİHİ	26.03.07	13.04.07	16.05.07	11.06.07	07.07.07	16.08.07	05.09.07	22.10.07	17.11.07	08.12.07	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler	
PARAMETRE	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık		
pH	8,48	8,04	8,86	8,85	8,98	9,7	9,73	9,52	8,89	10,72		6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	8,7	7,05	7,56	3,9	7,34	12,82	6,53	4,23	6,8	7,37		7,5
Askıda Katı Madde (mg/l)	6,3	3,5	1	0,3	8,7	5,4	0,6	9,3	10	18,8		5
Toplam Azot (mg/l)	2,94	0,077	0,638	3,19	3,08	0,123	0,023	0,79	0,99	1,14		0,1
Toplam Fosfor (mg/l)	0,066	0,088	0,011	0,045	0,023	0,027	0,029	0,09	0,059	0,103		0,005
Toplam Koliform (CFU/100 ml)	300	100	2000	1500	800	550	1300	300	3000	1400		1000
KOİ (mg/l)	47,9	48,1	67,3	54,6	54,3	66,8	61,7	66,1	70,1	74		3

Tablo Ek E 4 Mogan Gölü Kuzey ucu 2006 yılına ait su değerleri (Albayrak 2008).

NUMUNE ADI	GBYS074										 Standart değerlere uygun  Standart değerlere uygun değil
MEVKİİ	Gölbaşı (Mogan - Eymir)										
LOKASYON	Mogan Gölü Kuzey Ucu										
GPS KOORDİNATLARI	E:0482796 N:4404088										
ÖRNEKLEME TARİHİ	25.04.2006	19.05.2006	23.06.2006	31.07.2006	18.08.2006	30.09.2006	26.10.2006	28.11.2006	12.12.2006	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler	
PARAMETRE	1.PERİYOT	2.PERİYOT	3.PERİYOT	4.PERİYOT	5.PERİYOT	6.PERİYOT	7.PERİYOT	8.PERİYOT	9.PERİYOT		
pH	 9,3	 8,74	 9,73	 8,8	 8,87	 9,09	 9,00	 8,32	 8,44		6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	 8,1	 9,52	 5,35	 5,75	 4,67	 4,51	 4,50	 5,2	 5,8		7,5
Askıda Katı Madde (mg/l)	 14,4	 37	 8,7	 5,9	 13,3	 9,3	 6,1	 0,9	 14,2		5
Toplam Azot (mg/l)	 2,39	 3,18	 2,43	 2,05	 2,11	 3,28	 2,6	 2,25	 3,9		0,1
Toplam Fosfor (mg/l)	 0,043	 0,029	 0,031	 0,017	 0,028	 0,027	 0,314	 0,137	 0,087		0,005
Toplam Koliform (CFU/100 ml)	 1500	 2600	 1800	 1100	 1600	 1400	 1100	 1800	 1500		1000
KOİ (mg/l)	 58,1	 66,6	 70,4	 38,7	 70,1	 64,6	 55,5	 49,9	 54,1		3

Tablo EK E 5 Mogan Gölü Güney ucu ve ortası 2006 yılına ait su değerleri (Albayrak 2008).

NUMUNE ADI	GBYS075									▶ Standart değerlere uygun
MEVKİİ	Gölbaşı (Mogan - Eymir)									▶ Standart değerlere uygun değil
LOKASYON	Mogan Gölü Güney Ucu									
GPS KOORDİNATLARI	E:0481459 N:4400294									
ÖRNEKLEME TARİHİ	25.04.2006	19.05.2006	23.06.2006	31.07.2006	18.08.2006	30.09.2006	26.10.2006	28.11.2006	12.12.2006	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler
PARAMETRE	1.PERİYOT	2.PERİYOT	3.PERİYOT	4.PERİYOT	5.PERİYOT	6.PERİYOT	7.PERİYOT	8.PERİYOT	9.PERİYOT	
pH	▶ 9,24	▶ 8,69	▶ 9,98	▶ 8,8	▶ 8,76	▶ 9,18	▶ 9,47	▶ 8,62	▶ 8,49	6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	▶ 8,64	▶ 8,05	▶ 10,1	▶ 5,9	▶ 7,92	▶ 4,47	▶ 5,03	▶ 6,2	▶ 5,6	7,5
Askıda Katı Madde (mg/l)	▶ 15,9	▶ 37,6	▶ 4,3	▶ 6,6	▶ 3,5	▶ 5,2	▶ 4,7	▶ 8,5	▶ 14,4	5
Toplam Azot (mg/l)	▶ 2	▶ 2,79	▶ 3,45	▶ 2,09	▶ 2,09	▶ 2,3	▶ 0,574	▶ 1,98	▶ 1,86	0,1
Toplam Fosfor (mg/l)	▶ 0,045	▶ 0,025	▶ 0,014	▶ 0,019	▶ 0,021	▶ 0,028	▶ 0,28	▶ 0,108	▶ 0,094	0,005
Toplam Koliform (CFU/100 ml)	▶ 1500	▶ 3000	▶ 1300	▶ 1000	▶ 1600	▶ 1500	▶ 1800	▶ 2000	▶ 1500	1000
KOl (mg/l)	▶ 60	▶ 67	▶ 79,5	▶ 57,5	▶ 70,2	▶ 63,7	▶ 55,2	▶ 51,5	▶ 53,8	3
	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	
NUMUNE ADI	GBYS076									▶ Standart değerlere uygun
MEVKİİ	Gölbaşı (Mogan - Eymir)									▶ Standart değerlere uygun değil
LOKASYON	Mogan Gölü Ortası									
GPS KOORDİNATLARI	E:0482152 N:4402193									
ÖRNEKLEME TARİHİ	25.04.2006	19.05.2006	23.06.2006	31.07.2006	18.08.2006	30.09.2006	26.10.2006	28.11.2006	12.12.2006	SKKY - Tablo 2 Sınır Değerler
PARAMETRE	1.PERİYOT	2.PERİYOT	3.PERİYOT	4.PERİYOT	5.PERİYOT	6.PERİYOT	7.PERİYOT	8.PERİYOT	9.PERİYOT	
pH	▶ 9,29	▶ 8,69	▶ 9,95	▶ 8,8	▶ 8,93	▶ 9,21	▶ 9,62	▶ 8,2	▶ 8,4	6,5-8,5
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	▶ 8,17	▶ 10,04	▶ 8,12	▶ 5,84	▶ 4,45	▶ 4,80	▶ 4,03	▶ 4,50	▶ 5,2	7,5
Askıda Katı Madde (mg/l)	▶ 6,8	▶ 30,4	▶ 6,7	▶ 5,7	▶ 4,6	▶ 7,9	▶ 3,1	▶ 10,1	▶ 8,6	5
Toplam Azot (mg/l)	▶ 2,8	▶ 7,76	▶ 2,82	▶ 2,22	▶ 2,1	▶ 1,91	▶ 1,41	▶ 1,86	▶ 2,55	0,1
Toplam Fosfor (mg/l)	▶ 0,046	▶ 0,024	▶ 0,017	▶ 0,016	▶ 0,023	▶ 0,025	▶ 0,31	▶ 0,114	▶ 0,084	0,005
Toplam Koliform (CFU/100 ml)	▶ 1500	▶ 2000	▶ 1400	▶ 900	▶ 1600	▶ 1800	▶ 1400	▶ 1900	▶ 1300	1000
KOl (mg/l)	▶ 58,3	▶ 66,2	▶ 74,2	▶ 55,8	▶ 69,6	▶ 64,3	▶ 55	▶ 53,7	▶ 51,1	3

EK AÇIKLAMALAR F

GÖLBAŞI ÖÇKB'NDE TESPİT EDİLEN KUŞ TÜRLERİ

Tablo EK F Gölbaşı ÖÇKB’nde tespit edilen kuş türleri (Kılıç 2008’den alınarak geliştirilmiştir).

Türkçe Adı	Latince Adı	*Y,L,K,G,R	Mogan Parktan Önce	Mogan Parktan Sonra
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Y,L	Var	Var
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	Y,G,L	Var	Var
Kızıl boyunlu batağan	<i>Podiceps grisegena</i>	G,Y	Var	Yok
Karaboyunlu batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	G,Y,L	Var	Var
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G,K	Var	Var
Küçük karabatak	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	G,K	Var	2005 son
Ak Pelikan	<i>Pelicanus onocrotalus</i>	G,Y	Var	2006 son
Balaban	<i>Botaurus stellaris</i>	G,K	Var	Var
Küçük Balaban	<i>Ixobrychus minutus</i>	Y	Var	Var
Gece Balıkçılı	<i>Nycticorax nycticorax</i>	G,Y	var	var
Alaca Balıkçıl	<i>Ardeola ralloides</i>	Y,G	var	var
Sığır Balıkçılı	<i>Bubulcus ibis</i>	G,Y	var	2004 son
Küçük Akbalıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	G,Y	var	var
Büyük Akbalıkçıl	<i>Egretta alba</i>	G,K	-	-
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	G,K	var	var
Erguvani Balıkçıl	<i>Ardea purpurea</i>	Y,G	var	var
Kara Leylek	<i>Ciconia nigra</i>	G	var	var
Leylek	<i>Ciconia ciconia</i>	G,Y	var	var
Çeltikçi	<i>Plegadis falcinellus</i>	G	var	var
Kaşıkçı	<i>Platalea leucorodia</i>	G	var	var
Flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	R		
Kuşu	<i>Cygnus olor</i>	K		
Ötücü Kuşu	<i>Cygnus cygnus</i>	K		
Sakarca	<i>Anser albifrons</i>	K	var	2004 son
Boz Kaz	<i>Anser anser</i>	K	var	2004 son
Angit	<i>Tadorna ferruginea</i>	K,L	var	var
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	G	var	var
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	K,G	var	var
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	G,Y	var	var
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	K,G	var	var
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	K,L	var	var
Kılkuyruk	<i>Anas acuta</i>	K,G	var	var
Çıkrıkçın	<i>Anas querquedula</i>	G,Y	var	var
Kaşıkçaga	<i>Anas clypeata</i>	K,G	var	var
Macar Ördeği	<i>Netta rufina</i>	Y,L	var	var
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	K,L	var	var
Pasbaş Patka	<i>Aythya nyroca</i>	G,Y,K	var	var
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	K,G	var	var
Karabaş Patka	<i>Aythya marila</i>	R	var	var
Sütlabi	<i>Mergus albellus</i>	K	var	2005 son
Dikkuyruk	<i>Oxyura leucocephala</i>	G,Y	var	Var
Arı Şahini	<i>Pernis apivorus</i>	G	var	2004 son
Yılan Kartalı	<i>Circaetus gallicus</i>	G	var	2006 son
Saz Delicesi	<i>Circus aeruginosus</i>	G,K,L	var	var
Gökçe Delice	<i>Circus cyaneus</i>	K	var	var
Çayır Delicesi	<i>Circus pygargus</i>	G,Y	var	2005 son
Çakırkuşu	<i>Accipiter gentilis</i>	K	var	2004 son
Atmaca	<i>Accipiter nisus</i>	K,G	var	2006 son
Şahin	<i>Buteo buteo</i>	K,G	var	var
Kızıl Şahin	<i>Buteo rufinus</i>	K,L	var	var

*Y:Yaz Konukçusu, L: Lokal, K: Kış Konukçusu, G: Göçmen, R: Rastlantısal

Tablo EK F (devam ediyor)

Büyük Orman Kartalı	<i>Aquila clanga</i>	G,K	-	-
Şah Kartal	<i>Aquila heliaca</i>	L,G	var	var
Küçük Kartal	<i>Hieraetus pennatus</i>	G	var	2006 son
Balık Kartalı	<i>Pandion haliaetus</i>	G	var	2006 son
Küçük Kerkenez	<i>Falco naumanni</i>	G,L	var	var
Kerkenez	<i>Falco tinnunculus</i>	K,L	var	var
Ala Doğan	<i>Falco vespertinus</i>	G	var	2006 son
Boz Doğan	<i>Falco columbarius</i>	K	var	var
Delice Doğan	<i>Falco subbuteo</i>	G,Y?	var	2005 son
Gök Doğan	<i>Falco peregrinus</i>	L	-	-
Bıldırcın	<i>Coturnix coturnix</i>	G,Y	var	2006 son
Su Kılavuzu	<i>Rallus aquaticus</i>	L	var	var
Benekli Sutavuğu	<i>Porzana porzana</i>	G	var	var
Bataklık Sutavuğu	<i>Porzana parva</i>	G	var	var
Saztavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	G,Y,L	var	var
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	K,L,G	var	var
Turna	<i>Grus grus</i>	G,K?	var	var
Uzunbacak	<i>Himantopus himantopus</i>	Y,G	var	var
Kocagöz	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Y	2004 ilk	2004 son
Küçük Halkalı Cılibit	<i>Charadrius dubius</i>	G,Y	var	var
Halkalı Cılibit	<i>Charadrius hiaticula</i>	G	2001 ilk	2004 son
Akça Cılibit	<i>Charadrius alexandrinus</i>	G	?	?
Mahmuzlu Kızkuşu	<i>Hoplopterus spinosus</i>	G	?	?
Akkuyruklu Kızkuşu	<i>Chettusia leucura</i>	G	?	?
Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	L,K	var	var
Büyük Kumkuşu	<i>Calidris canutus</i>	G	var	2006 son
Küçük Kumkuşu	<i>Calidris minuta</i>	G	var	2006 son
Sarıbacaklı Kumkuşu	<i>Calidris temminckii</i>	G	2001 ilk	2006 son
Kızıl Kumkuşu	<i>Calidris ferruginea</i>	G	2001 ilk	2001 son
Karakarınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	G	var	2004 son
Döğüşkenkuş	<i>Philomachus pugnax</i>	G	var	var
Su Çulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	G,K	var	var
Büyük Su Çulluğu	<i>Gallinago media</i>	G	var	2006 son
Çamurçulluğu	<i>Limosa limosa</i>	G	var	var
Kervançulluğu	<i>Numenius arquata</i>	G	var	2004 son
Kara Kızılacak	<i>Tringa erythropus</i>	G	var	2006 son
Kızılacak	<i>Tringa totanus</i>	G,Y,K	var	var
Bataklık Düdükçünü	<i>Tringa stagnatilis</i>	G	var	var
Yeşilbacak	<i>Tringa nebularia</i>	G	var	var
Yeşil Düdükçün	<i>Tringa ochropus</i>	G,K	var	var
Orman Düdükçünü	<i>Tringa glareola</i>	G	var	var
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	var	var
Akdeniz Martısı	<i>Larus melanocephalus</i>	G	2005 ilk	2006 son
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	G,K	var	var
İncegagalı Martı	<i>Larus genei</i>	G	2001 ilk	2006 son
Karasırtlı Martı	<i>Larus fuscus</i>	R,G	var	2006 son
Gümüş Martı	<i>Larus cachinnans</i>	K	var	2006 son
Gülen Sumru	<i>Gelochelidon nilotica</i>	G	var	2006 son
Sumru	<i>Sterna hirundo</i>	G	?	?
Küçük Sumru	<i>Sterna albifrons</i>	G	?	?
Bıyıklı Sumru	<i>Chlidonias hybridus</i>	G	var	2005 son
Kara Sumru	<i>Chlidonias niger</i>	G	var	var
Akkanatlı Sumru	<i>Chlidonias leucopterus</i>	G	var	var
Kaya Güvercini	<i>Columba livia</i>	L	var	var
Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>	L	var	var

Tablo EK F (devam ediyor)

Üveyik	<i>Streptopelia turtur</i>	Y	2001 ilk	2001 son
Tepeli Guguk	<i>Clamator glandarius</i>	Y	2004 ilk	2006 son
Kukumav	<i>Athena noctua</i>	L	var	var
Kulaklı Orman Baykuşu	<i>Asio otus</i>	Y	var	var
Ebabil	<i>Apus apus</i>	Y,G	var	var
Akkarınlı Sağan	<i>Apus melba</i>	G	?	var
Yalıçapkını	<i>Alcedo atthis</i>	G,K	var	var
Yeşil Arıkuşu	<i>Merops superciliosus</i>	R	2004 ilk	2004 son
Arıkuşu	<i>Merops apiaster</i>	G	var	var
İbibik	<i>Upupa epops</i>	G,Y	var	var
Boyunçeviren	<i>Jynx torquilla</i>	G	var	var
Küçük Ağačkakan	<i>Dendrocopos minor</i>	K	?	?
Alaca Ağačkakan	<i>Dendrocopos syriacus</i>	L	var	var
Boğmaklı Toygar	<i>Melanocorypha calandra</i>	K,L	var	var
Bozkır Toygarı	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Y	var	2006 son
Çorak Toygarı	<i>Calandrella rufescens</i>	G,Y	var	var
Tepeli Toygar	<i>Galerida cristata</i>	K,L	var	var
Tarlakuşu	<i>Alauda arvensis</i>	K,L	var	var
Kum Kırlangıcı	<i>Riparia riparia</i>	G	var	var
Kır Kırlangıcı	<i>Hirundo rustica</i>	G,Y	var	var
Ev Kırlangıcı	<i>Delichon urbica</i>	G	var	2006 son
Kır İncirkuşu	<i>Anthus campestris</i>	Y	var	2006 son
Ağaç İncirkuşu	<i>Anthus trivialis</i>	G	2004 ilk	2006 son
Çayır İncirkuşu	<i>Anthus pratensis</i>	K	var	var
Kızılgerdanlı İncirkuşu	<i>Anthus cervinus</i>	G	var	2006 son
Dağ İncirkuşu	<i>Anthu spinoletta</i>	G,K	var	var
Sarı Kuyruksallayan	<i>Motacilla flava</i>	G,Y	var	var
Sarıbaşlı Kuyruksallayan	<i>Motacilla citreola</i>	G	var	var
Dağ Kuyruksallayanı	<i>Motacilla cinerea</i>	K	var	var
Akkuyruksallayan	<i>Motacilla alba</i>	G,Y	var	var
Çitkuşu	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	2004 ilk	2004 son
Dağbülbülü	<i>Prunella modularis</i>	K,G	2002 ilk	2004 son
Kızılgerdan	<i>Erithacus rubecula</i>	G,K	?	?
Bülbül	<i>Luscinia megarhynchos</i>	G,Y	?	?
Buğdaycıl	<i>Luscinia svecica</i>	G	?	?
Kara Kızılkuyruk	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G	?	?
Kızılkuyruk	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	G	?	?
Çayır Taşkuşu	<i>Saxicola rubetra</i>	G	?	?
Boz Kuyrukkakan	<i>Oenanthe isabellina</i>	G,Y	?	?
Kuyrukkakan	<i>Oenanthe oenanthe</i>	G,Y	?	?
Karakulaklı Kuyrukkakan	<i>Oenanthe hispanica</i>	G	?	?
Karatavuk	<i>Turdus merula</i>	K,L	var	var
Tarla Ardıcı	<i>Turdus pilaris</i>	K	var	var
Öter Ardıç	<i>Turdus philomelos</i>	K	2002 ilk	2005 son
Kızıl Ardıç	<i>Turdus iliacus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Ökse Ardıcı	<i>Turdus viscivorus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Kamış Bülbülü	<i>Cettia cetti</i>	Y,G,L	var	var
Bataklık Kamışçını	<i>Locustella luscinioides</i>	G,Y	var	var
Bıyıklı Kamışçın	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	G,L	var	var
Kindıra Kamışçını	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	G,Y	var	var

Tablo EK F (devam ediyor)

Çalı Kamışçını	<i>Acrocephalus palustris</i>	G	?	?
Saz Bülbülü	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G,Y	?	?
Büyük Kamışçın	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	G,Y	var	var
Ak Mukallit	<i>Hippolais pallida</i>	G,Y	2002 ilk	2005 son
Maskeli Ötleğen	<i>Sylvia melanocephala</i>	G	2005 ilk	2005 son
Küçük Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia curruca</i>	G,Y	2004 ilk	2005 son
Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia communis</i>	G	2004 ilk	2005 son
Karabaşlı Ötleğen	<i>Sylvia atricapilla</i>	G	var	var
Orman Söğütbülbülü	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	G	2004 ilk	2005 son
Çıvgın	<i>Phylloscopus collybita</i>	G,K	var	var
Söğütbülbülü	<i>Phylloscopus trochilus</i>	G	var	var
Çalıkuşu	<i>Regulus regulus</i>	K	var	2004 son
Sürmeli Çalıkuşu	<i>Regulus ignicapillus</i>	G	2004 ilk	2004 son
Benekli Sinekkapan	<i>Muscicapa striata</i>	G	var	var
Alaca Sinekkapan	<i>Ficedula semitorquata</i>	G	var	var
Halkalı Sinekkapan	<i>Ficedula albicollis</i>	G	?	?
Kara Sinekkapan	<i>Ficedula hypoleuca</i>	G	?	?
Bıyıklı Baştankara	<i>Panurus iarmicus</i>	L	var	var
Uzunkuyruklu Baştankara	<i>Aegithalos audatus</i>	K	var	2006 son
Çam baştankarası	<i>Parus ater</i>	K	var	2006 son
Mavi Baştankara	<i>Parus caeruleus</i>	K	var	2006 son
Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	K,L	var	2006 son
Çulhakuşu	<i>Remiz pendulinus</i>	Y,L	var	var
Sarıasma	<i>Oriolus oriolus</i>	G,Y	var	2005 son
Kızılkuyruklu Örümcekkuşu	<i>Lanius isabellinus</i>	R	var	var
Kızılsırtlı Örümcekkuşu	<i>Lanius collurio</i>	G,Y?	var	var
Karaahınlı Örümcekkuşu	<i>Lanius minor</i>	G,Y	var	var
Alakarga	<i>Garrulus glandarius</i>	K	2004 ilk	2006 son
Saksağan	<i>Pica pica</i>	L	var	var
Küçük Karga	<i>Corvus monedula</i>	K,L	var	var
Ekin Kargası	<i>Corvus frugilegus</i>	K,L	var	var
Leş Kargası	<i>Corvus corone</i>	L	2004 ilk	2006 son
Sığırcık	<i>Sturnus vulgaris</i>	K,L	var	var
Söğüt Serçesi	<i>Passer hispaniolensis</i>	G,K	2004 ilk	2006 son
Ağaç Serçesi	<i>Passer montanus</i>	L	var	var
İspinoz	<i>Fringilla coelebs</i>	K	var	var
Dağ İspinozu	<i>Fringilla montifringilla</i>	K	2004 ilk	2006 son
Kara İskete	<i>Serinus pusillus</i>	G	?	?
Küçük İskete	<i>Serinus serinus</i>	K	2005 ilk	2005 son
Florya	<i>Carduelis chloris</i>	G,K	var	2006 son
Saka	<i>Carduelis carduelis</i>	K,L	var	var
Karabaşlı İskete	<i>Carduelis spinus</i>	K	2004 ilk	2004 son
Ketenkuşu	<i>Carduelis cannabina</i>	K	var	2005 son
Sarı Kirazkuşu	<i>Emberiza citrinella</i>	K	var	var
Kirazkuşu	<i>Emberiza hortulana</i>	G,Y	?	?
Bataklık Kirazkuşu	<i>Emberiza schoeniclus</i>	K	?	?
Karabaşlı Kirazkuşu	<i>Emberiza melanocephala</i>	G,Y	?	?
Tarla Kirazkuşu	<i>Miliaria calandra</i>	K,L	var	var
Taşkuşu	<i>Saxicola torquata</i>	G	?	?

ÖZGEÇMİŞ

İlker SARIEMİR 1982'de Kastamonu'da doğdu; ilk ve orta öğrenimini Ankara'nın Gölbaşı ilçesinde tamamladı. Dr. Şerafettin Tombuloğlu Lisesi'nden mezun olduktan sonra 2001 senesinde ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünde lisans eğitimine başladı ve 2005 senesinde başarıyla tamamladı. ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda 2005 yılında yüksek lisans eğitimine başladı. Halen BÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda eğitimini devam ettirmektedir.

ADRES BİLGİLERİ

Adres : Gazi Osman Paşa Mahallesi Şehit Ali Gaffar Okan Caddesi 380 Sokak 15/8
GÖLBAŞI/ANKARA

Tel : (0 535) 644 20 67

E-posta : ilkersariemir@hotmail.com

İlker SARIEMİR