



III. ULUSAL  
SULAK ALANLAR  
KONGRESİ

**23 - 25 Ekim 2013**  
**SAMSUN**

Editörler

**Prof. Dr. Ali Kemal AYAN - Doç. Dr. Hatice BOZOĞLU**  
**Araş. Gör. Hasan AKAY - Araş. Gör. Dursun KURT**  
**Emin KARAMAN - Murat DEMİR**



### III. ULUSAL SULAK ALANLAR KONGRESİ

23-25 Ekim 2013

SAMSUN



#### *Editörler*

*Prof. Dr. Ali Kemal AYAN  
Doç. Dr. Hatice BOZOĞLU  
Araç. Gör. Hasan AKAY  
Araç. Gör. Dursun KURT  
Emin KARAMAN  
Murat DEMİR*

#### *Yazışma Adresi*

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi TBB- SAMSUN  
Telefon  
0362 312 19 19/1175*

ISBN: 978-605-5085-05-6

*1. Basım*

*20 Mayıs 2014*

#### **EROL OFSET**

*Matbaacılık Yayıncılık Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Pazar Mah. Necati Efendi Sk. No. 43/A İlkadım / SAMSUN  
Tel: +90 362 431 98 96 - 432 38 18 Fax: +90 362 432 41 17*

*Bildiri kitabında yer alan makalelerin tıbbi sorumluluğu yazarlarına aittir.*

## İÇİNDEKİLER

### SÖZLÜ BİLDİRİLER

<b>TÜRKİYE SULAK ALAN VEJETASYONUNUN GENEL FLORİSTİK, EKOLOJİK VE FİTOSOSYOLOJİK ÖZELLİKLERİ</b>	1
<i>Hasan KORKMAZ, Ümmügülüm MUMCU</i>	
<b>DOĞANIN GERİ DÖNÜŞTÜRÜCÜLERİ: DIŞKI BÖCEKLERİ</b>	13
<i>Gregory T. SULLIVAN, Sebahat K. OZMAN-SULLIVAN</i>	
<b>BELGESEL FİLMLERİN SULAK ALANLARIN KORUNMASINDAKİ ROLÜ VE ÖNEMİ</b>	21
<i>Ersay SOYDAN</i>	
<b>SULAK ALANLAR, KİRLİLİK KAYNAKLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b>	29
<i>Senem ÜSTÜN KURNAZ</i>	
<b>TÜRKİYE'DE YAŞANAN SULAK ALAN SORUNLARI: FETHİYE ŞAT DELTASI SULAK ALANI ÖRNEĞİ</b>	35
<i>Mehmet Tahsin ŞAHİN</i>	
<b>ANTREPOJENİK ETKİLERLE KIZILIRMAK DELTASINDA MEYDANA GELEN KİRLİLİĞİN BELİRLENMESİ</b>	41
<i>Celal DAĞISTANLIOĞLU, Faza GEYİKÇİ, Nilüfer YAZICI, Candan KUŞ ŞAHİN</i>	
<b>ACIĞÖL (AFYONKARAHİSAR) KIYI EKOSİSTEMİNDE BİTKİ ÖRTÜSÜ-TOPRAK İLİŞKİSİ</b>	47
<i>Hasan ACAR, Ahmet SERTESER</i>	
<b>SAKARYA NEHRİ KIRMIRI ÇAYT'NDA <i>Squalis cephalus</i> (L.,1758)'UN DOKULARINDA AĞIR METAL BİRİKİMİ</b>	53
<i>Senra BENZER, Nurcan UZEL, Ömer SAYLARI, Ab GÜL</i>	
<b>KIZILIRMAK DELTASINDA YETİŞEN BAZI SUCUL BİTKİLERİN AĞIR METAL BİRİKTİRME ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI</b>	59
<i>Mehmet Soner ENGİN, Ahmet UYANIK, Hamdi Güray KUTBAŞ</i>	
<b>CERNEK GÖLÜ (KIZILIRMAK DELTASI, SAMSUN) SU KALİTESİ VE TROFİK DURUMUNUN CBS İLE DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	65
<i>Hüseyin CÜCE, Gülferm BAKAN</i>	
<b>YEDİ RENKLİ GÖLE YEDİ RENKLİ HAYAT</b>	73
<i>Buket Bahar DİVRAK, Ayça AKSOY, Ercan SÖTLÜ, Eren ATAŞ</i>	
<b>BARAJLARIN SU KUŞLARININ YAYILIŞINA ETKİLERİ: ARTVİN-BORÇKA BARAJI ÖRNEĞİ</b>	79
<i>Bülent SAĞLAM, Mehmet YAVUZ, Yasin UÇARLI</i>	
<b>BİNGÖL İLİ YÜZEN ADA SULAK ALANI MEVCUT DURUMU VE İYİLEŞTİRME OLANAKLARI</b>	85
<i>Azra DOĞAN DEMİR, Üstün ŞAHİN, Ramazan MERAL, Yasin DEMİR</i>	
<b>İZMİT KÖRFEZİ SULAK ALANI: DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI</b>	91
<i>Bahar BİLGEN, Zeynel ARSLANGÜNDOĞDU, Vedat BEŞKARDEŞ</i>	
<b>ENEZ VE ÇEVRESİ SULAK ALANLAR</b>	97
<i>Zeynel ARSLANGÜNDOĞDU, Vedat BEŞKARDEŞ, Erdem HIZAL</i>	
<b>ERZURUM YÖRESİ'NDEN YAKALANAN <i>Rana ridibunda</i> (OVA KURBAĞASI) ve <i>Bufo viridis</i> (YEŞİL KARA KURBAĞASI)'İN ENDOHELMİNT FAUNASI</b>	105
<i>Burçak ASLAN, Yahya TEPE, Mehmet Cemal OĞUZ</i>	
<b>SULAK ALANLARDA KORUMA-YÖNETİM ÇELİŞKİSİ: ÇANAKKALE ÖRNEĞİ</b>	109
<i>A.Esra CENGİZ, Aybike Ayfer KARADAĞ</i>	
<b>SULAK ALAN AVCILARININ SOSYAL, KÜLTÜREL VE EKONOMİK AÇIDAN İRDELENMESİ: BURSA İLİ ÖRNEĞİ</b>	119
<i>Taner OKAN, İsmail ŞAFAK, Erdem HIZAL, Tamer KEÇEBCİOĞLU, Caner İŞİK, Sedat ACAR</i>	
<b>BALIKESİR İLİNDEKİ AVCILARIN PROFİLİ VE AV VE YABAN HAYATINA YÖNELİK SORUNLARI</b>	125
<i>İsmail ŞAFAK, Taner OKAN, Tamer KEÇEBCİOĞLU, Erdem HIZAL, Caner İŞİK, Sedat ACAR</i>	
<b>Bir Sulak Alan Bitkisi GÖLŞOĞANI (<i>Leucojum aestivum</i> L.) TURÜNÜN ÜLKEMİZDEKİ YAYILIŞI, KARŞILAŞTIĞI RİSKLER VE ALINMASI GEREKLİ TEDBİRLER</b>	135
<i>Nezet ARSLAN, İbrahim BAKTİR</i>	
<b>KIRŞEHİR SULAK ALANLARINDA YETİŞEN DOĞAL VE EGZOTİK BAZI</b>	143

<b>BİTKİLER</b>	
<i>Bahadır ALTUN, Ekrem AKTOKLU</i>	
<b>AKARÇAY (AFYONKARAHİSAR)'DAKİ ÖNEMLİ BAZI TIBBİ VE AROMATİK BİTKİ TAKSONLARI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR</b>	149
<i>Ahmet SERTESER, Sedat OKTAY</i>	
<b>DOĞAL BİLİM LABORATUVARLARI SULAKALANLAR: Kızılrınak Deltası Doğa Eğitimi ve Bilim Okulu Örneği</b>	155
<i>Ali Kemal AYAN, Hatice BOZOĞLU, İsmail KARAKAYA, Şafak Ö. AYNAL</i>	
<b>DOĞAYA İLKADIM: İLKADIM DOĞA PARKI</b>	161
<i>Ayşe KULEYİN, Ömer Faruk SÖNMEZ</i>	
<b>KIZILIRMAK DELTASINDA ZİYARETÇİ YÖNLENDİRME VE TURİST BİLGİ SİSTEMİ İÇİN MODEL ÖNERİSİ</b>	167
<i>Ali Kemal AYAN, Tarık YAZAR, Erdem Emin MARAŞ, Esbiya SANCAK</i>	
<b>TÜRKİYE'DE ATIK SU YÖNETİMİ VE YAPAY SULAK ALANLAR</b>	177
<i>BELGİN ÇARMAK, Zeki GÖKALP</i>	
<b>ATIKSU ARITIMINDA YAPAY SULAK ALANLARIN POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ÖRNEK ÇALIŞMA, YÖRÜKÇAL</b>	183
<i>Fulya AYDIN TEMEL, Yüksel ARDALI, Gülen ÖZYAZICI, Resan Vedide USLU</i>	
<b>SARIKUM GÖLÜ TKA (SİNOP) YÖNETİM PLANI</b>	191
<i>Cevdet YILMAZ, Ali UZUN, H. İbrahim ZEYBEK</i>	
<b>KIZILIRMAK DELTASI'NDA KIYI ÇİZGİSİ DEĞİŞİKLİKLERİNİN CBS VE UZAKTAN ALGILAMA TEKNİKLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	203
<i>Halil İbrahim ZEYBEK, Ali UZUN, Cevdet YILMAZ, Muhammet BAHADIR, Hasan DİNÇER</i>	
<b>BARAJLARIN AKARSU EKOSİSTEMLERİNE ETKİLERİ: ARKUN BARAJI ÖRNEĞİ</b>	209
<i>Yasin UÇARLI, Bülent SAĞLAM, Mehmet YAVUZ</i>	
<b>SEYFE GÖLÜ SU SEVİYE DEĞİŞİMİNİN HİDROMETEOROLOJİK PARAMETRELER AÇISINDAN İNCELENMESİ</b>	215
<i>Sultan KIYMAZ, Ahmet ERTEK</i>	
<b>HİDROELEKTRİK SANTRALLERİ İÇİN BIRAKILMASI GEREKEN ÇEVRESEL/ EKOSİSTEM SUYU İHTİYACININ BELİRLENMESİNDE KULLANILAN METOTLARIN İRDELENMESİ</b>	223
<i>Lolman ALTUN, İsmet YENER, Recep ARSLAN</i>	
<b>SULAK ALANLARDA BİR HALK LABORATUARI</b>	231
<i>Caterina SCARAMELLI</i>	
<b>POSTER BİLDİRİLER</b>	
<b>KIYI SULAK ALANLARIN KİRLENMESİ VE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER</b>	235
<i>E.İşıl ARSLAN TOPAL, Murat TOPAL</i>	
<b>HAZAR GÖLÜ SULAK ALANINDA KİRLİLİK KAYNAKLARI VE ÇEVRESEL TEHDİTLER</b>	239
<i>Murat TOPAL, E.İşıl ARSLAN TOPAL</i>	
<b>SİĞ GÖLLERDE SEDİMAN TABAKASININ TROFİK SEVİYE ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI; ÇERNEK GÖLÜ ÖRNEĞİ</b>	243
<i>Hüseyin CÜCE, Gülfem BAKAN</i>	
<b>RİPARİYAN ALANLARIN YABAN HAYATI AÇISINDAN ÖNEMİ</b>	249
<i>Zeynel ARSLANGÜNDOĞDU, Ahmet HAKYEMEZ, Vedat BEŞKARDEŞ</i>	
<b>HİRFANLI BARAJ GÖLÜ'NDEKİ SUDAK (<i>Sander lucioperca</i> L., 1758)'İN ÜREME ÖZELLİKLERİ</b>	255
<i>Özlem ABLAK GÖRBÜZ</i>	
<b>HİRFANLI BARAJ GÖLÜ'NDEKİ KADİFE BALIĞI (<i>Tinca tinca</i> L., 1758)'NİN SİNDİRİM KANALI İÇERİĞİ VE YAŞLARA GÖRE BESİN TERCİHİ</b>	261
<i>Özlem ABLAK GÖRBÜZ, Mehmet YILMAZ, Ali GÖL</i>	
<b>HİRFANLI BARAJ GÖLÜ'NDEKİ SAZAN BALIĞI (<i>Cyprinus carpio</i> L., 1758)'NİN SİNDİRİM KANALI İÇERİĞİ VE MEVSİMLİK BESLENME BİYOLOJİSİ</b>	265
<i>Özlem ABLAK GÖRBÜZ, Mehmet YILMAZ, Ali GÖL</i>	
<b>KIZILIRMAK DELTASINDA GÖRÜLEN HABİTAT TİPLERİ</b>	271
<i>Bilal ŞAHİN, Serdar ASLAN, Gül AYILDIZ, Mecit VURAL</i>	
<b>KIZILIRMAK DELTASI ÇERNEK GÖLÜ SU SEVİYELERİNİN TREND ANALİZİ YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	277

#### SARIKUM GÖLÜ TKA (SİNOP) YÖNETİM PLANI ÖNERİSİ

Cevdet YILMAZ<sup>1</sup> Ali UZUN<sup>2</sup> Halil İbrahim ZEYBEK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OÖSAEB Coğrafya Eğitimi ABD-Samsun

<sup>2</sup>Prof. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü-Samsun

#### ÖZET

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı, Karadeniz Bölgesi'nde Sinop Yarımadası'nın Batı kesiminde, Sinop-Ayancık devlet karayolu 21. km'sinde, karayolu ile Karadeniz arasında bulunmaktadır. Sarıkum Gölü ve çevresi; fauna ve flora zenginliği, bunların yaşama ortamlarındaki çeşitlilik, kuşların önemli göç yolları üzerinde bulunması, kalabalık kuş gruplarına beslenme ve konaklama imkân sağlaması gibi özellikleri ile "*uluslararası sulak alan*" kriterlerine sahip bir sulak alan ekosistemidir.

Sarıkum Gölü ve çevresi; deniz, kıyı, kumul, göl ve ormanın çok kısa mesafeler içinde bir arada bulunmasından kaynaklanan sebeplerle 1987 yılında Orman Bakanlığı tarafından "*Tabiatı Koruma Alanı (TKA)*" ilân edilmiştir. Birinci Derece Doğal Sit Alanı olan ve toplam 785 ha yer kaplayan araştırma sahasının 102 ha'ı göl yüzeyi, 82 ha'ı bataklık, 385 ha'ı orman ve 216 ha'ı açık alan özelliğine sahiptir. Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma Alanı Türkiye'deki mevcut sulak alanlar içinde en iyi korunan sahalardan biridir. Fakat Sarıkum Köyü'nün Tabiatı Koruma Alanı içinde kalması ve bu köyde sürdürülen ekonomik faaliyetlerin bir şekilde alanı etkilemesi söz konusudur. Bunun yanında, dışarıdan gelen ziyaretçiler, denizden gelen katı atıklar, karayolu etkisi sonucu bozulan drenaj sistemi gibi çok sayıda dış etken de Tabiatı Koruma Alanı üzerinde etkili olmaktadır.

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nın mevcut ekolojik yapısının bozulmadan gelecek nesillere aktarılması için GEF-Dünya Bankası tarafından desteklenen ve Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yürütmekte olan "*Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi*" mühim bir çalışmadır. Bu proje kapsamında Sarıkum Tabiatı Koruma Alanında tüm ilgi sahibi kişi, kurum ve faktörlerin Tabiatı Koruma Alanı ile ilgili ilişkilerinin ayrıntılı bir şekilde ortaya konulması, alanın sürdürülebilirliği açısından son derece önemlidir. Böylece, Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nda doğal, kültürel, tarihi ve peyzaj kaynak değerleri katılımcı bir yaklaşımla korumabilecek, sürdürülebilirliği sağlanabilecektir. Ayrıca sahip olduğu biyolojik çeşitlilik tanımlanarak araştırma sahası içinde kalan halkın önerilen alternatif gelir getirici faaliyetler sayesinde gelirleri yükseltip geçimlerinin daha kolay hale gelmesi sağlanacak, bu şekilde Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı üzerindeki baskı ve olumsuz etkiler azaltılmış olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Sarıkum Gölü, Sinop, Göl Yönetim Planı

#### THE PROPOSAL OF THE MANAGEMENT PLAN OF SARIKUM LAKE (NATURE PRESERVATION AREA)

#### ABSTRACT

Sarıkum Natural Preservation Area lies in the western part of Sinop peninsula in the 21.st km of Sinop-Ayancık highway between the highway and Black sea in the Black-sea region. Sarıkum Lake and its surrounding area known for its wealth of flora and fauna, the diversity of their natural habitats, the important migration routes of the birds, providing food and



accommodation for the great number of birds is a wetland ecosystem with the criteria of International criteria.

Sarıkum Lake and its surrounding area due to its presence of sea, seashore, dune, forest, lake in the shorter distances was declared as Nature Preservation Area by the Ministry of Forestry in 1987. The research area which is the first degree natural site comprises totally 785 ha, 102 ha of which is the lake surface, 82 ha of which is swamp, 385 of which is forest and 216 ha of which is open space. Sarıkum Lake Nature Preservation Area is the one that is the best preserved. However, since Sarıkum village is in the area of nature preservation and the economic activities in the village negatively affects the area. Moreover, the tourists, the wastes of the sea, highway, and the negative effect of the drainage system along with the other external factors have deep impact up on the nature preservation area.

“The Project Biological Diversity and Natural Resource Management” supported by GEF-World Bank and Ministry of Environment and Forestry is very import to hand this area over to the future generations without spoiling its ecological structure. Within the framework of this project all the concerned persons, institutions and the other factors should be known in detail regarding the Nature Preservation Area as it is very crucial for the sustainability of the area. Thus, Sarıkum Preservation Area can be well protected in terms of nature, history, and culture through the participatory approach and also its sustainability can be maintained. In addition, introducing the biological diversity of the area and providing some alternative jobs for the local people, the negative factors and pressure on the Sarıkum Nature Preservation Area are aimed to be decreased.

**Key words:** Sarıkum Lake, Sinop, Lake Management Plan.

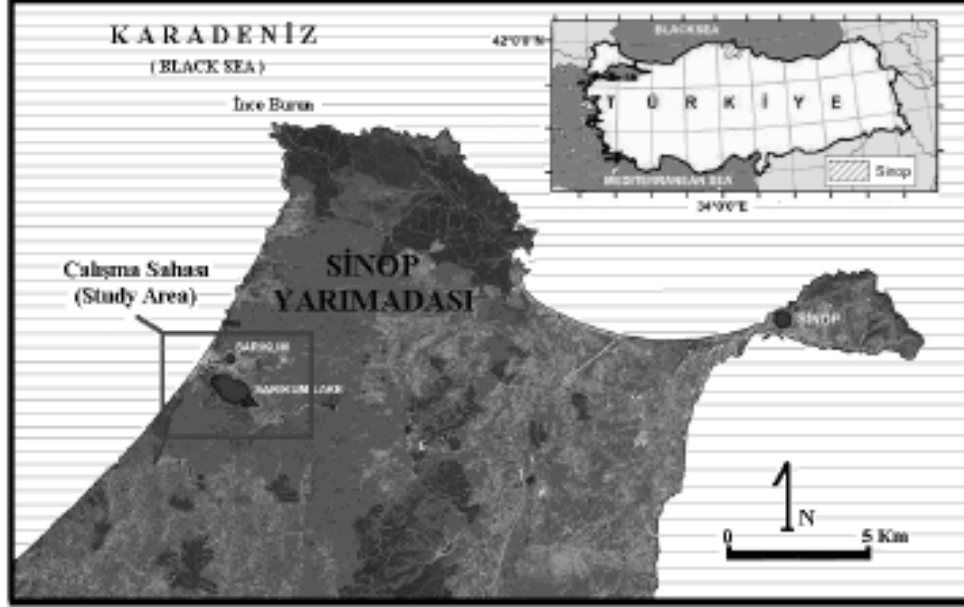
## GİRİŞ

Sarıkum Gölü ve çevresi; fauna ve flora zenginliği, bunların yaşama ortamlarındaki çeşitlilik, kuşların önemli göç yolları üzerinde bulunması, kalabalık kuş gruplarına beslenme ve konaklama imkânı sağlaması gibi özellikleri ile “uluslararası sulak alan” kriterlerine sahip bir sulak alan ekosistemidir. Sarıkum Gölü ve çevresi; deniz, kıyı, kumull, göl ve ormanın çok kısa mesafeler içinde bir arada bulunmasından kaynaklanan sebeplerle 1987 yılında Orman Bakanlığı tarafından “Tabiatı Koruma Alanı (TKA)” ilân edilmiştir. 1. Derece Doğal Sit Alanı olan ve toplam 785 ha yer kaplayan araştırma sahasının 102 ha’ı göl yüzeyi, 82 ha’ı bataklık, 385 ha’ı orman ve 216 ha’ı açık alan özelliğine sahiptir. Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma Alanı Türkiye’deki mevcut sulak alanlar içinde en iyi korunan sahalardan biridir. Fakat Sarıkum Köyü’nün Tabiatı Koruma Alanı içinde kalması ve bu köyde sürdürülen ekonomik faaliyetlerin bir şekilde alanı etkilemesi söz konusudur. Bunun yanında, dışarıdan gelen ziyaretçiler, denizden gelen katı atıklar, karayolunun etkisi sonucu bozulan drenaj sistemi gibi çok sayıda dış etken de Tabiatı Koruma Alanı üzerinde etkili olmaktadır.

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı’nın (TKA) mevcut ekolojik yapısının bozulmadan gelecek nesillere aktarılması için GEF-Dünya Bankası tarafından desteklenen ve Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yürütmekte olan “Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi” mühim bir çalışmadır. Bu proje kapsamında Sarıkum Tabiatı Koruma Alanında tüm ilgi sahibi kişi, kurum ve faktörlerin Tabiatı Koruma Alanı ile ilgili ilişkilerinin ayrıntılı bir şekilde ortaya konulması, alanın sürdürülebilirliği açısından son derece önemlidir. Böylece, Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı’nda doğal, kültürel, tarihi ve peyzaj kaynak değerleri katılımcı bir yaklaşımla korunabilecek, sürdürülebilirliği sağlanabilecektir. Ayrıca sahip olduğu biyolojik çeşitlilik tanımlarak araştırma sahası içinde kalan halkın önerilen alternatif gelir getirici faaliyetler sayesinde gelirleri yükseltip geçimlerinin daha kolay hale gelmesi sağlanacak, bu şekilde Sarıkum TKA üzerindeki baskı ve olumsuz etkiler azaltılmış olacaktır.

### 1. Araştırma sahasının yeri ve sınırları

Sarıkum TKA, Karadeniz Bölgesi'nde Sinop Yarımadası'nın Batı kesiminde yer alır. Araştırma sahasının büyük kısmı Sinop Merkez ilçe, bir kısmı da Erfelek ilçesinin idari sınırları içinde kalmakta, Sinop-Ayancık devlet karayolu 21. km'sinde, karayolu ile Karadeniz arasında bulunmaktadır. Matematik konum olarak 42° 00' 00" – 42° 02' 42" Kuzey enlemleri ile 34° 54' 46" – 34° 58' 22" Doğu boylamları arasında yer almaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nın coğrafi konumu.

### 2. Tabiatı Koruma Alanı'nda doğal kaynaklardan yararlanma biçimleri ve yoğunlukları

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı Yaygınlaştırma Alanında orman, göl, deniz, kıyıda ki kumull alanları, doğal meralar ve toprak gibi doğal kaynaklardan farklı amaçlarla yararlanılmaktadır. Sahadaki ormanlardan kesim ve nakliye gibi işletme amaçlı yararlanılmaktadır. Sarıkum Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi aracılığı ile yaklaşık 20 kişi ormanda mevsimlik olarak çalışmaktadır. Ayrıca bazı aileler ormandan mantar toplamakta, bunları yol kenarında veya Sinop şehrinde satmaktadır. 2007 yılında mantar toplayıp bunları satan 5 aile tespit edilmiştir. Sarıkum Gölü'nde koruma alanı statüsünden önce balıkçılık ve avcılık yapılmakta, bazı aileler bu yolla geçinmeye çalışmakta iken, günümüzde balıkçılık yapılmamaktadır. Koruma alanı kuzeyinde bulunan denizden 3 kişi balıkçılık yaparak ek gelir sağlamaya çalışmaktadır. Göl kuzeyinde kıyıda yer alan plajlardan denize girilerek yararlanılmaktadır. Sahadaki doğal meralardan hayvancılık yapılarak yoğun olarak yararlanılmaktadır. Topraklardan ise tarım ve hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlerde yararlanılmaktadır.

### 3. Tabiatı Koruma Alanı'nda başlıca ekonomik faaliyetler

Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma Alanı ve yakın çevresi; toprak, su, orman ve kumun birbirine oldukça yakın mesafelerde ve bir arada bulunduğu ülkemizin ender sahalarından biridir. Sahanın çevresi ise tarım alanları ve ormanlarla kuşatılmış durumdadır (Foto 1).



Foto 1.Sarıgözü Gölü ve çevresinin genel görüntüsü (kuzeybatıya bakış); göl ve tarım alanı.

Bu saha üzerinde söz konusu doğal kaynaklara bağlı olarak çok çeşitli ekonomik faaliyetler sürdürülmektedir. Şöyle ki;

Toprakların bir kısmından tarım amaçlı, önemli bir kısmından ise çayır olarak yararlanılmaktadır. Deniz, göl ve küçük dereler yöredeki başlıca su ile ilgili kaynaklardır. İğne yapraklılar, geniş yapraklılar ve su basar ortamdaki dişbudak ağaçları hepsi bir arada orman varlığını oluşturur. Kıyadaki kumlar plaj olarak turizm için potansiyel arz ederken, köy içindeki kumlar büyük bir tehdit oluşturmaktadır (Foto 2,3).



Foto 2,3. Köyün içinde ve bir kısım tarlalarda çevreyi tehdit eden kumlar.

2007 yılı itibarıyla araştırma sahasındaki mevcut arazi kullanımı Şekil 2'de görülmektedir. Sarıgözü Gölü Tabiatı Koruma Alanı sınırları içinde bulunan doğal kaynaklara bağlı olarak çevrede sürdürülen başlıca ekonomik faaliyetler; tarım, hayvancılık (Foto 4,5), ormancılık, balıkçılık, toplayıcılık (Foto 6), el sanatları (Foto 7), turizm (Foto 8,9,10,11,12,13,14), ulaşım ve tüm bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan çevre sorunlarıdır (Foto 15,16).





Foto 4,5. Köy çevresinde ve köy içinde mera hayvancılığı ve kanadı yetiştiriciliği.



Foto 6,7. Mantar toplayıcılığı ve köy içinde el sanatları ile ilgilenenlerden bir vatandaşımız.



Foto 8,9. Orman içinde yürütülmeye uygun yol ve güzergâhlar ve Sarıkum Gölü sulak alanında konaklayan kuşlar.



Foto 10,11,12. Araştırma sahasında kuşlar, kuş gözlemciliği için inşa edilmiş kulübe ve kuş gözlemciliği.



Foto 13,14. Sarıkum plajı ve Tabiatı Koruma Alanı içinde doğa eğitimi.



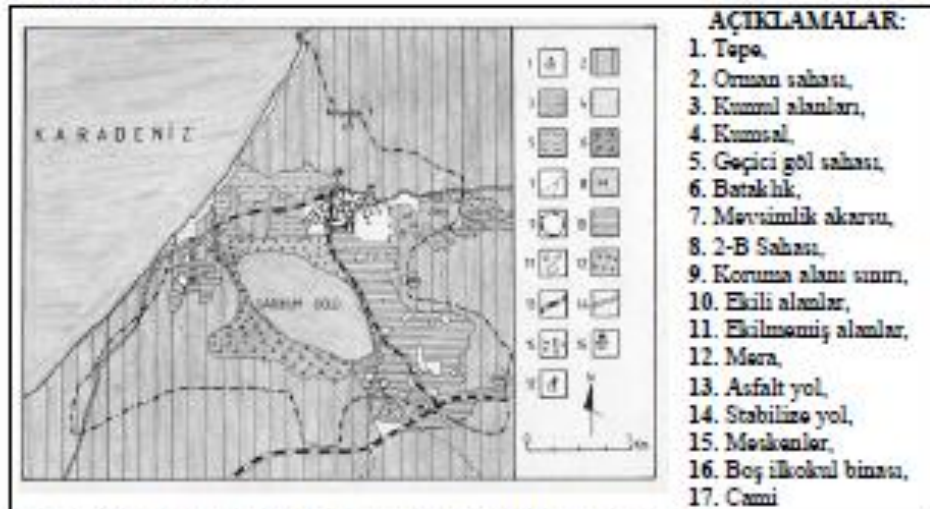
Foto 15,16. Göl çevresinde kirlilik ve kuzeybatı kesimde karalaşma.

#### 4. Ayrıntılı tehdit analizi

Araştırma sahasında yapılan çalışmada başlıca 4 önemli tehdit tespit edilmiştir. Bunlar aşağıda gösterilmiştir.

- Sarıkum gölünün sığlaşması ve karalaşması
- Gölü besleyen doğal drenaj ağının değiştirilmiş olması.
- Yangın tehlikesi
- Kirlenme

#### 5. Arazi kullanım haritası



Şekil 2. Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma Alanı'nın arazi kullanım haritası.

## SONUÇ

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı göl, deniz, kum ve ormanın bir arada ve iç içe geçmiş olarak bulunduğu dünyanın ender sahalarından biridir. Bu saha aynı zamanda sahip olduğu fauna ve flora zenginlikleri ile de Türkiye'nin önemli ve en iyi korunan sulak alanlarından biridir.

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı ile çevresinde yaşayan nüfusun sosyo-ekonomik özellikleri arasındaki ilişkilerin konu edildiği bu çalışmada elde edilen bilgiler metin içinde ana başlıklar altında verilmiştir. Bunlardan en çarpıcı olanları;

- Koruma Alanı üzerinde nüfus baskısının az olması,
- Mevcut nüfusun yaşlı ve çoğunun emekli olması,
- Koruma kararlarına saygılı olmaları,
- Gurbetçilik nedeni ile göç veren bir köy olmasının da etkisi ile tamamen kapalı değil, kısmen de olsa dışa açık bir yapıda bulunması,
- Halkın bazı küçük istekleri yerine getirildiğinde Koruma Alanı'na daha da gönülden sahip çıkılacağına olan inanç,
- Köyde geçmişten beri sürdürülen ve göl üzerinde etkili olan ekonomik faaliyetlerin büyük ölçüde sona ermesi, buna bağlı olarak boş bırakılan topraklarla birlikte göl çevresindeki doğal görünümünün daha da yaygınlık kazanması vb. sayılabilir.

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nda sürdürülebilirliğin sağlanması için aşağıda *Öneriler* kısmında belirtilen hususların da dikkate alınması gelecekte yapılacak Yönetim Planı ve bunun iyi bir şekilde uygulanabilmesi için gereklidir.

## ÖNERİLER

1. Gölü besleyen doğal drenaja müdahalelerin azaltılması ve zararların en aza indirilmesi gerekmektedir. Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nın güneyinden geçen Sinop-Ayancık karayolu taban arazide kışın biriken sudan etkilenmemesi için zemin doldurulup yüksekte geçirilmiş, böylece gölü besleyen akar suların doğrudan göle ulaşması karayolu dolgusu ile engellenmiştir.

Karayolu yapılmadan önce dere suları tek bir yataktan güçlü bir şekilde akarak göle ulaşır gölü beslerken, karayolu geçtikten sonra bu durum değişmiş, mevcut dere yatağı karayolu altında belli araklılarla inşa edilmiş 8 menfeze bölünerek akar suların gücü ve buna bağlı olarak da göle ulaşması engellenmiş, özellikle suların azaldığı yaz mevsiminde gölün beslenmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir (Foto 17,18). Özellikle yaz mevsiminde Gümüşsuyu göletinden gelen suların orman içinde dağılıp göle ulaşmadan ortadan kaybolması önemli bir sorundur.

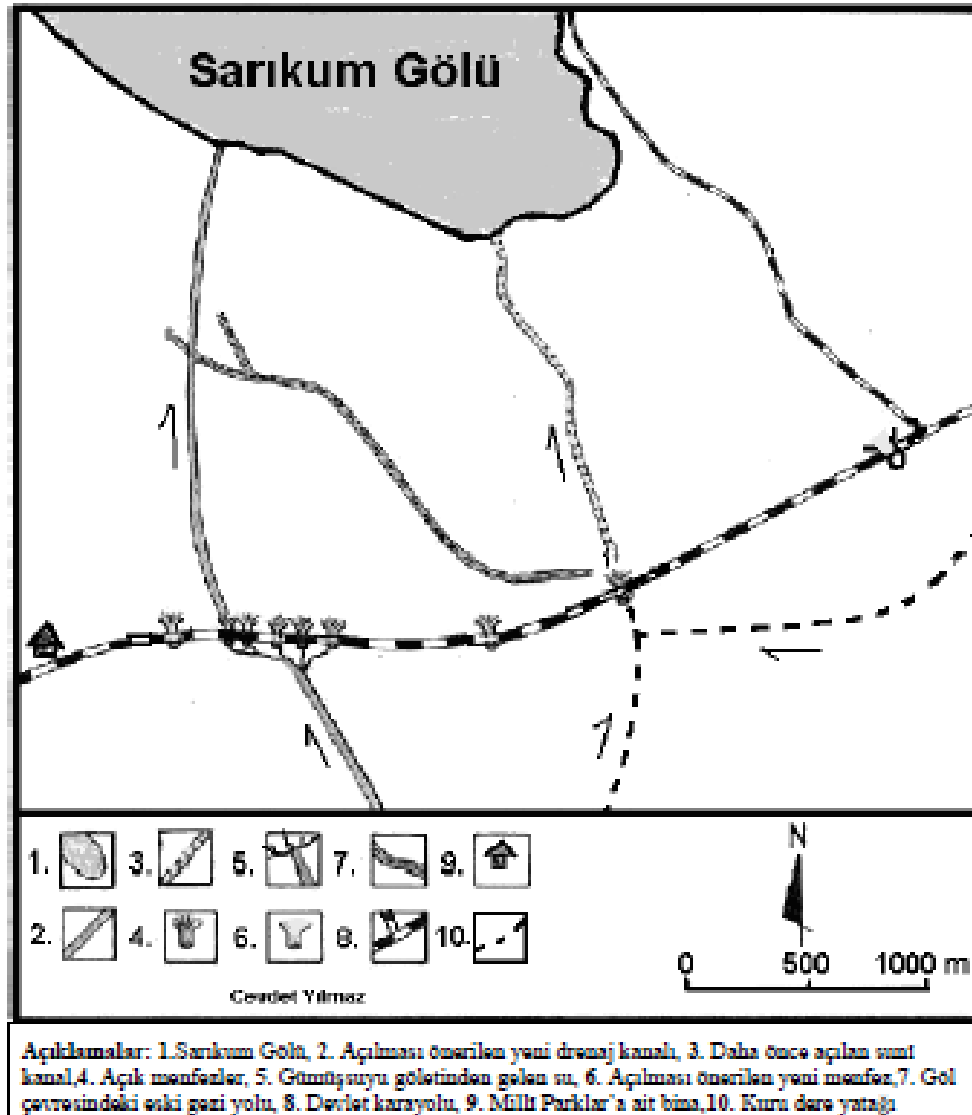


Foto 17,18. Gümüşsuyu göletinden gelen ve karayolunun altındaki menfezden ormanlık alana geçen sular ve yazın yeterli su gelmediği için göl seviyesinin düşmesi ve suların çekilmesi sonucu ortaya çıkan göl tabanındaki geniş alanlar.



Gölün yeterli miktarda beslenememesi ise yazın göl sularının daha fazla çekilmesine sebep olarak su yüzeylerinin küçülmesine neden olmaktadır. Su yüzeyindeki küçülmenin ise, göçmen kuşların göçleri esnasında gölü fark etmelerini zorlaştırması nedeniyle, konaklama için göle inmelerini engelleyen bir husus olduğu düşünülmektedir.

Tüm bu sorunların giderilmesi için gölü besleyen akarsuların doğrudan göle ulaşmasını sağlayacak tedbirler alınması önerilmiştir. Örneğin, Gümüşsuyu göletinden gelen sular başta olmak üzere diğer kaynaklar ayrı ayrı menfezler yerine tek bir yerden geçirilmelidir. Bunun için karayolu üzerine bir köprü inşa edilebilir. İnşa edilecek bu köprüün, ya da mevcut iki büyük menfezden birinin devamında yeni bir kanalla, ya da eskiden yapılan fakat karayolunun engellemesi nedeniyle susuz kalan mevcut kanal temizlenerek suların direkt göle ulaşması sağlanmalıdır (Şekil 3).



Şekil 3. Sarıkum Gölü'nün yazın kurak mevsimde de beslenmesi için önerilen çözümler



2.Sarıkum Gölü'nü tehdit eden tüm kirlenici kaynaklar kontrol altına alınmalıdır. Özellikle Sarıkum Gölü'nü besleyen akarsu üzerine kurulu bulunan Gümüşsuyu göletinin ayak kısmında bulunan sulama sahası üzerindeki tarım alanlarında kimyasal ilaç ve gübre kullanımına son verilmelidir. Bu maddelerin göldeki fauna ve flora üzerine mevcut etkileri araştırılmalı, gerekirse söz konusu tarım alanlarında organik tarıma geçilmelidir.

3. Dalgalar ve kıyı akıntıları tarafından getirilip gölün ayak kısmında plaj sahasında kıyı boyunca birikerek önemli miktarda kirlilik oluşturan katı atıklar (Foto 19) belli aralıklarla temizlenmeli, burada atık birikmesine fırsat verilmemelidir. Çünkü bu atıklar aynı zamanda görsel kirlilik de oluşturarak doğal ortamı olumsuz etkilemekte, ekoturizm açısından da sorun yaratmaktadır.



Foto 19,20. Sarıkum Gölü'nün ayak kısmında dalgaların getirip kıyı boyunca bıraktığı katı atıklar ve köy çevresinde hareketli kumullar.

4.Sarıkum Köyü'nü tehdit eden kumullar tam olarak kontrol altına alınabilmiş değildir (Foto 20). 1970'li yıllarda kumullarla mücadelede başarılı sonuçlar alınmış ve önemli miktarda sahada kumullar stabil hale getirilmiştir (Foto 21,22). Fakat aradan geçen yıllar içinde bu konu ihmal edildiği için kuvvetli rüzgârlarla kumullar tekrar harekete geçerek göl yüzeyini ve tarım alanları ile birlikte köyü tehdit edebilir. Kumulların stabil hale getirilmesi için yeniden bir çalışma başlatılmalı, köylülerin bu işe katılımı sağlanmalıdır.



Foto 21,22 Köy içinde hareketli kumullar ve köy çevresinde kumulları sabitlemek için dikilen çam ağaçları.

5. Araştırma sahasında kumulları sabitleştirmek için dikilen deniz çamları (*Pinusmaritima*) ve bunların altında birikmiş bulunan kuru ve reçineli yaprak ve dallar kolay tutuşabilir özellikleri ile büyük yangın riski taşımaktadırlar. Kesinlikle yasak olmasına rağmen özellikle piknikçiler

### Yılmaz ve Ark., 2013 (Sözlü Bildiri)

tarafından ateş yakıldığı görülmektedir. Bu tür davranışlara kesinlikle müsaade edilmemeli, yöreyi ziyaret edenler bu konuda ayrıca uyarılmalıdır.

6. Köyde 900 civarında büyükbaş ve küçükbaş hayvan vardır. Bunlar kapalı ahır hayvancılığı şeklinde değil, daha çok mera hayvancılığı yapılarak beslenmektedir. Hayvanlar yılın büyük kısmını Tabiatı Koruma Alanı içinde ve göl çevresinde geçirmekte, hatta yaz mevsiminde gölün sularının çekildiği alanlarda da otlatılmaktadır (Foto 23,24). Bu durum Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı içinde doğal vejetasyonun gelişmesini engelleyen en önemli hususlardan biridir. Örneğin orman altı çalı formasyonunun cılız ve yer yer hiç görülmemesinin sebebi bize göre bu nedenden dolayıdır. Boş kalan tarım alanlarında çayır yetiştirilmesi teşvik edilerek köyde mera hayvancılığı yerine, şayet yapılacaksa, mandıra hayvancılığı teşvik edilmeli, köyülere farklı alternatifler sunularak mevcut hayvan sayısına mutlaka sınırlama getirilmelidir.



Foto 23,24. Tabiatı Koruma Alanı içinde yaz mevsiminde göl sularının çekildiği alanlarda yapılan otlatma faaliyeti.

7. Göldeki balık varlığı ayrıntılı olarak araştırılmalıdır. Azalan ya da artan türler tespit edilmeli, gerekirse kontrollü bir şekilde geçici süreyle sınırlı miktarda balık avına izin verilmelidir.

8. Koruma alanı içerisindeki Sarıkum Köyü yerleşme alanının su, kanalizasyon ve katı atık gibi altyapı sorunları ivedilikle çözümlenmelidir.

9. Köy içinde yer alan eski ahşap evlerin yerini süratle beton binalar almaktadır. Fakat ne yazık ki bu meskenler son derece gelişigüzel ve plânsız olarak inşa edilmekte, gelecekte önemli bir ekoturizm merkezi olabilecek saha şimdiden çirkin yapılaşmaya kurban gitmektedir. Bir an önce köydeki evler gözden geçirilmeli, yeni evler belli tip ve planda yapılmalı, mevcut yapılaşma kontrol altına alınmalıdır.

10. Tabiatı Koruma Alanı üzerinde çeşitli ekonomik faaliyetlerle baskı unsuru oluşturan bir miktar işsiz genç nüfus vardır. Yaklaşık 20 kişi olan bu genç işsizler AB Fonlarından, Devlet imkânlarından, ya da örneğin yeni kurulan Sinop Üniversitesi'nin geçici işçi kadrolarından yararlanılarak bu kişiler Sinop şehrinde istihdam edilebilir. Bu sağlandığı takdirde aileleri ile birlikte köyden çıkmış olabilecekleri için bu kişilerin Tabiatı Koruma Alanı üzerindeki ekonomik faaliyet baskısı en alt düzeye çekilebilir.

11. Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma Alanı'nda sürdürülebilirliğin sağlanması için koruma kararlarına halkın katılımının sağlanması zorunludur. Bunun için, yapılacak araştırmalardan sonra, koruma sahasına zarar vermeyeceği tespit edilen hususlarda halkın bazı talepleri dikkate alınmalıdır. Bunun için aşağıdaki hususların da dikkate alınması gereklidir;

12. Köylüler için başka alternatif gelir imkânları da araştırılmalıdır. Örneğin kültür böğürtlenciliği ve abududu yetiştiriciliği, iklim ve toprak koşullarının uygunluğu yanında boş arazilere de sahip olduğu için, Sarıkum köyünde de uygulanabilir.

13. Sarıkum Köyü'nde ek gelir olarak balıkçılık faaliyetinde buhman ve çekek yerleri olmadığı için kayıklarını traktör üzerinde köy içine kadar taşımak zorunda kalan köylülerin istekleri dikkate alınmalıdır (Foto 25, 26). Sarıkum gölü gideğenin doğu tarafında, köprü ile kıyı çizgisi arasında kalan kısımda, sadece köylülerin kayıklarının çekilebileceği küçük bir çekek yeri oluşturmanın ekosistem üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak araştırılmalıdır. Şayet bir sorun teşkil etmeyecekse, köylünün isteklerinin de devlet tarafından dikkate alındığının bir göstergesi olarak, kontrollü bir şekilde buraya köylülerin kayıklarının çekilmesine izin verilmelidir.



Foto 25,26. Balıktan dönen bir köylünün (barınak olmadığı için) sandalını traktörle köye taşınması ve balık avlama mevsiminde köylülerin geçici olarak kayıklarını bırakmak ve çekek yeri olarak kullanmak istedikleri gölün ayak kısmı.

14. Bazı köylüler Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı'nda bulunmalarını bir kazanca çevirmek istemektedirler. Bunlar özellikle yaz mevsiminde göl çevresini gezmeye ya da denize girmek için plaja gelen ziyaretçilere yiyecek içecek ve hediyeelik eşya satmak istemektedirler. Tabiatı Koruma Alanı'na zarar vermeyecek şekilde, örneğin seyyar arabalar ya da karavan şeklindeki araçlar üzerinde, belli sınırlamalar ve kurallar çerçevesinde arzu eden köylüler bu tür hizmetlerde bulunabilmelidirler.

15. Köydeki evlerin bir kısmında güneş enerjisi sistemi olmakla birlikte, çoğunluğunda yoktur. Maddi imkân olmayan silelere ilgili fonlardan güneş enerji sistemleri takıldığında orman üzerindeki yakacak odun baskısı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan orman tahribi azalacaktır.

16. Köyde bulunan ilgili kişilere sulak alanlar ve önemleri ile ilgili olarak, alanın sürdürülebilir şekilde korunabilmesi için eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Ayrıca Sinop il merkezindeki tüm ilk ve orta dereceli okul öğrencilerini eğitimleri esnasında bir kez de olsun mutlaka bu alana getirilerek bizzat yerinde ve ilgili uzmanlar eşliğinde doğa eğitimi verilmelidir. Bu gerçekleştiğinde ileriki yıllarda halkın Sarıkum tabiatı Koruma Alanı'na sahip çıkması kolaylaşacak onu korumak için daha fazla gayret edecektir.

17. "Sarıkum Gölü Tabiatı Koruma ve Yaşamı Derneği" ya da başka bir adla bir dernek kurulmalı ve yerel halkın derneğe katılımı sağlanmalıdır. Dernek eliyle çeşitli koruma ve geliştirme projeleri daha kolay uygulamaya konabilir. Öğrencisizlik nedeniyle boş buhman Sarıkum Köyü İlkokulu binası bu ve benzeri amaçlarla kullanılabilir. Ya da köyün ortak mahl olan ve köy camisi yanında bulunan halen din görevlisinin oturduğu lojman iki katlı hale getirilerek, köyün toplantı salonu veya dernek merkezi gibi ortak mekân eksikliği problemi giderilebilir.

**KAYNAKLAR**

- Akkan, E. (1975). Sinop Yarımadasının Jeomorfolojisi, Ankara Üniversitesi DTCE Yay. No:261, Ankara.
- Byfield, A.J. (1994) Sarıkum Dunes, Türkiye'nin Kuzey Kumullarının Korunmasına Yönelik Rapor, Ek:3, Doğal Hayat Koruma Derneği, İstanbul.
- Diker, H. (2005) "Yaban Barınak", Atlas Dergisi, Sayı:145, İstanbul, (72-86).
- Karaduman, H. (1994). Sarıkum-Aklınan - Hamsilos Tabiat Parkı Ön Etüt Raporu, Sinop Milli Parklar Av-Yaban Hayatı Başmühendisliği, Sinop.
- Kılınc, M. – Karaer, F. (1994). "Sarıkum(Sinop) Kumullarının Vegetasyonu", XII. Ulusal Biyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt:1, Edirne. (139-145).
- Uzun, A. (1998). "Sinop İlinin Bazı Doğal Turistik Çekicilikleri". Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, No. 11 (1-10), Samsun.
- Yılmaz, C. (2000). "Turizmin Gelişmesinde Jeomorfolojik Faktörlerin Engelleme Rolü: Batı Karadeniz Bölümü, Sinop-İnebolu Arası Örneği", OMU Fen-Ed. Fak. Dergisi, Coğrafya Serisi, Sayı:1 (155-170), Samsun.
- Yılmaz, C. (2005). "Sarıkum Gölü Ekosistemi (Sinop)", TURQUA - Türkiye Kırvatener Sempozyumu V, Bildiriler Kitabı,(Editörler: O. Tüysüz - M. K. Erturaç), İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü Yayını, (219-226), İstanbul.

Fotolar; 9, 10 H. Diker; 4,14 Anonim; diğerleri Cevdet Yılmaz.