

## GÖLCÜK GÖLÜ (ÖBEMİŞ7 İZMİR)

Gölcük Lake (İzmir/Türkiye)

Arş. Gör. M. Akif CEYLAN\*

### ÖZET

Gölcük Gölü, Ege Bölgesi'nde kabaca doğu-batı doğrultusunda uzanan Bozdağlar kütesinin, Salihli-Ödemiş arasında tekabül eden kesiminde ve Bozdağ kasabasının 5 km. kadar güneybatısında yer almaktadır.

Göl çukurluğu, Tabak Çayı vadisinin Boğazköy civarında ve birikinti konileri tarafından kısmen seddelenmesi sonucunda meydana gelmiştir. Dolayısıyla Gölcük, doğal bir set gölü karakterine sahiptir.

Gölcük Gölü, ülkemizin küçük alanlı göllerinden biridir. Alanı yaklaşık 0.941 km<sup>2</sup>, su hacmi 1 814.9 bin m<sup>3</sup> ve en derin yeri de 7 m. kadardır. Göl suları, Tabak Çayı vasıtasıyla tahliye edilmekte ve sulardan daha çok sulamada yararlanılmaktadır.

### ABSTRACT

Gölcük Lake is located between Salihli-Ödemiş zone of Bozdağlar, in which this mountain is extended through east-west direction in Aegean Region. The lake is situated at the southwest of Bozdağ Town, in which that town is 5 km. away from the lake.

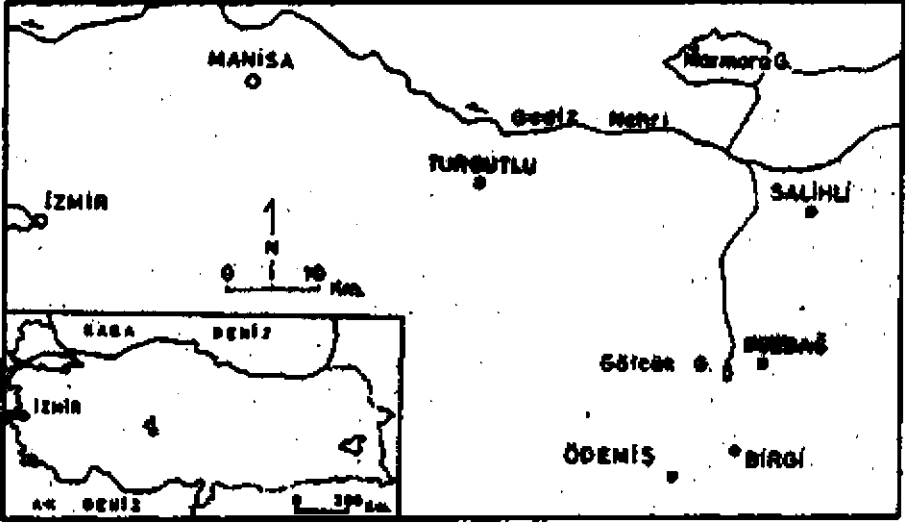
The lake hole was occurred by hindering the Tabak Çayı valley. The alluvial cones near Boğazköy hindered Tabak Çayı valley. So, Gölcük has the character of a natural barrier lake.

Gölcük Lake is one of the smallest lake in our country. Its area is approximately 0.941 km<sup>2</sup> and the water capacity of the lake is 1814.9 thousand m<sup>3</sup>. The deepest place of the lake is 7 m. The lake water is being emptied by Tabak Çayı and it is mostly used in irrigation.

\* Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Bölümü, İstanbul.

## GİRİŞ

Makaleye konu olan Gölcük Gölü, Ege Bölgesi'nde kabaca doğu-batı doğrultusunda uzanan Bozdağlar kütesinin, Salihli-ödemiş arasına tekabül eden kesirinde ve Bozdağ kasabasının S km. kadar güneybatısındadır (Şekil: 1). Burası; Türkiye idare bölümleri bakımından ise İzmir'in Ödemiş İlçesi'nin sınırları içinde kalmaktadır.



Şekil: 1 - Gölcük Gölü'nün lokasyon haritası.

Gölcük Gölü, hidrografik anlamda mütalaa edildiğinde, Tabak Çayı Havzası içinde küçük alanlı bir havzayı teşkil etmektedir. Bu havzanın sulan, Tabak Çayı gideneğiyle Gediz Nehri'ne ve oradan da Ege Denizi'ne ulaşır. Dolayısıyla Gölcük Gölü Havzası, dışa akışlı bir havza olup, Ege Denizi'nin yağış alanına dahildir.

Bu çalışmada Gölcük Gölü, hidrolojik özellikleri başta olmak üzere çeşitli yönleriyle ele alınmaktadır.

## t Gölün Oluşumu

Göldük Gölü ve çevresi, daha öncede çok sayıda yerli ve yabancı bilim dadamı tarafından nispeten ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu incelemelerde, çoğunlukla gölün oluşumu konusu da ele alınmış ve kısmen farklı görüşler ortaya konulmuştur. Bu görüşler kısaca şu şekilde özetlenebilir;

.Yalçınlar, Bozdağlar üzerinde vuku bulan glasyasyonları incelemiş ve göl çukurluğunun oluşumunu,' Pleistosen'deki glasyasyonlarla açıklamaya | çalışmıştır.<sup>22</sup>

[ Darkot ve Tuhcel, Ege Bölgesi Coğrafyası isimli eserlerinde Gölcük'ün [ bir alüvyal set gölü olduğunu ifade etmişlerdir.<sup>23</sup>

[ Sözer ve diğerlerine göre, Gölcük, .küçük bir akarsu vadisinin yamaçlarında bulunan kütlelerin kayarak akarsuyun önünü tıkamasıyla oluşmuş ' bir heyelan şeddi gölüdür.<sup>24</sup>

Koçman, gölün İçinde bulunduğu flüvyal kökenli geniş tabanlı vadinin, bugünün eseri olmadığını ve bunun, nemli dönemlerde özellikle Miyosen sonu ve Plı'yosen'de çevreden gelen sel ve derelerin aşındırması İle genişleyip derinleştğini belirtir. Yine Koçman'a göre, Gölcük oluşunda olduğu gibi mikaşistlerin ayrışma ürünü olan kalın alüvyon örtüsü içindeki killer, sızmayı önleyerek sığ bir birikinti olan Gölcük Gölü'nün oluşumuna neden olmuştur.<sup>25</sup>

Erinç'e" göre, gölün sığlığı ve çevresinin yamaç şekilleri, bir akarsu vadisinde teşekkül etmiş olan bir baraj gölü karakterini ortaya koymaya kafi gelmektedir.<sup>26</sup>

Saraçoğlu, Gölcük'ten heyelan şeddi olarak bahsetmiştir.<sup>27</sup>

-<sup>M</sup> YALÇINLAR, 1-1956: Akbaba Dağı ve Bordağı üzerinde Pleistosen glasyasyon şekilleri. Türk Coğr. Derg. sayı 15-16, s.151-180, İstanbul.

<sup>23</sup> DARKOT, B. ve TUNCEL, M.-1988: Ege Bölgesi Coğrafyası. İstÜniv. Coğr. Enst. yay. no 99, s.52i istanbul.

<sup>24</sup> SÖZER, A.N. ve Diğerleri-1989: Ege Bölgesi Coğrafyası. Ege Üniversitesi Ed. Fak. Coğrafya Bölümü Ders Notları no.5, s.33, İzmir.

<sup>25</sup> KOÇMAN, A.-1989: Uygulamalı fiziki coğrafya çalışmaları ve İzmir-Bozdağlar yöresi üzerinde araştırmalar. Ege. Üniv. Ed. Fak. yay. no 49, s.22, İzmir.

<sup>26</sup> ERİNÇ, S.-1955: Glasiyal ve perigiasiyal morfoloji bakımından Honaz ve Bozdağ. Türk Coğr. Derg. sayı 13-14, s.25-43, istanbul.

<sup>27</sup> SARAÇOĞLU, H.-1990: Bitki örtüsü akarsular ve göller. MEB. Öğretmen Kitapları Dizisi no 117, s.423, istanbul.

\*CİRİK limnoloji isimli eserinde götlerin sınıflandırmasını yapmış ve Gölçük'ü tektonik orijinli göllere dahil etmiştir.<sup>28</sup>

\* Yalçınlar, diğer bir makalesinde Gölçük'ün, büyük bir heyelanla meydana gelmiş bir set gölü olduğunu kaydetmiştir.<sup>29</sup>

Bunların yanında, Yurt Ansiklopedisi'nin İzmir maddesinde Gölçük'e temas edilerek küçük bir krater gölü olduğu ifade edilmiştir.<sup>30</sup>

'Yukarıda belirtilen görüşlerin çerçevesinde ve yerinde yapmış olduğumuz araştırmalar sonucunda, götün oluşumunu aşağıdaki şekilde açıklamak mümkündür;

Gölün 3 km. kadar kuzeyinde, kısa boylu ve periyodik akışlı iki dere; Tabak Çayı vadisinin tabanında (Boğazköy civarında) birikinti konileri \ oluşturmuştur (Şekil: 3). Bu birikinti konilerinin büyük olanı Mad Deresi'ne ] aittir. W

Kocabel T. (1602 m.)'nin kuzeybatısında ilk membalarını alan Mad \* Deresi, yaklaşık 4 km. uzunluğunda olup, yağış alanı 3.2 km<sup>2</sup> dir. Mad Deresi, taşımış olduğu erozyon malzemesini Tabak Çayı'nın vadi tabanında biriktirmektedir. Bu suretle, Tabak Çayı vadisinin oldukça daraldığı bir kesimde, kısmen iri unsurların da yer aldığı bir birikinti konisini meydana getirmiştir (Foto: 1).

Tabak Çayı vadisinin batı yamacında gelişen ve Mad Deresi'ne oranla daha kısa olan diğer dere (Geyik Deresi, uzunluğu 1.5 km.), benzer şekilde, küçük bir birikinti konisini oluşturmuştur. Bu birikinti konileri, Tabak Çayı vadisinde çakışarak bir set teşkil etmektedir..

Böylelikle, Gölçük Gölü çukurluğunun; Tabak Çayı vadisinin Boğazköy civarında birikinti konileri tarafından kısmen seddelenmesiyle teşekkül etmesi görüşü daha geçerlilik kazanmaktadır.

\* CİRİK S. ve CİRİK, Ş-1991: Limnoloji (ders kitabı). Ege. Ün. Su ürünleri Yüksekokulu yay. no 21, s. 11, İzmir.

<sup>29</sup> YALÇINLAR, 1.-1994: Menderes Masifi ve çevresindeki Kaledoniyen ştrüktürleri. Türk Coğr. Derg. sayı 29, s.3-10, İstanbul. \*

<sup>30</sup> Yurt Ansiklopedisi İzmir maddesi, cilt 6, s.5517, İstanbul, 1983.

## İnceleme sahasının Jeomorfolojik Özellikleri

Havzanın çerçevesini okıştıran yüksek kesimler, Paleozoik yaşlı çeşitli gnayslar ile genellikle kuvars damarları içeren ve yer yer de kıvrımlı bir yapı arz eden şistlerden meydana gelmektedir. Aynı zamanda bu litolojik birimler, Bozdağlar kütlesinin temelini ve en yaşlı formasyonlarını da oluşturmaktadır.<sup>31</sup>

Foto: 1-Boğazköy civarında, Mad Deresi'nin Tabak Çayı vadisinde oluşturduğu birikinti konisi. Fotoğraf, orman yolundan güneydoğuya doğru alınmıştır

İnceleme sahasının kuzeydoğusunda yer alan Çaidığı (1623 m.) ve [Kocabel Tepe (1602 m.), dikkati çeken başlıca topografik yükseltilerdir (Şekil: 2). Adı geçen yükseltilerin çevresinde, genellikle 1400-1500 m.ler arasında bulunan ve hafifçe kuzeye doğru eğimli olan aşınım yüzeyleri görülür (Şekil: 3). Koçman<sup>32</sup> tarafından Miyosen olarak aynı edilen bu aşınım yüzeyleri, gölün batı ve doğu kesimlerinde de devam etmektedir.

Aşınım yüzeylerinden havza tabanına (1000-1050 m.) fazla eğimli yamaçlarla geçilir. Bu yamaçların eğimi ise çoğunlukla % 20-35 arasında değişmektedir.

P 1/500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası izmir paftası'. MTA. Enst. yay. Ankara, 1973.  
WKOÇMAN, A.-1989: Ag.e. s. 21.

, 'Bazı araştırmacılar tarafından (Yalçınlar 1956) daha çok glasyal ve bazıları tarafından (Erinç 1955, Koçman 1989) ise flüvyal kökenli olduğu açıklanan ve içinde göl çukurluğunun da bulunduğu alüvyal saha, yöre halkı tarafından Gölcük Yaylası veya Gölcük Ovası olarak isimlendirilir.

Gölcük Ovası yaklaşık 12 km. uzunluğunda, 3 km. genişliğindedir (Karşıyaka Mahallesi kesiminde). Ovanın eğimi % 7-8 arasında olup güneyden kuzeye doğrudur. Gölcük Ovası (Foto: 2), göl çukurluğu ve Tabak Çayı tarafındankabaca güney kuzey doğrultusunda iki kısma ayrılmaktadır.

Foto: 2- Gölcük Gölü ve ovasının genel görünüşü. Fotoğraf, Köygediđi mevkiinde bulunan çeşmeden kuzeye doğru alınmıştır.

Tabak Çayı (Koca Çay), Gölcük ile Boğazköy arasında 1.5-2 m. derinliğinde ve 2-3 m. genişliğindeki küçük bir yatak içindedir. Bu kesimde, akarsuyun güncel yatağına paralel olarak uzanan eski mecralar vardır. Ancak bunlar, bitki örtüsü ve özellikle zirai faaliyetlerin yoğunluğu nedeniyle güçlükle seçilebilmektedir.

Boğazköy'ün 15 km. kadar kuzeyinden (Yörükdamları mevkiinden) itibaren ise, Tabak Çayı'nın vadi karakterinde belirgin bir değişme görülür. Çünkü, bu kesimde akarsuyun derine aşındırma faaliyeti artar. Bu nedenle, vadi daralır ve derinleşir (Foto: 3). Vadi yamaçları da genellikle asimetric bir özellik sunmaktadır. \*

Foto: 3 - Boğazköy'ün 15 km. kadar kuzeyinde, Tabak Çayı'nın dar ve derin vadisi. Fotoğraf, Yörükdamian mevkiinde kuzeye doğm ahrütüstth>.

Göl kıyılarının toplam uzunluğu 5800 rh.yi bulur. Kıyılar, alçak kıyılar şeklindedir. Bununla birlikte, gölün kuzey kıyıları takip eden bir şedde mevcuttur. 1960'lı yıllarda inşa edilen bu şeddenin yüksekliği 2-2.5 m. ve uzunluğu 400 m. kadardır (Şekil: 4). Ayrıca, şeddenin inşasından sonra ortalama göl seviyesinde 1 m. kadar bir yükselme meydana gelmiştir.

#### Göl Çukurluğunun Morfometrisi ve Göldibi Rölyefi

Gölün morfometrik değerleri derinlik haritası (Şekil: 4) esas alınarak hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar tablo 1 de verilmiştir. Buna göre, gölün yüzey alanı 0.941 km<sup>2</sup> ve su hacmi 1 814.9 bin m\* tür. Uzun eksen kabaca Tcuzeypatı-güneydoğu doğrultusunda 1950 m., azami genişliği ise 1100 m. civarındadır. Gölün, deniz seviyesinden yüksekliği 1049 m. ve en derin yeri de 7 m. kadardır. Su hacminde\*genellikle, derinlik ve alan değerlerine bağlı olarak bir değişme görülür.

^Derinlik haritasının analizi, gödfifei röllyefi hakkında önemli bilgiler vermektedir. GöMlbi rÇlyeft oldukça sade bir karaktere sahiptir. Nitekim, her 1 m. de çizilen eşderinlik eğrileri de, genellikle gölün uzun eksenine paralel olarak geçmektedir.

7 m. eşderinlik eğrisinin sınırladığı alanda (0JÖ54 km<sup>2</sup>), göldibi düz bir görünüm arz eder. Hatta bu durum, yer yer 5 m. eşderinlik eğnsihin sınırına kadar devam etmektedir.

Tabfcen 1 - Göl çukurluğunun morfometrik değerleri:

Yüksel fi (m.)	* Serinlik (m.)	Alan flon»)	Haçta h&
1049	Ort. Düzey	0.941	1814900
1048	1	0.713	1109100
1047	2	0.548	645700
1046	* 3	0.416	344300
1045	4	0.266	157100
1044	5	0.181	064000
1043	6	0.107	018700
1042	7	0.054	002700

4, 3, 2 ve İm. eşderinlik eğrileri ise, gölün doğu ve batı kıyılarını paralel olarak takip etmektedir. Bu kıyılarda, eğrilerin sıklaşmasından da anlaşılacağı gibi derinlik, kışa mesafede Önemli bir artış gösterir. Bunu, şekil 4'deki profil B-B' de bariz olarak ortaya koymaktadır.

Gölün güneybatı kesiminde, yer yer batakltk-su bitkilerinin (saz, kamış v.b.) geliştiği sığ alanlar vardır. Bu alanlar, aynı zamanda göl seviyesinin minimum düzeyine indiği devrelerde (Ağustos-Eylül), kıyı çizgisinin de büyük ölçüde değıştiği yerlerdir.

## Gölün Beslenmesi ve Seviye Değişmeleri

Gölcük Gölü'nün beslenme havzası, Bozdağlar kütesinin yüksek kesimlerine (1049-1350 m.) tekabül etmekte olup, havza nispeten bol yağış alır. Nitekim, Salihli'de 492.1 mm. ve Ödemiş'te 698.4 mm. olan yıllık ortalama yağış değerleri Bozdağ'da 1362.6 mm. ye ulaşmaktadır (Tablo: 2). Dolayısıyla, Bozdağ'ın yıllık ortalama yağış değerleri, Salihli'ye oranla 2.8, Ödemiş'e oranla da 19 misli daha fazladır. Yağış artışının başlıca nedenini ise yükselti farkı oluşturur. Çünkü, Bozdağ 1150 m., Salihli 111 m. ve Ödemiş'te 122 m. rakımındadır.

Tablo: 2 - Bozdağ, Salihliye Ödemiş'in aylık ortalama yağış değerleri (mm.) ?'

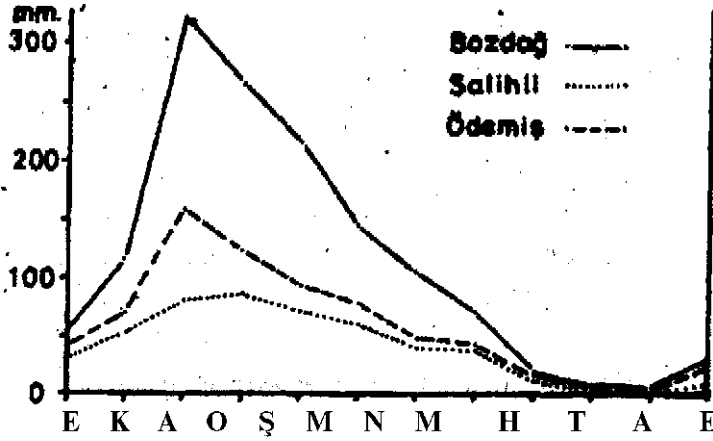
İst Adı	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Y
Bozdağ	264.7	215.7	144.3	105.8	72.1	21.7	7.4	5.9	31.2	55.3	116.1	321.5	1362.6
Salihli	55.4		47.7	38.6	37*	13.6	4.3	4.3		32.1		m*	492.1
Ödemiş	15.1	3.4	77.4	49.0	41.4	16.1	M	2.7	20.7	41.2	70.7	157.2	698.4

Yağış rejimi diyagramında (Şekil: 5) görüldüğü üzere, aylık ortalama yağışlar Eylül'den itibaren artmaya başlar ve Aralık (Salihli'de Ocak) ayında maksimum değerine ulaşır. Bu aydan sonra ise yağışlarda tedrici ve devamlı bir şekilde azalma görülür ve Ağustos'ta minimum değerine inmektedir. Her üç istasyonun yağış değerlerinde genellikle benzer bir dağılım takip edilir.

Kış mevsiminin (yıllık yağışın % 48.5-59.0) nispeten bol yağışlı geçmesine karşılık, yaz mevsimindeki (yıllık yağışın % 2.6-4.5) kuraklık oldukça belirgin bir haldedir.

Yıllık ortalama yağışlı günler sayısı, Salihli'de 70, Ödemiş'te 72 ve Bozdağ'da 93 tür. Kar yağışlı günler sayısı ise, Salihli'de 1.6, Ödemiş'te 0.4, Bozdağ'da 13 tür.

Bozdağların zirve kesimlerinde, genellikle Kasım-Haziran. ve bazı yıllarda ise Ekim-Temmuz arasına rastlayan uzun bir devrede kar örtüsü görülmektedir.



Seldi: 5-Yağış rejimi diyagramı.

Gölcük Gölü'nün beslenme havzasında, her yükselti\* kademesine tekabül eden alanlar ile bu alanlara düşen yıllık ortalama yağış miktarları hesaplanmış ve tablo 3 de verilmiştir.

Buna göre; beslenme havzasının genişliği yaklaşık 9.2 km<sup>2</sup> olup 1049–1350 m. yükselteleri arasında yer almaktadır. Havzaya düşen yıllık yağış miktarı 12 467 054.1 m<sup>3</sup> kadardır. Bu miktara göl sathına düşen yağış da (1 231.4 bin m<sup>3</sup>) dahil edilmiştir/Bunun yanında, kar erimesinden hâsıl olan suların da gölün beslenmesinde ayn bir önemi vardır.

**Tablo: 3 - Gölün yüzeysel beslenme havzasının yükselti-alan-yağış verileri:**

<b>Yükselti kademesi (m.)</b>	<b>Alan (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kademe-ortalaması. (m.)</b>	<b>Yağış (mm.)</b>	<b>Yağış miktarı (m<sup>3</sup>)</b>
1049-1100	5 082 412	1075	1322.1	6 719456.9
1100-1200	2 285 545	1150	1362.6	3 114283.6
1200-1300	1 398 433	1250	1416.6	1 981 020.2
1300-1400	443 556	1350	1470.6	652 293.4
<b>Toplam</b>	<b>9 209 946</b>			<b>12 467054.1</b>

Günümüzde, kayda değer büyüklükte ve doğrudan göl çukurluğuna ulaşan bir akarsu mevcut değildir. Havza tabanında eğimin azlığı, bitki örtüsünün ve özellikle de zirai faaliyetlerin yoğunluğu buna mani olmaktadır. Göl içerisinde kaynakların bulunmadığı da yöre halkı tarafından ifade edilmektedir. Böylelikle, beslenme havzasından göl çukurluğuna su intikalinin daha çok yeraltı akışıyla gerçekleştiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Gölden su çıkışlarının önemli bir bölümü, Tabak Çayı' vasıtasıyla gerçekleşir. 1960 yılında, inşa edilen bir prizle çıkış akımları kontrol altına alınmıştır.

Tabak Çayı vasıtasıyla gerçekleşen su çıkışının yanında, gölden sulama amacıyla çekilen suların, çıkış akımları ve seviye değişimleri üzerinde büyük bir rolü vardır. Çünkü, göl çevresindeki alanlarda daha çok patates ve fasulye ımı yapılmakta ve bunların su ihtiyaçları gölden sağlanmaktadır.

Temmuz ve Ağustos aylarını kapsayan sulama sezonu boyunca, göl sına tesis edilen çok sayıda motopomla, gölden önemli miktarlarda suyun ndığı tahmin edilmektedir, öte yandan bu devrede, Sızma ve buharlaşma sıtısıyla gerçekleşen su zayıtı da azami değerine ulaşmaktadır.

Kış ve ilkbaharda, yağışlara bağlı olarak gölün su seviyesi sürekli selmekte ve hatta çevreye zarar yerecek bir düzeye erişmektedir. Bu ımda, piriz açılarak suyun bir kısmı tahliye edilir. Fakat bu devrede, göl riyesi genellikle maksimum düzeyini de korur.

Yaz mevsiminde ise, su zayıatının artışıyla birlikte gör seviyesinde belirgin bir alçalma görülür. Göl seviyesi, çoğunlukla Haziran ayından itibaren alçalmakla başlar ve Eylül ayında minimum seviyesine inmektedir (Foto: 4). Gölün yıllık su seviye değişimi ise 2.5-3 m. civarındadır.

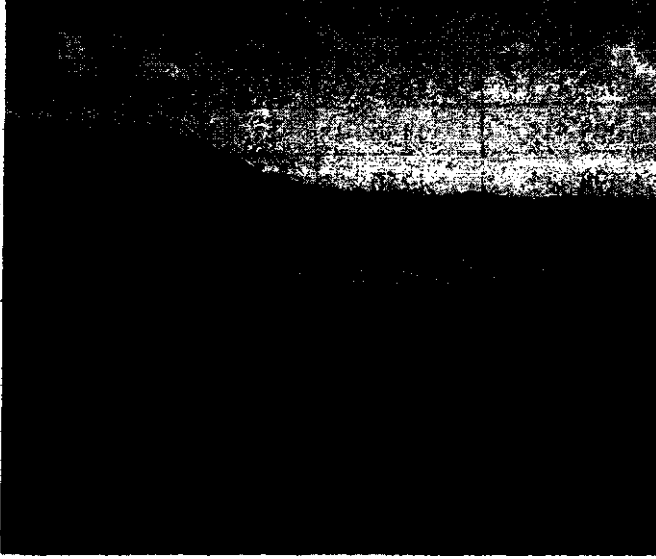


Foto: 4 - Yaz mevsiminde su zayıatının artışı nedeniyle gölün su seviyesinde belirgin bir alçalma olmaktadır. Fotoğraf, 31.7.1994 tarihinde Gölçük şeddesinden güneye doğru alınmıştır.

### **Göl Suyunun Fiziksel Kimyasal ve Biyolojik Özellikleri**

Göl suyunun sıcaklık değerleri genellikle 2-24 arasında değişmekle birlikte, yılın uzun bir döneminde (Kasım-Mayıs) 4-13 °C arasında seyretmektedir.<sup>33</sup> Kış mevsiminin çok soğuk geçtiği bazı yıllarda ise, göl yüzeyinin buz tuttuğu ve hatta üzerinde kayak eğlenceleri yapmanın mümkün olduğu kaydedilmiştir.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> BALIK, S. ve USTAOĞLU, M.R.-1987: Gölçük Gölü'ndeki (Bozdağ-Ödemiş) sazan (cyprinus carpio L.) popülasyonunun biyolojik özellikleri üzerine araştırmalar. 8. Ulusal Biyoloji Kongresi Bildirileri. Ege Üniversitesi Fen Fak. yay. cilt 2, s.669, izmir.

<sup>34</sup> SARAÇOĞLU, Ş. ve İNCE, R.-1936: Gölçük Yaylası. Ulus Basımevi, s.29, Ankara.

Diğer yandan ilkbaharda, yöredeki atmosfer şartlarına paralel olarak göl suyunun sıcaklığı yükselmekte ve düşey yönde sıcaklık farkı nedeniyle fazla belirgin olmayan bir tabakalaşma meydana gelmektedir, Yaz mevsiminde ise, su sıcaklığı azami değerine ulaşarak 24 °C yi bulmaktadır.

Göl suyunun fiziksel ve kimyasal parametreleri (tablo: 4) incelendiğinde, parametrelerin homojen olarak dağılmadığı dikkati çekmektedir. Özellikle, gölün yüzey ve dip sularında önemli farklılıklar söz konusu olmaktadır.

Nitekim, göl yüzeyinde sıcaklık 23.5 °C, pH. 7.7 ve DO (derişik oksijen) 9.8 olarak ölçülmüştür. 3 m. derinlikte ise, sıcaklık 20.0 °C, pH. 7.1 ve DO 4.8'e kadar düşmektedir.

**Tablo: 4 - Göl suyunun fiziksel ve kimyasal parametreleri**

(UYSAL ve PigerlerM985):

Derinlik (m.)	Fiziksel-kimyasal parametreler								
	T °C	S ‰	DO mg/l	pH.	N03-N ug/l	N02-N ug/l	P04-P ug/l	NH4-N ug/l	Org. Mad. mg/l
0	23.5	0.11	9.8	7.7	3.41	0.88	0.407	3.44	13.26
1	23.0	0.14	9.8	7.5	4.34	0.83	0.216	3.66	14.28
2	21.0	0.11	6.8	7.3	6.77	1.03	0.498	18.30	16.08
3	20.0	0.22	4.8	7.1	5.95	4.07	1.132	38.53	19.09

Bazı kimyasal parametrelerin değerlerinde ise göl yüzeyden derine doğru artışlar görülür; yüzey suyunda Nitrat 3.41, Nitrit 0.88, Amonyak 3.44 ve -organik madde 13.26 dır. Oysa 3 m. derinlikte, Nitrat 5.95 (% 58), Nitrit 4.07 (% 46), Amonyak 38.53 (P/o 1120) ve organik madde miktarı 19.09 (% 69.5) olarak tespit edilmiştir.

Öte yandan, bu fiziksel ve kimyasal parametrelerin gölün yüzey ve dip sularında farklı değerlerde oluşları, düşey yönde şu karışımının yeterli olmadığı şeklinde de yorumlanabilir.

Gölde su kirliliğine nemden olan kimyasal parametrelerin başlıca kaynağını, Gölcük kasabasının evsel atıkları, tarım alanlarında kullanılan suni gübre ve zirai mücadele ilaçları oluşturmaktadır. Uysal ve Diğerleri, Gölcük kasabasına ait çeşitli kirleticilerin 28 adet kanalla göle ulaştığını ifade etmektedir.<sup>35</sup> Bunların yanında, yaz mevsimi boyunca göl kıyısının piknik amacıyla kullanılması ve tüketim atıklarının gelişigüzel bırakılması diğer bir önemli faktördür.

Göl suyunun kimyasal parametreleri, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde<sup>36</sup> belirtilen su kalitesi kriterleri bakımından değerlendirildiğinde; genellikle I. kalite su standartlarının altında, II. kalite su standartlarının da oldukça üstünde yer almaktadır.

Gölcük Gölü, çeşitli flora ve fauna türlerinin yaşaması için de uygun özelliklere sahiptir. Gölün birincil besin zinciri konusunda yapılan bir araştırmada; S fitoplankton grubuna ait toplam 48 türün varlığı tespit edilmiştir.<sup>37</sup>

Gölün başlıca balık türlerini de, sazan, yayın ve tatlisu İstakozu (kerevit) oluşturur. Bir yılda yaklaşık 1500 kg sazan ve 750 kg yayın balığı elde edilir.<sup>38</sup> Balıkçılık ise amatör usullerle yapılmaktadır.

#### Gölcük Gölü ve Çevresinin Turizm Bakımından Önemi

Gölcük Gölü ve çevresi, Ege Bölgesi'nin önemli turizm alanlarından bir olarak kabul edilmektedir. Fevkalade manzarası, ormanlık sahanın varlığı (Gölcük Havzasında 1960 yılından sonra ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır), ulaşım kolaylığı ve yaylacılık faaliyeti; bu alanın cazibesini artıran başlıca unsurlardır. Ayrıca göl kıyısında, çok sayıda yazlık ev ve pansiyonların yanında bazı spor kulüplerine ait tesisler de bulunmaktadır.

Göl çevresinde kış mevsimi nispeten tenha ve sessiz geçer. Buna karşılık; yaz mevsiminde daha çok günübirliğine (özellikle hafta sonu) ve piknik amacıyla gelenlerle birlikte önemli bir canlılığa kavuşur. Bu mevsimde,

<sup>35</sup> UYSAL, H. ve Diğerleri.-! 1987: Gölcük ve Marmara göllerinde yaşayan *C. carpio*, *s.glanis*, *a.anguilla*'da bazı ağır metal düzeylerinin araştırılması.8. Ulusal Biyoloji Kongresi Bildirileri. Ege Üniv. Fen Fak. yay. cilt 2, s. 446, izmir.

<sup>36</sup> Bu yönetmelik, 4 Eylül 1988 tarih ve 19919 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır.

<sup>37</sup> CIRIK, S. ve CIRIK Ş.-1989: Gölcük'ün (Bozdağ/Izmir) planktonik algleri. İst.Üniv. Su Ürünleri Derg. cilt 3, sayı 1-2, s. 143, İstanbul.

<sup>38</sup> MUNSUZ, N. ve ÜNVER 1.-1983: Türkiye suları. Ankara.Üniv. Ziraat Fak yay. no 882, s.83, Ankara.

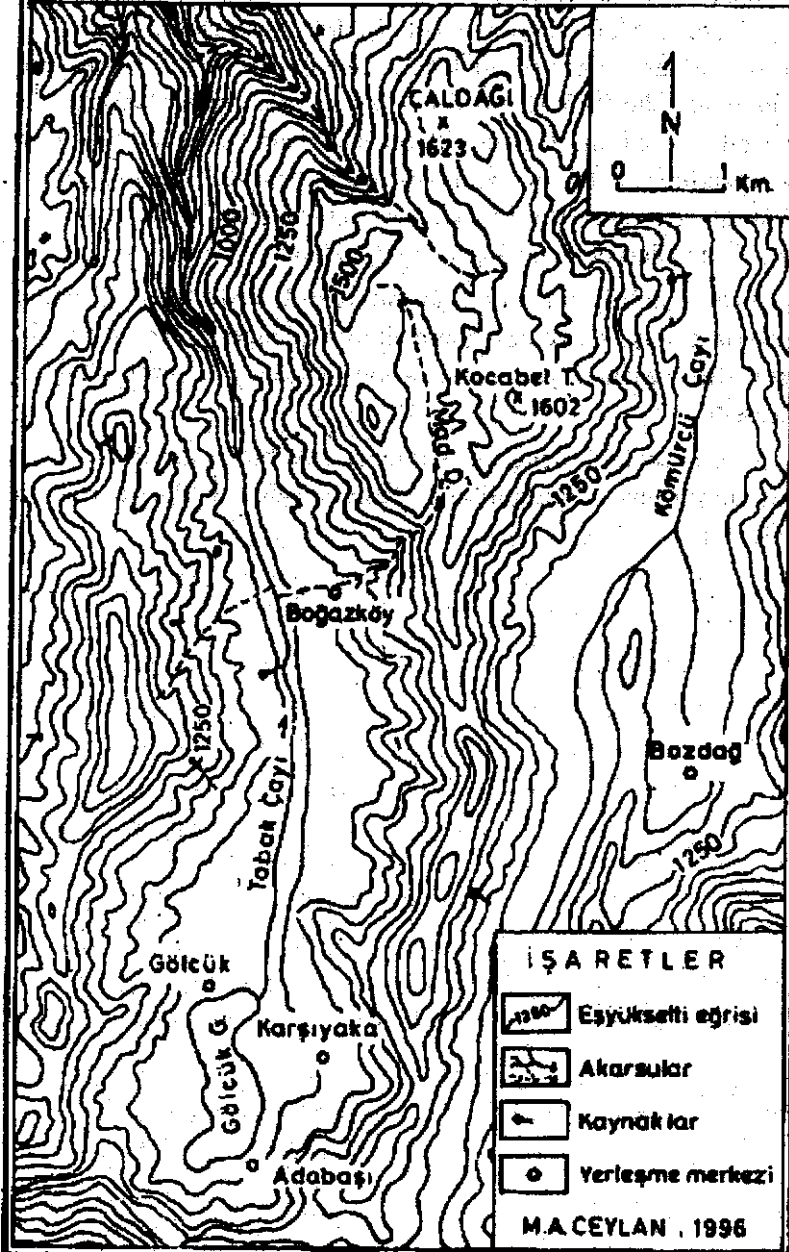
Salihli, Ödemiş ve İzmir gibi yerleşme merkezlerinin yanı sıra ülkemizin pek çok yöresinden ve bu arada yurt dışından da gelenler görülmektedir.

*I* Daha önceki asırlarda da, göt kıyısı ve çevresine yönelik rağbetin fazla olduğu çeşitli eserlerden anlaşılmaktadır. Nitekim, Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde, "...Birgi'den kalkıp Gölcük denilen göl kenarma geldik. Etrafı bir günde ancak dolaşılır. Suyu buz gibidir. içinde yetmiş türlü balık olduğu sicilde yazılıdır. Kırkar ellişer-okka balıkları olur. Gölün etrafında kerpiçten yapılmış iki bin ev vardır. Bir cami, han ye hamamı vardır. Haftada bir büyük pazan olur. Bu yaylaya, Alaşehirli, Şartlı, Kulalı ve Uşaklılar çıkarlar..."<sup>39</sup> ifadeleri de bunu doğrular niteliktedir.

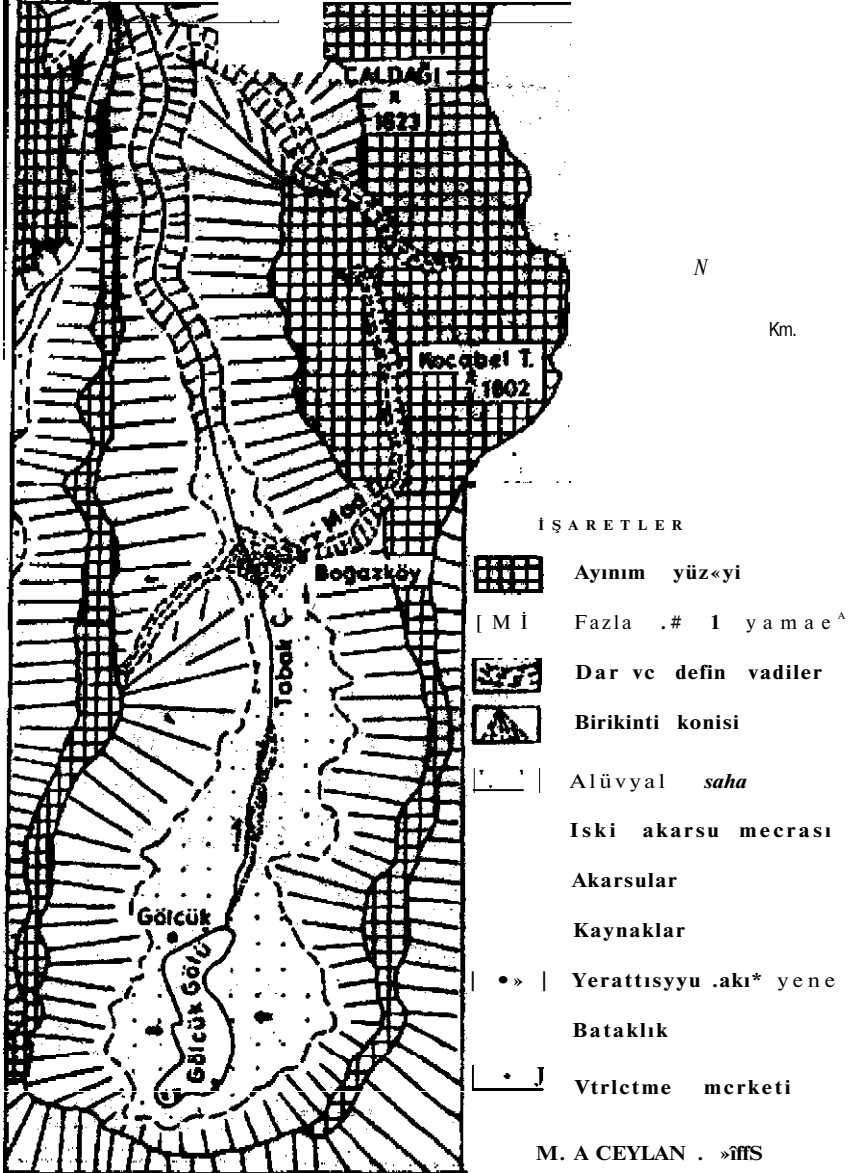
Diğer yandan, turizmin gelişmesiyle birlikte plansız yerleşme ve yapılaşma da artmış; göl ve çevresinin ekolojik dengesini tehdit eden boyutlara ulaşmıştır. Bu nedenle, yapılaşmanın bir an önce kontrol altına alınması gerekmektedir.

Ayrıca, ekolojik dengenin korunması ve bütün güzellikleriyle gelecek kuşaklara ulaştırılması için, göl ve çevresinin Tabiat Parkı statüsüne alınması uygun olacaktır.

CEVRESİNİN TOPOGRAFYA HARİ TASI



Sekil:3 GÖLCÜK GÖLÜ VE YAKIN  
ÇEVRE " " JEOMORFOLOJİ HARITASI






ŞİŞE: 4

# GÜZER GÖLÜNÜN ÇEVREKİ HANTASI

Geleş

## LEGJENDLER

-  Su seviyesi ölçümü
-  Su seviyesi ölçümü
-  Su seviyesi ölçümü
-  Su seviyesi ölçümü
-  Su seviyesi ölçümü



## BİBLİYOGRAFYA

- BALIK, S. ve USTAOĞLU, M.R.-1987: Gölcük GÖLÜ'ndeki (Bozdağ/ ödemiş) sazın populasyonunun biyolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. **8.** Ulusal Biyoloji Kongresi Bildirileri. E.Ü. Fen Fak. yay. cilt 2, s. 656—671, İzmir.
- CIRIK, S. ve CIRIK, Ş.-1989: Gölcük'ün (Bozdağ/İzmir) plântonik algleri. **İ. 0.** Su Ürünleri Yüksekokulu Su Ürünleri Derg. cilt 3, sayı 1-2, s.131-150, İstanbul.
- 1991: Limnoloji. E.Ü. Su Ürünleri Yüksekokulu yay. no 21, İzmir.
- DARKOT, B. ve TUNCEL, M.-1988: Ege bölgesi coğrafyası. **İ.Ü. Coğr. Enst.** yay. no 99, İstanbul.
- DSİ. faaliyetlerini gösterir harita bülteni. Bayındırlık Bak. DSİ. Genel Müdürlüğü yay. no 349, Ankara, 1961.
- DSİ. meteoroloji rasat yıllığı (1959-1970). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bak. DSİ. Genel Müdürlüğü yay. no 877, Ankara, 1978.
- ERİNÇ, S.-1955: Glasiyal ve periglasiyal morfoloji bakımından Honaz ve Bozdağ. **Türk Coğr. Derg.** sayı 13-14, s.25-43, İstanbul.
- EVLİYA ÇELEBİ, Seyahatname. Üçdal Neşriyat, cilt 8, İstanbul, 1985.
- KOÇMAN, A.-1984: Bozdağlar ve çevresinin iklimi. **Ege Coğr. Derg.** sayı 2, s.57-108, İzmir.
- 1985: İzmir-Bozdağlar yöresinin yapısal jeomorfolojisi ve evrimi. **Ege Coğr. Derg.** sayı 3, s.63-86, İzmir.
- 1989: Uygulamalı fiziki coğrafya çalışmaları ve İzmir-Bozdağlar yöresi üzerinde araştırmalar. E.Ü. Ed. Fak. yay. no 49, İzmir.
- MUNSUZ, N. ve ÜNVER, İ.-1983: Türkiye suları. A.Ü. Ziraat Fak. yay no 882, Ankara.
- SARAÇOĞLU, Ş. ve İNCE, R.-1936: Gölcük Yaylası. Ulus Basımevi, Ankara.
- SARAÇOĞLU, H.-1990: Bitki örtüsü akarsular ve göller. **MEB. Öğretmen Kitapları Dizisi no. 177,** İstanbul.
- SELÇUK BİRİCİK, A.-1995: Gediz Havzasının su potansiyeli. **Türk Coğr. Derg.** sayı 30, s. 13-23, İstanbul.

- SÖZER, A.N., MUTLUER, M., IŞIK, Ş.-1989: Ege bölgesi coğrafyası. E.Ü. Ed.,Fak. Coğr. Böl. Ders Notlanyay. no 5, İzmir.
- TAREEN, I.Ü.-1974: Gölcük Gölü'nün (Ödemiş/Türkiye) limnolojik araştırılması (yayınlanmamış doktora tezi). E.Ü. Fen Fak. Kütüphanesi, İzmir.
- Türkiye'nin çevre sorunları. Türkiye çevre sorunları vakfı yay. Ankara, 1983.
- Türkiye'nin çevre sorunları. Türkiye çevre sorunları vakfı yay..Ankara, 1989.
- UYSAL, H., YARAMAZ, O., TUNCER, Ö.-1985: Marmara ve Gölcük göllerinde fizikokimyasal ve besleyici elementlerin karşılaştırılması olarak araştırılması. Türkiye 2. Tabiatı Koruma Kongresi, Ankara.
- • —1987: Gölcük ve Marmara göllerinde yaşayan *C. carpio*, *S. glanis*, *A. anguilla*'da bazı ağır metal düzeylerinin araştırılması. 8. Ulusal Biyoloji Kongresi bildirileri. E. Ü. Fen Fak. yay. cilt 2, s. 444-453, İzmir.
- ÜNLÜ, M.-1991: Gediz akarsuyu havzasının hidrolojik etüdü ve planlaması. M. Ü. Türkiyat Araşt. Enst. Yüksek lisans tezi (yayınlanmamış), İstanbul.
- YALÇINLAR, I.-1956: Akbaba Dağı ve Bordağı üzerindeki Pleistosen glasyasyon şekilleri. Türk Coğr. Derg. sayı 15-16 (ayrı basım), İstanbul.
- 1957: Honaz ve Bozdağ üzerindeki mefız glasiyal izler hakkında. İst. Üniv. Coğr. Enst Derg. sayı 8, s.106-107, İstanbul.
- »———1994: Menderes masifi ve çevresindeki Kaledoniyen strüktürleri. Türk Coğr. Derg. sayı 29, s.3-10, İstanbul.
- YURT ANSİKLOPEDİSİ İzmir Maddesi, cilt 6, Anadolu Yayıncılık, İstanbul, 1983.
- 1/500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası İzmir paftası. MTA. Enst. yay.. Ankara, 1973.