

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İZNİK GÖLÜ (BURSA) ORNİTHOFAUNASININ
BİYOEKOLOJİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyolog Elif Necmiye IRMAK TÜRKMEN

Enstitü Anabilim Dalı : BİYOLOJİ

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Ali UZUN

Haziran 2009

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

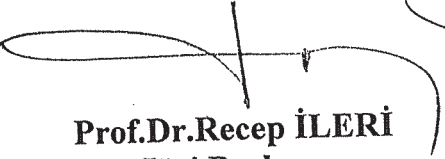
İZNİK GÖLÜ (BURSA) ORNİTHOFAUNASININ
BİYOEKOLOJİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyolog Elif Necmiye IRMAK TÜRKMEN

Enstitü Anabilim Dalı : BİYOLOJİ

Bu tez 12/21/2009 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Recep İLERİ
Jüri Başkanı


Y. Doç. Dr. Kenan TUNÇ
Üye


Y. Doç. Dr. Ali UZUN
Üye

ÖNSÖZ

Günümüzde şehir karmaşasından uzaklaşıp doğayla iç içe olmak isteyenlere alternatif sunan kuş turizmi, Türkiye’de yeni bir sektör olarak hızla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda bilimsel çalışmalar için yapılan geziler ile günübürlük ve hafta sonu turları gibi kısa süreli, hobi amaçlı kuş gözlem gezileri yapılmaktadır. Bu geziler için daha çok şehir merkezlerine yakın; fakat doğal yapının fazla bozulmadığı yerleşim bölgeleri tercih edilmektedir.

İzник Gölü de Bursa, İstanbul, Ankara gibi büyükşehirlere yakın olduğundan güzel havalarda ziyaretçi akınına uğramaktadır. Kuş turizmi için uygun bir ortam olan İzник Gölü’nde, bu sektörün geliştirilmesi yöre halkına ek gelir yaratacağından bölge kalkınmasına da önemli bir katkı sağlayacaktır.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY.....	xi
BÖLÜM 1.	
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2.	
MATERYAL VE METOT.....	5
2.1. Materyal.....	5
2.1.1. Araştırma alanının genel özellikleri	5
2.1.2. İznik Gölü havzasının iklim ve bitki örtüsü	13
2.1.3. İznik ve Orhangazi ilçelerinin nüfusu ve ekonomisi	14
2.2. Metot.....	15
2.2.1. Sıklık analizi.....	16
2.2.2. Baskınlık analizi.....	17
BÖLÜM 3.	
BULGULAR.....	18
BÖLÜM 4.	
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	55

KAYNAKLAR.....	61
ÖZGEÇMİŞ.....	64

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

°	Derece
'	Dakika
"	Saniye
Biol.	Biyoloji
Ç.O.M.Ü.	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
D	Doğu
Der.	Dergisi
D.H.K.D.	Doğal Hayatı Koruma Derneği
D.S.İ.	Devlet Su İşleri
IUCN	The International Union for Conservation of Nature
İ.Ü.	İstanbul Üniversitesi
J.	Journal
K	Kuzey
KG	Kış Göçmeni
km	Kilometre
km ²	Kilometrekare
m	Metre
mm	Milimetre
m ³	Metreküp
OGÜ	Osmangazi Üniversitesi
Ö.K.A.	Önemli Kuş Alanı
S.D.Ü.	Süleyman Demirel Üniversitesi
T	Transit Göçer
U.Ü.	Uludağ Üniversitesi
Üniv.	Üniversitesi
Y	Yerli

YG Yaz Göçmeni
Z.K.  Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Zool. Zooloji

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	İznik Gölü ve havzasının haritası.....	7
Şekil 2.2.	I. istasyondan gölün görünümü.....	8
Şekil 2.3.	II. istasyondan gölün görünümü.....	9
Şekil 2.4.	III. istasyondan gölün görünümü.....	10
Şekil 2.5.	IV. istasyondan gölün görünümü.....	11
Şekil 2.6.	V. istasyondan gölün görünümü.....	12
Şekil 2.7.	VI. istasyondan gölün görünümü.....	13
Şekil 3.1.	Çalışma alanında tespit edilen türlerin aylara göre dağılımı.....	22
Şekil 3.2.	VI. istasyonda uçuş halinde <i>Egretta alba</i> bireyi.....	23
Şekil 3.3.	I. istasyonda gözlemlenen <i>Fulica atra</i> bireyi.....	23
Şekil 3.4.	IV. istasyonda gözlemlenen <i>Motacilla alba</i> bireyi.....	24
Şekil 3.5.	III. istasyonda gözlemlenen <i>Erithacus rubecula</i> bireyi.....	25
Şekil 3.6.	IV. istasyonda gözlemlenen <i>Alcedo atthis</i> bireyi.....	25
Şekil 3.7.	VI. istasyonda tünemiş <i>Ardea cinerea</i> bireyi.....	26
Şekil 3.8.	I. istasyonda <i>Aythya ferina</i> bireyleri.....	27
Şekil 3.9.	IV. istasyonda dinlenen <i>Phalacrocorax carbo</i> bireyleri.....	28
Şekil 3.10.	VI. istasyonda bir <i>Phalacrocorax pygmeus</i> kolonisi.....	28
Şekil 3.11.	VI. istasyonda gözlemlenen <i>Egretta alba</i> ve <i>Ardea cinerea</i> <i>bireyleri</i>	29
Şekil 3.12.	İznik Gölü'nde tespit edilen <i>Podiceps cristatus</i> , <i>Tachybaptus</i> <i>ruficollis</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> 'un birey sayıları.....	40
Şekil 3.13.	İznik Gölü'nde tespit edilen <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> 'un birey sayıları.....	41
Şekil 3.14.	İznik Gölü'nde tespit edilen <i>Egretta alba</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> 'un birey sayıları.....	42

Şekil 3.15. İznik Gölü'nde tespit edilen <i>Aythya ferina</i> , <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Gallinula chloropus</i> 'un birey sayıları.....	43
Şekil 3.16. İznik Gölü'nde tespit <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Charadrius</i> <i>dubius</i> , <i>Tringa hypoleucos</i> , <i>Tringa ochropus</i> 'un birey sayıları....	44
Şekil 3.17. İznik Gölü'nde tespit <i>Larus cachinnans</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Circus aeruginosus</i> 'un birey sayıları.....	45
Şekil 3.18. İznik Gölü'nde tespit <i>Streptopelia decaocto</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Dendrocopos minor</i> 'ün birey sayıları.....	46
Şekil 3.19. İznik Gölü'nde tespit <i>Galerida cristata</i> , <i>Delichon urbica</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Erithacus rubecula</i> 'nın birey sayıları.....	47
Şekil 3.20. İznik Gölü'nde tespit <i>Phoenicurus ochruros</i> , <i>Turdus merula</i> , <i>Turdus philomelos</i> , <i>Acrocephalus arundinaceus</i> birey sayıları....	48
Şekil 3.21. İznik Gölü'nde tespit <i>Cettia cetti</i> , <i>Phylloscopus collybita</i> , <i>Phylloscopus sibilatrix</i> , <i>Phylloscopus trochilus</i> birey sayıları.....	49
Şekil 3.22. İznik Gölü'nde tespit <i>Aegithalos caudatus tephronotus</i> , <i>Anthus</i> <i>pratensis</i> , <i>Motacilla alba</i> , <i>Motacilla cinerea</i> birey sayıları.....	50
Şekil 3.23. İznik Gölü'nde tespit <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Corvus corone cornix</i> , <i>Corvus frugilegus</i> , <i>Corvus monedula</i> birey sayıları.....	51
Şekil 3.24. İznik Gölü'nde tespit <i>Pica pica</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Miliaria</i> <i>calandra</i> , <i>Emberiza schoeniclus</i> birey sayıları.....	52
Şekil 3.25. İznik Gölü'nde tespit <i>Carduelis carduelis</i> , <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Parus caeruleus</i> , <i>Parus major</i> birey sayıları.....	53
Şekil 3.26. İznik Gölü'nde tespit <i>Passer domesticus</i> , <i>Passer hispaniolensis</i> birey sayıları.....	54

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1.	İstasyonların dahil olduğu yerleşim yerlerinin nüfusu.....	15
Tablo 3.1.	Tespit edilen türlerin sistematik kategorileri, göç konumları, sıklık, baskınlık ve koruma tatüleri.....	19
Tablo 3.2.	İzник Gölü'nde tespit edilen türler ve Türkçe isimleri.....	20
Tablo 3.2.	(Devam) İzник Gölü'nde tespit edilen türler ve Türkçe isimleri...	21
Tablo 3.3.	İzник Gölü'nde aylara ve istasyonlara göre birey sayıları.....	31
Tablo 3.4.	I. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	32
Tablo 3.5.	II. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	33
Tablo 3.5.	(Devam) II. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	34
Tablo 3.6.	III. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	35
Tablo 3.7.	IV.İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	36
Tablo 3.8.	V.İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	37
Tablo 3.9.	VI.İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	38
Tablo 3.9.	(Devam) VI.İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları.....	39

ÖZET

Anahtar kelimeler: İznik Gölü, Bursa, Ornithofauna, Biyoeкологи.

Bu çalışmada Bursa ili sınırları içerisinde yer alan İznik Gölü'nün kuş faunası araştırılmıştır. Arazi çalışmaları Mart 2008- Mart 2009 tarihleri arasında, İznik Gölü çevresinde belirlenen 6 istasyonda gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları sonucunda İznik Gölü'nde 11 ordodan, 29 familyaya dahil toplam 58 kuş türü tespit edilmiştir. Bunlardan 11'i yerli, 26 kış göçmeni, 11'i yaz göçmeni, 10'u transit geçer türdür. İstasyonda görülen türlerin tamamı, koruma statüleri bakımından "Nesli Tehlike Altında Olmayan (Least Concern)" grubuna girmektedir [29].

BIOECOLOGY OF ORNITHOFAUNA OF THE LAKE IZNIK (BURSA)

SUMMARY

Key Words: İznik Lake, Bursa, Ornithofauna, Bioecology, Morfology.

In this study, bird fauna of İznik Lake within the borders of the province of Bursa are investigated. Cross-country studies were held between the dates in March 2008 - March 2009, in the vicinity of İznik Lake at 6 stations that has been determined. As a result of cross-country studies at İznik Lake, total 58 bird species was determined, 11 of them from Ordo including 29 Families. These species are 11 local, 26 winter migrants, 11 summer immigrants and 10 transit immigrants. All of the species at the station, in terms of protection status enter to the group "non extinct (Least Concern)" [29].

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Türkiye zoocoğrafik konum olarak, Doğu ve Batı Palearktik bölgelerin sınırları arasında yer almaktadır. Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarının kesişme noktasında bulunması ve kıtalar arası göç eden kuş türlerinin geniş su kitlelerinden geçmeme eğiliminin bir sonucu olarak Türkiye kuş göç yolları üzerinde önemli bir köprü vazifesi görmektedir. Bu nedenle yurdumuz üzerinden, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde önemli kuş göçleri gerçekleşmektedir [5, 24].

Türkiye ornitofaunası kapsamında; Ergene (1945) 403, Kumerlove (1962) 400, Baran ve Yılmaz (1984) 376, Kızıroğlu (1989) 418, Barış (1989) 371, Turan (1990) 421, Kızıroğlu (1993) 423, Çanakçıoğlu ve Mol (1996) 418, Kasperek ve Bilgin (1996) 450, Kirwan ve diğ. (1999) ise Türkiye'de 453 kuş türünün bulunduğunu, bu türlere 12 türün daha ilave edilerek, sayının 465'e kadar yükselebileceğini belirtmişlerdir. Barış (2000) 453, Bilgin (2000)'e göre ise yakın zamanda soyu tükenmişler de dahil, 454 kuş türü bulunmaktadır [5].

Yeryüzü şekilleri, iklimdeki çeşitlilik ve 4. zamandaki (kuvaterner) buzul ve buzullararası çağlar, bu topraklar üzerindeki canlı çeşitliliğine (biyolojik çeşitlilik) neden olan temel biyocoğrafik etkenlerdir. Bu etkenlerden ornitofauna zenginliğini doğrudan etkileyen, yeryüzü şekillerindeki çeşitlilik dolayısıyla bitki örtüsünün zenginliği ve sulak alanlar ile iklimdeki çeşitliliğidir [12].

Sulak alanlar, kara ve su habitatları arasında geçiş bölgeleridir ve yaşamsal öneme sahip ekosistemleri oluşturmaktadır. Sulak alanlar su kuşlarının yaşam ortamı olması yanında, buldukları bölgedeki su rejimini dengeleyen ve çok zengin biyolojik değerlere sahip olan ekosistemlerdir. Yeryüzünün tropikal ormanlarla birlikte en yüksek organik madde üreten ekosistemleri olup çok yüksek bir ekonomik değerleri vardır [13, 19].

Türkiye, Avrupa ve Orta Doğu'daki en büyük sulak alanlara sahiptir. Uluslararası öneme sahip 135 sulak alan belirlenmiştir. Bunlardan 12'si Ramsar Sözleşmesi listesine dahil edilmiştir [21].

Sulak alanların yönetimine ilişkin uluslararası anlaşmaların geçmişi 1902 yılında Paris'te imzalanan "Ziraate Faydalı Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme"ye dayanmaktadır. Söz konusu sözleşme yeniden düzenlenip genişletilerek 1950 yılında Paris'te "Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme" imzalanmıştır. Bu sözleşmenin sulak alanların önemli fauna elemanları olan kuşlar için yapılan ilk sözleşme olduğu söylenebilir [13].

Sulak alanların korunması gerektiğine dünya kamuoyunun dikkatini çekmek amacıyla hazırlanmış en önemli sözleşme de Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme)'dir. Su kuşlarının dönemsel göçleri sırasında sınır aşması nedeniyle uluslararası bir kaynak olduğunu tanıyarak, sulak alanların ve onlara bağımlı bitki ve hayvan topluluklarının korunmasının ulusal politikalarla uyumlu uluslararası faaliyetlerle birleştirilmesini sağlamak amacıyla su havzalarının korunmasına yönelik olarak hazırlanmıştır [13].

Türkiye'nin 1993 yılında taraf olduğu Ramsar Sözleşmesi'nde, uluslararası öneme sahip sulak alanlar "Ramsar Alanı" kapsamında değerlendirilmektedir. Bu alanların korunması ve geliştirilmesi, sulak alanların kaybına neden olabilecek faaliyetlerin önlenmesi uluslararası düzeyde taahhüt edilmiştir [13].

Uluabat ve İznik Gölü Bursa ilinin iki önemli sulak alanıdır. Araştırma bölgesinin 107 km batısında bulunan Uluabat Gölü, Ramsar Alanı ilan edilmiştir. İznik Gölü ise sulak alanları koruma bölgesi ilan edilmiş doğal sit alanıdır. Ayrıca, Kocaçay Deltası, ManyasGölü ve Sapanca Gölü İznik Gölü'ne yakın sulak alanlardır [16].

Önemli kuş alanları (Ö.K.A.) kavramı Dünya Kuşları Koruma Kurumu (Birdlife International) tarafından ortaya konmuş olup bu alanlar kuşların korunmasına yönelik bölgesel ya da küresel ölçekte öneme sahip alanlar olarak tanımlanırlar.

Yapılan envanter çalışmaları sonucu ülkemizde 255 adet Ö.K.A. belirlenmiştir. Marmara Bölgesi'nin önemli kuş alanlarından bir tanesi İznik Gölü'dür [9].

Yapılan literatür çalışması sonucunda İznik Gölü ile ilgili ornitofaunistik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma oldukça önemlidir. Yapılan bu çalışma ile önemli bir sulak alan olan İznik Gölü ile ilgili ulusal literatüre veri sağlanacaktır. İznik Gölü ile ilgili yapılan çalışmaların bazıları tarih sırası ile aşağıda verilmiştir.

Altınsaçlı (1993),“Sapanca ve İznik Göllerinin Ostrakod (Crustacea) Faunası ve Zoocoğrafik Dağılımı” adlı çalışmada crustacea sınıfının alt sınıfı olan ostrakodların sistematik çalışması yapılmıştır [3].

Yalduz (1999), “Tarihi, Dini ve Kültürel Açından İznik” adlı çalışmasında İznik'in tarihsel süreçte önemine değinmektedir [25].

Turan (2001), İznik Yöresinde Değişik Su Kaynakları ile Sulanan Toprakların Verimlilik Durumlarının İncelenmesi” adlı çalışmasında topraktaki elementlerin miktarları belirlenmiş ve bunların İznik florasına etkileri verilmektedir [23].

Özeren (2004), “İznik Gölü Balıklarının Taksonomisi ve *Cyprinus carpio* Linnaeus 1758 (Sazan Balığı), *Rutilus frisii* Nordmann, 1840 (Akbalık) ve *Atherina boyeri* Risso, 1910 (Gümüş Balığı)'nin Biyo-Ekolojik Yönden İncelenmesi” adlı çalışmasında İznik Gölü'nde yaşayan bazı balıkların üreme ve beslenmesine dair bilgiler vermektedir [22].

Acıpınar (2005), “İznik Gölü'nde Yaşayan Levkit Balığı (*Rutilus frisii* nordmann, 1840) Populasyonu Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmasında levkit balığının büyüme parametreleri incelenmiştir [1].

Berber (2005), Manyas, Apolyont ve İznik göllerindeki kerevit populasyonlarının biyo-ekolojisi ve hastalıklarıyla ilgili bilgiler vermektedir [6].

Adatepe (2005), “İzник Gölü ve Çevresinin Kuvaterner Evrimi ve Paleosismolojisi” adlı çalışmasında İzник Gölü ve çevresinin jeolojik, jeomorfolojik ve jeofizik açıdan araştırmaları ile elde edilen yeni bulgular verilmektedir [2].

Gaygusuz (2006), İzник Gölü’ndeki *Atherina boyeri* (Gümüş Balığı)’nin bazı biyolojik özelliklerini vermektedir [11].

Doğan (2009), “İzник Gölü (Bursa) Gümüş Balığı Avcılığı Yapan Tekne Sahibi Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Analizi” adlı çalışmasında İzник Gölü’nün gümüş balığı üretim, balıkçılığın ekonomik analizi, balıkçıların sosyo-ekonomik yapısı araştırılmıştır [8].

BÖLÜM 2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

2.1.1. Araştırma alanının genel özellikleri

İzник Gölü Havzası, Marmara Bölgesi'nin güney doğusunda, 40° 15'- 40° 40' kuzey enlemleri ile 29° 05'- 30° 00' doğu boylamları arasında yer alır. Araştırma alanının tamamı Bursa ili sınırları içerisindedir. İzник Gölü, doğudaki İzник ve batıdaki Orhangazi ilçe merkezleri arasında uzanmaktadır. Marmara Bölgesi'nin en büyük, Türkiye'nin 5. büyük gölüdür. Gemlik Körfezi'nin doğusunda doğu- batı yönünde uzanan İzник-Orhangazi çukurluğunu kaplar. Yüzölçümü 313 km², denizden yüksekliği 85 m'dir. Göl suyunun hacmi; 123x10.8 m³, havza alanı ise 626 km² dir. Gölün kuzey-güney doğrultusunda genişliği 12 km, doğu-batı doğrultusundaki uzunluğu ise 32 km'dir. Derinliği kuzeyden güneye doğru artan gölün en derin yeri 70 m'dir (Şekil 2.1) [2, 4].

İzник Gölü, jeolojik devirlerde meydana gelen bir çöküntü ile oluşmuş tektonik kökenli, mesotrofik bir göldür. Gölün suyu tatlı olmasına rağmen tarlaların sulanması için elverişli değildir [2].

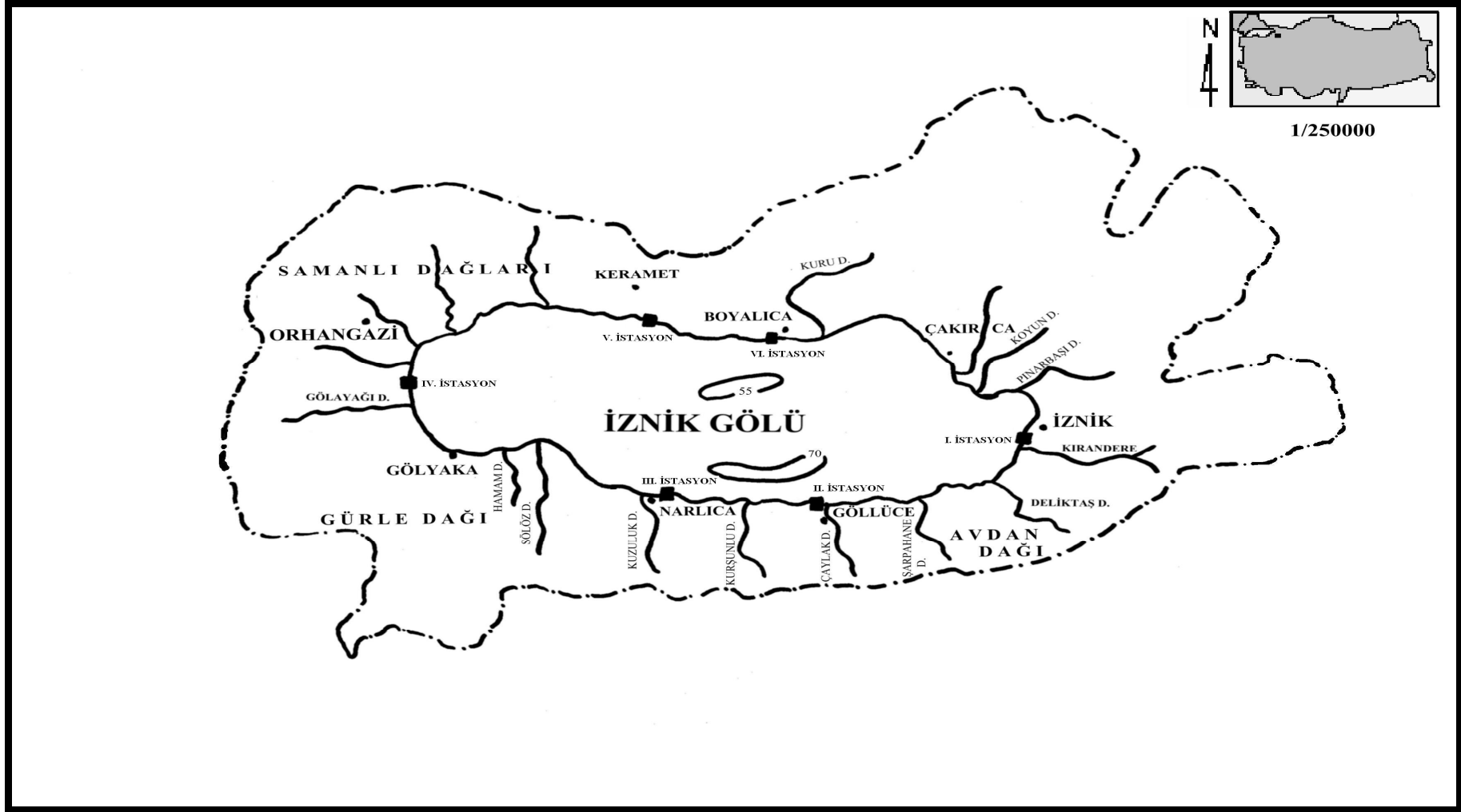
İzник Gölü havzasındaki başlıca yükseltiler; Samanlı Dağları, Karlık Dağları, Avdan Dağı, Gürle Dağı, Naldöken Dağı'dır [2].

İzник Gölü havzasının akarsuları ise şunlardır; Ulupınar, Anaçayır, Oluk, Köy, Gölayağı, Hamam, Sölöz, Kuzuluk, Kurşunlu, Ambar, Çaylak, Şaraphane, Deliktaş, Kıran, Pınarbaşı, Koyun, Karasu ve Kuru Dereleri [2].

Artık sularını batı kenarındaki kum ve çakıl yığınları arasından sızarak Gölayağı Deresi'nin devamı olan Karsak Çayı'yla Gemlik Körfezi'ne boşaltır. Kış ve ilkbahar mevsimlerinde yükselen suları yazı doğru alçalır ve sonbaharda en düşük düzeyine ulaşır [4].

İzник Gölü kıyılarının birçok kesiminde (çoğunlukla gölün batısı, güneyi) yaygın olarak gözlenen yalıtışı oluşumları bulunmaktadır [2].

Şehirselle yerleşmeler, geniş alüvyal düzlüklerin bulunduğu gölün uzun ekseninin uçlarında gelişme olanağı bulmuşlardır. Bunlar doğudaki İzник ile batıdaki Orhangazi ilçe merkezleridir ve Bursa iline bağlıdır [2].



Şekil 2.1. İznik Gölü ve havzasının haritası

Araştırma alanında altı istasyon belirlenmiştir. I. İstasyon: İznik Merkez; İznik ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık 40°24'21.53" K- 29 °42' 01.98" D' dur [28].

İstasyonun hemen arkasında Bursa İl Özel İdaresi Köye Yönelik Hizmetler Daire Başkanlığı İznik Şantiyesi yer almaktadır. Gün boyu iş makineleri ve kamyonlar giriş çıkış yapmaktadır. İstasyonun güneyinden Kıranderesi göle karışmaktadır. Kıranderesi ile İznik ilçe merkezi son bulmaktadır. İznik merkezi I. istasyonun kuzeyinde yer almaktadır. Villalardan oluşan siteler istasyonu kuzey ve güneyden kuşatmıştır. Sitelerin büyük bir kısmı kışı boş geçirdiği halde yazları hepsi dolmaktadır.

I. istasyon piknik alanı olarak kullanılmaktadır. Özellikle yaz aylarında piknik yapan insan sayısında artış olmaktadır. Aynı zamanda yazın buradan göle girilmektedir.



Şekil 2.2. I. istasyondan gölün görünümü

II. İstasyon: Göllüce Köyü; İznik ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık 43°23'00.24" K- 29°35'15.67" D' dur[28].

İstasyon Gemlik ve İznik ilçelerini birbirine bağlayan anayol üzerinde bulunmaktadır. Yalıtışı oluşumları mevcuttur. Gölün girişinde kümelenmiş sazlıklar bulunmaktadır. İstasyondan yazın göle girilmektedir.



Şekil 2.3. II. istasyondan gölün görünümü

III. İstasyon: Narlıca Beldesi; Orhangazi ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık 40°23'26.31" K- 29°29' 38.41" D' dur [28].

İstasyon, Gemlik ve İznik ilçelerini birbirine bağlayan anayolun yaklaşık 300 m aşağısında bulunmaktadır. Yol ile göl arasında zeytinlikler vardır. Zeytinliklerin aralarında ise sebze Ekimi yapılmaktadır. İlkbahar aylarında bu alan, tenha ve kuytuda kalması nedeniyle avcılarının akınına uğramaktadır.

İstasyon açıklarında yoğun bir şekilde balık avcılığı yapılmaktadır. Avlanan balıklar bu istasyona çekilerek burada sandıklara konulmaktadır. İlkbahar aylarında *Atherina boyeri* (Gümüş Balığı) avlanmaktadır.

Gölün girişi yoğun sazlıklarla kaplıdır. Zemin ise yalıtaları tarafından işgal edilmiştir.



Şekil 2.4. III. istasyondan gölün görünümü

IV. İstasyon: Gölyaka Köyü; Orhangazi ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık $40^{\circ}25'51.68''$ K- $29^{\circ}20'37.53''$ D' dur [28].

İstasyonun bulunduğu alan 3 km'lik sahil şeridinden oluşmaktadır. Sahil şeridi, İznik ile Orhangazi ilçelerini birbirine bağlayan anayol ile paralel gitmektedir. İstasyon ise sahil şeridindeki kayalıkların bulunduğu bölgededir.

Sahil şeridinin güneyinde Gölyaka beldesi, kuzeyinde ise ekili tarım alanları bulunmaktadır.



Şekil 2.5. IV. istasyondan gölün görünümü

İznik Gölü ile yol arasındaki alanın zemini çakıl ve kumdan oluşmaktadır. Yalıtışı oluşumları bariz şekilde görülmektedir. Sazlık, ağaç bulunmamaktadır. Sahil boyunca yer yer ufak otlar mevcuttur. Yolun doğusunda ise tarlalar bulunmaktadır.

İstasyondan, yaz aylarında göle girilmektedir. İznik Gölü plajlarının en kalabalık olanıdır.

V. İstasyon: Keramet Köyü; Orhangazi ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık $40^{\circ} 29' 01.72''$ K- $29^{\circ} 31' 09.37''$ D' dur [28].

İstasyon, Orhangazi ile İznik anayolunun yaklaşık 30 m aşağısındadır. İstasyon çevresinde yerleşim alanı yoktur. Sadece bir restoran bulunmaktadır. İstasyonun çevresi 2008 sonuna kadar zeytinliklerle kaplıydı. İstasyonun bulunduğu yer 2008 Aralık ayında satılmıştır. 2009 Ocak ayından itibaren ise ev yapılma gerekçesiyle çevredeki tüm zeytinlikler kesilmiştir. Satışı birkaç ay takiben yerine tekrar zeytin fidanları ekilmiştir.

Gölün girişi çok sık sazlıklarla kaplıdır. Bu istasyonunda تنها olması sebebiyle burada da avcılık yapılmaktadır.

Keramet köyü ılıcasıyla meşhurdur. Ilıca özellikle cilt hastalıkları tedavisinde tercih edilmektedir. Suyun sıcaklığı 34°dir. Ilıcının suları İznik anayolunun yanına akıtılmaktadır.



Şekil 2.6. V. istasyondan gölün görünümü

VI. İstasyon: Boyalıca Kasabası; İznik ilçe sınırlarında bulunmaktadır. Koordinatları yaklaşık 49° 29' 31.28" K- 29° 37' 54.23" D' dur [28].

İstasyon yakınlarında yerleşim yeri bulunmamaktadır. Gölün girişi sazlıklarla kaplıdır. İstasyonun bulunduğu yerde D.S.İ.'ye ait Boyalıca Sulama Pompa İstasyonu bulunmaktadır. Pompa istasyonundan çıkan kanal sazlıkları ikiye bölmektedir. Kuşlar için bu alan korunaklı olduğundan kanal boyunca konuşlanmaktadır.

Pompa istasyonunun kanalı ve havuzu balıklar için durgun olduğundan yumurtlamak için buraya akın etmektedirler. Kanal ve havuz, su yüzeyine kadar balıkla doludur.



Şekil 2.7. VI. istasyondan gölün görünümü

2.1.2. İznik Gölü Havzasının iklim ve bitki örtüsü

Marmara Bölgesi ikliminin tüm özellikleri havzada aynen hüküm sürer. Yazlar sıcak ve kurak, ilkbahar, sonbahar, kışlar ılık ve yağışlı geçer. Yıllık ortalama sıcaklık 15°C'dir [2].

İznik Gölü ve çevresinde nemli orman, kuru orman, maki ve pseudomaki olmak üzere üç ayrı bitki örtüsü yer almaktadır [2].

Nemli Orman: Gölün güney kesimindeki yüksek platolarda, kuzeye bakan yüzlerde yer alır. Kayın (*Fagus orientalis*) en büyük yayılışı göstermektedir. Nemli orman içerisinde yer alan diğer önemli yayılışı gösteren türleri ise sapsız meşe (*Quercus petraea*) ve kestane (*Castanea sativa*) oluşturmaktadır [2].

Kuru Orman: İznik Gölü güneyinde yer platoların güneye bakan yamaçlarında yer alırlar. En yaygın dağılışı gösteren tür mazı meşesi (*Quercus infectoria*)'dir. Yer yer kızıl çam (*Pinus brutia*) araya karışmaktadır [2].

Maki ve pseudomaki: İznik Gölü'nün kuzeyinde yer alan sahalarda maki formasyonu geniş bir dağılım göstermekte ve büyük bir çeşitlilik içermektedir. En yaygın görülen türler akçakesme (*Phillyrea latifolia*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), katranardıcı (*Juniperus oxycetrus*), laden (*Cistus salvifolius*), funda (*Erica arborea*), kocayemiş (*Arbutus unedo*), katırtırnağı (*Spartium junseum*) ve erguvan (*Cercis siliquastrum*)' dir. Makilerin arasında mazı meşesi (*Q.infectoria*) ve saçlı meşe (*Q. cerris*) gibi daimi yeşil türler de yer alır. Pseudomaki formasyonu makiye göre daha geniş alan kaplamaktadır ve İznik Gölü'nün güney kıyılarında dağılım göstermektedir. Maki elemanları ile dişbudak (*Fraxinus ornus*), fındık (*Corylus avellana*), kızılıçık (*Cornus mas*), sumak (*Rhus cotinus*), yabancı gül (*Rosa senpervirens*) gibi kışın yapraklarını döken nemcil türler olan ağaççıklar ve sıırım bağı (*Dephne pontica*) gibi Karadeniz'e özgü nemcil ve sıcaklık isteği az olan türler de pseudomaki formasyonu içerisinde yer alır. Meşe türleri pseudomaki sahasına pek sokulmaz [2].

2.1.3. İznik ve Orhangazi ilçelerinin nüfusu ve ekonomisi

İznik halkının %90'ı tarımla uğraşmaktadır. İlçenin tarımsal ekonomisinde en büyük pay zeytincilik ve bağcılık önemli yer tutmaktadır. Bunu meyve sebze üretimi takip etmektedir. İznik ilçesi nüfus bilgilerine bakıldığında ise genel olarak göç almayan fakat bazı köylere bakıldığında göç veren bir ilçedir[30].

Orhangazi ilçesinde ise ekonomi sanayi ve tarıma dayanır. Tekstil ve metal sanayi kuruluşları etkindir. Bu nedenle nüfus daha çok ilçe merkezinde toplanmıştır [30].

İznik ve Orhangazi ilçelerinde balıkçılık önemli bir yer tutmaktadır. İznik Gölü'nün balıkçılık yönünden en önemli ürünü kerevit ve yayın balığıdır. Ülkemizde kerevit vebası görülmeden önce gölde yoğun bir şekilde kerevit avcılığı yapılmaktaydı. 1984 yılında görülen hastalık sonucunda kerevit popülasyonunda azalma olmuştur. Yöre

balıkçıları tarafından göldeki hastalıktan kaynaklanan sıkıntı nedeniyle gümüş balığı (*Atherina boyeri*) avcılığı 1988 yılından itibaren yeni bir balıkçılık sektörü olarak faaliyet göstermektedir. İç tüketimi olmayan gümüş balığı yurtdışına taze ve donmuş olarak ihraç edilmektedir. Gölde gümüş balığı avcılığı Nisan ayında başlayıp Kasım ayına kadar devam eder [8].

Ülkemizde gümüş balığı avcılığı en yoğun olarak İznik Gölü'nde yapılmaktadır. İznik Gölü'nde gümüş balığı avcılığında av yasağı uygulanmamaktadır. Gölde İznik bölgesinde iki Orhangazi bölgesinde de iki olmak üzere toplam dört adet su ürünleri kooperatifi faaliyet göstermektedir [8].

22 Ekim 2000 tarihinde yapılan genel nüfus sayımına göre İznik ilçesi genel nüfusu 44.690; Orhangazi ilçesi ise 68.902'dir [32].

İznik Gölü çevresinde bulunan 6 istasyonun dahil olduğu yerleşim yerlerinin nüfusu ise şöyledir:

Tablo 2.1. İstasyonların dahil olduğu yerleşim yerlerinin nüfusu

İstasyonlar	Yerleşim Yeri	Nüfus
1. İstasyon	İznik Merkez	20122
2. İstasyon	Göllüce Köyü	1265
3. İstasyon	Narlıca Beldesi	1845
4. İstasyon	Gölyaka Köyü	451
5. İstasyon	Boyalıca Kasabası	2592
6. İstasyon	Keramet Köyü	2066
		Toplam: 28341

2.2. Metot

Araştırma, Bursa ili İznik ve Orhangazi ilçe sınırları içerisinde bulunan İznik Gölü'nde, Mart 2008 – Mart 2009 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma süresince toplam 17 arazi gerçekleştirilmiştir. Her ay en az 1 arazi çalışması yapılmasına dikkat edilmiştir. Gözlemler gün ışığından akşam hava kararınca kadar geçen

zaman diliminde yapılmıştır. Araştırma sahasının büyüklüğü ve farklı habitatları içermesi nedeniyle İznik Gölü çevresinde altı istasyon belirlenmiştir. İstasyonlar gölü karakterize etmelerine, birbirinden farklı ekolojik özellik göstermelerine, yaklaşık eşit uzaklıkta ve kolay ulaşılabilir olmalarına bağlı olarak seçilmiştir.

Gözlemler, önceden belirlenen istasyonlarda sabit kalarak sayım yapma esasına dayalı Nokta-Gözlem Metodu kullanılarak yapılmıştır. Her istasyonda 60-90 dakika kalınmıştır.

Türlerin göç konumları tespit edilirken, yıl boyunca görülen türler “Yerli”, sadece kış aylarında görülenler “Kış Göçmeni”, sadece yaz aylarında görülenler “Yaz Göçmeni”, ilkbahar ve/veya sonbahar göçü sırasında alanda kısa süreli görülen türler ise “Transit Göçer” olarak isimlendirilmiştir.

Araştırma, Bursa ili sınırları içerisindeki İznik Gölü’nde yürütülmüştür. Araştırma süresince kuş gözlemlerinde, 10-22 X 50 büyütme dürbün ve türlerin fotoğraflarını çekmek için Canon Eos 400D marka fotoğraf makinesi ve Canon marka 75-300 mm ile 18-55 mm olmak üzere iki farklı objektif, Tamron marka 1,4X tele converter ve 20 X 60 büyütme Konus marka teleskop kullanılmıştır. Elde edilen fotoğraflar çeşitli tayin kitapları yardımıyla türlerin topografik özellikleri dikkate alınarak tür tespitleri yapılmıştır [14, 15].

2.2.1. Sıklık analizi

Sıklık analizi bir türün belirlenen araştırma alanındaki bulunma yüzdesini ifade etmektedir. Türün gözlem sayısı tüm gözlem sayısına bölünerek 100’le çarpımı sıklık değerini vermektedir [18].

$$\text{Sıklık}(F) = (N_a / N_n) \times 100$$

N_a = Türün gözlem sayısı

N_n = Tüm gözlem sayısı

Bir komünitedeki türlerin sıklık dereceleri 5 kategoride incelenir;

% 1-20 : Nadir gözlenen türler

- % 21-40 : Seyrek gözlenen türler
- % 41-60 : Genellikle gözlenen türler
- % 61-80 : Çoğunlukla gözlenen türler
- % 81-100 : Devamlı gözlenen türler.

2.2.2. Baskınlık analizi

Bir türe ait bireylerin tüm türlere ait bireylere göre yayılma alanı oranı veya bir türe ait birey sayısı ile tüm türlere ait toplam birey sayısı arasındaki oranın yüzde anlatımıdır [18].

$$\text{Baskınlık (B)} = (\text{Na} / \text{Nn}) \times 100$$

B = Baskınlık

Na = Bir türe ait birey sayısı

Nn= Tüm türlere ait birey sayılarının toplamı

Baskınlık 5 kategoride değerlendirilmektedir.

0 = Yok

+ = Nadir veya çok nadir türler

1 = Populasyon büyüklüğü %5'den düşük türler

2 = Populasyon büyüklüğü %5-25 arasında olan türler

3 = Populasyon büyüklüğü %25-50 arasında olan türler

4 = Populasyon büyüklüğü %50-75 arasında olan türler

5 = Populasyon büyüklüğü %75'den fazla olan türler

BÖLÜM 3. BULGULAR

İznik Gölü'nde altı istasyonda Mart 2008 – Mart 2009 tarihleri arasında yapılan 17 kuş gözleminde; 11 Ordo'dan (Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiformes, Anseriformes, Falconiformes, Gruiformes, Charadriiformes, Columbiformes, Coraciformes, Piciformes, Passeriformes) 29 Familya'ya dahil toplam 58 kuş türü gözlenmiştir. Araştırma alanında tespit edilen 58 türün 11'i yerli, 11'i yaz göçmeni, 26'sı kış göçmeni ve 10'u transittir (Tablo 3.1.).

Podiceps cristatus, Phalacrocorax pygmeus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Larus ridibundus, Sterna hirundo, Motacilla alba, Pica pica, Corvus corone cornix, Passer domesticus yerli; *Tadorna tadorna, Charadrius alexandrinus, Tringa hypoleucos, Tringa ochropus, Alcedo atthis, Upupa epops, Ficedula parva, Phoenicurus ochruros, Motacilla cinerea, Passer hispaniolensis* transit göçer; *Tachybaptus ruficollis, Phalacrocorax carbo, Ardea cinerea, Egretta alba, Anas platyrhynchos, Aythya ferina, Circus aeruginosus, Streptopelia decaocto, Alcedo atthis, Galerida cristata, Erithacus rubecula, Turdus merula, Turdus philomelos, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Phylloscopus trochilus, Aegithalus caudatus tephronotus, Anthus pratensis, Corvus frugilegus, Sturnus vulgaris, Miliaria calandra, Emberiza schoeniclus, Carduelis carduelis, Fringilla coelebs, Parus caeruleus, Parus major* kış göçmeni; *Ciconia ciconia, Ardeola ralloides, Ixobrychus minutus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Charadrius dubius, Delichon urbica, Acrocephalus arundinaceus, Cettia, cetti, Oriolus oriolus, Corvus monedula* yaz göçmenidir.

Tablo 3.1. Tespit edilen türlerin sistematik kategorileri, göç konumları, sıklık, baskınlık ve koruma statüleri

Ordo	Familya	Tür	Göç Konumları	Sıklık %	Baskınlık %	Koruma Statüsü
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Y	82,35	1,88	LC
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	KG	11,76	0,0064	LC
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Y	100	8,16	LC
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	KG	11,76	0,41	LC
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	YG	35,29	0,054	LC
		<i>Ardea cinerea</i>	KG	52,94	0,15	LC
	Ardeidae	<i>Ardeola ralloides</i>	YG	11,76	0,013	LC
		<i>Ixobrychus minutus</i>	YG	11,76	0,013	LC
		<i>Egretta alba</i>	KG	41,18	0,17	LC
		<i>Egretta garzetta</i>	YG	35,29	0,21	LC
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	YG	17,65	0,14	LC
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	KG	17,65	0,36	LC
		<i>Aythya ferina</i>	KG	17,65	0,83	LC
		<i>Tadorna tadorna</i>	T	5,88	0,0032	LC
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Y	100	42,14	LC
		<i>Gallinula chloropus</i>	Y	58,82	0,21	LC
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius alexandrinus</i>	T	5,88	0,0064	LC
		<i>Charadrius dubius</i>	YG	17,65	0,032	LC
	Scolopacidae	<i>Tringa hypoleucos</i>	T	5,88	0,035	LC
		<i>Tringa ochropus</i>	T	5,88	0,0032	LC
	Laridae	<i>Larus cachinnans</i>	Y	70,59	2,80	LC
		<i>Larus ridibundus</i>	Y	76,47	18,44	LC
	Sternidae	<i>Sterna hirundo</i>	Y	23,53	0,55	LC
Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	KG	41,18	0,08	LC
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	KG	29,41	0,06	LC
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	KG	64,71	0,16	LC
		Upupidae	<i>Upupa epops</i>	T	5,88	0,0064
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos minor</i>	T	5,88	0,0032	LC
Passeriformes	Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	KG	47,06	0,34	LC
	Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	YG	23,53	1,06	LC
	Muscicapidae	<i>Ficedula parva</i>	T	11,76	0,02	LC
		Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	KG	64,71	0,63
	<i>Phoenicurus ochruros</i>		T	5,88	0,02	LC
	<i>Turdus merula</i>		KG	23,53	0,24	LC
	<i>Turdus philomelos</i>		KG	35,29	0,58	LC
	Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	YG	29,41	0,27	LC
		<i>Cettia cetti</i>	YG	23,53	0,11	LC
		<i>Phylloscopus collybita</i>	KG	41,18	0,74	LC
		<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	KG	17,65	0,32	LC
		<i>Phylloscopus trochilus</i>	KG	17,65	0,05	LC
	Aegithalidae	<i>Aegithalus caudatus</i>				
		<i>tephronotus</i>	KG	17,65	0,45	LC
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	KG	29,41	0,2	LC
		<i>Motacilla alba</i>	Y	76,47	0,43	LC
		<i>Motacilla cinerea</i>	T	5,88	0,0095	LC
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	YG	11,76	0,05	LC
	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Y	76,47	0,44	LC
		<i>Corvus corone cornix</i>	Y	88,24	1,86	LC
		<i>Corvus frugilegus</i>	KG	17,65	0,09	LC
		<i>Corvus monedula</i>	YG	11,76	0,02	LC
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	KG	29,41	4,80	LC
	Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	KG	17,65	0,09	LC
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	KG	41,18	0,43	LC
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	KG	35,29	0,35	LC
		<i>Fringilla coelebs</i>	KG	47,06	5,72	LC
Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	KG	23,53	0,08	LC	
	<i>Parus major</i>	KG	58,82	0,46	LC	
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Y	94,12	3,12	LC	
	<i>Passer hispaniolensis</i>	T	5,88	0,10	LC	

Tablo 3.2. İznik Gölü'nde tespit edilen türler ve Türkçe isimleri [15]

Türler	Türlerin Türkçe İsimleri
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük Kamışçın
<i>Aegithalos caudatus tephronotus</i>	Uzun Kuyruklu Baştankara
<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş
<i>Anthus pratensis</i>	Çayır İncirkuşu
<i>Ardea cinerea</i>	Gri Balıkçıl
<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca Balıkçıl
<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş Patka
<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka
<i>Cettia cetti</i>	Kamışbülbulü
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Akça Cılıbit
<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı Küçük Cılıbit
<i>Ciconia ciconia</i>	Ak Leylek
<i>Circus aeruginosus</i>	Saz Delicesi
<i>Corvus corone cornix</i>	Kara Leş Kargası
<i>Corvus corone corone</i>	Leş Kargası
<i>Corvus monedula</i>	Küçük Karga
<i>Delichon urbica</i>	Ev Kırlangıcı
<i>Egretta alba</i>	Büyük Ak Balıkçıl
<i>Egretta garzetta</i>	Küçük Ak Balıkçıl
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık Kirazkuşu
<i>Erithacus rubecula</i>	Kızıl Gerdan
<i>Ficedula parva</i>	Küçük Sinekkapan
<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz
<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke
<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar
<i>Gallinula chloropus</i>	Saztavuğu
<i>Larus cachinnans</i>	Gümüş Martı
<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş Martı
<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Kirazkuşu
<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece Balıkçılı
<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma
<i>Parus caeruleus</i>	Mavi Baştankara
<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara
<i>Passer domesticus</i>	Serçe
<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Küçük Karabatak
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk
<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın

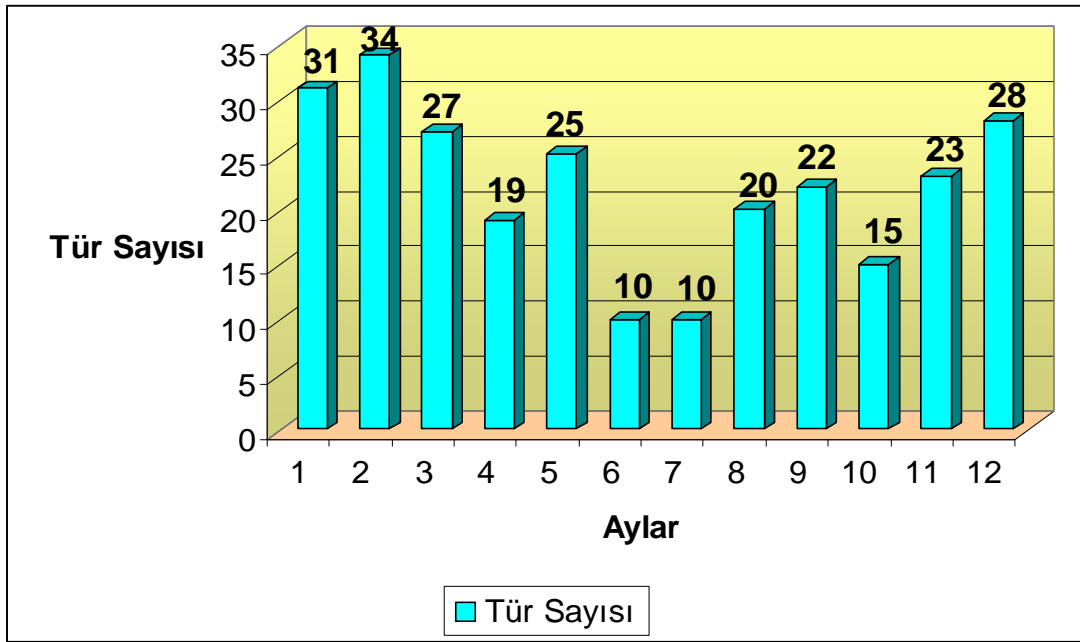
Tablo 3.2. (Devam) İznik Gölü'nde tespit edilen türler ve Türkçe isimleri [15]

<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Orman Çıvgını
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbulü
<i>Pica pica</i>	Saksağan
<i>Picoides minor</i>	Küçük Ağaçkakan
<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri
<i>Sterna hirundo</i>	Sumru
<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batağan
<i>Tadorna tadorna</i>	Suna
<i>Tringa hypoleucos</i>	Dere Düdükçünü
<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün
<i>Turdus merula</i>	Karatavuk
<i>Turdus philomelos</i>	Öter Ardiç
<i>Upupa epops</i>	İbibik

Türlerin ordo ve familyalara göre dağılımı; Podicipediformes ordosu Podicipedidae familyasından 2; Pelecaniformes ordosu Phalacrocoracidae familyasından 2; Ciconiiformes ordosunun Ardeidae familyasından 6, Ciconiidae familyasından 1; Anseriformes ordosunun Anatidae familyasından 3; Gruiformes ordosunun Rallidae familyasından 2; Charadriiformes ordosunun Charadriidae familyasından 2, Scolopacidae familyasından 2, Laridae familyasından 2, Sternidae familyasından 1; Columbiformes ordosunun Columbidae familyasından 1; Coraciiformes ordosunun Alcedinidae familyasından 1, Upupidae familyasından 1; Accipitriformes ordosunun Accipitridae familyasından 1; Piciformes ordosunun Picidae familyasından 1; Passeriformes ordosunun Alaudidae familyasından 1, Hirundinidae familyasından 1, Motacillidae familyasından 3, Turdidae familyasından 4, Sylviidae familyasından 5, Aegithalidae familyasından 1, Paridae familyasından 2, Oriolidae familyasından 1, Corvidae familyasından 4, Sturnidae familyasından 1, Passeridae familyasından 2, Fringillidae familyasından 2, Emberizidae familyasından 2 tür şeklindedir.

Mart 2008- Mart 2009 tarihleri arasındaki toplam 13 aylık gözlem periyodu boyunca yapılan kuş gözlemlerinden elde edilen verilere göre kuş türü sayılarının aylara göre dağılımı aşağıdaki gibidir (Şekil 3.1.).

Şekil 3.1. Çalışma alanında tesbit edilen türlerin aylara göre dağılımı



İznik Gölü'nde 34 tür ile en fazla takson Şubat ayında, 10 tür ile en az takson Haziran ve Temmuz ayında sayılmıştır. Ayrıca Ocakta 31, Martta 27, Nisanda 19, Mayısta 25, Ağustosta 20, Eylülde 22, Ekimde 15, Kasımda 23, Aralıkta 28 tür gözlenmiştir. İstasyonlara göre en fazla tür I. İstasyonda Aralık, Ocak, Şubat ve Mart (10), II. İstasyonda Aralık (20), III. İstasyonda Şubat (14); IV. İstasyonda Mart (14), V. İstasyonda Mayıs (13), VI. İstasyonda Mart (18) aylarında sayılmıştır. En az tür ise I. İstasyonda Temmuz (0), II. İstasyonda Temmuz (0), III. İstasyonda Ekim (0), IV. İstasyonda Haziran- Temmuz- Ekim (0), V. İstasyonda Haziran- Kasım(1), VI. İstasyonda Haziran- Ekim (5) ayında kaydedilmiştir. Gözlenen tür sayısının (58) istasyonlara göre dağılımı ise I. İstasyon 22 (%37,93), II. İstasyon 39 (%67,24), III. İstasyon 29 (%50), IV. İstasyon 32 (%55,17), V. İstasyon 30 (%51,72), VI. İstasyon 41 (%70,69) şeklindedir.

11 tür (*Podiceps cristatus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Egretta garzetta*, *Fulica atra*, *Larus cachinnans*, , *Alcedo atthis*, *Delichon urbica*, *Motacilla alba*, *Corvus corone cornix*, *Fringilla coelebs*, *Passer domesticus*) 6 istasyonda da gözlenmiştir. *Corvus monedula* sadece I. istasyonda; *Dendrocopos minor*, *Passer hispaniolensis*, *Phoenicurus ochruros* sadece II. İstasyonda; *Miliaria calandra* sadece IV.

İstasyonda, *Tadorna tadorna* sadece V. istasyonda; *Upupa epops*, *Ficedula parva*, *Oriolus oriolus* ise sadece VI. İstasyonda görülmüştür.

Çalışma sahasında en fazla familya (14) ile Passeriformes ordosu, en fazla türle (6) temsil edilen familya ise Ardeidae familyasıdır.

Tespit edilen 58 türün, sıklık analizine göre, 26'sı Nadir Gözlenen (% 1-20), 14'ü Seyrek Gözlenen (% 21-40), 8'i Genellikle Gözlenen (% 41-60), 7'si Çoğunlukla Gözlenen (% 61-80) ve 5'i Devamlı Gözlenen (% 81-100) türler grubuna girer. Devamlı gözlenenlerin hepsi yerli türlerdir.



Şekil 3.2. VI. istasyonda uçuş halinde *Egretta alba* bireyi

Podiceps cristatus, *Phalacrocorax pygmeus*, *Fulica atra*, *Passer domesticus*, *Corvus corone cornix* alanda devamlı gözlenen türlerdir.



Şekil 3.3. I. istasyonda gözlemlenen *Fulica atra* bireyi



Şekil 3.4. IV. istasyonda gözlemlenen *Motacilla alba* bireyi

Larus cachinnans, *Larus ridibundus*, *Alcedo atthis*, *Erithacus rubecula*, *Motacilla alba*, *Pica pica*, *Emberiza schoeniclus* alanda çoğunlukla gözlenen türlerdir.



Şekil 3.5. III. istasyonda gözlemlenen *Erithacus rubecula* bireyi



Şekil 3.6. IV. istasyonda gözlemlenen *Alcedo atthis* bireyi

Ardea cinerea, *Egretta alba*, *Gallinula chloropus*, *Circus aeruginosus*, *Galerida cristata*, *Phylloscopus collybita*, *Fringilla coelebs*, *Parus major* alanda genellikle gözlenen türlerdir.



Şekil 3.7. VI. istasyonda tünemiş *Ardea cinerea* bireyi

Ciconia ciconia, *Sterna hirundo*, *Egretta garzetta*, *Streptopelia decaocto*, *Delichon urbica*, *Turdus philomelos*, *Turdus merula*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Cettia cetti*, *Anthus pratensis*, *Sturnus vulgaris*, *Emberiza schoeniclus*, *Parus caeruleus*, *Carduelis carduelis* alanda seyrek gözlenen türlerdir.

Tachybaptus ruficollis, *Phalacrocorax carbo*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Tadorna tadorna*, *Aythya ferina*, *Anas platyrhynchos*, *Charadrius dubius*, *Tringa hypoleucos*, *Tringa ochropus*, *Upupa epops*, *Dendrocopos minor*, *Ficedula parva*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Turdus merula*, *Aegithalus caudatus tephronotus*, *Motacilla cinerea*, *Corvus monedula*, *Passer hispaniolensis*, *Oriolus oriolus*, *Corvus frugilegus*, *Miliaria calandra*, *Charadrius alexandrinus* alanda nadir gözlenen türlerdir.



Şekil 3.8. I. istasyonda *Aythya ferina* bireyleri

İzник Gölü'nde tespit edilen türlerin 54'ü, baskınlık analizine göre, populasyon büyüklüğü % 5'den küçük olan gruba girer. Bu türlerin 8'i yerli, 11'i yaz göçmeni, 10'u transit göçer ve 25'i kış göçmenidir. 3 türün populasyon büyüklüğü % 5- 25 arasındaki gruba dahildir ve ikisi (*Phalacrocorax pygmeus*, *Larus ridibundus*) yerli, biri (*Fringilla coelebs*) kış göçmenidir. Yerli olan bir türün (*Fulica atra*) populasyon büyüklüğü ise % 25-50'lik gruba girer.



Şekil 3.9. IV. istasyonda dinlenen *Phalacrocorax carbo* bireyleri

Phalacrocorax pygmeus, *Fulica atra*, *Larus ridibundus*, *Fringilla coelebs*, *Sturnus vulgaris* ve *Passer domesticus* en fazla birey sayısı ile kaydedilen türlerdir.



Şekil 3.10. VI. istasyonda bir *Phalacrocorax pygmeus* kolonisi

Tadorna tadorna, *Tringa ochropus*, *Dendrocopos minor*, *Tachybaptus ruficollis*, *Charadrius alexandrinus* ve *Upupa epops* türleri düşük birey sayısı ile kaydedilmiştir. *Tadorna tadorna*, Mayıs ayında sadece 1 bireyle ve V. istasyonda bir kayanın üstünde dinlenirken görülmüştür. *Dendrocopos minor*, Aralık ayında 1; *Tachybaptus ruficollis* Şubat ayında 1 ve Kasım ayında 1 birey sayısı ile kaydedilmiştir. *Phoenicurus ochruros*, Aralık ayında 7 birey sayısı ile kaydedilmiştir.

Ardeidae familyasından tespit edilen türlerden *Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides* ve *Nycticorax nycticorax* en çok VI. istasyonu tercih etmektedir. İstasyonda uçarken, beslenirken ve dinlenirken gözlenmiştir.



Şekil 3.11. VI. istasyonda gözlemlenen *Egretta alba* ve *Ardea cinerea* bireyleri

Podiceps cristatus için üreme dönemi Mart ayında başlamaktadır. Üreme giysisinde siyah tepesinin iki yanında kaldırılabilen kulak tüyleri ve yanaklarında kıvrımsı süs tüyleri vardır. Kur davranışı başını iki yana sallama ve beraber gezme şeklinde tekrarlardan oluşmaktadır. Nisan ve Mayıs aylarında gölde sayıları artmaktadır. Bu aylarda kur davranışındaki bireyleri gölde topluca görmek mümkündür.

Oriolus oriolus türünün sadece VI. istasyonda yuva yaptığı belirlenmiştir. Yuvalar söğüt ağacının yüksek kısımlarındadır. Grup daha çok genç bireylerden

oluşmaktadır. Dişilerin ve gençlerin gövdesi yeşilimsi sarı ve alt tarafı çizgilidir. Ağaçta zor farkedilmektedir. Yetişkinleri ise göz alıcı sarısıyla hemen farkedilmektedir.

Mart 2008- Mart 2009 boyunca yapılan gözlemlerde toplam 31337 birey tespit edilmiştir. Bireylerin % 21,7'si Ocak, % 13,95'i Şubat, % 4,35'i Mart, % 1,14'ü Nisan, % 2,04'ü Mayıs, % 0,55'i Haziran, % 0,65'i Temmuz, % 1,98'i Ağustos, % 4,55'i Eylül, % 2,17'si Ekim, % 10,34'ü Kasım ve % 36,58'i Aralık ayına aittir.

İzmit Gölü'nde bir yıl boyunca sayılan 31337 bireyin 9876 (%31,52)'si I'inci, 4975 (%15,88)'i II'inci, 2610 (%8,33)'u III'üncü, 5819 (%18,57)'u IV'üncü, 1574 (%5,023)'ü V'inci ve 6483 (%20,69)'ü VI'ncı istasyona aittir. 11464 birey ile en fazla birey Aralık ayında, 173 bireyle en az birey Mart ayında sayılmıştır. İstasyonlara göre ise; en fazla birey I., II. ve V. istasyonda Aralık (I. istasyon: 5851 birey, II. İstasyon: 3185 birey, V. istasyon: 522 birey), III. ve VI. istasyonda Ocak (III. istasyon: 633 birey, IV. istasyon: 2376 birey), IV. istasyonda Şubat (1797 birey) ayında sayılmıştır. En az birey ise I. istasyonda Ekim (7 birey), II., III., V. ve VI. istasyonda Haziran (II. istasyon: 3 birey, III. İstasyon: 13 birey, V. istasyon: 1 birey, VI. İstasyon: 58 birey) ayında kaydedilmiştir.

Toplam birey sayısının; % 1,88 (590 birey)'ini Podicipedidae, % 8,56 (2683 birey)'sini Phalacrocoracidae, % 0,054 (17 birey)'ünü Ciconiidae, % 0,69 (217 birey)'unu Ardeidae, % 1,19 (373 birey)'unu Anatidae, % 42,35 (13271 birey)'ini Rallidae, % 0,038 (12 birey)'ini Charadriidae ile Scolopacidae, % 21,24 (6657 birey)'ünü Laridae, % 0,55 (171 birey)'ini Sternidae, % 0,077 (24 birey)'sini Accipitridae, % 0,061 (19 birey)'ini Columbidae, % 0,16 (50 birey)'sini Alcedinidae, % 0,006 (2 birey)'ünü Upupidae, % 0,003 (1 birey)'ünü Picidae, % 0,34 (107 birey)'ünü Alaudidae, % 1,059 (332 birey)'unu Hirundinidae, % 0,019 (6 birey)'unu Muscicapidae, % 1,47 (460 birey)'sini Turdidae, % 1,49 (468 birey)'unu Sylvidae, % 0,45 (140 birey)'ini Aegithalidae, % 0,64 (202 birey)'ünü Motacillidae, % 0,048 (15 birey)'ini Oriolidae, % 2,41 (756 birey)'ini Corvidae, % 4,80 (1505 birey)'ini Sturnidae, % 0,52 (163 birey)'sini Emberizidae, % 6,076 (1904 birey)'sini Fringillidae, % 0,54 (170 birey)'ünü Paridae ve 3,22 (1010 birey)'sini Passeridae

familyası oluşturur. Toplam birey sayısının takımlara göre dağılımı ise; % 1,88 (590 birey) Podicipediformes, % 8,56 (2683 birey) Pelecaniformes, % 0,75 (234 birey) Ciconiiformes, % 1,19 (373 birey) Anseriformes, % 42,35 (13271 birey) Gruiformes, % 21,87 (6852 birey) Charadriiformes, % 0,077 (24 birey) Falconiformes, % 0,061 (19 birey) Columbiformes, % 0,17 (52 birey) Coraciiformes, % 0,003 (1 birey) Piciformes ve % 23,097 (7238 birey) Passeriformes şeklindedir.

Tablo 3.3. İznik Gölü'nde aylara ve istasyonlara göre birey sayıları

Ay/İstasyon	1	2	3	4	5	6	Toplam
Ocak	1775	566	633	1088	364	2376	6802
Şubat	721	357	404	1797	207	887	4373
Mart	214	208	214	331	90	307	1364
Nisan	68	4	60	62	45	118	357
Mayıs	110	46	93	139	97	153	638
Haziran	98	3	13	-	1	58	173
Temmuz	-	-	68	-	44	92	204
Ağustos	110	234	78	6	29	162	619
Eylül	98	36	224	760	106	201	1425
Ekim	7	116	-	-	61	495	679
Kasım	824	220	262	1315	8	610	3239
Aralık	5851	3185	561	321	522	1024	11464
Toplam	9876	4975	2610	5819	1574	6483	31337

Tablo 3.4. I. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	23	28	7	13	14	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	50	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	35	8	-	-	-	-	-	35	-	400	1100	3000	750	350	300	70	33
<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnas</i>	-	-	-	5	-	-	70	5	-	30	-	100	70	-	-	70	5
<i>Larus ridibundus</i>	18	-	13	-	-	-	-	20	-	320	20	1400	250	55	80	-	14
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	25	-	-	-	28	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	-	60	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	2	-	-	9	1	-	-	-	6	11	-	-	-	4
<i>Corvus corone cornix</i>	5	-	19	5	-	-	10	3	7	23	30	37	32	-	37	8	5
<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	4	-
<i>Corvus monedula</i>	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	9	1	-	-	-	-	5	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	52	7	21
<i>Passer domesticus</i>	17	19	21	21	22	-	12	-	-	35	20	20	17	35	30	23	22

Tablo 3.5. II. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	-	3	-	-	-	5	-	-	-	-	800	-	-	-	-	3
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	-	-	4	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-
<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	15	35	44	60	900	1000	35	150	32	38	70
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	2	2	9
<i>Tringa hypoleucos</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnas</i>	-	-	-	1	-	-	3	-	72	20	-	10	-	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	170	-	-	130	20	140	-	37	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	8	-	-	7	3	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	14	2	-

Tablo 3.5. (Devam) II. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	40	-	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	14	-	-	-	-	7
<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	22	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	3	-	18	8	-	9
<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	30	-	-	20	-	-	5
<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	80	-	10	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	15	18	14	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	1	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	55	-	60	7	70
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6	-	3	-	-
<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	4	-	35
<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	30	-	43	12	-	-
<i>Passer hispaniolensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-

Tablo 3.6. III. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	17	48	7	10	-	17	77	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	26	7	-	-	4	12	1	-	-	45	-	-	-	1	-	2	-
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	-	-	2	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	8	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	42	-	2	8	4	6	-	80	-	22	400	6	120	300	50	22	27
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	3
<i>Larus cachinnans</i>	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	3	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	16	7	-	-
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	25	-	17	-	60	7	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	9	7	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cettia cetti</i>	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	40	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aegithalos caudatus ssp. Tephronotus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	-	40
<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	1	3	-	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Corvus corone cornix</i>	4	-	-	3	-	7	-	80	-	13	60	-	-	-	-	-	5
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	90	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	30	-	40	-	42	11	40
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
<i>Parus major</i>	-	1	5	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	12	2	6	10
<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-

Tablo 3.7. IV. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	-	30	32	37	-	-	-	14	-	7	-	-	4	-	-	-	3
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	-	-	-	-	-	1	18	-	50	-	-	-	-	18	16	-
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-
<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	-	400	-	900	-	150	63	500	400	220	59
<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	-	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa hypoleucos</i>	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	-	-	-	-	30	-	50	-	-	20	25	200	50	28
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	-	170	-	300	120	-	60	300	200	18	31
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	6	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	10	-	-	5	32	-	1	-	-	-	17	11	23	8
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Motacilla alba</i>	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	2	-
<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	35	-	-	-	-	8	-	-	-	4	2	-	-	7	-
<i>Pica pica</i>	-	-	-	5	-	-	-	-	-	4	17	8	11	10	6	-	12
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	110
<i>Miliaria calandra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	17	3
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	2
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	27	54
<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Passer domesticus</i>	-	12	-	6	-	-	-	42	-	-	-	12	-	-	-	-	-

Tablo 3.8. V. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	-	9	4	4	-	2	3	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	1	19	21	-	-	3	5	-	-	25	-	-	-	-	3	-
<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	-	6	-	13	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	9	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	-	10	1	2	-	-	-	8	22	8	300	50	150	70	125	4	33
<i>Gallinula chloropus</i>	-	2	-	7	-	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	-	12	2	-	-	1	-	-	3	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	6	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	3	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cettia cetti</i>	-	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	12	32	-	3	-	-
<i>Pica pica</i>	-	2	-	-	-	-	1	-	4	-	8	7	11	-	1	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	3
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	17	70	-	31	25	50
<i>Parus major</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	3
<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	17	22	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

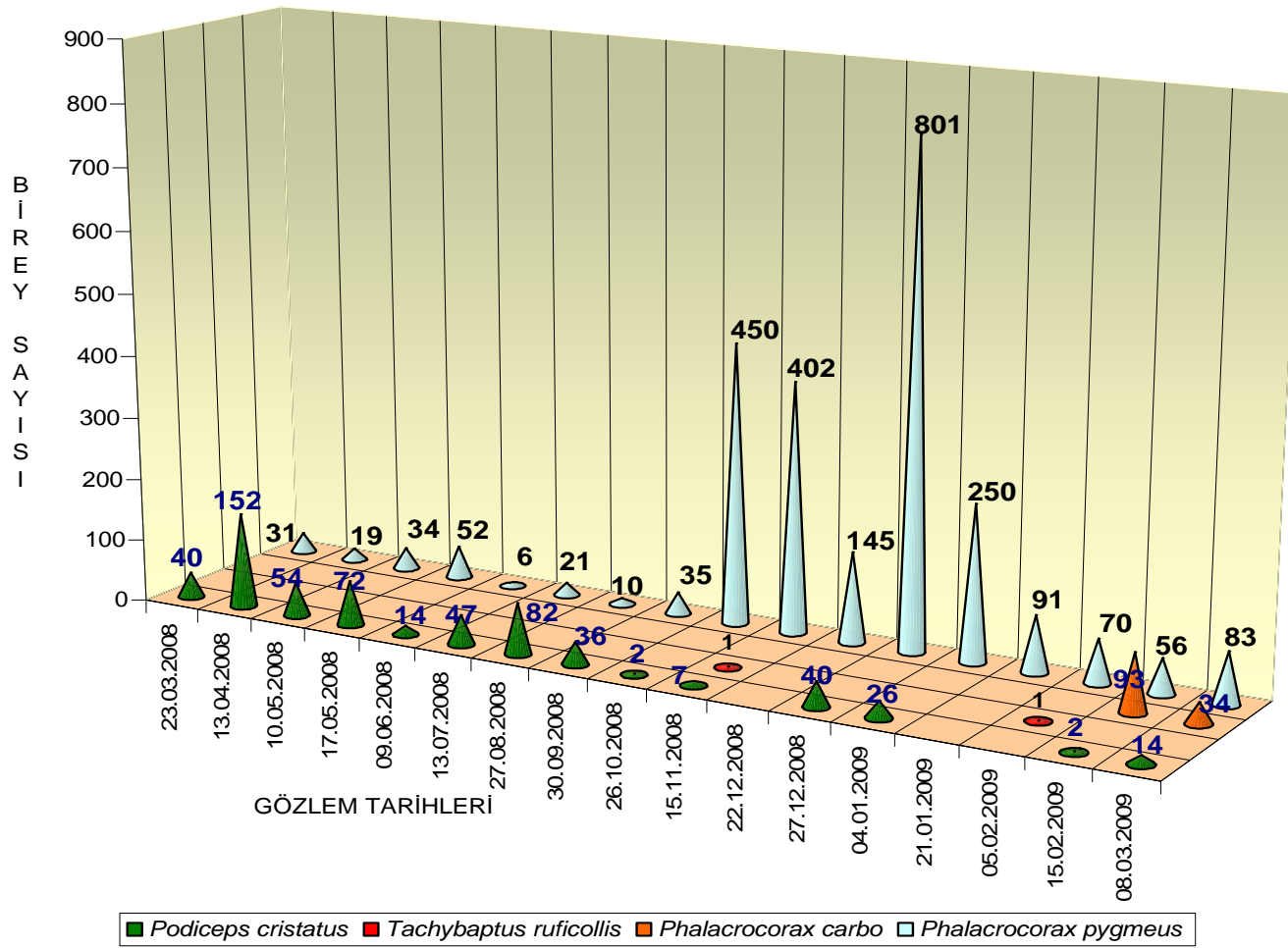
Tablo 3.9. VI. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Podiceps cristatus</i>	-	37	4	3	-	28	2	-	-	-	-	-	22	-	-	2	4
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	22
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	11	12	31	2	9	-	12	450	300	120	1	250	90	52	35	80
<i>Ciconia ciconia</i>	-	4	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	7	9	8	13	1
<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	18	12	8	7	1
<i>Egretta garzetta</i>	-	2	4	9	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	-	15	-	2	-	3	-	14	12	-	15	4	70	12	8	27	-
<i>Gallinula chloropus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	2
<i>Tringa ochropus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	30	-	-	17	-	-	-	250	250	350	200	150	300	250	75
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	1	2	1
<i>Alcedo atthis</i>	-	2	-	-	-	-	2	4	-	1	2	3	6	1	2	3	-
<i>Upupa epops</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	-	-	-	22	45	-	60	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ficedula parva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	15	-	12	7	23	23	9	-	3	4	3
<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	-

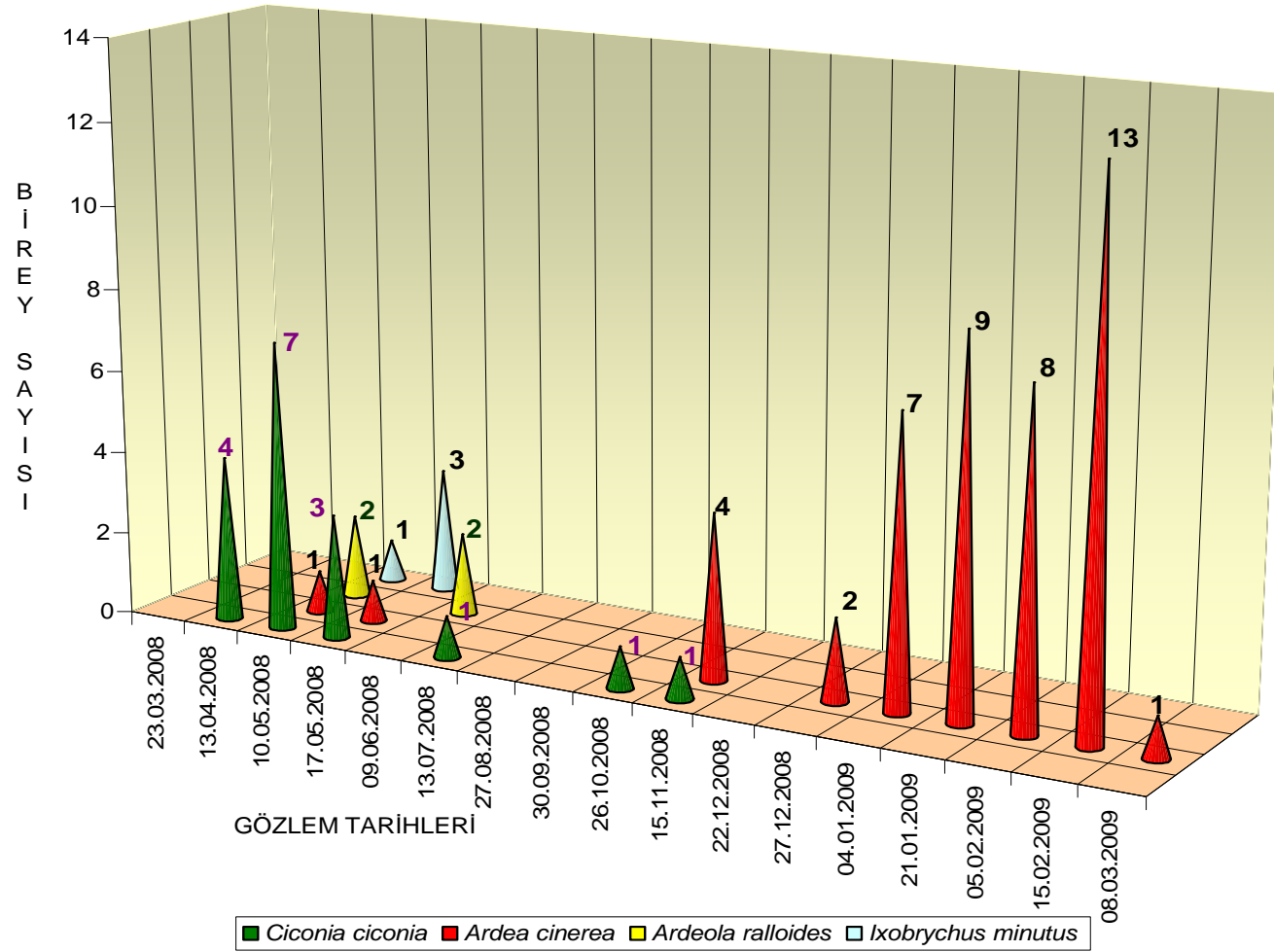
Tablo 3.9. (Devam) VI. İstasyonda Mart 2008- Mart 2009 tarihinde gözlenen tür ve birey sayıları

Türler	Gözlem Tarihleri																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	2	8	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cettia cetti</i>	-	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-	3	12	20	-	7	-	-	-	-	-	7
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	-	5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Anthus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	12	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	-	9	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	-	-	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	5	-	-	-	6
<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	1	4	-	-	-	3	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	400	-	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	40	7	-	-	-	5
<i>Carduelis carduelis</i>	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	16	80	700	-	40	55
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-
<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-
<i>Passer domesticus</i>	15	18	14	-	-	32	55	-	-	45	17	32	50	70	-	20	12

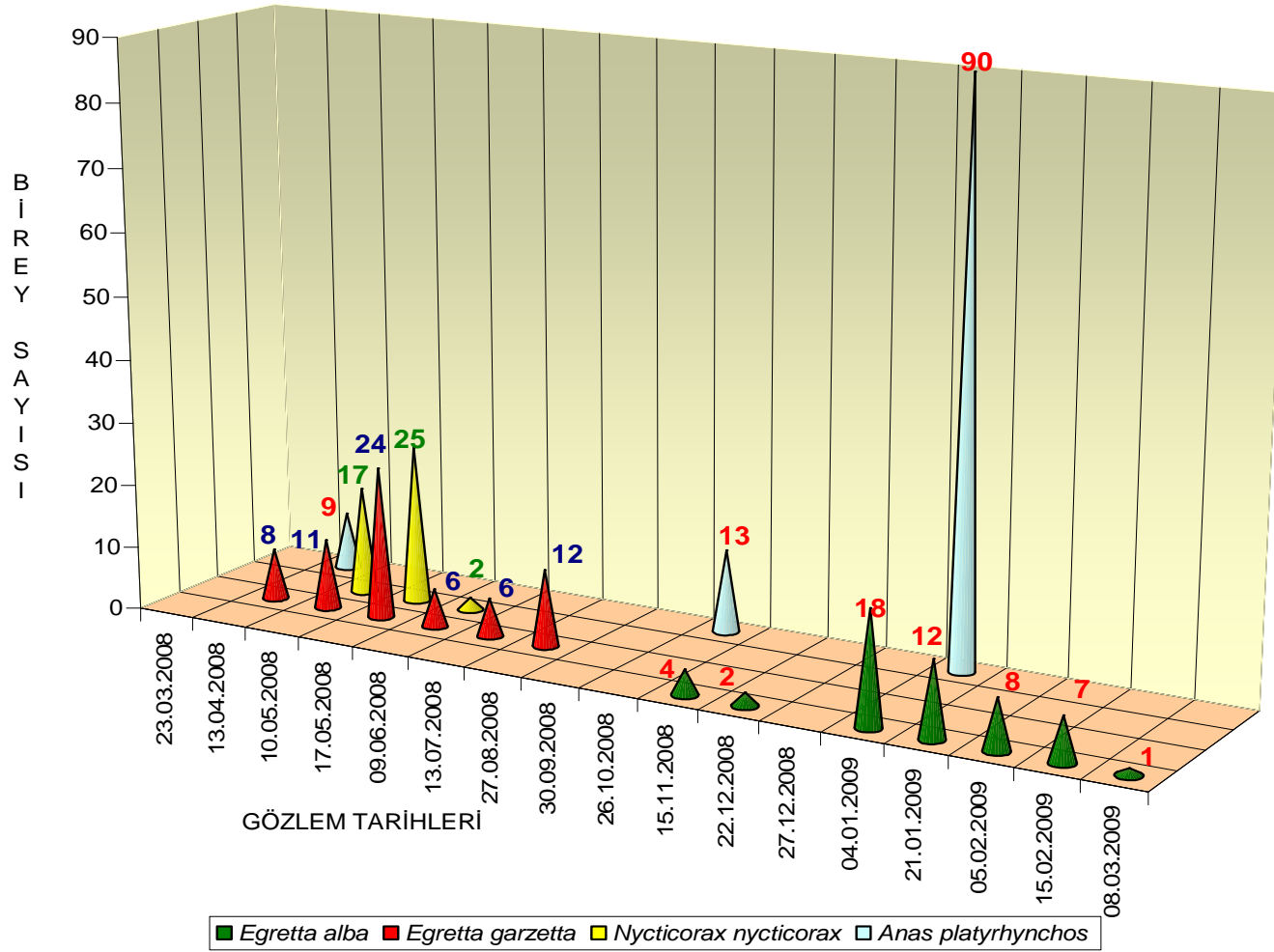
Gözlem Numaralarının Tarihleri: 1: 23.03.2008, 2: 13.04.2008, 3: 10.05.2008, 4: 17.05.2008, 5: 09.06.2008, 6: 13.07.2008, 7: 27.08.2008, 8: 30.09.2008, 9: 26.10.2008, 10: 15.11.2008, 11: 22.12.2008, 12: 27.12.2008, 13: 04.01.2009, 14: 21.01.2009, 15: 05.02.2009, 16: 15.02.2009, 17: 08.03.2009.



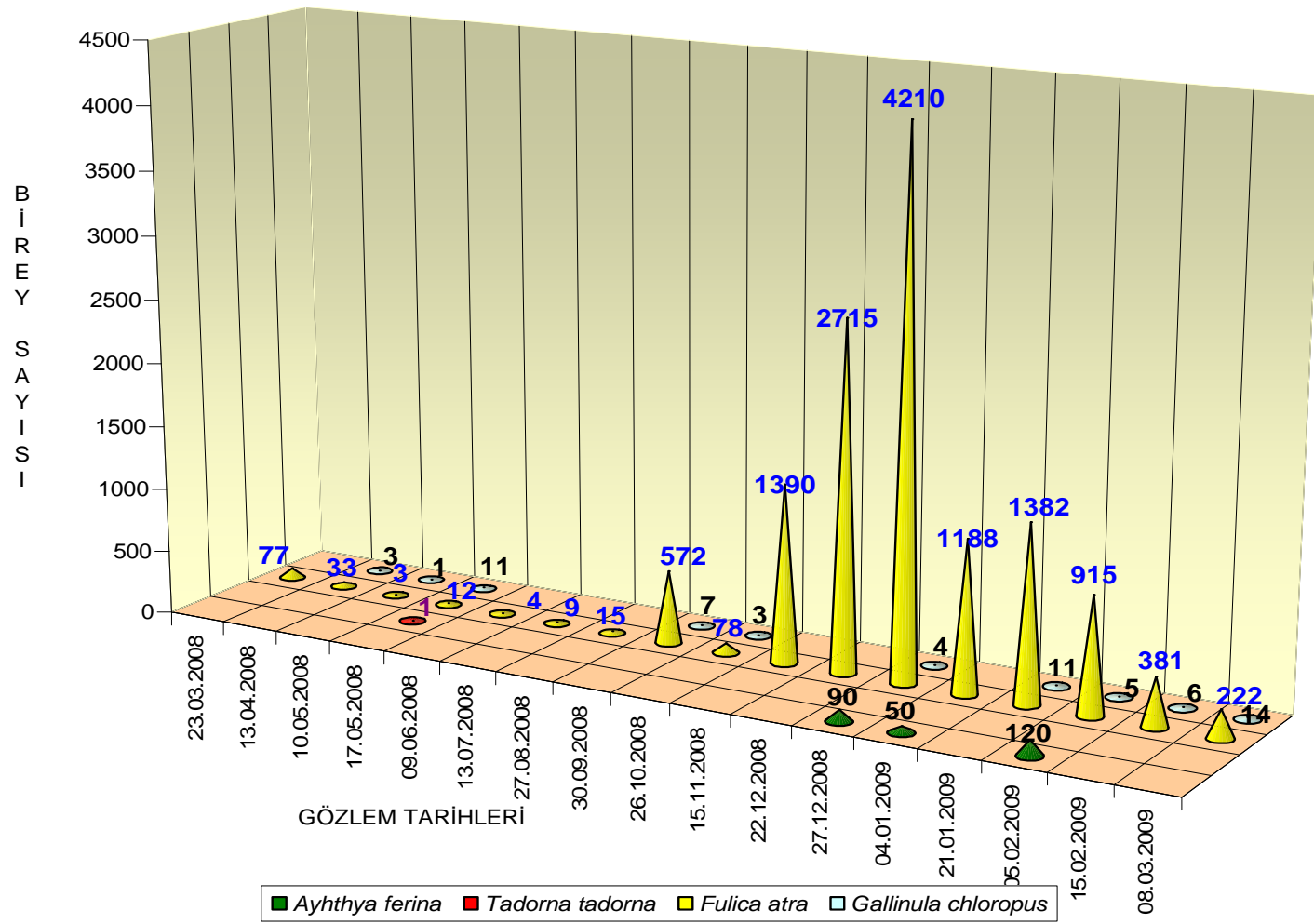
Şekil 3.12. İznik Gölü'nde tespit edilen *Podiceps cristatus*, *Tachybaptus ruficollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax pygmeus*'un birey sayıları



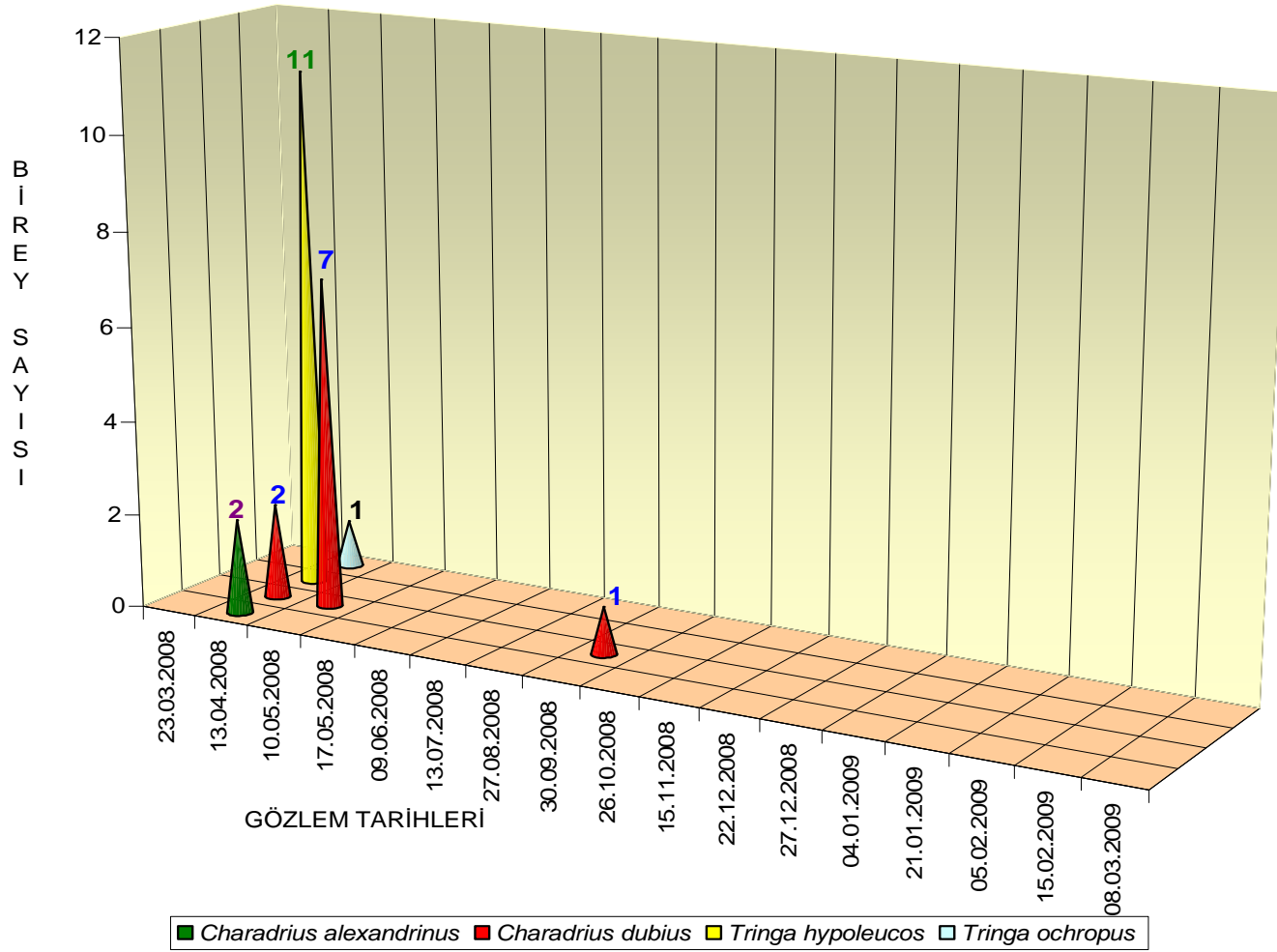
Şekil 3.13. İznik Gölü'nde tespit edilen *Ciconia ciconia*, *Ardea cinerea*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*'un birey sayıları



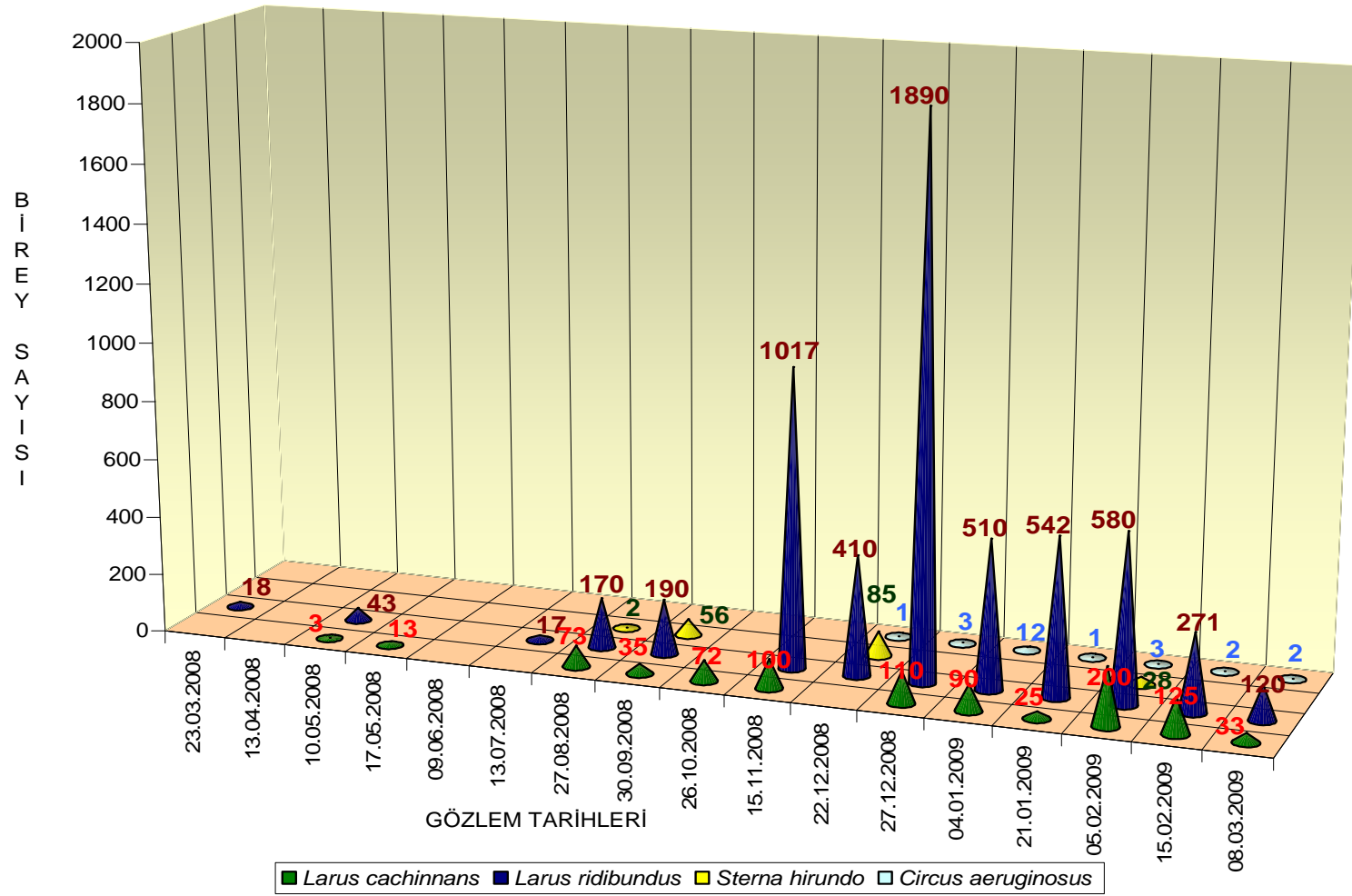
Şekil 3.14. İznik Gölü'nde tespit edilen *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Anas platyrhynchos*'un birey sayıları



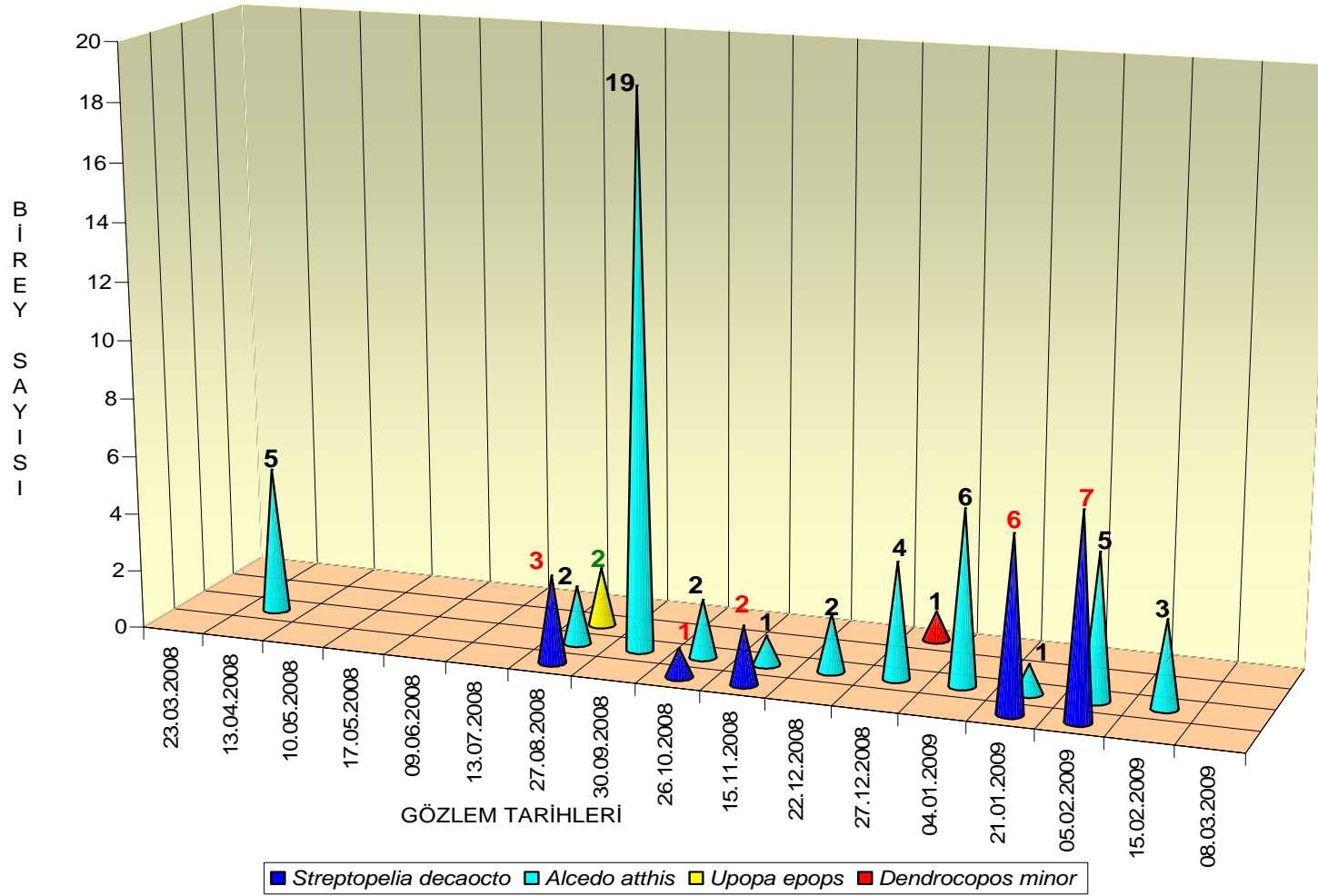
Şekil 3.15. İznik Gölü'nde tespit edilen *Aythya ferina*, *Tadorna tadorna*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*'un birey sayıları



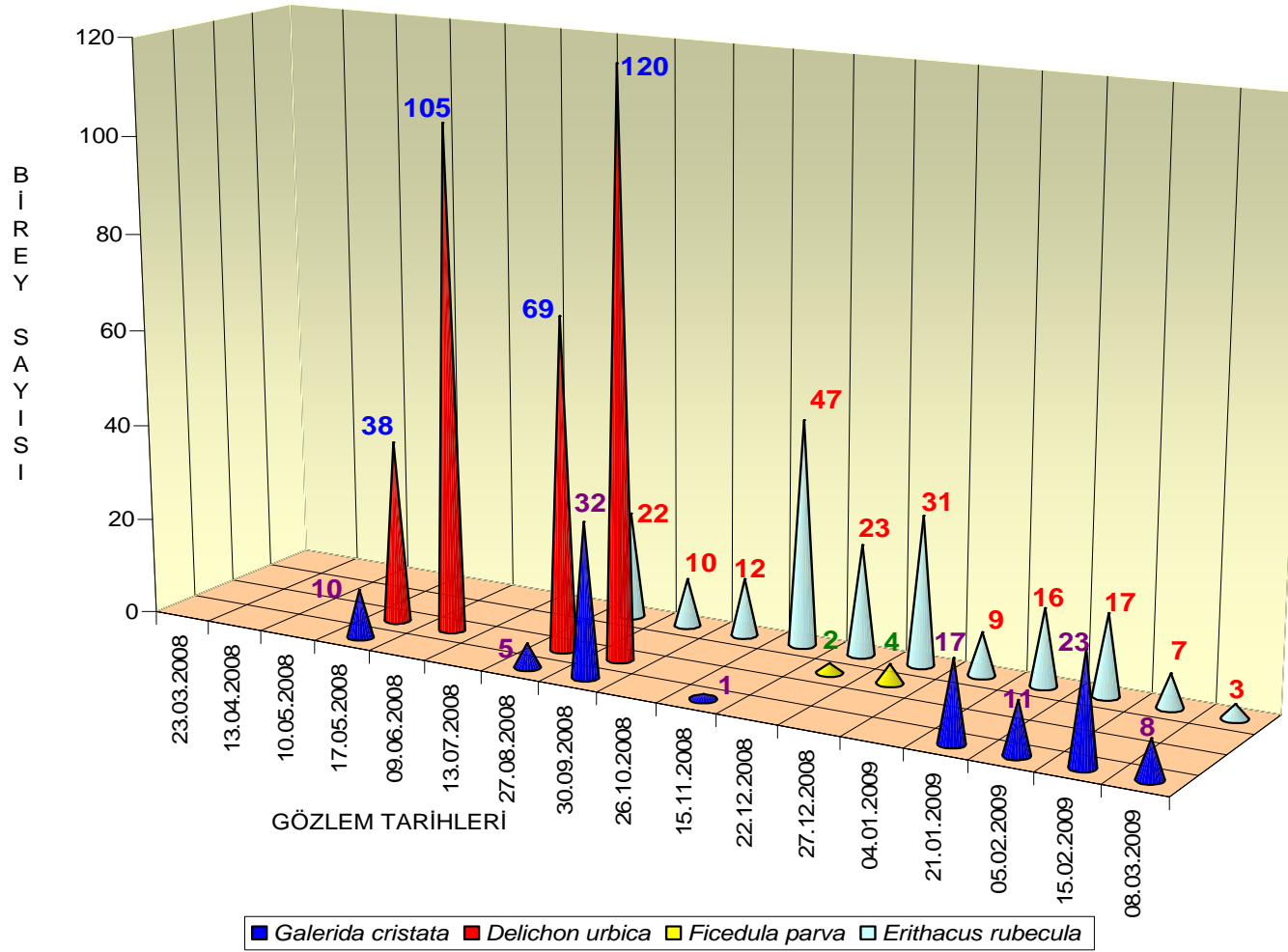
Şekil 3.16. İznik Gölü'nde tespit *Charadrius alexandrinus*, *Charadrius dubius*, *Tringa hypoleucos*, *Tringa ochropus*'un birey sayıları



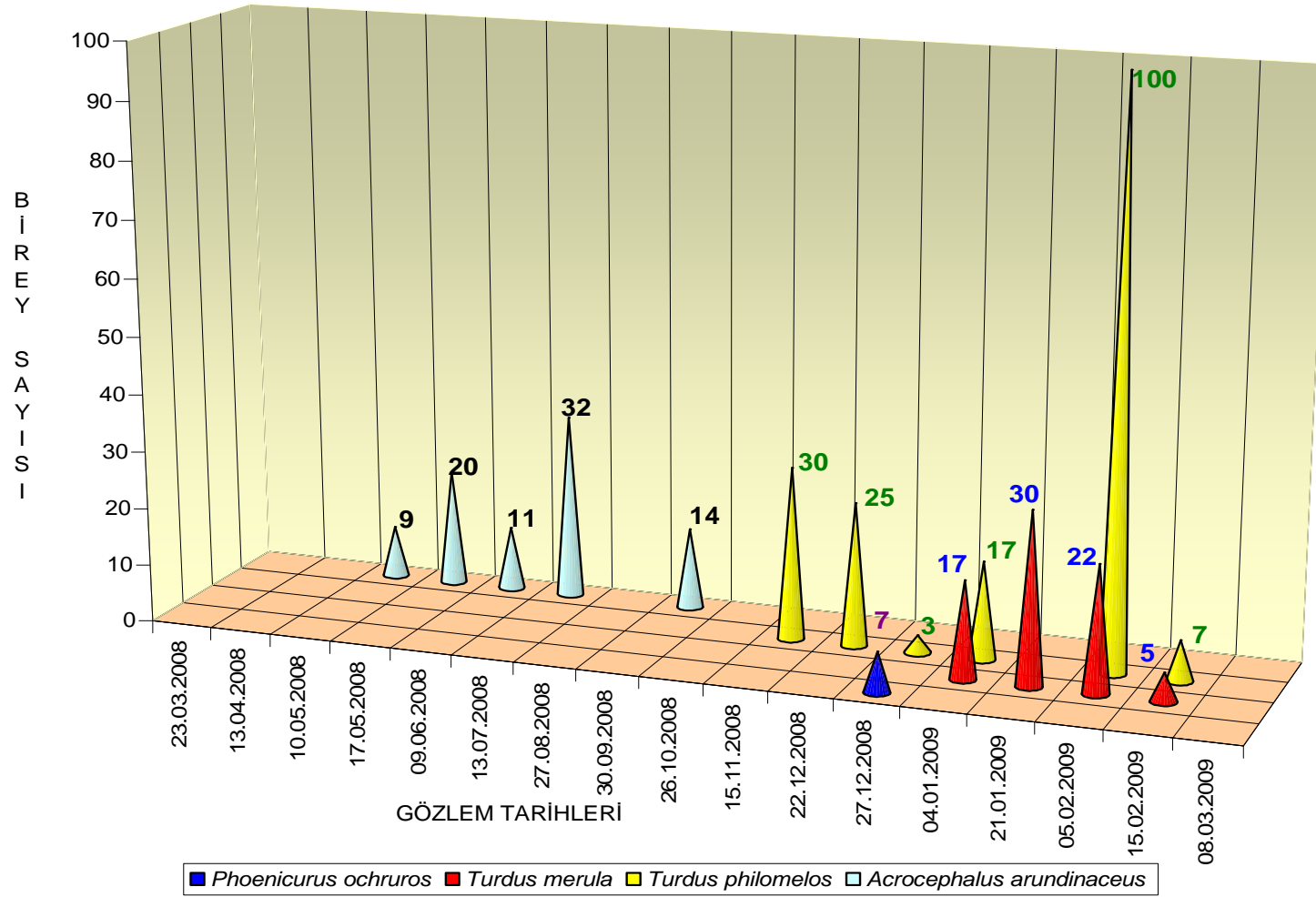
Şekil 3.17. İznik Gölü'nde tespit *Larus cachinnans*, *Larus ridibundus*, *Sterna hirundo*, *Circus aeruginosus*'un birey sayıları



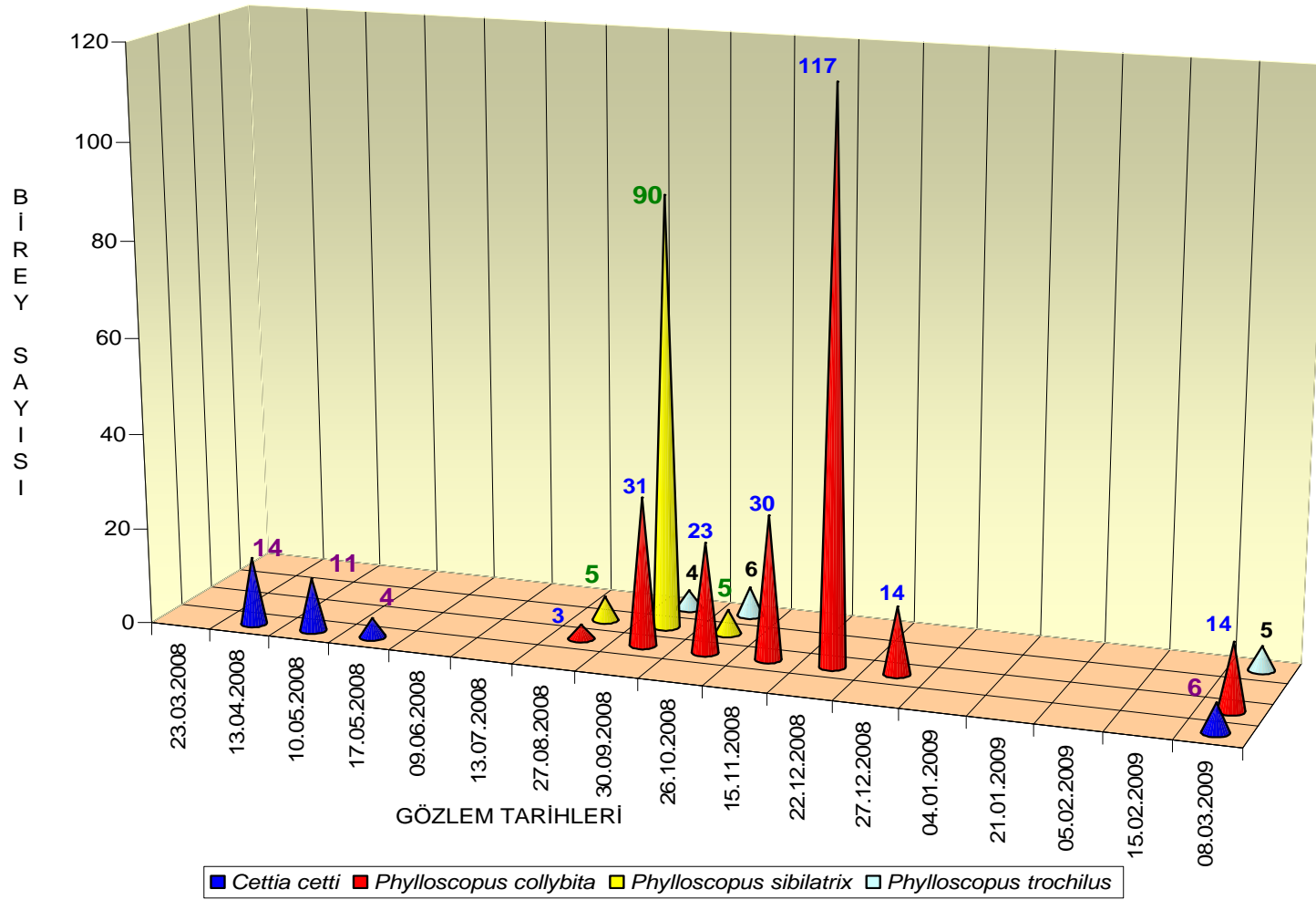
Şekil 3.18. İznik Gölü'nde tespit *Streptopelia decaocto*, *Alcedo atthis*, *Upupa epops*, *Dendrocopos minor*'ün birey sayıları



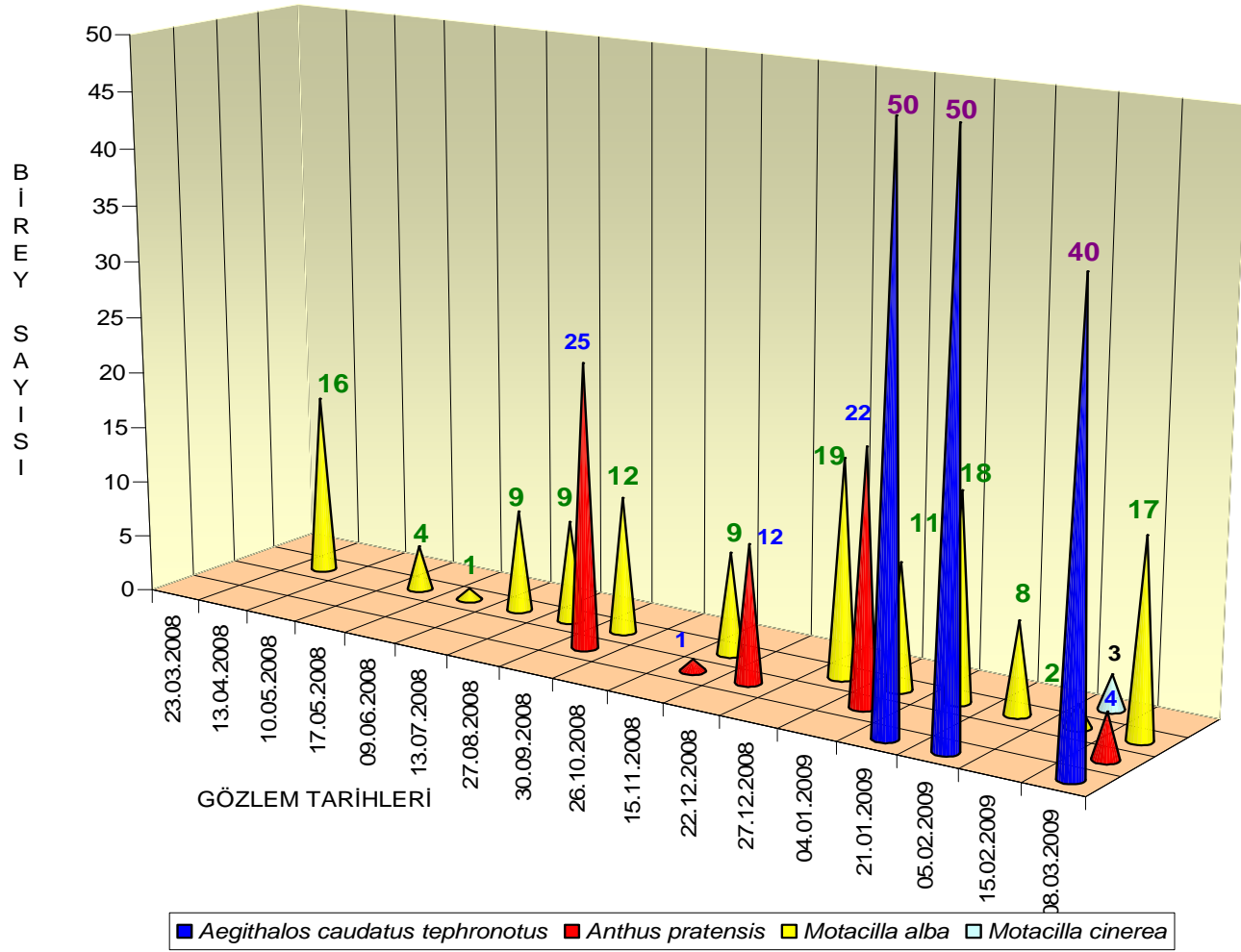
Şekil 3.19. İznik Gölü'nde tespit *Galerida cristata*, *Delichon urbica*, *Ficedula parva*, *Erithacus rubecula*'nın birey sayıları



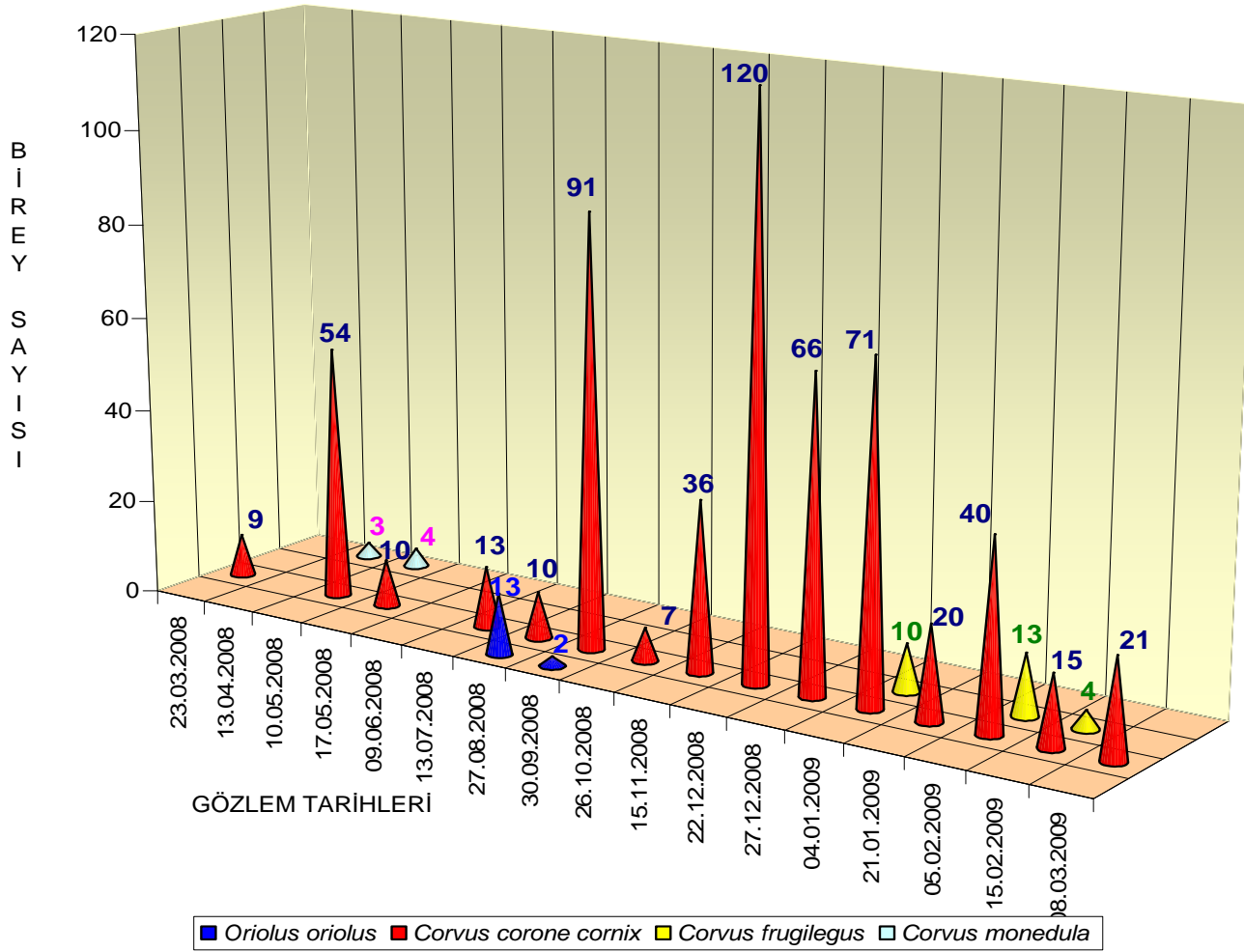
Şekil 3.20. İznik Gölü'nde tespit *Phoenicurus ochruros*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Acrocephalus arundinaceus* birey sayıları



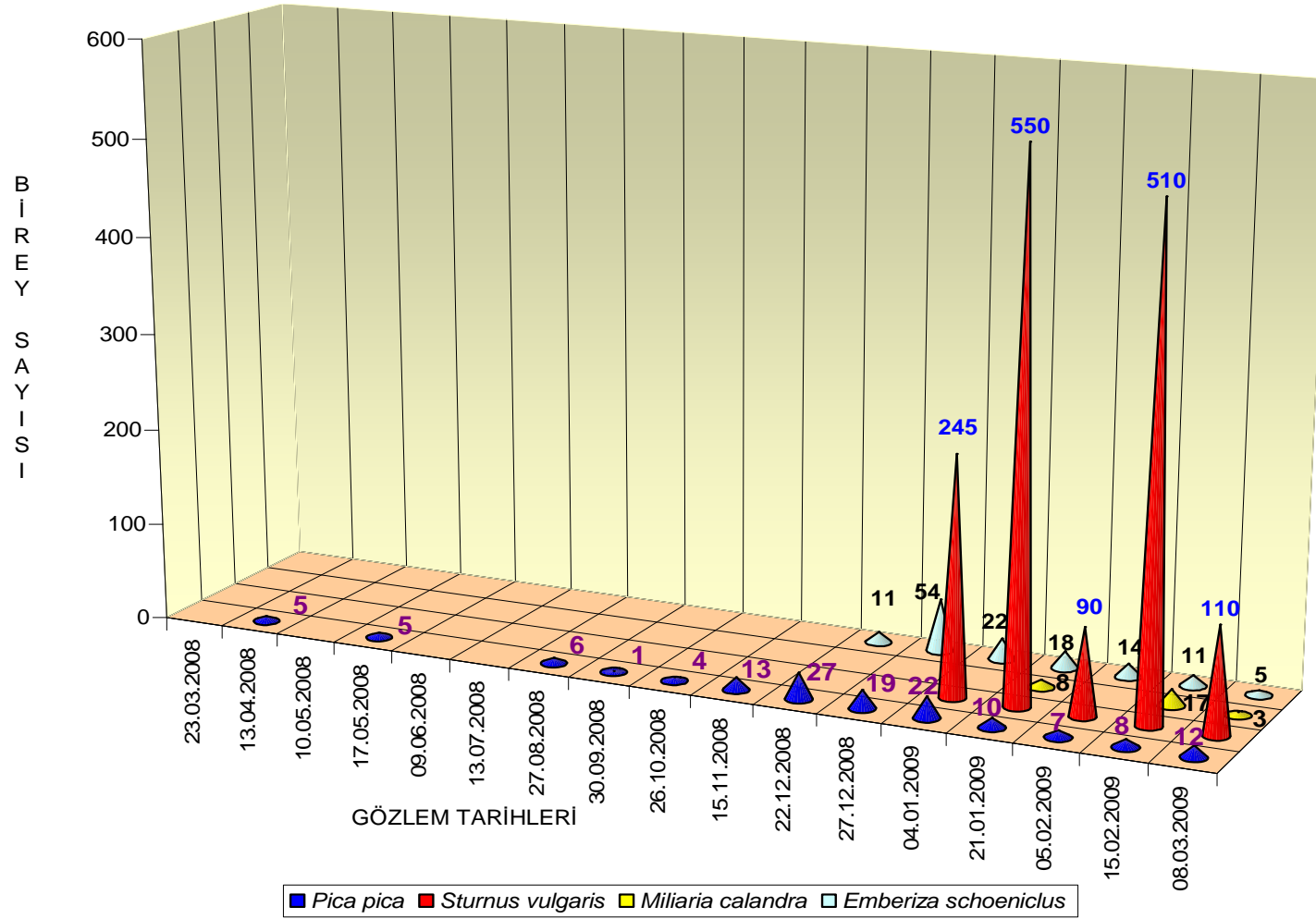
Şekil 3.21. İznik Gölü'nde tespit *Cettia cetti*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus trochilus* birey sayıları



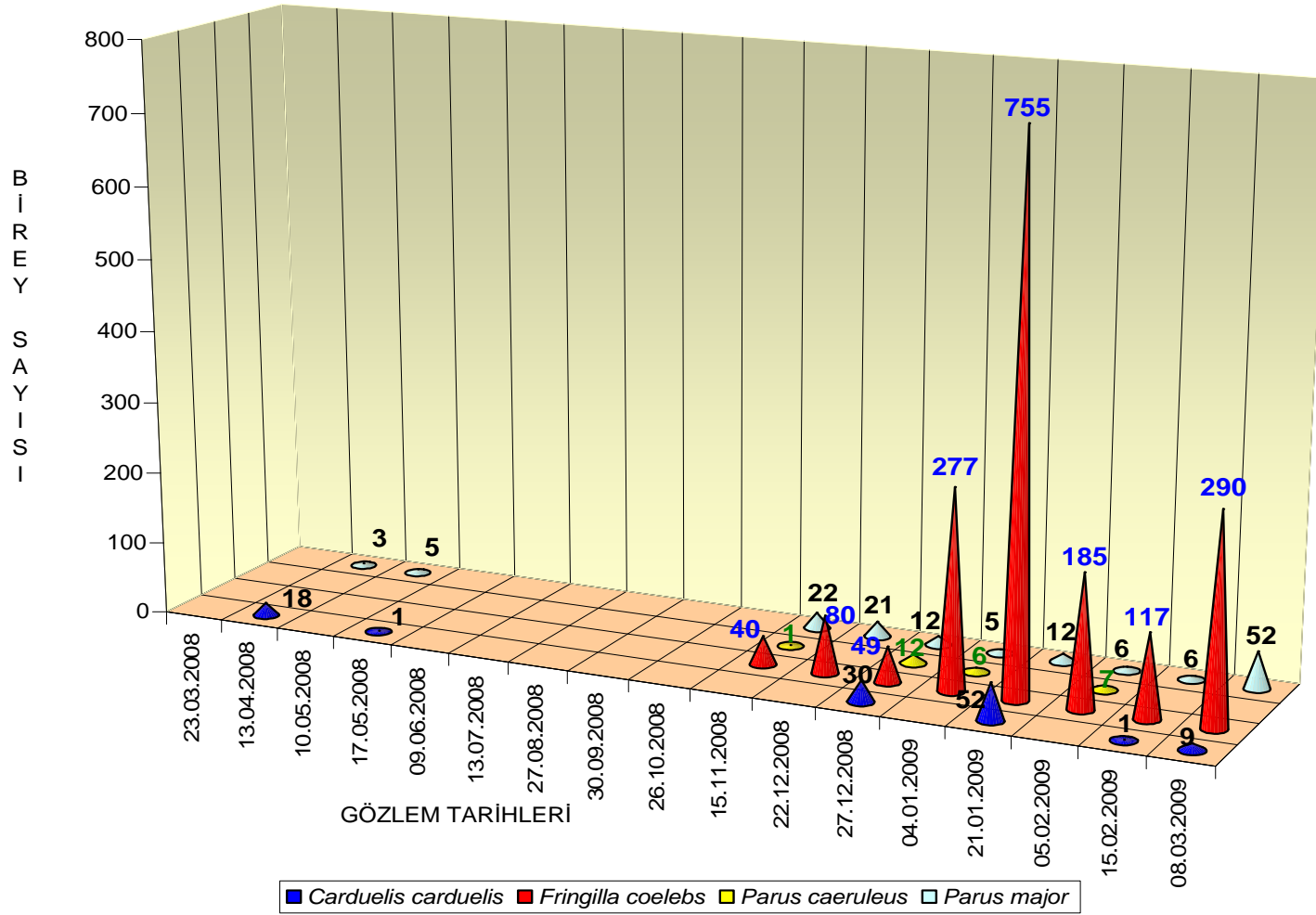
Şekil 3.22. İznik Gölü'nde tespit *Aegithalos caudatus tephronotus*, *Anthus pratensis*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea* birey sayıları



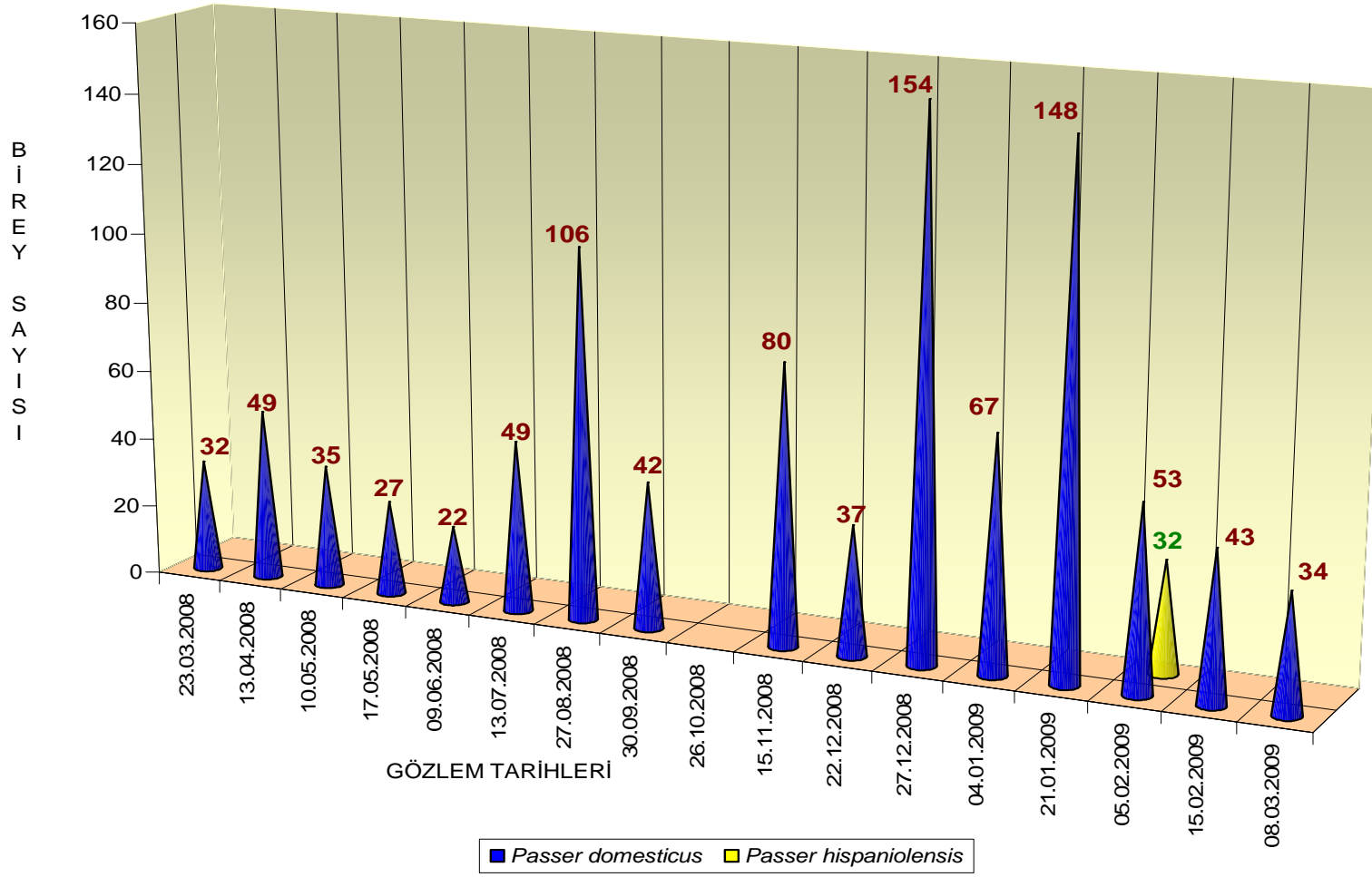
Şekil 3.23. İznik Gölü'nde tespit *Oriolus oriolus*, *Corvus corone cornix*, *Corvus frugilegus*, *Corvus monedula* birey sayıları



Şekil 3.24. İznik Gölü'nde tespit *Pica pica*, *Sturnus vulgaris*, *Miliaria calandra*, *Emberiza schoeniclus* birey sayıları



Şekil 3.25. İznik Gölü'nde tespit *Carduelis carduelis*, *Fringilla coelebs*, *Parus caeruleus*, *Parus major* birey sayıları



Şekil 3.26. İznik Gölü'nde tespit *Passer domesticus*, *Passer hispaniolensis* birey sayıları

BÖLÜM 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

İznik Gölü Türkiye genelinde var olan Aves sınıfına ait 20 takımın % 55 (11)'ini, 68 familyanın % 42,65 (29)'ini ve 453 türün % 12,80 (58)'ini barındırmaktadır [26]. Takım ve familya düzeyindeki yüksek yüzdeye rağmen tür sayısı oldukça azdır. Ancak Türkiye geneli için verilen rakam sadece su kuşlarını içermemektedir. İznik Gölü'ndeki çalışma ise sucul bir ekosisteme aittir. Bu nedenle yaygın olarak bulunan karasal kuşlar dışında tür gözlenmemiştir ve gözlemler göl kıyı şeridi ile sınırlı tutulmuştur. Bu nedenle tür sayısı Türkiye geneli ile kıyaslandığında oldukça düşüktür. Şayet göle yakın kara ve orman ekosistemleri de gözlemlere dahil edilse idi tür sayısının daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

İznik Gölü'nün de yer aldığı Marmara Bölgesi pek çok önemli sulak alan içerir. Manyas Kuş Cenneti, Uluabat, Acarlar, Sapanca ve Poyrazlar Gölü başlıcalarıdır. Bu sulak alanlar önemli sayıda kuş türü barındırır ve bazıları uluslararası öneme sahip sulak alanlar grubuna girer. İznik Gölü çevresindeki sulak alanlarla kıyaslandığında yüzölçümü ve konumuna göre az sayıda tür içermektedir. İznik Gölü güney ve batı kıyı şeridinin büyük kısmı yalıtışı oluşumları ile kaplıdır. Yalıtışı oluşumları gölün içerisine kadar sokulmaktadır. Yalıtışı, yüzeysel ve yeraltı sularında eriyik olarak kıyıya taşınan kalsiyum ve magnezyumun meydana gelen evaporasyon ile kıyıda yer alan kum, çakıl gibi gevşek zemin maddeleriyle bağlanmaları sonucu meydana gelen oluşumlardır. Beton görüntüsü sergileyen yalıtışları üzerinde kum, çakıl ve bitki örtüsü bulunmamaktadır. Besin ihtiyacının karşılandığı sublittoral ve littoral zonun bir kısmının yalıtışları ile kaplı ve derin bir göl olması özellikle su kuşlarının İznik Gölü'nü fazla tercih etmemelerinin ve gölün az sayıda tür içermesinin nedeni olarak görülmektedir.

Çalışma periyodu boyunca gözlenen kuş türlerinin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde, araştırma alanında en fazla türün gözlemlendiği mevsimin kış olduğu

tespit edilmiştir (Bkz. Şekil 3.1.). Bunun nedeni olarak tahmin edilenleri birkaç şekilde açıklamak mümkündür.

Kış mevsiminde yazlıkçıların gitmesiyle göl kenarındaki evler boş kalmaktadır. Göl çevresinde insan baskısı hissedilir biçimde azalmaktadır. İznik Gölü'nün kuş göç yolları üzerinde bulunması kış göçmenlerinin gelmesiyle kuş türünde artışa neden olmaktadır. Çalışma konusunu daha çok su kuşları oluşturduğundan sıcaklık artışı ile birlikte sazlıklar arasına saklanan tür sayısında artış olmaktadır. Sıcaklığın düşmesiyle saklanan türler göle yayılmaktadır.

Kış mevsiminde göl en yüksek su seviyesine ulaşmaktadır. Konikal tabana sahip olan bir gölde yüksek su seviyesinde suiçi bitkileri artar. Sonbahar göçü ile yakın çevredeki sulak alanlara gelen, suiçi bitkileriyle ve suiçi bitkilerinin üzerinde yaşayan omurgasızlarla beslenen kış göçmenleri için besin ziyaretçilerine uygun bir ortam oluşturmaktadır [21].

Yaz aylarında tür çeşitliliğinin azalması kış göçmenlerinin alanı terk etmesi ve göle girilmesinden kaynaklanan insan baskısının yoğunluğu olarak tahmin edilmektedir.

Çalışmaya Mart 2008 tarihinde başlanmıştır. İlk arazi gözlemlerinde bilgi ve tecrübe eksikliği tür teşhislerinde bir dezavantajdır. Bu nedenle tür ve birey sayısı Mart 2009'a göre düşük çıkmıştır.

Haziran ve Temmuz ayında istasyonların rekreasyon alanı olarak kullanılması sonucu insan yoğunluğu büyük artış göstermiştir. Bu nedenle Haziran ayında IV; Temmuz ayında ise I- II-ve IV. istasyonlarda tür tespit edilememiştir.

En çok takson 41 tür ile VI. İstasyonda, en az ise 22 tür ile I. istasyonda görülmüştür. IV. istasyonda 32; II. istasyonda 39; III. İstasyonda 29 ve V. istasyonda 30 tür görülmüştür.

I. istasyonda insan baskısı kışın az olmakla beraber her mevsim hissedilmektedir. Bu durum, en az tür sayısının I. istasyonda görülmesinin sebebi olarak tahmin edilmektedir.

VI. istasyondaki tür çeşitliliğinin fazlalığı, istasyonun korunaklı yapısı ve istasyonun bulunduğu yerdeki D.S.İ.'ye ait su kanalı ile havuzunu üreme alanı olarak tercih eden havuz balıklarının (*Carassius gibelio*) yoğun olmasına yorumlanmıştır. Bu durum, Ardeidae familyasının üyelerinin de bu bölgeyi tercih etmelerinin nedeni olarak görülmektedir. İstasyonda, *Larus ridibundus*, *Ardeola ralloides*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Alcedo atthis*, *Phalacrocorax pygmeus* gibi balıkla beslenen türler her bir gözlemde kaydedilmiştir.

Tadorna tadorna'nın Anadolu'da yaz başlarında kuruyan göllerden, İznik Gölü'ne kısa süreli faydalanma amaçlı geldiği düşünülmektedir.

Dendrocopos minor'ün Aralık ayında bir kez gözlenmesinin nedeni, kar yağışıyla gölün yüksek kesimlerinin karla örtülmesi ve buralarda yaşayan kuşların göl kenarına inmesi olarak değerlendirilmiştir. *Dendrocopos minor* türünün İznik için yerli olduğu tahmin edilmektedir.

Phoenicurus ochruros çoğunlukla yüksek yerlerde bulunur, kışın deniz kıyısına kadar iner [15]. Bu türün yerli olduğu, göl çevresine kışı geçirmek üzere indiği tahmin edilmektedir. Aralık ayında bir kez gözlenmesi nedeniyle transit göçer statüsüne konulmuştur.

İznik Gölü ile ilgili daha önce ornitolojik çalışma bulunmadığından, elde edilen bulgular gölün yakın çevresindeki sulak alanlarda yapılan çalışma sonuçlarıyla kıyaslanmıştır. Yapılan literatür incelemesi sonucunda, çalışma alanının yakın çevresindeki sulak alanlarda tespit edilen türlerin göç statüleri ile İznik Gölü'nde tespit edilen bazı türlerin göç statüsünde farklılıklar, bazı türlerin ise literatürle uygunluk içinde olduğu görülmüştür.

Kızıroğlu (1989), Marmara Bölgesi için, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*, *Ardea cinerea*, *Carduelis carduelis*, *Erithacus rubecula*, *Alcedo atthis*, *Fringilla coelebs*, *Circus aeruginosus*, *Parus major*, *Parus caeruleus* ve *Tachybaptus ruficollis* yerli türlerdir. Türlerin tamamı İznik Gölü için kış göçmenidir. Yine Kızıroğlu (1989), *Fulica atra*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Podiceps cristatus*, *Gallinula chloropus*, *Pica pica*, *Corvus corone cornix*, *Motacilla alba* ve *Passer domesticus* yerli türlerdir. Türlerin göç statüleri Kızıroğlu (1989) ile uygunluk göstermektedir.

Uzun (2009), Sapanca Gölü için, *Tachybaptus ruficollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Circus aeruginosus*, *Alcedo atthis*, *Turdus merula*, *Parus caeruleus*, *Parus major* ve *Fringilla coelebs* yerli türlerdir. Türlerin tamamı İznik Gölü için kış göçmenidir. Yine Uzun (2009), *Fulica atra*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Gallinula chloropus*, *Podiceps cristatus* yerli, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax* ve *Ciconia ciconia* yaz göçmenidir. Türlerin göç statüleri Uzun (2009) ile uygunluk göstermektedir.

Uzun (2004), Acarlar Gölü için, *Alcedo atthis*, *Turdus merula*, *Phylloscopus collybita*, *Parus caeruleus*, *Sturnus vulgaris*, *Fringilla coelebs*, *Circus aeruginosus*, *Parus major*, *Carduelis carduelis* yerli türler olarak tespit edilmiştir. Türlerin tamamı İznik Gölü için kış göçmenidir. Türlerin kışın daha sıcak bölgelere indiği sanılmaktadır. Yine Uzun (2004), *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Gallinula chloropus*, *Streptopelia decaocto* yerli türlerdir. Türlerin tamamı İznik Gölü için de yerli türlerdir.

Gürkan (2005), Sarıçay Deltasında yaptığı çalışmada, *Fulica atra*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Larus ridibundus*, *Egretta garzetta* kış göçmeni olarak tespit edilmiştir. İznik Gölü için *Egretta garzetta* yaz göçmeni, diğerleri yerli türlerdir. Yine Gürkan (2005), *Miliaria calandra*, *Turdus merula*, *Passer hispaniolensis*, *Sturnus vulgaris*, *Carduelis carduelis*, *Erithacus rubecula* Sarıçay Deltası için yerli türlerdir. İznik Gölü için *Passer hispaniolensis* transit göçer, diğer türler kış göçmenidir. Türlerin statüleri Gürkan (2005) ile uyuşmamakla beraber Heinzel (1995) ile uygunluk göstermektedir. Gürkan (2005), *Phalacrocorax carbo*, *Egretta alba*, *Ardea cinerea*

kış göçmeni; *Motacilla alba* yerli türler olarak tespit edilmiştir. Türlerin göç statüleri İznik Gölü ile uyuşmaktadır.

Erdoğan (1997), Eskişehir için, *Tachybaptus ruficollis*, *Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Gallinula chloropus*, *Pica pica*, *Fulica atra*, *Alcedo atthis*, *Galerida cristata*, *Motacilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Corvus monedula*, *Corvus corone cornix*, *Miliaria calandra*, *Carduelis carduelis*, *Passer hispaniolensis* yerli türlerdir. İznik Gölü için *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Motacilla alba*, *Corvus corone cornix*, *Pica pica* yerli türler, *Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Sturnus vulgaris*, *Miliaria calandra*, *Carduelis carduelis*, *Alcedo atthis*, *Galerida cristata* kış göçmeni; *Tachybaptus ruficollis* *Passer hispaniolensis* transit türlerdir. İznik Gölü için yerli olan türler Erdoğan (1997) ve Heinzel (1995) ile uyuşmaktadır. Erdoğan (1997) için yerli olan diğer türlerin çalışma alanı için kış göçmeni veya transit göçer olmaları, türlerin kışı geçirmek için ılıman bölgeleri tercih ettiklerini göstermektedir.

Alanda, Özellikle II. ve VI. istasyonlarda, kaçak avcılık tespit edilmiştir. Bu istasyonları tercih etmelerini nedeni sazlıklarla kaplı alanların geniş yer tutması ve çevresinde yerleşim yeri bulunmaması olarak düşünülmektedir.

İznik ilçesinde zeytincilik halkın önemli geçim kaynakları arasında yer almaktadır. Göl çevresinde zeytin bahçeleri geniş bir yer tutmaktadır. Zeytin bahçeleri arasında çalışmalar sırasında dinlenmek üzere yapılmış küçük kulübeler dışında ev yoktur. Yerleşim yerleri genellikle gölün yukarı kesiminde yer almaktadır. Zeytin ağaçları 12 ay boyunca bakım gerektirdiğinden göl çevresi yıl boyu kontrol altında ve temiz tutulmaktadır. I. ve IV. istasyonun bulunduğu yerler piknik alanı ve plaj olarak kullanılmaktadır. Göle giren ve/ya piknik yapan kişiler çöplerini bu alanlarda bırakmaktadır. Küçük çaplı kirlenmenin çözümü basittir. Rekreasyon alanlarının bağlı bulunduğu yerel yönetimlerin bu alanlara daha fazla çöp kutusu ve uyarıcı tabelalar koyması ile çöp hizmetlerinin düzenli yapılması yeterli olacaktır.

1963 yılında İznik Gölü'nün batısına set yapımı sonucunda 416 hektar sulak alan kurutulmuştur. Su seviyesi yükselmiş, bataklık ve sazlık alanlarda azalma olmuştur

[30]. Daha önce İznik Gölü ile ilgili ornitolojik çalışma yapılmadığından, bu durumun ornithofaunayı nasıl etkilediği hakkında bir yorum yapılamamaktadır.

Ülkemizde sulakalanların korunmasını öngören doğrudan tek yasal düzenleme 2002 yılında yayımlanan ve 2005 yılında revize edilen “Sulakalanların Korunması Yönetmeliği”dir. Bu yönetmelikle sulak alan yönetim planları yapma ve yaptırma yetkisi Çevre ve Orman Bakanlığı’na verilmiştir. Sulak alan yönetim planı, mevcut durumu tanımlar, gelecekte nasıl bir alan görmek istendiğini ortaya koyar ve bu ikisi arasındaki yolun nasıl olması gerektiğini gösterir [21]. İznik Gölü’nün de diğer tüm göller gibi mevcut durumu korumak ve arzu edilen durumlara ulaşmak için sulak alan yönetim planına ihtiyacı vardır. Yönetim planlarının hayata geçirilebilmesi için ise ilgili kurum ve kuruluşlar arasında etkin bir iletişim ve işbirliğinin sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] ACIPINAR, H., İznik Gölü'nde Yaşayan Levkit Balığı Üzerine Bir Araştırma. 47 s, İstanbul, 2005.
- [2] ADATEPE, F., İznik Gölü ve Çevresinin Kuvaterner Evrimi ve Paleosismolojisi, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, YDABAG-102Y109, sf. 64, İstanbul, 2005.
- [3] ALTINSAÇLI, S., Sapanca ve İznik Göllerinin Ostrakod Faunası ve Zoocoğrafik Dağılımı, Doktora Tezi, İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 54, 1993.
- [4] ANONİM 1974, İznik, Orhangazi ve Gemlik Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu, DSİ, Ankara.
- [5] ARSLANGÜNDOĞDU, Z., İstanbul-Belgrat Ormanının Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar, Doktora Tezi, İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 234, 2005.
- [6] BERBER, S., Manyas, Apolyont ve İznik Göllerindeki Kerevit Populasyonlarının Biyo-Ekolojik ve Morfometrik Özellikleri ile Hastalık Yönünden Karşılaştırılmalı Olarak Araştırılması.201 s., İzmir, 2005.
- [7] BİLGİN, C., AKÇAKAYA, H. R., Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, Çevre Sorunları Vakfı Yayınları, sf. 183-202, 1987.
- [8] DOĞAN, K., İznik Gölü (Bursa) Gümüş Balığı Avcılığı Yapan Tekne Sahibi Balıkçıların Sosyo-Ekonomik Analizi, J. of Fisheries Sciences, 1, pp. 58-67, 2009.
- [9] EKEN, G., BOZDOĞAN, M., İSFENDİYAROĞLU, S., KILIÇ, D.C., LİSE, Y., Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Cilt I, Doğa Derneği, sf. 473, Ankara, 2006.
- [10] ERDOĞDU, E., Eskişehir- Alpu Doğancı Göleti Ornitofaunası Üzerine Çalışmalar, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 141, 1997.
- [11] GAYGUSUZ, Ö., İznik Gölü'nde Yaşayan Gümüş Balığının Üreme ve Büyüme Biyolojisi, 56 s, İstanbul, 2006.

- [12] GÜRKAN, M., Çanakkale Sarıçay Deltası'nın Ornithofaunası, Yüksek Lisans Tezi, ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 117, 2005.
- [13] GÜRLÜK, S., Manyas Gölü ve Kuş Cennetinin Çevresel Değerlemesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 2006.
- [14] HAYMAN, P., HUME, R., Kuş Gözlemcisinin Cep Kitabı Avrupa'nın Kuşları, Kuş Araştırmaları Derneği Yayınları, sf. 283, Ankara, 2005.
- [15] HEINZEL, H., FİTTER, R., PARSİOV, J., Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları, Doğal Hayatı Koruma Derneği, sf. 384, İstanbul, 1995.
- [16] KILIÇ, D.T., EKEN, G., Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi, Doğa Derneği, sf. 232, Ankara, 2004.
- [17] KIZIROĞLU, İ., Türkiye Kuşları, O.G.M. Basımevi, sf. 314, Ankara, 1989.
- [18] KOCATAŞ, A., Ekoloji ve Çevre Biyolojisi, Ege Üniv. Basımevi, sf. 564, İzmir, 2006.
- [19] KORKANÇ, S. Y., Sulak Alanların Havza Sistemi İçindeki Yeri, ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 6, 6, pp. 117-126, 2004.
- [20] MUTLU, S., Uluabat Gölü'nde 2003 Yılında Üreyen Kuş Türleri Üzerine Araştırmalar. Bursa, 2005.
- [21] ÖZBEK, H., Sulak Alan Yönetim Planlaması Rehberi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Kuş Araştırmaları Derneği, sf. 176, Ankara, 2007.
- [22] ÖZEREN, S. C., İznik Gölü Balıklarının Taksonomisi ve Sazan, Akbalık ve Gümüş balığının Biyo-Ekolojik Yönden İncelenmesi.246 s,Ankara, 2004.
- [23] TURAN, M.A., İznik Yöresinde Değişik Su Kaynakları ile Sulanan Toprakların Verimlilik Durumlarının İncelenmesi, 93 s., Bursa, 2001.
- [24] UZUN, A., Batı Karadeniz Bölgesi, Bazı Göllerinin (Acarlar Gölü, Büyük Akgöl, Küçük Akgöl, Poyrazlar Gölü, Sülüklü Göl) Avifaunası, Doktora Tezi, S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, SF. 109, 2004.
- [25] YALDUZ, A., Tarihi Dini ve Kültürel Açından İznik, Yüksek Lisans Tezi, U.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, SF. 72, 1999.
- [26] KIRWAN, G. M., MARTINS, R. P., EKEN, G., DAVIDSON P., Checklist of the Birds of Turkey. OSME Sandgrouse Supplement1; 32 pp., 1998.
- [27] UZUN, A., Sapanca Gölü Ornithofaunasının Biyoekolojisi, SAÜBAPK, 20070220002, sf. , Sakarya.

- [28] http://pack.google.com/intl/en/integrated_eula.html?hl=en&ciint=ci_earth&ci_earth=on&utm_source=en-cdr-earth4&utm_medium=cdr&utm_campaign=en, Nisan 2009.
- [29] http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria, Nisan 2009.
- [30] <http://www.iznik.gov.tr/iznik.asp?b=ekonomivetarim>, Nisan 2009.
- [31] <http://www.kgm.gov.tr/fr5.asp?tt=0501>, Nisan 2009.
- [32] <http://tuikapp.tuik.gov.tr/nufusapp/idari.zul?>, Nisan 2009.

ÖZGEÇMİŞ

Elif Necmiye IRMAK TÜRKMEN, 27.05.1982'de İstanbul'un Kadıköy ilçesinde doğdu. İlk öğretimini Erenköy ve Suadiye'de, orta öğretimini Suadiye'de, lise öğrenimini ise Erenköy'de tamamladı. 1999 yılında Erenköy Kız Lisesi'ni bitirdi. 2000 yılında başladığı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden 2004 yılında Biyolog ünvanıyla mezun oldu. 2005 yılında muhasebe elemanı olarak Bursa Anatolia Hotel'de başladığı iş hayatına çeşitli firmalarda devam etti. Şu anda Bursa'nın Gemlik İlçesi'nde O.B.E Serbest Muhasebecilik'te Muhasebe Elemanı olarak çalışmaktadır.