



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

Buldan Yayla Gölü Kuşları

 Leyla Özkan

^a *Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Orman Fakültesi, Düzce Üniversitesi, Düzce, TÜRKİYE*

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: leylaozkan@duzce.edu.tr

DOI : 10.29130/dubited.514278

ÖZET

Bu çalışmada kuşlara ev sahipliği yapan sulak alanlarından biri olan Buldan Yayla Gölü ve alanda bulunan ornitolojik zenginliğin tanıtılması amaçlanmıştır. Sağlıklı bir çevre, dengeli biyoçeşitlilikle mümkündür. Kuşlar biyolojik çeşitlilik için indikatör yani gösterge canlılar olarak görev yapmaktadır. Bir yerde bulunan kuş varlığı, orada sağlıklı bir biyoçeşitliliğin olduğuna işaret eder. Çalışmanın gerçekleştirildiği Buldan Yayla Gölü; Denizli İli, Buldan İlçesi sınırları içerisinde kalan, 464 dekar büyüğünde bir göldür. Alanda 2017 senesinde çalışmalar yapılarak kuş çeşitliliği tespit edilmiştir. Toplamda; 88'i ötücü (Passeriformes) olmak üzere toplam 16 farklı ordoaya ait 163 tür kaydedilmiştir. Kuşlar alandaki statülerine göre değerlendirildiğinde ise 72 türün yerli, 91'inin ise göçmen veya transit göçer türler olduğu tespit edilmiştir. Buldan Yayla Gölü küçük bir sulak alandır ve mevcut durumuyla, alan bataklık ve ıslak çayır özelliği kazanmıştır. Ötrotifikasyon riski altında bulunan sulak alan zamanla karasallaşmaya doğru eğilim göstererek şuan ki haliyle sahip olduğu önemli kuş zenginliğini yitirme riskiyle karşıyaadır.

Anahtar Kelimeler: Biyoçeşitlilik, Buldan Yayla Gölü, Kuş Türleri

Birds of Buldan Yayla Lake

ABSTRACT

In this study, Buldan Yayla Lake, which is one of the wetlands that host birds, and the ornithological richness of the area are aimed to be introduced. A healthy environment is possible with balanced biodiversity. Birds serve as indicators for biodiversity. Buldan Yayla Lake where the study was conducted is a 464 acres lake in the Buldan District of Denizli Province. In the field, bird diversity was determined in 2017. A total of 163 species that 88 are from passeriformes and totally 16 different orders were recorded. When the birds were evaluated according to their status in the field, it was found that 72 species were native and 91 were migratory or transit migrating species. Buldan Yayla Lake is a small wetland area and with its current status, the area has gained swamp and wet meadow. The wetland, which is at risk of eutrophication, has a tendency to become terrestrial in time and is now at risk of losing its substantial bird wealth.

Keywords: Biodiversity, Bird Species, Buldan Yayla Lake

Geliş: 17/01/2019, Düzeltme: 27/03/2019, Kabul: 03/04/2019

I.GİRİŞ

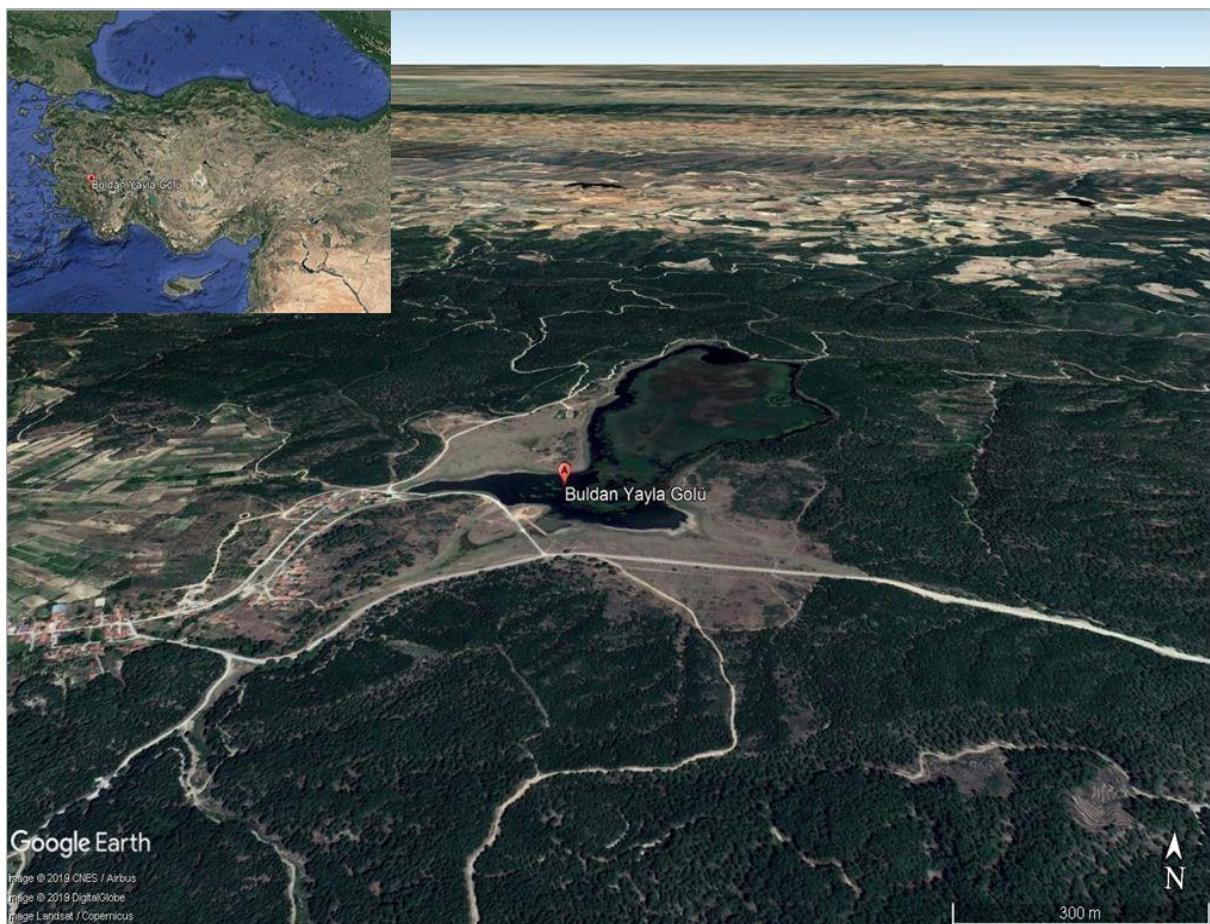
Dünya üzerinde yaşadığı bilinen hayvan türlerinin sadece %4'ü (yaklaşık 52.000 tür) omurgalı hayvan türlerindendir. Ancak omurgasız hayvan türlerine göre büyülükleri, evcil hayvan olarak yetiştirilmeleri, av hayvanı olmaları ve oldukça önemli bir besin kaynağı olarak görülmeleri sayesinde daha dikkat çekici sınıflar olmalarını sağlamıştır. Omurgalı hayvanlar altısubesi içerisinde yer alan omurgalı sınıfları; Balıklar (Pisces), Kurbağalar (Amphibia), Sürüngenler (Reptilia), Kuşlar (Aves) ve Memeliler (Mammalia) dir [1]. Kuşlar; av-avcı konumları, tohumların yayılmasındaki önemli etkileri, tozlaşma, madde döngüsü, biyolojik ayırmadaki önemli rolleriyle ekosistem dengesi için oldukça önemli bir grubu oluşturmaktadır. Uçma kabiliyetinin en aktif olduğu omurgalı grubu olan kuşlar bu özellikleriyle, önemli mesafeler arası yer değiştirmeye imkanlarına sahipken, insanlar için diğer omurgalı gruplarına göre daha kolay gözlem olanağı sağlamaktadırlar. Dolayısıyla bir alandaki kuş varlığı o alanın biyolojik çeşitliliği için oldukça önemli bir ölçütür. Kuşlar biyolojik çeşitlilik için indikatör yani göstergе canlılar olarak görev yapmaktadır. Bir ekosistemde bulunan kuş varlığı, orada sağlıklı bir biyoçeşitliliğin varlığına işaret eder [2].

Bulunan fosil örneklerinden elde edilen bilgilere göre, Jura devrinin sonrasında, yaklaşık 140 milyon yıl önce ortaya çıkmış olan kuş sınıfı günümüzde 11126 türle temsil edilmektedir [3]. Ancak 1500'lü yıllarda bu yana 153 kuş türü yok olmuş ve günümüzde yaşayan kuş türlerinin % 21,5'i her an yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Kuş çeşitliliği ve popülasyonlarındaki düşüşün önemli ekolojik sorunlar yaratacağı ise kaçınılmazdır. Bu nedenle koruma çalışmaları günümüzde oldukça önem kazanmıştır. Kuş türlerinin ve yaşam alanlarının tanınması koruma çalışmaları için yapılması gereken başlıca eylemlerdir. Bu çalışmaya, kuşlara ev sahipliği yapan sulak alanlarımızdan biri olan Buldan Yayla Gölü ve alanın sahip olduğu ornitolojik zenginliğin tanıtılması amaçlanmıştır.

II. MATERİYAL VE YÖNTEM

A. ARAŞTIRMA ALANINA AİT BİLGİLER

Çalışmanın gerçekleştirildiği Buldan Yayla Gölü; Denizli İli, Buldan İlçesi sınırları içerisinde, $28^{\circ} 46' 21.22''$ doğu meridyenleri ile $37^{\circ} 03' 07.06''$ kuzey paralelleri arasında yer almaktadır. Buldan İlçesi; yüzey şekilleri bakımından dalgalı bir morfolojik yapıya sahiptir. Alçak ovalar ve platolar birbirini tamamlamaktadır. Arazinin tamamı denizden yüksektir. Buldan platosu alçalarak Sarayköy tabakasına ulaşmaktadır. İlçenin diğer alanları dağ ve platolarla kaplıdır. Buldan Yayla Gölü (Süleymanlı Gölü) Buldan ilçesinin yaklaşık 8 km kadar batısında, Süleymanlı (Buldan) Yaylasında yer almaktadır. Büyük Menderes nehrinin hidrografik havzasında yer alan Yayla Gölü'nün, yüzölçümü 464 dekar, denizden yüksekliği 1.150 m'dir. Buldan Yayla Gölü Buldan'a yaklaşık 8 km uzunluğunda asfalt bir yolla bağlanmaktadır. Yayla Gölü ve çevresi 1995 yılında II Mahalli Çevre Kurulu tarafından özel koruma alanı, 2000 yılında ise İzmir II nolu Doğa ve Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından birinci derece doğal sit alanı ilan edilmiştir [4] (Şekil 1).



Şekil 1. Buldan Yayla Gölü ve konumu

B. ARAŞTIRMA ALANINA AİT BİYOLOJİK VERİLER

Buldan Yayla Gölü'nün, sulak alan, kıyı, çayırlık ve ormanlık kesimlerinde, bu alanlara özgü flora ve fauna şekillenmiştir. Farklı habitat tiplerine göre Buldan Yayla Gölü ve çevresinde 7'si endemik 188 bitki türünün yayılış gösterdiği bildirilmiştir [4]. Sucul ve karasal omurgasızlar ile farklı omurgalı gruplarına ait türler alanda yayılış göstermektedir. Balık, çift yaşamlı ve sürüngen türlerinin de yer aldığı Buldan Yayla Gölü'nde en çok türe sahip omurgalılar kuşlar ve daha sonra memelilerdir. Memelilerden; Yaban Domuzu (*Sus scrofa*), Kirpi (*Erinaceus concolor*), Cüce yarasa (*Pipistrellus pipistrellus*), Keme (*Rattus rattus*), Yaban tavşanı (*Lepus europaeus*) ve Avrupa Köstebeği (*Talpa europaea*) gibi türler alanda görülmektedir. Şekil 2'de alandan görüntülenen farklı canlılara ait fotoğraflar verilmiştir.



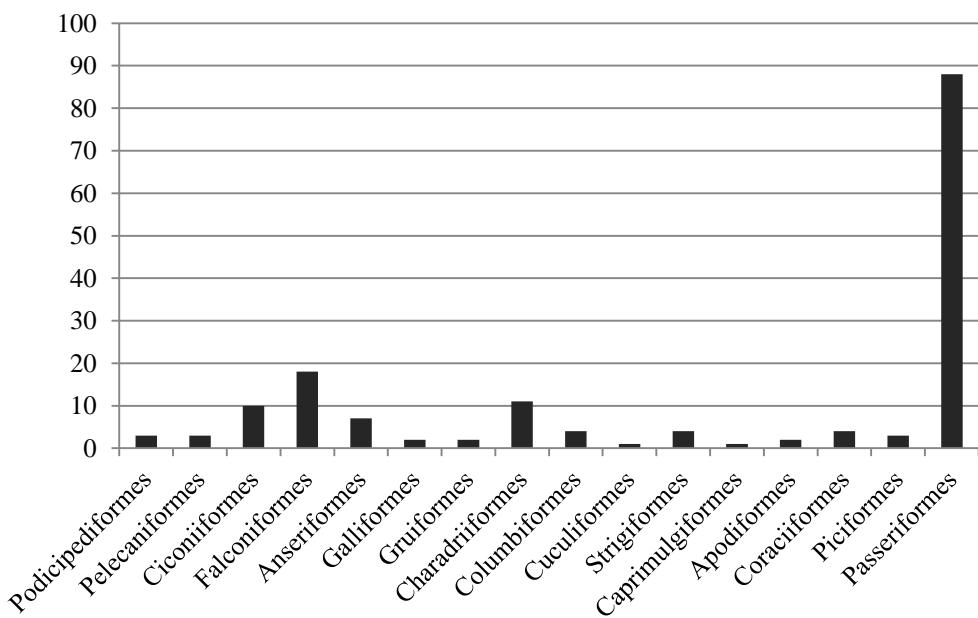
Şekil 2. a. Tosbağa (*Testudo graeca*), b. *Coprinus* sp., c. Çift yaşamlı yumurtaları
d. *Myosotis* sp., e. *Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *bornhalmi* ve f. *Platycnemis* *pennipes*

C. ARAZİ ÇALIŞMALARI

Alanda yapılan çalışmalar 2017 senesinde ilkbahar ve sonbahar göç dönemleri ağırlıklı olmak üzere dört mevsime yayılıarak; kuşların aktif olduğu sabah ve akşam üstü saatleri dikkate alınarak (07.00-08.00 ile 11.00-12.00 ve 14.00-15.00 ile 17.00-18.00) gerçekleştirilmiştir. İlkbahar ve sonbahar dönemlerinde her ay 10 gün, diğer mevsimlerde ise 15'er gün gözlem yapılmıştır. Gözlemlerde; nokta ve (hatboyu) transekt gözlem metotları uygulanmıştır. Bunların dışında alanda yapılan diğer çalışmalardan, gözlemcilerin tuttuğu kayıtlardan da faydalananlarak tür listesi çıkarılmıştır. Tanımlamalarda kuş rehberlerinden faydalanylaşılmıştır [5] ve [6]. Tespit edilen türler, ordo ve familyalarına göre gruplandırılarak, alandaki statüleriyile birlikte listelenmiştir [3], [5] ve [6].

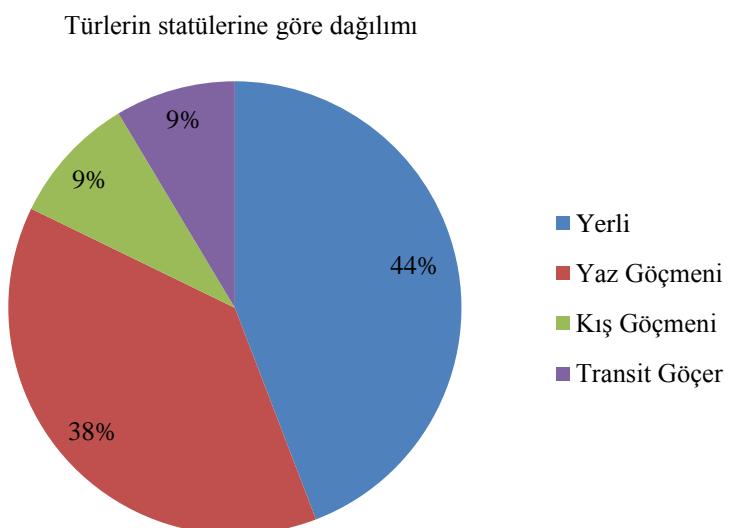
III. BULGULAR

Alanda tespit edilen kuş türleri; Ötücüler (Passeriformes) ve ötücü olmayanlar (Nonpasseres) olarak sınıflandırılmıştır. Buna göre tespit edilen 163 türün; 88'inin ötücülerden olduğu, diğer türlerin ise 15 farklı ordoya ait olduğu belirlenmiştir (Şekil 3).



Sekil 3. Tür sayılarının ordolara göre dağılımı

Kuşlar alandaki statülerine göre değerlendirildiğinde ise 72 türün yerli, 91'inin ise göçmen veya transit göçer türler olduğu tespit edilmiştir. Bazı türlerin popülasyonlarının birden fazla statüye sahip olduğu belirlenmiştir. Örneğin; Bataklık Kırlangıcı (*Glareola pratincola*, Linnaeus, 1766) alanda yaz göçmeni (YG) olarak kalırken, bazı bireylerinin transit göçer olduğu (T) görülmüştür. Şekil 3'teki verilerde alanda kalan bireylere göre statüler belirlenerek yüzde oluşturulmuştur. Örneğin, Bataklık Kırlangıcı Şekil 4'te YG içerisinde değerlendirilmiştir. Tablo 1'de ise tüm statülerin yer aldığı tam tür listesi verilmiştir.



Sekil 4. Kuş türlerinin statülerine göre dağılımı

Tablo1. Buldan Yayla Gölü Kuş Türleri Listesi

Sıra	Ordo	Familya	Türkçe	Latince	Statü
1	Podicipediformes	Podicidae	Karaboyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	Y
2			Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Y
3			Tepeli Batağan	<i>Podiceps cristatus</i>	Y
4	Pelecaniformes	Pelecanidae	Ak Pelikan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	T
5		Phalacrocoracidae	Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	KG
6			Küçük Karabatak	<i>Microcarbo pygmeus</i>	Y
7			Küçük Balaban	<i>Ixobrychus minutus</i>	YG
8			Gece Balıkçılı	<i>Nycticorax nycticorax</i>	YG
9	Ciconiiformes	Ardeidae	Alaca Balıkçıl	<i>Ardeola ralloides</i>	YG
10			Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	Y
11			Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	KG
12			Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	Y
13			Erguvani Balıkçıl	<i>Ardea purpurea</i>	YG
14			Leylek	<i>Ciconia ciconia</i>	YG
15			Kara Leylek	<i>Ciconia nigra</i>	YG
16		Threskiornithidae	Çeltikçi	<i>Plegadis falcinellus</i>	T
17			Küçük Akbaba	<i>Neophron percnopterus</i>	YG
18			Balık Kartalı	<i>Pandion haliaetus</i>	T
19			Küçük Orman Kartalı	<i>Clanga pomarina</i>	T
20	Falconiformes	Accipitridae	Yılan Kartalı	<i>Circaetus gallicus</i>	YG
21			Küçük Kartal	<i>Hieraetus pennatus</i>	T
22			Kara Çaylak	<i>Milvus migrans</i>	KG
23			Saz Delicesi	<i>Circus aeruginosus</i>	Y
24			Gökçe Delicesi	<i>Circus cyaneus</i>	KG
25			Kızıl Şahin	<i>Buteo rufinus</i>	Y
26			Şahin	<i>Buteo buteo</i>	Y
27			Arı Şahini	<i>Pernis apivorus</i>	T
28			Atmaca	<i>Accipiter nisus</i>	Y
29			Çakır	<i>Accipiter gentilis</i>	Y
30			Kerkenez	<i>Falco tinunculus</i>	Y
31			Ala Doğan	<i>Falco vespertinus</i>	T
32			Delice Doğan	<i>Falco subbuteo</i>	YG
33			Ada Doğanı	<i>Falco eleonorae</i>	YG
34			Gök Doğan	<i>Falco peregrinus</i>	Y
35	Anseriformes	Anatidae	Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	KG
36			Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	Y
37			Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	Y
38			Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	KG
39			Çırıkçın	<i>Spatula querquedula</i>	YG
40			Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	Y
41			Bozördek	<i>Mareca strepera</i>	KG
42	Galliformes	Phasianidae	Kinalı Keklik	<i>Alectoris chukar</i>	Y
43			Bildircin	<i>Coturnix coturnix</i>	YG
44	Gruiformes	Rallidae	Su Tavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	Y
45			Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	Y

Tablo 1. Buldan Yayla Gölü Kuş Türleri Listesi (Devamı)

46		Recurvirostridae	Uzunbacak	<i>Himantopus himantopus</i>	YG
47		Glareolidae	Bataklık Kırlangıcı	<i>Glareola pratincola</i>	YG, T
48	Charadriiformes	Charadridae	Küçük Halkalı Cılıbit	<i>Charadrius dubius</i>	YG
49			Akça Cılıbit	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Y
50			Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	Y
51			Dere Dündükünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	YG
52			Kızılbaçak	<i>Tringa totanus</i>	KG
53		Scolopacidae	Yeşildündükçün	<i>Tringa ochropus</i>	YG
54			Culluk	<i>Scolopax rusticola</i>	KG
55			Su Çulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	T
56		Laridae	Akıyıklı Sumru	<i>Chlidonias hybrida</i>	YG
57			Kaya Güvercini	<i>Columba livia</i>	Y
58	Columbiformes	Columbidae	Tahtalı	<i>Columba palumbus</i>	Y, KG, Y
59			Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>	Y
60			Üveyik	<i>Streptopelia turtur</i>	YG
61	Cuculiformes	Cuculidae	Guguk	<i>Cuculus canorus</i>	YG
62	Strigiformes	Strigidae	Kulaklı Orman Baykuşu	<i>Asio otus</i>	YG
63			Kukumav	<i>Athene noctua</i>	Y
64			İshakkuşu	<i>Otus scops</i>	YG
65			Alaca Baykuş	<i>Strix aluco</i>	Y
66	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Çobanaldatan	<i>Caprimulgus europaeus</i>	YG
67	Apodiformes	Apodidae	Ebabil	<i>Apus apus</i>	YG
68			Akkarınılı Ebabil	<i>Tachymarptis melba</i>	YG
69		Alcedinidae	Yalıçapkını	<i>Alcedo atthis</i>	Y
70	Coraciiformes	Meropidae	Arikeş	<i>Merops apiaster</i>	YG
71		Coraciidae	Gök Kuzgun	<i>Coracias garrulus</i>	YG
72		Upupidae	İbibik	<i>Upupa epops</i>	YG
73	Piciformes	Picidae	Orman Alaca Ağaçkakanı	<i>Dendrocopos major</i>	Y
74			Alaca Ağaçkakanı	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Y
75			Boyunçeviren	<i>Jynx torquilla</i>	T
76			Tarlakuşu	<i>Alauda arvensis</i>	Y
77		Alaudidae	Tepeli toygar	<i>Galerida cristata</i>	Y
78			Orman Toygarı	<i>Lullula arborea</i>	Y
79			Boğmaklı Toygar	<i>Melanocorypha calandra</i>	Y
80			Kum Kırlangıcı	<i>Riparia riparia</i>	YG
81		Hirundinidae	Kaya Kırlangıcı	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	YG
82	Passeriformes		Kır Kırlangıcı	<i>Hirundo rustica</i>	YG
83			Kızıl Kırlangıcı	<i>Cecropis daurica</i>	YG
84			Ev Kırlangıcı	<i>Delichon urbicum</i>	YG
85			Kır İncirkuşu	<i>Anthus campestris</i>	YG
86			Dağ İncirkuşu	<i>Anthus spinoletta</i>	Y, KG
87			Çayır İncirkuşu	<i>Anthus pratensis</i>	KG
88			Ağaç İncirkuşu	<i>Anthus trivialis</i>	T

Tablo 1. Buldan Yayla Gölü Kuş Türleri Listesi (Devamı)

89	Ak Kuruksallayan	<i>Motacilla alba</i>	Y
90	Sarı Kuyruksallayan	<i>Motacilla flava</i>	Y
91	Dağ Kuyruksallayan	<i>Motacilla cinerea</i>	Y
92	Dağ Bülbülü	<i>Prunella modularis</i>	Y, T, KG
93	Kızılgerdan	<i>Erithacus rubecula</i>	KG
94	Bülbül	<i>Luscinia megarhynchos</i>	YG
95	Çalıbülbülü	<i>Cercotrichas galactotes</i>	YG
96	Kızılıkuyruk	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	YG, T
97	Kara Kızılıkuyruk	<i>Phoenicurus ochruros</i>	YG
98	Kuyrukkakan	<i>Oenanthe oenanthe</i>	YG
99	Boz Kuyrukkakan	<i>Oenanthe isabellina</i>	YG
100	Karakulaklı Kuyrukkakan	<i>Oenanthe hispanica</i>	YG
101	Çayır Taşkuşu	<i>Saxicola rubetra</i>	YG
102	Taşkuşu	<i>Saxicola torquatus</i>	KG
103	Öter Ardıç	<i>Turdus philomelos</i>	KG, T
104	Kızıldarıç	<i>Turdus iliacus</i>	KG, T
105	Ökse Ardıcı	<i>Turdus viscivorus</i>	Y, KG, T
106	Tarla Ardıcı	<i>Turdus pilaris</i>	T
107	Karatavuk	<i>Turdus merula</i>	Y
108	Boz Ötleğen	<i>Sylvia borin</i>	YG, T
109	Karabaşlı Ötleğen	<i>Sylvia atricapilla</i>	YG
110	Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia communis</i>	YG
111	Küçük Akgerdanlı Ötleğen	<i>Sylvia curruca</i>	YG
112	Akgözlü Ötleğen	<i>Sylvia hortensis</i>	YG, T
113	Maskeli Ötleğen	<i>Sylvia melanocephala</i>	Y
114	Kındıra Kamışçını	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	T
115	Çekirge Kamışçını	<i>Locustella naevia</i>	T
116	Kamış Bülbülü	<i>Cettia cetti</i>	YG, T
117	Büyük Kamışçın	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Y
118	Saz Kamışçını	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	YG, T
119	Ak Mukallit	<i>Iduna pallida</i>	YG
120	Söğüt Bülbülü	<i>Phylloscopus trochilus</i>	T
121	Çivgin	<i>Phylloscopus collybita</i>	YG
122	Çalıkuşu	<i>Regulus regulus</i>	Y

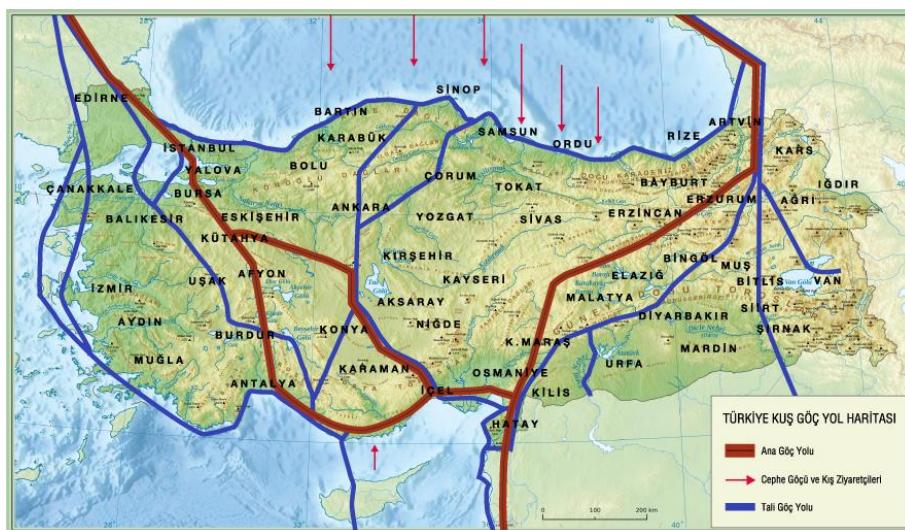
123	Çitkuşu	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Y
124	Benekli Sinekkapan	<i>Muscicapa striata</i>	YG
125	Halkalı Sinekkapan	<i>Ficedula albicollis</i>	T
126	Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	Y
127	Çam Baştankarası	<i>Periparus atter</i>	Y
128	Mavi Baştankara	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Y
129	Akyanaklı Baştankara	<i>Poecile lugubris</i>	Y
130	Uzunkuyruklu Baştankara	<i>Aegithalos caudatus</i>	Y
131	Çulhakuşu	<i>Remiz pendulinus</i>	Y
132	Sıvacı	<i>Sitta europaea</i>	Y
133	Anadolu Sıvacısı	<i>Sitta krueperi</i>	Y
134	Kaya Sıvacısı	<i>Sitta neumayer</i>	Y
135	Bahçe Tırmaşığı	<i>Certhia brachydactyla</i>	Y
136	Karaalılı Örümcekkuşu	<i>Lanius minor</i>	YG
137	Kızılırstı Örümcekkuş	<i>Lanius collurio</i>	YG
138	Kızılbaşlı Örümcekkuşu	<i>Lanius senator</i>	YG
139	Maskeli Örümcekkuşu	<i>Lanius nubicus</i>	YG
140	Saksagan	<i>Pica pica</i>	Y
141	Alakarga	<i>Garrulus glandarius</i>	Y
142	Küçük Karga	<i>Corvus monedula</i>	Y
143	Ekin Kargası	<i>Corvus frugilegus</i>	Y
144	Leş Kargası	<i>Corvus corone</i>	Y
145	Kuzgun	<i>Corvus corax</i>	Y
146	Sığircık	<i>Sturnus vulgaris</i>	Y
147	Sariasma	<i>Oriolus oriolus</i>	YG
148	Serçe	<i>Passer domesticus</i>	Y
149	Söğüt Serçesi	<i>Passer hispaniolensis</i>	Y
150	İspinoz	<i>Fringilla coelebs</i>	Y
151	Dağ İspinozu	<i>Fringilla montifringilla</i>	KG
152	Ketenkuşu	<i>Linaria cannabina</i>	Y
153	Saka	<i>Carduelis caeduelis</i>	Y
154	Florya	<i>Chloris chloris</i>	Y
155	Karabaşlı İskete	<i>Spinus spinus</i>	Y
156	Küçük İskete	<i>Serinus serinus</i>	Y
157	Kara İskete	<i>Serinus pusillus</i>	Y
158	KocabAŞ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Y, T
159	Çaprazgaga	<i>Loxia curvirostra</i>	Y
160	Kirazkuşu	<i>Emberiza hortulana</i>	YG
161	Bahçe Kirazkuşu	<i>Emberiza cirlus</i>	Y
162	Tarla Kirazkuşu	<i>Emberiza calandra</i>	Y
163	Kaya Kirazkuşu	<i>Emberiza cia</i>	Y

*Y: Yerli, YG: Yaz Göçmeni, KG: Kış Göçmeni, T:Transit Göçer

IV. SONUÇ

Türkiye; Afrika, Avrupa ve Asya kıtalarının ortasında bulunan coğrafik yapısıyla, farklı iklim tiplerinin görüldüğü bir alandır. Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan Fitocoğrafik Bölgeleri’nde yer almaktır ve buna bağlı olarak şekillenmiş bir floraya sahiptir. Ayrıca; orman, dağ, step, sulak alan, kıyı ve deniz ekosistemlerine sahip olması ve bu ekosistemlerin farklı form ve kombinasyonlarının görülmesi fauna çeşitliliğine de katkı sağlayarak, biyoçeşitlilik bakımından küçük bir kıta özelliği kazanmıştır.

Türkiye’de bulunan omurgalı grupları içerisinde balıklardan sonra en kalabalık grubu kuşlar oluşturmaktadır. Bu zenginliğin önemli sebeplerinden biri de kuş göç yollarının geçtiği bir bölge olmalıdır. Her yıl ilkbaharda Afrika-Avrasya ve sonbaharda Avrasya-Afrika arasında gerçekleşen kuş göçlerinde ülkemiz; İstanbul-Çanakkale Boğazları, Artvin-Borçka ve Hatay-Belen ile üç önemli dar boğaza sahiptir. Göç dönemlerinde bu bölgelerde türce ve sayıca oldukça kalabalık kuş topluluklarını görmek mümkündür. Kuşlar ülkemize dağılarak farklı rotalardan yolculuklarına devam ederler. Tür ve sayıca oldukça kalabalık olan yollara “ana göç yolu”, tür ve sayıca daha az kalabalık olan yollara ise “tali göç yolu” denmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Türkiye kuş göç yolları haritası [7]

Göç yolculukları sırasında bazı türler ülkemizde kalmakta ve üremektedirler. Bazıları ise kişi ülkemizde geçirmektedirler. Dolayısıyla pek çok göçmen türü ülkenin farklı bölgelerinde görmek mümkündür. Göçmen bireylerin ülkemizde barınmaları, beslenmeleri ve en önemli üreyebilmelerinin devamlılığı, doğalarına uygun alanlar bulabilmelerine bağlıdır. Kuşlar için önemli alanlardan biri de sulak alanlardır. Sulak alanlar; hem su kuşları hem de civarındaki ıslak çayırlıklarla burada yaşayan hayvanlar üzerinde beslenen yırtıcılar ve diğer kuş gruplarına ev sahipliği yapmaktadır.

Birdlife tarafından “ÖKA” (Önemli Kuş Alanı) kavramı geliştirilmiş ve kuşlar için önemli potansiyele sahip alanlar belirlenmiştir. Şuandaki 200'den fazla ülkede belirlenmiş 12000'de fazla ÖKA olduğu, bu sayının 15000'e ulaşmasıyla, yaklaşık 10 milyon km²'lik bir alanla dünyanın %7'sine denk geleceği bildirilmiştir [8]. ÖKA'lar aynı zamanda biyoçeşitlilik bakımından zengin

alanlar olması nedeniyle “Önemli Doğa Alanı” (ÖDA) olarak ta nitelendirilmektedir. Bu kavrama pek çok sulak alan girmektedir. Ülkemizde yaklaşık 184 ÖKA bulunmaktadır [9].

Göründüğü gibi sulak alanlar biyoçeşitlilik için oldukça önem arz etmektedir. Bu doğrultuda ülkemizdeki sulak alanlar ve biyolojik potansiyelleri iyi bir şekilde etüt edilmeli ve veriler ortaya konarak yapılması gereken müdahaleler belirlenmelidir. Ülkemiz biyoçeşitlilik ve doğa koruma konularıyla ilgili farklı pek çok sözleşmeye taraf olan ülkelerden biridir. Bunlardan bazlarına bakıldığından;

17.05.1994 tarih ve 21937 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi) uyarınca ülkemiz, sınırları dahilinde bulunan bütün sulak alanlarının doğal yapısını ve ekolojik dengesini korumayı, geliştirmeyi ve uygun bir şekilde yönetmeyi taahhüt etmiş bulunmaktadır. Projenin gerekçesi, 1984 yılında taraf olduğumuz Bern Sözleşmesi (Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması Sözleşmesi), Rio'da imzaladığımız Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, 13 Kasım 1994'de taraf olduğumuz Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi), AB Habitat ve Kuş Direktiflerinden doğan uluslararası yükümlülüklerimiz ile 30 Ocak 2002 tarih ve 24656 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 17.05.2005 tarih ve 25818 sayılı resmi Gazete’de yayımlandığı şekliyle revize edilen ve 26.08.2010 tarihli Resmi Gazete’de değişiklik yapılan "Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği" yer almaktadır.

Bu kapsamda Buldan Yayla Gölü’nde yapılan Aviafun'a yönelik çalışmalar ve literatür verilerinden elde edilen bilgiler alanın ornitolojik potansiyeli ortaya konmuştur. IUCN (International Union for Conservation of Nature-Dünya Doğayı Koruma Birliği) verilerine göre bugün dünyada 11126 kuş türü bulunmakta ve bunların 6648'ini ötücü formlar oluşturmaktadır [3]. Ülkemizde ise Doğa Koruma ve Milli Parklar’ın verilerine göre 485 kuş türü bulunmaktadır [10]. Buldan Yayla Gölü’nde 163 kuş türü tespit edilmiş olup, bu sayı tüm Türkiye kuşlarının % 33,6'sını oluşturmaktadır. Diğer yandan tüm türlerin % 44'ü yerli formlar iken, kalan türlerin göçmen ve transit göçer bireyler olduğu görülmektedir. Bu durum kuş göçlerinde önemli bir konumda olan ülkemizde Buldan Yayla Gölü’nün göçmen kuşlar için önemli bir beslenme, barınma ve üreme alanı olduğunu göstermektedir. Alan yırtıcı kuşlar bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Besin zincirinin tepesinde yer alan yırtıcılar, çevresel kirlilik gibi negatif etkilerden en çok etkilenen gruppardandır. Ülkemizde dört türü bulunan akbabalarдан, Küçük Akbaba (*Neophron percnopterus*) alanda yazın gözlenen yırtıcılarından biridir. IUCN tarafından “EN” (Endangered) yani tehlikede statüsünde yer almaktadır. Bir diğer yırtıcı türü olan Ala Doğan (*Falco vespertinus*) ise “NT” (Near threatened) tehdide yakın kategorisinde yer alır. Bu gibi türlerin alanda barınması, batağan, balıkçıl, ördek türleri gibi su kuşlarına üreme alanı olması bakımından alanın önemi göz ardı edilemez.

Yaban hayatı elemanları için habitatlarında olması gereken özellikler besin, su ve örtüdür. Bu özelliklerin sağlandığı alanlar yaban hayatı için uygun yaşam alanları oluşturmaktadır. Bu yönyle Buldan Yayla Gölü kuşlar için uygun bir alan olmasının yanı sıra, diğer gruplarla ilgili olarak yapılacak çalışmalar da alanın tanımlanması bakımından önemlidir. Yapılan arazi çalışmaları sırasında, göl civarındaki ıslak çayırların çift yaşamlarının yumurta bıraktığı alanlar olduğu görülmüştür (Şekil 2).

Bir göl ekosistemi insanın aşırı etkisi olmaması halinde, doğal denge içinde kalabilmektedir. Ancak insan yaşamının ve faaliyetlerinin beraberinde getirdiği kirleticiler sonucu ortama katılan azot (N) ve

fosfor (P) gibi besin maddeleri ortamda aktif fotosentezin artmasına ve fazla biyomas oluşmasına neden olmaktadır. Bu olayın sürekli olması halinde sulak alanın azalmaya başlamasıyla karalaşma olgusu ortaya çıkmaktadır [4].

Etrafında sazlık alan bulunan sulak alanlar, bulunmayanlara göre biyoçeşitlilik açısından daha avantajlıdırlar. Buldan Yayla Gölü sazlıklarla çevrelenmiş bir yapıya sahiptir. Sazlıklar, çevreden gelen toz ve kiri tutarak filtre görevi görmekte ve göl suyunun temiz kalmasına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte kuşlar için beslenme, örtü ve üreme alanı oluşturmaktadır. Diğer yandan sazlıkların fazla büyümesi ötrofikasyona yani su ortamında alg ve planktonların aşırı artarak organik maddenin birikimine, suyun oksijence fakirleşerek kirlenmesine ve canlı varlığı tehdit eder duruma gelmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla sazlıkların hem azalması hem de aşırı artması sulak alan için tehdit edici bir unsur oluşturur. Bununla ilgili olarak saz kesimlerinin gelişti güzel değil kontrollü bir şekilde yapılması gerekmektedir. Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği 4 Nisan 2014 Cuma günü yayınlanmış ve 11. Maddesinde saz kesimiyle ilgili genel hatlar ortaya konmuştur [11].

Diger yandan gölden dip çamuru (torf) çıkarıldığı görülmüştür. Ağaç dalları ve sazlıklar gibi kesim artıklarının gölün kenarı ve yüzeyini kapatmaktadır. Dip çamuru çıkarılmasıyla ilgili olarak sulak alanlar yönetmeliğine değişiklik yapılmış ve 10. Maddede hatları çizilen konu, yayınlanan resmi gazetenin 3. maddesinde açıklanmıştır [12]. Buldan Yayla Gölü küçük bir sulak alandır ve mevcut durumuyla, kontrollsüzce yapılan torf çıkarılması veya sazlık kesimi gibi faaliyetlerle alanın bir kısmı bataklık ve ıslak çayır özelliği kazanmaya başlamıştır. Ötrofikasyon riski altında bulunan sulak alan zamanla karasallaşmaya doğru meyil göstererek şu anki haliyle sahip olduğu önemli kuş zenginliğini yitirme riskiyle karşı karşıyadır.

Göl diğer yandan kamp ve ziyaret amaçlı kullanılan bir alandır. Bu gibi faaliyetlerin kontrollü olarak gerçekleştirilmesi hem biyoçeşitliliğin korunmasına hem de eko turizmin geliştirilmesiyle ilçe ekonomisine katkı sağlamaşı bakımından önemlidir. Alanda yapılacak etüt çalışmalarıyla tampon alanlarının belirlenmesi, rekreasyon amacıyla gerçekleştirilecek faaliyetler için uygun alanların, yürüyüş parkurlarının oluşturulması, kuş gözlemi için bir gözlem kulesinin inşaa edilmesi ve kontrollsüz faaliyetlerin önüne geçirilmesiyle hem alandaki avifaunanın korunmasına hem de rekreasyonel faaliyetlerin devamına katkı sağlanabilir.

TEŞEKKÜR: Bu çalışma, Düzce Üniversitesi, Düzce Teknopark A.Ş. Düzce TTO işbirliği ile Hayvanları Koruma ve Yaşatma Derneği tarafından, WUCA Creative Studio'nun katkılarıyla yürütülen "Kuşlar Sizi Çağırıyor Projesi" kapsamında desteklenmiştir. Çalışma süresince desteklerini esirgemeyen Buldan Belediyesi ve özverili gözlemleriyle çalışmaya sağladığı önemli katkılarından dolayı Sait Yalçın'a teşekkür ederim.

V. KAYNAKLAR

- [1] M. Kuru, *Omurgalı Hayvanlar*, 11. baskı, Ankara, Türkiye: Palme Yayıncılık, 2013, ss. 65-600.
- [2]] İ. Kiziroğlu, *Ekolojik Potpuri*, 1. baskı, Ankara, Türkiye: Tekav Yayınları, 2001, ss 391.

- [3] Anonim, (16 Ocak 2019). [Online]. Erişim:
<https://www.iucnredlist.org/search?query=bird&searchType=species>
- [4] A. Erdoğan, R. N. Dündar, S. Yıldız, R. S. Göktürk, N. K. Sönmez, D. Şirin T. Albayrak, A. Özcan, Buldan Yayla Gölü Sulak Alan Biyolojik Çeşitlilik Araştırması. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. V. Bölge Müdürlüğü Denizli İl Şube Müdürlüğü, Biyoçeşitlilik Raporu, Türkiye, Rap. 178, 2012.
- [5] İ. Kiziroğlu, *Türkiye Kuşları-Cep Kitabı (The Pocket BookforBirds of Türkiye)*, 2. Baskı, Ankara, Türkiye: Ankamat Matbaası, 2009, ss. 42-87.
- [6] N. Yiğit, F. Saygılı, E. Çolak, M. Sözen ve A. Karataş, Ornitoloji-Kuş Bilimi Ders Notları, 1. Baskı, Ankara, Türkiye: Ümit Ofset Matbaacılık, ss. 164-297.
- [7] L. Turan, Ankara-Esenboğa Havaalanı Yaban hayatı ve Kuşla Mücadele Haritalama Çalışması. Inforama, Türkiye, Rap. 90 s 2009.
- [8] Anonim, (16 Ocak 2019). [Online]. Erişim:
<https://www.birdlife.org/worldwide/programme-additional-info/important-bird-and-biodiversity-areas-ibas>
- [9] D. T. Kılıç ve G. Eken, Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği Önemli Kuş Alanları Raporu, Türkiye, Rap. 229, 2004.
- [10] Anonim, (16 Ocak 2019). [Online]. Erişim:
<http://www.milliparklar.gov.tr>
- [11] Anonim, (16 Ocak 2019). [Online]. Erişim:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/04/20140404-11.htm>
- [12] Anonim, (16 Ocak 2019). [Online]. Erişim:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/08/20170801-17.htm>