

**TÜRKİYE KUŞ BİLİMİ (ORNİTOLOJİ) TARİHİ
VE
KUŞ (ORNİS) ÇEŞİTLİLİĞİ**

**HISTORY OF ORNITHOLOGY AND ORNITHODIVERSITY
IN TÜRKİYE**

İlhami KIZIROĞLU

TÜRKİYE KUŞ BİLİMİ (ORNİTOLOJİ) TARİHİ VE KUŞ (ORNİS) ÇEŞİTLİLİĞİ

İlhami KIZIROĞLU

Ostim Teknik Üniversitesi

Özet

Türkiye’de ornitofaunistik araştırmalar 1945 yılında Dr. Saadet Ergene’nin yayımladığı çalışmaya gelinceye kadar, Anadolu’ya çeşitli amaçlarla gelen yabancı kişi veya gruplarca yürütülmüştür. Kuşlarla ilgili araştırmalar İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi’nde Zooloji Bölüm başkanı olarak göreve başlayan Prof. Kosswig tarafından başlatılmıştır. Bu tarihten önceki araştırmalar Anadolu’nun belli bölgelerine yönelik olarak yapılmıştır. Bu arada Kumerloeve’nin 1961 yılında yayımladığı Anadolu kuşları eseri de önemlidir. Bunlar ve daha sonra Türk üniversitelerinde yürütülen bilimsel araştırmalarla Türkiye Ornitofaunası ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede Hacettepe Üniversitesi’nin Akdeniz Üniversitesi ve başka kurumlarla birlikte düzenlenen Uluslararası Avrasya Ornitoloji Sempozyumunun, farklı ülkelerde olmak üzere, bu yıl yedincisi yapılacaktır. Türk üniversitelerinde yürütülen yüksek lisans ve doktora çalışmaları da ornitolojiye verilen önemi yansıtır düzeye henüz gelmese bile, oldukça artmıştır. Kuşlarla ilgili yürütülen bilimsel araştırmaların sayısı her geçen gün artma eğilimi göstermektedir. Tüm bunlara ek olarak farklı üniversitelerin bünyesinde kuş araştırma ve halkalama merkezleri açılmıştır. Bu araştırmada geçen 150 yıllık süreçte Türkiye ornitolojisine özgü araştırmalar ortaya konmaya çalışılmış ve bu süreçte ne gibi gelişmeler olduğuna ve kuş halkalaması ile koruma stratejilerine de kısaca değinilmiştir. Türkiye kuşları ile ilgili araştırmalarda Türkiye’deki kuş türü sayıları 426-530 arasında değişmektedir. Bu çalışmada, Türkiye Kuşları tür sayısı 530 (297’si Nonpasseres, 233’ü Passeres Grubunda) olarak belirlenmiştir. Bu türlerin de 134’ü yaz göçmeni (YG); 233’ü yerli (Y); 63’ü kış ziyaretçisi (KZ); 19’u transit (T) göçeridir. Ayrıca 81 kuş türü ise nadir (N) ve rastlantısal (R) olarak farklı bölgelerde 1-3 defa gözlenen gruba girmektedir. Türkiye’de nadiren veya rastlantısal olarak izlenen 81 kuş türü ayrı tutulursa, düzenli olarak izlenen kuş türü sayısı 449 olarak belirlenmiştir. Gerek bin dokuz elli yılı öncesi ve gerekse sonrası dönemde, Türkiye kuşları ile ilgili yabancı ornitologlar tarafından çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Belli dönemlerde, bazı yabancı araştırmacıların kuş örneklerini toplayıp, onları kendi ülkelerine götürerek bir bakıma Biyokaçakçılık yaptıkları görülmüştür. Günümüzde böyle bir eylem CITES ve BERN-Sözleşmeleri çerçevesinde, yasal gerekçelerle yasaklanmıştır. Aksine davrananlar şiddetle cezalandırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Türkiye ornitoloji tarihi, Türkiye kuşları, Nonpasseres ve Passeres Grubu kuş türleri, Biyokaçakçılık.

HISTORY OF ORNITHOLOGY AND ORNITHODIVERSITY IN TÜRKİYE

İlhami KIZIROĞLU

Ostim Technical University

Abstract

Until the publication of Dr Saadet Ergene's study in 1945, ornithofaunal research in Türkiye was carried out by foreign individuals or groups who came to Anatolia for various purposes. Bird research was initiated by Prof. Kosswig, who took over the post of the head of the zoological department of the Faculty of Natural Sciences at Istanbul University. Before that time, research was carried out in certain regions of Anatolia. In the meantime, Kumerloeve's work on Anatolian birds, published in 1961, is also significant. This and later scientific research conducted at Turkish universities have attempted to explore the ornithofauna of Türkiye. In this framework, the International Eurasian Ornithology Symposium, which Hacettepe University started to organise together with Akdeniz University, and was held in different countries. It will be realised for the seventh time in İzmir this year. The number of Master's and PhD programmes at Turkish universities has also increased greatly, although they have not yet reached the level that corresponds to the importance of ornithology. The number of scientific researches on birds is increasing day by day. In addition, bird research centres have been opened at various universities. In this study, an attempt has been made to present the ornithological researches in Türkiye during the last 150 years and to briefly mention the developments in this process as well as the bird ringing and conservation strategies. The number of bird species in Türkiye varies from 426 to 530 in studies on the birds of Türkiye. In this study, the number of bird species in Türkiye was found to be 530 (297 in the nonpasseres group, 233 in the passerres group). Of these species, 134 are summer migrants (S), 233 native species (N), 63 winter visitors (WV) and 19 transit birds (T). In addition, 81 bird species belong to the group of rare (N) and accidental (R) species, which are observed 1-3 times in different regions. If we exclude the 81 bird species that are rarely or accidentally observed in Türkiye, the number of regularly observed bird species is 449. Both before and after nineteen fifty years, a large number of studies on the birds of Türkiye have been carried out by foreign ornithologists. In certain periods, it has been observed that some foreign researchers have carried out a kind of biomuggling by collecting bird specimens and taking them back to their own countries. Nowadays, such an action is prohibited on legal grounds within the framework of CITES and BERN-Contracts. Those who act otherwise are severely penalised.

Keywords

Ornithological history of Türkiye, Birds of Türkiye, Nonpasseres and Passeres Group bird species, Biomuggling

1. Giriş

Anadolu barındırdığı canlı varlıklar bakımından kıtasal özellikler taşır. Gerek fauna ve gerekse flora elemanları açısından çeşitlilik göstermesi, birçok zengin biyocoğrafik ve biyokolojik etmene bağlıdır. Ayrıca Avrasya, Akdeniz, İran, Kafkasya, orta doğu ve İç Anadolu'daki stepine elemanlar da bu kaynaklara katkı yapmaktadır. Bu durum Türkiye'yi, özellikle kuşlar açısından, bölgesinin en çeşitlilik gösteren ülkelerinden birisi konumuna getirmiştir. Bu makro ekosistemdeki kuş zenginliğinin en önemli nedeni ise Anadolu'nun hala onlara yaşama ve beslenme olanağı sunmasıdır (Kızıroğlu, 2019).

Bu çalışmada, Türkiye Ornitolojisinin tarihi sürecinde öne çıkan bazı araştırma ve kuş türü sayılarına özgü, kısa bilgiler de verilecektir. Burada ilkleri oluşturan gözlem ve kayıtlar 1950 yılından önce ve sonraki ornitolojik çalışma; araştırma ve yayınlarına yansımıştır. Bu araştırmalar ya çeşitli bölgelere, ya da Türkiye'nin geneline özgüdür (Tablo 1). Ergene (1945), Kumerloeve (1961), Acar (1971), Kızıroğlu (1989; 1990; 1993), Turan (1990), Ertan, Kılıç, Kasperek (1992) ve Kasperek (1992)'in Türkiye kuşları kitapları ilkleri oluşturmuştur. Bunların dışında, Türkiye'nin büyük bir bölümünü kapsayacak şekilde ele alınan bazı yayın ve kitaplar, son çeyrek asırda okuyucularla buluşmuştur (Tablo 1). Avrupa'nın en önemli kuş göç yolu üzerindeki İstanbul'a özgü ornitolojik çalışmalar, önemli yer kaplıyor. Buradaki kuş hareketleri öteden beri dikkati çekmektedir (Tablo 1).

Çeşitli üniversitelerde kuşların araştırılmasına yönelik, yaklaşık 250 kadar yüksek lisans, doktora ve doçentlik çalışması yürütülmüş, günümüzde de ileri düzeyde sürdürülmektedir. İlk ornitolojik doçentlik çalışması tarafımızdan 1980 yılında tamamlanmıştır (Kızıroğlu, 1981). Diğer çalışmalardan bazı ilkler aşağıya çıkarılmıştır: Yüksek Lisans ve Doktora çalışmaları: (Ayvaz, 1983; Sıkı, 1985; Biricik, 1986; Turan, 1988; 1992; Kurdoğlu, 1988; Erdoğan, 1989; 1995; Kaya, 1989; Tabur, 1996; Adızel, 1998; Uzun, 1998; Gümüş, 1999; Güçlü, 2000; Sert, 2000 (2000 yılından sonrakiler için Kaynakçaya bkznz). Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)'nun Ulusal Tez İzleme Merkezi'nden (YÖKTEZ, 2023), Kuşbilimsel (Ornitolojik) Yüksek Lisans ve Doktora Tez çalışmalarına ulaşılabilir.

Türkiye'nin bazı önemli bölgelerinde kış aylarında kuş sayımı yapılmaktadır (Çağlayan vd., 2005; Suseven, Onmuş & İsfendiyaroğlu, 2006; Onmuş, 2007; Akarsu & Balkız, 2010; Balkız, 2010; Erciyas & Kartal 2011; Erciyas & İsfendiyaroğlu, 2013). Tüm bunlara ek olarak bazı kuş raporlarında da Türkiye kuşları ile ilgili önemli bilgiler verilmiştir (OST, 1969; 1972; 1975; 1978; Kirwan vd., 1994; 1999; 2000a; b; 2003; 2008; 2014). Türkiye'de Üniversite bünyesinde ilk kuş araştırma merkezi ve bilimsel araştırmalar, Hacettepe Üniversitesi'nde yürütülmeye başlanmıştır. "Beykuş" adlı kuş gözlem kulübü, öğrencilerle birlikte arazi gözlemlerini yakın çevre ve çeşitli alanlarda sürdürmektedir. Ornitolojik araştırma merkezleri olarak ODTÜ, Akdeniz, 19 Mayıs, Van 100.Yıl Üniversitesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi ile Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Kuzey Doğa Derneği'nde açılmış, böylece ülke genelinde yaygınlaştırılmıştır. Yetmişli yıllarda bir elin parmağı kadar olmayan Ornitoloji "Kuşbilim" araştırmaları yürüten öğretim üye ve yardımcıların sayısı artmış ve birçok üniversiteye dağılmıştır. Günümüzde Türkiye'de 23 farklı üniversitede ornitolojik eğitsel ve arazi çalışmaları yürütülmektedir.

Bu araştırmada önce kuşların genel özelliklerine değinilecektir. Sonra da Türkiye’de yürütülen bazı araştırma, kayıt, kuş çeşitliliği ve Türkiye’de Ornitolojik çalışmaların tarihi gelişim süreci ile ilgili kısaca bilgiler verilecektir.

2. Kuşların Bazı Özellikleri ve Kuş Gözlemi

Kuşlar uçuş özellikleri ile her dönemde insanoğlunun ilgisini çekmiştir. Onların bir başka etkisi ise insanoğlunu hayran bırakan ötüşleridir. Özellikle bülbülün ötüş nağmeleri, müzik biliminin gelişmesine büyük katkı yapmıştır.. Çünkü bülbülün ötüş repertuarı diğer kuş türlerine göre hem çok zengin, hem de farklı ritimler içermektedir (Kızıroğlu vd., 1994; 1997; Aydın, 2020). Kuşlar, ötücü (Passeres=P) ve ötücü olmayanlar (Nonpasseres=NP) diye iki ana grupta incelenir. NP grubundan olan şahinlerde bir, papağanlarda ise üç çift; P-Grubu türlerinde beş, hatta dokuz çift kas telinden oluşan ve *syrinx* adı verilen bir ötüş mekanizması vardır. Bu organ NP-Grubu türlerinde, iyi gelişmediği için, sadece belli tonlarda ses çıkarırlar; ancak ötemezler. P-Grubu; yani ötücü kuşlarda ise syrinx iyi geliştiği için bu gruptaki türler çok etkileyici ve güzel öterler (Kızıroğlu, 2021; Wink, 2021). Bazı kuş türleri, diğerlerinin ötüşünü taklit eder. Bu konuda en gelişmiş tür olan karataş, kırka yakın kuş türünün sesini taklit edebilir (Kızıroğlu vd., 1994; 1997; Kızıroğlu, 2021).

Kuşları gözlemek için uygun bir dürbün, su kuşları içinse mutlaka bir teleskopa gereksinim duyulur. Dürbünün kuş gözlemi için elverişli olduğunu, yan kısmındaki iki rakamdan anlarız (Şekil 1). Örneğin 12 x 60 değerlerinden 12 rakamı büyütme, 60 ise objektifin çapını (mm) belirtir. İki rakamın birbirine bölümü 4-6 arasında ise dürbün iyidir. Teleskop, sulak alan ve bataklık gibi ekosistemlerde en kaçınılmaz optik malzemedir. Özellikle tanımakta güçlük çekilen ve uzak mesafelerden gözlenmesi zorunlu olan kuş türlerinde, mutlaka teleskop gerekir. Uygun bir kamera ve lensle çok güzel kuş resimleri çekilir. Bu amaçla 500 veya 1600 mm’ye kadar değişebilen ultra veya zoom lensler kullanılabilir (Şekil 1) (Kızıroğlu, 2015a; Kızıroğlu, 2021; Wink, 2021). Bir dürbün edinerek, kuşları izlemeye başlayabilirsiniz. Hatta kuş fotoğrafı çekme; yani ornitosafarist olma yaşamın bir bölümüne sıkıştırılırsa, günlük hayatı da çok kısa sürede motive edecektir (Kızıroğlu vd., 2010).

Kuşların vücut sıcaklığı 40-43 °C ile oldukça yüksektir ve ortama göre değişmez (homoiyotermal canlılar). Bu yüksek vücut sıcaklığını koruyabilmek için, sürekli beslenmek zorundadırlar. Ayrıca kış döneminde tüylerini kabartıp, tüyden bir top şeklini alır ve vücutlarındaki tüy örtüsü, onları yünlü kalın bir palto gibi sarar. Sidik keseleri bulunmaz ve sağ yumurtalıkları körelmiştir.



Şekil 1. Kuş gözlemede kullanılan teleskop, zum lensler, dürbün ve kuşları gözleyen ornitologlar (kuşbilimci).

Kuşlar doğadaki zararlı böceklerle biyolojik savaşta da önemli rol üstlenir. Örneğin ötücü kuş grubundaki böcekçil türlerden baştankaralar, besinlerinin %45-70.7'sini orman zararlılarından sağlar (Kızıroğlu, 1982b; 1983b; 1987c; 1988; 2006b; Kızıroğlu vd., 1990; 2002d; Turan vd., 2003) (Şekil2.).



Şekil 2. İlk sıra; büyük baştankara (*Parus major*); mavi baştankara (*Cyanistes caeruleus*); İkinci sıra; çam baştankarası (*Periparus ater*) ve Anadolu baştankarası (*Poecile lugubris*)



Şekil 3. Türkiye’de tavuksular ailesinden birçok kuş türü vardır. Bazıları insanoğlunun acımasız av baskısı nedeniyle tükenme tehdidi altına girmiştir. Örneğin kınalı keklik (*Alectoris chukar*); bildircin (*Coturnix coturnix*); sülün (*Phasianus colchicus*); turaç (*Francolinus francolinus*); çil (*Perdix perdix*); tavus kuşu (*Pavo cristatus*); ürkeklik, (*Tetraogallus caspius*), hindi ve kümes hayvanları; bunlar birçok hastalık yapıcı böceği doğada tüketerek, önemli bir görevi üstlenip, insan sağlığına büyük hizmet eder.

Tavuksular grubundan keklik, bildircin, sülün ve diğer türler doğada insan yaşamına ölümcül etki yapan kene ve diğer zararlı böcekleri tüketir (Şekil 3).

Doğanın çöpçüsü olan akbaba ve ötücülerin en iri ve en yüksek sosyal yaşama alışkın karga türleri ise leşleri tüketerek, hastalık odaklarını ortadan kaldırıp, sağlıklı bir doğa yaratarak insanoğluna katkı yapar (Şekil 4).



Şekil 4. Üst sıra; soldan sağa: Meşe kargası (*Garrulus glandarius*); ekin kargası (*Corvus frugilegus*); kuzgun (*Corvus corax*); orta sıra; cüce karga (*Coleus monedula*), saksâğan (*Pica pica*); sis kargası (*Corvus cornix*) ve küçük akbaba (*Neophron percnopterus*); alt sıra; soldan sağa; kızıl akbaba (*Gyps vulvus*); bıyıklı akbaba (*Gypeatus barbatus*); (dört akbaba türü bir arada) ve kara akbaba (*Aegypius monachus*).

Türkiye'nin en iri kuş türlerine örnek olarak büyük toy kuşu (*Otis tarda*); puhu (*Bubo bubo*) ve akpelikan (*Pelecanus onorotatus*) verilebilir (Şekil5). En küçükleri ise tepesinde turuncu/kırmızı renkli tüyleri olan yaz (sürmeli) altıntavukcuğu (*Regulus ignicapilla*) ve tepe çizgisi sarı renkli kış (sürmeli) altıntavukcuğu (*Regulus regulus*) ile çit kuşudur (*Troglodytes troglodytes*) (Şekil 5).



Şekil 5. Sırasıyla Türkiye'nin en iri kuş türlerinden büyük toy kuşu, puhu kuşu ve akpelikan; Türkiye'de en küçük kuş türü örneği olarak sürmeli altıntavukcuk ve çit kuşu verilebilir

Akpelikanların 45-50 cm uzunluğundaki gagasının altında avladığı balıkları doldurduğu çok iri bir gaga kesesi vardır (Şekil 5).

Diğer canlılardaki el ve kol yerine, kuşlarda uçmayı sağlayan uçuş telek tüyleri bulunur. Bunlar ördekgilllerde kuluçka mevsimi biter bitmez dökülür ve yerine yenileri çıkar (Şekil 6). Papağanlar beslenirken, üçüncü ayakları gibi gagalarını ve kur davranışında ise aşıklarını ilan ederken ikisi öne, ikisi arkaya doğru konumlanan parmaklarını kullanır (Şekil 6).



Şekil 6. Kuş gözü; leylek ötüşü; uçuş telekleri haziran başı dökülmeye başlar, onların yerini yeni tüyler alır; Iskender papağanı (*Psittacula eupatria*). (İlk resim: Kuş gözü ile bakış: Zafer Beşikçi'nin yüksek fotosafarist yetkinliği ile alınmıştır).

Olayları kuş bakışı ile değerlendirme sağlıklı bir ömür sürmeyi de motive eder; leyleklerin serenadı zevkle dinlenir. Güncel olayların etkisinden kurtulmak istenirse, bazı olayları kuş bakışı ile görüp, kuşların serenatlarına kulak verilmelidir. Bu yapılsa yaşamdan zevk alınır ve olaylar iyimser bir bakış açısı ile değerlendirilebilir (Şekil 6). Kuşlar yaşamı paylaştığımız en renkli, huzur verici ve dikkati çeken hayvan grubudur (Şekil 7). Tüm bu nedenlerden ötürü kuşların tanınması, korunması, önem ve yararının her yaşta içselleştirilmesi gerekir (Kızıroğlu, 2019). Daha çocuk yaşta kuşları tanımalı ve onların resimlerini çekip, ötüşlerini dinleyip gözleyerek, özellikleri öğrenilmelidir (Şekil 1) (Burnie, 2017; Kızıroğlu & Wink, 2019; Kızıroğlu, 2023).



Şekil 7. Soldan sağa: Yalı çapkın (*Alcedo atthis*); mavi kuzgun (*Coracias garrulus*); arı kuşu (*Merops apiaster*) ve Kızılırmak ve Göksu Deltalarında görülen, kuş dünyasının en mağrur türü olan saz horozu (*Porphyrio porphyrio*).

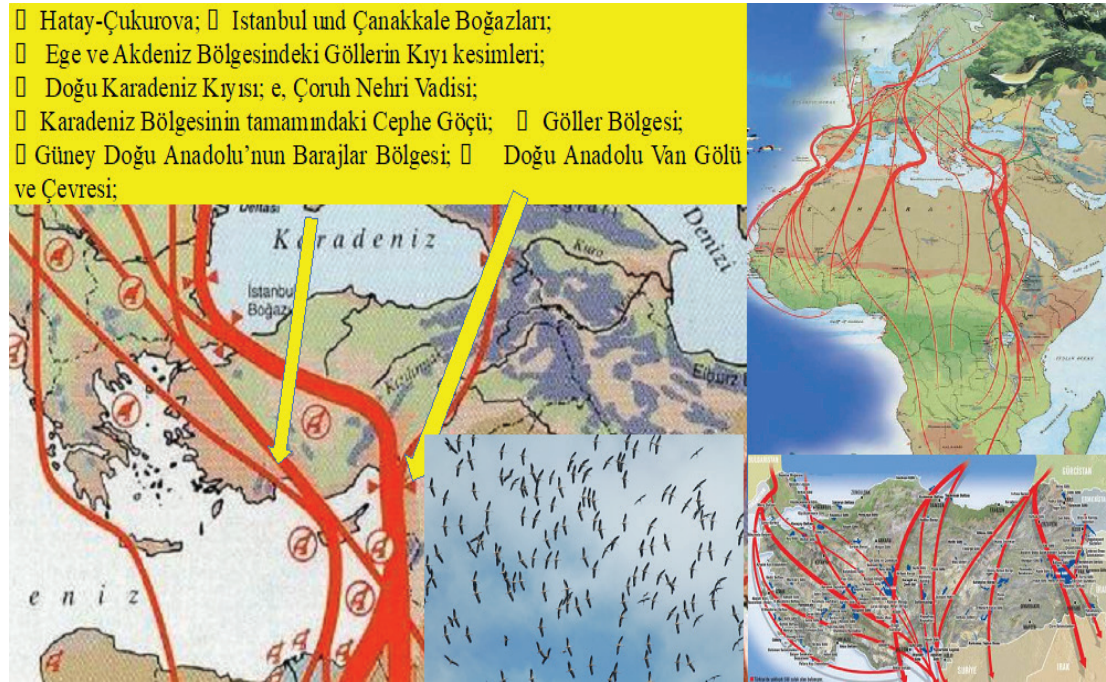
Türkiye'nin ekosistem zenginliği her dönemde kuş araştırmacılarının yakın ilgisini çekmiştir. Anadolu, kuş göç yolları üzerindeki konumu nedeniyle, birçok göçmen kuş türü için önemli göç rotalarından biri haline gelmiştir (Şekil 8). Yerli kuş türlerinin yanında, birçok kuş türünün göç rotası Anadolu'dan geçer. Özellikle yırtıcı ve leylek türlerinin göç valsini ilkbaharda şubat-martta; sonbahar göçünde de eylül-ekimde seyretmeye doyum olmaz. Bazı türler ise kış Anadolu'da geçirmeye gelir (Şekil 9).

Türkiye, besin kaynaklarının çeşitliliği ve bolluğu nedeniyle, kuşların ilk ve sonbahar göç dönemlerinde, çok yararlanıp ve kullandığı bir bölgedir. Bu çerçevede Avrupa'nın en önemli leylek ve yırtıcı kuş göçü İstanbul ve Çanakkale Boğazlarıdır (Şekil 8 ve 9). İstanbul ve İstanbul Boğazı ve Şekil8'de verilen alanlar kuşlar açısından çok önemlidir. Burada leylek ve yırtıcı kuş göçünde termalden yararlananların sayısı yüzbinleri bulur. Ayrıca martılar da İstanbul'da en iyi beslenme koşullarına sahiptir (Şekil 9).

Doğu Karadeniz Bölgesini de içine alarak Kafkasya'dan gelen ve Çoruh Vadisi'ni de geçerek izlenen yırtıcı kuş göçü rotası da önemlidir (Kızıroğlu, 2015; 2019; 2021). Yine tüm Karadeniz Bölgesini kapsayacak şekilde gerçekleştirilen ve turna ile bıldırcın *cephe göçü* de kuzey-güney yönünde Rusya üzerinden gerçekleşir. Her yıl bu göç rotalarını kullanan leylek ve yırtıcı kuş türlerinin birey sayısı milyonları bulmaktadır.

Göçmen türler Türkiye'deki sulak alanlardan yararlanarak (Göller Bölgesi, Van Gölü ve çevresi, Erçek Gölü) o biyotoplarda beslenip, yollarına devam ederler (Şekil15) Türkiye'deki kuş göç rotalarından geçen kuş türleri ile ilgili birçok bilimsel çalışma da yapılmıştır (Tablo 1).

Türkiye'de kuş türlerinin en önemli göç rotaları (Akleylek ve Yırtıcı Kuş Türleri)



Şekil 8. İstanbul Boğazı üzerinden termalden yararlanarak enerjilerini en üst düzeyde tasarruflu kullandıran göçen akleylek sürüsü ve Türkiye'nin kuş göç rotaları.



Şekil 9. Üst resim: Fırtına kuşlarının (*Puffinus puffinus*) İstanbul Boğazı'nı geçişi; sarı ayaklı martı grubu (*Larus michaelis*); 2. Sıra: Göç döneminde İstanbul'un üzerinden göçen akylek (*Ciconia ciconia*) ve İstanbul Boğazı'nı kullanan krik ördek (*Anas crecca*) sürüsü; 3. sıra; İstanbul üzerinden göçen yılan kartalı (*Circus gallicus*); büyük orman kartalı (*Clanga pomarina*) ve küçük orman kartalı (*Clanga clanga*); alt sıra; kışı Türkiye'de geçiren ak alınlı büyük sakarca kazı (*Anser albifrons*); Kızılırmak veya Göksu Deltaları'nda kuş dünyasının en mağrur türü kırmızı gaga ve mavi tüy rengi ile saz horozu (*Porphyrio porphyrio*).

Kuşlarda eş oluşturup aile kurmak çok önemlidir (Şekil 10) (Kızıroğlu, 2021).



Şekil 10. Üst sıradan itibaren: Eş oluşturmak için kur dansı yapan telli turna (*Grus virgo*); ibibik (*Upupa epops*), bıyıklı baştankara (*Panurus biarmicus*), kukumav (*Athena noctua*); karabatak (*Phalacrocorax carbo*), kuğu (*Cygnus olor*); flamingo ailesi (*Phoenicopterus roseus*); Mısır kazı ve ailesi (*Alopochen aegyptica*) ve Kanada kazı ile ailesi (*Branta canadensis*)



Şekil 11. Üst sıra: Kuş halkalamasında kullanılan aletler. Halka çeşitleri ve kuş tayin cep kitabı. Geçen yıl halkalanan ve tekrar yakalanıp, bu yıl da halkalanan bir birey; kışın iç yağla beslenen bir büyük baştankara (*Parus major*). Alt sıra: Kuşları yapay kuş yuvaları asılarak ve kışın soğuk geçen karla kaplı günlerinde, yemlikler kullanıp besleyerek desteklemek gerekir (Kızıroğlu, 2019)

Türkiye'nin ornitoloji tarihindeki en önemli gelişmelerden birisi de kuşların halkalanmasıdır. Kuşlardaki popülasyon değişimini belirlemek için kullanılan en iyi yöntemlerden birisidir. NP-Grubunun en önemli ailesi olan ördekgiller ailesi türlerinin halkalanması, özellikle tüy döküm dönemi olan, temmuz-ağustos aylarında yürütülür. P-Grubu türleri de küçük delikli özel Japon ağlarında çok dikkatli bir şekilde izlenip yakalanır. Daha sonra, gerekli dış vücut (morfometrik) ölçümleri yapılır ve halkalanıp serbest bırakılır.

Ayaklara, Türkiye'de halkalanmış ise "TR (Türkiye) AB 1560" ve benzeri numaralı bir halka takılabilir (Şekil 1). Kuşların halkalanması ile birçok ornitolojik bilinmez açıklanır. Örneğin; *a-Ekosisteme bağımlılık; b-Populasyon değişimi; c-Göç mekanizması; ç-Karşı karşıya bulunulan tehditlerin belirlenmesi; d-Genç bireylerin yaşamını nerede sürdürdüklerine özgü bilgiler; e-Kuş türlerinin ekolojik takvimleri gibi birçok önemli sonuç elde edilebilir.* Ayrıca kuşların *a- Hangi rotayı izlediği; b-Nerede kuluçka faaliyetinde bulunduğu; c-Varsa kuluçka başarısı; ç-Göçü ile ilgili bilgi; d-Biyolojik ritmi; e-Depoladığı yağ düzeyi; f-Tüy döküm dönemi ve g-Diğer biyolojik bilgiler toplanmış olur.* Kuşların halkalanmasında, türe göre değişik çapta alüminyum veya plastik halkalar kullanılır (Wink vd., 2017; Kızıroğlu vd., 2018; Kızıroğlu, 2019; Kızıroğlu, 2021). Kuş türlerine göre değişen ve çeşitli büyüklükte olan kuş halkalarının takılması için özel penseler kullanılır. Küçük kuşların vücut ölçümlerini almada ise kompas, terazi, ölçü cetveli ve gibi bazı aletlere gereksinim duyulur (Şekil 1).

3. Sonuçlar ve Tartışma

Türkiye'nin Ornitofauna (Kuş Zenginliği), coğrafik konumu ve geçit bölgesi özelliğinden kaynaklanan biyolojik zenginliği hem yerli, hem de yabancı araştırmacıların ilgisini çekmiştir (Kızıroğlu, 2019). Bu konuda ilkleri oluşturan gözlemler; bin dokuz yüz elli yılından önce ve sonraki ornitolojik çalışmalar; bize Türkiye'nin Ornitolojik Tarihi ve kuş çeşitliliği hakkında önemli bilgiler sunar (Tablo 1). Türkiye ornitoloji tarihinde milat kabul edilen Saadet ERGENE (1945) öncesi, daha çok yabancı araştırmacıların yürüttüğü ornitolojik araştırmalar dikkati çekmektedir. Yabancılar özgü gözlemlerin en eskisi Belon (1548)'a, Türk'lerinki de Evliya ÇELEBİ (1611-1682)'nin Seyahatnamesine kadar gitmektedir. Anadolu'da ornitofaunistik çalışma yapan bazı araştırmacı ve çalıştıkları bölgelerle ilgili elde edilen bilgi ve kaynakça Tablo 1'de görülmektedir. On dokuzuncu yüzyılda Osmanlı topraklarına gelmiş olan kuşbilimcilerden ancak kırkının çalışmasına ulaşılabilmiştir (Tablo 1).

Yirminci yüzyılda bin dokuz yüz kırkbeş ve sonrası yıllarda ve yirmi birinci asırla birlikte, Türkiye'deki ornitolojik çalışmalar, Türk araştırmacılar tarafından daha yoğun bir biçimde ele alınmış ve sürdürülmektedir. Bu araştırmalara özgü kaynakçanın, sadece bir kısmı ve hangi bölgelerde gerçekleştirildiği, Tablo 1'de verilmiştir.

Türkiye'de saptanan kuş türü sayısı, her geçen yıl nadir (N) ve statüsü bilinmeyen (R) türlerin sadece belli bölge ve sayıda görülmeleri nedeniyle değiştiği belirlenmiştir (Tablo 1). Örneğin, Adızel vd., (2017) tarafından Doğu Anadolu Bölgesinde kuluçkaya yattığı belirlenen akkara kuyrukkakan (*Oenanthe albonigra*) Türkiye için ilk kayıttır. Bunun gibi çeşitli tarihlerde yürütülen çalışmalarda yeni tür kayıt sayısı vardır. Bu sayıyı Ergene (1945) 400, Kasparyan (1960) 398; Kumerloeve (1961) 397; Kirwan vd., (2010) 463, Kızıroğlu (1989) 426, Kızıroğlu (2009) 502; Kızıroğlu (2015) 513; Kızıroğlu (2019) 517; Kızıroğlu (2021) 520; Kızıroğlu (2022) 525 ve AVIBASE (2023) 527 ve Kızıroğlu (2023/2024) 530 kuş türü olarak ortaya konmuştur.

Türkiye’de kuş türü sayısındaki belli ve kısa aralıklarla ortaya çıkan değişimler, burada yoğun kuş gözlemi yapıldığını kanıtlamaktadır. Bu sonuçta, kuş halkalama istasyonlarının sayısının artmasının ve fotosafaristlerin yüksek düzeyde kuş fotoğrafı çekmeye yönelmelerinin rolü vardır (Kızıroğlu vd., 2010). Elde edilen kuş türü sayısındaki artış Rusya dışındaki birçok Avrupa ülkesinin, örneğin Almanya, Fransa ve Avusturya’nın kuş türü sayısının oldukça üzerindedir (Kızıroğlu, 2019). Tablo 1’den de izleneceği gibi, 1950 yılı öncesi ve sonrasında on üçer olmak üzere yirmi altı araştırma İstanbul/Boğaziçi’nde belirlenen kuş türleri ile ilgilidir. İstanbul’daki ilk ve sonbahar kuş göçü olayında, termal hava akımlarından yararlanarak, 2011-2013 döneminde, yaklaşık bir buçuk milyon leylek bireyinin (akleylek ve kara leylek) göç kaydı yapılmıştır (Kızıroğlu, 2023).

Tablo 1. Farklı Dönemlerde Türkiye/Anadolu’da Yürütülen Ornitolojik Araştırmalar ve Türkiye’deki Kuş Türü Sayısal Değerleri

Araştırmacı Kaynakçası ve Yılı	Araştırmanın Yürütüldüğü Yerler
Pierre Belon (1548)	Kudüs; Şam ve Lübnan üzerinden Halep; Amik Gölü; Adana; Orta Toroslar; Konya; İstanbul Boğazı ve Çevresi.
Evliya Çelebi (1611-1682)	SEYAHATNAME
Sclater (1865; 1904)	<i>Sitta krüperi</i> ve <i>Sitta</i> cinsi ile ilgili çalışmalar W. Sherard’ın 1720’de bulunduğu ve 1740 yılında betimlemesini yapıp resmini çizerek Linne’ye tür tesbiti için gönderdiği materyalin, <i>Halcyon (Alcedo) smyrnensis</i> , İzmir yalı çapkını olarak adlandırdığı belirtiliyor. Sclater Uludağ ve İstanbul ‘da kuş gözlemi yapıyor. (J.Sibthorp ve F. Bauer, 1786 yılında da İzmir’e bu tür için gelmişler).
Taverniers (1681)	40 yıllık seyahat notu, Birecik/Urfa (6 Aralık 1643)
K.E. Abott (1833-1835 ve 1837)	Trabzon ve Erzurum ornitofaunası gözlemleri
Abbott (1834/37)	Trabzon’un kuşları
Chesney vd., (1835-1837); Chesney (1868)	Fırat/Dicle; Toros Dağlarında Akbaba gözlemleri.
Strickland (1836; 1842)	1.1.1835 ve 2.3 1836 tarihlerinde İzmir ve Batı Anadolu kıyıları kuşları, İzmir yalı çapkını gözlemi yapmıştır
Ainsworth (1842)	Fırat, Taşköprü, Adana, Antakya, Halep ve Urfa ornitolojik gezi notları
Kotschy (1843; 1853)	Orta Toroslar ve Kikly bölgesi; örnekleri Viyana Doğa Tarihi Müzesinde; (1836 ve 1853); 99 kuş türü var
Tchihatcheff (1853-1869; 1864; 2019)	Toros Dağlarının farklı bölgeleri ve İstanbul ve Boğaziçi kuşları
Gonzenbach (1852; 1860)	İzmir’e özgü ve Anadolu’ya özgü ornitofaunistik gözlem
Rigler, 1852;	İstanbul’un Doğa tarihi fizyoloji ve patolojisi üzerine araştırma
Curzon (1854)	Erzurum ve çevresi kuş faunası
Pelzeln (1863)	İzmir’den alınan kuşla ilgili
Taylor (1864)	Gelibolu-Çanakkale Boğazı
Krüper (1869; 1875)	Küçük Asya, Anadolu’nun kuşlarına katkı
Elwes vd., (1870)	Türkiye kuşları listesi

Danford (1877/78; 1880) (3.3-22.5.1876)	İzmir üzerinden Mersin-Tarsus, Gozna, Bolkar Dağları ve Zebil (3.12.1875-26.2.76) Gülek Boğazı, Anaç, Karanfil Dağı eteğindeki Gavur Köyü; İç Anadolu; Bereketli-Develi-Kayseri; Çorum; Merzifon; Samsun: 217 tür; (54 türü ise kuzeyde gözlemliyor ve kayıt altına alıyor. Güneydoğu ve İç Anadolu ile Toroslara özgü ornitolojik kayıtlar: $163^*+54^{**}=217^{***}$
Danford (1-29. 3.1879): 217, 163'ü güney bölgelerinden, geriye kalan 54'ü diğer bölgelerden	Mersin-Adana-Misis-Osmaniye: Bahçe, Gavur Gölü-Gaziantep-Nizip-Birecik; Kelaynakları inceleme; Maraş-Ahır Dağı-Elbistan-Yarpuz-Aziziye-Erciyes-Kayseri; Eymir Gölü, Ankara-Sivrihisar-Eskişehir-Bursa-Mudanya-İstanbul
Tristram (5/6.1882)	Suriye Bölgesi, Amik Gölü, Gaziantep-Birecik-Besni-Nacar kuş gözlemi, <i>116 kuş türü</i>
Alleon vd., (1869-70); Alleon (1880; 1898);	A. İstanbul Boğazı yırtıcı ve leylek göçü (J.Vian ve J.Robson bölgeye özgü kuş koleksiyonu (1869)
Chantre (1883)	Antakya-Birecik-Diyarbakır; Van Gölü; Ağrı Dağı (4-8. 1881) <i>92 türe özgü 295 örnek</i>
Dresser (1891)	Erzurum kuşları üzerine
Schrader (1891)	Mersin-Bolkar Dağı ve Aydın Bölgesi; (15.9. 1876) (17.5.1882; 10.6.1885); <i>206 Kuş türü**</i>
Katheriner vd., (1895)	Orta Anadolu'nun kuşları
K.M. Derjugin (1899)	Çoruh-Trabzon bölgesi kuşları
Frivaldsky (1902)	Türkiye'nin farklı bölgelerine özgü ornitolojik kayıtlar
Braun (1903; 1904; 1905; 1906; 1908)	İstanbul'un ve Türkiye'nin batı kıyıların kuşları
Reiser (1904)	İstanbul'un kuşları üzerine
Nesterov (1911a; b)	Erzurum ve Transkafkas bölgesi kuşları
Russel (1912)	Sart-Soma-Bergama (15 Mart-14 Nisan 1911) <i>75 kuş türü</i>
Weigold (Mart 1912/13)	Kuzey Mezapotamya ve Suriye'nin iç kısımlarına özgü bir ay süren ornitolojik kayıtlar
Ramsey (1914)	1907 yılı yazında Anadolu platosundaki kuşlar
Ramsey (1914)	İç Anadolu Turu. Bozüyük Eskişehir-Konya-Bozdağ-Karadağ (18 Mayıs-8 Temmuz 1907)
Venzmer (1917)	Toros dağlarındaki akbabalar üzerine, Pozantı-Çamalan-Gülek Boğazı ve Ankara Cıvarı Ankara için <i>57tür</i> (Münih Müzesinde)
Kumerloeve (1961)'de: (Rockinger, 1917-18; Korf, 1931 ve Neuhauser, 1934)	Güney Doğu Anadolu ve Toros Bölgesinde (<i>152 kuş türü</i>) tesbit edilmiş,
Dupraz (1922)	Boğaziçi'nin kuşları
Stresemann (1928)	1927 Elbruz Gezisi
Wahbi/Vehbi (1929; 1930; 1932)	Perdix türü üzerine araştırma; İstanbul Bölgesi kuşları; leylekle ilgili çalışma
Steinfatt (1932)	Avrupa ve Anadolu arasındaki kuş göçü köprüsü Boğaziçi

Kumerloeve vd., (1933; 1934a; b; 1934-35; 1935a; b; 1939)	Türkiye'deki geç kuş göçü üzerine; Ankara ve çevresi-Çorum-Samsun (1933); Türkiye'nin Avrupa bölümü kuşları; Türkiye'nin kuşlarına katkı; Türkiye ve çevresindeki zoolojik çalışmalar
Kumerloeve* (1957; 1961; 1962; 1970; 1976; 1977; 1984)	Savaştepe-Soma-Bergama; Türkiye Kuşları (397 kuş türü) 238 kuluçkaya yatan tür; 156'sı Güney D. A., 82'si diğer bölgelerde; 128 tür T ve KZ (366****+31*****=397 kuş türü ****)
Lindner (1936)	Akşehir (Haziran 1934)
Rössner (1935)	Avusturya araştırma grubunun Anadolu'dan topladıkları kuş preparatları üzerine; Bolu Bölgesi (1934) ¹⁾
Bird (1937)	Mersin-Adana-Misis-Soğukpınar-Uludağ-Gaziantep-Malatya-Besni (Şubat-Haziran Sonu 1935) (87 kuş türü)
Wettstein (1938)	Egenin kuşları
Mauve (1938)	Boğaziçi'nde kuş göçü
Saadet (B.) Ergene** (1945)	230** (Güney D.A. Ve Tor Üniv., Fen Fak., Monografileri Kenan Mat., İstanbul. Böl. kayıtlı) + 270* (İç A.'dan Samsun'a): toplam 400 tür.
Lambert (1946), Şubat 1943-Mayıs 1944 ve Kasım 1944-Mayıs 1946	İç Anadolu-Abant Gölü-Niğde-Toroslar'a yakın bölgeler ve Ankara'
Hoberlandt vd., (1948)	Orta Toros-Amanos-Osmaniye-Karataş-A-dana- Mersin-Silifke
Hollom (4-18 Mayıs 1951) ve Balance (1957: 104 kuş türü)	Silifke-Karakas arası sahil kesimi; Orta Toroslar- Pozanti-Karanfil Dağı-Ereğli koleksiyonu Kumerloeve (1961) incelemiştir
Gülen (1951/53)	Düziçi İlköğretmen Okulu için Haruniye kuşlarını
Kosswig (1941; 1951; 1956, 1958)	1940'lı yılların sonunda Manyas Gölü'nde kuluçkaya yatan kuş türlerini gözlemlemiştir. Burada kuş halkalama çalışmalarına başlamıştır.
Wadley (1951)	İç Anadolu-Abant Gölü-Niğde-Toroslar'a yakın bölge (Şubat 1943-Mayıs 1944, 1951 ve Kasım 1944-Mayıs 1946)
Ogilvie (1954)	Kuzey Anadolu'da, Çatalağzı-Zonguldak-Dorukhan-Abant Gölü (1946 Sonu-1948 Ortası)
Makatsch (1955) (15-20 Mayıs 1957)	Adana civarı-Seyhan Deltası
Nisbet vd., (1957)	Boğaziçi ve Çanakkale Boğazı sonbahar kuş göçü
Başoğlu vd., (1957)	Doğu Anadolu'daki bazı kuş gözlemi üzerine
Kasparyan (1956; 1960)	Bursa-Karacabey-Bandırma ve Manyas Gölü'nün kuş türlerini araştırmıştır (güneye doğru İzmir-Aydın-Muğla ve Türkiye kuşları; Türkiye kuşları ile alakalı geçici bir sistematik liste yayınlamıştır. 398 kuş türü) ***
Maas (1959)	Bor'a kadar olan platoda (28 Nisan-2 Temmuz 1951)
Watson (1961a, b) (603 kuş örneği toplamıştır)	İstanbul - Bolu - Ankara - Konya - İçel-Torosların bir bölümü - Mersin - Tarsus-Pozanti-Silifke-Gülnar-Anamur-Manavgat -Antalya - Elmalı - Ak Dağ-Kohu Dağı-Fethiye-Köyceğiz Gölü-Muğla-Boz Dağ-İzmir ve Uludağ (1957)
Erz (1962) (1960/61) (28 Ağustos 14 Eylül)	İstanbul-Ankara-Konya-Güney Batı Kıyıları-Aydın-Muğla
Collman vd., (1967)	İstanbul Boğazı ilkbahar göçü kuşları

Türkiye Kuş Bilimi (Ornitoloji) Tarihi ve Kuş (Ornis) Çeşitliliği

Rokitsansky vd., (1971)	Türkiye'ye yapılan iki ornitolojik gezi notu üzerine
Acar (1971)	Kuşlar üzerine
Beaman (1986) ve Beaman vd., (1977)	Türkiye kuş raporu; Kuzey doğu Türkiye'de yeni yırtıcı kuş göç yolu
Kızıroğlu (1981a; b; 1982a; b; 1982/83; 1983a; 1984; 1987a; b; c; d; e; 1988; 1989)	Ankara/Beynam kuşları, doçentlik tezi; kuş halkalaması; baştancaraların kuluçka biyolojisi; Türkiye Kuşları (426 kuş türü; 147 yaz göçmeni+186 yerli+61 KZ+25 T+2 soyu tükendi) Beytepe ve civarı kuşları kitabı
Kızıroğlu (1992; 1993a; b; c; 1997 a; b; c; 2006a; b; 2001; 2006 a; b; 2007; 2008; 2009a; b; 2011; 2013; 2015a; b; 2019; 2021; 2022; 2023) Kızıroğlu vd., (1987a; b; 1993a; b; c; 2000; 2002a; b; c; d; 2004; a; b; 2006a; b; 2010a; b; 2013; 2015; 2018; 2019; 2023)	Beytepe ve çevresi kuş türleri (kitap); Türkiye kuşları kırmızı kitabı; Türkiye'nin koruma alanları ve biyoçeşitliliği; Türkiye kuşları cep kitabı; Giresun Adası kuşları; Körkün Vadisi manejman planı; kuşlar kitabı; dünya kuşları çek listesi analizi; çocuk ve gençler için kuş kitabı.
Porter (1983); Porter vd., (1968)	Boğaziçi'nde sonbahar kuş göçü;
Ayvaz (1982; 1993)	Elazığ, Hazar Gölü ve civarı kuş türleri
Kasperek, M. (1986; 1990; 1992)	Sultansazlığı ve Türkiye kuşları üzerine
Kaya vd., (1988)	Edirne Kuşları
Sıkı, M. (1983; 1988)	Çamaltı Tuzlası-Homa Dalyanı
Turan, N. (1990)	Türkiye Kuşları üzerine
Robel vd., (1992)	Eylül ayında Boğaziçi'ndeki akbaba göçü üzerine
Ertan vd., (1992; 2013); Ertan (2008)	Önemli kuş alanları; Belgrad Ormanı ve Türkiye Kuşları
Roselaar (1995)	Türkiye'nin Ötücü Kuşları
Ebels (1996)	İstanbul'da bir çıvgın türü ile ilgili çalışma
Aslan (1997); Aslan vd., (2003; 2006)	Sakaryabaşı/Eminekin Göleti kuşları, gri bülbül üzerine
Erk'akan vd., (1997)	Manyas Kuş Cenneti Yönetim Planı ve kuşları
Yarar vd., (1997)	Türkiye'nin Önemli kuş alanları
Ayaş vd., (1999; 2001)	Edirne, Meriç Kıyısı ve Seyfe Gölü kuşları
Brooks vd., (2000)	Kuşlarla ilgili kitapçık
Heinzel vd., (2001)	Türkiye kuşları kitabı
Şekercioğlu (2003; 2006)	Kuş ölüm nedenleri
Turan (1990a; b; 2002; 2005; 2006) Turan vd., (1990; 1993a; b; 1995; 1998; 2000; 2003)	Saksağanla ilgili çalışmalar; Küre dağı kuşları; gececil yırtıcı kuşların statüleri, ebabiller üzerine; Başkentin kuşları; Yıldırım üreme biyolojisi; Antalya Kurşunlu avifaunası; Sultansazlığı yönetim planı; Kuşların biyolojik savaş-taki rolü;
Erdoğan vd., (1993; 1994; 2002a; b; 2003; 2004; 2005a; b; 2006; 2007; 2009; 2010; 2013)	Serçe türleri; Antalya Yaman Saz Gölü, Finike, Demre kuşları; <i>Phoenicurus phoenicurus</i> 'la ilgili çalışmalar ve Doğa Rehberi

KAD (2004)	Kara akbaba eylem planı
Kılıç vd., (2004)	Türkiye kuşları
Karakaş vd., (2002; 2005)	Göksu ve Kıralkızı barajlarının kuşları
Sert vd., (2004)	Termessos'un kuşları
Albayrak vd (2005; 2016).	Anadolu sıvacısı ile ilgili çalışma
Çağlayan vd., (2005)	Türkiye kış ortası sokuşu sayımları
Tabur vd., (2005)	Burdur Gölü su kuşları
Somçağ (2006)	Türkiye Kuşları
Suseven vd., (2006)	Kış ortası sokuşu sayımları
Kirwan vd., (1994; 1999; 2003; 2008)	Türkiye Kuşları, 451 kuş türü
Kirwan vd., (2010)	Türkiye Kuşları, 463 kuş türü
Kaçar vd., (2006)	Bahçe kızilkuyruğunun kuluçka biyolojisi üzerine
Boyla vd (2008; 2009, 2019)	İstanbul'un kuşları ve kuş atlası
Kızıroğlu (2008)	Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi
Kızıroğlu (2009)	Türkiye Kuşları Cep Kitabı; 502 kuş türü
Adızel vd (2009; 2010; 2011; 2017a; b)	Erçek Gölü kuşları; Yaylıkaya kuşları; Akkara kuyrukkakan (<i>Oenanthe albonigra</i>) türü; Türkiye'de ilk kayıt.
Üner vd., 2010	Boğaziçi'nde sonbahar kuş göçü üzerine
Akarsu vd., (2010)	Türkiye kış ortası su kuşu sayımları
Balkız (2010)	Türkiye kış ortası su kuşu sayımları
Barış vd., (2010)	Kızılırmak Deltası kuşları
Gürpınar (2010)	Türkiye ornitoloji tarihi üzerine bir yazı
Erciyas vd., (2011; 2013)	Türkiye kış ortası sayımları
Arslangündoğdu vd., (2011)	İstanbul Boğazı göçer ve Belgrat Ormanı kuşları
Biricik vd., (2012)	Hasankeyf'in kuşları
KuşBank (2012)	Kuş gözlem veri tabanı
Ertan vd., (2013)	İstanbul'un kuşları
Öztürk vd., 2013	Karadenizin Red Data Booku
Ölmez (2014)	Oğuz Boyları damgaları ve kuşları
Tosunoğlu vd., (2014)	Çanakkale ve civarı kuşları
Coral (2014)	Mersin'in kuşları
Fülöp vd., (2014)	Boğaziçi'nin sonbahar göçü kuşları
Ankan vd., (2015)	Elektro manyetik alan kuş ilişkisi
Karakaya vd (2015)	Karatavuşun popülasyon değişimleri üzerine

Türkiye Kuş Bilimi (Ornitoloji) Tarihi ve Kuş (Ornis) Çeşitliliği

Kızıroğlu (2015)	Türkiye Kuşları Cep Kitabı; 513 kuş türü
Karataş (2016)	Batağan türleri üzerine
Trackuş (2016); TRAKUS (2020)	Türkiye kuş listesi
Kahraman vd., (2017)	Doğu Karadeniz kuşları üzerine
Özelmas vd., (2018)	Eskişehir'in Kuşları
Wink vd., (2018)	Avrasya Ornitoloji Sempozyumu
Türkoğlu vd., (2018)	Iğdır İlinde 321 tür kaydı vardır.
İsfendiyaroğlu (2016); vd., (2020; 2022)	İstanbul'un ve Küçük Çekmece Gölü'nün kuşları
Bacak vd., (2015; 2019)	Gala Gölü ve İstanbul kuşları
Özkoç (2020); Özkoç vd., (2020)	Kars kuşları; <i>Tarsiger cyranus</i> 'la ilgili çalışma
Furtun vd., (2021)	Türkiye'nin kuşları
Kızıroğlu (2021)	Türkiye Kuşları; 520 kuş türü
Orbay (2021)	Anadolu'nun Kuşları
Baunas vd., (2022)	<i>Pelecanus crispus</i> üzerine bir araştırma
Onmuş (2007); vd., (2022a; b)	Karabatak üzerine araştırmalar; Finike'nin ornitofaunası
Kızıroğlu (2022)	Türkiye Kuşları tür sayısı: (NP=293+ P= 232) TOPLAM 525 kuş türü
Kızıroğlu (2023, basım aşamasında)	İstanbul'un kuşları
Kızıroğlu (2023/2024, basım aşamasında)	Türkiye Kuşları 530 tür: (NP:297+233P) (yaz göçmeni=134; Yerli:233; kuş ziyaretçisi: 63; transit göçer: =19; (33 Nadir + rastlantısal: 48=81); doğal soyu tükenen 2 tür). Bu çalışmada 5 yeni tür kaydı daha yapılmıştır.

Yukarıdaki Tablo'ya alınmadığı halde altmışlı yıllardan sonra, Türkiye Avifaunasına özgü çok sayıda bilimsel çalışma vardır. Bunlar içerisinde “OrnitSociety of Türkiye'nin yayınladığı Bird report (1966-67; 1970-1973; 1974-1975) tarihlerine özgü yayınlar çok önemlidir. Diğer literatür Kızıroğlu'na (1989) aittir ve 1990 ve 2000'li yıllarda Türkiye Ornitofaunası ile ilgili gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar Sandgraus'e da yayınlanmıştır¹

¹ Kumerloeve H (1961) Zur Avifauna Kleinasien. Bonner zool. Beitrag12: 1-318. **= Ergene S (1945) Türkiye Kuşları. İ.Ü. Monografileri. Sayı 4. Kenan Mat.,İstanbul.104 Tablo; 361 ss. **= Kızıroğlu İ (2022) KUŞLAR. Türkiye Ormancılar DerneğiEğitim Serisi No: 10: 321 ss.” (2019) EP 2. EKOMER Yay., Ankara.320ss. *= Güney DoğuAnadolu ve Toros Bölgesinde kaydı yapılan kuş türü sayısı; **=İç Anadolu'dan Samsun'adoğru olan bölgelerdeki kuş türü sayısı; ***= Türkiye'nin %70'i için geçerli olabilecek kuştürü sayısı ****= Türkiye'nin tamamı için geçerli olabilecek kuş türü sayısı; *****=Türkiye'deolması muhtemel kuş türü sayısı.

Büyük önderimiz Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün 1933 yılındaki İstanbul Üniversitesi'nin (İÜ) reforme edilmesi çerçevesinde, Nazi Almanya'sındaki baskılar yüzünden işlerinden olan çok değerli Alman Bilim insanlarından birisi olan Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig (Şekil 12) İÜ'de göreve başlayıp Zooloji Bölümü'nü kurması önemlidir. Bu çerçevede bazı Türk gençlerine Almanya'da yüksek eğitimlerini yapma olanakları sağlanmıştır. Buna bağlı olarak, Zooloji Bölüm kadrosu zenginleşmiştir. Kosswig 1937-1954 yıllarında İÜ Zooloji Kürsüsü başkanı iken, Dr. Saadet Ergene, Dr. Bedia Bozkurt, Dr. Recai Ermin, Dr. Atif Şengün, Selahatin Okay ve Muhtar Başoğlu ve teknik ressam Cemil Aldısan kürsüde göreve başlamıştır. Çeşitli adreslerde bulunan kuş tahnit preparatları toplanarak, Curt Kosswig, Hans Kumerloeve ve Saadet Ergene (Bayramoğlu) tarafından 1937- 1976 yıllarında Müzeye kazandırılmıştır. Türkiye'nin en önemli kuş türlerinden olan bıyıklı baştankara (*Panurus biarmicus kosswigi*) alttürüne de onun adı verilmiştir. Hatta 1940 yılında bugün de Türkiye'deki birçok sulak alanda sürüler halinde izlenen Su Tavuğu, sakarmeke (*Fulica atra*) müzeye kazandırılan ilk kuş preparatıdır.

Prof. Kosswig (Şekil 12) İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde görev yaparken Manyas Kuş Cenneti'nin kuşlar açısından önemini ortaya çıkarmış ve eşi Dr. Eleonora Kosswig ile buranın koruma altına alınması gereği üzerinde durmuştur (Kosswig, 1951; 1956; 1958). Adı geçen bölgenin Türkiye Tabiatını Koruma Derneği'nin başkanlarından rahmetli Hasan Asmaz'ın da büyük gayretleri ile Avrupa Konseyi tarafından 1976 yılında "A-Sınıfı Avrupa Diploma" verilmesi gerçekleşmiştir. Böylece alan kesin koruma altına alınmış ve Milli Park ilan edilmiştir. Burada yürütülen projelerle kuş türü sayı ve varlığı ortaya konmuştur (Kızıroğlu, 1993c; Kızıroğlu vd., 1987; Erk'akan vd., 1997).

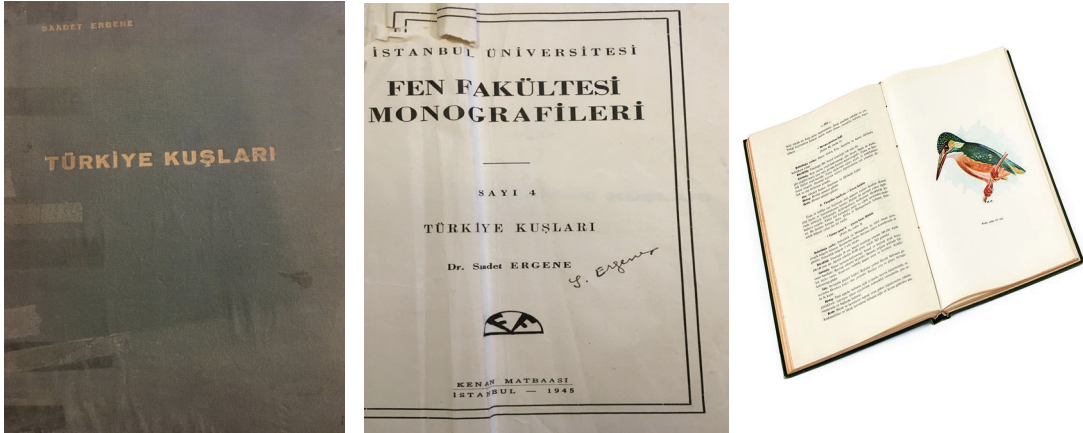
Meslek yaşamının en verimli yıllarını İÜ Fen Fakültesi'nin hizmetinde geçiren Prof. Kosswig, öğretimi, bilimsel çalışmaları, gençleri yetiştirmesi ve Hidrobiyoloji Enstitüsünün kuruluşunda oynadığı büyük rol ve "Türkofil" olarak tanınmış Türk Dostu, yardımsever ve her zaman yardıma hazır dünya çapında tanınmış bir bilim adamıdır. Prof. Kosswig, birçok çalışma alanı dışında, Türkiye ve Yakın Doğu hayvan coğrafyası ve faunası konularında araştırmalar yürütmüştür. Kuşlara olan sevgi ve ilgisi ise hiç tartışılmaz; bu çerçevede Manyas Kuş Cennetine yaptığı bilimsel gezide, buranın kuşlar açısından öneminin büyüklüğünü görünce, koruma altına alınması için çalışmalara başlamıştır (Şekil 12). Onun bu ilgisi o sırada benim de doktoramı yaptığım Münih Ludwigs-Maximillian Üniversitesi'nde doktorasını tamamlayarak yurda dönen Dr. Saadet Ergene'yi de kuşlarla çalışmaya yöneltmiş ve bugün için Türkiye'deki ornitolojik çalışmaların miladı olan Türkiye Kuşları kitabının yazılmasına vesile olmuştur. Bu kitap, 2. Dünya Harbinin o güç koşullarında 1945 yılında kuşseverlerin okumasına sunulmuştur (Şekil 13). Türkiye'nin ilk ornitologlarından olan Dr. Saadet Ergene, kitabını yazarken, Türkiye'nin çeşitli bölgelerine bilimsel geziler yapmış, kuşların Türkçe adlarını belirleyebilmek için, yöre halkı ve avcılarla konuşmuştur (Kosswig, 1941). Ayrıca yüzlerce kuşun resmini yaptırmıştır. Yazarı bu araştırmayı yapması için cesaretlendiren hocası Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig, eserin önsözünde:

“Bugüne kadar Türkiye kuşları konusunda Türkçe yazılmış bir eser yoktu. Müellif büyük bir gayret sarf ederek ve zengin bir literatürden faydalanarak Türkiye’deki kuş türlerini, bunların en önemli vasıflarını ve biyolojik özelliklerini bir araya toplamıştır. Ressam Cemil Aldısan’ın sanatkar elinden çıkmış olan kitabın resimleri, kuş vasıflarını tamamlayıcı mahiyettedir. Türkiye’de henüz yeni olan zooloji araştırmalarının bu eserle zenginleştirilmiş olacağını ümit ettiğim gibi, Türk tabiat severleri ve avcılarının ellerine “Saadet Ergene’nin kitabıyla faydalı bir kılavuzun verilmiş olduğuna kaniyim”

ifadeleri ile kitabın önemini vurgulamıştır.



Şekil 12. Türkiye’de Manyas Kuş Cennetinin çok önemli bir kuş alanı olduğunu 1938 yılında bulan Dr. Kosswig ve solundaki eşi Dr. Eleanora; kürsüsünde ve kuş bireylerine halka takarken.



Şekil 13. Ornitoloji tarihimizin miladı olarak kabul ettiğimiz Prof. Dr. Saadet Ergene’nin Türkiye Kuşları kitabı.

Kosswig Önsöz yazısında devamla,

“-Tabiatı sevenlere hayvan gruplarından hiçbir kuşlar kadar yakın değildir. Sabah ve bahar başlangıcının müjdecileri olan kuşlar, batan güneşe de son nağmelerini terennüm ederler. Anadolu üzerinden sıcak güney memleketlerine doğru göç eden kuş sürüleri, biten bir yılın hiç şaşmayan belirtileridir. Stepler, ormanlar, göller, ırmaklar ve hatta açık denizler de dahil bütün yaşayan alevi, halkın anlayışında KUŞLAR canlandırılır. Muhteşem renkleriyle, çeşit çeşit uyum şekilleriyle kuşlar, gözleri kendilerine kolayca çekerler. Bu sebepten bütün uygar ülkelerde, çeşitli hayvan grupları içinde en çok kuşlara karşı büyük bir ilgi vardır. Halk türküleri ve efsaneleri türlü türlü kuşlarla canlandırılır. Kuş sevenler ülkelerini bu nazlı canlılarını korumak ve çoğaltmak için uğraşırlar. Hayvanların hiçbir grubuna herhangi bir uygar ülkede kuşlar kadar geniş ölçüde bir kaynakça ayrılmamıştır. Kuşlar doğa aşklarının ruhlarını okşayan, onlara neşe veren canlılar oldukları gibi, aynı zamanda ilim adamları için de derin araştırmaların konusunu oluşturlar... İlim araştırmalarıyla tabiat aşkının çalışması arasında bu kadar sıkı, şuurulu ve başarılı bir işbirliği meydana getirmek bakımından Zooloji'nin başka hiçbir şubesi ORNİTOLOJİ gibi öğrenmez” demektedir.

Kosswig, Ergene'nin kitabının bu güne kadar Türkiye kuşları konusunda yazılmış ilk eser olduğunu vurgulamakta ve bu eseri överek Ressam Cemil Aldısan'ın yaptığı kuş resimlerinin, kuş özelliklerini çok iyi betimlediğini ifade etmektedir. Prof. Dr. S. Ergene, kitabının önsözünde, “Türkiye Kuşları” adını verdiği bu kitapta hem Türkiye’de kuluçkaya yatan, hem de göçü esnasında Türkiye’ye uğrayan kuşlardan söz etmektedir (Figür 13). Dr. Ergene’nin belirttiği bir başka önemli gerçek ise bu kitabı hazırlarken hangi koleksiyonlardan yararlandığı ile ilgili olan ifadelerdir: -” Bu amaçla İstanbul’daki yabancılar için faaliyet gösteren bütün liselerin kuş koleksiyonlarından yararlanma olanağı bulurken, diğer yerli liselerde böyle bir durumun olmamasıdır”. Aynen bugün de olduğu gibi. Günümüzde, bazı üniversitelerin bile ellerindeki kuş koleksiyonlarına gerekli ilgi ve ihtimamı göstermediklerini biliyoruz. Dr. Ergene eserinde kuş türlerinin birçok yerel ve yaygın kullanılmakta olan isimlerini de vererek, bir başka önemli bilimsel boşluğun doldurulmasına hizmet etmiştir. Dr. Ergene büyük bir mütevazılık örneği göstererek, harpten yeni çıkmış bir dünyada, böyle bir eseri biz Türk Ornitologlarına kazandırdığı için, bahtiyarlık duyduğunu belirtmektedir. Ayrıca kitaba resimli tayin anahtarları da konmuştur. Prof. Dr. Ergene, böylece Türk Ornitoloji’sinin temel taşı olarak kitabı ile önemli bir katkı sağlamıştır. Biz de kendisine ve buna olanak sağlayan değerli hocamız Türkofil Dr. Kosswig’e güç koşullarda, bu denli güzel bir eser kazandırdığı için, bütün kuş bilimciler adına teşekkür ve minnettarlığımızı ifade etmek isteriz. “Doçentlik dil sınav jürimde üye olarak, emekliliğinden hemen önce, görev yapan değerli hocamız, kuşlarla ilgili doçentlik tezimi tamamlamamdan ötürü özellikle kutlamış ve önemli sorumluluk üstlendiğimi vurgulayarak beni cesaretlendirmiştir”. Dil Jürisi sınavını tamamladıktan sonra, Prof. Dr. Ergene sonucu sunmak için beni jüri üyelerinin bulunduğu odaya davet edip, “-Kızıroğlu artık bayrağı sana devrediyorum” diyerek, Şekil 13’deki kitabını bana imzalamıştı. 7. sını İzmir’de yapmayı planladığımız; ancak pandemi nedeniyle gerçekleştiremediğimiz “Uluslararası Avrasya Ornitoloji Sempozyumunda” ben de bu kitabı kısmet olursa çalışma arkadaşım ve öğrencime sunup, emaneti devredeceğim. Yetmişli yıllarda bir elin parmağı kadar olmayan Ornitoloji “Kuşbilim” araştırmaları yürüten öğretim üye ve yardımcıların sayısı artmış ve birçok üniversiteye dağılmıştır. Günümüzde Türkiye’de 30’a yakın farklı üniversitede ornitolojik eğitsel ve arazi çalışmaları yürütülmektedir (Tablo 1 ve Kaynakça). Dr. Ergene’den sonra, ilk aşamada, Türkiye Ornitolojisine önemli

katkı verenlerden birisi de Dr. Kumerloeve'dir (Şekil 14). Anadolu'nun Ornitofaunasının tanınmasına katkısı büyük olan Dr. Kumerloeve de bu eseriyle önemli bir bilimsel boşluğu doldurmuştur (Şekil 14) (Kumerloeve, 1961). Kumerloeve ve diğer araştırmacıların sadece sınırlı bölgeler ve Türkiye genelinde saptadıkları kuş türü sayıları ile bu verilerin ortaya konduğu çalışmalar Tablo 1'de görülmektedir.



Şekil 14. Türkiye kuşları ile ilgili çok önemli çalışması olan Dr. Hans Kumerloeve (soldaki) ile birlikte bir uluslararası toplantıda (sağdaki ise Prof. Dr. Hasan Çanakçıoğlu).

Sonraki yıllarda “OSME=Ornithological Society of Türkiye”’in çıkardığı “Bird Report”lar (1966-1967; 1968-1969; 1970-1973; 1974-1975 ve 1978) ve daha sonra “Ornithological Society of the Middle East”’ın ve KuşBank (2012; 2020) ve AVIBASE (2023)’nin Türkiye kuşlarına özgü yaptığı kayıt ve yayınlar vardır. Türkiye ve Orta Doğu ülkelerinin kuş faunası ile ilgili araştırmalar Bird-Reportlar yılda iki kez çıkan “*Sandgrouse*”adlı dergide yayınlanmıştır (Porter, 1983; Kumerloeve, 1984; Kirwan vd., 1994; 1999; 2003; 2008; 2010; 2014).

Yirmi birinci Asırla birlikte, Türkiye’deki ornitolojik çalışmaları, Türk araştırmacıların daha yoğun bir biçimde sürdürdüğü görülmektedir. Bu araştırmalara özgü kaynakçanın sadece bir kısmı ve hangi bölgelerde gerçekleştirildiği Tablo 1’de verilmiştir. Türkiye ornitoloji tarihinde önemli bir yere sahip olan Kayseri ili Yeşilhisar-Ovaçiftlik Köyü sınırları içinde Develi Havzasında bulunan Sultanzalığı Kuş Cenneti (Şekil15) altmışlı yıllarda Orman Yüksek Mühendisi İsmet Özer tarafından ortaya çıkarılmıştır. Nihat Turan (1990) ve Biyolog Tansu Gürpınar (2010) (Şekil 21) ilk önce Sultansazlığı Kuş Cennetinin ornitoloji açısından önemini ortaya koymuşlardır. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği’nin (TTKD) değerli başkanı merhum Hasan Asmaz, dernek kanalı ile alanın hem ornitolojisi hem de yönetimi ile ilgili çalışmaların yürütülmesini sağlamıştır. Bu alanda bizim ornitoloji grubunun (İ.Kızıroğlu, L.Turan ve A. Erdoğan) gerçekleştirdiği Ornitoloji ve Yönetim Planı çalışması, Henri Ford’un “Çevre Ödülü”ne layık

bulunmuştur. 1970/1980’li yıllarla birlikte yoğun olarak ornitofaunası incelenip projelendirilen bu alanda, çok sayıda “Ornitofaunistik” ve biyolojik araştırma yürütülmüştür (Kasperek, 1986; Kızıroğlu, 1987b; Kızıroğlu vd., 1993a; 2002c; Karadeniz, 1995; 1997; Turan, 1990c; Turan vd., 1995; Sarısoy, 2015; Çiçek vd., 2020) (Şekil 15). Evrensel önemde ve Ramsar koruması altındaki Manyas Kuş Cenneti’nde (MKC) ise kuşlarla ilgili çalışmalar, çok daha öncelere dayanmaktadır. MKC’nin önemini ortaya çıkaran Kosswig, burada ilk kuş halkalamasını gerçekleştirmiştir (Şekil16) (Kosswig, 1951; 1956; Kızıroğlu vd., 1987; Kızıroğlu, 1993c; 2019; Erk’akan vd., 1997). İzmir Yöresi ve Çamaltı Tuzlasına özgü görüntüler (Şekil16) (Sıki, 1983; 1988). Gala Gölü (Bacak vd., 2019) ve Kızılırmak Deltası da önemli sulak alanlarımızdan olup, bu bölgelerde de ornitolojik çalışmalar çeşitli üniversiteler tarafından sürdürülmektedir (Barış vd., 2010) (Şekil 17). Tablo 1’den de görüleceği gibi birçok ornitofaunistik çalışma Türkiye’nin farklı sulak alan, orman ve ağaçlıklı alanlarında yürütülmüştür. Van Gölü ve Çevresine özgü görüntüler (Şekil18) (Adızel, 1998; Adızel vd., 2009; 2010). Ankara ve Çevresi (Kumerloeve vd., 1934a), Ipsala/Edirne (Kaya vd., 1988; Ayaş vd., 1999), Küçükçekmece (Çelikoba, 2008; İsfendiyoğlu, 2020); Longos Ormanları (Kızıroğlu vd., 2000; 2002b), Seyfe Gölü (Ayaş vd., 2001), Küre Dağları (Turan, 2002), Giresun Adası (Kızıroğlu, 2009b), Adana Körkür Vadisi (Kızıroğlu, 2011), Eskişehir ve Çevresi (Aslan, 1997; 2003; Özelmas vd., 2011), Çanakkale Sulak Alanları (Nisbet vd., 1957; Tosunoğlu vd., 2014), Kızılırmak Deltası (Şekil 17) (Barış vd., 2010), Hazar Gölü ve Elazığ (Ayvaz, 1982; 1993), Burdur Gölü (Tabur vd., 2005), Antalya ve Çevresi (Turan vd., 1998; Erdoğan vd., 2002a; 2002b; 2004; Sert vd., 2004;), Diyarbakır ve çevresi (Biricik, 1986; Karakaş vd., 2002; 2005; Biricik vd., 2012) gibi alanların ornitofaunası çıkarılmıştır.



Şekil 15. Sultansazlığı (Ovaçiftlik) (Ramsar alanı), Yay Gölündeki flamingo kolonisi; müze, gözlem kulesi ve kış beslenme yemliği; orada yetmişli yıllarda yürütülen ornitolojik çalışmalardan bir görünüm.



Şekil 16. Türkiye'nin ilk milli parkı (ilan tarihi 1958) Manyas Kuş Cenneti, Bandırma, karabatak ve akpelikan kolonileri ve (sağ alt resim) (Ramsar Alanı): Homa Dalyanı/İzmir'deki yapay flamingo adasındaki yavru ve ebeveynler.



Şekil 17. Üst sıra; Gala gölündeki kuğu kolonisi; alt sıra; Kızılırmak Deltasındaki toparak ve saz horozu.



Şekil 18. Van, Erçek Gölü flamingo kolonisi; Kula Gölündeki gri kaz kolonisi

Sonraki süreçte özellikle seksenli yıllarla birlikte, Türk araştırmacılarının ornitolojik çalışmaları dikkati çekmiş ve her geçen gün Türkiye ornitofaunasında yeni kayıt ve yeniliklere imza atılmıştır. Özellikle Hacettepe Üniversitesi'ndeki Beykuşun, Akdeniz Üniversitesi, 100.Yıl Van Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Dicle Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Osman Gazi Üniversitesi, Samsun 19 Mayıs Üniversitesi ve ODTÜ'de doçentlik, doktora ve yüksek lisans araştırma tezleri yürütülmüştür. OSME, kuş raporları, Avrupa Ornito Atlası çerçevesinde yürütülen, Türkiye Kuş Atlası ve yine Doğa Derneği, Toygar, Kuşbank, Trakuş, Kuş Gözlem Topluluğu, Doğa Rehberi, AVIBASE (2023) ve kış kuş sayımları gibi bazı ornitolojilerde ortaya konan değerlendirmelere de yer verilmiştir (Tablo 1). Türkiye'de kaydı yapılan türlerden önemli bir bölümü uzun yıllardan beri gözlemlenen kuş türleridir.

Ergene (1945)'nin Türkiye Kuşları ile ilgili yayınından sonra geçen süreçte, Türkiye kuşlarına özgü kitaplar da yayımlanmıştır. Günümüzde de birçok Türk ornitolog kuş kitapları çıkarmıştır (Şekil 19). Bu durum Türkiye'deki ornitolojik araştırmaların, gelişim süreci içinde, yoğun ve hızla sürdürüldüğünün kanıtıdır. Türkiye kuşlarına özgü kuş kitaplarından bazı seçkiler aşağıdaki gibi verilebilir (Elwes vd., 1870; Frivaldsky, 1902; Ergene, 1945; Kasparyan, 1956; 1960; Kumerlove, 1961; Acar, 1971; Kızıroğlu, 1989; 1993a; 2008; 2009a; 2015b; 2019; 2021; 2023; Kızıroğlu vd., 2010; Roselaar, 1995; Kılıç vd., 2004; Somçağ, 2006; Turan, 1990; Ertan vd., 1992; Kasperek, 1992; Yazar vd., 1997; Brooks vd., 2000; Heinzel vd., 2001; Öztürk vd., 2013; Orbay, 2020; Furtun vd., 2021; Kızıroğlu, 2021; 2023). Iğdır'ın Kuşları (Türkoğlu vd., 2018).



Şekil 19. Türk araştırmacılar tarafından kaleme alınmış kuş kitaplarından bir seçki.

Sınırlı bölge temelli çok sayıda ornitolojik araştırma Ergene (1945)'ye kadar, daha çok yabancı araştırmacılar tarafından yürütülürken, Türkiye ornitolojisinin temel taşı olarak kabul ettiğimiz Ergene'den sonra, Türk araştırmacılar devreye girmiştir (Tablo 1). Böylece, ornitolojik araştırmalar zamanla bu bilimsel çalışmaların uluslararası toplantılarda sunulması gereğini de ortaya çıkarmış ve altı adet Uluslararası Avrasya Ornitoloji Sempozyumu, 'Türkiye, Yunanistan, Macaristan ve Almanya'da gerçekleştirilmiştir (Şekil 20). Tarafımızdan başlatılan bu bilimsel toplantıların yedincisi, 2021 yılında İzmir'de yapılacaktır; ancak pandemi nedeniyle 2023 yılına ertelendi. 18-21 Ekim tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesi Fen fakültesi Biyoloji Bölümü'nün evsahipliğinde geniş yabancı ve yerli bilim insanlarının katılımıyla Yedinci Uluslararası Avrasya Ornitoloji Sempozyumu gerçekleştirilecektir.



Şekil 20. Midilli, Antalya, Çanakkale, Heidelberg Ornitoloji toplantılarından görüntüler.

Kuşlara olan ilginin artması sonucunda, kuşlar çeşitli sergilere, sanatsal eserlere konu olmakta ve kuş resimleri yarışmaları düzenlenmektedir (Şekil 21). Tüm bunlara ek olarak artık her 10 Mayıs Dünya Göçmen Kuşlar Günü ülkemizde de kutlanmaktadır. Kış aylarında göçmeyip yurdumuzda kalan ve kışın olumsuz koşullarını atlattırmak zorunda olan kuşlara, hepimizin yardımcı olması gerekir. Bunun yapılması sadece soğuk geçen kış aylarında söz konusudur. Diğer dönemlerde onlar başlarının çaresine bakar (Şekil 29). Türkiye’de sadece belli bir kuş tür grubunu veya türünü önceleyen yerli ve yabancı araştırmacılar tarafından yürütülmüş bilimsel çalışmalar da vardır (Tablo 1).



Şekil 21. Nallıhan Kuş Cenneti kuş resimleri yarışması; kuş resim sergi afişi, kuş siliüetleri; bahçe peyzajında kullanım örnekler, Hacettepe Ü. Kuş Araştırma Merkezinin amblemi; kuş heykelcikleri: (sol üst resimdeki 5. kişi Türkiye Ornitolojinde önemli bir yere sahip olan Tansu GÜRPINAR’dır).

Türkiye’de belirlenen kuş türü zenginliği ile dünyadakilerin karşılaştırması Tablo 2’de görülmektedir. Dünyada en fazla dikkate alınıp kullanılan ve şu anda geçerli olan, beş kuş çek listesinden Clements et al. (2022); Gill et al. (2021) ve HBW (2019)’yi verebiliriz. HBW (2019)’nin dünya kuş türü sayısının en yüksek değeri olan 11 135 kuş türünü verdiği belirlenmiştir (Kızıroğlu, 2022; 2023/2024) (Tablo 2). Dünyada NP-Grubundaki 108 ailede 4415 tür, Türkiye’de ise 43 ailede 297 tür belirlenmiştir. Küresel anlamda P-Grubundaki 144 ailede 6549 tür verilirken, Türkiye’de P-Grubundaki 34 ailede 233 kuş türü belirlenmiştir. Türkiye’deki kuş türü sayısı, dünyadakinin sadece %5’i kadardır. Tablo 2 Sütun I’de Dünya ve Türkiye’deki kuş aile sayısı ve oranları verilmiştir. Sütun II’de dünya ve Türkiye’deki kuş türü sayıları görülmektedir (Gill vd., 2021 ve Kızıroğlu, 2023; 2023/2024). Türkiye’nin kuş türü zenginliğini, Tablo 2’deki Gill vd., (2021)’in dünya kuş türü değerleri ile karşılaştıralım: Türkiye’de NP-Grubunun 43 ailesindeki tür sayısı, aynı ailelerin dünyadaki kuş türü sayısının %9.5’ine denk gelir; P-Grubundaki bu oran ise %9.6’dır. Bir başka ifade ile dünyadaki 108 kuş ailesinin 43’ündeki sayısı Sütun III’te görüleceği gibi NP-Grubunda %9, 5, P-Grubunda %9.6 kadardır.

Tablo 2. Türkiye ve Dünya Kuş Gruplarındaki Aile ve Tür Sayıları Bakımından Karşılaştırılması

Kuş Grupları	Aile Sayısı (I. Sütun)			Tür Sayısı (II.Sütun)			Dağılım (III:Sütun)			
	Dünya*	TR	%	Dünya*	TR	%	Dünya	%	TR	%
NONPASSERES	108	43	41	4415	297	7	3121	70.7	297	9.5
PASSERES	144	34	24	6549	233	4	2416	36,9	233	9.6
TOPLAM	252	77	31	10964*	530	5	5537	50.5	530	9.6

(*) Gill vd., (2021)'e göre.

Türkiye'deki kuş tür sayısı Tablo 2'den de görüleceği gibi 530 olarak belirlenmiştir. A-B-6-7 statülerine giren; yani rastlantısal (R) 48 ve nadir görülen (N) ve 33 tür olmak üzere (sadece 1-3 kez sınırlı bir noktada izlenmiş olan) 81 tür çıkarılırsa, geriye *Türkiye'de düzenli görülebilen toplam 449 kuş türü olduğu bulunur*. R ve N-Grubu türlerin sayısı halkalama istasyonlarında ve ornitologların değişik bölgelerde rastlantısal olarak izledikleri en fazla üç kaydı bulunan türlere aittir. Bu sayı Kızıroğlu (2021)'de 64 olarak verilirken, Kızıroğlu (2023/2024)'e göre 81'e çıkmıştır. Bunlar içerisinde akkara kuyrukkakanın (*Oenanthe albonigra*) Doğu Anadolu'da Irak-İran sınırına doğru Türk topraklarında kuluçkaya yattığı belirlenmiş ve yerli kuş statüsüne alınmıştır (Şekil29) (Adızel vd., 2017a).

Kuşların biyolojik statüleri değişebilir ve birbirleri ile de kombine edilebilir. Yani belli bir bölgeden göçerek, başka alanlara giden bir kuş türü, bu davranışını değiştirip, o bölgenin tam yıl kuşu statüsüne geçebilir, ya da bunun tersi olabilir. Örneğin Ankara'dan kışın göçen sığırcıklar, şimdi tüm yıl kuşu olmuşlar ve kış aylarını da burada geçirmeye başlamışlardır (Kızıroğlu, 1982/83).

Türkiye'de *doğal popülasyonu* şu anda tükenen iki kuş türü vardır. Bunlardan ilki, önceleri Urfa/Birecik'te kuluçkaya yatan kelaynak (*Geronticus eremita*). Diğeri ise Amik Gölü kurutulduğu için Türkiye'de artık üremeyen yılanboyun (*Anhinga rufa*) (Şekil 22).



Şekil 22. Türkiye'de doğal popülasyonu şu anda tükenen iki tür vardır: Kelaynak (*Geronticus eremita*) ve yılanboyun (*Anhinga rufa*)

Sulak alanlar için vazgeçilmez ve oralarda rastlanma olasılığı en yüksek olan NP-Grubu türlerinden bazıları (Şekil 23-28) görülmektedir: Türkiye'deki çoğu sulak alanın en yoğun nüfusa sahip ve her zaman izlenebilecek balıkçıl, ördek, batağan ailesi ve bazı NP türü örnekleri (Şekil 23-28). Ötücü kuş türlerinden bir seçki de Şekil 29'da verilmiştir.



Şekil 23. Sulak alanların vazgeçilmez balıkçıl türleri



Şekil 24. Sulak alanların vazgeçilmez ördek türleri.



Şekil 25. Macar ördeği (*Netta rufina*), dikkuyruk (*Oxyura leucocephala*), sütlü (Mergellus albellus)



Şekil 26. Loplu dalgıç kuşları, batağanlar.





Şekil 27. Üst sıradan soldan sağa: Mahmuzlu kız kuşu (*Vanellus spinosus*) ve yumurta kümesi; akbaş martı (Hazar martısı) (*Larus cachinnans*), yumurta kümesi yeni çıkmış bir yavru; kolyeli küçük yağmurçun (*Charadrius dubius*); çeltikçi (*Plegadis falcinellus*), yeşil ağaçkakan (*Picus viridis*); İzmir yalıçapkını (*Halcyon smyrnensis*), angıt (*Tadorna ferruginea*) ve suna (*Tadorna tadorna*).



Şekil 28. Hem karasal hem de sulak alanlarda yaşayan kuş türlerinden bir seçki



Şekil 29. Üst sıra: Kırmızı sırtlı ümüksikan (*Lanius collurio*); çulha kuşu ve yuvası (*Remiz pendulinus*); uzunkuyruklu baştankara (*Aegithalos caudatus*); gri bülbül (*Pycnonotus xanthopygos*); Orta sıra: Anadolu sıvacısı (*Sitta krüperi*); su karatavuğu (*Cinclus cinclus*); duvar tırmaşığı (*Tichodroma muraria*); taş kızılı (*Monticola solitaria*) (1); alt sıra: Akkara kuyrukkakan (*Oenanthe albonigra*); ökseotu ardıcı (*Turdus viscivorus*); ispinoz (*Fringilla coelebs*) ve kocabaş (*Coccothraustes coccothraustes*).

Türkiye’de en sık rastlanan yırtıcı kuş türlerinden atmaca, şahin ve yılan kartalı (Şekil 30)’da görülmektedir.



Şekil 30. Soldan sağa: Karşımıza her an çıkabilecek bir yırtıcı kuş türü atmaca (*Accipiter nisus*); daha Oğuz boylarında bazı beylerin damga resmi olarak kullandığı ve Türkiye’nin her tarafında bulunan bir yırtıcı kuş türü şahin (*Buteo buteo*) (Ölmez, 2014) ve Yılan kartalı (*Circaetus gallicus*).

Yabancı araştırmacı, misyoner ve gezginler Türkiye'nin biyolojik zenginliğine hep ilgi duymuşlardır. Bu çalışmalar içerisinde en uzun süreli kayıtları, 6 Aralık 1643 tarihinde başladığı Birecik/Urfa'daki kırk yıllık ornitolojik notlarını Taverniers (1681)'de yayınlamıştır. Danford (1877/78 ve 1880)'un çalışmalarında 217 tür kaydı vardır. Bunların dışında esas üzerinde durulması gereken husus, yabancıların çeşitli bölgelerde gerçekleştirdikleri ornitolojik gözlem, kayıt ve öldürülüp tahnit ettikleri kuş örneklerini çeşitli Avrupa müzelerine götürmüş olmalarıdır (Tablo 1). Chantre (1883) 92 türe özgü 295 örnek topladığını belirtmektedir. Yirminci yüzyılın ilk çeyreğinde de özellikle Avrupalı ornitologların, gözlemle birlikte kuş preparatlarını (örneklerini) da ülkelerine götürmüşlerdir: Kotschy (1843; 1853) Orta Toroslar ve Klıkya bölgesinde topladığı 99 kuş türüne özgü örnekleri Viyana Doğa Tarihi Müzesine götürmüştür.

Kumerloeve (1961, Venzmar (1917)'in yurt dışından gelip, elini kolunu sallayarak 53 kuş örneğini, Münih Zooloji Müzesine verdiğini belirtmektedir. O. Koehler, P. Rockinger ve O. Antonius gibi kişiler Pozantı, Çamalan, Gülek'ten topladıkları 106 kuş, 70 memeli hayvan, amfibi, sürüngen ve böcek örneklerinin birinci dünya savaşının ardından yaşanan kargaşada 1918 yılındaki nakillerinde kaybolduğunu ifade etmektedir. Yine Ankara'da 1917 yılında toplanan 57 türe özgü 132 örneğin Münih Müzesine götürüldüğü belirtilmektedir. Rössner (1935) de Avusturyalı grupla Anadolu'ya yaptığı gezide topladığı kuş örneklerini Viyana müzesine götürdüğünü; ancak bu örneklerin de sözde kaybolduğu belirtilmektedir. Watson (1961a, b) bu işi daha da abartmış ve öldürüp tahnit ettiği 603 kuş örneğini yurduna götürmekten çekinmemiştir.

Günümüzde böyle bir uygulamayı kim yaparsa yapsın, kesinlikle cezalandırılmaktadır; çünkü CITES- ve BERN-Sözleşmelerine taraf olan ülkemiz ve diğer ülkeler, bunun cezai sorumluluğunu taşırlar. İlgili BİYOKAÇAKÇI da alacağı maddi ve manevi cezayı hesap etmeli ve böyle bir yanlışla girmemelidir. Çünkü Türkiye Ornitolojisi günümüzde, bu çeşit örneklemelere izin verilmeyen ve Türk'lerin en son yöntemler kullanarak yürüttüğü, bilimsel araştırmalar dönemini sürdürmektedir.

Teşekkür

Bu araştırmada kullanılan resimlerin önemli bir bölümü Prof. Dr. İlhami Kızıroğlu tarafından çekilmiştir. Ancak bazı resimlerini kullanmama izin veren değerli fotosafarist dostlarıma içten teşekkürlerimi sunuyorum; Zafer Beşikçi; Juan Sagardia; Prof. Dr. Özdemir Adızel; Dr. Muharrem Karakaya; Michael Gerber; Mehmet Gürbüz.

4. Kaynaklar / References

- Abbott, K. E. (1834/37). A collection of birds from Asia Minor (Trebizond). *Proc. Zool. Soc. London*.
- Acar, B. (1971). *Göçmen Kuşlar*. Redhouse Yayınevi.
- Adızel, Ö. & Durmuş, A. (2009). A Study on bird species under threat and avifauna of Erçek Lake (Van-Turkey). *Scientific Research and Essay* 4(10), 1006-1011.
- Adızel, Ö., Durmuş, A. & Kızıroğlu, İ. (2010). Preliminary study on newly detected Yaylıyaka Marshes in The Lake Van Basin, Turkey. *J. Anim. Plant Sci. Tabiat ve İnsan* 182, 86-292.
- Adızel, Ö., Yükrük, H., Durmuş, A., Kızıroğlu, İ. & Azizoğlu, E. (2011). Bird Names in the Ballads and Their Intended Use. İ Kızıroğlu'nun 67. Yaş Günü Nedeniyle. *6th International Symposium on Ecology and Environmental Problems. 17-20 November 2011*, Antalya, Turkey.
- Adızel, Ö., Azizoğlu, E. & Kızıroğlu, İ. (2017a). A new bird species record for Turkey: Hume's wheatear (*Oenanthe albonigra* Hume, 1872). *Natural Science and Discovery*, 3(3), 44-47.
- Adızel, Ö., Azizoğlu, E. & Kızıroğlu, İ. & Yıldız, MZ. (2017b). Karabaşlı Kuyrukkakan'ın (*Oenanthe albonigra* Hume, 1872) Yayılış Sınırları Üzerine Bir İnceleme. *3rd International Congress on Zoology and Technology*, 12-15 July 2017. www.zooloji.gen.tr.
- Ainsworth, W. F. (1842). Travels and researches in Asia Minor. Mesopotamia, Chaldea and armania. London.
- Akarsu, F. & Balkız, Ö. (2010). Türkiye kış ortası sokuşu sayımları 2008-2009-2010. Doğa Derneği, Ankara.
- Albayrak, T. & Erdoğan, A. (2005). Breeding Ecology Of Krüper's Nuthatch (*Sitta krueperi*) Near Antalya, Turkey. *Israel J. of Zool.* 51 (4), 309 – 314.
- Albayrak, T., Erdoğan, A., Kızıroğlu, İ. & Tosunoğlu, M. (2016). *The 5th International Eurasian Ornithology Congress, 10-13 May 2016, Çanakkale, Turkey*, Abstract Book.
- Alléon, C. A. (1880). Catalogue des oiseaux observes aux environs de Constantinople. *Bull. Zool. Soc.*, France 5, 80-116.
- Alléon, C. A. (1898). Nouveaux procedes de taxidermie, accompagnes de quelques impressions ornithologiques de photographies des principaux types de la collection de l'auteur ä Makri-Keui pres Constantinople et de physionomie de Rapaces sur nature, Paris.
- Alléon, C. A. & Vian, J. (1869-70). Des migrations des oiseaux de proie sue le Bosphore de Constantinople. *Revue et Magazine de Zoologie*, (II).
- Arıkan, K. & Turan, S. L. (2015). Elektro-Manyetik alanın kuşlar üzerine etkileri ve Türkiye. *Tabiat Ve İnsan*, 23 – 29.
- Arslangündoğdu, Z. (2011). Autumn-2007 migration of soaring birds across the Bosphorus Turkey. *Journal of Faculty of Forestry, Istanbul Univ.*, 61, 37–42.
- Arslangündoğdu, Z., Dalyan, C., Bacak, E., Yardım, Ü., Gezgin, C. & Beşkardeş, V. (2011). Spring migration of the White Stork, *Ciconia ciconia*, and the Black Stork, *Ciconia nigra*, over the Bosphorus. *Zoology in the Middle East*, 53, 7-13.
- Aslan, A. (1997). Sakaryabaşı/Eminekin Göleti ve çevresinin ornitofaunası üzerine araştırmalar. (Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi)

- Aslan, A. & Kızıroğlu, İ. (2003). A Study on the ornithofauna of Sakaryabaşı/Eminekin Pond and its vicinity (Sakaryabaşı/Eminekin Göleti ve Çevresinin Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar). *Türk. J. Zool.* 27 (TÜBITAK), 19-26.
- Aslan, A., Yavuz, M., Kaska, Y., Erdoğan, A. & Kızıroğlu, İ. (2006). Preliminary study on feeding ecology and heavy metal accumulation at spectacled Bulbul (*Pycnonotus xanthopygos*) Antalya-Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin*, 15 (9b), 1174-1181.
- Avibase (2022). Avibase-Bird Checklists of the World. Turkey. Date last reviewed: 2020-03-01. Last modified: 2023-05-02. <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=TR>.
- Ayaş, Z. & Kızıroğlu, İ. (1999). Ornithofauna of Turkish-Greek-Border (İpsala/Edirne). *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering*, 28 (SeriesA), 25-34.
- Ayaş, Z. & Turan, L. (2001). Ornithological observations on Seyfe Lake, Kırşehir. *Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering, Series A*, 30, 7-16.
- Aydın, M. (2020). *Luscinia megarhynchos* (Bülbül) şarkılarının etnografik ornitomüzikoloji incelemesi. (Yüksek lisans tezi, İÜ Sosyal Bil. Enst., Müzikoloji ABD, İstanbul)
- Ayvaz, Y. (1982). Elazığ-Hazar Gölü Kuşları. *Atatürk Ü. Fen Fak. Derg.* 2 (Özel Sayı 1), 54-64.
- Ayvaz, Y. (1993). Elazığ Bölgesi Kuş Türleri. *Doğa TR-J. of Zoology*, 17, 1-10.
- Bacak, E., Güngör, U. & Arslangündoğdu, Z. (2019). *Gala Gölü Kuşları*, T.C. Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, Edirne Şube Müdürlüğü.
- Bacak, E., Özkoç, Ö. Ü., Bilgin, S., & Beşkardeş, V. (2015). *İstanbul Kuşları*, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Ballance, D. K. (1958). Summer observations on the birds of the Anatolian plateau and Northwestern Cilicia. *Ibis* 100, 617-620.
- Balkız, Ö. (2010). Türkiye kış ortası su kuşu sayımları 2008-2009-2010. Doğa Derneği, Ankara.
- Barış, Y. S. (2010). Önemli Bir Doğa Mirası Kızılırmak Deltası Kuşları. Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Derneği Yayınları.
- Başoğlu, M. & Hellmich, W. (1957). Auf herpetologischer Forschungsfahrt in Ost-Anatolien. *D. Aquar. Terrar. Zs.* 12, 149-152 (Hellmich, W., 1960: *Kosmos* 56, 205-211).
- Bounas, A., Catsadorakis, G., Naziridis, T., Bino, T., Hatzilacou, D., Malakou, M., Onmus, O., Siki, M., Simeonov, P. & Crivelli, A. (2022). Site fidelity and determinants of wintering decisions in the Dalmatian pelican (*Pelecanus crispus*). *Ethology Ecology & Evolution*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03949370.2022.2094471>.
- Beaman, M. & Porter, R. E. (1977). A 'new' raptor migration route through NE Turkey. *Orn. Soc. Turkey Bull.* 14, 2-5.
- Beaman, M. (1986). Turkey bird report, 1976-81. *Sandgrouse* 8, 1-41.
- Belon, P. (1555). Les observations de plusieurs Singularitez et choses memorables, touuees en Grece, Asie, Judee, Egypte, Arabie, et autres pays estranges. Ansvers: Chr. Plantin.
- Bird, C. G. (1937). The birds of southern Asia Minor from Mersin to the Euphrates. *Ibis (XIV)* 1, 65-85.

- Biricik, M. & Karakaş, R. (2012). Birds of Hasankeyf (South-eastern Anatolia, Turkey) under the threat of a big dam project. *Natural Areas Journal* 32(1), 96-105.
- Boyla, K. A. & Arslan, M. (2008). İstanbul'un Kuşları: 2000-2007. İstanbul Kuş Gözlem Topluluğu Yayını, İstanbul.
- Boyla, K. A. & Arslan, M. (2009). İstanbul'un Kuşları: 2008. İstanbul Kuş Gözlem Topluluğu Yayını, İstanbul.
- Boyla, K. A., Sınay, L. & Dizdaroğlu, D. E. (2019). *Türkiye Üreyen Kuş Atlası*. WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul.
- Braun, F. (1903). Ornithologisches aus Konstantinopel. *Ornitologische Monatsberichte*.
- Braun, F. (1904). Ornithologisches aus Konstantinopel. *Ornitologische Monatsberichte*.
- Braun, F. (1905). Ornithologisches aus Konstantinopel. *Ornitologische Monatsberichte* 13.
- Braun, F. (1906). Ornithologisches aus Konstantinopel. *Ornitologische Monatsberichte*, 14, 115-116.
- Braun, F. (1908). Unsere Kenntnis der Ornis der kleinasiatischen Westküste. *Natur und Haus* 56, 539-626.
- Brooks, F. & Gibbs, B. (2000). *Kuşlar*. TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları, Ankara.
- Burnie, D. (2017). *Für die echte Vogelforscher*. Almanca Tercümesi: E. Sixt. Dorling Kindersley Verlag, München.
- Chesney, F. R. & Ainsworth, W. (1837). A general statement of the labours and proceeding of the expedition to the Euphrates, under the command of Colonel Chesney. *Journ. Roy. Geogr. Soc. London* 7, 411-439.
- Chesney, F. R. (1868). Narrative of the Euphrates Expedition. London.
- Clements, JF., Schulenberg, TS., Iliff, MJ., Billerman, SM., Fredericks, TA., Gerbracht, JA., Lepage Sullivan, DBL. & Wood, CL. (2021). The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2021. Downloaded from <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>
- Chantre, E. (1883). Rapport sur une mission scientifique dans l'Asie Occidentale et spécialement dans les régions de l'Ararat et du Caucase. *Arch. Missions Scientif. et Litt. (III)* 10, 199-263; *Oiseaux*. 253-258.
- Collman, J. R. & Croxall, J. P. (1967). "Spring Migration At The Bosphorus", *Ibis*, 109, 359-372.
- Coral, G. (2014). *Objektifinden Mersin'in Kuşları*. Mersin Reptek Matbaa., Mersin.
- Curzon, R. (1854). A year at Erzerum, and on the frontiers of Russia, Turkey and Persia. Kap. X: Bird of Erzerum and environment. London. 143-154.
- Çağlayan, E., Kılıç, T., Per, E. & Gem, E. (2005). *Türkiye kış ortası sığınağı sayımları 2005*. Doğa Derneği, Ankara.
- Çelebi, E. (1611-1682). *Seyahatname*. 10 Cilt. Evliya Çelebi Seyahatnamesi. (SA Kahraman, Ankara, Azerbaycan, Bursa, Bolu, Erzurum, Cirit, Kafkaslar, Tebriz, Trabzon. 2 Cilt. Yeditepe Yay.
- Çiçek, E. & Sungur, S. (2020). Ichthyofauna of sultan marshes (Turkey) and possible effects of fish invasion from Seyhan basin on diversity and conservation. *Commagene J. Of Biology* 4(2), 115-120.
- Danfort, ChG. (1877/78). A contribution to the ornithology of Asia Minor. *Ibis(IV)* 1, 261-274.

- Danfort, ChG. (1880). A further contribution to the ornithology of Asia Minor. *Ibis (IV)* 4, 81-99.
- Derjugin, K. M. (1899). Bericht über eine Reise und zoologische Untersuchungen im Tschorochschen Gebiete und ihre Umgebung von Trapezunt. *Arbeit. Kais. Ges. Naturforsch. Stb. Petersburg* 30, 49-115.
- Dresser, H. E. (1891). On a collection of birds from Erzerum. *Ibis (VI)* 3, 364-370.
- Dupraz, M. (1922). Notes Ornithologiques de la Region du Bosphore 9-12.
- Ebels, E. (1996). Humes Yellow-browed Warbler in Istanbul, Turkey, in December 1994. *Dutch Birding* 18, 242-243.
- Elwes, H. J. & Buckley, T. E. (1870). A list of the birds of Turkey. *Ibis (II)* 6, 59-77.
- Erciyas, Y. K. & Kartal, E. (2011). *Türkiye Kış Ortası Sukuşu Sayımları 2011*. Ornitoloji Araştırma Merkezi. Samsun.
- Erciyas, Y. K. & İsfendiyaroğlu, S. (2013). *2012 Türkiye Kış Ortası Sukuşu Sayımları*. Doğa Derneği. Ankara.
- Erdoğan, A. & Kızıroğlu, İ. (1993). Brutbiologische Untersuchungen an den Sperlingsarten *Passer montanus* L. und *P. Domesticus* L. Beytepe, Ankara. *Verh. Ornith. Ges. Bayern* 25, 211-218.
- Erdoğan, A., Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (1994). Ankara/Beytepe Serçe Populasyonlarının (*Passer domesticus* L. ve *Passer montanus* L.) Yuva Yapım Teknikleri, Yavrularının Gelişimi ve Davranışları. *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 6-8 Temmuz 1994. Edirne. Trakya Üniv. Yay. Cilt VI: Zooloji Sektörünü, 122-127.
- Erdoğan, A., Öz, M., Sert, H. & Tunç, M. R. (2002a). Antalya Yaman-Saz Gölü ve yakın çevresinin avifaunası ve herpetofaunası. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10 (43), 33-39.
- Erdoğan, A., H. Sert H. & Tunç, M. R. (2002b). Finike ve çevresinin kuş faunası. *Tabiat ve İnsan* 36 (1), 30-40.
- Erdoğan, A., Aslan, A., Albayrak, T., Sert, H., Tunç, M. R., Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2003). Birds of Antalya. 11th Int. Symp. *International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region*, October 4-8 Antalya, Turkey.
- Erdoğan vd. (2004). *Demre (Kale) Noel Baba Kuş Cenneti Kuşları*. Sadri Grafik. Antalya.
- Erdoğan vd. (2005a). *Türkiye'nin Doğa Rehberi*.
- Erdoğan, A., Kaçar, M. S., Turan, L. S., Kızıroğlu, İ. & Öz, M. (2005b). Forest pest control by Common Redstart (*Phoenicurus phoenicurus* L.) near Antalya, Turkey. *Journal of Pest Science* 78, 243-245.
- Erdoğan, A., Kaçar, S., Kızıroğlu, İ., Öz, M. & Sert, H. (2006). The breeding biology of the Common Redstart in the research forests, Buk-Lutfi Buyukyıldırım and Elmali Cedar, in Antalya. 24. *International Ornithological Congress, Hamburg*, 13-19 August 2006. Hamburg, Almanya. *J. of Ornithology* 147 (5). Suppl. 1 August 2006.
- Erdoğan, A., Albayrak, T., Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2007). 2th *International Eurasien Ornithology Congress*. 26-29 October 2007, Antalya, Abstract Book.
- Erdoğan, A., Karaardıç, H., Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2009). The Effect of Global Climate Change on The Avifauna of Turkey: A General View. 15th *International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region with focus on Environmental Threats in the Mediterranean Region: Problems and Solutions*. October 7-11, 2009. Bari, Italy.

- Erdoğan, A. & Karaardıç, H. (2010). Demre kuş cenneti kuşları. *Tabiat ve İnsan*, 36-45.
- Erdoğan, A., Kızıroğlu, İ., Işık, K., Turan, L. & Albayrak, T. (2013). *IV. Int. Symp. Ecology and Environmental Problems*. 18-21 Aralık 2013, Antalya.
- Ergene, S. (1945). *Türkiye Kuşları*. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografileri. İstanbul.
- Erk'akan, F., Kızıroğlu, İ., Sipahiler, F., Turan, L., Erdoğan, A., Ekmekçi, M., Gündüz, E., Demirkalp, Y., Yerli, S. & Ekmekçi, G. (1997). Manyas Gölü Sulak Alan Yönetim Planı, Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Proje No: 94K100010.
- Ertan, A., Kılıç, A. & Kasperek, M. (1992). Önemli *Kuş Alanları*. Doğal Hayatı Koruma Derneği. İstanbul.
- Ertan, A. (2008). Türkiye'yi kuşlarla gezelim. Arkeoloji ve Sanat Yayınları. Doğa Gözcüleri Derneği. Mas Matbaacılık. İstanbul.
- Ertan, A. & Arslangündoğdu, Z. (2013). Belgrad Ormanı'nın Kuşları, Çolak A. H. (editör) "Belgrad Ormanı bir doğa ve kültür mirası", T.C. Orman Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü. İstanbul, 698-776.
- Erz, W. (1962). Vogelleben zur Zugzeit am Çarşamba (SW-Anatolien). *Orn. Mitt.* 14, 8-14.
- Frivaldsky, E. (1902). Über ornithologische Sammelreisen in der Türkei 1833-1836; 1841-1845. *Aquila* 9, 206-208.
- Furtun, Ö. L., Erciyas-Yavuz, K., Karataş, A. (2021). *Trakuş Türkiye'nin Kuşları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. İstanbul.
- Fülöp, A., Kovács, I., Baltag, E., Daróczy, J. S., Dehelean, A. S., Dehelean, L. A., Kis, B., Komáromi, I., Latková, H., Miholcsa, T., Nagy, A., Ölvedi, Z. S., Papp, T., Sándor, A., Zeitz, R. & Kelemen, M. (2014). Autumn migration of soaring birds at Bosphorus: validating a new survey station design. *Bird Study* 61 (2), 264- 269.
- Gill, F., Donsker, D. & Rasmussen, P. (2021). IOC World Bird List (v 11.2). Doi 10.14344/IOC.ML.11.2. <http://www.worldbirdnames.org/>.
- Gonzenbach, J. G. (1852). Einige ornithologische Notizen über Smyrna. *Naumannia* 2, 19-23.
- Gonzenbach, J. G. (1860). Bemerkungen über Säugetiere und Vögel von Kleinasien. *Ber.St. Gallen Naturwiss. Ges.*, 48-65.
- Gülen, Ö. K. (1951/53). Düziçi İlköğretmen Okulu Haruniye Kuşları. Özel not.
- Gürpınar, T. (2010). Türkiye'de kuş gözlemciliğinin tarihçesi. Erişim adresi OrnitoFoto.org.
- (HBW) HBW and BirdLife International (2019). Handbook of the birds of the world and birdlife international digital checklist of the birds of the world. Version 4. Available at: http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/Taxonomy/HBWBirdLife_Checklist_v4_Dec19.zip[.xls zipped 1 MB].
- Heinzel, H., Fitter, R. & Parslow, I. (2001). *Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları Kuzey Afrika ve Ortadoğu* (Boyla, K. A., Çev.), Doğal Hayatı Koruma Derneği. İstanbul.
- Hoberlandt, L. & Taborsky, K. (1948). Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey. I. Introduction. *Acta Entom. Mus. Nation. Pragae* 26, 1-10.

- Hollom, PAD. (1955). A fortnight in South Turkey. *Ibis* 97, 1-17.
- İsfendiyaroğlu, S. (2016). İstanbul'un Gökyüzü Misafirleri: *Göçmen Kuşlar*. Ajans Dijital Kalem. İstanbul.
- İsfendiyaroğlu, S. (2020). *Küçükçekmece Kuşların Evi*. Küçükçekmece Belediye Başkanı Çebi K., Güney Özkılıç, G., Karataş, A. ve Ed. Uludağ, O. Matsaş Dijital Ofset ve Reklam San. Tic. A.Ş. Atalar Mah. Kartopu Sok. No: 3/A Kartal / İstanbul.
- İsfendiyaroğlu, S., Karataş, A., Arslangündoğdu & Ünsal, Ö. Ü. (2022). İstanbul'un Kuşları. İstanbul Kültür ve Sanat Ürünleri Ticaret A.Ş. Maltepe Mah. Topkapı Kültür Parkı Osmanlı Evleri 34010 Topkapı/Zeytinburnu/İstanbul.
- Kaçar, S. M., Erdoğan, A., Kızıroğlu, İ. & Öz, M. (2006). Ein Beitrag zur Brutbiologie von Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus* L.) in Antalya-Forschungs (Bük- Lütü Büyükyıldırım und Elmalı Zeder) –Wälder. *Ornith. Mitteilungen* 58 (Nr:10-2006: October).
- KAD (Kuş Araştırmaları Derneği) (2004). Kara Akbaba (*Aegypius monachus*) Türkiye Ulusal Koruma Eylem Planı. Yayın No: 5. KAD, Ankara.
- Kahraman, H., Şeremet, T. & Hatinoğlu, B. (2017). *Doğu Karadeniz Kuşları: Artvin, Giresun, Gümüşhane, Rize, Trabzon*. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, XII. Bölge Müdürlüğü.
- Karadeniz, N. (1995). *Sultansazlığı örneğinde ıslak alanların çevre açısından önemi üzerinde bir araştırma* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Karadeniz, N. (1997). Sultan Marshes, Turkey: A New Approach to Sustainable Wetland Management. In: Nelson J. G, Serafin R. (eds) National Parks and Protected Areas. *NATO ASI Series (Series G: Ecological Sciences)*, 40, 269-276.
- Karakaş, R. & Kılıç, A. (2002). Birds of Göksu Dam (Diyarbakır) and new records in south-east Turkey. *Sandgrouse*, 24 (1), 38-43.
- Karakaş, R. & Kılıç, A. (2005). The Birds of Kralkızı Dam (Diyarbakır), Southeast Turkey. *Sandgrouse*, 27 (2), 139-146.
- Karakaya, M. & Arıkan, K. (2015). The nestsite characteristics in the forest population of Common Blackbird (*Turdus merula*) in Eskişehir, Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 39 (2), 295 – 299.
- Karataş, A. (2016). Batağanlar-Suya Aşık Kuşlar. *Magma Dergisi* 10, 120-134.
- Kasperek, M. (1986). *Die Vögel der Sultansümpfe*. Naturgeschichte eines Vogelparadieses in Anatolien. Eigene Verlag. Heidelberg.
- Kasperek, M. (1990). Zum Vorkommen einiger in der Türkei seltener Vogelarten. *Bonner zoologische Beiträge*, 41. 181- 202.
- Kasperek, M. (1992). *Die Vögel der Türkei: Eine Übersicht* (German Ed.). M. Kasperek Verlag, Heidelberg.
- Kasparyan, A. (1956). A preliminary systematic list of the birds of Turkey. *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecm. B.* 21, 27-48.
- Kasparyan, A. (1960). Türkiye Kuşları Üzerinde Araştırmalar. I. Güney Marmara ve Ege Bölümü Kuşları Hakkında Notlar. *Türk. Biol. Dergisi* 10, 87-100.
- Katheriner, M. & Escherich, C. (1895). Zur Kenntnis der Avifauna Central-Kleinasiens. *Zool. Anzeig.* 18, 476-478.

- Kaya, M. & Kurtonur, C. (1988). Edirne kuş (aves) türleri. *İ.Ü. Orman Fak. Dergisi* 3, Seri B, 38, 105-115.
- Kılıç, T. & Eken, G. (2004). *Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi*. Doğa Derneği. Ankara.
- Kirwan, GMr. & Martins, R. P. (1994). Turkey Bird Report 1987-91. *Sandgrouse* 16, 76-117.
- Kirwan, GMr., Martins, R. P., Eken G. & Davidson, P. (1999). A checklist of the birds of Turkey. *Sandgrouse Suppl. 1*, 1-32.
- Kirwan, GMr., Özen, M., Kurt, B. & Martins, R. P. (2003). Turkey Bird Report 1997-2001. *Sandgrouse* 25, 8-31.
- Kirwan, GMr., Özen, M. & Demirci, B. (2008). Turkey Bird Report 2002-06. *Sandgrouse* 30, 166-189.
- Kirwan, GMr., Boyla, K., Castell, P. Demirci, B., Özen, M., Welch, H., & Marlow, T. (2010). *The birds of Turkey*. Bloomsbury Publishing. www.acblack.com.
- Kirwan, GMr., Özen, M., Ertuhan, M. & Atahan, A. (2014). "Turkey Bird Report 2007-2011". *Sandgrouse* 36, 146-175.
- Kiziroğlu, İ. (1981a). Biologische, ökologische und ethologische Untersuchungen an vier Meisenarten (Parus spp.) im Beynamer Wald bei Ankara 1978 bis 1980. I. Qualitative und quantitative Analyse der Vogelfauna des Untersuchungsgebietes. *J. Pest Science* 54, 56-57.
- Kiziroğlu, İ. (1981b). Bird Ringing in Turkey, *The Ring*
- Kiziroğlu, İ. (1982a). Brutbiologische Untersuchungen an vier Meisenarten (Parus spp.) in der Umgebung von Ankara. *J. Of Ornithology* 123, 409-423.
- Kiziroğlu, İ. (1982b). Ernährungsbiologische Untersuchungen an vier Meisenarten (Parus spp.). *J. Pest Science* 55, 170-174.
- Kiziroğlu, İ. (1982/83). Tageszeitliche Fluktuationen einer Population von Staren (*Sturnus vulgaris* L.) in den Wintermonaten 1977/78 in Beytepe/Ankara. *Verh. Ornith. Ges. Bayern* 23, 511-519.
- Kiziroğlu, İ. (1983a). Biometrische Untersuchungen an vier Meisenarten (Parus spp.) in der Umgebung von Ankara. *Zool. Beitr.* 34, 453-458.
- Kiziroğlu, İ. (1983b). Ankara Beynam Ormanı'nda Yaşayan Baştankara, Parus spp. (*P. major*, *P. ater*, *P. caeruleus* ve *P. lugubris*) Türlerinin Ekoloji ve Davranışı Üzerine Araştırmalar. VII. *TÜBİTAK Bilim Kongresi*, 6-10 Ekim 1980, Kuşadası, Aydın. *TÜBİTAK Yay No:431, Seri No: 21*, 359-373.
- Kiziroğlu, İ. (1984). Populationsdynamische Untersuchungen an vier Meisenarten (Parus spp.) in der Umgebung von Ankara. *Beitr. Vogelkunde, Jena* 30, 138-148.
- Kiziroğlu, İ. (1987a). Die gefährdeten Vogelarten (Nonpasseres) der Türkei. *Verh. Ornith. Ges. Bayern* 24, 533-540.
- Kiziroğlu, İ. (1987b). *Türkiye'nin En Önemli Sulak Alanlarından Olan Kayseri/Sultansazlığı'na Biyo-Ornitolojik Yönden Genel Bir Bakış. Türkiye ve Balkan Ülkelerinde Yaban Hayatı Uluslararası Sempozyumu*. 16-20 Eylül 1987. İstanbul. Orman Bakanlığı Yayınları. Ankara.
- Kiziroğlu, İ. (1987c). Kuş Koruması ve Baştankaraların (Parus spp.) Biyolojik Savaşta Orman Zararlılarına Etkileri. *DOĞA TU Zooloji Dergisi* 11(2), 104-109.

- Kızıroğlu, İ. (1987d). Türkiye’de yaşayan yırtıcı kuşlar ve tehlike dereceleri. *Çamaltı Tuzlası ve Türkiye’deki Diğer Kuş Cennetleri Sempozyumu*, 2 Şubat 1987, İzmir. İzmir: 9 Eylül Üniversitesi Yay. 23 (1987): pp. 26-35 ve pp. 192-194.
- Kızıroğlu, İ. (1987e). Bird species-the generations of which are threatened by extinction in our country (Turkey). *I. Symposium on Problems of Kuş Cenneti National Park in Bandırma Bird Lake*, 3-4- Mai 1986, Bandırma. Ege Üniv. Fen Fak. Biyoloji Bölümü ve Bandırma Rotary Klübü Yay. 1987, 128-147.
- Kızıroğlu, İ. (1988). Über die Nestbesuchaktivität der Altvögel und die Gewichtsentwicklung der Nestjungen bei einigen Meisenarten (Parus spp.). *Verh. Ornith. Ges. Bayern* 24, 743-750.
- Kızıroğlu, İ. (1989). *Türkiye Kuşları, The Bird Species of Turkey*. OGM Basımevi. Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (1992). *Biological Structure of Beytepe and its Environs. Biologischer Aufbau von Beytepe und seiner Umgebung*. OGM Publication. Nr. 672; Serial No. 72. Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (1993a). *The Birds of Türkiye (Species List in Red Data Book)*. Desen Ofset Inc. Ankara. TTKD Publication Nr. 20.
- Kızıroğlu, İ. (1993b). Türkiye’de soyu tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvan türleri. *I. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu*, 1-2 Kasım 1990, Ankara. Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayın Dizisi 2, 105-114.
- Kızıroğlu, İ. (1993c). The Manyas Kuş Cenneti: A natural paradise with A-diploma. *Image of Türkiye* 62, 16-21.
- Kızıroğlu, İ. (1994). *Büyük Doğa Bilimci Alexander von Humboldt*. Desen Ofset. Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (1997a). Populationsgrösse und-schwankungen von Geierarten in der Türkei. *II. Carrion Birds Congress*, 1-4 Mai 1997. Madrid, Spain.
- Kızıroğlu, İ. (1997b). Biological variety in Turkey and the risks to which it is subject. *XI. Weltforestkongress*, 13-22 Oktober 1997. Antalya. T.C. Orman Bakanlığı Dış İlişkiler ve AT Dairesi Bşk. Ankara. 2 (8): Antalya.
- Kızıroğlu, İ. (1997c). Bird species in red data Books in Turkey.
- Kızıroğlu, İ. (2001). *Ekolojik Potpuri I*. TAKAV. Yayınevi, Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (2006a). Zur Biodiversität und zu den geschützten Naturräumen der Türkei. *Kolloquium für Humboldt-Forschungsstipendiaten in der Türkei*. İstanbul: (Plenar, Çağrılı Bildiri).
- Kızıroğlu, İ. (2006b). The importance of birds in biological control: A case study on Great Tits. Ibid, Hamburg, Almanya. *J. of Ornithology Vol. 147 Nr.5 Suppl.1 August 2006*.
- Kızıroğlu, İ. (2007). The Birds of Türkiye Specieslist and Red Data Book of Turkish-Birds 2007. *2nd Int. Eurasien Ornithology Congress*. Antalya, Turkey.
- Kızıroğlu, İ. (2008). *Türkiye Kuşları Kırmızı Listesi. Red Data Book for Birds of Turkey*. Ankamat Mat. Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (2009a). *Türkiye Kuşları Cep Kitabı*. Pocketbook for Birds of Türkiye. Ankamat Matbaacılık. Ankara. Turkish/English.

- Kızıroğlu, İ. (2009b). Die Vogelinsel vor Giresun (Aretias) des Scharzen Meeres. *Ornith. Mitteilungen* 61(03).
- Kızıroğlu, İ. (2011). Management Plan of Körkün Valley near Adana in Mediterranean Region in Turkey. *Hacettepe J. Biol. & Chem.* 39 (4), 343-349.
- Kızıroğlu, İ. (2013). Environmental impact assessments of the ecological usage of water system in energy generation: a case study in Mediterranean, Southern Turkey. Humboldt Kolleg, *The Second International Conference on "Research to Applications & Markets"* RAM, Tunisia.
- Kızıroğlu, İ. (2015a). *Türkiye Kuşları Cep Kitabı. Pocketbook for Birds of Türkiye*. Ankamat Matbaacılık. Ankara. Turkish/English, (second edition). Sarıyıldız Ofset ve Matbaacılık, Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (2015b). *Türkiye ornitolojisine tarihsel süreçte genel bir bakış. Tabiat ve İnsan* 49 (191).
- Kızıroğlu, İ. (2019). *Ekolojik Potpuri 2*. Sarıyıldız Mat, Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (2021). *Kuşlar. Birds*. Haydi Kuşları Gözlemeye. Kuban Mat. Ankara.
- Kızıroğlu, İ. (2022). Analysis and comparison of world bird lists. *Tabiat ve İnsan (Nature and Men)* 192 (1), 3-15.
- Kızıroğlu, İ. (2023). *Kuşlar. Gençler ve Çocuklar İçin. Kuşları Gözleyip Öğrenelim*. Servo Capital Yay. İstanbul.
- Kızıroğlu, İ. (2023/2024). Checklist of bird species in Türkiye, their status and invasive bird species (in press).
- Kızıroğlu, İ., Şişli, M. N. & Alp, Ü. (1987a). Die interspezifische Beziehungen der Höhlenbrüter in Ankara. *Die Vogelwelt* 108 (1987/5), 169-175.
- Kızıroğlu, İ. & Kızıroğlu, F. (1987b). "Die Vogelarten im Vogelparadies des Kuş Cenneti Bandırma" Nationalsparks und seiner Umgebung: *Verh. Ornith. Ges. Bayern* 24, 515-533.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Erdoğan, A. (1990). Türkiye'de zararlı orman böceklerine karşı biyolojik savaşta böcekçi kuş türlerinin kullanılması ile ilgili araştırmalar. *Uluslararası Sedir Sempozyumu*. 22-27 Ekim 1990. Antalya. *Ormancılık Araştırma Yay. No. 59(1990)*: Antalya, 685-691.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Erdoğan, A. (1993a). A bio-ornithological study on Sultansazlığı, one of the important wetlands of Turkey and Europe: New bird species in the area and the current situation. *DOĞA Türk. J. Of Zoology* 17, 179-188.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Erdoğan, A. (1993b). Ein Beitrag zur türkischen Greifvogelfauna und ihrer Gefährdungsgrade. *Hacettepe J. Education* 8, 271-279.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Erdoğan, A. (1993c). Antalya Kurşunlu Kızılçam Ormanı Ornitofaunası Üzerine Araştırmalar. *Uluslararası Kızılçam Sempozyumu*, 18-23 Ekim 1993, Marmaris. *Orman Bakanlığı Eğitim Daire Bşk. Yay. (1993)*: Marmaris, Türkiye, 778-785.
- Kızıroğlu, İ., Köymen, H., Turan, L., Erdoğan, A., Bostancı, T. & Çadallı, N. (1994). Ötücü kuş (passeriformes) sistematüğinde biyoakustüğün kullanımı. *XII. Ulusal Biyoloji Kongresi*. 5-8 Temmuz 1994. Edirne. Trakya Üniv. Yay. Cilt VI: Zooloji Seksiyonu, 266-271.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L., Erdoğan, A., Köymen, H., Çetin, E. & Gerek, Ö. (1997). Türkiye ötücü kuş (passeriformes) türlerinin ses analizi yardımı ile alttür düzeyinde tespiti. Destekleyen Kuruluş: TÜBİTAK (TBAG-1170).

- Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2000). Demirköy/İğneada Longos Ormanları (Subasar Ormanları) ornitofaunası ve bunun amenajman planlaması için taşıdığı önem. *Tabiat ve İnsan* 34(3), 5-8.
- Kızıroğlu, I., Erdoğan, A. & Turan, L. (2002a). Die Populationsschwankungen und die neueren Beobachtungsdaten über die Geierarten in der Türkei. *Ornith. Mitteilungen* 54(7/8), 257-261.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Adızel, A. (2002b). Demirköy/İğneada Longos ormanlari ornitofaunası. *XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi*. 4-7 Eylül, 2002. Malatya.
- Kızıroğlu, İ., Turan, L. & Erdoğan, A. (2002c). Die Sultansümpfe von Kayseri-Vogelparadies der Türkei. *TU Berlin International* 50/51 (April).
- Kızıroğlu, İ., Turan, L., Erdoğan, A., Adızel, Ö. & Pamukoğlu, N. (2002d). Die Schädlingsvertilgung einiger Singvogelarten in einem Schwarzkiefern/Eichen-Mischbestand im Beynamer Wald bei Ankara. *Journal of Pest Science* 75 (2002), 99-102.
- Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2004a). Vogelbestandsaufnahmen durch Linientaxierungen in zwei unterschiedlich strukturierten bayerischen Wäldern. *Ornithologische Mitteilungen* 56. Nr.10-2004, 343-347.
- Kızıroğlu, İ., Erdoğan, A., Turan, L. & Albayrak, T. (2004b). *1st International Ornithology Eurasien Congress*. 8-11 April 2004. Antalya, Abstract Book.
- Kızıroğlu, İ., Adızel, Ö. & Bahadır, M. (2006a). Nature Reserves And Biodiversity in Turkey and Related Policy Measures along with Joining the EU. *Fresenius Environmental Bulletin* 15-No.9b-2006, 1156-1160.
- Kızıroğlu, İ. & Turan, L. (2006b). The diversity of woodpeckers in Turkey and their role in biological control. *Ibid, Hamburg, Almanya. J. of Ornithology* 147 (5), 195.
- Kızıroğlu, İ., Erdoğan, A., Albayrak, T. & Turan, L. (2010a). *3th International Eurasien Ornithology Congress*. 8-11 April 2010. Mitilini, Greece, Abstract Book.
- Kızıroğlu, İ., Sertoğlu, M., Turan, L., Erdoğan, A., Adızel, Ö. & Sert, H. (2010b). *Ekolojik Avcılık (FOTOSAFARİ) Eğitimi*. Çevre-Orman Bakanlığı Yay., Gökçe Ofset, Ankara.
- Kızıroğlu I., Turan, L. & Erdoğan, A. (2013). Biological Diversity and its threats in Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin* 21 (3), 770-778.
- Kızıroğlu, İ. & Erdoğan, A. (2015). Relations between ecosystem and wind energy. *Fresenius Environmental Bulletin* 23 (1), 163-171.
- Kızıroğlu, I. & Wink, M. (2018). Bird Ringing: Banding of Geese. *VI. Int. Eurasien Ornithology Congress*. 23-27 April 2108. Heidelberg, Germany.
- Kızıroğlu, I. & Wink, M. (2019). Children and Birds. *Natur and Man (Tabiat ve İnsan)*. 52 (Mart2019,): 07-21.
- Kosswig, C. (1941). Türkische Vogelnamen. In. H. J. Jorgensen & C. J. Blackburnee, *Glossarium Europae Avium*. Kopenhagen.
- Kosswig, C. (1951). Manyas Gölündeki kuş cenneti. *Biologi*.
- Kosswig, C. (1956). Das Vogelparadies am Manyassee in Westanatolien. *Kosmos* 52(11), 495-499.
- Kosswig, C. (1958). Bird ringing in western Anatolia. *The Ring* 2(15), 28-30.

- Kotschy, Th. (1843). Abbildungen und Beschreibung neuer und seltener Thiere und Pflanzen in Syrien und im westlichen Taurus gesammelt. Hrsg. von E. Fenzl, Stuttgart.
- Krüper, K. (1869, 1875). Beitrag zur Ornithologie Kleinasiens. *J. Orn.* 17: 21-45; *J. Orn.* 23: 258-285.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1933). Über spaeten Vogelzug in der Türkei. *Mitt. Vogelwelt* 32, 110-112.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1934a). Zwei Beobachtungstage in der Umgebung von Ankara. *Mitt. Vogelwelt* 33, 1-7.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1934b). Contribution a la connaissance de l'avifaune de la Turquie d'Europe (Thrace). *Alauda* 6, 452-468.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1934-35). Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens (Paphlagonien und Galatien). *J. Orn.* 82, 505-552.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1935a). Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens (Paphlagonien und Galatien). *J. Orn.* 83, 25-75.
- Kumerlove, H. & Niethammer, G. (1935b). Der Vogelzug Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung. 6-10.
- Kumerlove, H. & Neuhauser, W. (1939). Bibliographie der zoologischen Arbeiten über die Türkei und ihre Grenzgebiete. Leipzig.
- Kumerlove, H. (1957). Brutvogelbeobachtungen bei Savaştepe und Bergama (NW-Anatolien). *Anzeig. Orn. Ges. Bayern* 4, 712-720.
- Kumerlove, H. (1961). Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens. *Bonner zoologische Beiträge* 12, 1-317.
- Kumerlove, H. (1962). Türkiye kuşları üzerine yeni araştırmalar-bataklık ve su kuşları hariç (Weitere Untersuchungen über die Türkische Vogelwelt-ausgenommen Sumpf-und Wasservogel). *İstanbul Üniv. Fen. Fak. Mecm.*, 27, 165-228.
- Kumerlove, H. (1970). Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens und der europäischen Türkei (Ergänzungen- Hinweise- Fragestellungen). *İstanbul Üniv. Fen. Fak. Mecm.*, 35, 85-160.
- Kumerlove, H. (1976). Zum Vorkommen und zur taxonomischen Beurteilung türkischer Populationen von *Phasianus colchicus*. *Bonn. Zool. Beitr.* 27, 47-52.
- Kumerlove, H. (1977). Über die Südgrenze der Brutverbreitung des Weißstorchs. *Bonn. Zool.* 292-298.
- Kumerlove, H. (1984). A chronological review of birds first described from Turkey with their taxonomic status in 1984. *Sandgrouse*, 6, 62-68.
- KuşBank (2012). Kuşbank İnternet Kuş Gözlem Veri Tabanı. Doğa Derneği, Erciyes Üniv., RSBP. www.kusbank.org.
- Lambert, A. (1946). Notes on the birds of Ankara and district (yayınlanmamış manuskript). Lindner, E. (1936). Ornithologische Notizen von einer Reise nach Anatolien. *Mitt. Vogelwelt* 35, 31-35.
- Maas, G. P. (1959). Ornithological report on a biological excursion to Asia Minor. *Ardea* 47, 111-157.
- Makatsch, W. (1955). Verbreitungsgrenzen südeuropäischer Vogelarten und ihre Veränderungen. *Aquila* 59/62, 342-346.

- Mauve, L. (1938). Der Vogelzug am Bosphorus. Bernberg.
- Nesterov, P. V. (1911a). Rapport sur une mission zoologique dans la partie S.W. de la Transcaucasie (en 1909 et 1910) et dans le vilejet d'Erzurum (en 1910). *Ann. Mus. Zool. St. Petersbourg* 16, 37-184.
- Nesterov, P. V. (1911b). Materialien zur Ornithofauna des südwestlichen Transkaukasiens und des nördöstlichen Teiles von Kleinasien. *Ibid* 16, 311-408.
- Nisbet, I.C.T. & Smout, T. C. (1957). Autumn observations on the Bosphorus and Dardanelles. *Ibis* 99, 483-499.
- Ogilvie, I. H. (1954). Bird notes from northern Asia Minor. 1946-1948. *Ibis* 96, 81-90.
- Onmuş, O. (2007). *Türkiye Kuş Ortası Sukuşu Sayımları 2007*. Doğa Derneği, Ankara.
- Onmuş, O., Soydan, E. & Tavares, J. P. (2022a). Population dynamics and wintering strategies of great cormorant (*Phalacrocorax carbo*): what are the factors for selecting wintering sites? *Hydrobiologia*. The online version contains supplementary material available at <https://doi.org/10.1007/s10750-022-05051-z>.
- Onmuş, O., Arda M., Tonay, A. M., Öztürk, A. A., Öz sandıkçı, U. & Dede, A. (2022b). Preliminary study on ornithofauna of Finike (Anaximander) Seamounts region and adjacent waters in the eastern Mediterranean Sea. *J. Black Sea/Mediterranean Environment* 28(2), 252-263.
- Orbay, F. (2020). *Anadolu'nun Kuşları*. Tekfen Kültür Sanat. İstanbul.
- OSME (2019). The Ornithological Society of the Middle East, the Caucasus and Central Asia. (2019) The OSME Region List of Bird Taxa – Version 5.1 [https://www.osme.org/ORL/\[Species records\]](https://www.osme.org/ORL/[Species records]). (OST) Ornithological Society of Turkey (1968-1977). *Bulletins 1-15; Bul.3;5;20.8-29.9.1969*: Bedfordshire, London, England.
- Ölmez, Z. (2014). Ebulgazi'ye Göre Oğuz Boylarının Damgaları ve Kuşları. 5. *Uluslararası Türkiyat Araştırmaları Sempozyumu*, 21-23 Mayıs 2014. Oğuzlar: Dilleri, Tarihleri ve Kültürleri, Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü. Ankara 2015, 729-751.
- Özelmas, Ü. & Karakaya, M. (2011). Ornithofauna of Eskişehir/Türkiye. *Biological Diversity and Conservation* 4 (2), 19-28.
- Özkoç, Ö. Ü. (2020). Kars ilinde üreyen ve geçit yapan kuş türleri. *Turkish Journal of Forestry* 21 (2), 179-187.
- Özkoç, Ö.Ü., Oğuz, D., Nacar, C., Erciyas-Yavuz, K. & Barış, Y. S. (2020). Red-flanked Bluetail *Tarsiger cyanurus* recorded at the Turkish Black Sea coast for the first time. *Zoology in the Middle East* 66 (1), 91-93.
- Öztürk, B., Oral, M., Topaloğlu, B., Bat, L., Okudan, A., Özbek, E. Ö., Sezgin, M., Tonay, A. M., Öztürk, A. A., İsfendiyaroğlu, S. & Uysal İ. (2013). *Red data book Black Sea*. Turkish Marine Research Foundation. İstanbul.
- Pelzeln, A. (1863). Über zwei von Dr. Krüpers zu Smyrna gesammelte Vogelarten. *Sitz. Ber. Akad. Wiss Wien, math-naturw.* 4(I), 149-151.
- Porter, R. F. & Willis, I. R. (1968). The autumn migration of soaring birds at the Bosphorus. *Ibis* 110, 520-536.

- Porter, R. F. (1983). The autumn migration of passerines and near-passerines at the Bosphorus Turkey. *Sandgrouse* 5, 45- 74.
- Ramsey, L.N.G. (1914). Observations on the birdlife of the Anatolian plateau during the summer of 1907. *Ibis*(X)2, 365-387.
- Reiser, O. (1904). Zur kenntnis der vogelwelt von Konstantinopel. *Ornithologisches Jahrbuch*, 15, 153-156.
- Rigler, L. (1852). Die Türkei und deren Bewohner in ihren naturhistorischen, physiologischen und pathologischen Verhaeltnissen vom Standpunkte Constantinopel's. Wien.
- Robel, D. & Brauning, C. (1992). Zum greifvogelzug am Bosporus im September 1990. *Beitr. Vogelkd.* 38, 81-91.
- Rokitansky, G.& Schifter, H. (1971). Ornithologische ergebnisse zweier sammelreisen in die Türkei. *Annalen Des Naturhistorischen Museums in Wien.* 75, 495-538.
- Roselaar, C. S. (1995). *Songbirds of Turkey*. An atlas of biodiversity of Turkish passerine birds. G.M.B., Haarlem, NL & Pica Press. Sussex, U.K.
- Rössner, H. (1935). Die Vogelsammlung der österreichischen kleinasien-expedition 1934. *Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl.* 144, 299-312.
- Russel, A. (1912). Notes on the birds of Sardis, *Asia Minor. Zoologist. (IV)*10, 97-104.
- Sarısoy, M. (2015). *Sultansazlığı havzasının ekosistem coğrafyası*. (Yüksek lisans tezi, *İÜ Sosyal Bil., Enst., Coğrafya ABD, İstanbul*).
- Sauer-Gürth, H., Kızıroğlu, İ. & Wink, M. (2018). Monitoring von neozooischen Gänsen in Heidelberg. *Vogelwarte.* 56.
- Sert, H. & Erdoğan, A. (2004). The avifauna research of Termessos National Park (Antalya- Turkey). *Turkish Journal of Zoology.* 28, 135-143.
- Schrader, G. (1891). Ornithologische beobachtungen auf meinen sammelreisen. I. kleinasien (Aydın und Mersin). *Orn. Jahrb.* 2, 179-197.
- Sclater, P.L. (1865). Notes on Krüper's Nuthatch and on the other known species of the genus Sitta. *Ibis (II)*1, 306-311.
- Sclater, P. L. (1904). On the birds of Sibthorbs Fauna Graeca. *Ibis (VIII)* 4, 222-227.
- Sıkı, M. (1983). İzmir yöresi kuşları. *Doğa Bilim Dergisi (Seri A)* 7(3), 538-542.
- Sıkı, M. (1988). Çamaltı tuzlası-homa dalyanı kuş türleri. *TÜBİTAK Doğa Türk Zooloji Dergisi.* 12(3), 272-283.
- Somçağ, S. (2006). *Türkiye Kuşları*. YKYayımları.
- Steinfatt, O. (1932). Der Bosphorus als Landbrücke für den Vogelzug zwischen Europa und Kleinasien. *Journal für Ornithologie* 80, 354-383.
- Stresemann, E. (1928). Die Vögel der Elbrus-Expedition 1927. *J. Orn.* 76, 313-411.
- Strickland, H. E. (1836). List of birds, noticed or obtained by him in Asia Minor, in the winter of 1836. *Proc. Zool.Soc. London* 4, 97-102.

- Strickland, H. E. (1842). On the rediscovery of *Halcyon smyrnensis* (Linne) in Asia Minor. *Ann. Magaz. Natur. Hist.* 9(60), 441-443.
- Suseven, B., Onmuş, O. & İsfendiyaroğlu, S. (2006). *Kış ortası sokuşu sayımı (KOSK) Raporu*. Doğa Derneği. Ankara.
- Şekerçioğlu, Ç. H. (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology & Evolution*, 21(8), 464-471.
- Tabur, M. A. & Ayvaz, Y. (2005). Burdur Gölü su kuşlarının biyoeкологи. *Erciyes Ü. Fen Bil. Enst. (Cilt B)* 1-2, 126-145.
- Taverniers, B. J. (1681). Vierziegjährige Reise-Beschreibung. Überstzt von J. Menudier. Nürnberg.
- Taylor, G. C. (1872). Ornithological observations in the Crimes. Turkey, Sea of Azov abd Crete, during the years 1845-1855. *Ibis (III)* 2, 224-237.
- Tchihatcheff, P. De (1853/69). *Asie Mineure. P. II: Climatologie et Zoologie*. Paris (Almancası, Gotha, 1867).
- Tchihatchef, P. (1864). *Le Bosphore et Constantinople*, Paris.
- Tchihatchef, P. (2019). İstanbul ve Boğaziçi (Çev. Ali Berkay). İş Bankası Kültür Yayınları.
- Tosunoğlu, M., Sevim, İ., Samsa, Ş. & Şengül, E. (2014). Çanakkale Sulak Alanlarının Kuş Zenginliği. Orman Su İşl. Bak., 3.Bölge Şb. Md. Özen Reklam. Çanakkale.
- Trackus (2016) Bird List of Turkey. [https://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx%20=t%C3%BCrkiye_nin_kuslari%20\(Distribution\)](https://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx%20=t%C3%BCrkiye_nin_kuslari%20(Distribution))
- TRAKUS (2020). *Türkiye'nin Kuşları*. İş Bankası Kültür yay.
- Tristram, H. B. (1882). Ornithological notes of a journey through Syria, Mesopotamia and Southern Armenia in 1881. *Ibis (IV)* 6, 402,419.
- Turan, N. (1990). *Kuşlar Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları*. Ankara.
- Turan, L. (1990a). Saksığan'larda (*Pica p. Pica*) teritoryum oluşturma ve yuva yapımı. *DOGA, Tr Journal of Zoology* 14, 329-335.
- Turan, L. (1990b). Ankara / Beytepe, saksığanların (*Pica p. pica*) kuluçka biyoloji. *DOGA Tr. Journal of Zoology* 14,323-328.
- Turan, L. (1990c). *Sultansazlığı Fauna I., II., ve III. Ara Raporu ve Final Raporu*. Sultan Sazlığı GEFüII Proje Yönetim Birimi, Kayseri.
- Turan, L. (2002). Küre Dağları Milli Parkı avifaunası. *Tabiat ve İnsan*. 36(4), 12-19.
- Turan, L. (2005). The status of diurnal birds of prey in Turkey. *Journal of Raptor Research*, 39(1), 36-54.
- Turan, L. (2006). Distribution and calendar of swift species in Turkey. *Sandgrouse* 28 (1), 69-73.
- Turan, L., Kızıroğlu, İ. & Erdoğan, A. (1990). sedir (*cedrus libani*) ve karaçam (*pinus nigra*) kültüründe kuluçkaya yatan saksığan (*pica pica*)'nın biyoloji ile ilgili araştırmalar. *Uluslararası Sedir Sempozyumu*. 22-27 Ekim 1990. Antalya. Ormancılık Araştırma Yay. No.59(1990): Antalya., Turkey. 692-702.
- Turan, L., Erdoğan, A. & Kızıroğlu, İ. (1993a). Bildırcın (*coturnix c. coturnix*) populasyonlarını olumsuz

- etkiliyen çevresel faktörler. *II. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu*. 5-7 Kasım 1992. Ankara. *Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayın Dizisi 3* (1993); Ankara, 116-118.
- Turan, L. & Kızıroğlu, İ. (1993b). Bildırcın (*Coturnix c. coturnix*) ve japon bildırcınlarının (*c. c. japonica*) karşılaştırmalı üreme biyolojileri. *DOGA Tr. Journal of Zoology*. 17(3), 311-318.
- Turan, L., Erdoğan, A. & Kızıroğlu, İ. (1995). Sultansazlığı yönetim planı. alanın ornitolojik açıdan son durumu. *H.Ü Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11, 49-56.
- Turan, L. & Erdoğan, A. (1998). Avifauna research of Antalya/Kursunlu Redpine Natural Forest. *Ornithologischer Anzeiger*. 37, 141-148.
- Turan, L.S. & Göktaş, A. (2000). *Başkent'in Kuşları*. Ankara.
- Turan, L. & Kızıroğlu, İ. (2003). Die Schädlingsvertilgung einiger Singvogelarten in einem Schwarzkiefer/Zeder-Wald in Beytepe bei Ankara. *Journal of Pest Science*. 76(6), 159-160.
- Üner, Ö., Boyla, K. A., Bacak, E., Birel, E., Çelikova, İ., Dalyan, C., Tabur, E. & Yardım, Ü. (2010). Spring migration of soaring birds over the Bosphorus, Turkey, in 2006. *Sandgrouse*. 32, 20-33.
- Türkoğlu, M & Şekercioğlu, Ç.H. (2018). *Iğdır'ın Kuşları*. *The Birds of Iğdır*. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Gn., Md.,2. Baskı. Evos Basım. Ankara.
- Vehbi, A. (1929). Observations sur une *Perdix bartavelle* du Mont Taurus. *Bull.Soc.Zool. Geneve*. 4, 33-36. İst. Darulfunn. Fen Fak. Mec. 6, 914-919.
- Wahby (Vehbi), A. (1930). Les Oiseaux de Ia region de Stamboul et ses environs. *Bulletin de la Société zoologique de Genève*. 171-175.
- Vehbi, A. (1932). Les Cigognes en Turquie. 248-250.
- Venzmer, G. (1917). Geier im Taurus. *Zool. Beob*. 58, 174-179.
- Wadley, N. J. P. (1951). Notes on the birds of Central Anatolia. *Ibis* 93, 63-89.
- Watson, G. E. (1961a). Aegean bird notes I. Descriptions of new subspecies from Turkey. *Postilla* 52, 1-15.
- Watson, G. E. (1961b). Aegean bird notes including two breeding records new to Europe. *J.Orn*. 102, 301-307.
- Weigold, H. (1912/13). Ein Monat Ornithologie in den Wüsten und Kulturoasen Nordwestmesopotamiens und Innersyriens. *J. Orn*. 60: 249-297; 365-610; *J. Orn*. 61: 1-40.
- Wettstein, O. (1938). Die Vogelwelt der Aegaeis. *J.Orn*. 86, 9-53.
- Wink, M. & Kızıroğlu, İ. (2017). Kuş halkalaması: önemi ve Almanya'da kaz halkalanması. Importance of bird ringing- with an example of geese banding in Germany. *Tabiat ve İnsan(Nature and Man)*. 51(199), 4-21.
- Wink, M., Albayrak, T., Kızıroğlu, İ. & Erdoğan, A. (2018) *VI.Int. Eurasien Ornithology Congress, 23-27 April 2108. Heidelberg, Germany*.
- Wink, M. (2021). *Ornithologie für Einsteiger und Fortschrittene*. 2.Aufl., Springer, Spektrum. Yarar, M. & Magnin, G. (1997) Türkiye'nin önemli kuş alanları. Doğa Hayatı Koruma Derneği, İstanbul.

Ornitoloji ile İlgili Çeşitli Üniversitelerde Yürütülen Doçentlik, Doktora ve Yüksek Lisans Çalışmaları

- Adızel, Ö. (1993). *Van Karasu (Mermir) Deltası kuşları*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Adızel, Ö. (1998). *Researches on ornithofauna of the Lake Van Basin* (Doktora Thesis, unpublished YYÜ, Institute of Science, Van).
- Akyıldız, A. (2004). *Bahçesaray (Van) ornitofaunası üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Albayrak, T. (2001). *Antalya bölgesinde yaşayan Anadolu swacısı (Sitta krueperi)'nin biyolojisi ile ilgili araştırmalar*. (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Albayrak, T. (2007). *Anadolu Sivacının (Sitta krueperi) Türkiye populasyonu üzerine Biyoeolojik araştırmalar*. (Doktora Tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Arslangündoğdu, Z. (2005). *İstanbul-Belgrad Ormanı'nın ornitofaunası üzerinde araştırmalar*. (Doktora Tezi, İ. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Aslan, A. (2002). *Arap bülbülü (Pycnonotus xanthopygos) Türkiye populasyonu biyo-ekolojisi*. (Doktora Tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Avcı, F. (2017). *Muş Ovası ornitofaunası üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Aytekin, G. (2019). *Antalya merkezinde kolyeli kumrunun (Streptopelia decaocto Frivaldszky, 1838) biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Ayvaz, Y. (1983). *Kayseri Sultansazlığı su kuşları* (Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ).
- Azizoğlu, E. (2013). *Yüksekova (Hakkari) Nehir sazlığı ornitofaunası üzerine bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Azizoğlu, E. (2018). *İstanbul Terkos (Durusu) Gölü'nün ornitolojik potansiyeli ve kullanım alanlarının coğrafi bilgi sistemleri (CBS) kullanılarak belirlenmesi* (Doktora, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Azmanoğlu, R. K. (2016). *Osmanlı dönemi kuş saraylarının belgesel fotoğrafçılık yöntemi ile tanıtılması*. (Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Kütahya).
- Bariş, S. (2017). *Mardin ornitofaunası*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Biricik, M. (1986). *Küçük kumru Streptopelis s. Senegalensis L.'de eş ilişkileri*. Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Burak, B. (2020). *Sarmehmet barajı ornitofaunası (Van)*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Can, Ö. (2013). *Hatay, Belen boğazı'nda bulunan rüzgar enerjisi santralının süzülerek göç eden kuşlara etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil. Enst., Antalya).
- Çankaya, M.S. (2020). *Şarkikaraağaç (Isparta) serçe (Passer domesticus) popülasyon biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).

- Çelikoba, İ. (2008). *Küçükçekmece Gölü avifaunasıyla ilgili çalışmalar*. İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Bitirme Tezi.
- Durmuş, A. (2002). *Balık gölü (Doğubeyazıt-Ağrı) ve çevresinin eko-ornitofaunası üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Durmuş, A. (2008). *Van Gölü'nde yaşayan gece balıkçılı (Nycticorax nycticorax L., 1758)'nın biyokolojisi üzerine araştırmalar*. (Doktora Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Dut, E. (2007). *Yarışlı Gölü ornitofaunası*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Erciyas, K. (2005). *Kuşlarda oryantasyon*. (Yüksek Lisans Tezi, Samsun 19 Mayıs Üniv., Fen Bil.Enst, Samsun).
- Erciyas, K. (2011). *Karadeniz üzerinden nokturnal göç eden Passeriformes (Aves) türlerin sonbahardaki göç stratejileri*. (Doktora Tezi, Samsun 19 Mayıs Üniv.,Fen Bil.Enst, Samsun).
- Erdogan, A. (1989). *Ankara / Beytepe serçe popülasyonlarının (passer domesticus l. ve passer montanus l.) kuluçka biyolojileri ile ilgili araştırmalar*. (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Erdogan, A. (1995). *Türkiye'de yaşayan akbabaların (neophron percnopterus, gypaetus barbatus, gyps fulvus, aegyptius monachus) son durumları ve bunları etkileyen faktörler*. (Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Gök, G. (2019). *Koçköprü barajının ornitofaunası (Erciş / Van)*. (Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Göksal, S. (2021). *İstanbul Eminönü bölgesi kuş evleri*. (Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).
- Güçlü, H. S. (2000). *Eğirdir Gölü kuşları*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil.,Enst., Isparta).
- Gümüş, B. A. (1999). *Isparta Gölçük Gölü kuş türleri*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil.,Enst., Isparta).
- Kaçar, S. (2001). *Antalya araştırma ormanlarındaki (Bük-Lütfi Büyükyıldırım ve Elmalı Sedir) bahçe kızılkuyruğu (Phoenicurus phoenicurus L.) popülasyonları üzerine biyolojik araştırmalar*. (Yüksek Lisans, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Karaardıç, H. (2005). *Tütreyengöl'de (Antalya/ Manavgat) sylvia cinsine ait kuş türlerinin halkalanması ve bazı biyolojik özelliklerinin belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Karaardıç, H. (2012). *Antalya Boğazkent'te kuyrukkakan türlerinin (Oenanthe spp.) konaklama ekolojisi ve göç stratejilerinin araştırılması*. (Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi. Fen Bil.Enst, Antalya).
- Karacelan, İ. B. (2015). *Dökülmüş angut (Tadorna ferruginea (Pallas, 1764) tüylerinden CHD geni vasıtasıyla cinsiyet belirleme*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü.,Fen Bil.,Enst. Isparta).
- Karakaya, M. (2009). *Eskişehir ormanlarında yaşayan turdus merula (karataavuk)'nın biyo-etolojisi*. (Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi).
- Kaya, M. (1990). *Gala Gölü ve çevresinin ornito-faunası üzerine araştırmalar*. Trakya Ü.Fen Bil. Enst.,
- Kayahan, A. (2014). *Isparta'da Kukumav'ın (Athene noctua Scopoli, 1769) beslenme biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü.,Fen Bil.,Enst. Isparta).

- Kızıroğlu, İ. (1981). *Ankara Beynam Ormanı'ndaki baştankara, Parus L., Cinsi (AVES) Türlerinin (Pmajor L., 1758, P. lugubris anatoliae (Hartert, 1905), P. caeruleus caeruleus L., 1758, Pater L., 1758) biyoloji, ekoloji ve davranışları ile ilgili araştırmalar*. Hacettepe Üniversitesi Zooloji Bölümü, Proje No: TBAG-371, Ankara, Doçentlik Tezi.
- Kurdoğlu, O. (1988). *Doğu karadeniz bölgesinde gündüz yırtıcı kuşları ve özellikle atmaca (accipiter nisus) ile yapılan avcılık*. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Orman Entomolojisi ve Koruma Programı, İstanbul.
- Murat, C. (2019). *Isparta merkezinde kaya güvercininin (Columba livia Gmelin, 1789) biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Nergiz, H. (2005). *Karakuyu gölü kuşlarının biyoeкологиjsi*. (Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Nergiz, H. (2010). *Türkiye (Burdur gölü, Van Gölü, Sultan sazlığı) dikkuşyruk ördek (Oxyura leucocephala) populasyonlarının biyolojisi*. (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil., Enst., Isparta).
- Özkan, L. (2012). *Antalya/Boğazkent mahmuzlu kız kuşu (vanellus spinosus L., 1758) populasyonunun göç fenolojisi ve kuluçka biyolojisi üzerine araştırmalar*. (Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bil., Enst.).
- Özkoç, R. (2012). *Burdur Gölü flamingo (Phoenicopterus roseus) populasyon biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil., Enst. Isparta).
- Öznur, H. (2012). *Antalya/Boğazkent'te acrocephalus cinsine ait kuş türlerinin göç fenolojilerinin araştırılması*. (Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Öztürk, Y. (2008). *Sütçüler (Isparta) kırmızı akbaba (Gyps fulvus) populasyonunun biyoeкологиjsi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Öztürk, Y. (2013). *Afyonkarahisar, Antalya ve Isparta Kırmızı Akbaba (Gyps fulvus) populasyonlarının biyoeкологиjsi*. (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Öztürk, Z. (2022). *Van il sınırları içinde üreyen küçük karga (corvus monedula) ve ekin kargası (corvus frugilegus) türlerinin tiy, yumurta içeriği ve yumurta kabuğunda bazı ağır metal düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Sert, H. (2000). *Termesos Milli Parkı avifaunası ve ekosistemdeki ilişkiler*. (Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı).
- Sıkı, M. (1985). *Çamaltı Tuzlası - Homa Dalyanı kuş türleri ve bazı türlerin biyolojileri üzerine araştırmalar*. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Şahin, D. (2012). *İstanbul korularında üreyen yeşil papağan ve İskender papağanı üzerine araştırmalar*. (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).
- Şekercioğlu, Ç. H. (2003). *Causes and consequences of bird extinctions*. (Doctoral Thesis, Stanford University Department of Biological Sciences).
- Soylu, A. (2014). *Kovada Gölü'ndeki (Isparta) Sakarmek'nin (Fulica atra L. 1758) popülasyon biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil., Enst. Isparta).
- Tabur, M. A. (1996). *Burdur Gölü su kuşları*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil., Enst., Isparta).

- Tabur, M. A. (2002). *Göller bölgesi (Göhlisar Gölü, Burdur Gölü, Eğirdir Gölü, Kovada Gölü, Beyşehir Gölü) kuşlarının biyokolojisi*. (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil., Enst. Isparta).
- Tanrıverdi, A. (2014). *Muş ili sınırları içindeki toy kuşu (Otis tarda L., 1758)'nın üreme ekolojisi üzerine araştırmalar*. (Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bil. Enst, Van).
- Turan, L. (1988). *Ankara/Beytepe, Saksığının (Pica p. pica) Kuluçka Biyolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, , H.Ü.Fen Bil.,Enst.).
- Turan, L. (1992). *Bıldırcın (coturnix c. coturnix) ve japon bıldırcınları (c. c. japonica)'nın karşılaştırmalı üreme biyolojileri*. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bil., Enst..
- Türkoğlu, M. & Şekercioğlu, Ç. H. (2018). *Iğdır'ın Kuşları*. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Gn.,Md. (2. Baskı) EVOS Basım Yay. Ankara.
- Uzun, A. (1998). *Göhlisar Gölü (Burdur) su kuşlarının biyokolojisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil., Enst., Isparta).
- Uzun, A. (2004). *Batı Karadeniz bölgesi bazı göllerinin avifaunası*. (Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bil. Enst., Isparta).
- Vurur, Ö. (2020). *Kızılırmak deltasından göç eden Muscicapa striata (Pallas, 1764) (Passeriformes: Aves) türünün ilkbahar ve sonbahar göç dinamiği*. (Yüksek Lisans Tezi, Samsun 19 Mayıs Üniv., Fen Bil., Enst., Samsun).
- Yeni, B. (2007). *Antalya İl merkezindeki Küçükumru (Streptopelia senegalensis L. 1758) Populasyonunun biyokolojisi üzerine araştırmalar*. (Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniv., Fen Bil., Enst, Antalya).
- Yıldırım, M. (2011). *Isparta merkezinde saksığan (Pica pica L. 1758) populasyonunun ekolojik özellikleri*. (Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Ü., Fen Bil.,Enst. Isparta).

Yazar Hakkında / About Author

**Prof. Dr. İlhami KIZIROĞLU | OSTİM Teknik Üniversitesi |
ikiziroglu[at]gmail.com | ORCID: 0000-0002-8421-2435**

İlhami Kızıroğlu ilk, orta ve lise öğretimini Elazığ'da tamamlamıştır. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi'ni 1968'de bitirmiş, Orman Koruma ve Entomolojisi Bölümünde asistanlık yapmıştır. 1971'de Münih Ludwigs-Maximillian Üniversitesi'ne(LMU) sınavla girmiş ve Ekoloji/Doğa Koruma ile ilgili doktorasını pekiyi derecesi ile 1976'da tamamlamıştır. 1977'de başladığı Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde 1982'de doçent, 1982/83'te HÜ. Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü (Almanca Dille) kurucu başkanlığı,1988'de profesör, dekanlık. HÜ Senatosunun iki bilim insanına verdiği "Bilimde Üstün Başarı Ödülü"nü; Akdeniz Üniversitesi'nin "Çevre Bilim Hizmet Ödülü"nü; Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın sulak alanların korunması çalışmaları nedeniyle "Bilim Ödülü"nü; Sultansazlığı Manejman Planlaması Projesi ile "Henry Ford Çevre Ödülü"nü almıştır. DAAD ve Av-Humboldt Bilim Burslarıyla LMU, Heidelberg Üniversitesi, Münih ve Berlin Teknik Üniversite'lerinde araştırmalar yürütmüştür. İstanbul Işık Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı yapmıştır. OSTİM Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesidir. 34'ü kitap, 400 bilimsel çalışması vardır.

**Prof. Dr. İlhami KIZIROĞLU | OSTİM Technical University |
ikiziroglu[at]gmail.com | ORCID: 0000-0002-8421-2435**

İlhami Kızıroğlu completed his primary, secondary and high school education in Elazığ. He graduated from the Faculty of Forestry at Istanbul University in 1968 and worked as an assistant in the Department of Forest Protection and Entomology. He joined the Ludwigs-Maximilians University of Munich (LMU) in 1971 and completed his PhD in Ecology/Nature Conservation with a very good degree in 1976. He joined Hacettepe University, Faculty of Science, Department of Biology in 1977 and became Associate Professor in 1982, Founding Chair of the Department of Science Education (German Language) at HU Faculty of Education in 1982/83 and Professor and Dean in 1988. He received the "Outstanding Achievement Award in Science" awarded by the HU Senate to two scientists; the "Environmental Science Service Award" of Akdeniz University; the "Science Award" of the Ministry of Forestry and Water Affairs for his work on wetland protection; the "Sultansazlığı Managing Planning Project". He received the Henry Ford Environmental Award. He was Dean of the Faculty of Engineering at Istanbul Işık University. He is a faculty member of OSTİM Technical University, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering. He has written 400 scientific papers, 34 of which are books.

