



TURNA



Biyo-kültürel açıdan **TURNA** (Grus grus) araştırması

Yazan: Ferdi Akarsu

Doğa Derneği

Kültür Mahallesi - Dr. Mediha Eldem Sokak - 70110 Çankaya - Ankara
Tel: 0312 481 25 45 / 0312 481 25 03 Faks: 0312 481 25 09
www.dogaderneği.org

ISBN: 978-605-64102-0-8

Türkçe Editörü: Dicle Tuba Kılıç, Nilay Urhan

Çeviri Editörü: Ufuk Özdağ

Haritalar: Ferdi Akarsu

İçerik Fotoğrafları: Ceren Tuncer, Kenan Özer

Tasarım: B.Çağlar Bebeci

Kapak Resmi: Turna Figürlü Cam Mozaik Örneği (<http://www.cammozaik.org>)

Giriş bölümü Resmi: Bakır Rölyef Çalışması Semazen Figürü – Kaynak: İnternet

Referans Gösterme:

Akarsu, F. ed. (2013). Biyo-Kültürel Açıdan Turna (*Grus grus*) Araştırması 2013. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.

Katkılarından dolayı **Metin Güneş**'e teşekkür ederiz.

Ağustos 2013



SONSUZLUK

Çin'in efsanelerinden biridir Sekiz Ölümsüzler. Gökte, bulutların arasında bir turnanın çektiği kayığa binmiş sonsuzluğu arayan sekiz kişinin öyküsünü anlatır. Bir de, hiç bir zaman bunun tersinin olmayacağını anlatır bu efsane aslında, yani sekiz turnayı ölümsüzlük yurduna bir insanın asla taşıyamayacağını.

Zamanımız insanı, ölüm korkusunu doğayı yok ederek yenmeye çalışır. Tekniğine ve elektriğine tapar. Ölüm doğaldır, kaynağını yok edersem, ölümden uzaklaşmış olurum, en azından yaşadığım sürece bu korkumdan arınırım diye düşünür. Turnaları öldürür, kuşları öldürür, suları öldürür, hayvanları öldürür, sonunda bir bakar, kendisinin de içinde bulunduğu doğayı tümünden öldürmektedir.

Turnanın Sonsuzluk Ülkesi'ne sürüklediği kayıktaki Sekiz Ölümsüzler'in her birinin özelliği, insanın bugün yitirdiği, yaşamı sonsuzluğa taşıyan niteliklerdir aynı zamanda.

Öykü demek ister ki, yalnızca turna değildir seni sonsuzluğa taşıyacak olan, senin başka insanlarla kuracağın ilişkilerin içeriği ve biçimi de önemlidir. Yani, sen bu ilişkileri iyi kurarsan, turna vardır, onun uçarak taşıdığı göksel kayak da seni sonsuzluk yurduna götürür. Zaten kayığın en başındaki ihtiyar da bilgeliği simgeler.

İnsanın doğayla ilişkisini belirleyen şeyin, insanın insanla ilişkisi olduğunu düşünüyorum, bu düşüncemi de efsane ve masalların bana öğrettiği sosyal bilim kuramına borçluyum. Zaten türküleri, efsaneleri, masalları, oyunları ile doğayı anlatan insan, bu sanatsal etkinliğini de insan için yapmıyor mu?

Sivas ve Erzincan civarında turnaları çok uzaktan, uçarlarken görmüştüm. Kuzey Moğolistan'da ise sürüler halinde Selenge Irmağı'na inişlerini seyretmiştim saatlerce. Turnayı seyretmek bile insanı bir ölçüde sonsuzluğa taşıyor.

Doğa koruma etkinliği ve anlayışı, doğayla kurduğu ilişkinin biçimini büyük ölçüde ve dünya çapında gözden geçirmelidir bana sorarsanız. Turnanın çektiği göksel kayıktaki Sekiz Ölümsüzler'in erdemleriyle donanmalıdır doğa koruma kültürü. Geleneksel türküleri, deyişleri, efsane ve masalları, henüz tamamı yok olmadan bilgeliğin kaynağı olarak fark etmelidir.

Özcan Yüksek

Atlas Dergisi Genel Yayın Yönetmeni
Doğa Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

İÇİNDEKİLER

7	8	10	12	22	25	44	46	47	49
GİRİŞ	ÖZET	ABSTRACT	ARKA PLAN	ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	GENEL SONUÇLAR	TARTIŞMA ve ÖNERİLER	TEŞEKKÜRLER	KAYNAKÇA	EKLER
			Biyolojik ve Kültürel Çeşitlilik İlişkisi 12	Biyolojik Araştırmanın Yöntemi 22	Biyolojik Araştırmanın Sonuçları 26				
			Turnanın Biyolojisi Hakkında Genel Bilgiler 13	Kültürel Araştırmanın Yöntemi 24	- Üreme 26				
			- Sistematik 13		- Kışlama 32				
			- Anadolu, İran, Gürcistan ve Ermenistan'da		- Göç 34				
			Turna Alt Türlerinin Dağılımı 13		Kültürel Araştırmanın Sonuçları 36				
			- Turnanın Ekolojisi 15						
			Turnanın Osmanlı Coğrafyası ve Anadolu'da		Tehtitler 38				
			Kültürel Açıdan Yeri ve Önemi 16						
			- Tarih Öncesi Çağlarda Turna Kültür İlişkisi 16						
			- Klasik Edebiyatta Turna 17						
			- Halk Edebiyatında Turna 17						
			- Halk Müziğinde Turna 19						
			- Günümüzdeki Yaşam Ritünlerinde ve Toponimde Turnanın Yeri 19						



GİRİŞ

Turna hem kültürel bir figür hem de biyolojik açıdan bir canlı türü olarak özel bir yere sahiptir. Gerek geçmişte gerek günümüzde kutsal bir kuş türü olarak değerlendirilmiştir (Özdağ, 2011). Anadolu kültürlerinde turna figürünün yer aldığı sayısız edebi eser bulunmaktadır. Turnanın kültürel açıdan bilinen tarihi, M.Ö. 12,000'li yıllara dayanan Göbekli Tepe'ye kadar uzanmaktadır. Günümüze değin, klasik edebiyat örneklerinden tasavvuf edebiyatı ve divan edebiyatında çok sayıda şair tarafından figür olarak yer verilmiştir. Mevlevi ayinlerinde dönerek sema eden semazene ilham kaynağıdır.

Halk edebiyatında ise masallarda, deyişlerde ve Aşık Kültürü kapsamında sayısız şiirde figür olarak yer almıştır. Dini bir obje olarak, bilinen insanlık tarihinin hemen her döneminde kutsal mertebesinde değerlendirilmiştir. Günümüzde Alevi-Bektaşî kültüründe önemini Hz. Ali'nin sesi olarak ve Cem'de Turna Semahı olarak korumaktadır. Biyolojik açıdan gerek morfolojik özellikleri gerek davranışsal olarak üreme döneminde sergilediği kur dansı ve destansı göçü türün diğer kuş türleri arasında ilgi çekici türlerden biri olarak değerlendirilmesini sağlamıştır.

Sulakalan sistemlerinden biri olan sazlıklarda üreyen tür, günümüzde yaşanan kalkınma politikaları ve kültürel tek tipleşme sürecinde olumsuz yönde etkilenmiştir. Anadolu'da son 60-70 yılda sulakalanların ilk başlarda sıtma mücadelesi ve tarım alanı açma, sonrasında ise yapılaşma ve barajlar nedeniyle hızla yok edilmesi türün Anadolu'dan sessiz sedasız yok olma sınırına gelmesine neden olmuştur. 2010 yılında yapılan bir araştırmada Anadolu'da kalan turna çifti sayısının 20'nin altında olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma ile 2008 yılında bilim dünyasına yeni tanıtılan ve dünyada sadece Anadolu, Ermenistan, İran ve Gürcistan'da üreyen Anadolu dağ turnasının yok olmanın eşiğinde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu süreçte doğayla olan bağlantısı iyiden iyiye kopan Anadolu insanının yaşadığı kültürel erozyonun da payı son derece önemlidir. Doğayı ötekileştiren ve etik sınırlarını hala beşeri sınırlar içinde tutan insan¹, yukarıda sayılan tehditler karşısında çoğu zaman tepkisiz kalmıştır. Yok olup gidenin sadece sazlık, turna veya bir iki türkü olduğu yanlışlığına düşmüştür. Bununla birlikte son yıllarda yapılan birçok bilimsel çalışma insan kültürü ve doğa arasındaki ilişkiyi analitik olarak ortaya koymuştur. Bu çalışmalar insanın kültürel zenginliği ve kurumları ile doğal zenginliklerin yüksek bir eşleşme oranıyla birbirine bağlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aynı zamanda bu iki etmenden birinin tehdit altına girdiği durumlarda diğerinin etkilendiği ortaya konulmuştur. Günümüzde kültürel ve/veya biyolojik zenginliğin korunmasına yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmalarda, bu iki grubun ortak olarak değerlendirilmesini yöntem olarak alan biyo-kültürel yaklaşım sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Rio Sözleşmesi ve UNESCO gibi uluslararası etkiye sahip yapılar bu yeni yaklaşımı vizyonları kapsamına almıştır.

Tüm bu bilgiler ışığında, turnanın Anadolu'daki üreme, kışlama ve göç gibi davranışları hakkında bilinmezleri ortadan kaldırmaya ve güncel bir durum tespiti yapmaya yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları bu raporda sunulmaktadır. Rapor kapsamında turnanın biyolojik ve ekolojik yönden durumunun ortaya konulmasının yanı sıra türün kültürel ve gündelik hayat içindeki önemi konusunda araştırmalar ve derlemeler yapılmıştır. Raporda ayrıca türün neslini günden güne azaltan tehditlerin ve "Biyo-kültürel" bakış açısıyla yok oluşun önüne geçmeyi hedefleyen somut önerilerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

1- Konuyu "A Sand County Almanac" adlı kitabında ele alan Aldo Leopold, etişin sınırlarını, toprağı da kapsayacak şekilde genişletmenin düşünce sistemlerinde "içsel bir değişim"i gerektirdiğini vurgulamaktadır.



Turna biyolojik ve kültürel açıdan özel bir konuma sahip canlılar arasındadır. Morfolojik açıdan büyük ve ilgi çekici kuş türlerinden biri oluşu, üreme döneminde çiftler halinde gerçekleştirdiği kur dansı ve çıkardığı etkileyici sesler, göç ve kış dönemlerinde büyük topluluklar ile hareket etmeleri ve göç esnasında “V” biçiminde uçuşları yaşadıkları hemen her yerde özel, kutsal gibi sıfatlarla tanımlanmalarını sağlamıştır. Yaşadıkları yerlerde insanlar en az 14 bin yıldır onların bu özelliklerinden etkilenmiş, davranışlarından gündelik hayatlarında, entelektüel üretimlerinde ve dini ritüellerinde ilham almışlardır. Günümüze geldiğimizde ise Anadolu’da yaşanan kültürel tek tipleşme ve doğal alanların hızlı bir biçimde tüketilmesi birçok canlıyla birlikte turnanın da neslini tehlike altına sokmuştur. Son 10 yıl içinde bu olumsuz gidişatın nedenini anlamak için çeşitli düzeylerde araştırmalar yapılmıştır. Bununla birlikte turna gibi insanın kültürel birikimine dâhil olmuş ve büyük oranda insanla birlikte evrilmiş bir tür için yürütülen çalışmaların yaygın biçiminin aksine çok disiplinli biyo-kültürel bir bakış açısıyla yürütülmesi gerekliliği doğmuştur. Akabinde turnanın Anadolu’daki güncel durumunu ortaya koymak üzere yaptığımız araştırmalarda, türün gerek kültürel gerekse biyolojik açıdan önemi ve durumu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Çalışma kapsamında turnanın biyolojik açıdan güncel durumunu araştırmak için 2010 ve 2012 yılları üreme döneminde arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Türün göç ve kışlamasına yönelik durum tespiti için literatür araştırması, Kış Ortası Sukuşu Sayım Sonuçları (KOSKS), kuş gözlemci ve araştırmacılarının kuş kayıtlarını kaydettikleri internet tabanlı KuşBank internet sitesi kayıtları ve kuş fotoğrafçıların ve gözlemcilerinin kuş fotoğraflarını paylaştıkları Trakuş sitesi kayıtları araştırılmıştır. Turnanın kültürel açıdan araştırılmasına yönelik olarak arazi çalışmalarımız esnasında yöre insanları, sivil toplum ve kamu kuruluşları ilgililerinden tür hakkında bilgiler toplanmaya çalışılmıştır. Bunun

yanında türün nüfuz ettiği edebi eserler, dinsel bir figür olarak günümüzde hala önemli olduğu kültürler, bu kültürlerin dağılım alanları ve gündelik hayattaki temsiliyeti araştırılmıştır. Aynı zamanda araştırmalar esnasında turnaya yönelik biyolojik ve kültürel açıdan önemli tüm tehditler kaydedilmiştir.

Araştırmanın biyolojik açıdan sonuçlarına bakıldığında, 2012 yılı üreme döneminde yapılan arazi çalışmaları ve literatür araştırması neticesinde 8 kesin üreme alanında 12 çift turna ve 19 yavru gözlenmiştir. Araştırmalar neticesinde 5 farklı alanda toplam 9 üreyen çiftte yaşam alanı sağlaması nedeniyle türün üremesi açısından en önemli ilin Sivas olduğu ortaya çıkarılmıştır. Buna ek olarak Muş Bulanık ilçesinde 1 çift, Samsun Kızılırmak Deltası’nda 1 çift ve Bolu Yeniçağ Gölü’nde 1 çift turnanın ürediği tespit edilmiştir. Çalışmalar neticesinde türün üremesi açısından önemli, muhtemel olarak nitelendirilen 16 ve potansiyel olarak nitelendirilen 9 farklı alan tespit edilmiştir.

Türün kışlama ve göç dönemlerine yönelik gerçekleştirilen araştırma çalışması neticesinde, Anadolu’da ortalama 1143 turnanın kışladığı tespit edilmiştir. Türün kışladığı önemli alanlar ise Çukurova Deltası’nda Yumurtalık, Ağyatan, Akyatan lagünleri, Tuzla Gölü ve bunlara ek olarak Göksu Delta’sı olarak görülmektedir. Turnanın göç esnasında Anadolu’da konakladığı önemli yerleri tespit etmeye yönelik yürütülen araştırma sonuçlarına göre, turnanın kuzey-güney istikametinde İstanbul, Batı Karadeniz sahil şeridi boyunca, Samsun ve Doğu Karadeniz üzerinden Anadolu’ya giriş yaptığı anlaşılmaktadır. Kuzeydoğudan ise Kars ve Iğdır şehirleri üzerinden giriş yaptıklarını gösteren kayıtlar bulunmaktadır. Karadeniz ve Marmara üzerinden giriş yapan grupların Tuz Gölü ve çevresinde, kuzeydoğudan giriş yapanların ise Muş İli’ndeki Bulanık Malazgirt ovaları gibi uygun alanlarda konakladıkları yönünde kayıtlar bulunmaktadır.

Aynı zamanda Kayseri çevresindeki Sultan Sazlığı gibi uygun konaklama alanları da turnalar için göç esnasında önemli alanlardır. Türün Anadolu’dan çıkışta ise Mersin ve Adana illerini, Hatay İli’nde Belen Geçidi’ni ve güneydoğuda Urfa İli Ceylanpınar ve Akçakale ovalarını kullandığı yönünde çok sayıda ve düzenli kayıtlar mevcuttur.

Turna hakkında yürütülen kültürel araştırmaların sonuçlarına bakıldığında, turnanın özellikle ana üreme alanı olan Sivas ve çevresinde, Alevi-Bektaşî kültürünün görüldüğü kırsal alanlarda günümüzde de kutsal olarak kabul edildiği tespit edilmiştir. Türün diğer üreme alanlarında ise fiziksel ve davranışsal özelliklerinden ötürü yerel halk tarafından özel olarak nitelendirildiği gözlenmiştir. Ürediği hemen her yerde turnaya yapılacak herhangi olumsuz müdahalenin uğursuzluk getireceği yönünde çok sayıda hikâye ve deyiş bulunmaktadır. Aynı zamanda turnayı konu alan ya da isminin geçtiği çok sayıda türkü TRT repertuarında bulunmakta ve radyolarda çalınmaktadır. Buna ek olarak Sezen Aksu ve Neşet Ertaş gibi geniş kitleler tarafından dinlenen sanatçıların turnayla ilgili ya da turnanın geçtiği eserleri icra ettikleri görülmektedir. Tüm bu örnekler turnanın günümüzde de insanın kültürel üretimlerine azalan bir ivmeyle de olsa ilham olduğunu göstermektedir.

Araştırmalarımız kapsamında turnaya yönelik tüm tehditler kaydedilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu kapsamda türe yönelik tehditler ekolojik ve kültürel olarak iki ana kolda değerlendirilmiştir. Ekoloji tabanlı tehditlere baktığımızda, “Aşırı ve Plansız Otlatmanın” türü etkileyen en önemli tehdit olduğu belirlenmiştir. “Tarımsal Yoğunlaşma”, “Su Rejimine Müdahale, Drenaj ve Kurutma” önde gelen diğer önemli tehditlerdir. Türü etkileyen kültürel bağlamdaki tehditlere yönelik incelemelerimiz sonucunda, kültürel tek tipleşme akımı şemsiyesi altında göç, doğayla-insan, insan-insan ve insan-toplum arasındaki ilişki biçimlerinin değişmesi,

türün yok olmasında kültürel anlamdaki en büyük ve genel tehditler olarak belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre turnayla ilgili değindiğimiz tartışma ve önerilere baktığımızda, türün biyolojisi hakkında özellikle kışlama ve göç dönemlerine ilişkin detaylı araştırma önerisi, koruma faaliyetleri öncesinde önemli bir adım olarak görünmektedir. Buna ek olarak Anadolu’da görülen iki alttürün dağılım alanları ve izolasyon mekanizmaları öncelikli araştırma konuları arasındadır. Türün korunmasına yönelik önerilere baktığımızda, yürütülecek koruma çalışmalarında Önemli Doğa Alanları’na (ÖDA; Ek 7) odaklanılması önem arz etmektedir. Tür için üreme, kışlama ve göç açısından önemli olduğu ortaya koyulan 66 alanda yaptığımız incelemede, bu alanlardan 58’inin yani yüzde 87,8’inin ÖDA’lar içerisinde temsil edildiği ortaya koyulmuştur. Türün korunmasına yönelik kültürel bağlamdaki tartışma ve önerilere baktığımızda ise turnanın, Anadolu coğrafyası ve kültürel hayatından yok olmasını engellemek için, doğa ile kültürel öğeler arasındaki ilişkilerin net biçimde ortaya koyulup, bu ilişkilerin devamlılığını sağlamanın, kültürel anlamda tür için yapılacak en temel koruma faaliyeti olacağı önerilmektedir.



Crane (*Grus grus*) Research From a Bio-Cultural Standpoint

Cranes are among species that have a unique place from a biological and cultural standpoint. Their large size and attractiveness among other bird species, the courtship dances couples perform during the breeding seasons as well as their impressive voice, their communal flights during migration and winter seasons, their V-shaped flight formation are some of the reasons why they are defined as being “special” and “sacred” in various geographies. For at least fourteen thousand years, people have been influenced by these features of cranes so much so that their daily lives, intellectual productions and religious rites are inspired by them. Today, however, cranes along with many other species are endangered species due to cultural monotypification and loss of wilderness areas in Anatolia. In the last ten years, research has been conducted in various levels to comprehend the causes of such negative state of affairs. Nevertheless, in the endeavors to protect crane species that have gotten involved in the cultural accumulation of mankind and have evolved with mankind hitherto known methods have not been employed. Instead, a multidisciplinary research within a bio-cultural point of view has been aimed at. Accordingly, in the research conducted to display the current state of cranes in Anatolia, it is intended to display the importance and circumstances of the species both from a biological and cultural standpoint.

In this study, in order to look into the current state of cranes from a biological standpoint, field studies have been conducted during the 2010 and 2012 breeding seasons. In order to determine the conditions as regards the migration and wintering of the cranes, along with literature research, sources listed below have been explored; Mid-winter Waterfowl Counts; records of “Kuşbank” website in which bird records have been stored by bird observers and researchers; and records of “Trakuş” website in

which bird photographs have been shared by the bird photographers and observers. During the fieldwork for the cultural exploration of the cranes, information has been gathered from the local people, from peoples working at non-governmental organizations and public institutions. In addition, cranes in the literary works, in cultures where cranes bear significance as a religious figure, the areas where such cultures reach out, and the representation of cranes in everyday life have been analyzed. While conducting the research, all threats to the cranes within a cultural and biological standpoint have been recorded, as well.

According to the biological findings of the research, 12 pairs of cranes and 19 fledges were observed in 8 breeding areas as a result of the fieldwork and bibliographical research conducted in 2012 breeding period. As a result of the explorations on the cranes, it has been found out that Sivas is the most significant place since it has provided habitat for a total 9 breeding pairs in 5 different areas. In addition to this, it has been observed that a pair of cranes has bred in Bulanık District of Muş, in Kızılırmak Delta of Samsun as well as Yeniçağ Lake of Bolu. As a result, 16 possible and 9 potential fields have been identified in terms of their importance for the breeding of the species.

As a result of the researches conducted on migration and wintering of the species, it is found out that approximately 1143 cranes have wintered in Anatolia. It is observed that Yumurtalık, Ağyatan, Akyatan lagoons in Çukurova Delta, Tuzla Lake, and Göksu Delta are important areas that cranes winter. Research results on the locations where cranes take refuge in Anatolia reveal the following results: in the north-south direction, cranes enter via İstanbul; in the Western Black Sea Coast Stripe, cranes enter Anatolia via Samsun, and Eastern Black Sea. Also there are findings that show that In the North-East direction, cranes enter via Kars and Iğdır. The flocks entering via Marmara and Black Sea, use the Salt Lake and its environs; and the ones

which enter from the North-East direction, use muddy Bulanık and Malazgirt plains in Muş. At the same time, Sultan Sazlığı around Kayseri are also convenient roosting places for cranes during their migration. Also, there are a lot of records and findings that show that the cranes, as exit ways from Anatolia, fly via Mersin and Adana, Belen Gate in Hatay and in south-east, Urfa, and plains of Ceylanpınar and Akçakale.

When we look at the results of the cultural research done on cranes, we see that the crane is still deemed sacred today in rural Alawite-Bektashi cultures, especially in Sivas and its environs that make up the main breeding site of the cranes in Turkey. In other breeding sites of the species, it is also seen that this bird is regarded as special by the local folk because of its physical and behavioral attributes. There are numerous tales and idioms, in almost all of the breeding sites of the crane, about how it brings bad luck to unduly interfere with the crane's life and habitat. In addition, there are various folk songs about cranes that are included in the Turkish Radio and Television Association (TRT) repertory and played on radio channels. Widely followed and famous artists like Sezen Aksu and Neşet Ertaş sing songs about the crane. All these examples are evidence to the fact that the crane is still an inspiration, though in a somewhat lesser scale, for the cultural/artistic productions of human beings.

Within the scope of our research, all the threats cranes are facing today have been recorded and evaluated. In this vein, the threats the species are facing are divided into two main categories: namely, ecological threats and cultural threats. When the ecological threats are taken into consideration, it is detected that “Excessive and Unplanned Grazing” is the most important threat to the crane's well-being. “Agricultural Concentration” and “Meddling With the Water Regime, Drainage and Desiccation” are other significant threats. Our studies on the cultural threats the crane is facing

show the following: under the umbrella of cultural monotypification, migration and the change in the way of relations between nature and human, human and human, and human and society are considered to be the most general and biggest problems facing the extinction of the species.

According to the outcomes of the research, when we look at the discussions and suggestions concerning the cranes, we have such assessments: the suggestion of a detailed research on the biology of the species, especially on wintering and migration periods, is seen as a significant step before conservation activities. Besides this, the dispersion and isolation of two sub-species in Anatolia are the major areas of research. When we look at the suggestions for the conservation of the species, it is important to focus on Key Biodiversity Areas (KBA) in the conservation process. In the research conducted on 66% of the land which has been considered as important in terms of breeding, overwintering and immigration, it is seen that 58 %, which means 87,8 % of these lands, are represented within KBAs. When we look at the discussions and suggestions in terms of the conservation of the species from a cultural standpoint, the assessments below are worth consideration: to prevent the extinction of cranes from the Anatolian geography and cultural life, the basic conservation activity for the species is to put foreword the interrelations between natural and cultural entities clearly, and to provide continuity for the interrelations.



12 ARKA PLAN

2- İnsan (Homo sapiens) Hominidae ailesine ait olup, Homo cinsine dahil yaşayan tek canlı türüdür. Afrika kökenli olup, Anatomik olarak 200.000 yıl önce modern davranışlarına ise 50.000 yıl önce kavuşmuştur. En erken 12 bin yıl önce tarımsal faaliyetlere, bitki ve hayvan türlerini evcilleştirmeye başlamış medeniyetini bu sayede geliştirmiştir (McHenry, 2009).

3- Küresel ölçekte biyolojik çeşitlilik 21. yy başlarından itibaren tarihi oranlarına kıyasla en az bin kat büyük bir biçimde yok olma krizine girmiştir (Levis, 2009)(Harmon ve Loh, 2010).

4- Doğa bilimcileri günümüze değin bitki, hayvan, mantar, alg, bakteri ve virüs türlerinin dahil olduğu 1.5 milyon canlı türü tanımlamışlardır (Skutnap ve ark. 2003).

5- Dünya sathında tespit edilen 5000 – 7000 arasındaki farklı kültüre bakıldığında, bu kültürlerden 4000-5000 tanesinin yerli (indigenous) topluluklara ait olduğu bilinmektedir. Yani Dünya'nın kültürel zenginliğinin 80-90'ı yerli topluluklara aittir. Dünya üzerindeki konuşulan 6,703 farklı dilin %32'si Asya, %30'u Afrika, %19'u Pasifik, %15'i Amerika Kıtası ve %3'ü Avrupa'da konuşulmaktadır. Bu dillerden %54'ü Popua Yeni Gine, Endonezya, Nijerya, Hindistan, Avustralya, Meksika, 5- Kamerun, Berezilya, Zaire, Filipinler, Amerika ve Vanuatı'nun içinde bulunduğu 12 ülkede konuşulmaktadır (Toledo, 2001).

6- Hotspots'lar doğal habitatlarının en az yüzde yetmişini kaybetmiş aynı zamanda endemik türler açısından zengin yerleri karakterize eder. Dünya yüz ölçümünün %2,3 kaplayan bu alanlar 34 farklı hotspots, tüm dünyadaki çiçekli bitkilerin %50'den fazlasını karasal omurgalıların ise en az %43'üne yaşam alanı sağlamaktadır (Ek 6; Mittermeier ve ark, 2011).

Biyolojik ve Kültürel Çeşitlilik İlişkisi

Biyolojik çeşitlilik kelimesi her ne kadar koruma biyolojisi (Conservation Biology) kökenli bir kelime olsa da günümüzde gerçek anlamda koruma yapabilmek sosyal ve politik süreçlere de bağımlıdır (Alcom, 1994). İnsanlık binlerce yıllık varoluşu² boyunca dünyanın hemen her yerine yayılmayı, hayatta kalmayı ve yaşadığı ortamı değiştirmeyi başarmıştır (Toledo, 2001). Bu süreçte kültürel açıdan farklılıklar gösteren insan toplulukları oluşmuştur (Baker, 2001). Bu süreci sadece kendini ortama adapte ederek değil çoğunlukla yaşadığı ortamı kendi ihtiyaçları doğrultusunda değiştirme yoluna giderek gerçekleştirmiştir (Joralemon ve ark. 2010). Değiştirdiği çevre koşulları o ortamda yaşayan canlıların da evrimsel süreçlerine etki etmiş ve sonucunda insan çevresinde yaşamayı başarabilen canlı türleri hayatta kalmayı başarmıştır. Bu durum insanın çevresini devamlı etkilemesinden ötürü günümüzde de artan hız ve oranda devam etmektedir³. Çok sayıda canlı türü⁴ adaptasyona devam etmeye çalışırken birçoğunun soyu tükenmiş ya da tükenme tehlikesi altına girmiştir (Bu konuda türlerin nesli tükenme durumuna ilişkin küresel bir envanter olan IUCN RedList referans alınmaktadır). Aynı zamanda insanın dünyanın dört bir yanına yayılması ve bulunduğu çevreyle olan ilişkisi, dilsel zenginliği de kapsayan kültürel bir zenginlik oluşturmasını sağlamıştır⁵ (Skutnap ve ark. 2003).

Bu bilgiler ışığında kültürel ve biyolojik çeşitlilik arasındaki ilişki, yaygınlaşan ve gelişen Coğrafi

Bilgi Sistemleri (GIS) kullanımı ile ortaya koyulmaya çalışılmıştır (Gorenflo ve ark, 2011; Steppveark, 2004). Bu kapsamda kültürel açıdan yerli (Indigenous People) olarak tanımlanan toplulukların yerleri ve sayısı aynı zamanda dünya üzerinde konuşulan dillerin yerleri ve sayıları değerlendirmeye alınmıştır (Gorenflo ve ark, 2011; Toledo, 2001). Biyolojik açıdan ise dünya üzerinde biyolojik çeşitlilik açısından zengin aynı zamanda tehdit altında olan alanlar (Sıcak Noktalar-HotSpots⁶; Mittermeier ve ark, 2011; Mittermeier ve ark, 2003; Ek 6) kültürel ve biyolojik zenginlik korelasyonunu göstermek açısından altlık olarak alınmıştır. Çalışmalar neticesinde kültürel ve biyolojik zenginlik arasında yüksek oranda korelasyon ortaya koyulmuştur (Ek 8-9). Tüm dünya üzerindeki konuşulan kültürel-dilsel çeşitliliğin yüzde 70'nin biyolojik açıdan zengin olarak nitelendirilen sıcak noktalarda bulunduğu tespit edilmiştir (Gorenflo ve ark, 2011). Bu sonuçlar canlı türlerinin kültürel öğelerle olan yakın ilişkisini ortaya koyduğu gibi, canlı türlerinin veya kültürel öğelerin korunmasına yönelik geliştirilen strateji ve planlamalarda bu iki öğenin beraber değerlendirilmesi gerekliliği sonucunu doğurmaktadır (Gorenflo ve ark, 2011; Toledo, 2001; Skutnap ve ark. 2003). Bu bilgiyi destekleyen bir diğer olgu da canlı türlerinin yok oluşu ile kültürel-dilsel öğelerin yok oluşu arasındaki korelasyondur. 21 yy'a geldiğimizde, geçmişteki oranından 1000 kat daha fazla olan türlerin yok oluşunu, bu yüzyılın sonunda yüzde 50 -90 yok oluş

oranı ile dil çeşitliliği izlemektedir. Dünya üzerinde bilinen dilsel zenginliğin yüzde 80-90 oranında yerlilerin kullandığı dillerden kaynaklandığı düşünülürse büyük oranda bir kültürel yok oluştan söz etmek iddialı olmaktan çıkacaktır (Gorenflo ve ark, 2011). Dolayısıyla insanla etkileşime girmiş bir bölgedeki canlı türleri veya onların yaşam alanlarını korumak isteniyorsa o bölgedeki kültürel zenginliği de korumak gerekliliği doğmaktadır. Ters durumdaysa kültürel zenginliğin korunması isteniyorsa canlı türleri ve yaşam alanlarını koruma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda son otuz yılda biyolojik ve kültürel çeşitlilik çalışan koruma biyologları, antropologlar, etnobiolog ve etnoekologlar yeni ortaya koyulan biyo-kültürel (Bio-cultural axiom) akım ve terimi altında çalışmalarını çok disiplinli (multi-disipliner) bir yol haritası altında geliştirmiştir (Toledo, 2001; Skutnap ve ark. 2003).

Tüm bu bilgiler ışığında, kültürel ve biyolojik çeşitliliğin her geçen gün yok olma eğiliminin nedenlerini anlamak ve çözüm önerileri sunmak açısından, turna gibi insanın kültürel gelişimine ve yaşam ritüellerine derin bağlarla nüfuz etmiş canlıların araştırılması ve korunması, insan ve doğa arasındaki bağlantı ve ilişkilerin yeniden kurulması hususunda anahtar rol oynayacaktır.

Turnanın Biyolojisi Hakkında Genel Bilgiler

Turna (Eurasian crane; *Grus grus*), turna türleri arasında 420,000 km karelik dağılım alanı ile yaygın türlerden biridir. Küresel popülasyonu 360,000 ila 370,000 birey arasındadır (BirdLife International, 2012). Tür 2009 yılı küresel ölçekteki kırmızı liste (Red List) değerlendirmesine göre Düşük Öncelikli (Least Concern) olarak sınıflandırılmıştır (IUCN Redlist,

Sistematik

Sistematik açıdan bakıldığında, 2009'a değin *Grus grus* türünün dünyada *Grus grus grus* ve *Grus grus lilfordi* olmak üzere 2 turna alt türü tanımlanmıştı. Anadolu'da geçmişte tek alt türe ait (*Grus grus grus*) üreyen, göçen ve kışlayan popülasyon olduğu bilinmekteydi. Bununla birlikte 2011 yılında yayınlanan bir çalışma ile Tibet Avrasya Turnası (Tibetan Eurasian Crane; *Grus grus korelovi*) alt türü tanımlandı (Ilyashenko ve

2012). Tür Türkiye popülasyonun bölgesel ölçekteki değerlendirmesine göre ise Tehdit Altında (Endengared) olarak sınıflandırılmıştır (Ek 4). Günümüze değin Anadolu'da *Grus grus grus* ve *Grus grus archibaldi* olmak üzere iki alt türünün dağılım gösterdiği bilinmektedir (Akarsu et al, 2010; Eken ve ark. 2006; Ilyashenko et al, 2008).

Belyov, 2011). 2009 yayınlanan başka bir sistematik çalışma ile ise *Grus grus archibaldi* Anadolu dağ turnası (Transcaucasian Eurasian Crane) yeni turna alt türü olarak bilim dünyasına tanıtıldı (Ilyashenko, 2008, Anadolu dağ turnası yaygın alt türden, morfolojik farklılık olarak temelde yaygın alt türde bulunan kafa üstündeki kırmızı lekenin olmayışı ile ayrılır⁷).

Anadolu, İran, Gürcistan ve Ermenistan'da Turna Alt Türlerinin Dağılımı

Turna geniş bir yayılımı sahip olup Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'da dağılım göstermektedir (Birdlife 2012; bkz. Şekil 1). Avrupa popülasyonunun dağılım alanları ve üreyen çift sayısına ilişkin kesine yakın bilgilere sahip olmamıza rağmen Anadolu'da dağılım gösteren turna alt türlerinin coğrafik yayılımına ve üreyen çift sayısına yönelik bütünsel bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları derlemesi türün dağılımına yönelik altlık işlevi gören bir yol haritası ortaya koymaktır (Eken ve ark, 2006). Ülkenin doğusunda 2010 yılından itibaren Anadolu dağ turnasına yönelik (Akarsu ve ark, 2010) ve batısında da yaygın alt türe yönelik çalışmalar başlamış olup (Doğa Araştırmaları Derneği Turna Eylem Planı Kapsamında) 2012 yılında ülkenin hem batısında hem doğusunda arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Anadolu

dağ turnasına yönelik münferit çalışmalar neticesinde bu alt türün Gürcistan, İran, Ermenistan ve Doğu Anadolu'da, yaygın alt tür olan *G.g grus*'un güney popülasyonundan 1,100-1,200 km daha uzakta izole bir biçimde ürediği anlaşılmaktadır (Ilyashenko ve ark, 2008). 1997 yılındaki bir çalışmaya göre İran sınırlarındaki Güneybatı Maku Köyü'nde 3-4 çiftin ürediği bildirilmiştir (Ra'naghad ve Ebrahimi, 2007). Bu çalışmadan sonra ülkeden alt türle ilgili yeni bir bildirim gelmemiştir (A.-M. Ebrahimi, pers. Comm). Gürcistan'da ise çift sayısı belirtilmemekle birlikte Türkiye sınırına yakın bir üreme kaydı bildirilmiştir (Abuladze, 1995). 1998,1999 ve 2008 yılı sayım sonuçlarına göre Gürcistan'da 11 ila 17 üreyen çiftin bulunduğu bildirilmiştir (A. Abuladze, pers. comm.).

13



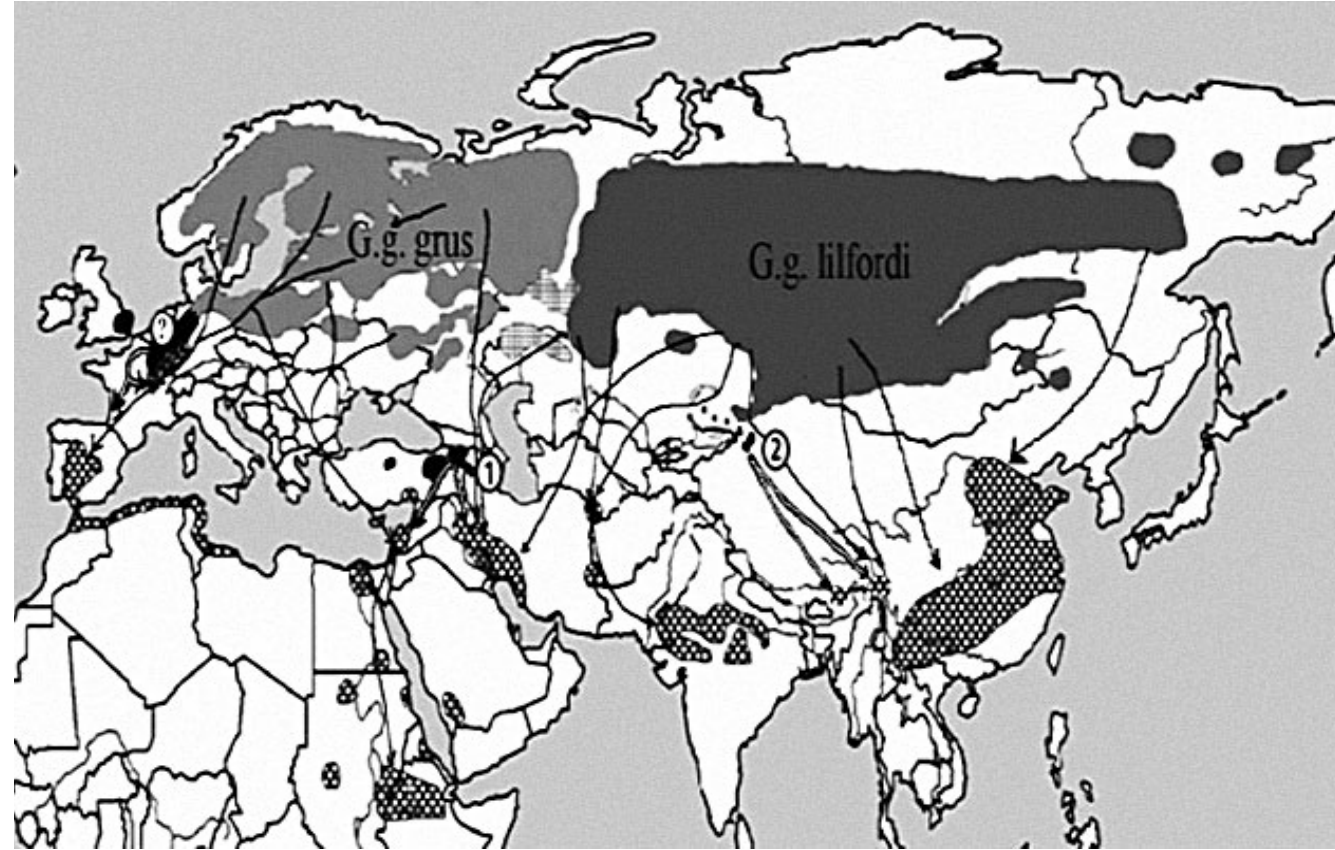
7- İki alttür arasındaki temel farklar: tepenin hemen gerisindeki kırmızılık yoktur yerine gaganın dibinden başın tepesine kadar uzanan, seyrek saç benzeri tüyleri olan siyah deri papilla vardır; alt yanak, üst cenenin arasındaki tüylü kısım ve başın gerisindeki tüylü bölge kahverenkli; kalan diğer kısımlar ise kafanın alt arka kısmındaki patchde (benek, yama) olduğu gibi soluk gri renklidir; taban kömür karası rengindedir. (Ilyashenko 2008; Ilyashenko et al. 2012).



Ermenistan'da ise 2 ila 3 üreyen çiftin Türkiye-Gürcistan sınırı yakınında kaydedildiği bildirilmiştir (Ilyashenko ve ark, 2008). Anadolu turna popülasyonu üzerine BirdLife International verilerine göre 2000 yılları başına kadar 190-270 üreyen çift tahmin edilmekteydi. Bununla birlikte 2010 yılında Doğu Anadolu'da gerçekleştirilen üreme araştırması neticesinde

2 kuvvetle muhtemel, 4 muhtemel üreyen çift ve toplamda 47 turna kaydedildi. Yapılan alt tür incelemesi sonucuna göre 42 bireyin Anadolu dağ turnası temel ayırt edici özellikleri olan kırmızı alınsız siyah kafa ve sarı gözlere sahip olduğu tespit edildi. Bu sonuçlar ile Doğu Anadolu'daki üreyen popülasyonun *Grus grus archibaldi* alttürüne ait olabileceğine yönelik

kuvvetli kanıtlar elde edilmiş oldu (Akarsu et al, 2010). Alt türün nerede kışladığı yönünde bir çalışma bulunmamakla birlikte Anadolu dağ turnası özellikleri taşıyan bazı bireylerin son yıllarda İsrail'in Hula Vadisi'nde gözlemlendiği bildirilmiştir (I. Shanni, pers. comm.; Rozenfeld, 2011).



Şekil 1 Turna'nın ve alt türlerinin dağılım haritası. 1 numaralı bölge Anadolu dağ turnası (Transcaucasian Common Crane; *Grus grus archibaldi*). 2 numaralı bölge Tibet Avrasya turnası (Tibetan Common Crane; *G.g. korelovi*) dağılım alanını gösteriyor. Taranmış bölgeler ise karışık turna gruplarının dağılım alanlarını gösteriyor (Ilyashenko ve Belyalov, 2011).

Turnanın Ekolojisi

Davranış

Turna, Karadeniz'in güneyi ve doğusunda yerli veya lokal olarak göçen izole popülasyonlar olmasına rağmen, temelde göçmen bir kuş türüdür (Snow ve Perrins 1998). Göçlerini genel olarak kuzey – güney doğrultusunda, kış aylarında güneyde ilkbahar ve yaz aylarında ise kuzeyde olmak esasına göre tamamlarlar. Aile grupları ve üremeyen bireyler her ne kadar Temmuz ayında göçe başlasalar da, ana göç Eylül ayında başlar ve Ekim ayında Afrika'daki kışlama bölgelerine gelmeye başlarlar. Üreme bölgelerine ise Mart ayından itibaren geri dönerler. Üreme Nisan sonu ve Mayıs başından itibaren başlar (Vegvari, 2002; Snow ve Perrins 1998). Tür her 2 yıllık periyotlarda üreme sonrası ve göç öncesi 6 hafta süren tüy değiştirme periyoduna girer. (Urban ve ark, 1986). Turna gündüz beslenen kuş türlerinden biri olup gece esnasında ise tünekleme alanlarında toplu olarak geceler. Tünekleme



Şekil 2. Turnanın yaşam alanından bir örnek – Van Çaldıran Pirreşit Gölü – 2012 – Ceren Tuncer.

alanı olarak suyun içinde veya karada olmak üzere genelde aynı alan kullanıldığı gibi, diğer yıllarda da aynı alanın kullanıldığı görülebilmektedir (Cramp ve Simmons 1980; Urban ve ark, 1986).

Yaşam Alanı

Turna üreme döneminde genel olarak su aynası ve sazlık içeren orman içi sazlı göller, su aynası içeren geniş sazlıklar, pirinç tarlaları gibi sulakalanlarda üremektedir (Cramp and Simmons 1980; bkz. Şekil 2). Tür üreme sonrası tüy değiştirme periyodunda uçuş kabiliyetini yitirmesi nedeniyle saklanmak için uygun alanların çok olduğu geniş sazlıklar, orman içi çayırıklar ve sığ sulakalanları tercih etmektedir (Cramp ve Simmons, 1980). Üreme dışı, kışlama ve göç bölgelerinde tür taşkın düzlükleri, sığ körfezleri, pirinç tarlalarını, sulakalan civarındaki tarım alanlarını, deltaları, çayır ve savanaları kullanmaktadır (Cramp ve

Simmons 1980; Meine ve Archibald 1996). Tür aynı zamanda üreme dışı dönemde nehir kenarlarındaki çamur düzlüklerinde, kum tepeliklerinde ve göllerde tünekleme (Urbanet ve ark, 1986; Meine ve Archibald, 1996).

Beslenme

Turna üreme ve üreme dışı dönemde hem etçil hem otçul (omnivor) bir kuş türü olarak geniş yelpazede bir besin çeşitliliği ile beslenmektedir. Bitkisel besinler arasında çayır, rizomlar, yapraklar, baklagil ve mısır tohumları başta olmak üzere çok çeşitli tohum ve çekirdekler, yabani otlar yer almaktadır (Cramp ve Simmons 1980; Urban et al. 1986). Hayvansal gıdalar ise böcekler, larvalar, salyangozlar, örümcekler, solucanlar, kurbağalar, kertenkeleler, yılanlar, küçük memeliler, balıklar ve küçük kuşlardır (Cramp ve Simmons 1980; Urbanet ve ark, 1986; bkz. Şekil 3).



Şekil 3. Yazlayan (üremeyen) turnaların beslenme alanından bir örnek – Sivas Hafik İçesi – 2012 – Ceren Tuncer.





8- Göbekli Tepe, Şanlıurfa (Güney Doğu Anadolu) eski adıyla Edessa'nın 15 km kuzeydoğusunda kurulmuş Neolitik Dönem mabetidir. Asıl önemini insanlık tarihinde bilinen en eski ibadet merkezi olması ile kazanmıştır. Alman ve Türk arkeologlar tarafından 1994 yılından günümüze değin kazılmaya devam eden alanın bilinen 10 ila 14 bin yıl önceye kadar gittiği tespit edilmiştir (Scham, 2008).

9- Çatalhöyük güney Anadolu'da yer alan Neolitik ve Kalkolitik Dönem yerleşimidir. Bilinen kurulma tarihi M.Ö 7500 ile 5700 yılları arasındadır. Önemi tarihte bilinen en iyi korunmuş ve geniş Neolitik yerleşimi olmasından alır. Bu özellikleri ile yerleşim UNESCO Dünya Mirası Listesine dahil edilmiştir (<http://whc.unesco.org/en/list/1405>).

Turnanın Osmanlı Coğrafyası ve Anadolu'da Kültürel Açıdan Yeri ve Önemi

Tarih Öncesi Çağlarda Turna Kültür İlişkisi

Sanatta tabiat unsurlarının, hayvanların ve kuşların birer sembol olarak kullanılması Totemizm ve Şamanizm gibi inanç sistemlerin görüldüğü eski devirlere kadar gitmektedir (Elçin, 1997). Her ne kadar turna *Grus grus* (Linnaeus, 1758) Carl Linneus tarafından bilim camiasına duyurulmuşsa da Anadolu'da bilinen tarihi günümüzden 12 bin yıl öncesine kadar gidiyor. Urfa il sınırlarında yer alan Göbekli Tepe⁸ kazı alanında yapılan araştırmalarda taş tabletlerin üzerine oyulmuş turna figürü ortaya çıkarıldı (Peters ve Schmidt, 2004; Scham, 2008; bkz, Şekil 4). Göbekli tepe, avcı-toplayıcı döneme ait bilgiler vermesi yanında, doğa ile insan kültürü arasındaki ilişkinin kökenleri konusunda da fikir sahibi olmamıza imkan sağladı. Göbekli tepede biyokültürel bir obje olan turna, günümüzden yaklaşık 9000 yıl önce (Utkan, 2012) ilk Neolitik



Şekil 4 Göbekli Tepe turna figürü - Photograph Ch. Gerber. © Deutsches Archäologisches Institut, Berlin .

dönem tarım topluluklarından biri olan Çatalhöyük'te⁹, kemiğinden yapılmış alet olarak karşımıza çıktı (Yeomans, 2001). Antik zamanlarda insanoğlunun inanç ve günlük yaşam ritüellerine dahil olan turna figürü İslâmiyet öncesi Türk inanışlarında Gök Tanrı dışındaki ilahlardan biri olarak kabul edilen mübarek, akıllı, her hareketi doğru, mukaddes bir kuş olarak bilinmektedir (Ceylan, 2003). Prof. W. Eberhard, milattan önce iki bin yıllarında yaşamış, Proto-Türk olmaları ihtimal dahilinde bulunan Chon'larda su kuşu motifi içinde hakim ruhun timsali turnanın yaşadığına işaret etmektedir. Yakut Türklerinde ise kuş tipi elbise giyen şaman fevkalâde bir kuvvet kazanıyordu (Ögel, B). Bu semboller, mistik mahiyetiyle bugün Alevî, Türkmen ve Çepniler arasında yaşamaktadır (Elçin, 1997).

Klasik Edebiyatta Turna

Geçtiğimiz bin yılda, halk arasında çoğunlukla sözlü olarak aktarılan turna figürünü içeren kültürel birikim, okuryazarlığın saray erkânında ve medreselerde olduğu dönemde klasik divan şairlerinin beyitlerinde vücut bulmuştur. Turnalar üreme döneminde sabah erken ve gün batmadan önce dans (raks) ederler. Bu raks "Tumabarı"nın ve belki de Mevlevî Ayinlerindeki "Semâ"nın bir hareket noktasıdır.

Belli bir düzen içinde ve "V" formunda uçan turnaların, gökyüzünde oluşturdukları kompozisyon, divan geleneğinin tüm şairlerine ilham olmuştur. Araplar'ın kürkiyy¹⁰, Farlar'ın bâtir ve küleng¹¹ dedikleri turna, edebi metinlerde daha ziyade turna ve küleng adlarıyla geçer. Halk şairlerinin alay alay ve bölük bölük ikilemeleriyle ifade ettikleri bu görüntü, divan şiirinde hayl-i küleng, katâr-ı

küleng, saff-ı küleng vb. tamlamalarla anlatılır (Ceylan, 2003). Divan şiirinde turna figürünün kullanımına yönelik Haşmet, Sunnî, Hayâlî, İzzet Molla, Kâmî, Esrar Dede gibi divan şairlerine ait çok sayıda beyit olmakla birlikte, örnek olması maksadıyla Ömür Ceylan'ın ilgili makalesinde yer verdiği Şeyh Galip ve Baki'nin birer beyitinde kuş ve turna figürünü görebilirsiniz.

Gelürse cünbiş-i pervâza bâz-ı eşhebveş
Sufûf-ı ebri katâr-ı küleng ider meh-tâb

Şeyh Gâlib

(Mehtap, bir akdoğan gibi uçmak için kanatlanmaya başlarsa [doğmaya karar verirse], bulut saflarını turna sürüsüne çevirir.)

Gökde efgân iderek sanma geçer hayl-i küleng
Çekilür küyına murgân-ı dil ü cân saf saf

Bâkî¹²

(Gök yüzünde feryatlar ederek geçenleri turna sürüsü zannetme. Gönül kuşları bölük bölük senin bulunduğun mahalleye doğru çekilmektedir.)

Halk Edebiyatında Turna

Turna, Anadolu coğrafyasında insanların yüzyıllar boyunca çeşitli konuları aktarmak için kullandığı bir sembol olmuştur. Halk edebiyatında turna figürü çoğunlukla ulak, iyilik sembolü, kız, güzellik, uğur, bereket, niyet elçisi ve gurbet gibi olguları anlatmak için kullanılmıştır. Halk edebiyatındaki anonim ve ferdî eserler, ladini ve dini-mistik tarikat eserleri olarak iki ana kolda değerlendirilmektedir (Elçin, 1997). Ladini eserlerin başlıca temsilcileri aşık kültürü ve aşıklardır¹³. Bu şairlerin şiirlerinde temel "haber" motifi turnadır (Elçin, 1997). Bu ilhamı aşıklar, turnanın göçer bir kuş türü

olmasından alır ve uzun yolculuklarını bu kuşun göçü ile özdeşleştirirler. Bu şairler arasında Hayâlî, Âşık Kerem, Bahşî, Kuloğlu, Kacaoğlan, Vâkır, Zâkir, Dede Kasım, Ali Esker, Kusurî, Ruhsatî, Dadaloğlu, Seyit Osman, Efkarî, Kağızmanlı Hafzî ve Cevlânî'yi sayabiliriz. Konu ile ilgili çok sayıda eser arasından Şükrü Elçin'in ilgili makalesinden Hayalî ve Köroğlu'na ait iki örnekte turna figürünü görebilirsiniz.

Turnam gider isen bizim illere
Vezir Ardahan'dan göçtü diyesin
Karşı geldi Kızılbaşın hanları
Çıldır'da doğuş oldu diyesin

Hayalî



10- El-Mu'cemü'l-Vasit; İstanbul (yty), s. 783.

11- Gencine-i Güftâr Ferheng-i Ziyâ; MEBY, Ankara 1984, C.I, s. 217; C.III, s. 1565.

12- Bâkî, Divan, Hazırlayan: Sabahattin Küçük, KBY, Ankara 1994, s. 241.

13- Âşıklık (Ashik) veya halk ozanlığı Anadolu, Güney Kafkasya ve İran'da sürdürülen, genellikle saz eşliğinde söylenen sözlü halk geleneğidir. Kökeni, Orta Asya'daki Bakı geleneğine dayanır ve Türklerin inancı olan Şamanizm'den izler taşır. Halk ozanları, toplumun değerlerini kuşaklar boyu tanıtmakta önemli aracı olmuş ve bunları kalıcı kılmışlardır. Halk ozanlarının doğaçlama saz çalıp türkü söyleme yetenekleri vardır. Sümerlerdeki gelecektek haber veren kişi anlamına gelen Uzu ile de yakından bağlantılıdır. 2009 yılının Ekim ayında Azerbaycan âşık edebiyatı, UNESCO tarafından İnsanlığın Sözlü ve Somut Olmayan Kültürel Mirası Başyapıtları listesine alınmıştır.

Diğer örnekte Köroğlu destanında, Köroğlu, zaman zaman beylerini turna teli getirmek üzere Bağdat veya Bolu'ya gönderir. Maraş rivâyetinde Ayvaz, Bolu zindanından alınıp darağacına götürülürken gökte gördüğü bir bölük turna ile Çamlıbel'e haber yollar¹⁴.

Durnam nazlı beyler kolları bağlı
Bolu Beyi tuttu gitti deng varın
Bir düşürün verin çamlıbellere
Kurdu dar ağacın astı deng varing¹⁴

Turna aynı zamanda halk hikâyelerinde de kullanılan bir figürdür. Emrah ile Selvihan hikâyesinin Revan rivayetinde Emrah turnalara seslenir¹⁵. Baraklar arasında teşekkül eden “Yakup'la Turnakız” hikâyesinde Karacaoğlu'nın turnalara hitap ettiğini görüyoruz¹⁶. Turna Tasavvuf edebiyatı ve sonrasında Alevi Bektaşî kültürlerinin edebi eserlerinde sıklıkla yer almıştır. Alevî-Bektâşî geleneğinde ilâhî aşkla yola giden iman-ikrar sahibi canları, turna katarı âyin-i cemi temsil eder. Cem ayini sırasında okunan nefeslerin en ünlülerinden biri de turna semahıdır. Turna aynı zamanda bu geleneğe göre sesini Hz. Ali'den, sevgiyi bülbülden, aşkı gülden, hikmeti arıdan almıştır. Bu geleneğin edebi üretimlerden günümüzde hala yaygın olarak bilinen bir lirik duvazı şöyledir (Elçin, 1997).

İki turnam gelir başı cıgalı
Eğlen turnam eğlen Ali misin sen
Birisi Muhammed birisi Ali
Eğlen turnam eğlen Ali misin sen
Yoksa Hacı Bektaş Veli misin sen

*Pîr Mehmed Dede'nin¹⁷ oğlu şair ilhâmî
(vefatı: 1308/1890)*

Turna Semahı'nın hususî makamı ise şu şekildedir¹⁸;

Devr idüp gezersin dâr-ı fenâyı
Bağdad diyarına vardın mı turnam
Medine şehrinde Fadiine anayı
Makamı andadır gördün mü turnam

Kul Hüseyin

Halk Müziğinde Turna

Halk türküleri kent hayatı dışında özellikle sözlü aktarımın yaygın olduğu dönemde insanın hayatına dair hemen her şeyi anlatmak için kullanılan önemli bir iletişim aracıdır. Yaşantının ve kültürün bir parçası olarak değer bulan her şey türkülerde dile getirilmiştir. Toprağa bağlı, doğayla iç içe olan geleneksel yapı gereği doğadaki canlı ve varlıklar çok önem kazanmış ve türkülerinde de sembolleşmiştir (Kurt, 2011). Bu sembollerden biri de turnalar olup, özellikle kuşlar arasında bu tür kültürel üretimlerde en çok yer verilen canlılardan birisidir. Turna diğer kültürel üretim şekillerinde olduğu gibi türkülerde de hasreti, sevgiyi, güzelliği ve haberciyi niteler. Aynı zamanda halk müziğinde icracı bağlamasını Sarı ve Telli Turna olarak niteler (Kurt, 2011). Türkülerde turnanın çok yaygın olarak kullanılmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Bunların arasında en önemli yeri, turnanın göçmen

bir kuş olması, diyar diyar gezmesinden ötürü onun haber getirip götürme görevini üstlenmesi tutmaktadır. Turnanın morfolojik olarak güzelliği, dansı, sesi ve sade yaşamı diğer önemli nedenler arasındadır¹⁹. Türkiye Radyo ve Televizyon (TRT) kurumu Türk Halk Müziği (THM) repertuarında 45 turna türküsü bulunmaktadır (bkz, ek 1). Bu türkülerin yörelere göre dağılımlarında Rumeli'den Azerbaycan'a kadar turna türkülerine rastlanmaktadır (Kurt, 2011). Anadolu'da en çok turna türküsünün bulunduğu yöre, Alevi – Bektaşî Kültürü'nün en yaygın olduğu Sivas Yöresidir. Alevi – Bektaşî Kültürü'nde çok önemli bir yer tutan turna Hz. Ali'yi temsil eder. Yine Ahmet Yesevi, turnaya dönüşebilmektedir¹⁹. Turna figürü THM eserlerinde sıklıkla “turna”, “durna”, “allı durna”, sarı durna” ve “telli turna” olarak karşımıza çıkmaktadır.

Değmen Benim Gamlı Yaslı Gönlüme

Değmen benim gamlı yaslı gönlüme
Ben bir selvi boylu yardan ayrıldım
Evvel bağban idim dostun bağında
Talan vurdu ayva nardan ayrıldım
Gökyüzünde turna gibi dönende
Baykuş gibi viran yurda konanda
Çok ağladım mecnun gibi çöllerde
Ferhat gibi şirin yardan ayrıldım

(Anonim, Tokat)

Günümüzdeki Yaşam Ritüellerinde ve Toponimde Turnanın Yeri

İnsanlık, tarih boyunca su kaynaklarına ve sulakalanlara yakın yerlerde yaşayamaya çalışmış ve ilk yaşam alanlarını yine sulakalanların çevresinde kurmuştur. Dolayısıyla kültürel üretimlerinde ve yaşam ritüellerinde göller, nehirler ve buralarda yaşayan canlılar hayatlarının bir parçası haline gelmiştir. Sulakalanda balık tutmuş, av yapmış, hayvanları sazlıktaki sazda otlamış, evinin

çatısını sazlıktan kestiği saz ile kaplamış, içme suyunu gölü besleyen pınardan sağlamış, çamaşırını nehir kenarında yıkamış ve ekini yine suya yakın yerlerdeki tarlara ekmiştir (bkz, Şekil 5,6,7,8). Temel yaşamsal faaliyetlerinin neredeyse büyük çoğunluğunu sulakalandan sağlamıştır. Bunun yanında sosyal olarak da bu alanlardan etkilendirilmiştir. Yüzmeyi gölde öğrenmiş, dertlendiği vakit nehir ya da göl

kenarında efkar dağıtmıştır. İnsan, yaşamsal ve sosyal ihtiyaçlarını sağladığı sulakalanlardaki canlılar ile bu vasıta ile ilişki kurmuştur. Yüzmeyi öğrendiği gölde turna çiftinin yavrularına ilk adımlarını öğrettiklerini, doğanın uykuya daldığı güz aylarında turnanın toplanıp göç ettiğini ve kışın sonunda doğanın yeniden canlandığı vakit turnanın geldiğini görmüştür.



14- Pertev Boratav, Köroğlu Destanı, s. 185. 1931.

15- Nizameddin Onk. “Millî Edebiyatımızda Turna”, Büyük Türkiye, yıl 1, sayı 10, 1971.

16- Naci Kum, “Türkmen Barakları”, Türk Etnografya Dergisi C. VI. 1963, basılışı, 1965.

17- Hacı Bektaş Veli'nin Yaşadığı Tarihsel Ortam (<http://www.alevibektasi.org>)

18- Hasan Basri Ereğ, Tarih Boyunca Alevilik, 1954, s. 184-185.



19- Gıyasettin Aytaş, Türkülerde Turna. (<http://w3.gazi.edu.tr/web/gyiyatas/Turna.htm>)



20- Şer'i Mahkeme Sicilleri, C. 153, s. 31, 144: C.154. s. 175.

21- Naci Kum, "Türkmen Barakları". Türk Etnografya Dergisi, sayı VI. s. 58, 1963. basılışı.

22- Ensar Aslan, Çıldır'lı Aşık Şenlik, s. 355. 1975.

23- Köylerimiz, s. 735, 1933. Dahiliye Vekâleti Mahallî İdareler Umum Müdürlüğü yayını.

24- Tayyip Gökbilgin, Rumeli'de Yürükler, Tatarlar ve Evlâd-ı -Fâti'hân, s. 115. 153. 1957.

Anadolu'da turnanın yaşadığı yerlere yakın köylerde turnanın kutsal kabul edildiği ve avlandığı vakit felaket getirdiği yönünde yaygın söylenceler vardır. Yaşamsal birlikteliğin bu kadar iç içe olduğu kırsalda insanlar çocuklarına turna adını vermiştir. Aşık Şeref Taşlıova'nın alınan bilgiye göre Ardahan-Çıldır'ın Gülyüzü Köyü'nde dayısının, yine aynı kasabanın Canbaz Köyü'nde Emir Göğüş'ün kızlarının adı, "Turnatel"dir. Eczacı Müjgân Üçer'in bildirdiğine göre Sivas'ta "Durnalar" lakabıyla anılan bir aile vardır (Elçin, 1997). Cemil Cahit Güzelbey'in Şer'i mahkeme sicillerindeki tespitine göre Gaziantep'te "Durnazâdeler" aile adı olarak geçmektedir²⁰. Güney Anadolu'da Baraklar arasında yaşayan bir Karacaoğlan hikâyesinde Karacaoğlan'ın

yeğeni Yâkup, Keklice Köyü'nden "Turna" adlı bir kıza aşık olur²¹. Aşık Şenlik'in hikâyelerinden birinin adı "Salman Beyle Turnatel Hanım"dır²². Aynı şekilde yerleşim yeri adlarına (Toponim) turna isimleri konulmuştur. Bolu'da "Turna Köyü", Edirne'de (Uzunköprü) "Turnaca", Kastamonu'da (Güre) "Turnacık", Bursa'da (Orhaneli) "Turnalık", Erzurum'da (Hınıs) "Turnagöl", Kocaeli'de (Kandıra) "Turnalı", Kocaeli'de "Turnaoğlu", Kocaeli'de (Adapazarı) "Turnadere"²³. Akgerman'da (Bender-Kili) "Turnacı", Varna'da (Silistre) "Durnalar"ı sayabiliriz²⁴ (Elçin, 1997).

Aynı zamanda Anadolu'da ismini turnadan almış göl ve dağ isimleri yer almaktadır. Van'da Turna Gölü, Erzurum'un Mica Nahiyesi'nde

Pulu suyu civarında Turnagöl Dağı ve Maraş'ta Turnadağı örnek olarak verilebilir (Elçin, 1997). "Turnayı Gözünden Vurmak" ve "Eşinden Ayrılmış Turnaya Dönmek" halkın gündelik hayatta kullandığı bazı deyimler arasındadır. Yukarıda bir kısmını vermeye çalıştığımız örneklerden de anlaşılacağı üzere turna figürü insanın hem kültürel üretimlerine hem de gündelik hayatına son derece geniş kapsamda sirayet etmiştir. Bu kapsamda turnanın kültür üzerinde olan etkisinin daha kapsamlı olarak araştırılması, bu ilişkinin kapsamı konusunda daha fazla bilgi sahibi olmamızı sağlayacaktır.



Şekil 5 Turna yaşam alanı olan sazlıkta oynayan çocuklar – Bitlis – Arin Gölü – Ceren Tuncer.



Şekil 6 Turna yaşam alanı olan sazlıkta temizlik faaliyetlerine bir örnek – Bitlis – Arin Gölü – Ceren Tuncer.



Şekil 7 Sazcılık ile geçimini sağlayan köylere bir örnek – Ağrı Doğubeyazıt Sazlıkları – Ceren Tuncer.



Şekil 8 Turnanın yaşam alanında balık tutan çocuklar – Van Pirreşit Gölü – Ceren Tuncer.

2010 yılından itibaren yürüttüğümüz çalışmalar kapsamında turna türünün Anadolu'daki güncel durumu hakkında biyolojik ve kültürel bilgiler toplanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda Anadolu'nun orta ve batı bölgesindeki turna üreme alanları hakkında literatür taraması, Kuşbank ve Trakuş gibi online kuş veri setlerinden üremelerine dair kanıtlar ve diğer turna araştırmalarındaki bilgiler değerlendirilmiştir. Anadolu'nun doğusunda

ise 2010 ve 2012 yıllarında araştırma çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarda 2008 yılında bilim dünyasına duyurulan Anadolu dağı turnasının bölgedeki mevcudiyeti ve literatürde turnanın ürettiği bildirilen alanlardaki turnanın güncel durumu hakkında bilgiler toplanmıştır. Kültürel alanda ise turna figürünün yer aldığı edebi eserler ve bu eserlerin üretildiği bölgeler ile aynı zamanda inanç sistemi dahilinde önemini hala koruduğu insan toplulukları ve

yaşam alanları değerlendirilmiştir. Bu şekilde turnanın geçmişte ve günümüzdeki dağılım alanları hakkında kültürel açıdan bir durum güncelleştirmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında biyolojik ve kültürel bilgiler ortak bir payda altında değerlendirilerek turnanın Anadolu'daki varlığı hakkında biyo-kültürel bakış açısıyla durum güncellemesi amaçlanmıştır.

Biyolojik Araştırmanın Yöntemi

Turnanın biyolojisine yönelik araştırmalar kapsamında, 2010 ve 2012 yıllarında Doğu Anadolu'da üreme döneminde arazi çalışmaları gerçekleştirildi. Buna ek olarak türün üreme, göç ve kışlama dönemlerine yönelik olarak KuşBank veritabanına kaydedilmiş olan 584 turna kaydı incelendi. Bu kayıtlar tarih filtrelemesi ile incelenerek üreme dönemi, kışlama (Aralık-Ocak-Şubat) ve göç (Ağustos – Eylül – Ekim – Şubat - Mart) verileri incelendi. Aynı zamanda gözlemcilerin gözlemle ilgili notları vasıtasıyla üremeye yönelik davranışları veya yavru gözlemi gibi bilgiler değerlendirmeye alındı. Çalışma kapsamında aynı zamanda Trakuş internet sitesindeki 77 turna fotoğrafı incelendi. İncelemede fotoğrafların çekildiği dönem, alan, alt tür ve yavru varlığı araştırıldı. Aynı zamanda tüm bu literatür çalışmalarında ve arazi çalışmalarında altlık olarak Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları envanteri derlemesinden faydalanıldı.

Turna araştırması arazi çalışmaları kapsamında, 2010 yılı arazi çalışması 12-23 Mayıs 2010 tarihleri arasında, Bitlis, Van, Ağrı, Iğdır, Kars, Ardahan, Erzurum, Erzincan ve Muş illerinde yer alan literatürde turnanın ürettiğine dair kayıtlar bulunan sulakalanlarda gerçekleştirildi (Ek 3).

2012 yılı Anadolu dağı turnası arazisi kapsamında ise iki ayrı dönemde arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. İlk çalışma 12-26 Mayıs tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. 2010 yılında gerçekleştirilen turna araştırma arazisi kapsamında tespit edilen alanlar (Akarsu ve ark. 2010), literatürde turnanın üremesine dair bildirimlerin bulunduğu alanlar (Eken ve ark. 2006) ve GİS ve Google tabanlı haritalama sistemleri vasıtasıyla tespit edilen turnanın ekolojisine uygun sulakalanlardaki turnanın varlık, yokluk ve üremesine dair kanıtlar aranmıştır. Alanlarda türün varlığına yönelik bilgiler nokta

sayım yöntemi ve turna türlerine özgü güneş doğmadan ve doğduktan kısa süre sonra cereyan eden teritöriyi ve üremenin varlığını doğrulayan ötüşlerin (unison call) dinlenmesi ile kaydedilmiştir (bkz, Şekil 9). Aynı zamanda varlığı tespit edilen veya edilemeyen alanlarda türün üremesi için gerekli ekolojik şartların varlığına yönelik araştırma yapılmıştır. Çalışma sonunda Kuvvetle Muhtemel, Muhtemel ve Potansiyel üreme alanları tespit edilmesi amaçlanmıştır. İkinci çalışma 22-30 Temmuz 2012 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında mayıs dönemi arazisinde tespit edilen alanlarda üremenin kesinliğine dair yavru ve çift gözlemleri yapılmıştır.

Çalışma kapsamında tür için üreme, kışlama ve göç dönemlerinde önemli olan yaşam alanlarındaki tehditler araştırılmıştır. Bu kapsamda üreme bölgeleri için arazi çalışması esnasında toplanılan tehdit verileri (bkz, Şekil 10)



Şekil 9 Turna'nın üreme durumunu netleştirmek için gerçekleştirilen gece arazilerinden bir örnek - Muş Malazgirt Kaz Gölü çevresi - Ceren Tuncer.

ve ÖDA tehdit bilgileri, kışlama ve göç açısından önemli alanlar içinse literatür ve ÖDA tehdit bilgileri kullanılmıştır. Tehdit etki analizi için alanda tespit edilen tüm tehditlere "1" etki değeri verilmiş ve alanlardaki toplam tehdidin boyutu konusunda çıkarım yapılması amaçlanmıştır.

Arazilerin tarihleri belirlenirken türün bölgedeki yumurtlama zamanı gibi üreme biyolojisi hakkında temel bilginin bulunmayışı göz önüne alınarak, 2010 yılında türle ilgili yapılan çalışmaları tarihleri ve türle ilgili değişik ülkelerdeki üreme biyolojisi bilgileri dikkate alınmıştır. Aynı zamanda türün yavrusunu yetiştirirken yırtıcılardan korunma davranışlarından biri olan ortamdaki bitkilerin içinde gizlenme



Şekil 10 Turna arazisi esnasında türle ilgili yerel halktan bilgi alınırken- Sivas Hafik ve Zara çevresi - Ceren Tuncer.

bilgisi ışığında, Doğu Anadolu'daki turnanın beslendiği doğal çayırların, yulaf ve buğday gibi bitkilerin ekim-biçim tarihleri göz önüne alınmıştır.

Çalışma esnasında yapılan gözlemler x20-60 büyütme teleskop ve x10 büyütme dürbün ile yapılmıştır. Görüntü kayıtları 500 mm tele objektifli Canon 5D Mark II fotoğraf makinesiyle, ses kayıtları ise uygun ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir (bkz, Şekil 11). Çalışmalar esnasında tespit edilen alanların koordinatları uygun GPS cihazıyla alınmıştır. İlgili koordinatların görüntülenmesi ArcGis 9.3 ve GoogleEarth programları vasıtasıyla yapılmıştır.



Şekil 11 Turna arazisi esnasında ilgili malzemeler ile kayıt toplama örneği - Sivas Hafik ve Zara çevresi - Ceren Tuncer.



Kültürel Araştırmaların Yöntemi

Türün Anadolu'daki durum güncellemesi çalışması kapsamında, turnanın kültürel açıdan nüfuz ettiği edebi eserler, dinsel bir figür olarak günümüzde hala önemli olduğu kültürler ve dağılım alanları ve gündelik hayattaki temsiliyeti araştırılmıştır. Bu bağlamda Divan Edebiyatı ve Halk Edebiyatındaki varlığı araştırılmıştır. Aynı şekilde Halk Müziğinde turna figürü araştırılmış ve türkülerin derlendiği iller ve yöreler incelenmiştir. Gündelik hayatta turna figürünün kullanıldığı alanlar araştırılmış

bu kapsamda özellikle değişler ve yer adları dikkate alınmıştır. Çalışmalarda turna figürünün dinsel olarak önemini koruduğu Alevi-Bektaşî Kültürü'nün, kırsalda hala süregeldiği iller, ilçeler ve köyler Sivas İli Alevi-Bektaşî derneklerinin desteğiyle belirlenmiştir. Turna figürünün kültürel, sanatsal ve dinsel öge olarak kullanıldığı tüm mecralardan turnanın dağılım alanı ile ilgili bilgiler derlenip kültürel açıdan turnanın dağılım alanı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Kültürel açıdan yürütülen arazi

çalışmaları kapsamında yerel halktan turna figürünün kullanıldığı dinsel, kültürel ve gündelik hayata dair bilgiler kamera ve ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Arazi çalışmaları esnasında kültürel tek tipleşmeye bağlı türe yönelik tehditlere ilişkin bilgiler toplanmıştır. Çalışma esnasında insan, kültür ve doğa arasındaki direk bağlantılar ve dolaylı tüm bağlantıların ortaya konulması amaçlanmıştır.

GENEL SONUÇLAR

Ülke sathında gerçekleştirilen turnanın güncel durum tespitine yönelik çalışmalar kapsamında biyolojik ve kültürel açıdan literatür araştırması ve arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar kapsamında Sivas, Erzincan, Erzurum, Kars, Ardahan, Iğdır, Van, Bitlis, Muş, Bingöl ve Tunceli illerinde biyolojik ve kültürel açıdan arazi çalışması yapılmıştır. Kültürel araştırmalar neticesinde turnanın yaşadığı tüm alanlarda yerel halkla konuşmalar yapılmıştır. Turnanın günümüzde de çalışma alanımızda bulunan ve turna yaşam alanlarına yakın Türk, Kürt ve Çerkez kültürleri tarafından saygı duyulan ve sevilen bir kuş türü olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bununla birlikte Alevi-Bektaşî Kültürü'nün yaşadığı köylerde bu türün kutsal bir değer olarak önemini hala koruduğu gerek yerel halk gerekse bu kültürde önemli yere sahip olan Dede'ler ile yaptığımız konuşmalar neticesinde anlaşılmıştır. Çalışmalar neticesinde turna figürünün yer aldığı kültürel öğelerin çoğunlukla Sivas çevresinde toplandığı görülmüştür. Aynı zamanda bu ildeki kırsal hayatta turna figürünün diğer bölgelere kıyasla oransal olarak daha aktif bir şekilde yaşatılmakta olduğu gözlenmiştir. Turna figürü popüler müzikte de hala yaşamaktadır. Sezen Aksu, Yeni Türkü, Yavuz Bingöl, Kubat, Murat Kekilli, Bendeniz, İsmail YK ve Zara gibi geniş kitleler tarafından dinlenen müzik grupları ve icracılar eserlerinde bu kültürel değere yer vermektedir. Kültürel alanda gerçekleştirdiğimiz araştırma neticesinde turnayla ilgili bu özel durum kırsal hayatta yaşatılmaya çalışılmakta olsa da, kültürel tek tipleşmeye bağlı olarak kırsal alandan kentlere olan göç dalgasının tür üzerinde kültürel açıdan en büyük tehdit olduğu görülmüştür.

Biyolojik araştırmalar neticesinde ÖDA derlemesine göre 29 farklı alanda en az 133 çift turnanın ürediği belirtilen ülkemizde

(Eken ve ark, 2006; Ek 3) kesin, muhtemel ve potansiyel olarak nitelendirdiğimiz 33 farklı alan belirlenmiştir. Bu alanlardan kesin olarak 8 alanda en az 12 çiftin ürediği literatür taraması ve arazi çalışması neticesinde tespit edilmiştir. Kesin olarak nitelendirilen 8 alandan 6'sında 10 çiftte ait 17 yavru 2012 yılı arazi çalışmamız esnasında tespit edilmiştir. Diğer 2 alan Kızılırmak Deltası ve Yeniçağ Gölü olup 2 alanda da 1 er çiftin düzenli olarak ürediği literatür araştırması, Trakus internet sitesi ve Kuşbank kayıtlarından vasıtası ile anlaşılmıştır. Bu 33 alandan 16'si muhtemel üreme alanında başarısız 10 çift kaydedilmiştir. Bu 33 alandan 9'u ise turna için potansiyel üreme alanı olarak nitelendirilmiştir.

Turna, Anadolu'da Anadolu dağ turnası (*Grus grus archibaldi*) ve yaygın alt tür olan (*Grus grus grus*) olmak üzere 2 farklı alt tür ile temsil edilmektedir. Arazi çalışması ve Trakuş web sitesindeki turna fotoğrafları üzerinde yaptığımız araştırma sonucu Sivas ve Doğu Anadolu'da üreyen turnaların Anadolu dağ turnası olabileceği yönünde bulgular elde edilmiştir. Bununla birlikte alt türlerin birbirinden ayrımı için kullanılan kafa üstü renklenmesinin arazi koşullarında görülmesindeki zorluklar alt tür tayini için daha detaylı ve konuya özel bir araştırma ihtiyacını doğurmaktadır. Kızılırmak Deltası üreyen turnalarının fotoğraflarına bakıldığında, Anadolu dağ turnası oldukları anlaşılmıştır. Yeniçağ Gölü turna popülasyonunun ise yaygın alt türe ait olduğu Doğa Araştırmaları Derneği (DAD) uzmanı Riyat Gül tarafından bildirilmiştir.

2012 yılı arazi çalışmamızda, Sivas İli Mağara Gölü'nde 2 bireyin tüy değiştirme döneminde olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte DAD'nin 2012 yılı arazi sonuçlarına kapsamında araştırmacı Süleyman Ekşioğlu

Erzurum Ovası'ndaki gözlemleri esnasında bazı bireylerin tüy değiştirme davranışı gösterdiklerini bildirmiştir.

Türün ülkemizde kışlamasına yönelik olarak literatür çalışması yapılmış olup, bu kapsamda özellikle Kış Ortası Sukuşu Sayım Sonuçları (KOSKS), ÖDA derlemesi, Kuşbank kışlama dönemi gözlem kayıtları ve Trakuş fotoğraf arşivi incelenmiştir. Çalışma neticesinde türün Çukurova Deltası'ndaki Yumurtalık, Ağyatan, Akyatan lagünleri, Tuzla Gölü bunlara ek olarak Göksu Deltası'nda düzenli bunlara ek 22 alanda düzensiz kışlama kayıtları bulunmaktadır (bkz, Şekil 16). 29 farklı alanda 174 kışlama kaydı göz önüne alındığında ortalama 1143 kadar bireyin ülkemizde kışladığı tespit edilmiştir.

Türün göç esnasında konakladığı alanlar ve göç rotaları üzerine yaptığımız literatür derlemesinde, ÖDA derlemesi, Kuşbank veri tabanı geçmiş yıllardaki bilimsel çalışmalarla birlikte incelenmiştir. Araştırma sonucunda türün küçük gruplar halinde kuzey - güney doğrultusunda İstanbul'dan başlayarak Zonguldak, Samsun, Sinop, Trabzon ve Artvin'den göç döneminde kayıtları mevcuttur. Tür aynı zamanda kuzey doğu istikametinden Kars ve Iğdır şehirleri üzerinden göç etmektedir. Anadolu'ya giriş yaptıktan sonra çoğunlukla Orta Anadolu'da Tuz Gölü Havzası'ndaki uygun düzlükler, Seyfe Gölü çevresi ve Kayseri Sultan Sazlığı çevresindeki Tuzla Palas gibi göl ve düzlüklerde toplanmaktadır. Doğu Anadolu'da ise özellikle Malazgirt ve Bulanık ovalarının bu istikamette önemli bir toplanma alanı olduğu kayıtlardan anlaşılmaktadır. Türün Anadolu'dan çıkış esnasında Hatay Amanos Dağları başta olmak üzere özellikle Ceylanpınar ve Akçakale ovaları, batıya doğru Çukurova, Göksu Deltası ve Antalya üzerinden ülkeden çıktığı yönünde kayıtlar mevcuttur (bkz, Şekil 18).





Biyolojik Araştırmaların Sonuçları

Üreme

12-26 Mayıs 2012 tarihleri arasında üreme bölgeleri tespit araştırması gerçekleştirilmiştir. 23-29 Temmuz 2012 tarihleri arasında ise ilkbahar araştırmasında tespit edilen ve literatür kayıtlarında üremeye yönelik bildirimlerin bulunduğu alanlarda yapılan arazi çalışması neticesinde kesin, muhtemel ve potansiyel olarak nitelendirdiğimiz 33 farklı alan belirlenmiştir (bkz, Şekil 12). Bu alanlardan kesin olarak 8 alanda en az 12 çiftin ürediği literatür taraması ve arazi çalışması neticesinde tespit edilmiştir. Kesin olarak nitelendirilen 8 alandan 6'sında 10 çiftte ait ve 17 yavru 2012 yılı arazi çalışmamız esnasında tespit edilmiştir. Bu 10 üreyen çiftin 7'sinde 2 yavru 3 çiftte ise 1 yavru tespit edilmiştir. 7 farklı alanda yavrusu gözlenmeyen 12 başarısız çift (unsuccessful pair) kaydedilmiştir. Diğer 2 alan Kızılırmak Deltası ve Yeniçağ Gölü olup, 2 alanda da 1 er çiftin düzenli olarak ürediği literatür araştırması, Trakuş internet sitesi ve Kuşbank kayıtlarından vasıtası ile anlaşılmıştır. Trakuş internet sitesinde yaptığımız inceleme sonucundaki 2010 yılında Kızılırmak Deltası'nda en az bir çiftin ürediği, buna ek olarak 2007 yılı Kızılırmak Deltası Yönetim Planı arazi çalışmaları kapsamında ise en az 1 çift turnanın deltada ürediği bildirilmiştir. Bolu Yeniçağ Gölü'nde DAD'ın 2011 yılında gerçekleştirdiği arazi çalışması neticesinde 1 çiftin, Trakuş internet sitesi araştırmamız kapsamında ise 2012 yılında 1 çiftin ve 2

yavru ile alanda kesin olarak ürediği tespit edilmiştir. Ayrıca 2010 yılı arazi çalışmamız esnasında ve Kuşbank'ın ilgili kaydında kesin olarak üremenin tespit edildiği Ardahan Putka Gölü'nde 2012 yılı arazi çalışmamız esnasında üreme tespit edilememiştir (Akarsu ve ark, 2010). Aynı şekilde Muş İli Malazgirt İlçesi Kuruca Sazlığı'nda 2010 yılında türün ürediğini kesin olarak tespit edilmesine rağmen 2012 yılındaki arazimizde alanda turnanın ürediğine yönelik kesin kanıtlar elde edilememiştir.

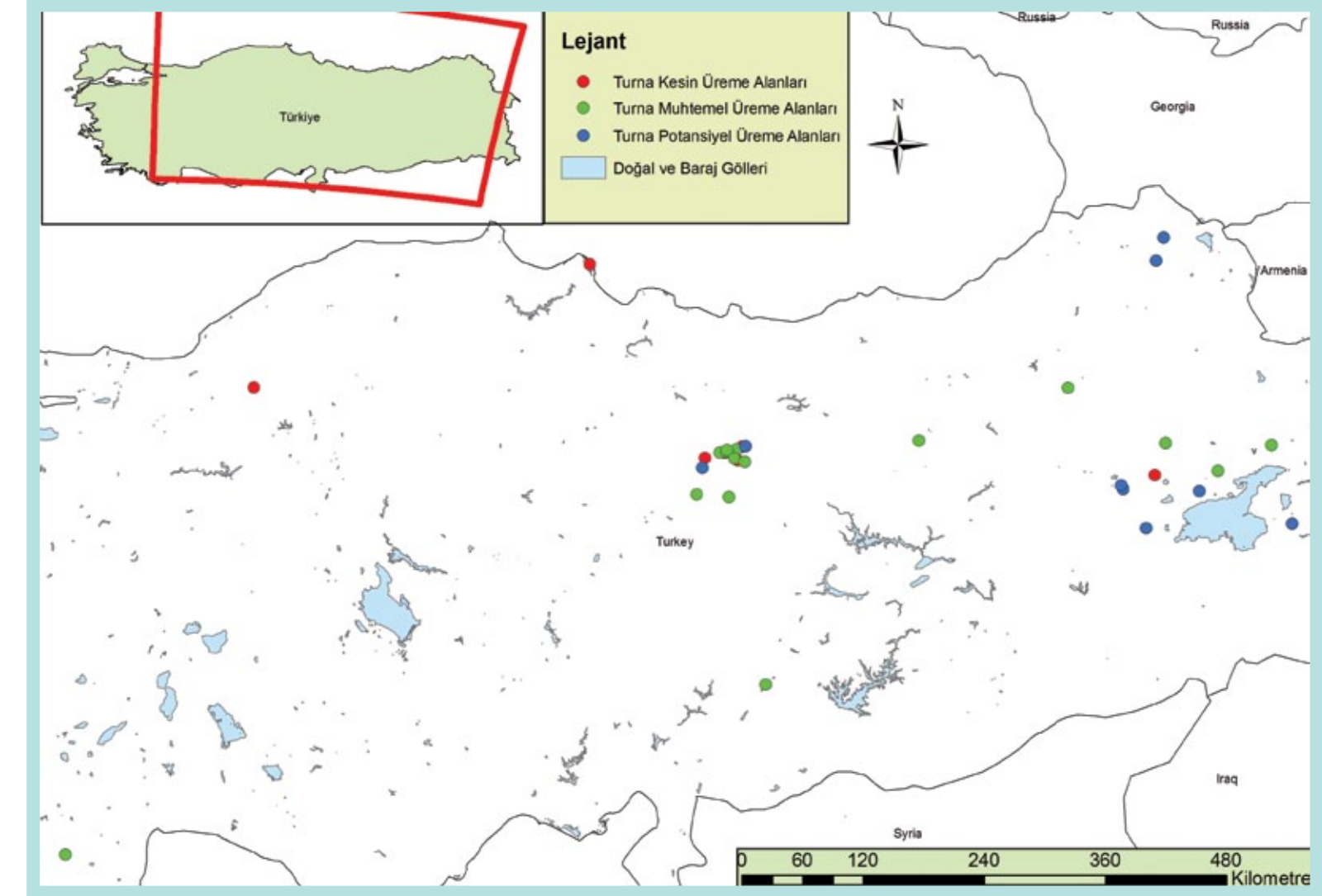
Tespit edilen çeşitli statülerdeki 33 turna üreme alanından 16'sı muhtemel üreme alanı olarak nitelendirilmiştir. Bu 16 muhtemel üreme alanında başarısız 10 çift kaydedilmiştir. Bu 33 alandan 9'u ise turna için potansiyel üreme alanı olarak nitelendirilmiştir. Arazi çalışması sonucunda Sivas İli sınırlarında başlıca Dışkapı Köyü Sazlığı, Tödürge Gölü çevresi, Canova Sazlığı ve Mağara Gölü içeren 4 alanda 72, Erzurum Ovası'nda 24 ve Erzincan Ekşisu Sazlıkları'nda 5 yazlayan birey olmak üzere toplamda 130 yazlayan birey tespit edilmiştir.

Arazi çalışması esnasında gözlenen yavruların yaşları kaydedilmiştir. Türün 30 gün kuluçkada yattığı ve 9 hafta sonunda yavruların uçmaya başladığı temel bilgisi ışığında, Doğu Anadolu'da gözlenen yavruların yaşlarına göre değerlendirilme yapılmıştır. Buna göre Nisan ayının son haftası ve Mayıs ayının ilk haftası

yumurtlamanın gerçekleştiği sonucu ortaya çıkmıştır. Gözlenen 10 çiftte ait 17 yavrunun genel olarak 7 ve 10 hafta yaş aralığında olduğu ve 2 yavrunun kısa mesafe uçuşlar yaptığı gözlenmiştir. Dışkapı Köyü Sazlıkları'ndaki bir çiftin ikinci kuluçkaya (Second clutch) ait 3-4 haftalık bir yavrusu olduğu gözlenmiştir.

Çalışma sonucunda Erzurum Ovası'nın ve Sivas İli sınırlarındaki Mağara Gölü'nün tüy değiştirme alanı (Moulting Site) olabileceğini ortaya koyulmuştur. Her iki alanda gözlenen birer bireyin bulundukları beslenme grubunda ani bir biçimde diğerlerinden farklı olarak koşarak kaçmaya çalıştığı gözlenmiştir. Bu davranış tüy değiştiren bireylerdeki ayırt edici davranışların başında gelmektedir. Turna her 2 yıllık periyotlarla tüy değiştirmekte olup bu süre zarfında 6 hafta kadar uçuşa kabiliyetini yitirmektedir. Dolayısıyla tüy değiştirme alanları türün yaşam döngüsü için son derece önemli olup, aynı zamanda bu dönemde tehlide en açık olduğu dönemdir.

Çeşitli üreme statüsü taşıyan türün gözlemlendiği alanlardaki habitat tipleri kaydedilmiş ve sonucunda türün çoğunlukla yüksek dağ bozkırında etrafı açık sazlık alanlarda ürediği tespit edilmiştir. Sazlık çevresinde yer alan beslenme alanlarında ise doğal çayırlar, yulaf ve buğday tarlalarında bireyler beslenirken gözlenmiştir.

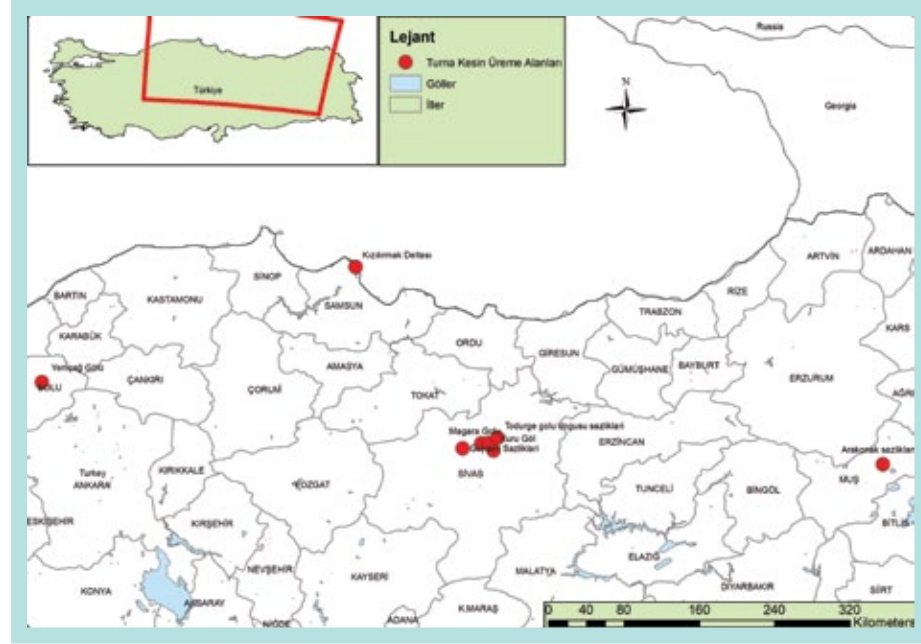


Şekil 12 Turnanın kesin, muhtemel ve potansiyel tüm üreme alanlarını gösterir.



Kesin Üreme Alanları

Kesin üreme alanı türün yavruları ile tespit edildiği alanları niteler. 2012 yılı üreme döneminde yapılan arazi çalışmaları ve literatür araştırması neticesinde 8 kesin üreme alanında 12 çift turna ve 19 yavru gözlenmiştir. Bu üreme alanlarından 5'i Sivas İli sınırlarında yer almaktadır. Diğer alanlar ise Muş, Samsun ve Bolu il sınırlarında yer almaktadır (bkz, Tablo 1; Şekil 13). Erzincan Ekşisu Sazlıkları turnanın düzenli olarak ürettiği bilinen bir alan olmakla birlikte (Eken ve ark, 2006; Akarsu ve ark, 2010), 2012 yılı üreme döneminde alanda yavru görülememesi nedeniyle kesin üreme alanı olarak nitelendirilmemiştir. Bununla birlikte alanda yavrusuz çiftler görülmüş ve bu nedenle alan muhtemel üreme alanı olarak tanımlanmıştır.



Şekil 13. Turnanın kesin olarak ürettiği alanları gösterir.

İL ADI	ALAN ADI	UTM	ENLEM	BOYLAM	CİVCİV	ERGİN	BAŞARILI ÇİFT SAYISI	BAŞARISIZ ÇİFT SAYISI
Muş	Arakonak Sazlıkları	38S	4331438	257382	2	2	1	0
Sivas	Dışkapı Köyü Sazlığı	37S	4410714	363012	(2+2+1)	2	3	0
Sivas	Göydün Sazlıkları	37S	4408016	342955	2	4	1	4
Sivas	Kuru Göl	37S	4401491	374774	1	2	1	4
Sivas	Mağara Gölü	37S	4409851	370515	(2+1)	25	2	0
Sivas	Tödürge Gölü Doğusu Sazlıkları	37S	4414204	380997	4	4	2	0
Samsun	Kızılırmak Deltası	37T	4612727	257213	-	-	1	-
Bolu	Yeniçağ Gölü	36T	4514715	417898	2	-	1	-

Tablo 1. Kesin Üreme Alanlarını bu alanlardaki bireylerin özelliklerini gösterir.

Muhtemel Üreme Alanları

Türün varlığının tespit edildiği, başarısız çiftlerin gözlemlendiği, üremeye yönelik davranışların görüldüğü, yakın geçmişte (son 10 sene) kesin olarak üremenin kaydedildiği, habitat yapısının üreme ve beslenme için uygun bileşenleri taşıdığı ve bu kriterlerden en az 3'ünü sağlayan alanları niteler. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür araştırması ve arazi çalışmaları neticesinde 16 farklı alan turnanın üremesi açısından muhtemel olarak nitelendirilmiştir. 2012 yılı üreme

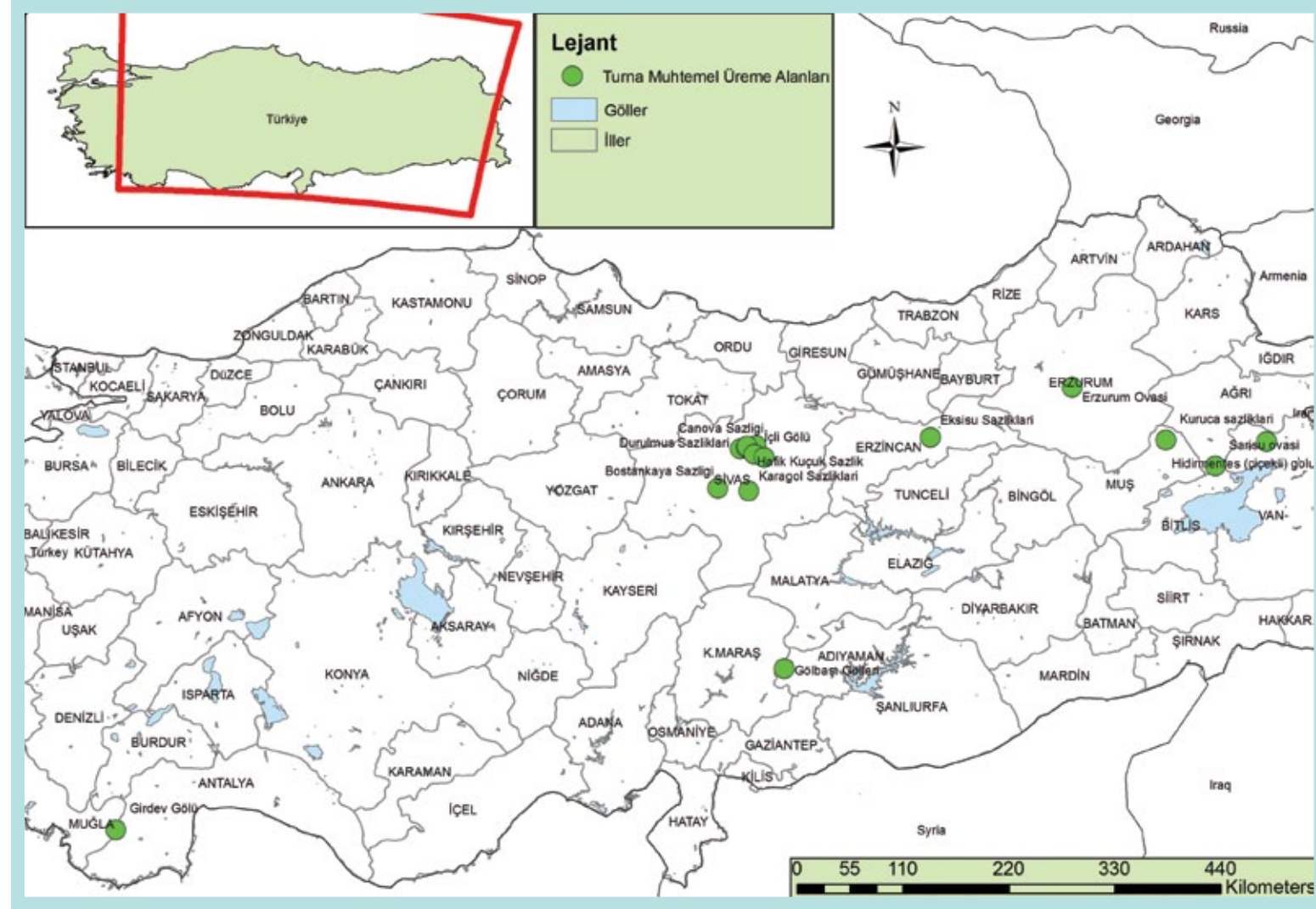
döneminde gerçekleştirilen üreme dönemi arazi çalışmaları sonucunda bu 16 alandan 14 kuvvetle muhtemel üreme alanında 10 başarısız (yavrusuz) turna çifti ve 65 birey gözlenmiştir (bkz, Tablo 2; Şekil 14). Girdev Gölü'ndeki 2 birey ise fotoğraf aracılığı ile kaydedilmiştir. Bu bireylerden çift olarak gözlenmeyen 45 tanesi yazlayan bireyler olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlardan Erzurum Ovası'nda başarısız çift görülmemesine rağmen 2010 yılında gerçekleştirilen arazi esnasında 2009 yılında kullanıldığı tespit edilen yuva bulunmuştur (Akarsu ve ark, 2010). Muş İli Kuruca Sazlıkları'nda ilkbahar arazisinde 1 birey

görülmüne rağmen temmuz arazisinde türe rastlanmamıştır. Bu alanda 2010 yılı arazisinde 1 çift turnanın ürettiği kaydedilmiştir (Akarsu ve ark, 2010). Bu alanlardan Sarısu Ovası ve Adıyaman Gölbaşı Gölleri geçmişte üremenin tespit edildiği fakat 2012 yılında çalışmamız esnasında ve literatür taraması neticesinde üreme kaydedilmeyen alanlardır (Eken ve ark, 2006., Akarsu ve ark, 2010). Dışkapı Köyü Doğu Büyük ve Küçük sazlıkları ile Hafik Küçük Sazlığı'yla ilgili literatür kaydı bulunmamış olup 2012 yılında ilk kez izlenen alanlardır.



İL ADI	ALAN ADI	UTM	ENLEM	BOYLAM	TARİH	GENÇ	ERGİN	TOPLAM BİREY SAYISI	BAŞARISIZ ÇİFT SAYISI
Sivas	Bostankaya Sazlığı	37S	4373786	330096	26.07.2012	0	2	2	1
Sivas	Canova Sazlığı	37S	4412404	374915	17.05.2012	2	11	13	1
Sivas	Durulmuş Sazlıkları	37S	4411226	358250	18.05.2012	0	3	3	1
Erzincan	Ekşisu Sazlıkları	37T	4396795	553226	19.05.2012	0	5	5	2
Erzurum	Erzurum Ovası	37S	4428301	703885	25.05.2012	0	24	24	0
Van	Hıdırmenteş (Çiçekli) Gölü	38S	4337268	373730	23.05.2012	0	2	2	1
Sivas	Karagöl Sazlıkları	37S	4366710	361221	26.07.2012	0	4	4	2
Muş	Kuruca Sazlıkları	38S	4359585	273823	21.05.2012	0	1	1	0
Sivas	İçi Gölü	37S	4403825	371656	25.07.2012	0	2	2	1
Sivas	Sarıyusuf - Sıraç Gölü	37S	4399291	381373	25.07.2012	0	2	2	1
Sivas	Dışkapı Köyü Doğu Büyük Sazlık	37S	4410541	365894	18.05.2012	0	2	2	0
Sivas	Dışkapı Köyü Doğu Küçük Sazlık	37S	4411629	364767	18.05.2012	0	2	2	0
Muş	Sarısu Ovası	38S	4323229	318017	22.05.2012	0	1	1	0
Sivas	Hafik Küçük Sazlık	37S	4412985	365576	17.05.2012	0	2	2	0
Adıyaman	Gölbaşı Gölleri	37S	4179366	373043	20.05.2012	0	0	0	0
Muğla	Girdev Gölü	35S	4062828	737534	18.04.2011	0	2	2	0

Tablo 2. Muhtemel Üreme Alanlarını bu alanlardaki bireylerin özelliklerini gösterir.



Şekil 14. Turna için muhtemel üreme alanı olarak nitelendirilen alanları gösterir.

Potansiyel Üreme Alanları

Türün varlığının alanda tespit edilmediği ancak literatür kayıtlarından türün geçmişte bu alanda üredigine dair bilgiler bulunan ve habitat yapısının üreme için uygun bileşenleri taşıdığı yönünde bulgular tespit edilen alanları belirtir. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür araştırması ve arazi çalışmaları neticesinde 9 farklı alan turnanın üremesi açısından potansiyel olarak nitelendirilmiştir (bkz, Tablo 3, Şekil 15). Ardahan Putka Gölü 2010 yılında gerçekleştirilen arazi çalışmasında üremenin tespit edildiği önemli bir alan olmasına rağmen, sazlığın yakılması ve sazlık çevresindeki beslenme alanına inşa edilen üniversite yerleşkesi nedeniyle 2012 yılı arazisi esnasında alanda türe rastlanmamıştır.



Şekil 15. Turna için potansiyel üreme alanı olarak nitelendirilen alanları gösterir.

İL ADI	ALAN ADI	ALAN ADI	UTM	ENLEM	BOYLAM
Bitlis	Çanakyayla	Batmış Gölü	38S	4307725	296504
Muş	Bostankent	Bostankent Sazlıkları	37S	4323192	743726
Muş	Derince	Derince Sazlıkları	37S	4327242	742481
Muş – Bitlis	Sazlıkbaşı	İron Sazlığı	38S	4282353	238954
Sivas	Demiryurt	Kurudeniz Gölü	37S	4414353	384101
Ardahan	Sürgüden	Sürgüden Sazlıkları	38T	4535169	300620
Van	Golardı	Turna (Keşiş) Gölü	38S	4258852	378035
Ardahan	Ortageçit	Putka Gölü	38T	4555675	312553
Sivas	Bingöl	Bingöl Tuzlası	37S	4398719	339236

Tablo 3. Potansiyel Üreme Alanlarını bu alanlardaki bireylerin özelliklerini gösterir.





Kışlama

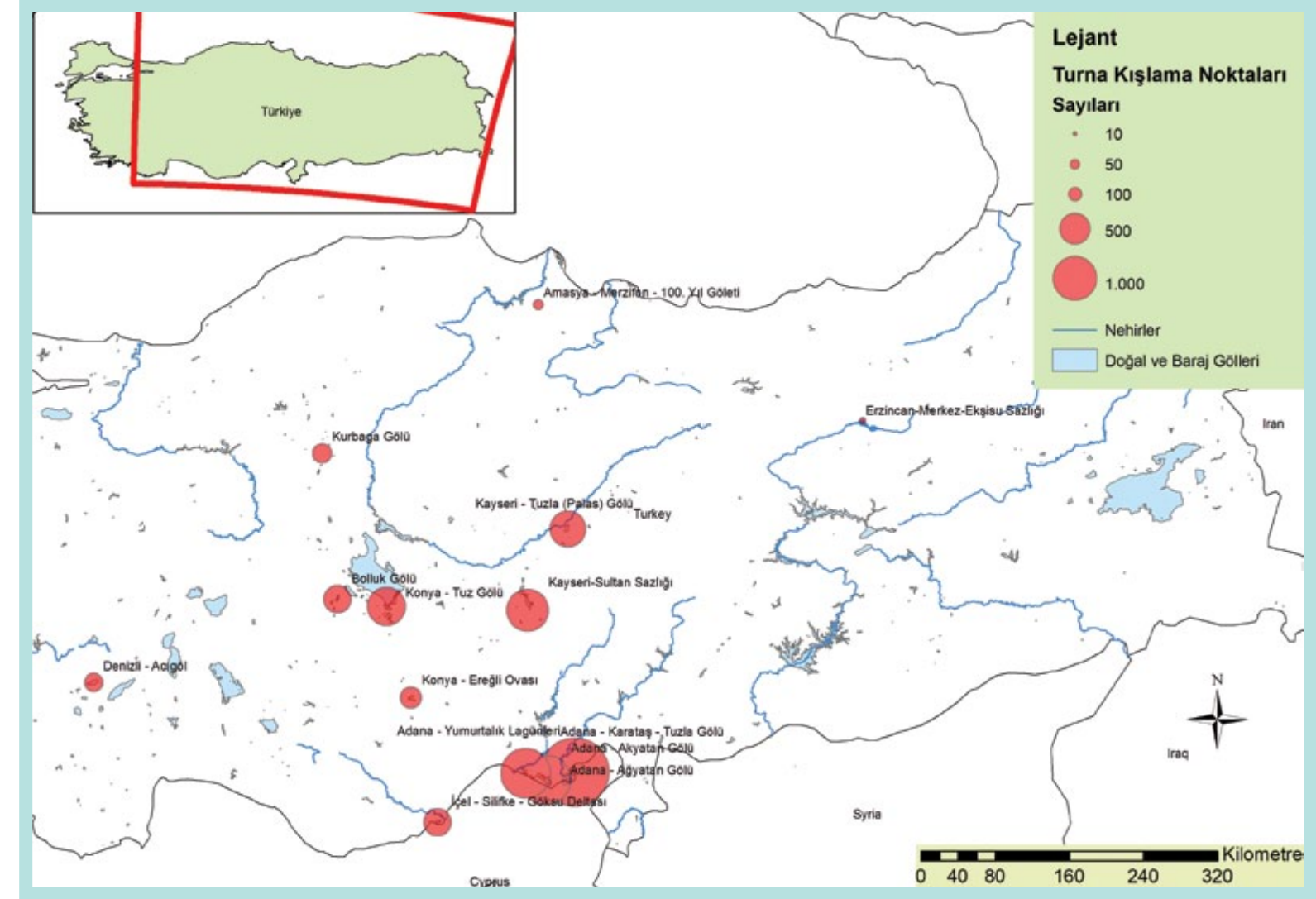
Turna, Anadolu'da kışlayan kuş türlerinden birisidir (Kıran ve ark, 2008). Türün kışlamasına yönelik olarak literatür taraması yapılmıştır. Bu kapsamda KOSKS, ÖDA derlemesi ve Kuşbank veri tabanı değerlendirilmiştir. ÖDA derlemesine göre Seyhan ve Ceyhan deltaları başta olmak üzere Ereğli Ovası, Sultan Sazlığı, Göksu Deltası ve Palas Gölü kışlama alanları olarak belirtilmiştir.

Bununla birlikte Ereğli Ovası büyük oranda kurutulmuş, akabinde son yıllarda alandan turna kışlama kaydı alınmamıştır. Kışlamaya yönelik kayıtlar ve literatür incelendiğinde türün Çukurova Deltası'ndaki Yumurtalık, Ağyatan, Akyatan lagünleri, Tuzla Gölü bunlara ek olarak Göksu Deltası'nda düzenli olarak kışladığı görülmektedir. ÖDA derlemesine ek olarak KOSKS'lara ve Kuşbank kayıtlarına göre

Sultan Sazlığı, Tuz Gölü ve Bolluk Gölü'nün içinde olduğu 22 alandan türün düzensiz kışlama kayıtları bulunmaktadır (bkz, Tablo 4, Şekil 16). Türün kışlamaya yönelik kayıtlarının bulunduğu 29 farklı alanda 174 kışlama kaydı göz önüne alındığında ortalama 1,143 kadar bireyin ülkemizde kışladığı tespit edilmiştir.

ALAN ADI	ENLEM	BOYLAM	YIL - TARİH	ALANDA GÖZLENEN EN YÜKSEK SAYI	KAYNAK
Adana - Yumurtalık Lagünleri	36,67494153240	35,63482459710	10.02.2011	2489	KOSKS
Adana - Akyatan Gölü	36,62362151170	35,28057286440	2005	1320	KOSKS
Adana - Karataş - Tuzla Gölü	36,70521410640	35,04863681350	21.01.2005	1320	KuşBank
Kayseri-Sultan Sazlığı	38,27243357	35,24148601	23.02.2006	930	KuşBank
Konya - Tuz Gölü	38,42000000000	33,52000000000	09.01.1970	780	KOSKS
Kayseri - Tuzla (Palas) Gölü	39,02	35,83	22.12.2005	680	KuşBank
Bolluk Gölü	38,52000000000	32,92448435370	07.01.1970	408	KOSKS
İçel - Silifke - Göksu Deltası	36,30000000000	33,95000000000	20.01.2007	400	KuşBank
Konya - Ereğli Ovası	37,52059572	33,73826306	24.01.1992	253	KuşBank
Denizli - Acıgöl	37,82941348180	29,88612727010	20.01.1968	180	KOSKS
Amasya - Merzifon - 100. Yıl Göleti	41,2	35,74	04.01.1989	60	KuşBank
Adana - Ağyatan Gölü	36,59770463670	35,51608921400	09.02.2011	35	KOSKS
Erzincan-Merkez-Ekşi Sazlığı	39,71389843970	39,61265834890	11.12.2007	21	KuşBank

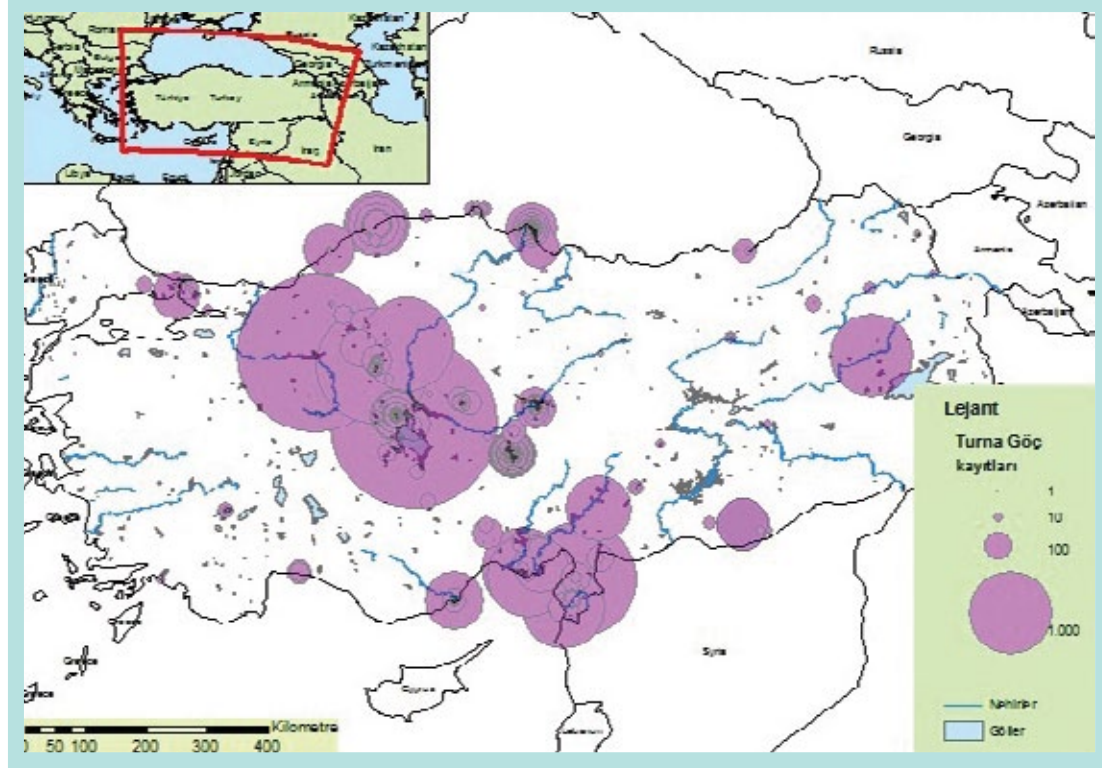
Tablo 4. Kışlama alanlarını bu alanlarda gözlenen en yüksek sayıları gösterir.



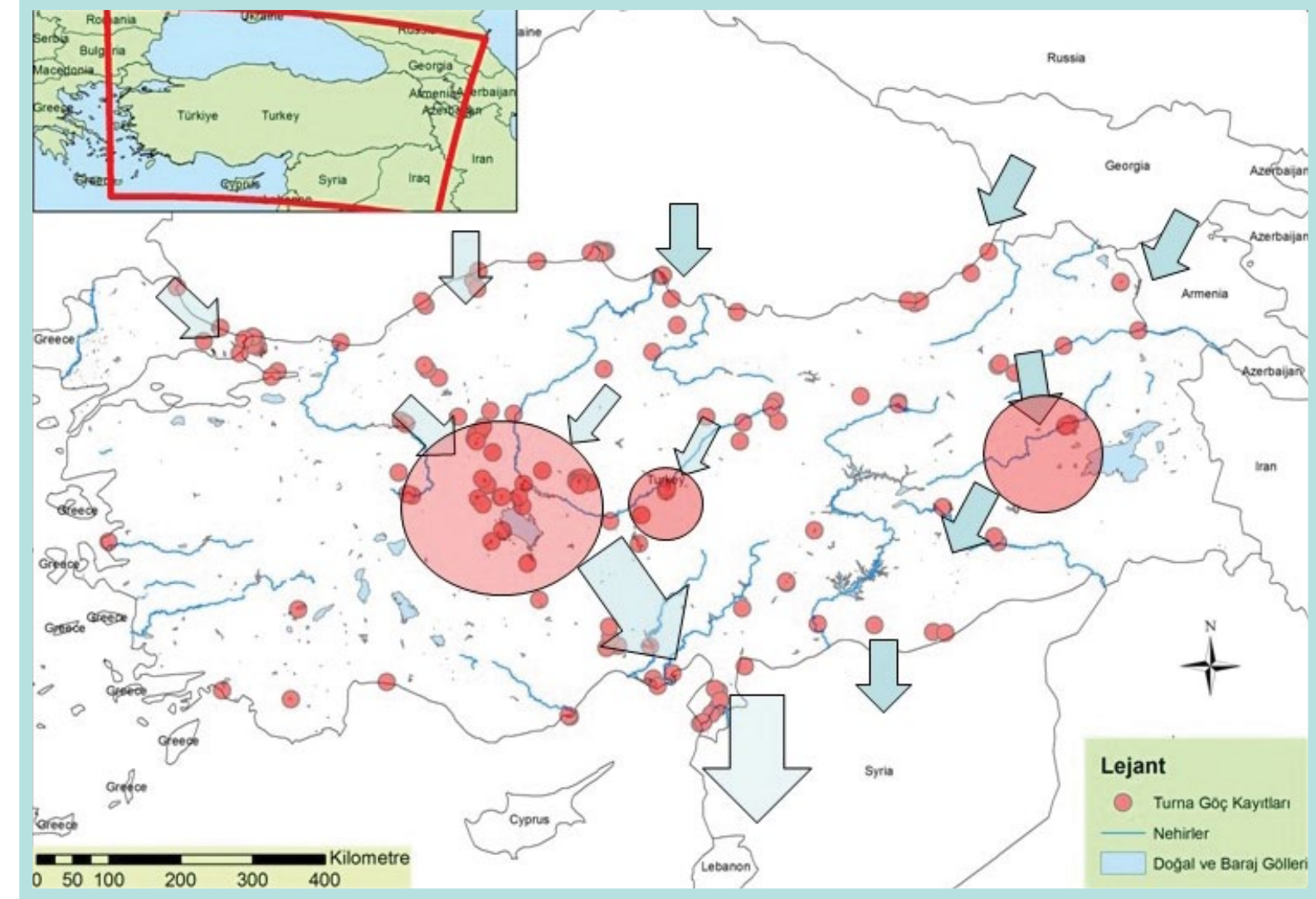
Şekil 16. Turna için önemli kışlama noktalarını ve tür sayılarını gösterir.

Göç

Turna, ülkemizden göç döneminde geçen kuş türüdür (Kirwan ve ark, 2008). Bu kapsamda türün göç esnasında konakladığı alanlar ve göç rotaları üzerine yaptığımız literatür araştırmasında, ÖDA derlemesi, KuşBank veri tabanı ve geçmiş yıllardaki bilimsel çalışmalarla birlikte incelenmiştir. Araştırma sonucunda özellikle Orta ve Doğu Anadolu'dan, İstanbul'dan, Doğu Akdeniz'den ve Urfa ili Güneyi Suriye sınırındaki Ceylanpınar İlçesi'nden çok sayıda göç dönemi kaydı mevcuttur. Araştırma sonuçlarına göre türün küçük gruplar halinde kuzey - güney doğrultusunda İstanbul'dan başlayarak Zonguldak, Samsun, Sinop, Trabzon ve Artvin'den aynı zamanda kuzey doğu istikametinde Kars ve Iğdır şehirleri üzerinden göç ettiğini gösteren kayıtları mevcuttur. Anadolu'ya giriş yaptıktan sonra başlıca Orta Anadolu da Tuz Gölü Havzası'ndaki uygun düzlükler, Seyfe Gölü çevresi ve Kayseri Sultanazade çevresindeki Tuzla Palas gibi göl ve düzlüklerde toplanmaktadır. Doğu Anadolu'da ise özellikle Malazgirt ve Bulanık ovalarının bu istikamette önemli bir toplanma alanı olduğu kayıtlardan anlaşılmaktadır. Türün Anadolu'dan çıkış esnasında Hatay Amanos Dağları başta olmak üzere özellikle Ceylanpınar ve Akçakale ovaları, batıya doğru Çukurova, Göksu Deltası ve Antalya üzerinden ülkeden çıktığı yönünde kayıtlar mevcuttur (bkz Şekil 17-18).



Şekil 17. Turnanın göç esnasında konakladığı ve geçiş yaptığı önemli alanları ve tür sayılarını gösterir.



Şekil 18. Turnanın göç esnasında kullandığı rotaları gösterir.

Kültürel Araştırmaların Sonuçları

Kültürel araştırmalar kapsamında literatür araştırması ve arazi çalışması yapılmıştır. Literatür çalışmasının sonuçları raporun arka plan bölümünde gösterilmiştir. Literatür tarama ve arazi çalışması ile turnanın geçmişteki dağılım alanlarının ortaya çıkarılması, günümüzdeki dağılım alanları hakkında çıkarımlar yapılması, türün Anadolu coğrafyasında yok oluşunda kültürel olguların payı ve kültürel öğeler ile biyolojik olguların ilişkisi üzerine çıkarımlar yapılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda yüzün üzerinde halk edebiyatı, divan edebiyatı ve halk müziği eseri incelenip bu eserlerdeki yer adları dikkate alınmıştır. Çarpıcı sonuçlardan birine İrfan Kurt'un ilgili makalesindeki TRT arşivindeki turna türküleri tablosunda ulaşılmıştır. Ülke genelinde yapılan üreme araştırmasına göre 4 dört farklı ilde, (Sivas, Muş, Bolu, Samsun) 8 farklı alanda toplamda 12 çift turnanın kesin olarak ürettiği tespit edilmiştir. Bu alanlardan 9 çift turnanın ürettiği 5 alan Sivas il sınırları içerisinde tespit edilmiştir. TRT repertuarındaki 45 turna türküsünün yörelere göre dağılımlarına baktığımızda ise bu türkülerden 7'sinin Sivas ili'nden derlendiği görülmektedir. Alevi – Bektaşî Kültürü'nün yoğun olarak bulunduğu Sivas ili'nin gerek biyolojik araştırma gerekse türküler baz alındığında turna için son derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum aynı zamanda doğa ve kültürel öğelerin birbirine bağlı olduğu tezini de destekler niteliktedir. Türkülerin derlendiği diğer iller arasından Erzincan, Konya, Erzurum illerinden 2'ser, İstanbul, Adıyaman ve Urfa illerinden 1'er turna türküsünün derlendiği görülmektedir. Bu

iller günümüzde turna için önemini koruyan yaşam alanlarını barındırmaktadır (Ek 1). Turnanın Anadolu dağılımı hakkında bilgi veren türkülerin yöreleri gibi, 17. yüzyılda yaşamış halk ozanı Karacaoğlu'nın bir şiirinde turnanın göç rotası hakkında da bilgiler bulunmaktadır (Ek 2). Şiirde Tokat üzerinden başlayan turna göçünün Erzurum, Sivas, Kayseri, Malatya, Maraş illerini takiben Hatay üzerinden Mısır'a üzerinden Afrika'ya göç eden turnaların göçlerinin Anadolu bölümü hakkında kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Anadolu'ya Samsun üzerinden giren bireylerin Kızılırmak ve Yeşilirmak vadilerini takip ederek Tokat, Sivas, Malatya, Kayseri, Maraş illeri üzerinden Hatay üzerinden Afrika'ya doğru uzanan bir göç rotası olduğu literatür ve KuşBank kayıtları vasıtası ile görülmektedir. Yapılan arazi çalışması ve literatür araştırması neticesinde Anadolu'daki turnalar açısından en önemli yerin Sivas olduğu ortaya koyulmuştur. Sivas civarında turnaların yaşam alanları yakınlarındaki köylerde yaptığımız araştırmalar neticesinde doğal hayatla bağlantısını henüz kaybetmemiş, geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlayan köylerde turnanın bilindiği ve halk arasında kutsal olarak kabul edildiği çok sayıda örnekle doğrulanmıştır. Bununla birlikte yine bölgedeki Alevi – Bektaşî Kültürü'nün yaşandığı köylerde turnanın biyokültürel bir simge olarak yaşadığı ve Dede'ler tarafından genç nesile aktarılmaya çalışıldığı tespit edilmiştir. Anlatım şeklinin çoğunlukla sözlü anlatım yollarından hikâyeler, deyişler, dini ve ladini şarkılar üzerinden olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda ülke genelinde

birçok Cem Evinde Turna Semahı dönülmeye devam edilmektedir (bkz, Şekil 19).

Turna figürü geçmişteki kültürel üretimlerde, günümüzdeki kırsal hayata bağlı kültürel üretimlerde ve gündelik yaşam ritüelleri yanında, popüler kültürün eserlerinde de sıklıkla kullanılmaktadır. Özellikle popüler müzikte ve türkülerde geniş kitleler tarafından takip edilen Sezen Aksu, Yeni Türkü, Yavuz Bingöl, Kubat, Murat Kekilli, Bendeniz, İsmail YK ve Zara gibi icracı ve müzik gruplarının turna figürünün yer aldığı eserleri icra ettiği görülmektedir. Aynı zamanda Aşık geleneğini sürdüren mahalli birçok icracının ve geniş kitleler tarafından bilinen Neşet Ertaş gibi halk müziği sanatçılarının ilden ile hatta ülkeler arasında bu figürü taşıyan eserleri aktardıkları bilinmektedir.

Çalışmamız esnasında gündelik yaşamdan turna insan ilişkine dair özellikle kırsal hayat özelinde hala çok sayıda yaşayan örneğin varlığı tespit edilmiştir. Bunlardan en önemlisi türün üremesi için hayati öneme sahip konvansiyonel olmayan geleneksel tarım alanlarıdır. Yaptığımız gözlemler sonunda yavrulu turna çiftlerinin büyük oranda sazlık sınırında yer alan buğday ve yulaf tarlalarında beslendiği gözlenmiştir (bkz, Şekil 20). Bu davranışı tehdit anında en hızlı şekilde sazlığa kaçıp saklanma ve yavrularını tarladaki uzun ekinlere saklama davranışı olarak yorumlamak diğer olası nedenlerle birlikte mümkündür.



Şekil 19. Alevi – Bektaşî Kültürü'ndeki Turna Semah'ından bir kare.



Şekil 20. Üreyen yavrulu turna çiftlerinin yavruyu uzun ekinlerde besleme ve tehdit anında gizleme davranışı (Ekinin içinde gizlenmiş – yere çömelmiş 2 yavru bulunmakta) – Muş Bulanık Ovası – Ceren Tuncer.

Turna üreme dönemini tarım alanındaki ekinin dönemsel uzunluğuna göre ayarlamıştır. Mayıs başında Doğu Anadolu'da ekinler turna yavrularını gizlemeye yetecek kadar boy vermemişken tür yumurtlar. Mayıs sonu ve Haziran başında kuluçkadan çıkan ve tehdit altında yeterince hızlı koşamayan civcivler, uzamaya devam eden ekinler arasında rahatça görülmeden beslenebilirler. Temmuz ayı sonlarına doğru neredeyse ergin bireyler kadar boylanan ve hızlı koşabilen ama hala uçamayan bireyler ekinlerin arasında

görülebilsen de koşma ve gizlenme yeteneği sayesinde tehditlerden sakınabilmektedir. Temmuz sonunda kısa mesafe uçuşları yapmakta olup tam olarak uçabildikleri dönem aynı zamanda ekinlerin hasat edildiği dönemdir (bkz, Şekil 21). Turna Almanya ve kuzeyindeki ülkelerde genelde ormansız açık alanlara kıyasla daha çok saklanma alanı içeren orman içi sazlık alanlarda ürer. Neredeyse hiç ormanın olmadığı Doğu Anadolu'daki üreme bölgelerinde bu gizlenme ihtiyacını Anadolu'da binlerce yıldır süregelen geleneksel

yöntemle yapılan tarımsal faaliyetler desteğiyle gerçekleştirmektedir. Konvansiyonel olmayan geleneksel tarımın hala var olduğu kırsal alanlarda insanlar, turnanın varlığını tarım alanlarındaki zararlılar ve yılanlar, fareler gibi halk arasında çoğunlukla korkulan, seilmeyen ve ekinlere zararlı olarak nitelendirilen canlılarla beslenmesinden ötürü önemsemekte ve desteklemektedir. Bu şekilde binlerce yıldır süregelen turna ve insan ilişkisi günümüze değin devam etmiştir.





Şekil 21. Bir önceki fotoğrafta gizlenen ve uçuş yetisi daha gelişmemiş yavruardan biri- Muş Bulanık Ovası – Kenan Özer.

Tehditler

Turna, diğer turna türleri arasında yaygın türlerden biri olup küresel ölçekteki tehdit durumu Düşük Öncelikli (Least Concern; IUCN Redlist), bölgesel ölçekteki tehdit durumu ise Tehdit Altında (Endangered) olarak sınıflandırılmıştır. En son değerlendirmede en az 133 çift turnanın ürettiği belirtilen Anadolu'da (Eken ve ark, 2006), araştırmamız sonucunda en az 12 çiftin ürettiği tespit

edilmiştir. Basit bir orantıyla turnanın Anadolu'daki üreyen çift sayısının yüzde 90,9 oranında azaldığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda türün azalması ardındaki nedenleri saptamak amacıyla arazi çalışmamız esnasında türe yönelik olarak alanlardaki tehditler araştırılmıştır. Bu çalışma esnasında kurutma ve yoğun otlatma gibi ekolojik açıdan önemli tehditlerin yanında göç gibi kültürel

ve sosyolojik disiplinlere ait tehditler de kaydedilmiştir.

Çalışma kapsamında üreme açısından kesin, muhtemel ve potansiyel olarak nitelendirilen tüm alanlarda, turna ve yaşam alanlarına yönelik tehdit analizi yapılmıştır. Kışlama açısından 20 birey ve üzeri turnanın kaydedildiği, göç dönemi içinse 250 ve üzeri



Şekil 22. Turna için en önemli üreme alanlarından biri olan Dışkapı Köyü Sazlıkları'ndaki otlatma baskısına bir örnek – Ceren Tuncer.

sayıda bireyin göç döneminde düzenli olarak kaydedildiği alanlar da tehdit analizi yapılmıştır.

Turna yaşam alanlarını en çok tehdit eden faktöre baktığımızda "Aşırı ve-veya Plansız Otlatmanın" en önemli tehdit olduğu görülmektedir (bkz, şekil 22-23). Turnanın beslenmesi açısından özellikle üreme döneminde önemli olan otlakların, aşırı otlatma etkisiyle ortamda azalması ve tümüyle bitmesi, türün beslenme ve üremesinin olumsuz yönde

etkilenme riski doğurmaktadır. Aynı zamanda türün ürettiği sazlık alanlara üreme döneminde aşırı hayvan girişi, yuva ve yumurtanın ezilmeye bağlı bozulması riskini doğurmaktadır. Turnanın yaşam alanlarını dolayısı ile türü etkileyen diğer önemli faktör "Tarımsal Yoğunlaşmadır". Turna yaşam döngüsünde sokuşu olması nedeniyle her zaman sulakalanlara yakın yerlerde bulunup bu alanlardan çeşitli biçimlerde faydalanmaktadır. Bununla birlikte yeni tarım alanları için sulak çayırın ve hatta

sazlıkların tarlalara dönüştürülmesi türün yaşamsal faaliyetlerini önemli bir biçimde etkilemektedir. Türün Anadolu'da yaşam alanı olan sulakalanların "Su Rejimine Müdahale Edilmesi ve Kurutulması" türü olumsuz yönde etkileyen diğer önemli tehditlerdir. Bu alanlarının doğal yapısının bozulması ve-veya kurutulması üremek, beslenmek ve korunmak için bu alanlara bağımlı türlerin yok olmasını sağlayan temel tehditlerdir.





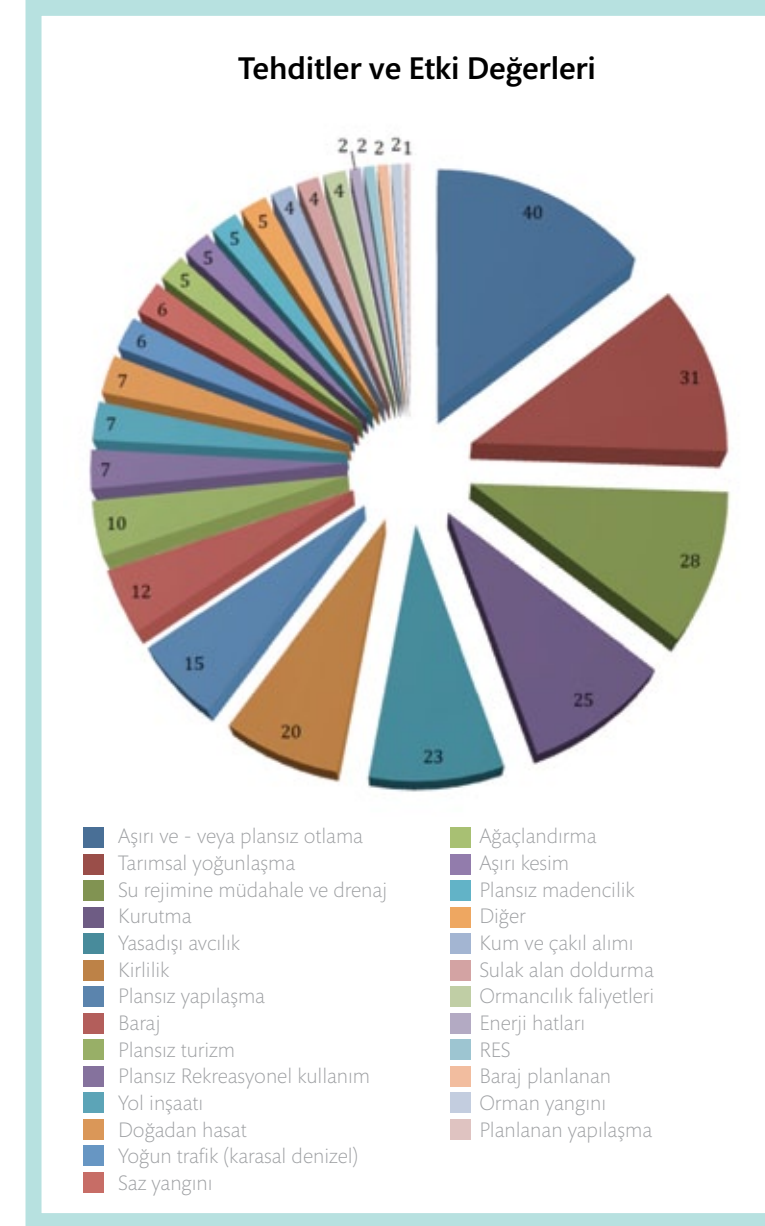
Şekil 23. Turnayı üreme döneminde etkileyen öncelikli aşırı otlatma tehdidine bir örnek – Erzincan Ekşisu Sazlıkları – Ceren Tuncer .

Turnanın kesin olarak ürettiği alanlara baktığımızda türü etkileyen aşırı otlatma, tarımsal yoğunlaşma, su rejimine müdahale ve kurutma genel tehditlerin kesin üreme alanlarında temsil edildiği görülmektedir (bkz, Şekil 24). Türün kesin olarak ürettiği alanlarda çobanlarla yapılan konuşmalarda, özellikle çocuk çobanların turna yavrusu yakaladığı ve yumurta topladığı yönünde Sivas ve Muş illerindeki üreme alanlarından bildirimler alınmıştır. Bu tehditlere ek olarak türün kesin olarak ürettiği Tödürge Gölü Sazlıkları ve Yeniçağ Gölü'nde alanın plansız ve taşıma kapasitesi dikkate alınmadan gününbirlik olarak insanlar tarafından kullanıldığı bilinmektedir (bkz, Şekil 25). Yeniçağ Gölü'nde ise yürütülen plansız Torf çıkarımı türün olumsuz yönde etkilenebileceği tehditler arasındadır. Dışkapı

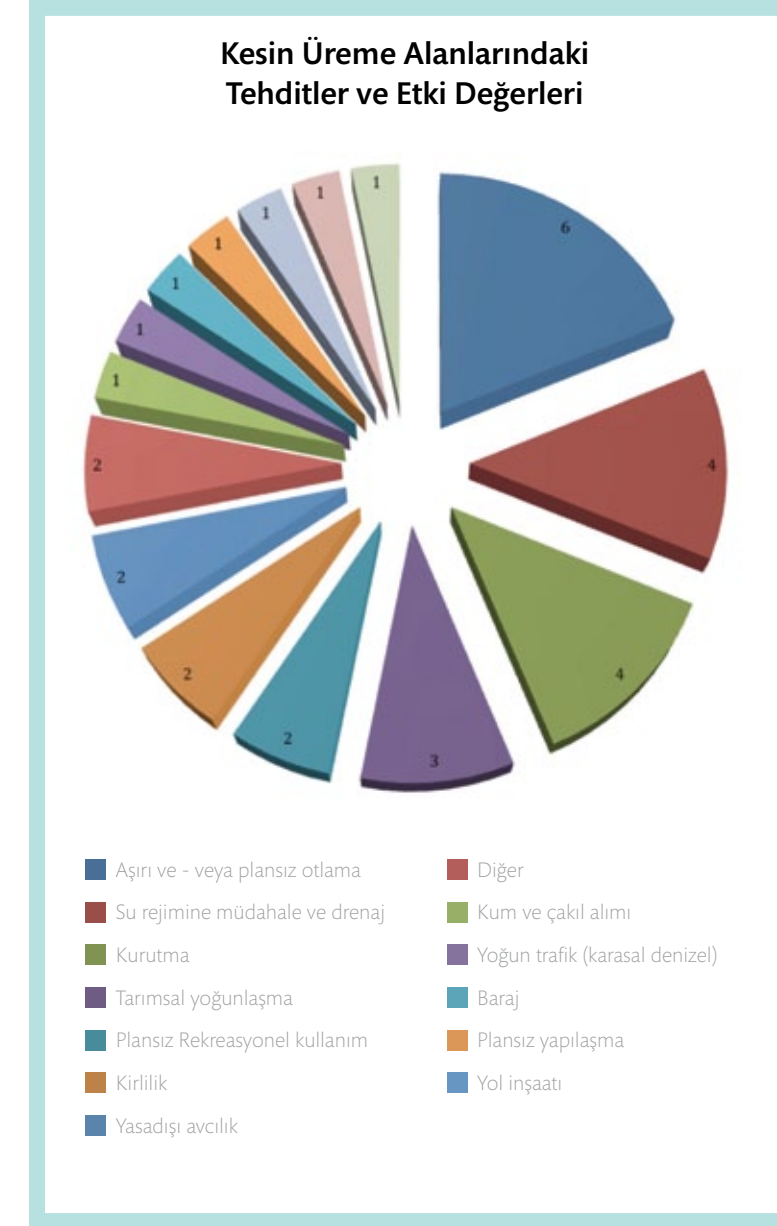
Köyü Sazlıkları'nda bir çift turnayı avlamaya çalışan bir tilki, arazi çalışmaları esnasında türe yönelik doğal avcı baskısına tek örnek olarak kaydedilmiştir (bkz, Şekil 26-27).

Tür için üreme, kışlama ve göç dönemlerinde önem arz eden alanlardaki tehdit etki değerlerine baktığımızda, Amanos Dağları'nın en çok tehlide maruz kalan bölge olduğunu görmekteyiz (bkz, Tablo 5). Batı Paleartik ve ülkemiz için son derece büyük öneme sahip olan alan, süzülen kuş türlerinin Anadolu'daki önemli göç rotaları arasındadır. Tuz Gölü turnanın hem göç hem de kışlama açısından kullandığı bir alan olup, özellikle su rejimine müdahale ve kurutma gibi faaliyetler alanı olumsuz yönde etkilemektedir. Putka Gölü 2010 ve önceki yıllarda turnanın düzenli olarak

ürediğini bildiğimiz bir alandır. 2012 yılında yaptığımız arazi çalışmasında turnanın alanda artık üremediğini gözlemledik. Alandaki sazlıkların yakılması ve türün beslenmesi için hayati öneme sahip çayır ve tarım alanlarının üniversite kampüsü olması bu sonucun ortaya çıkmasında önemli bir faktördür. Sultan Sazlığı, Göksu Deltası, Seyhan Deltası tür için hem kışlama hem de göç açısından, Erzurum Bataklıkları, Kızılırmak Deltası ve Bulanık ve Malazgirt ovaları ise tür için hem üreme hem de göç açısından büyük öneme sahip alanlardır. Turnanın yaşam döngüsünde birden fazla davranış açısından önemli olan alanlar, aynı zamanda etki değerlendirme analizinde en çok tehdidin bulunduğu alanlar arasındadır (bkz, Tablo 5).



Şekil 24. Turnayı tehdit eden faktörleri ve etki değerlerini gösterir.



Şekil 25. Turnayı kesin üreme alanlarında tehdit eden faktörleri ve etki değerlerini gösterir.





Şekil 26. Turnaya yönelik tehditlerden biri olan plansız yapılaşma ve rekreasyonel kullanıma bir örnek – Sivas Tödürge Göl – Tesis önünde beslenmeye çalışan turna – Ceren Tuncer.



Şekil 27. Turna'nın üreme alanındaki doğal avcılardan tilki – Sivas Dışkapı Köyü Sazlığı – Ceren Tuncer.



ALAN ADI	ÖDA ADI	STATÜ	ETKİ DEĞER TOPLMI
Amanos Dağları	Amanos Dağları	Göç	10
Tuz Gölü	Tuz Gölü	Kışlama	9
Tuz Gölü	Tuz Gölü	Göç	9
Putka Gölü	Ardahan Ormanı	Potansiyel Üreme	8
Kayseri - Sultansazlığı	Sultan Sazlığı	Kışlama	8
Kayseri - Sultansazlığı	Sultan Sazlığı	Göç	8
Erzurum Bataklıkları	Erzurum Bataklıkları	Muhtemel Üreme	7
Göksu Deltası	Göksu Deltası	Kışlama	7
Göksu Deltası	Göksu Deltası	Göç	7
Kastamonu-Deniz kıyısı	Küre Dağları	Göç	7
Adana - Akyatan Gölü	Seyhan Deltası	Kışlama	7
Adana - Karataş - Tuzla Gölü	Seyhan Deltası	Kışlama	7
Adana - Akyatan Gölü	Seyhan Deltası	Göç	7
Adana - Karataş - Tuzla Gölü	Seyhan Deltası	Göç	7
Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Göç	6
Konya - Ereğli Ovası	Ereğli Ovası	Kışlama	6
Samsun - Kızılırmak Deltası	Kızılırmak Deltası	Kesin Üreme	6
Samsun - Kızılırmak Deltası	Kızılırmak Deltası	Göç	6
Tuzla (Palas) Gölü	Palas Gölü	Kışlama	6
Yeniçağ Gölü	Yeniçağ Gölü	Kesin Üreme	6

Tablo 5. Tehdit etki analizine göre etkisi 5'in üzerinde olan yani en çok tehdit altında olan alanları gösterir.

Turnanın yaşam alanlarındaki tehdit incelenmesi esnasında türün dolaylı ya da direk olarak etkilendiği kültürel açıdan önemli tehditler araştırılmıştır. Bu kapsamda türün kesin, muhtemel ve potansiyel olarak ürediği alanlarda, üreme bölgesine en yakın köylerde, alanlardaki çobanlar, köy muhtarları ve ileri gelenlerle mümkün olduğunca çok konuşulmuş ve konuşmalar kayıt altına alınmıştır. Buna ek olarak turnanın kesin olarak ürediği Sivas İli'nde Alevi- Bektaşî Kültürü ile ilgili sivil toplum kuruluş yetkilileriyle görüşmeler yapılmıştır. Sivas ili kesin üreme

bölgelerinde yaptığımız inceleme sonucunda kültürel tek tipleşme akımı şemsiyesi altında göç, doğayla-insan, insan-insan ve insan-toplum arasındaki ilişki biçimlerinin değişmesi türün yok olmasında kültürel anlamdaki en büyük ve genel tehditlerdir. Türün tüm üreme alanlarındaki köylerde yoğun bir göç dalgasının mevcut olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda bu alanlarda yaşayan insanlarda hakim kültüre öykünme ve yaşadıkları hayatı bayağı görme eğiliminin hakim kent kültürü tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Turnayla biyo-kültürel anlamda kuvvetli bağlar

kuran Alevi-Bektaşî Kültürü'nde turnaya yönelik önemli tehditlerden biri de, Alevi Dedeleri'nin genç nesle bu öğretiyi aktarmakta yaşadıkları sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kültürel aktarımın çoğunlukla sözel ve yaşam ritüelleri üzerinden gerçekleştiği bu kültürde, mesafe ve yeni nesilde yaşanan hakim kent kültürüne öykünme eğilimi nedeniyle kültürel paylaşım sekteye uğradığı anlaşılmaktadır. Sivas İli Hafik, Zara ve Divriği ilçeleri ve Tunceli Pertek İlçesi civarında konuştuğumuz çok sayıda dede ve toplumun ileri gelen yaşlıları bu görüşü dile getirmişlerdir.

Turna, hakkında en çok bilgiye sahip olduğumuz canlı türlerinden biri olmasına rağmen türün üreme alanlarının tespitine yönelik münferit çalışmalar olması dışında, yaşam döngüsünün parçaları olan kışlama ve göç davranışlarına yönelik olarak ülkemizde kapsamlı çalışmalar bulunmamaktadır. Kışlama ve göç açısından önemli alanların nereler olduğu yönünde kesin yargılara sahip olmaktan çok uzagız. Anadolu'da üreyen turnaların nerede kışladığı ve göç esnasında nerede konakladıkları günümüzde hala bilinmemektedir. Çalışmamız esnasında KuşBank, Trakus ve literatür kayıtlarından bu alanlar hakkında derleme bilgileri ortaya koysak da, türün neslinin devamı açısından en az üreme alanları kadar önemi olan bu alanlar hakkında daha kapsamlı bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

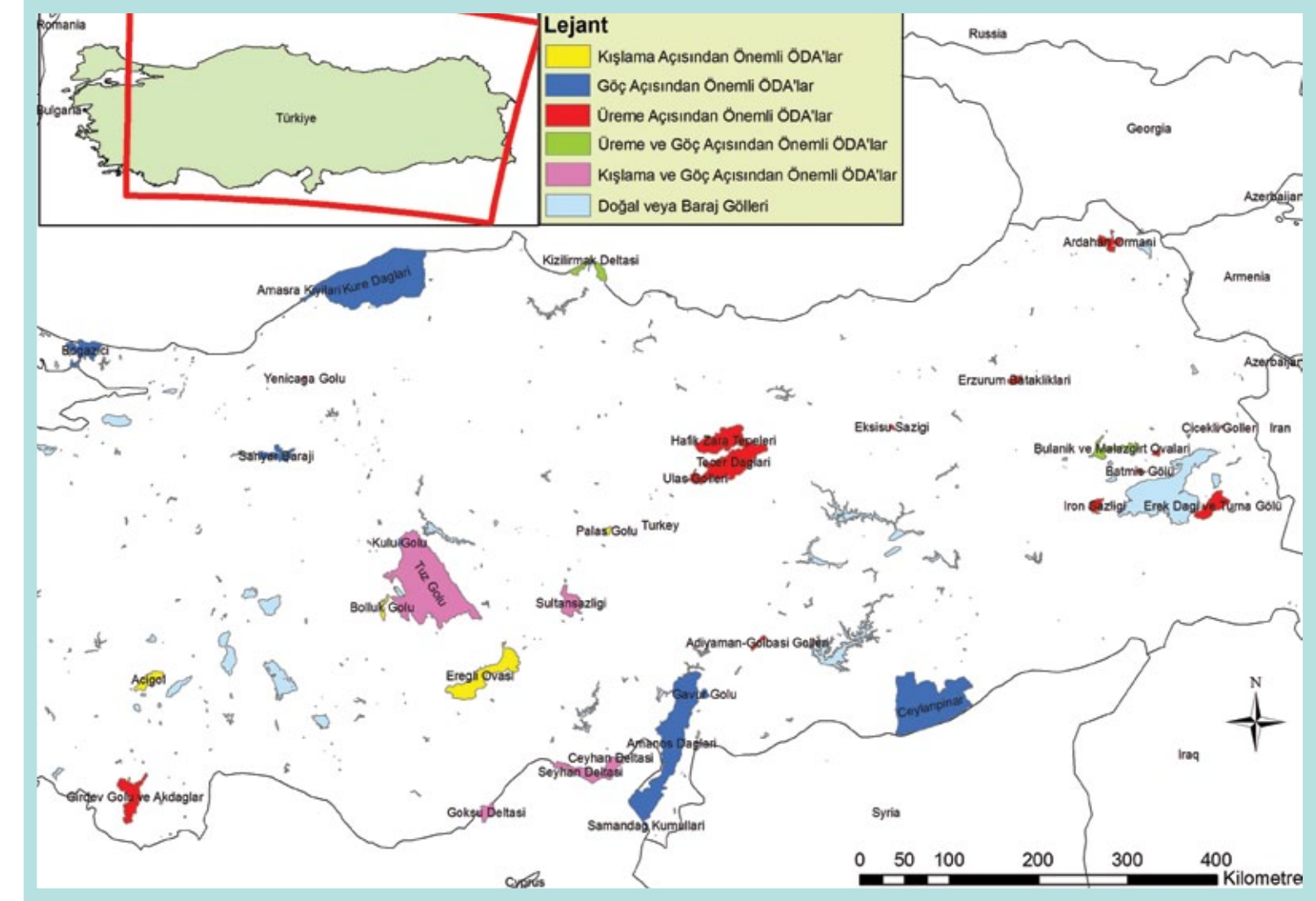
Anadolu'da iki farklı turna alt türünün ürettiği bilinmektedir. Bununla birlikte bu alt türlerin dağılım alanları, izolasyon mekanizmaları ve popülasyon büyüklükleri konusunda bu konuya spesifik bilimsel araştırmalar gerekmektedir. Üreme arazilerimiz esnasında alt türlerin tanımlanması konusunda çalışmalarımız olduysa da, iki alt türü birbirinden ayırt eden kafa üstü renklenmesi gibi bir morfolojik farklılığın tespit edilmesi konusunda zorluklar yaşanmıştır. Bununla birlikte Sivas ve Doğu Anadolu'da üreyen çiftlerin Anadolu dağı turnası oldukları yönünde kayıtlarımız mevcuttur. Fakat bu alanlarda yazlayan bileylerin bazılarının yaygın turna alt türüne ait olduğu görülmüştür. Buna ek olarak Kızılırmak Deltası'nda üreyen çift ya da çiftlerin Anadolu dağı turnası oldukları Trakus web sitesinde

alandan çekilmiş çok sayıda fotoğraf vasıtası ile anlaşılmıştır. Yeni Çağ Gölü'nde üreyen çiftin ise yaygın turna alt türüne ait olduğu Doğa Araştırmaları Derneği araştırmacısı Riyat Gül tarafından bildirilmiştir. Bu konudaki bilinmeyen ortadan kalkmasına yönelik olarak üreyen çiftlerin uygun ekipmanla uzun süre izlenmesi ve fotoğraflarının çekilmesi, alınacak doku örnekleri vasıtası ile genetik araştırma yapılması alt türün Anadolu'daki dağılımı konusunda kesin bilgiler edinmemizi sağlayacaktır.

Turnanın yaşam alanlarına yönelik tehditlere bakıldığında "Aşırı ve-veya Plansız Otlatma", "Alanların Doğal Su Rejimlerine Müdahale ve Kurutmanın" yaygın tehditler olarak karşımıza çıkmaktadır. Türün üreme, kışlama ve göç esnasında kullandığı alanlara bakıldığında kesin olarak ürettiği yerlere ek olarak, Tuz Gölü, Seyhan, Ceyhan, Gökse ve Kızılırmak deltalarının, Muş Bulanık ve Malazgirt ve Erzurum ovalarının türün neslinin devamı için son derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna ek olarak tür için üreme, kışlama ve göç açısından önemli olduğu ortaya koyulan 66 alanda yaptığımız incelemede bu alanlardan 58'inin yani yüzde 87,8'nin Önemli Doğa Alanları (ÖDA) içerisinde temsil edildiği ortaya çıkarılmıştır. Türün üremesi açıdan Kesin, Muhtemel ve Potansiyel olarak nitelendirilen 33 üreme açısından önemli alandan 28 tanesi ÖDA sınırları içinde yer almaktadır. Türün kesin olarak ürettiği 8 alanın tamamı, muhtemel olarak nitelendirilen 16 alandan 14'ü ve potansiyel olarak nitelendirilen 9 alandan 6'sı ÖDA sınırları içinde yer almaktadır. Kışlama açısından önemli 13 alandan 12'si,

göç açısından önemli 20 alandan 18'si ÖDA sınırları içinde yer almaktadır (bkz, Şekil 28; Ek 5). Dolayısıyla türe yönelik planlanacak koruma faaliyetlerinde ÖDA'lara odaklanması bu alanların korunması ve bu alanlarda var olan türe yönelik tehditlerin ortadan kaldırılması türün neslinin nedeni açısından önem arz etmektedir.

Turnanın Anadolu'da gün geçtikçe yok oluşa doğru sürüklenişinin ardındaki ekoloji ve kültürel tabanlı tehditlerin spesifik analizi, yok oluşu durdurmadaki en önemli adım olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda ekoloji tabanlı tehditlerin dolaylı olarak insanın doğa ile olan ilişki biçimindeki değişimle ve insanın kendini doğadan ayrı ve ona dışarıdan bakan bir tür olarak konumlandırması durumuyla da ilişkilidir. Ecdadının ait olduğu kadim kültürünü, bu kültürün yaşam pratiklerini yitiren insan veya kırsal topluluklarda, doğa ile geliştirilen yaşam pratikleri yok olmakta veya değersiz hatta bayağı görülmektedir. Bu algı insanlarda hakim kent kültürü tarafından çok çeşitli mekanizmalarla oluşturulmaktadır. Bunun sonucunda yoğun bir göç (Hakim kültüre ve Kentlere) dalgası²⁵ ve doğa tahribatı turnayı olumsuz yönde etkileyen tehditler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla yok olan kültürel zenginlik ve bozulan kültürel yapı göç, sulakalan kurutma ve tehditler bölümünde değindiğimiz diğer tehditleri ortaya çıkarmaktadır. Türün Anadolu coğrafyası ve kültürel hayatından yok olmasını engellemek için, doğa ile kültürel öğeler arasındaki ilişkileri net biçimde ortaya koyup devamlılığını sağlamak, turna için yapılacak en temel koruma faaliyeti olacaktır.



Şekil 28 Turna için önemli üreme, kışlama ve göç kayıtlarının ÖDA temsiliyetini gösterir harita.

46 TEŞEKKÜRLER

Her şeyden önce yakın arkadaşım Uluslararası Turna Vakfına (İCF) kurucularından George Archibald'a, çalışmaların en başından beri desteklerini sürdüren yakın arkadaşlarım Coppelia Hays ve Elena Ilyashenkoya'ya Anadolu turnaları ve kendi adıma teşekkürü borç biliyorum.

Turnalar hakkında yürüttüğümüz belgesel çalışmasının yönetmeni yakın arkadaşım Kenan Özer'e, çekim çalışmaları esnasında destek veren Doruk Engin'e, arazi çalışmasının fotoğrafçısı yakın arkadaşım Ceren Tuncer'e ve yıllardır arazi çalışmalarımın destekçisi Ali Xıdır İl'e ,Erzurum'da yürüttüğümüz çalışmalar esnasında desteklerini esirgemeyen yakın arkadaşlarım Gamze ve Yasin Kader çiftine teşekkür ederim

Turnalar hakkındaki çalışmalarından faydalandığım Ufuk Özdağ, Ömür Ceylan, Şükrü Elçin, İrfan Kurt'a teşekkürü borç biliyorum. Turnalar hakkındaki çalışmalarından ötürü yakın arkadaşım Doğa Araştırmaları Derneği uzmanı Riyat Gül'e, yine turnalar hakkında yaptığı çalışmalardan ötürü Doğa Araştırmaları Derneği uzmanı Süleyman Ekşioğlu'na teşekkürü borç bilirim.

Çalışmalar esnasında desteğini her fırsatta hissettiğim Uluslararası Turna Vakfına, Dünya sathında biyolojik çeşitlik ve kültürel çeşitliğin ilişkisi

konusunda araştırmalar yürüten Terralingua Vakfına ve yayınlarından faydalandığım Luisa Maffi'ye teşekkür ederim.

Geleneksel yaşam biçimlerinin araştırılması ve devamlılığı yönünde yıllardır çalışmalar yürüten Buğday Derneği'ne ve arkadaşlarım Güneşin Aydemir ve yakın zamanda kaybettiğimiz Victor Ananias'a, doğa kültürü araştırmalarımda derin bilgisiyle desteğini her zaman hissettiğim Üstün Barışta'ya, Anadolu'daki doğal ve kültürel değerlerin geniş kitleler ile buluşmasına vesile olan yazarlarından biri olduğum Atlas Dergisi'ne ve arkadaşım Özcan Yüksek'e teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamıza maddi ve manevi destek sağlayan Faruk Yalçın Hayvanat Bahçesi ve Arif Sankur'a, çalışmamıza teknik destek sağlayan Weltvogelpark hayvanat bahçesine teşekkürü borç bilirim.

Son olarak Anadolu'da yürüttüğüm tüm araştırmalarda ve aynı zamanda hayatım boyunca varlığıyla ve duruşuyla desteğini her zaman hissettiğim, "Zemheriden Ötesi"nin var olduğunu her fırsatta hatırlamama vesile olan Sezen Aksu'ya, yakın zamanda kaybettiğimiz Anadolu'nun sesi Neşet Ertaşa sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Ferdi Akarsu

KAYNAKÇA

Abuladze, A. 1995. The Common Crane in Georgia: Present-day status and conservation problems. In: Crane research and protection in Europe/Marin-Luther-Universitat Halle-Wittenberg: 270-273.

Akarsu, F., Ilyashenko, E., Hays Branscheid, C. 2010. Current status of cranes in Eastern Turkey. In: Conference programme and Abstract volume of the 7th European Crane Conference. Stralsund. Germany. P. 22

Alcom, J. (1993). Indigenous peoples and conservation. Conservation Biology 7: 424 426.(1994). Noble savage or noble state?: northern myths and southern realities in biodiversity conservation. Etnoecologica 3: 7-19.

Baker, C (2001). Book Review of Tove Skutnabb-Kangas. Linguistic Genocide in Education - or Worldwide Diversity and Human Rights ? Mahwah, New Jersey : Erlbaum. 2000. xxiii+785 pp. Journal of Sociolinguistics, 5:2, May 2001, 279-283.

BirdLife International 2012. Grus grus. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 11 October 2012

Eberhard, W. 1947. Çin Tarihi, 1947. s. 17. 33. 64

Eken G, Bozdoğan M, İsfendiyaroğlu S, Kılıç DT, Lise Y. 2006. Key Biodiversity Areas of Turkey. Doğa Derneği, Ankara.

Elçin., Ş. 1997. Halk Edebiyatı Araştırmaları – 1 Akçağ Yay. Ankara, 1997, s. 63-75.

Gorenflo, L. J., Romaine, S., Mittermeier, A.R and Painemilla, K.W., 2011. Co-occurrence of linguistic and biological diversity in biodiversity hotspots and high biodiversity wilderness areas. PNAS. DOI:10.1073/pnas.1117511109

Harmon D. 1996. Losing species, losing languages: Connections between biological and linguistic diversity. Southwest J. Ling. 15:89-108

Harmon D, Loh J (2010) The Index of Linguistic Diversity: A new quantitative measure of trends in the status of the world's languages. Language Documentation and Conservation 4:97-151.

Ilyashenko, VY., Ghasabyan, M.G., Markin, Y.M. 2008. The morphology variability of the Common Crane – Grus grus (Linnaeus, 1758) (Aves: Gruidae). Cranes of Eurasia (biology, distribution, migrations). Issue 3. Moscow: 82-98

Ilyashenko VYu. 2012. About the distribution of the Tibetan Eurasiaa Crane (Grus grus korelovi). In: Ornithological News of Kazakhstan and Middle Asia. Vol. 1. Almaty: 42-47

Ilyashenko VYu, Belyalov OV. 2011. The new subspecies of the Eurasian Crane - Grus grus korelovi ssp.n. (Aves: Gruidae), from Central and Eastern Tien-Shan. In: Russian Ornithological Journal, 20, express-issue 687: 1803-1811.

Ilyashenko, VYu. 2011. About the Common Crane systematic. In: Cranes of Eurasia (biology, distribution, migrations, management). Issue 4. Moscow: 93-103

Joralemon, D., (2010). Exploring Medical Anthropology. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. pp. 165. ISBN 978-0-205-69351-1.

Kirwan GM, Boyla, K., Castell, P., Demirci, B., Özen, M., Welch, H., and T Marlow., 2008. The Birds of Turkey. Christopher Helm, London.

Kurt., İ. 2011. TRT Türk Halk Müziği Repertuarındaki Turna Sembollü Türkülerin Ezgisel Yapıları ve Durnalar Semahının İncelenmesi. Malatya Türk Halk Müziği Sempozyumu. 11-13 Kasım 2011. Malatya

Lewis MP (2009) Ethnologue: Languages of the World (SIL International, Dallas, TX), 16th Ed.

Maffi L. 1998. Language: a resource for nature. Nature Resour. UNESCO J. Environ. Nat. Resour. Res. 34(4):12-21

Mittermeier RA, et al. (2003) Wilderness and biodiversity conservation. Proc Natl Acad Sci USA 100:10309-10313.

Mittermeier RA, Turner WR, Larsen FW, Brooks TM, Gascon C (2011) Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas, eds Zachos FE, Habel JC (Springer, Berlin), pp 3-22.



Özdağ, U. 2011. Keeping Alive the Memory of the Amik: Environmental Aesthetics and Land Restoration, The Future of Ecocriticism: New Horizons. Cambridge Scholars Publishing. S.118-116.

Paolillo JC, Das A (2006) Evaluating Language Statistics: The Ethnologue and Beyond (UNESCO Institute for Statistics, Paris).

Peters J. & Schmidt K. 2004. – Animals in the symbolic world of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, south-eastern Turkey: a preliminary assessment. *Anthropozoologica* 39 (1) : 179-218.

Ra'naghad, H., Ebrahimi, A.M. 2007. The Status of Common Crane *Grus grus* and Demoiselle Crane *Anthropoides virgo* in West Azerbaijan, Northwest Iran. *Podoces*, 2 (2): 154-155.

Rosenfeld, S.B. 2011. Management of the Common Crane population at wintering grounds in Hula Valley (Israel), and sightings of Transcaucasia subspecies. In: *Cranes of Eurasia* (biology, distribution, migrations, management). Issue 4. Moscow: 526-535.

Scham, S., 2008. The World's First Temple. Volume 61 Number 6, November/December 2008, A publication of the Archaeological Institute of America.

Skutnabb, K.T., Maffi, L., and Harmon, D. (2003). Sharing a World of Difference: the Earth's linguistic, cultural and biological diversity. Paris: Unesco Publishing. UNESCO/ World Wide Fund for Nature/ Terralingua

Stepp, J. R., S. Cervone, H. Castaneda, A. Lasseter, G. Stocks, and Y. Gichon. 2004 (2004) Development of a GIS for global biocultural diversity. *Policy Matters* 13:267–270.

Toledo, Victor M., 2001. Indigenous Peoples and Biodiversity. In: Levin, S., et al. (Eds.), *Encyclopedia of Biodiversity*. Academic Press.

Utkan, S.M. 2012. Çatalhöyük. Yıl IV, Sayı 1, Ocak 2012. *Acta Turcica. Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*

Wimberley, R.C. and Morris, L.V. 2006. The Poor Rural Areas That Must Support the "Cities of the Future". *Sociation Today*, Volume 4, Number 2.

Yeomans, L., 2001. Faunal Remains from the BACH Area. Çatalhöyük 2001 Archive Report.

EK 1: TRT THM Repertuarındaki Turna Türküleri

	TÜRKÜ ADI	YÖRESİ	DERLEYEN	DİZİ	REP. NO.
1	Allı durnam bizim ele varırsan	Keskin	M.Sarisözen	Yahyalı kerem	944
2	Açtım perdeyi durnamı gördüm.(Bozlak)	Keskin	TRT Ank Radyosu	Bozlak	4
3	Armut Ağacı (Semah)	Manisa	Yücel Paşmakçı	Bozlak-Garip	2101
4	Aşalım aşalım dağlar aşalım	Bursa	Erhan Kutsal	Kerem	2078
5	Aşıp aşıp garlı dağlar gelirsın (sarı durna)	Tokat	M.Sarisözen	Yahyalı kerem	513
6	Bağdat ellerin den gelen durnalar	Çorum	M.Sarisözen	Yahyalı kerem	478
7	Bir çift durna gördüm durur dallarda	Yozgat	Nida tüfekçi	Yahyalı kerem	2541
8	Bir Durna uçurdum huplar gölünden	K.Maraş	Nazmiye Coşkun	Yahyalı kerem.	2795
9	Birçift turna gördüm Edremit üstü	Van	Ank.Dev.Kon	Yahyalı kerem	4412
10	Çaya indim durnaya	Niğde	M.Sarisözen	Yahyalı kerem	357
11	Devredip gezersin Darı fenayı(Semah)	Manisa	İsmet Eğeli	Yahyalı kerem	3736
12	Dost eline giden durnam	Malatya	TRT Ank Radyosu	Yahyalı kerem	2108
13	Durna sesi Geliyor	Erzurum	Müzik Daire bşk	Yahyalı kerem	3644
14	Durnadır durna	Azerbaycan	Şenel Önalı	Yahyalı kerem	1447
15	Durnalar dizi dizi	Adıyaman	Bilal Ercan	Yahyalı kerem	3406
16	Durnam ne diyardan geldin(şemah)	Isparta	Ali Canlı	Bozlak -Kerem	2926
17	Durnam gelir kona kalka	Eskişehir	Osman Özdenkçi	Yahyalı kerem	1280
18	Durnam gelir yata kalka	Konya	Ali Can	Garip -Re	618
19	Durnamın ganadiyeşil (yeridi durna)	Sivas	M.Sarisözen	Kerem	555
20	Eridi kalmadı dağların karı (durnam ey)	Sivas .	Halil söyler	Yahyalı kerem	194
21	Gidin durnalar gidin (gidin bulutlar)	Orta Anadolu	Yaşar Aydaş	Yahyalı kerem	3341





	TÜRKÜ ADI	YÖRESİ	DERLEYEN	DİZİ	REP. NO.
22	Gine dertli dertli iniliyorsun (Semah)	Sivas	N. Tüfekçi	Yahyalı kerem-Kerem	1603
23	Gitme durnam gitme (Kırklar samahı)	Erzincan	Adnan ataman	Yahyalı kerem-Kerem	3787
24	Gitme durnam gitme yollar ıraktır	Sivas	İhsan Öztürk	Yahyalı kerem	3794
25	Gitti gelirim diye (Alim guguk turnalar)	Sivas	M.Sarısözen	Do Mustezat	394
26	Gökyüzünde bölük bölükdurnalar	Merzifon	M.Sarısözen	Yahyalı kerem	1079
27	Hatırına düşmez (Yareli durna)	Zile (Tokat)	M.Sarısözen	Yahyalı kerem	585
28	Havada durna sesi gelir	Kütahya	Yücel Paşmakçı	Misget	1095
29	Havada Turna sesi var	İstanbul	-----	Misget	1771
30	Havalanma telli durnam (Yıldız çeşit)	Sivas	M.Sarısözen(Veyssel)	Yahyalı kerem	450
31	İlgi ilgi esen seher yelleri (Semah)	İzmir	M.Sarısözen	Yahyalı kerem	1158
32	İki durnam gelir aşaden	Rumeli	Havva-Hasan Karataş	Do Mustezat	2946
33	ikidurnam gelir Bağdat elinden (Semah)	Manisa	Ahmet Günday	Yahyalı kerem	3458
34	İki durnam gelmiş aklı kareli	Konya	TRT Ank Radyosu	Kerem	731
35	İki durnam gelmiş yolda yorulmuş	Ordu	M.Sarısözen	Kerem	1151
36	İki durnam vardır aklı kareli	Niğde	Bld .Kons . Arş	Garip	1780
37	Kalkın durnam kalkın Vandan sökülün	Erzurum	M.Sarıözen	Muhaliif- Mi üzeri	1438
38	Kalksın Semaha (Tünceli turnalar semahı)	Tunceli	Süleyman yıldız	garip-kerem.Y. Kerem	3844
39	Kurban olam kalem tutan ellere	Balıkesir	N. Tüfekçi	Yahyalı kerem	907
40	Nerelerden sökün edip gelirsin(*) (İçel Gaydası)	İzmir	Talip Özkan-Ahmet gün	bozlak -Yah.Kerem	3864
41	Seyyah oldum ayrı düştüm (Değiş)	Erzincan	Yücel Paşmakçı	Y.Kerem-yahyal kerem	900
42	Üç telli durna	Azerbaycan	Mehmet Özbek	muhalif	2234
43	Yeri yeri turnam gar geldi	Van	Nizamettinsubaşı	Yahyalı kerem	1446
44	Yeşil başlı telli durnam	Urfa	SelahattinErorhan	Garip	4214
45	Yüce dağ başında durna teleği	Sivas .	Metin Eryürek	Yahyalı kerem	1446

EK 2: Turna Doğu Anadolu Göç Rotası Üzerine Şiir

Bir Çift Turna Uçurdum

Bir çift turna uçurdum Yozgat Dağı'ndan
İzin aldım ağasından beyinden
Başı pörkenekli çavuş köyünden
Erzurum Çölü'ne konun turnalar

Ne çok olur Erzurum'un ağası beyi
Önüne gelir Bayburt'un dağı
Çiftlikli çimenli yolların sağı
Aşkal(e) ovasına konun turnalar

Aşkale Ovası'nda tellerin ığra
Dertlidir aşıkların sinenin doğra
Mihman düşme turnam tokat'a uğra
Kazova Çölü'ne uğran turnalar

Ne tez gelir kazova'nın baharı yazı
Önüne gelir yenihan'ın düzü
Çiftlikli çimenli koca sarız'ı
Üleş'in Gölü'ne konun turnalar

Üleş'i sorarsan dolu ermeni
Deliktaş'a çıkıp da medhin vermeli
Şol gidi mancılığı gözden ırmalı
Kızlar kalesine konun turnalar

Kızlar kalesinden hemen uçun
Çavdarın gediğini selamet geçin
Zeytinli ermeniden bir kadeh için
Maraş'ın ardına konun turnalar

Maraş'ın ardı gavurdağları
Çıkam erciyas'ı gesibağları
Elleri mızraklı türkmen beyleri
Saçsuna suyuna konun turnalar

Saçsuna suyundan gürün'e uğra
Aşıntı deresinde batsın gerekmez neyne
Elbistanlı beylerine çok selam söyle
Amik ovasına konun turnalar

Amik ovasında içerler şarap
Küçüğü büyüğü dil bilmez arap
Yiğidin vatani vay gidi halep
Yükünüzü reyhanlı'da tutun turnalar

Cesure göynücüğüm cesure
Seyran ettim gelip geçen yesire
Kuş doğandan öte koca mısır'a
Sütdeniz çölüne konun turnalar

Karac'oğlan der ki dediceğin olursa
Şol gidi halep mahsul verirse
Ben bir turnaya kefil olursa
Kastım ceremenizi görün turnalar



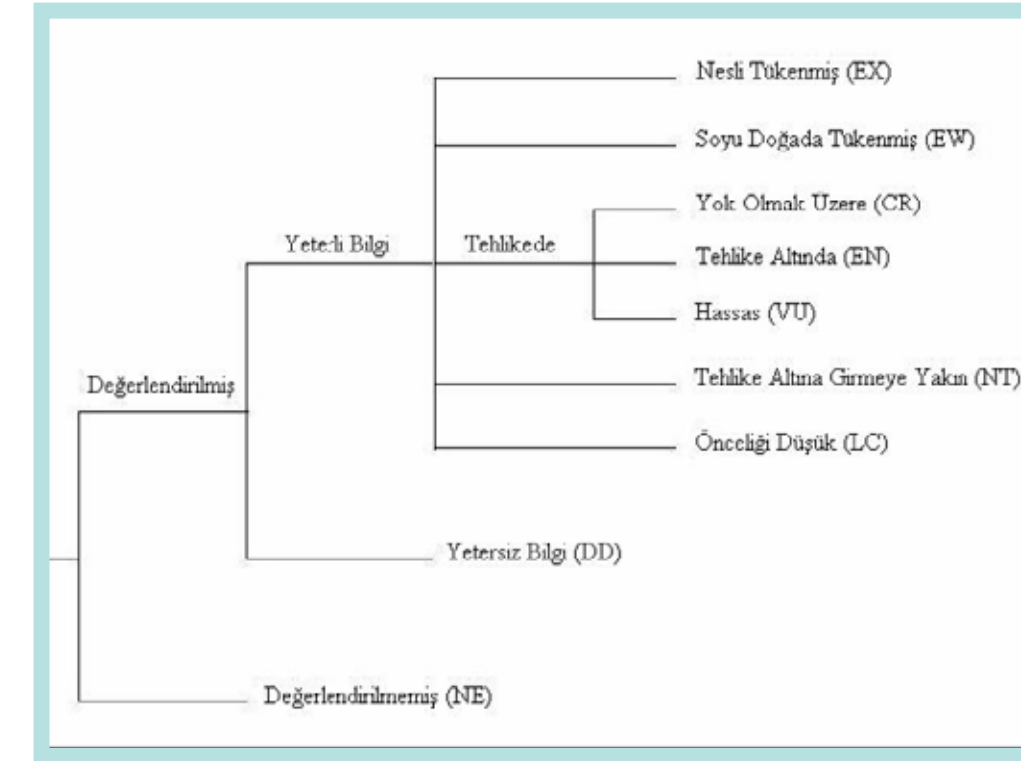


EK 3: ÖDA Derlemesi Turna Kayıtları

ÖDA ADI	MEVSİM	EN AZ	BİRİM
Acıgöl	Üreme	1	Çift
Akdoğan Dağları	Üreme	8	Çift
Ardahan Ormanı	Üreme	2	Çift
Balıkdanı	Üreme	1	Çift
Çaldıran Ovası	Üreme	1	Çift
Ceyhan Deltası	Kışlama	22	Birey
Çiçekli Gölleri	Üreme	2	Çift
Çelebibağı Sazlıkları	Üreme	1	Çift
Çıldır Gölü	Üreme	1	Çift
Çöl Gölü ve Çalıklüzü	Üreme	2	Çift
Ekşisu Sazlığı	Üreme	2	Çift
Ereğli Ovası	Kışlama	253	Birey
Ereğli Ovası	Üreme	2	Çift
Eşmekaya Sazlığı	Üreme	6	Çift
Girdev Gölü ve Akdağlar	Üreme	2	Çift
Göksu Deltası	Kışlama	125	Birey
Hafik Zara Tepeleri	Üreme	3	Çift
Adıyaman-Gölbaşı Gölleri	Üreme	1	Çift
Karakuyu Sazlığı	Üreme	1	Çift
Karamık Sazlığı	Üreme	1	Çift

ÖDA ADI	MEVSİM	EN AZ	BİRİM
Erzurum Bataklıkları	Üreme	1	Çift
Kars Ovası	Üreme	2	Çift
Kızılırmak Deltası	Üreme	40	Çift
Palas Gölü	Kışlama	0	Birey
Sarısu Ovası	Üreme	10	Çift
Seyhan Deltası	Kışlama	670	Birey
Şeytan Dağları ve Perisuyu	Üreme	3	Çift
Sultansazlığı	Kışlama	43	Birey
Sultansazlığı	Üreme	20	Çift
Tecer Dağları	Üreme	2	Çift
Tersakan Gölü	Üreme	2	Çift
Tortum Havzası	Üreme	2	Çift
Tuz Gölü	Üreme	15	Çift
Batmış Gölü	Üreme	1	Çift
Yeniçağa Gölü	Üreme	1	Çift
Amanos Dağları	Göç	3000	Birey
Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Göç	1000	Birey
Sarıyar Barajı	Göç	3500	Birey
Tuz Gölü	Göç	4000	Birey

EK 4: Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Kırmızı Liste Kategorileri



Nesli Tükenmiş (EX): Hiçbir şüpheye yer bırakmadan türün son bireyinin ölmesi durumunda, o türün nesli tükenmiş sayılır.

Nesli Doğada Tükenmiş (EW): Tür esaret altında, insan yardımıyla yaşamını sürdürüyor veya eski dağılım alanı dışında bir yerde popülasyon oluşturuyor ise nesli doğada tükenmiş olarak kabul edilir.

Yok Olmak Üzere (CR): En iyi kanıtlar sonucunda tür, “Yok Olmak Üzere” kriterinin

A ve E maddelerinden biriyle eşleşiyorsa “Yok Olmak Üzere” kategorisine dahil edilir ve “Nesli Doğada Tükenmiş” kategorisine yaklaşmış olur.

Tehlike Altında (EN): En iyi kanıtlar sonucunda tür, “Tehlike Altında” kriterinin A ve E maddelerinden biriyle eşleşiyorsa “Tehlike Altında” kategorisine dâhil edilir ve “Nesli Doğada Tükenmiş” kategorisine yaklaşmış olur.

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri

Hassas (VU): En iyi kanıtlar sonucunda tür, “Hassas” kriterinin A ve E maddelerinden biriyle eşleşiyorsa “Hassas” kategorisine dahil edilir ve “Nesli Doğada Tükenmiş” kategorisine yaklaşmış olur.

Tehlike Altına Girmeye Yakın (NT): Değerlendirildiğinde “Yok Olmak Üzere, Tehlike Altında ve Hassas” kategorilerine girmeyen fakat yakın zamanda bu tehlike sınıflarından biriyle tanımlanabilecek türler “Tehlike Altına Girmeye Yakın” kategorisine dahil edilirler.

Önceliği Düşük (LC): Değerlendirildiğinde “Yok Olmak Üzere, Tehlike Altında ve Hassas” kategorilerine girmeyen türler “Önceliği Düşük” kategorisine dahil edilirler. Geniş yayılışlı ve çok sayıda bulunan türler bu sınıfa yerleştirilir.

Yetersiz Bilgi (DD): Dağılım ve/veya popülasyon durumuna göre doğrudan ve dolaylı bir yok olma riski çalışması yapabilecek kadar yeterli bilgi bulunmayan türler bu kategoriye dâhil edilirler. Bu kategorideki türlerin biyolojisi iyi çalışılmış ve biliniyor olabilir fakat popülasyon ve/veya dağılımı hakkında bilgi eksikliği olabilir. Bu nedenle “Yetersiz Bilgi” bir tehlike sınıfı değildir.

Değerlendirilmemiş (NE): Bir tür kriterlere göre sınıflandırılmamış ise bu kategoriye dahil edilir.

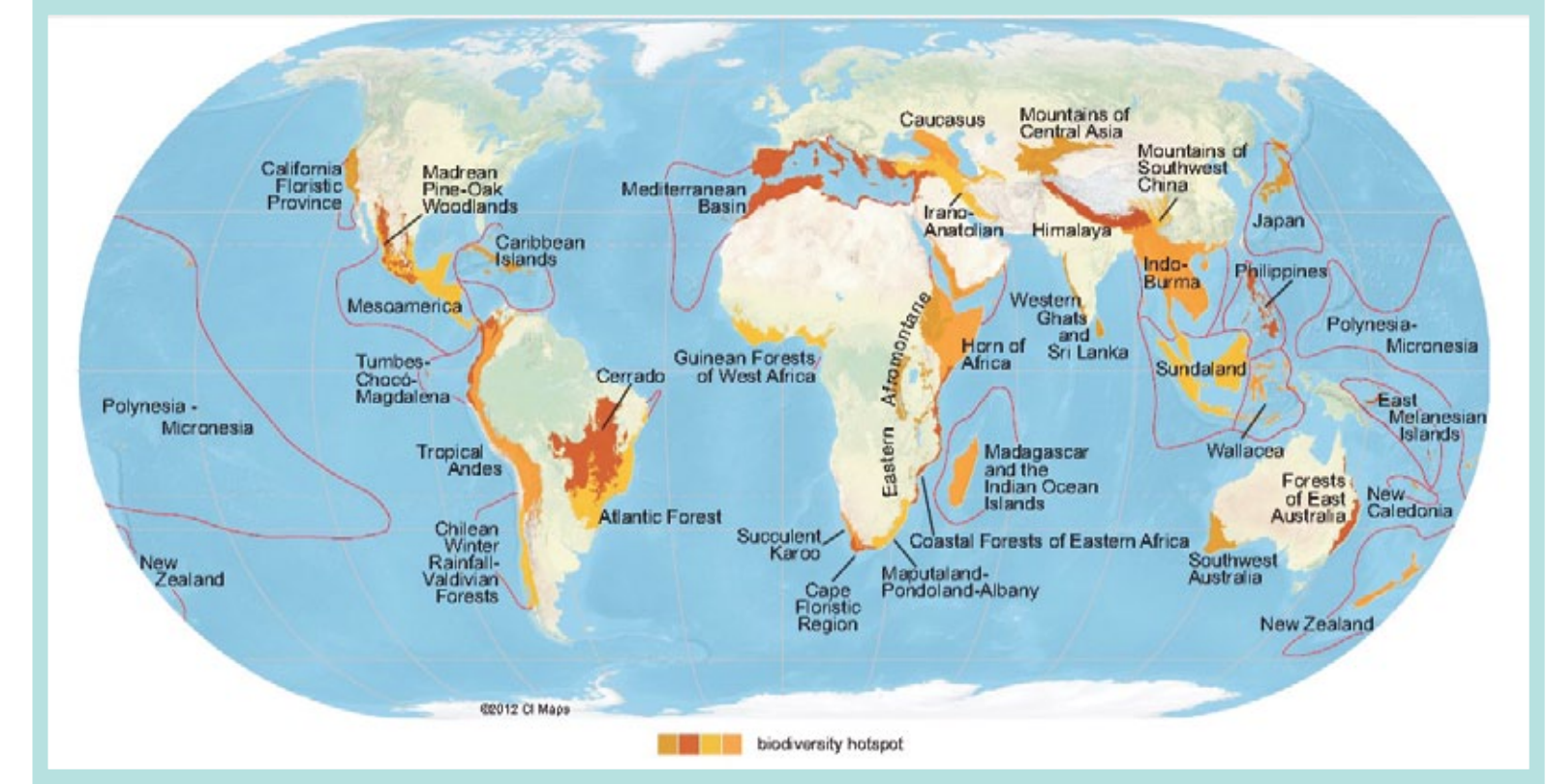


EK 5: Turna Üreme, Kışlama ve Göç Bölgeleri ÖDA Temsilietleri

ALAN ADI	ÖDA ADI	STATÜ
Amanos Dağları	Amanos Dağları	Göç
Hatay - Kırkhan - Topboğazi	Amanos Dağları	Göç
Zonguldak - Çaycuma - Filyos Deltası	Amasra Kırıları	Göç
İstanbul - Boğaziçi - Sarayburnu açıkları	Boğaziçi	Göç
Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Göç
Adana - Yumurtalık Lagünleri	Ceyhan Deltası	Göç
Ceylanpınar	Ceylanpınar	Göç
Gavur Gölü	Gavur Gölü	Göç
İçel - Silifke - Göksu Deltası	Göksu Deltası	Göç
Samsun - Kızılırmak Deltası	Kızılırmak Deltası	Göç
Kulu Gölü	Kulu Gölü	Göç
Kastamonu-Deniz kıyısı	Küre Dağları	Göç
Ankara - Çankaya - Taşpınar Köyü Yumrubel Mevkii	ÖDA dışı	Göç
Kızılırmak Vadisi	ÖDA dışı	Göç
Hatay - Samandağ - Milleyha ve Sahil şeridi	Samandağ Kumulları	Göç
Sarıyar Barajı	Sarıyar Barajı	Göç
Adana - Akyatan Gölü	Seyhan Deltası	Göç
Adana - Karataş - Tuzla Gölü	Seyhan Deltası	Göç
Kayseri - Sultansazlığı	Sultan Sazlığı	Göç
Tuz Gölü	Tuz Gölü	Göç
Arakonak Sazlıkları	Bulanık ve Malazgirt Ovaları	Kesin Üreme
Dışkapı Köyü Sazlığı	Hafik Zaza Tepeleri	Kesin Üreme
Göydün Sazlıkları	Hafik Zaza Tepeleri	Kesin Üreme
Kuru Göl	Hafik Zaza Tepeleri	Kesin Üreme
Mağara Gölü	Hafik Zaza Tepeleri	Kesin Üreme
Tödürge Gölü Doğusu Sazlıkları	Hafik Zaza Tepeleri	Kesin Üreme
Samsun - Kızılırmak Deltası	Kızılırmak Deltası	Kesin Üreme
Yeniçağ Gölü	Yeniçağ Gölü	Kesin Üreme
Acıgöl	Acıgöl	Kışlama
Bolluk Gölü	Bolluk Gölü	Kışlama
Adana - Yumurtalık Lagünleri	Ceyhan Deltası	Kışlama
Adana - Ağyatan Gölü	Ceyhan Deltası	Kışlama
Erzincan-Merkez-Ekşisu Sazlığı	Ekşisu Sazlığı	Kışlama

ALAN ADI	ÖDA ADI	STATÜ
Konya - Ereğli Ovası (Ereğli Ovası) ÖKA	Ereğli Ovası	Kışlama
Göksu Deltası	Göksu Deltası	Kışlama
Merzifon - 100. Yıl Göleti	ÖDA dışı	Kışlama
Tuzla (Palas) Gölü	Palas Gölü	Kışlama
Adana - Akyatan Gölü	Seyhan Deltası	Kışlama
Adana - Karataş - Tuzla Gölü	Seyhan Deltası	Kışlama
Kayseri - Sultansazlığı	Sultan Sazlığı	Kışlama
Tuz Gölü	Tuz Gölü	Kışlama
Gölbaşı Gölleri	Adıyaman-Gölbaşı Gölleri	Muhtemel Üreme
Çiçeli - Hıdırmentes Gölü	Çiçekli Gölleri	Muhtemel Üreme
Erzincan-Merkez-Ekşisu Sazlığı	Ekşisu Sazlığı	Muhtemel Üreme
Erzurum Bataklıkları	Erzurum Bataklıkları	Muhtemel Üreme
Girdev Gölü	Girdev Gölü ve Akdağlar	Muhtemel Üreme
Canova Sazlığı	Hafik Zaza Tepeleri	Muhtemel Üreme
Durulmuş Sazlıkları	Hafik Zaza Tepeleri	Muhtemel Üreme
Dışkapı Koyu Doğru Büyük Sazlık	Hafik Zaza Tepeleri	Muhtemel Üreme
Dışkapı Koyu Doğru Küçük Sazlık	Hafik Zaza Tepeleri	Muhtemel Üreme
Hafik Kuçuk Sazlık	Hafik Zaza Tepeleri	Muhtemel Üreme
Sarıyusu - Sıraç Gölü	ÖDA dışı	Muhtemel Üreme
Kuruca sazlıkları	ÖDA dışı	Muhtemel Üreme
Sarısu Ovası	Sarısu Ovası	Muhtemel Üreme
Karagöl Sazlıkları	Tecer Dağları	Muhtemel Üreme
Bostankaya Sazlığı	Ulaş Gölleri	Muhtemel Üreme
Putka Gölü	Ardahan Ormanı	Potansiyel Üreme
Batmış Gölü	Batmış Gölü	Potansiyel Üreme
Turna Gölü	Erek Dağı ve Turna Gölü	Potansiyel Üreme
İçi Gölü	Hafik Zaza Tepeleri	Potansiyel Üreme
Kurudeniz Gölü	Hafik Zaza Tepeleri	Potansiyel Üreme
Bingöl Tuzlası	Hafik Zaza Tepeleri	Potansiyel Üreme
İron Sazlığı	İron Sazlığı	Potansiyel Üreme
Bostankent Sazlıkları	ÖDA dışı	Potansiyel Üreme
Derince Sazlıkları	ÖDA dışı	Potansiyel Üreme
Sürgüden Sazlıkları	ÖDA dışı	Potansiyel Üreme

EK 6: Dünya sathında Sıcaknokta (Hotspot)'ları gösterir harita



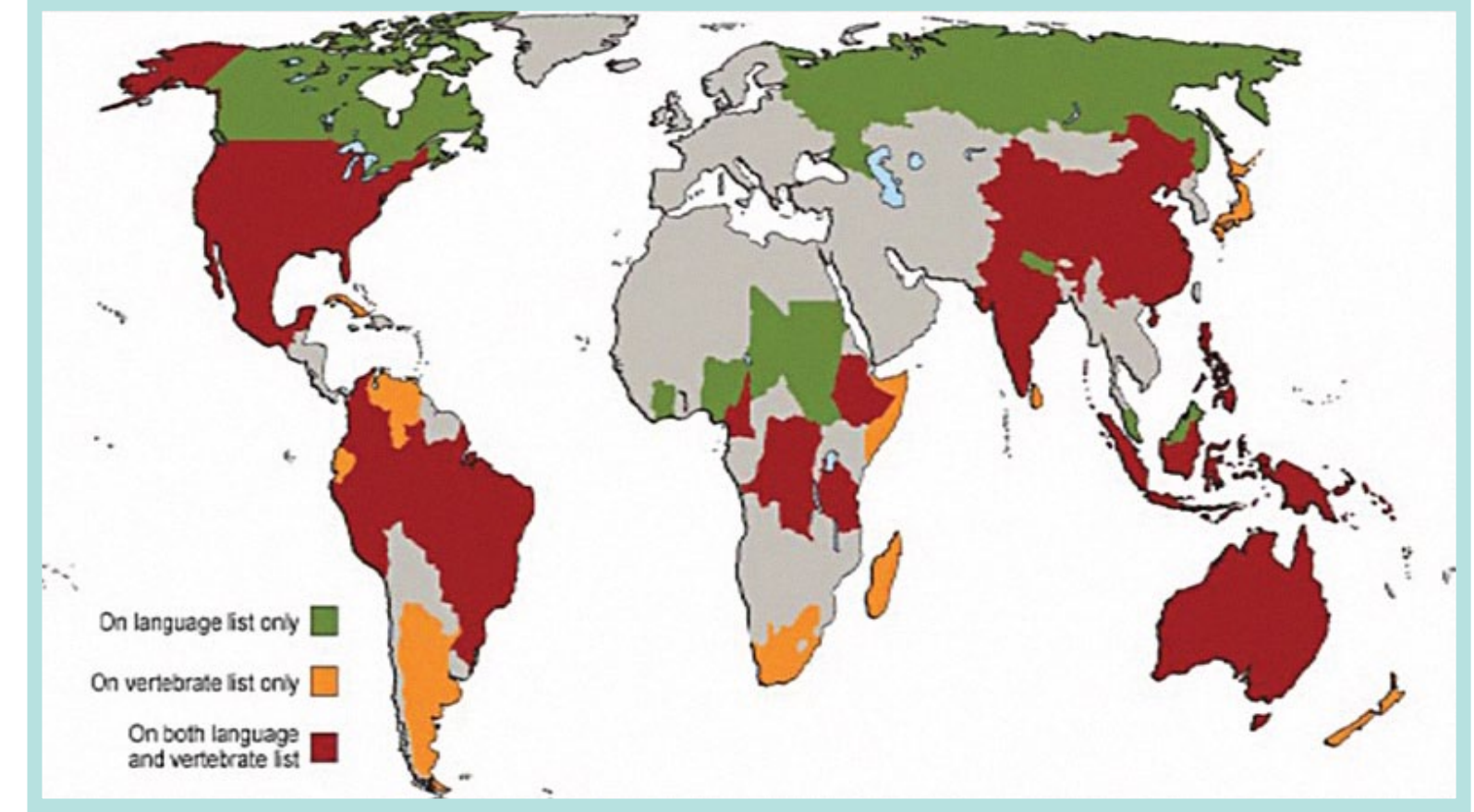
Kaynak http://www.conservation.org/where/priority_areas/hotspots/Documents/CI_Biodiversity-Hotspots_2011_Map.pdf .



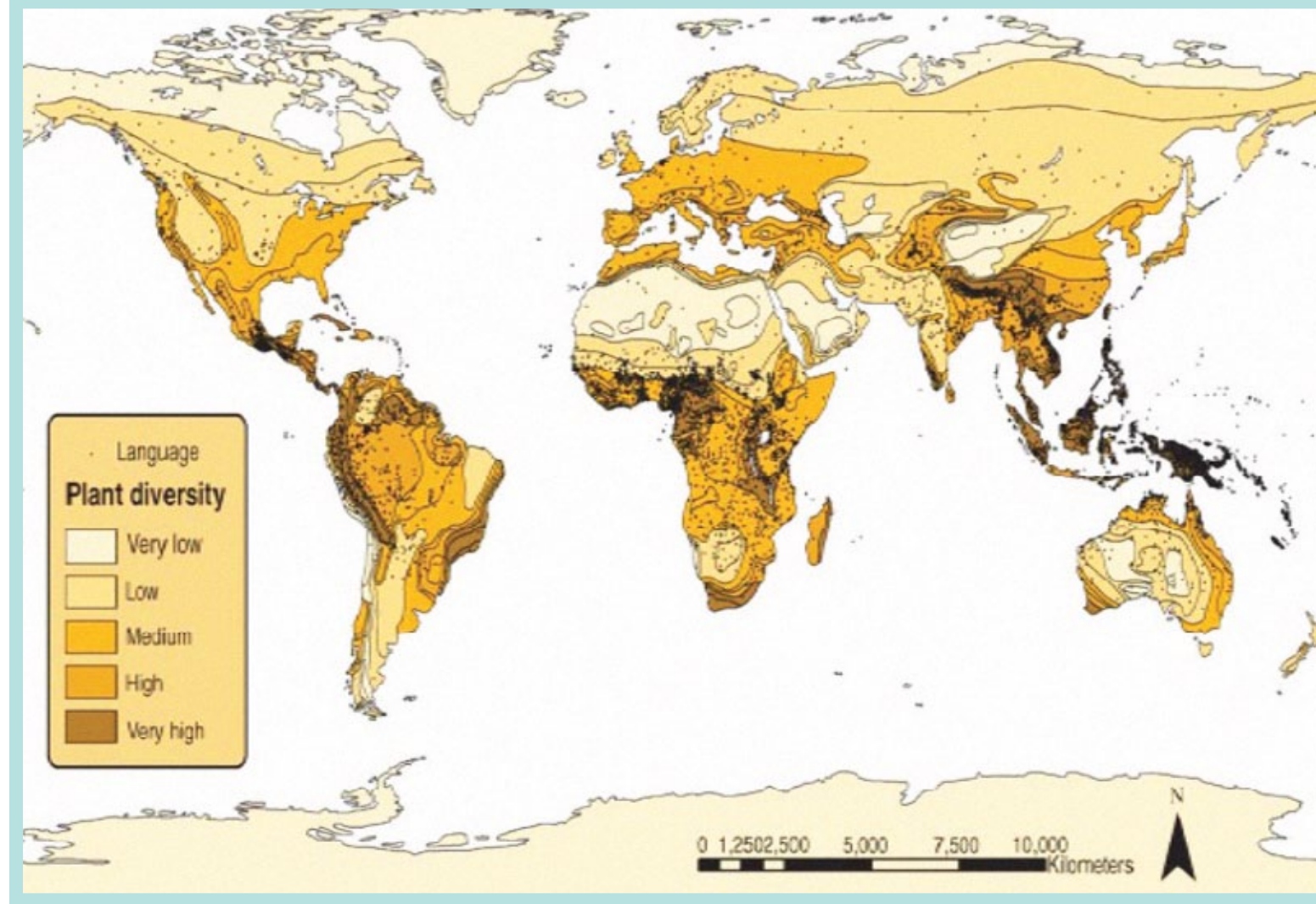
EK 7: Türkiye'nin 305 Önemli Doğa Alanı (Doğa Derneği)



EK 8: Harita endemik diller ve yüksek organizmalı omurgalıların çakıştığı alanları gösterir (Harmon, 1996; Maffi, 1998)[Yeşil alanlar dilsel endemizm bölgelerini, turuncu alanlar omurgalılar açısından önemli bölgeleri, kırmızı bölgeler ise iki grubun çakıştığı bölgeleri gösterir].



EK 9: Bitki türleri açısından zengin alanları ve dillerin dağılımını, bu iki grubun çakıştığı bölgeleri gösterir [Stepp ve ark, 2004; Noktalar dillerin dağılım bölgelerini renkler yukarıdan aşağıya artan sıklıkta bitki türleri açısından zenginliği gösterir].







Kültür Mahallesi - Doktor Mediha Eldem Sokak - 70110 Çankaya – Ankara
Tel: 0312 481 25 45 / 0312 481 25 03 Faks: 0312 481 25 09
www.dogadernegi.org

