



**HALKBİLİMİ**  
ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ  
FOLKLOR RESEARCH ASSOCIATION

UHAD

Uluslararası Halkbilimi  
Araştırmaları Dergisi

Cilt: 4 Sayı: 7 Yıl: 2021 | Volume: 4 Issue: 7 Year: 2021

**Geliş Tarihi: 29.8.2021 Kabul Tarihi: 06.11.2021 Entry Date: 29.8.2021 Accepted: 06.11.2021 Bu makaleyi alıntalamak için/ To cite: AYDOĞAN, Tuğba (2021). “Güney Portekiz'deki Keler Folkloru ve Geleneksel Ekolojik Bilgisi: Koruma ve Bilim İçin Çıkarımlar”, *Uluslararası Halkbilimi Araştırmaları Dergisi*, S.7, s. 236-253.**

## **GÜNEY PORTEKİZ'DEKİ KELER FOLKLORU ve GELENEKSEL EKOLOJİK BİLGİSİ: KORUMA VE BİLİM İÇİN ÇIKARIMLAR**

### **Folklore and Traditional Ecological Knowledge of Geckos in Southern Portugal: Implications for Conservation and Science**

Luis MP. Ceríaco\*  
Mariana P. Marques, Natália C. Madeira\*\*  
Carlos M. Vila-Viçosa and Paula Mendes\*\*\*

**Tuğba AYDOĞAN\*\*\*\***

#### **Öz**

Geleneksel Ekolojik Bilgi (GEB) ve folklor, doğal yaşam ile ilgili büyük bilgi depolarıdır. İnsan topluluklarının yerel türlerle ilgili sahip oldukları fikir, algı ve görgül veriler, yeni bilimsel keşiflerin yapılmasına olanak sağlayan ve bir dizi koruma sorununu çözme potansiyeli sunan önemli kaynaklardır. Özellikle keler biyolojisi ve ekolojisi ile ilgili ana fikirleri anlamak amacıyla Güney Portekiz halkının, kelerler ile ilgili folklor ve GEB'ini belgeledik. Çalışmamızın sonuçları, keler ekolojisi ve biyolojisine ilişkin yerel bilgilerin hem doğru hem de yararlı olduğunu göstermektedir. Yerel sakinler tarafından sağlanan bilgilerin bir sonucu olarak, Hemidactylus turcicus'un mevcut coğrafi dağılımı hakkındaki bilgiler, dokuz yeni konumda varlıklarının bildirilmesiyle genişletilmiştir. Ayrıca, yerel halkın hâlâ kelerlerin zehirli ve dermatolojik hastalıkların taşıyıcısı olduğu konusunda bazı yanlış anlamalara sahip olduğu açığa çıkarılmıştır. Bu fikirlerin varlığı, ahaliyi kelerlerden korkmaya ve onlardan nefret etmeye yöneltti. Bu durum da bu hayvanların karşı karşıya kaldığı en büyük koruma sorunlarından biri olan doğrudan işkenceye yol açtı. Hem bilimsel hem de çevreci bir bakış açısıyla, insanların hayvanlara yönelik bilgi ve algılarını anlamak önemlidir. Çünkü, ancak o zaman şimdiye kadar onaylanmamış geçerli bilgiler ve koruma sorunları tespit edilip çözülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Gekkonidae, Portekiz, Sürüngenlerin Korunması, Folklor, GEB.

Metnin orijinalinde dipnot bulunmamakta olup makalede yer alan tüm dipnotlar, açıklama amacıyla çevirmen tarafından eklenmiştir.

\* Bilim Tarihi ve Felsefesi Çalışmaları Merkezi (CEHFCi), Palácio do Vimioso, Évora Üniversitesi, 7000 Évora, Portekiz.

\*\* Évora Biyoloji Öğrencileri Konseyi (CEBE), Herdade da Mitra, Biyoloji Bölümü, Évora Üniversitesi, 7000 Évora, Portekiz.

\*\*\* Peyzaj, Çevre ve Süsleme Bölümü (DPAO), Colégio Luís António Verney, Évora Üniversitesi, 7000 Évora, Portekiz.

\*\*\*\* Dr. Öğrencisi, Ege Üniversitesi Türk Dünyası Araştırmaları Enstitüsü. [aydogan.akademik@gmail.com](mailto:aydogan.akademik@gmail.com), ORCID: 0000-0003-1169-6245

## Abstract

Traditional Ecological Knowledge (TEK) and folklore are repositories of large amounts of information about the natural world. Ideas, perceptions and empirical data held by human communities regarding local species are important sources which enable new scientific discoveries to be made, as well as offering the potential to solve a number of conservation problems. We documented the gecko-related folklore and TEK of the people of southern Portugal, with the particular aim of understanding the main ideas relating to gecko biology and ecology. Our results suggest that local knowledge of gecko ecology and biology is both accurate and relevant. As a result of information provided by local inhabitants, knowledge of the current geographic distribution of *Hemidactylus turcicus* was expanded, with its presence reported in nine new locations. It was also discovered that locals still have some misconceptions of geckos as poisonous and carriers of dermatological diseases. The presence of these ideas has led the population to a fear of and aversion to geckos, resulting in direct persecution being one of the major conservation problems facing these animals. It is essential, from both a scientific and conservationist perspective, to understand the knowledge and perceptions that people have towards the animals, since, only then, may hitherto unrecognized pertinent information and conservation problems be detected and resolved.

**Keywords:** Gekkonidae, Portugal, Reptile Conservation, Folklore, TEK.

## Giriş

Birçok çalışmada yaygın olarak kullanılmasına rağmen, folklorun henüz kesin bir tanımı yapılmamıştır [1]. Fakat bu çalışmanın amaçları doğrultusunda burada genel hatlarıyla; belirli bir kültürün, alt kültürün ya da grubun gelenekleri olan ve sözlü aktarım veya taklit yoluyla kişiden kişiye, nesilden nesle aktarılan bir dizi efsane, müzik, sözlü tarih, atasözü, tabu, fıkra, popüler inanç ve gelenek olarak tanımlanmıştır [2]. Böylece, insan masalları, hayvan masalları, düzenbaz masalları vb. dahil olmak üzere çeşitli folklor alt türleri ayırt edilebilir. Benzer bir şekilde, belirli bir kültürün folklorunun bir alt bölümü olarak “Halk biyolojisi” veya “Etnobiyojoloji”nin -bitkilerin, mantarların ve hayvanların popüler bilgisi ve sınıflandırılması [2]- varlığını kabul etmek mümkün olabilir. Ayrıca kültürel folklorun bir parçası olarak kabul edilen Geleneksel Ekolojik Bilgi (GEB), canlı varlıkların (insanlar dahil) birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkileri hakkında uyarlanabilir süreçlerle gelişen ve kültürel aktarımla nesiller boyunca aktarılan birikimli bir bilgi, uygulama ve inanç bütünü olarak tanımlanır [3].

GEB ve folklorun önemini sadece doğanın korunması açısından değil, aynı zamanda yeni bir bilimsel bilgi kaynağı olarak da inceleyen birkaç yeni çalışma yayınlanmıştır [4]. Büyük çoğunluk, türlerin ve doğal yaşam alanlarının korunmasında tabuların ve sosyal normların önemi [5-9], folklorun önemi ve korumanın kültürel anlamı [10, 11], GEB’in bilim ve koruma için önemi [4, 12-20] gibi GEB ve folklorun doğanın korunmasında yararlı bir rol oynadığı durumlara odaklanmıştır. Fakat, bu tür bilgilerin koruma üzerinde olumsuz etkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalar az sayıdadır. Ayrıca dünya çapında etnoherpetoloji<sup>1</sup> üzerine yapılan çalışmalar da az sayıdadır. Etnoherpetoloji, özellikle insanların sürüngenler ve amfibiler<sup>2</sup> ile

---

<sup>1</sup> Etnik sürüngen bilim.

<sup>2</sup> Hem karada hem de denizde yaşayabilen canlı.

olan ilişkileri ve bilgilerinin incelenmesi ile ilgili olarak etnozoolojinin<sup>3</sup> (kendisi de etnobiyojolinin bir alt bölümü olarak kabul edilebilecek) bir alt bölümü olarak tanımlanabilir. Dünya çapında konuyla ilgili az sayıda çalışma vardır ve bu çalışmalar ağırlıklı olarak Afrika [21-23], Güney Amerika [24-28] ve Asya'da [29-32] yoğunlaşmıştır. Avrupa'da bu tür çalışmalar çok nadirdir [33-35]. Portekiz'de ise, bazı herpetolojik yayınlarda veya eski genel etnografik çalışmalarda birkaç anekdotal referansların yanı sıra, konuyla ilgili oldukça az çalışma vardır [36-38].

Bizler, Güney Portekiz halkının kelerler hakkında sahip olduğu folkloru ve GEB'i inceledik. Hedeflerimiz üç bölümden oluşmaktaydı. İlk olarak, keler biyolojisi ve ekolojisi ile ilgili olası yeni bilgileri araştırmak. İkinci olarak, bu topluluklar tarafından sahip olunan herhangi bir yanlış anlama da dahil olmak üzere, kelerler ile ilgili yerel folkloru belgelemek. Son olarak, kelerlerin gelecekteki bilimsel çalışmaları ve korunmaları üzerindeki olası etkilerinin yanı sıra Güney Portekiz keler folkloru ve GEB'inin kaynağını belirlemeye çalıştık.

### **Kelerlerin ve Güney Portekiz'in Doğal ve Kültürel Tarihi**

Güney Portekiz genellikle Akdeniz havzasının bir parçası olarak kabul edilir. Burada bulunan çok sayıda hayvansal ve bitkisel tür nedeniyle biyolojik çeşitlilik açısından oldukça sıcak bir bölgedir [39]. Rivas-Martinez'i [40] takiben, Güney Portekiz biyocoğrafik açıdan iki ana alt bölgeye ayrılabilir. Gaditan-Algarvian ilçesi, esas olarak bir Termo-Akdeniz yani kuru ila yarı nemli biyo-iklimsel aşamalarla nitelendirilen daha düşük bir irtifa bölgesine olmasına karşılık Lusitan-Extremadurean ilçesi, Termo-Orta Akdeniz yani kuru ila yarı nemli biyo-iklimsel aşamalarla nitelendirilir [41].

Portekiz karasal herpeto-faunası;<sup>4</sup> çok çeşitli şekiller, renkler, davranışlar ve yaşam tarzları sergileyen 28 sürüngen, 17 amfibi türünden [42] oluşur. İber herpeto-faunasının dağılımı, şu iki ana biyo-iklimsel bölgenin farklı etkisi ile derinden işaretlenmiştir: İber Yarımadası'nın kuzeybatısındaki Atlantik bölgesi ve Güney Portekiz de dahil olmak üzere yarımada'nın geriye kalanında baskın olan Akdeniz bölgesi [42]. Sürüngenler, kuru ve sıcak Akdeniz bölgesinde yurtlarındadır ve bu nedenle son derece bol ve çeşitlidirler. Sürüngen türlerinin çeşitliliği, kuraklık değişimine paralel olarak kuzeyden güneye (ve batıdan doğuya) artar [43].

Güney Portekiz hem Avrupa hem de Afrika halklarından gelen karma bir kültürel ve etnografik mirasa sahiptir [44]. Sekizinci yüzyılın başından on üçüncü yüzyılın ortalarına

---

<sup>3</sup> Etnik hayvan bilim.

<sup>4</sup> Belirli bir bölge, yaşam alanı ya da jeolojik dönemin sürüngenler ve amfibiler.

kadar Portekiz'in güneyi Arap egemenliği altındaydı. Bu dönemin mirası, bölgenin (Endülüs) adında olduğu kadar kültüründe, mimarisinde ve dilinde de Portekiz yaşamında bugün hâlâ devam eden çok sayıda kelime, isim, teknik ve hatta genel uygulamalarla kendini göstermektedir. Portekiz Kralı III. Alfonso, M.S. 1249'da nihayet Algarve Krallığını fethederek altı asırdan fazla süren Arap egemenliğini sona erdirdi [44, 45].



**Şekil 1:** Olgun, yetişkin, erkek keler (*Hemidactylus turcicus*). Temmuz 2010, Mourao, Güney Portekiz

Kelerler, Gekogiller<sup>5</sup> familyasına ait küçük sürüngenlerdir ve dünyanın her yerinde sıcak iklimlerde bulunurlar [46, 47] (Şekil 1). Kelerlerin ayak parmakları, sıvı veya yüzey gerilimi kullanmadan çoğu yüzeye yapışmalarını sağlayan özel bir uyuma sahiptir [48] ve bunun sonucunda dikey düzlemlere, hatta tavan vb. yatay yüzeylere baş aşağı yapışabilme özelliğine sahiptirler. Kelerler genellikle küçük bir vücuda, iri gözlere sahiptir [46, 47] ve onların diğer kertenkelelerle sosyal etkileşim sırasında cıvıl cıvıl sesler çıkarmaları kertenkele seslenmeleri arasında benzersizdir [49]. Çoğu etoburdur, bazı türler küçük omurgalılar ve hatta diğer kertenkelelerle beslenebilse de esas olarak sivrisinek, kelebek ve örümcek gibi omurgasızlarla beslenirler [46, 50]. Şu anda Portekiz kıtası için iki keler türü tanımlanmıştır: *Tarentola mauritanica* ve *Hemidactylus turcicus* [42]. İkinci tür, Portekiz'de sınırlı bir dağılım alanına sahiptir ve Portekiz Omurgalıları Kırmızı Listesine göre “korunmasız”<sup>6</sup> olarak kaydedilmiştir [51]. Her iki tür de Avrupa yaban hayatı ve yaşam alanlarının korunmasına ilişkin Bern Sözleşmesi'nin iç hukuka aktarılması kapsamında, Portekiz yasaları tarafından korunmaktadır. *H. turcicus* ve *T. mauritanica* için en yaygın yırtıcılar; yılanlar, baykuşlar, evcil kediler, kirpiller, misk kedileri ve sıçanlardır [50]. Hem *T. mauritanica* hem de *H. turcicus*, halkın

<sup>5</sup> Ev kelerleri.

<sup>6</sup> Yakın zamanda “nesli tükenmekte” olarak sınıflandırılacak türleri belirtir.

yanlış algısı nedeniyle [37, 52] insan eziyetine maruz kalırken, *H. turcicus* da muhtemelen devam eden bir doğal yaşam alanı kaybı ve bozulmasından etkilenmiştir [51]. Ayrıca Portekiz'deki mevcudiyetleri açısından her iki türe ilişkin biyolojik ve ekolojik veriler hâlen yetersizdir [42], çünkü ülkede bu türlerin araştırılmasına yönelik çok az çalışma yapılmıştır. *T. mauritanica* ve *H. turcicus*, belirli yerlerde, açık ila yarı açık arazilerde simpatrik<sup>7</sup> bir şekilde yaşayabilir, ancak bazen bitki örtüsünün daha yoğun olduğu alanlarda da bulunur. Tercih edilen yaşam alanları, çok sayıda doğal ve/veya yapay yarıkların kayalık yapılar oluşturduğu yamaçlar, akarsu ve nehir vadileridir [50, 53]. Her iki tür de herhangi bir su kütlesinden uzakta ve hatta ağaç gövdeleri ve diğer bitki örtüsü üzerindeki insan yerleşimlerinin derinliklerinde bulunabilir [50, 53].

Çalışmamız, başta *H. turcicus* olmak üzere kelerlerin korunmasına yardım etmeyi ve ilaveten bu hayvanlarla ilgili yerel halkın sahip olduğu bilgi ve folkloru öğrenmeyi amaçlamıştır. Daha kırsal ortamlarda bulunan türlere odaklanan çok sayıda folklor ve GEB çalışmasının aksine bu çalışma, insanlarla teması esas olarak şehirlerde ve kasabalarda görülen bir türe odaklanmaktadır. Bu yakın temasa rağmen bu kelerlerin, büyük ölçüde hayvanların biyolojik özellikleriyle ilgili önceden var olan yanlış düşünceler nedeniyle Güney Portekiz sakinleri tarafından değeri bilinmemekte, hatta onlardan korkulmakta ve nefret edilmektedir. Kelerlerin kasıtlı olarak ortadan kaldırılması, bölgede oldukça yaygın olan ancak nadiren incelenen bir olgudur ve bu nedenle bilim camiası tarafından çoğunlukla anlaşılmamaktadır. Bu kasıtlı imhanın neden olduğu keler popülasyonundaki azalma henüz hesaplanmamıştır, ancak yılanların yok edilmesinde gözlemlenen seviyelerden bile daha fazla olabilir [38] ve bu nedenle önemli bir tehdidi temsil eder.

## Yöntemler

GEB ve folkloru, 517'si kadın ve 348'i erkek olmak üzere Güney Portekiz'in 865 sakini (yerli) ile yapılandırılmış, yarı yönlendirilmiş görüşmeler kullanarak belirledik. Évora, Montemor-o-Novo, Reguengos de Monsaraz, Beja, Faro, Albufeira ve diğer yakın yerleşim yerlerinden gelen görüşmecilerle birlikte, görüşme yapılanların yaşları 16 ile 98 arasındaydı. Umumi yerlerdeki yerli halk rastgele seçilmiştir. 24 keler araştırma alanından 18'i Alentejo bölgesinde ve 6'sı Algarve bölgesindeydi. *T. mauritanica*, 24 konumun hepsinde bulunurken [42] *H. turcicus* ise sadece 13 konumda tanımlanmıştır.

---

<sup>7</sup> Aynı coğrafik alanda bulunan ya da yaşayan.

Mülakat anketimiz üniversite ekologları, biyologları ve sosyologları tarafından ortaklaşa geliştirildi ve açık form (katılımcılar yanıtlarını kendi sözleriyle ifade ettiler) ya da açık ve kapalı formun bir birleşimi olan form (yorum veya ek kategori ekleme imkânıyla çoktan seçmeli) 32 soru içeriyordu. Anket soruları; yerel halkın hayvanlara karşı tutumlarının yanı sıra kelerlerin dağılımı, yaşam öyküleri, davranışları, yaşam alanı kullanımları ve kültürel önemleri hakkında veri toplamayı amaçlamıştır. Bu yöntemler daha önce benzer çalışmalarda kullanılanlara dayanmaktadır [4, 54].

15 ile 45 dakika arasında süren görüşmeler, 28 Eylül 2010 ile 16 Şubat 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Görüşme yanıtları derlenerek her soru için yanıt türleri bağlı yüzdelikler olarak özetlenmiştir. Görüşülen bu kişilerden “bilgilendirilmiş onay”<sup>8</sup> alınmıştır.

## **Sonuçlar**

Kelerler ile ilgili yerel bilgileri çoğu sözlü gelenekten (%55), hayvanlarla doğrudan temastan (%50), televizyon ve internet kaynaklarından (%15), sadece %8’i bilimsel literatür bilincinden ve %4’i de biyologlarla temastan elde edilmiştir. Yerel katılımcıların çoğu, doğuştan beri Alentejo veya Algarve bölgelerinde yaşıyordu ve bölgede en az 2 veya 3 nesil geriye uzanan bir aile geçmişine sahiptiler.

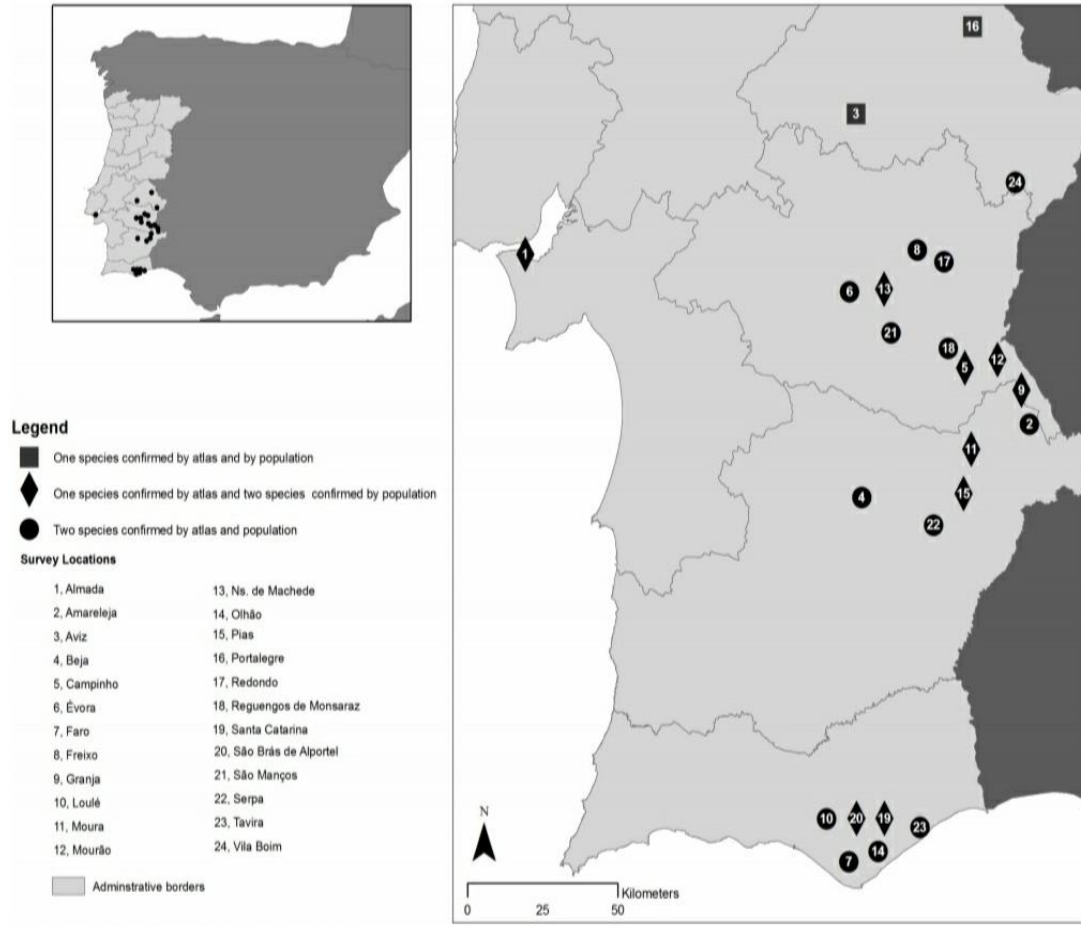
## **Keler Biyolojisi ve Ekolojisi**

Bazıları onları amfibi (%8) ve hatta omurgasız (%4) olarak görse de hemen hemen her yerli kelerlerin sürüngen (%87) olduğu konusunda hemfikirdi. Tüm yerli halkın yaklaşık yarısı (%44), boyutlarının farklılıkları, tenlerinin rengi ve buruşukluğuna atıfta bulunarak iki keler türünü ayırt edebilmektedir. 24 anket konumunun 15’inde yerel halk, *Atlas*’ta [42] tanımlanan aynı sayıda keler türünün varlığını kabul etti, ancak diğer 9 konumda her iki türün varlığına işaret edilirken *Atlas* [42] sadece birini tanımlamıştır (Şekil 2).

Neredeyse görüşülen her yerli (%98), kelerlerin yaşadığı en az bir karakteristik yaşam alanı tanımladı. En sık verilen cevaplar; binaların duvarları (%90), kayalar (%33), lambaların yakınlarında (%32), çatılar (%28), yer döşemeleri (%15), mağaralar (%13), ağaçlar (%9) ve çalılar (%8). Çoğu yerli, kelerlerin bu yerleri sıcak (%22), güvenli (%18) ve yakınlarda bir besin kaynağı (%24) olduğu için beğendiğini kabul etmişlerdir.

---

<sup>8</sup> Bir mülakat öncesinde görüşme yapılacak kişiden alınan rıza onayı.



**Şekil 2:** Portekiz'de çeşitli araştırma yerlerindeki kertenkelelerin dağılımı. *Atlas*'ta yalnızca bir keler türünün tanımlandığı tüm konumlar için söz konusu tür *Tarentola mauritanica*'dir.

Yerli halkın neredeyse %93'ü keler beslenmesindeki en az bir (1) gıda maddesini isimlendirdi. Listelenen en yaygın gıda maddeleri; sivrisinekler (%82), örümcekler (%59), salyangozlar (%34) ve sümüklü böceklerdir (%34). Ayrıca bazı katılımcılar, kelerlerin kuş yumurtalarını (%4) ve diğer kelerleri (%3) yediğini belirtti. Benzer şekilde, yerel halkın %86'sı en az bir keler avcısı olarak adlandırdığı en yaygın cevaplar; baykuşlar (%43), evcil kediler (%40), yılanlar (%30), sıçanlar (%19) ve yarasalar (%14)'dir.

Çoğu yerli, kelerleri sosyallik belirtisi göstermeyen yalnız hayvanlar (%84) olarak nitelendirmiştir. Çoğu (%85) bu davranışın nedenini bilmese de görüşülen bazı kişiler, kelerlerin bazen ses çıkardıklarını (%24) fark etti. Onların ses çıkardıklarına inananların sunduğu nedenler arasında; diğer kertenkelelerle iletişim (%8), çiftleşme çağrısı (%4) ve savunma davranışı (%3) olduğu belirtildi.

Neredeyse tüm yerel halk, kelerlerin yaz aylarında (%88) daha doğrusu Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında daha aktif olduğunu belirtti. Çoğu da hayvanların bu aylarda

sıcaklık nedeniyle (%65) daha aktif olduğuna inanmaktadır. Bazıları, sabahları (%8) ve öğleden sonraları (%13) aktif olduklarına inansalar da çoğu yerli, kelerlerin geceleri daha aktif olduklarından (%65) özellikle 21:00 ve 06:00 arasında bahsetmektedir. Ankete katılan tüm yerlilerin neredeyse yarısı, kelerlerin duvarlara ve diğer yüzeylere (%51) tutunma yeteneğinin farkında olduklarını ve bu kelerlerin çoğunun yüzeylere vantuz (%40) veya ayaklarındaki bir tür yapışkan maddeyle (%8) yapıştığını belirtmişlerdir. Yerel halkın yüzde altmış beşi, esas olarak sivrisinekler ve omurgasızlarla beslendikleri için (%45) ve aynı zamanda diğer birçok hayvanın besin kaynağı oldukları için (%34) kelerlerin ekosistemde önemli bir rol oynadığını düşünüyor.

Görüşülen kişilerin çoğu, yerel keler popülasyonunun sabit (%60) olduğunu düşünürken, ancak %22'si nüfusun azalmakta olduğunu düşünmektedir ve bu düşüş için başlıca izahları insan faaliyetleri (%8) ve iklim değişikliğidir (%4).

### **Keler Folkloru ve Kültürel Önemi**

Bazı yerliler (%4) kelerlerin insan kanı ve derisiyle beslendiğini düşünürken, yerlilerin yaklaşık %25'i onların zehirli olduğuna ve %24'ü ise bu hayvanın dermatolojik hastalıkların taşıyıcısı olduğuna inanıyordu. Kelerlerin zehirli ve hastalık taşıyıcı doğası ile ilgili çeşitli hikayeler bildirilmektedir. Yerel halk tarafından anlatılan en özgün hikayelerden biri (%10), ocaktaki tencereye düşen bir keler sebebiyle bütün bir ailenin zehirlenmesiyle ilgilidir. “Bir gün, bir kadın çaydanlıktaki suyu kaynatmak için bıraktığı sırada, bir keler kimse fark etmeden pencerenin kenarından sıvışıp çaydanlığın içine düşmüş. Kadın ve çocukları eve dönmüşler, içine düşen keleri fark etmeden kahveyi içmişler. Birkaç saat sonra tüm aile çok hastalanmış ve sonunda ölmüş”. Hikâyenin birtakım varyantları var, bazıları bir tencere çorbayı, sütü hatta kahve ketılı yerine demliği işaret ediyor. Bazıları da ailenin oldukça hastalandığını ancak ölmediğini belirtiyor.

Yerel halkın %10'u tarafından bildirilen bir başka özgün hikâye, bir keler ile insan derisinin kazara temasıyla ilgilidir. Bu tür temasın gerçekleşme hâlleri farklı olsa da herkes, bu temasın sonucunda deri hastalığı oluşumu, kızarıklık, ateş ve korkunç ağrı olduğuna değindi. “Bir zamanlar, bir çocuk eski bir evde üstsüz bir şekilde uyuyordu ve o uyurken üzerine bir keler düştü. Ertesi gün çocuk, ateş ve *cobro* içerisindedeydi. Derisi kırmızıydı, kabarmış ve ağrıyordu ve çocuk neredeyse ölüyordu.” Bir başka hikâye ise, içinde keler olduğunu fark etmeden gelinliğini giyen ve sonra çok hastalanıp *cobrolar* içerisinde kalan bir gelinle ilgili. “*Cobro*”, keler ve örümceklerle temasın neden olduğu, tanımlanamayan bir şekilde kendini gösterebilen ancak genellikle, etkilenen kişinin gövdesinde veya bacaklarında o kişinin ölümüne neden



olan bir keler veya halka şeklinde bir işaretin varlığına sebep olan deri iltihabına verilen isimdir. Başkaları da birinin kafasına düşen bir kelerin saç dökülmesine neden olacağına inanıyordu. Bu hikâyeleri anlatan yerlilerin çoğu, bu olayların kasabalarında veya köylerinde herhangi birinin, uzak bir akrabalarının veya bir tanıdıklarının tanıdığının başına geldiğine inanıyordu, fakat böyle bir olayın kendi başlarına hiç gelmediğini itiraf ettiler.

Çoğu yerli, sürüngensi, hayaletimsi ve saydam görünüşleri nedeniyle kelerleri çirkin bir hayvan (%50) olarak kabul etti. Diğerleri (%37) hayvana kayıtsız kalırken, birkaçı (%13) kelerleri çekici [cazip] buldu.

Buna ek olarak yerel halkın çoğu (%55), kelerleri insanlar için yararlı olarak görüyordu ve bu kişilerin çoğu kertenkelelerin sivrisinek ve böcekleri yediği için bunun böyle olduğuna inanmaktaydı (%38). Yüzde 10'u ise bu hayvanların ekosistemde önemli bir rolü olduğunu düşünüyor. Ancak, yerel halkın çoğu (%71) bölgelerinde kelerlerin varlığını doğal ve kültürel miraslarının zenginleştirilmesi açısından bir değer olarak görmemiştir.

### **Kelerlere Karşı Tutumlar**

Yerliler, kelerlere karşı çeşitli tutumlar sergilemektedir. Çoğu (%48), hayvanla karşılaştığında görmezden geldiğini iddia ederken, %22'si onları öldürüyor, %20'si hayvanı kendinden uzaklaştırıyor, %13'ü korkudan kaçıyor ve %8'i de başka bir kişiden keleri öldürmesini istiyor. Toplam 164 kişi (incelenen toplam sayının %19'u), son 12 ayda bir veya daha fazla keleri kasten öldürdüğünü doğruladı ve bu süre içinde toplamda yaklaşık 1092 keler öldürüldüğünü gösterir. Kelerleri öldürmek için en sık sunulan nedenler; tikslenme (%42), korku (%14) ve birinin onu öldürmelerini istemesiydi (%10). Yerel halkın çoğu, yasal keler korumasına (%71) katılmadı ve %96'sı da bu yasadan tamamen habersizdi.

### **Tartışma**

#### **Keler Biyolojisi ve Ekolojisi**

İncelenen her durum, burada yapılan görüşmeler *Atlas*'ta belirtilen yerlerde kelerlerin varlığını/yokluğunu teyit etmektedir [42]. Bununla birlikte, *Atlas*'ta sadece bir tanesinin (*T. mauritanica*) tanımlandığı ve potansiyel olarak Portekiz'deki *H. turcicus* için dokuz yeni kaydı temsil eden incelenen alanların dokuzunda yerliler tarafından her iki keler türü de gözlemlenmiştir. Böyle bir durum, yerinde incelemelerden sonra zaten kanıtlanmıştır [55]. Yalnızca ankete katılanların çoğu, literatürde sunulan resmi farklılıklarla tutarlı olarak iki türü ayırt etmek için çok özel özellikler kullandığından değil (boyut, renk, ayaklar) aynı zamanda yeni konumların iklim ve çevre koşulları, hayvanın daha önce tanımlandığı mekanlara çok

benzediğinden, bu yeni konumların doğru olması muhtemeldir. Bu yeni bilgi önemli bir gelişmeyi gösteriyor, ancak yine de türün varlığını doğrulamak için her yerde resmi bilimsel araştırmalar yapılmalıdır. Her halükârda burada toplanan yeni veriler, *H. turcicus*'un korunma statüsünü gözden geçirmek için kullanılabilir. Çünkü bu hayvan, Portekiz'de yayılımının azalması nedeniyle “korunmasız” statüsüne getirilmiştir [51]. Nitekim bu mevcut durumun, türler hakkında yapılan çalışmaların eksikliğini yansıtması mümkündür.

Keler biyolojisi ve ekolojisine ilişkin geleneksel ve bilimsel bilgiler büyük ölçüde benzerdi (örneğin; sınıflandırma, beslenme, yırtıcı hayvanlar ve doğal yaşam alanları açısından), ancak bazı belirli yönler açısından (kelerlerin dikey yüzeylere yapışma şekli gibi) farklılık gösteriyordu. Bu yanlış kanı, hayvanların ayaklarının yuvarlaklığıyla açıklanabilir, bu da yöre halkına genellikle 'vantuz'u anımsatır.

### **Keler Folkloru ve Kültürel Önemi**

Portekiz'deki diğer amfibi ve sürüngenlerin çoğunun aksine, kelerler hakkında etno-zoolojik veriler oldukça azdır. Bu çalışmada kaynak kişiler tarafından bildirilen çoğu fikir ve hikâye, Ceríaco [37] tarafından sunulanlarla tutarlıdır. İnsan derisi hastalıkları ve zehirlenmelerinden sorumlu tutulan kelerlerle ilgili çok sayıda olumsuz çağrışım vardır. Ancak bu inanışlar tamamen gerekçesizdir, çünkü bu hayvanda zehirlenmeye veya hastalığa neden olan herhangi bir toksin yoktur [46]. Ayrıca kelerlerin “*Cobro*” gibi dermatolojik hastalıklara neden olabilecek her türlü bakteri, mantar veya virüsü bulaştıran bir taşıyıcı olduğunu gösteren bilinen hiçbir tıbbi veya bilimsel kanıt yoktur.

Ceríaco [37], bu olumsuz çağrışımın bölgedeki Arap kültürel mirasının sonucu olduğunu öne sürerek, bu hipotezi desteklemek için çeşitli nedenler sunar. Arap kültürünün etkisi en güçlü şekilde 8. yüzyıldan 13. yüzyıla kadar Portekiz'de hissedildi ve yerel dil, mimari, kültür, gastronomi vb. üzerinde önemli bir iz bıraktı [45]. Ceríaco'da [37] belirtildiği gibi, Portekizce'deki kelerin ismi (*Osga*) etimolojik ve fonetik açıdan Arapça eşdeğerine (*Whazaga*) benzemektedir. Bu fikir, daha önce “*Osga*”nın Portekiz dilinde bir “Arap severlik” olarak ele alındığı etimolojik çalışmalarda ana hatlarıyla belirtilmiştir [56, 57].

Benzer folklor ve hikayeler, Asya'nın güneybatısından İber Yarımadası ve Kuzey Afrika'ya kadar uzanan bölgenin sakinleri tarafından paylaşılmaktadır. Örneğin, Mısır'ın Doğu Çölü'ndeki<sup>9</sup> Khushmaan Ma'aza Bedevi Kabilesi, bu hayvanla temasın ölüme yol açtığına inanarak kelerleri zehirli olarak kabul eder [23]. Aynı zamanda bu kabile, söz konusu

---

<sup>9</sup> Mısır'da Nil Nehri ve Kızıldeniz arasında yer alan bir çöl.

hayvanın zehrinin dilinde olduğuna ve bu zehrin mutfak malzemeleri veya su teması yoluyla insanlara bulaştığına inanmaktadır.

Frembgen [29], Pakistan ve Kuzey Hindistan'da, özellikle dermatolojik hastalıkların yayılması konusunda yiyecek, su veya mutfak malzemelerinin zehirlenmesi konusunda Portekiz halkının anlattığına çok benzeyen hikâyeler ve fikirler olduğunu bildirmektedir. Kuzey Hindistan ve Afganistan'daki topluluklar, kelerlerle doğrudan temasın cilt hastalıklarına neden olabileceğine ve bu besinin zehirli olduğuna inanıyor. Yemen ve diğer birçok Arap ülkesinde, cilt hastalıkları genellikle etkilenen kişinin uyuduğu sırada yüzünde yürüyen bir kelere dayandırılır (Wranik 1993, [29]).

Buna karşılık, Arap kültürel varlığının az olduğu (ya da büsbütün olmadığı) ülkelerde, kelerlere çok daha olumlu ve dostça bir açıdan bakılır [37]. Görüşme yaptığımız çoğu kişi, bu hayvanın insanlar için yararlı olduğunu düşünse de – özellikle onların sivrisinek sayısını koruma veya azaltma yetenekleri açısından – kelerlerin kötü itibarında henüz bir düzelme olmadı. Bunun nedeni, kısmen sivrisineklerin insanlara bir miktar rahatsızlık vermesine rağmen, sıtma gibi sivrisineklerin neden olduğu hastalıkların oranının Portekiz'de oldukça düşük olması ve sivrisineklerin kelerler tarafından kontrol edilmesinin bu hastalıkların daha yaygın olduğu ülkelerde olduğu kadar önemli olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Çoğu insan tarafından çirkin kabul edilen bir hayvan olarak onların varlıkları ne kültürel ne de ekolojik açıdan bir değer olarak görülmez. Onlar; sürüngenler [37, 38], omurgasızlar [58] ve hatta bazı memeliler [59] gibi daha küçük ve daha az 'gösterişli' hayvanların aksine, kartallar, pandalar, yunuslar ve İber vaşakları gibi güzel, ilginç ve 'gösterişsiz' türler olarak görülürler ve koruma için hâkim tür olarak hizmet ederler [60].

### **Kelerlere Karşı Tutumlar**

Sürüngenler, zararlı olduğu düşünülen böcekler ve diğer hayvanlar gibi [59-61], insan popülasyonu tarafından değeri bilinmemesi yüzünden sıkıntı yaşama eğilimindedir, bu da onların korunmasına daha az destek anlamına gelir [38]. Portekiz'deki kelerlerin durumu, bu küresel eğilimi izlemektedir.

Görüşülen bölge sakinlerinin çoğu, hayvanın yasal olarak korunması gerektiği konusunda hemfikir değildi. Bu, yasal korumanın nedenlerine ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklanan bir görüştür. Kelerlerin yasalarla korunuyor olmasına rağmen [51], yerli halkın çoğu bu gerçeğin farkında değil ve hayvan fiili bir eziyete maruz kalıyor. Yetkililer tarafından şu anda herhangi bir gözlem yapılmadığı için, halk yasadan haberdar olsa bile aynı şekilde hareket etmesi

muhtemeldir. Bu tür eylemlere yerel halkın yalnızca küçük bir azınlığı katılsa da bu tür bir eziyetin oldukça önemli bir sıklıkta gerçekleştiği bilinmektedir. Bu hayvanların insanlara olan yakınlıkları, sadece onların büyük ölçekte öldürülmelerini kolaylaştırır. Kelerlerin sürü halinde davranış sergilemeleri, az dağılım göstermeleri, az sayıda yumurtlamaları [50, 53] ve mevcut bir grubunun yok edilmesi, önemli sorunlara ve hatta bu türün yayılım alanı içindeki belirli popülasyonların bölgesel olarak yok olmasına yol açabilir.

### **Bilim ve Koruma Çıkarımları**

Geleneksel ekolojik bilgi ve bilimsel bilgi arasındaki farkları analiz etmek aynı zamanda koruma araştırmaları için önemli bir fırsatı ifade etmektedir [4]. Yerliler tarafından sağlanan bilgiler, daha önce tanımlanmayan yerlerde *H. turcicus*'un varlığının bildirilmesiyle (Şekil 2) ve bir vakada [55], daha önce bilinmeyen bir yerde varlığının belgelenmesine yol açarak, kelerlerin mevcut coğrafi dağılımı hakkındaki bilgilerimizin artmasını mümkün kılmıştır. 24 araştırma konumunun 15'inde yerliler, keler türünün *Atlas*'ta tanımlananla aynı sayıda olduğunu kabul ettiler. Ancak diğer 9 konumda her iki türün varlığına işaret edilirken, *Atlas*'ta sadece bir tanesi tanımlanmıştır (Şekil 2). Katılımcıların çoğu, kelerlerin en belirgin özelliklerini tanımladı ve bu iki türü, bilimsel literatürde sunulan genel farklılıklarla tutarlı düzeyde doğru bir şekilde ayırt edebildiler. Yeni tarif edilen yerlerin iklim ve çevre koşulları da bu hayvanın daha önce tarif edildiği yerlerinkine oldukça benzer. Daha sonra, *H. turcicus*'un varlığını doğrulamak amacıyla bu yeni alanların tümü araştırıldı ve olumlu sonuçlar alındı (fakat henüz yayınlanmadı).

Bu çalışma, aynı zamanda kelerlerle ilgili zengin bir yerel folkloru da keşfetti. Folklor, insanların yaşamlarını, doğayla ilişkilerini ve hatta doğanın kendisini etkileyen oldukça karmaşık bir kültürel olgudur [3]. Birçok yazar, folklorun korunmasının gerekliliği konusunda hemfikir olsa da [14, 62], onun sürekliliği bazen biyolojik çeşitlilik için ciddi bir tehdit oluşturabilir. Bu nedenle çevre eğitiminde hatta okul müfredatında etkili büyük eylemler ve programlar oluşturularak üzerinde çalışılmalı, tartışılmalı, yayılmalı ve hatta kontrol edilmelidir.

Tehlikeli ve zehirli olarak tanıtılan bu hayvanlarla ilgili birçok mit ve halk masalı [37], halkın onlara yönelik yanlış kanılarının doğasına ve sürekliliğine katkıda bulunur. Ceríaco [38], amfibiler ve sürüngenlerle ilgili bu tür olumsuz değerlerin varlığının, insanların bu hayvanlara yönelik eziyetini açıkça etkilediğini ileri sürmüştür. Portekiz'deki kelerler konusunda folklor ve yanlış anlamalar, yerel halk ile bu hayvanlar arasındaki ilişki üzerinde bariz bir şekilde olumsuz etki yaratmış, bu da onların yok edilmelerine ve korunmaları için halk desteğinin

olmamasına neden olmuştur. Bu eziyet, kayda değer sayıda kelerin ölümüyle sonuçlanmıştır ve sonuçlanmaya devam edecektir. Söz konusu hayvanların sahip olduğu yasal korumaya rağmen, bu tür bir faaliyetin polisler tarafından denetlenmesi ve cezalandırılması oldukça zordur. Herpeto-fauna'ya doğrudan eziyet sorunu geçmişte kalmış bir sorun değil fakat gerçekte şu anda tehlikede olmayanlar da dahil olmak üzere bazı Avrupa'daki sürüngen türlerinin hayatta kalması için büyük bir tehdit oluşturuyor [63].

Bu soruna açık bir çözüm yolu, bu tür programların, bu hayvanların tehlike derecelerinin ve yararlılığının açığa kavuşturulmasına ve aynı zamanda gerçek doğalarının daha net bir şekilde sunulmasına odaklanması gerektiğini öne süren Whitaker ve Shine [64]'in önerdiği gibi çevre eğitimine artan bir vurgu yapmaktır (onların folklordaki olumsuz tasvirlerinin ve estetik özelliklerinin aksine.). Kelerlerin yaşam öyküsü, ekolojisi ve korunması da bu hayvanların, haşere avcıları olarak olası faydalarına ve gıda zinciri dengesine olan katkılarına özellikle odaklanılarak ele alınmalıdır.

Bu nedenle, GEB'in iki tür önemli bilgi sağlayabileceği sonucuna varabiliriz: Biyo-ekolojik ve kültürel. Bu çalışmada, GEB'den elden edilen biyo-ekolojik bilgiler, *H. turcicus*'un bunlardan biri halihazırda kanıtlanmış olan dokuz yeni popülasyonunun rapor edilmesine yol açmıştır [55]. Bu bilgi, türün korunma durumunu gözden geçirmek için gereklidir. Şu anda Portekiz'de azalan yayılım alanı nedeniyle *H. turcicus*, korunmasız olarak listelenmektedir. Ancak bu durum, türler hakkındaki araştırma ve bilgi eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Buna karşılık, GEB'den elde edilen kültürel bilgiler, bu hayvanların maruz kaldığı eziyet ile ilgili daha iyi bir fikir vermiştir.

Güçlü bir kültürel mirasın parçası olan ve haklarında çok sayıda hikâye ve yanlış anlaşılmalara bulunan hayvanları korumak için disiplinler arası bir yaklaşım şarttır. Böyle bir yaklaşım, kavram yanlışlarının incelenmesi gibi yerel GEB ve folklor analizi ile yalnızca popüler hayal gücünde neden hâlâ var olduklarını anlamak için değil, aynı zamanda söz konusu türlerin hayatta kalması için nasıl gerçek bir risk oluşturabileceklerini anlamak için de gerekli olan etno-herpetolojik çalışmaları içerir.

### **Teşekkürler**

Bu makale, Évora Üniversitesi'ndeki “Conselho de Estudantes de Biologia de Évora” (CEBE) (Évora biyoloji öğrencileri konseyi) tarafından finanse edilen ve yönetilen “Salvem as Osgas!”<sup>10</sup> gönüllü projesinin bir sonucudur. Makale yazarları olarak, bu öğrenci derneğinin

---

<sup>10</sup> Portekiz dilinde “Kelerleri Kurtar!” anlamına gelen ünlem.

oluşturulmasında ve yönetiminde yer alan ve bu projeyi mümkün kılan tüm eski ve mevcut CEBE üyelerine teşekkür ederiz. Ayrıca veri toplamada yardımcı olan lisans öğrencisi M. Pereira, Bay Pereira, S. Henriques, R. Matos, J. Parreira, J. Velada, J. Damas, M. Mariano, F. Calado, A. Lopes, A. Soares, R. Ramos, M. Duarte, G. Pires, E. Magalhães vd. arkadaşlara da teşekkür ederiz. Özellikle bizimle çalışan, bizi destekleyen ve en önemlisi, bilime olan ilgi ve bağlılığın araştırma projesini sıkça engelleyen ekonomik kısıtlamalardan ve akademik hiyerarşilerden çok daha önemli olduğuna her daim inanmış olan (ve bu makalenin yayınlanmasıyla kanıtlanmıştır) herkese minnettarlığımızı ifade etmek isteriz.

### **Yazar Katkıları**

Luis MP. Ceriaco, araştırmayı tasarladı, görüşmeleri gerçekleştirdi ve makalenin tüm bölümlerinde yazdı. Mariana P. Marques, görüşmeleri yürüttü, makalenin bazı bölümlerinde yazdı ayrıca makalenin istatistiklerini yaptı. Natália C. Madeira, görüşmeleri yürüttü, makalenin bazı bölümlerinde yazdı ayrıca makalenin istatistiklerini yaptı. Carlos M. Vila-Viçosa, makalenin bazı bölümlerinde yazdı ve harita tasarımına yardımcı oldu. Paula Mendes, nihai haritaya katkı sağladı. Tüm yazarlar, makalenin son halini okudu ve onayladı.

### **Çakışan Çıkarlar**

Yazarlar, rekabet eden [çakışan] çıkarları olmadığını beyan eder.

Makalenin Geliş Tarihi: 12 Temmuz 2011

Kabul Tarihi: 5 Eylül 2011

Yayınlanma Tarihi: 5 Eylül 2011

### **Kaynaklar**

1. Georges RA, Jones MO: Folkloristics: an Introduction Indiana: Indiana University Press; 1995.
2. Medin D, Atran S: Folk Biology MIT Press; 1999.
3. Berkes F, Colding J, Folkem C: Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptative management. *Ecological Applications* 2000, 10:1251-1262.
4. Ramstad KM, Nelson NJ, Paine G, Beech D, Paul A, Paul P, Allendorf FW, Daugherty CH: Species and Cultural Conservation in New Zealand: Maori Traditional Ecological Knowledge of Tuatara. *Conservation Biology* 2007, 21:455-464.
5. Lingard M, Raharison N, Rabakonandrianina E, Rakotoarisoa J, Elmqvist T: The role of local taboos in conservation and management of species: The radiated tortoise in Southern Madagascar. *Conservation and Society* 2003, 1:223-246.

6. Barre RY, Grant M, Draper D: The role of taboos in conservation of sacred groves in Ghana's Tallensi-Nabdam district. *Social & Cultural Geography* 2007, 10:25-39.
7. Cinner JE: The role of taboos in conserving coastal resources in Madagascar. *SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin* 2007, 22:15-23.
8. Jones JP, Andriamarivololona M, Hockley N: The importance of taboos and social norms to conservation in Madagascar. *Conservation Biology* 2008, 22:976-986.
9. Obasohan EE: Fisheries biodiversity: The role of a traditional taboo/ritual prohibition in the management and conservation of the fish resources of Ibiekuma Stream in Ekpoma, Edo state, Nigeria. *Bioscience research communications* 2008, 20:257-264.
10. Gupta V: Conservation ethos in the tribal folklore. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 2007, 6:337-341.
11. Riley EP: The importance of human-macaque folklore for conservation in Lore Lindu National Park, Sulawesi, Indonesia. *Oryx* 2010, 44:235-240.
12. Bauer AM, Russel AP: *Hoplodactylus delcourti* (Reptilia: Gekkonidae) and the kawekawean of Maori folklore. *Journal of Ethnobiology* 1987, 7:83-91.
13. Ferguson MAD, Messier F: Collection and analysis of traditional ecological knowledge about a population of Arctic tundra caribou. *Arctic* 1997, 50:17-28.
14. Huntington H: Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications. *Ecological Applications* 2000, 10:1270-1274.
15. Turner NJ, Ignace M, Ignace R: Traditional ecological knowledge and wisdom of aboriginal peoples in British Columbia. *Ecological Applications* 2000, 10:1275-1287.
16. Johannes RE, Yeeting B: I-Kiribati knowledge and management of Tarawa's lagoon resources. *Atoll Research Bulletin* 2001, 489:1-24.
17. Sandström P, Edenius L, Tømmervik H, Hagner O, Hemberg L, Olsson H, Baer K, Stenlund T, Brandt LG, Egberth M: Conflict resolution by participatory management: remote sensing and GIS as tools for communicating land-use needs for reindeer herding in Northern Sweden. *Ambio* 2003, 32:557-567.
18. Moller H, Berkes F, Lyver PO, Kislalioglu M: Combining Science and Traditional Ecological knowledge: monitoring populations for co-management. *Ecology and Society* 2004, 9:2.
19. Drew JA: Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. *Conservation Biology* 2005, 19:1286-1293.

20. Alves RRN, Vieira WLS, Santana GG: Reptiles used in traditional folk medicine: conservation implications. *Biodiversity and Conservation* 2008, 17:2037-2049.
21. Walsh M: Snakes on the Usangu Plains: an Introduction to Saigu Ethnoherpetology. *East Africa Natural History Society Bulletin* 1995, 25:38-43.
22. Walsh M: Swahili Ethnoherpetology: Notes From Central Ugunja. *East Africa Natural History Bulletin* 1996, 26:18-22.
23. Goodman SM, Hobbs J: The distribution and ethnozoology of reptiles of the northern portion of the Egyptian eastern desert. *Journal of Ethnobiology* 1994, 14:75-100.
24. Alves RRN, Filho GAP, Delima YCC: Snakes used in Ethnomedicine in Northeast Brazil. *Environment, Development and Sustainability* 2007, 9:455-464.
25. Barbosa AR, Nishida AK, Costa ES, Cazé AR: Abordagem etnoherpetologica de São José da Mata - Paraíba - Brasil. *Revista de Biologia e Ciências da Terra* 2007, 7:117-123.
26. Alves RRN, Filho GAP: Commercialization and use of snakes in North and Northeastern Brazil: implications for conservation and management. *Biodiversity Conservation* 2007, 16:969-985.
27. Alves RRN, Santana GG: Use and commercialization of *Podocnemis expansa* (Schweiger 1812)(Testudines: Podocnemididae) for medicinal purposes in two communities in North of Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2008, 4:3.
28. Fita DS, Neto EMC, Schiavetti A: 'Offensive' snakes: cultural beliefs and practices related to snakebites in a Brazilian rural settlement. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2010, 6:13.
29. Frembgen JW: The folklore of geckos: Ethnographic data from south and west Asia. *Asian Folklore Studies* 1996, 55:135-143.
30. Das I: *The Serpent Tongue: A contribution to the ethnoherpetology of India and adjacent countries.* Frankfurt am Main: Edition Chimaira; 1998.
31. Sasaki K, Sasaki Y, Fox S: Endangered Traditional beliefs in Japan: Influences on Snake Conservation. *Herpetological Conservation and Biology* 2010, 5:474-485.
32. Somaweera R, Somaweera N: Serpents in jars: the snake wine industry in Vietnam. *Journal of Threatened Taxa* 2010, 2:1251-1260.
33. Bertrand H: Contribution à l'étude de l'herpetologie et de l'ethnoherpetologie en Anjeur. *Bulletin de la Société herpetologique de France* 1997, 83:51-62.
34. Prokop P, Ozel M, Usak M: Cross-Cultural Comparison of Student Attitudes toward Snakes. *Society and Animals* 2009, 17:224-240.



35. Tomazic I: Pre-Service Biology Teacher's and Primary School Students' Attitudes Toward and Knowledge about Snakes. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology* 2011, 7:161-171.
36. Brito JC, Rebelo A, Crespo EG: Viper killings for superstitious reasons in Portugal. *Bolletín Asociacion Herpetologica Española* 2001, 12:101-104.
37. Ceríaco L: Gecko's Folklore in Portuguese Oral Tradition. Proceedings of the international conference on oral tradition - Orality and cultural heritage: 11-13 November 2010; Ourense 2010, 211-217.
38. Ceríaco L: Human Attitudes towards Herpetofauna: How preferences, fear and beliefs can influence the conservation of reptiles and amphibians. Universidade de Évora; 2010.
39. Myers N, Mittermeir R, Mittermeir CG, Fonseca GAB, Kent J: Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 2000, 403:853-858.
40. Rivas-Martinez : Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobotanica* 2007, 17:5-436.
41. Costa JC, Aguiar C, Capelo J, Lousa MF, Neto C: Biogeografia de Portugal Continental. *Quercetea* 1998, 0:5-56.
42. Loureiro A, Ferrand de Almeida N, Carretero MA, Paulo OS: Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal Lisboa: Esfera do Caos Editores; 2010.
43. Blondel J, Aronson J: *Biology and Wildlife of the Mediterranean Region* Oxford: Oxford University Press; 1999.
44. Mattoso J, Daveau S, Belo D: Portugal - O Sabor da Terra Rio Tinto: Círculo de Leitores; 2010.
45. Ramos R: História de Portugal Lisboa: A Esfera dos Livros; 2009.
46. Henkel F, Schmidt W: *Geckos* Stuttgart: Eugen Ulmer; 1991.
47. Zug GR: *Herpetology, an Introductory Biology of Amphibians and Reptiles* San Diego: Academic Press; 1993.
48. Autumn K, Peattie A: Mechanisms of Adhesion in Geckos. *Integrative and Comparative Biology* 2002, 42:1081-1090.
49. Frankenberg E: Vocal behavior of the Mediterranean House Gecko, *Hemidactylus turcicus*. *Copeia* 1982, 4:770-775.
50. Ferrand N, Ferrand de Almeida P, Gonçalves H, Sequeira F, Teixeira J, Ferrand de Almeida F: *Guia dos Anfíbios e Répteis de Portugal* Porto: Guias Fapas & Câmara Municipal do Porto; 2001.

51. Cabral MJ, Almeida J, Almeida PR, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Oliveira ME, Palmeirim JM, Queiroz AI, Rogado L, Santos-Reis M: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza/Assírio & Alvim; 2006.
52. Mateus O, Jacinto J: *Hemidactylus turcicus*. In Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Edited by: Loureiro A, Ferrand de Almeida N, Carretero MA, Paulo OS. Lisboa: Esfera do Caos Editores; 2010:130-131.
53. Malkmus R: Amphibians and Reptiles of Portugal, Madeira and the Azores-Archipelago. Distribution and Natural History Ruggell: A. R. G. Gantner Verlag K. G; 2004.
54. Huntington H: Observations on the utility of the semi-directive interview for documenting traditional ecological knowledge. *Artic* 1997, 51:237-242.
55. Ceriaco L, Marques M: *Hemidactylus turcicus*: Geographic distribution. *Herpetological Review* 2011, 41:113.
56. Corriente F: Adições aos arabismos do português. *Revista de Estudos Árabes e das Culturas do Médio Oriente* 2004, 1:10-15.
57. Serra PC: Um arabismo português: Osga. *Boletim de filologia* 1974, 23:277-279.
58. Kellert S: Values and perceptions of invertebrates. *Conservation Biology* 1993, 7:845-855.
59. Knight J: “Bats, snakes and spiders, Oh my!” How aesthetic and negativistic attitudes, and other concepts predict support for species protection. *Journal of Environmental Psychology* 2008, 28:94-103.
60. Czech B, Krausman P, Borkhartaria R: Social construction, political power, and allocation of benefits to endangered species. *Conservation Biology* 1998, 12:1103-1112.
61. Woods B: Beauty and the Beast: Preferences for animals in Australia. *The Journal of Tourism Studies* 2000, 11:25-35.
62. Sutherland WJ: Parallel extinction risk and global distribution of languages and people. *Nature* 2003, 423:276-279.
63. Cox NA, Temple HJ: European red List of Reptiles Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2009.
64. Whitaker PB, Shine R: Sources of mortality of large elapid snakes in an agricultural landscape. *Journal of Herpetology* 2000, 34:121-128.