



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ZOOLOJİ MÜZESİ AMPHİBIA  
VE REPTİLIA ÖRNEKLERİNİN TAKSONOMİK YÖNDEN  
İNCELENMESİ**

**Nilgün KAYA**  
**Biyoloji Anabilim Dalı**  
**Zooloji Programı**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Oya ÖZULUĞ**

**Mayıs, 2013**

**İSTANBUL**



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ZOOLOJİ MÜZESİ AMPHİBİA  
VE REPTİLİA ÖRNEKLERİNİN TAKSONOMİK YÖNDEN  
İNCELENMESİ**

**Nilgün KAYA**  
**Biyoloji Anabilim Dalı**  
**Zooloji Programı**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Oya ÖZULUĞ**

**Mayıs, 2013**

**İSTANBUL**

2601110257 Öğrenci numaralı Nilgün KAYA tarafından hazırlanan bu çalışma 17/06/2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı Zooloji programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

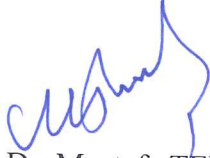
Tez Jürisi



Yard. Doç. Dr. Oya ÖZULUĞ (Danışman)  
İstanbul Üniversitesi  
Fen Fakültesi



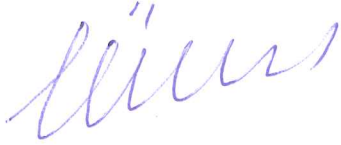
Prof. Dr. Kadriye AKGÜN DAR  
İstanbul Üniversitesi  
Fen Fakültesi



Prof. Dr. Mustafa TEMEL  
İstanbul Üniversitesi  
Su Ürünleri Fakültesi



Doç. Dr. Murat TOSUNOĞLU  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Fen Edebiyat Fakültesi



Doç. Dr. Füsun ÖZTAY  
İstanbul Üniversitesi  
Fen Fakültesi

Bu alışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yürütücü Sekreterliğinin 25819 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

## **ÖNSÖZ**

Lisans ve yüksek lisans öğrenimim sırasında ve tez çalışmalarım boyunca gösterdiği destekten ötürü danışman hocam Sayın Yard. Doç. Dr. Oya Özuluğ'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam sırasında herpetoloji alanında verdiği önemli bilgiler ile tür tayinlerinde yardımlarını esirgemeyen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Murat Tosunoğlu'na ve çalışma arkadaşları Araş. Gör. Dr. Çiğdem Gül ile doktora öğrencisi İbrahim Uysal'a teşekkür ederim. Çalışma materyallerinin fotoğraflanmasındaki yardımlarından ve desteklerinden dolayı Doç. Dr. Müfit Özuluğ'a, yüksek lisansımın ilk senesinde danışmanlığımı üstlenen Doç. Dr. Füsun Öztay'a teşekkür ederim. Lisans ve yüksek lisans öğrenimim boyunca yanımda olan, tez çalışmam boyunca manevi desteğini ve yardımlarını hiç esirgemeyen canım dostum ve çalışma arkadaşım yüksek lisans öğrencisi Nilay Dökümcü'ye en içten dileklerle teşekkür ederim. Çalışmalarım sırasında yardımlarından dolayı uzman biyolog Deniz Öztürkçü ve yüksek lisans öğrencisi Hakan Ayan'a teşekkür ederim.

Lisans ve yüksek lisans öğrenimim boyunca manevi ve maddi desteklerini esirgemeyen aileme; babam Nurali Kaya'ya, annem Medine Kaya'ya, abilerim Ergün Kaya ve Mehmet Kaya'ya en içten dileklerle teşekkür ederim.

**Mayıs, 2013**

**Nilgün Kaya**

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
ŞEKİL LİSTESİ .....	iv
TABLO LİSTESİ .....	v
SEMBOL LİSTESİ .....	vii
ÖZET .....	viii
SUMMARY.....	ix
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL KISIMLAR .....	3
2.1. İ.Ü. ZOOLOJİ MÜZESİ TARİHÇESİ VE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	3
2.2. HERPETOLOJİ ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	4
3. MALZEME VE YÖNTEM .....	6
3.1. AMPHIBIA TÜRLERİNDE KULLANILAN VÜCUT ÖLÇÜM ALANLARI.....	7
3.2. REPTILIA TÜRLERİNDE KULLANILAN VÜCUT ÖLÇÜM ALANLARI.....	9
4. BULGULAR .....	11
4.1. AMPHIBIA TÜRLERİ .....	11
4.2. REPTILIA TÜRLERİ .....	18
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	41
KAYNAKLAR .....	49

<b>EKLER .....</b>	<b>53</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>66</b>

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1.1.	: Urodela şeması .....	7
Şekil 3.1.2.	: Anura şeması .....	8
Şekil 3.2.1.	: Kertenkelede baş plak ve pulları .....	9
Şekil 3.2.2.	: Kertenkele şeması.....	9
Şekil 3.2.3.	: Yılanda baş plak ve pulları.....	10
Şekil 3.2.4.	: Yılanda baş şeması .....	10



## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 4.1.1.</b>	: <i>Lissotriton vulgaris</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları .....	<b>12</b>
<b>Tablo 4.1.2.</b>	: <i>Triturus karelinii</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>13</b>
<b>Tablo 4.1.3.</b>	: <i>Pseudepidalea viridis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>14</b>
<b>Tablo 4.1.4.</b>	: <i>Rana dalmatina</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>15</b>
<b>Tablo 4.1.5.</b>	: <i>Pelophylax ridibundus</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>17</b>
<b>Tablo 4.2.1.</b>	: <i>Stellagama stellio</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>19</b>
<b>Tablo 4.2.2.</b>	: <i>Anguis fragilis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) oranları.....	<b>20</b>
<b>Tablo 4.2.3.</b>	: <i>Chamaeleo chamaeleon</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>21</b>
<b>Tablo 4.2.4.</b>	: <i>Mediodactylus kotschy</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>22</b>
<b>Tablo 4.2.5.</b>	: <i>Hemidactylus turcicus</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>23</b>
<b>Tablo 4.2.6.</b>	: <i>Lacerta agilis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>24</b>
<b>Tablo 4.2.7.</b>	: <i>Lacerta viridis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>25</b>
<b>Tablo 4.2.8.</b>	: <i>Parvilacerta parva</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>26</b>
<b>Tablo 4.2.9.</b>	: <i>Darevskia praticola</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>27</b>
<b>Tablo 4.2.10.</b>	: <i>Darevskia valentini</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>28</b>
<b>Tablo 4.2.11.</b>	: <i>Ophisops elegans</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>29</b>
<b>Tablo 4.2.12.</b>	: <i>Podarcis muralis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>30</b>
<b>Tablo 4.2.13.</b>	: <i>Podarcis taurica</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>31</b>
<b>Tablo 4.2.14.</b>	: <i>Ablepharus kitaibelii</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>32</b>
<b>Tablo 4.2.15.</b>	: <i>Trachylepis vittata</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>33</b>

<b>Tablo 4.2.16.</b> : <i>Dolichophis jugularis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>34</b>
<b>Tablo 4.2.17.</b> : <i>Zamenis hohenackeri</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>35</b>
<b>Tablo 4.2.18.</b> : <i>Natrix natrix</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>36</b>
<b>Tablo 4.2.19.</b> : <i>Natrix tessellata</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>37</b>
<b>Tablo 4.2.20.</b> : <i>Typhlops vermicularis</i> türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.....	<b>38</b>
<b>Tablo 4.2.21.</b> : Çalışma materyalleri, müzede sergilenen örnekler ve müze dışında muhafaza edilen örneklerin listesi.....	<b>39</b>

## SEMBOL LİSTESİ

<b>ZMUI</b>	: Zoologischen Museums der Universitat Istanbul
<b>Syn</b>	: sinonim
<b>M. Ö.</b>	: milattan önce
<b>İ. Ü.</b>	: İstanbul Üniversitesi
<b>Co</b>	: collare
<b>F</b>	: frontale
<b>Fp</b>	: frontoparietalia
<b>Im</b>	: inframaxillaria
<b>In</b>	: internasalia
<b>Ip</b>	: interpariatela
<b>M</b>	: mentale
<b>N</b>	: nasale
<b>O</b>	: occipitale
<b>P</b>	: parietalia
<b>Pf</b>	: prefrontale
<b>Pn</b>	: postnasale
<b>Po</b>	: preoculare
<b>R</b>	: rostrale
<b>S</b>	: supralabialia
<b>So</b>	: suboculare
<b>Soc</b>	: supraocularia
<b>T</b>	: tympanicum
<b>AI</b>	: arka inframaxillaria
<b>ÖI</b>	: ön inframaxillaria
<b>L</b>	: loreal
<b>S</b>	: suplabialia
<b>V</b>	: ventrale
<b>Amp</b>	: Amphibia
<b>Rept</b>	: Reptilia
♂	: erkek birey
♀	: dişi birey
<b>mm</b>	: milimetre
<b>N</b>	: materyal sayısı
<b>Min</b>	: en küçük değer
<b>Maks</b>	: en büyük değer
<b>Ort</b>	: ortalama değer

## ÖZET

### İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ZOOLOJİ MÜZESİ AMPHIBIA VE REPTILIA ÖRNEKLERİNİN TAKSONOMİK YÖNDEN İNCELENMESİ

Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Müzesi koleksiyon bölümünde muhafaza edilen ve son yıllarda müze koleksiyonuna eklenen ancak günümüze kadar taksonomik yönden incelenmeyen Amphibia ve Reptilia türleri morfolojik ve taksonomik yönden incelenmiştir. Taksonomik çalışmalar sonucunda Amphibia klasisine ait 5 türden Urodela ordosuna ait 2 tür (*Lissotriton vulgaris*, *Triturus karelinii*), Anura ordosuna ait 3 tür (*Pseudopoda viridis*, *Rana dalmatina* ve *Pelophylax ridibundus*) tespit edilmiştir. Reptilia klasisine ait 20 türden Lacertilia ordosuna ait 15 tür (*Stellagama stellio*, *Anguis fragilis*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Mediodactylus kotschy*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Ophisops elegans*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis muralis*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii*, *Trachylepis vittata*), Ophidia ordosuna ait 5 tür (*Dolichophis jugularis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis hohenackeri* ve *Typhlops vermicularis*) tespit edilmiştir.

Taksonomik statüsü belirlenen örneklerden *Triturus karelinii*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta viridis*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii* ve *Trachylepis vittata* türleri müzemize kazandırılmıştır.

Taksonomik çalışmanın yanı sıra sergi için hazırlanmış ve türleri belli olan tüm örnekler de tür listesine eklenmiş bunun sonucunda müzemizde üçü fosil kalıp olmak üzere toplam 75 tür olduğu belirlenmiştir.

## SUMMARY

### A TAXONOMIC INVESTIGATION ON AMPHIBIA AND REPTILIA SAMPLES IN ZOOLOGY MUSEUM OF ISTANBUL UNIVERSITY

In this study Amphibia and Reptilia species that are conserved in the Zoology Museum collection of Istanbul University Faculty of Science and were added to the museum collection lately but not examined in terms of taxonomy until today were investigated in terms of morphologic and taxonomic. As a result of taxonomic studies 2 species belong to ordo Urodela (*Lissotriton vulgaris*, *Triturus karelinii*) and 3 species belong to ordo Anura (*Pseudopodia viridis*, *Rana dalmatina* ve *Pelophylax ridibundus*) of 5 species that are belonging to classis Amphibia were determined. 15 species belong to ordo Lacertilia (*Stellagama stellio*, *Anguis fragilis*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Mediodactylus kotschyi*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Ophisops elegans*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis muralis*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii*, *Trachylepis vittata*), 5 species belong to ordo Ophidia (*Dolichophis jugularis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis hohenackeri* and *Typhlops vermicularis*) of 20 species that are belonging to classis Reptilia were determined.

Among the samples of which the taxonomic status were determined, the species *Triturus karelinii*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta viridis*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii* and *Trachylepis vittata* were added our museum.

In addition to the taxonomic status, all of the samples which were prepared for exhibition and whose species were known, are added to the species list; as a result total 75 species which three of them are fossil mold were determined.

## 1. GİRİŞ

Bu çalışma ile İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Zooloji Müzesi'nde muhafaza edilen Amphibia ve Reptilia sınıfına ait materyaller taksonomik yönden incelenecektir. Ülkemizdeki biyoloji biliminin gelişim tarihini yansıtacak kadar eskiye dayanan materyalleri ile İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi oldukça önemli bir yere sahiptir. Onur (2009)'a göre üniversite müzeleri, "koleksiyonu bağış ya da satın alma yoluyla üniversite tarafından oluşturulmuş, o üniversitedeki öğrencilerin ve akademisyenlerin yanı sıra üniversitenin bulunduğu bölge halkının da eğitimine ve gelişimine katkıda bulunan bilim ve kültür kurumlarıdır". Üniversitedeki zooloji müzeleri ise bünyesinde bulundurduğu çeşitli canlılara ait örnekleri sergileyerek halka çevresindeki canlıları tanıtmaya ve birlikte çevre koruma bilincini de aşılamaktadır. Bu müzelerin sahip olduğu bilimsel koleksiyonlar doğa tarihini yansıtmaya bakımından önem taşımakta aynı zamanda araştırmacılar için karşılaştırma materyali olarak kullanılmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi birçok omurgasız ve omurgalı türlerin sergilendiği bir sergi bölümü ile çoğunluğunu omurgalı hayvanların oluşturduğu türlere ait koleksiyonlara sahiptir. Tez çalışmasının konusunu ise çeşitli amaçlarla toplanmış veya bağış yolu ile gelmiş, çoğunun taksonomik statüsü belirlenmemiş, yurtiçi ve yurt dışından toplanmış amfibi ve reptil örnekleri oluşturmaktadır.

Amfibi ve reptilleri inceleyen bilim dalına "Herpetoloji" denilmektedir. Kurbağa ve sürüngenler sistematiksel açıdan incelendiğinde balıklar ile kuşlar arasında yer almaktadır. Evrimsel olarak bakıldığında amfibilerin sudan karaya geçiş yapan ilk omurgalı sınıf olması ve reptillerin kara yaşamına adapte olan ilk omurgalı sınıf olmasından dolayı çok önemli bir yerdedir. Herpetolojik çalışmalar ile ülkelerin sahip olduğu tür çeşitliliği, türlerin yayılım alanları, besin zincirindeki yerleri ve ekolojik yönden önemleri hakkında bilgi edinilebilir.

Bu çalışmanın amacı; Zooloji Müzesi bünyesinde bulunan geçmiş yıllara ait ekskrsiyonlar veya çeşitli arazi çalışmaları ile toplanmış amfibi ve reptil örneklerinin bir listesi ile yayılış alanlarına ait bilgiler bu tez kapsamında bir araya getirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda Zooloji Müzesi'nin taşınması nedeniyle oluşan geçmiş ile günümüz arasındaki kopukluk giderilerek amfibi ve reptillere ait tüm bilgiler ortaya konulmuştur.

## 2. GENEL KISIMLAR

### 2.1. İ. Ü. ZOOLOJİ MÜZESİ TARİHÇESİ VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Müze kavramının tanımını yapacak olursak, Müze; “Tarih öncesi ve tarih devirlerine ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili yer üstünde, yer altında ve su altındaki tüm taşınır ve taşınmaz belgeler olarak niteleyen kültür varlıklarını saptayan, bilimsel metodlarla açığa çıkaran, inceleyen ve akademik düzeyde değerlendiren, bir laboratuvar gibi dikkatli ve hassas çalışan, kültür varlıklarını koruyan, tanıtan, sürekli ve geçici olarak sergileyen, çalışmaların bilimsel sonuçlarını yayınlayan, halkın kültür ve tabiat varlıkları konusundaki ilgisini ve sanat zevkini yükselten, çok hızlı bir şekilde gelişen teknoloji karşısındaki kaybolmaya yüz tutan geleneksel kültürümüzü yabancı kültür şoklarından korumada ve dünya görüşünü geliştirmede her yaşta insana ömür boyu etken ve yardımcı olan, faaliyeti sürekli bir kültür, bilim ve eğitim kurumudur”. Yukarıdaki tanım müzenin koruma, araştırma, ve eğitim işlevlerini kapsamaktadır (Alpagut, 2003). İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi ilk olarak biyoloji bilimi (o dönemdeki adıyla “Nebatat ve Hayvan Enstitüsü”) bünyesinde eğitime destek amacıyla kurulmuştur. Kuruluşu 1933 Üniversite Reformu’ndan sonra olmuştur. Buna rağmen sahip olduğu koleksiyonlar Darülfünun dönemindeki çalışmaları ve örnekleri de kapsamaktadır. Reformdan sonra, İsviçre’de doçent olan ve mikroorganizma biyolojisi ile çeşitli hayvanların kromozomları üzerine çalışan Andre Naville ordinaryüs profesör olarak Hayvanat Enstitüsü direktörlüğüne getirilmiş olup, aynı dönemde Zooloji binası içinde küçük bir müze kurulmasına öncülük etmiştir. Naville, 1937 yılında tifoya yakalanıp yaşamını yitirdiğinde, yerine tayin edilen Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig (1903-1982) arazi çalışmalarına ağırlık vermiştir. O döneme kadar Türkiye faunası sistemli bir şekilde incelenmediğinden, Kosswig için çok geniş bir çalışma alanı oluşmuştur. Kosswig ve ekibi, 15 yıl süren fauna çalışmaları sonucunda omurgasız, balık, kurbağa, sürüngen, kuş ve memeli hayvan örneklerini toplamış, bu örneklerin bir kısmı yurt içinde bir kısmı da yurt dışında tayin edilmiş ve çalışmalar sonucunda bir çok yeni tür yayınlanmıştır (İshakoğlu-Kadioğlu, 1998). Bu çalışmalar sayesinde Zooloji Müzesi’nin uluslararası kodu olan ZMUI (Zoologischen Museums der Universität



Istanbul) kısaltmaları kullanılarak Türkiye faunası dünyaya tanıtılmıştır. Kosswig'in çalışmalarından sonra 1960-1973 yılları arasında Prof. Dr. Atıf Şengün'ün dekanlığı döneminde bugünkü Biyoloji binası yapılmıştır. Müzenin kuruluşu ise 1989 yıllarında Prof. Dr. Dinçer Gülen'in liderliğinde gerçekleşmiştir. Müze, sergi ve koleksiyon bölümü olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Müzede Türkiye'den ve yurtdışından olmak üzere omurgasız hayvanlar, balıklar, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar ve memelilere ait örnekler bulunmaktadır. Yaklaşık olarak 1500' ü böcek olmak üzere 2034 tür sergilenmektedir. Sergi bölümündeki örnekler bir proje ile envanteri çıkarılmış ve bir rapor halinde sunulmuştur (Gülen ve diğ., 1998). Bilimsel müze bölümünde ise araştırmacılar tarafından arazi çalışmalarında toplanan ya da bağış yoluyla müzeye kazandırılan örnekler ile sistematik çalışmaların ardından korunması ve saklanması gereken karşılaştırma örnekleri yer almaktadır. Bugüne kadar yapılan bilimsel çalışmalar sonucunda Türkiye denizleri dip materyali, Türkiye kelebekleri, Türkiye ostrakodları, Türkiye gastropodları, Türkiye kuşları, Türkiye yarasaları, Trakya küçük memelileri ile memelilere ait kürk ve kafatası koleksiyonları bulunmaktadır (İshakoğlu-Kadıoğlu, 1998; Özuluğ, 2003; Özuluğ, 2009). Bu koleksiyonların arasından Türkiye Denizleri dip omurgasızlarına ait örneklerin bir tez çalışması ile envanteri oluşturulmuştur (Gürsoy, 2008).

Geçmiş yıllara veya günümüze ait herpetolojik çalışmalarla toplanmış, bir kısmı sistematik yönden incelenmiş bir kısmı ise hiç değerlendirilmemiş bir çok örnek zooloji müzesinde sergi bölümü veya bilimsel koleksiyon bölümünde korunmaktadır. Bu çalışmamızda taksonomik yönden incelenmemiş Amphibia ve Reptilia örnekleri değerlendirilerek tür tayinleri yapılarak ve müze koleksiyonuna kazandırılacaktır.

## **2.2. HERPETOLOJİ ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR**

Amphibia ve Reptilia sınıfını inceleyen herpetoloji çalışmaları ilk defa Aristo döneminde başlamıştır, Aristo (M. Ö. 384–322) yaptığı sistematik kategoride kurbağaları ve sürüngenleri bir arada sınıflandırmıştır. İngiliz bilim adamı John Ray (1628–1705) “Synopsis Methodica Animalium Quadripedum et Serpentina Generis” (Dört Ayaklı Hayvanlar ve Yılan Cinsleri Hakkında Metodik Özet) adlı kitabında kurbağaları ve sürüngenleri bir arada incelemiştir. Carl Linné (1707–1778) “Systema

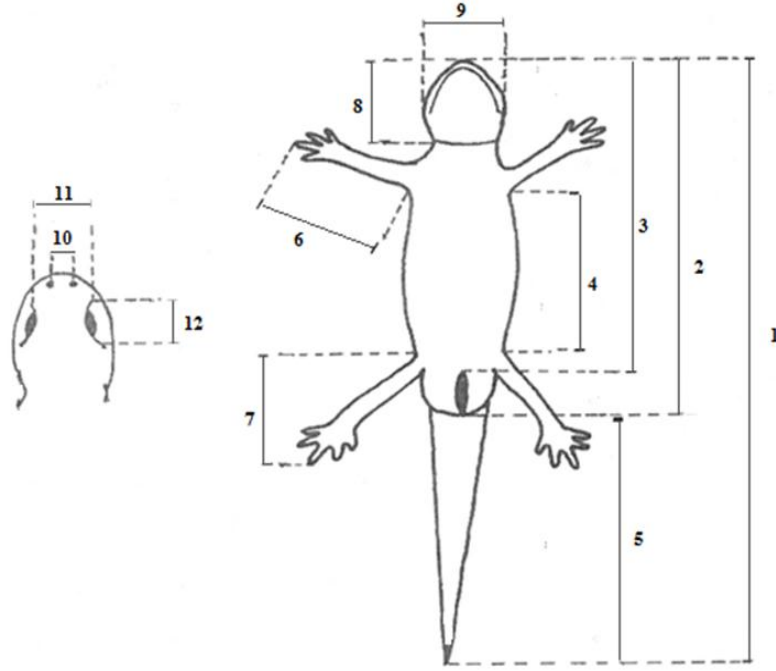
Naturae” adlı kitabında Amphibia sınıfını ayırmıştır. Henri Marie D. Blainville (1777-1850), “Prodrome d’une nouvelle distribution an du r gne animal” adlı eserinde Amphibia ve Reptilia’yı ayrı klasis olarak ele almıştır. George Albert Boulenger (1858–1937) herpetoloji alanında eserler vermiştir. Türkiye’de herpetoloji çalışmaları 1902’de Franz Werner’in (1867–1939) “Die Reptilien und Amphibien von Kleinasien” (Küçük Asya’nın Reptil ve Amfibileri) adlı eserinde Anadolu herpetofaunasına ait bilgiler vermesiyle başlamıştır. 1922–1923 yıllarında Gerhard Wenzmer (1893–?), “Neues Verzeichnis der Amphibien und Reptilien von Kleinasien” (Küçük Asya’nın Amfibi ve Reptillerinin Yeni Listesi) adlı eserdir. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalar; 1936’da C. G. Bird tarafından yayınlanan “The Distribution of Reptiles and Amphibians in Asiatic Turkey” (Asiatik Türkiye’de Reptil ve Amfibilerin Dağılışı) ve 1944’de Frederick Simon Bodenheimer (1897–1959) tarafından yayınlanan “Introduction into the Knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey” (Türkiye Amphibi ve S rungen Bilgisine Giriş) isimli eserleridir. Daha sonraki yıllarda Türkiye’de herpetolojinin öncüsü olan Prof. Dr. Muhtar Başoğlu (1913–1981), Walter Hellmich ile Doğu Anadolu Herpetofaunasını alışmıştır. Başoğlu, Prof. Dr. Necla  zeti ile Türkiye Amphibileri ve Prof. Dr. İbrahim Baran ile birlikte Türkiye’nin Reptilleri  zerine 3 ciltlik kitap yazmıştır (Budak ve Göçmen, 2008). Türkiye herpetofaunasına yönelik çalışmalar daha çok türlerin tek tek karşılaştırmalı olarak incelenmesi ya da farklı bölgelerden toplanmış az sayıda farklı türe ait örneklerin değerlendirmesi ile yapılmaktaydı. Fakat son zamanlarda belli bir bölgede yapılan çalışmalar artmıştır. Bu alışmalar sonucunda farklı lokalitelerde farklı türler barınabildiği, sadece bir bölgede yaşamaya adapte olmuş endemik türler bulunabildiği ve türlerin coğrafik ve iklimsel değerişimler sonucunda yayılım alanlarının genişlediği ya da çevresel faktörler sonucunda türlerin bölgedeki popülasyonunun azaldığı bilinmektedir. Tüm bu çalışmalar bölgenin herpetofaunası hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır (Başoğlu, 1947; Kosswig, 1951; Mertens, 1952a; Mertens, 1952b; Mertens, 1953; Göçmen ve diğ., 1996; Baran ve diğ., 1997; Kumlutaş ve diğ., 1999; Kete ve Yılmaz, 2000; Kumlutaş ve diğerleri, 2000; Sindaco ve diğ., 2000; Erdoğan ve diğ., 2002; Göçmen ve diğ., 2003; Kumlutaş ve diğerleri, 2004; Ilgaz ve Kumlutaş, 2005; Kır, 2005; Ayaz ve diğ., 2006; Uğurtaş ve diğ., 2007; H r ve diğ., 2008; Ilgaz, 2009; Tosunoğlu ve diğ., 2009; Kumlutaş ve diğ., 2011).

### 3. MALZEME VE YÖNTEM

Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi (ZMUI) koleksiyon bölümünde muhafaza edilen ve taksonomik statüsü belirlenmemiş Amphibia ve Reptilia'ya ait materyaller kullanılmıştır. Materyallerin orijinal etiketlerinden toplandığı yer ve tarih hakkında bilgiler temin edilmiştir. Tür tayinleri Başoğlu ve Baran (1980), Özeti ve Yılmaz (1994), Baran ve Atatür (1997), Sindaco (1998), Venchi ve Sindaco (2006)' ya göre yapılmıştır. Bir kavanoz içinde bir arada bulunan birden fazla tür tespit edildikten sonra birbirinden ayrılarak yeniden kavanozlara aktarılmıştır. Morfolojik özelliklerin belirlenmesi amacıyla vücut ölçümleri yapılmış, ölçümlerde 0.01 mm aralıklı dijital kumpas kullanılmıştır. Tayin edilen materyaller profesyonel fotoğraf makinesiyle (Canon D600) dorsalden ve ventralden ya da lateralinden fotoğraflanmıştır. Materyallerin bulunduğu kavanozların kimyasalları yenilenmiş olup, % 70'lik alkol veya % 10'luk formalin kullanılmıştır. Orijinal etiketlerin yanısıra alkol ve formolde uzun süre dayanabilecek ikinci bir etiket hazırlanarak eklenmiştir. Materyallere ait müze numarası verilmiştir. Müze numarası, "Klasik adının kısaltması-Çalışmanın yapıldığı yıl-Kavanoz numarası-Birey numarası" sırasına uyularak verilmiştir.

### 3.1. AMPHIBIA TÜRLERİNDE KULLANILAN VÜCUT ÖLÇÜM ALANLARI

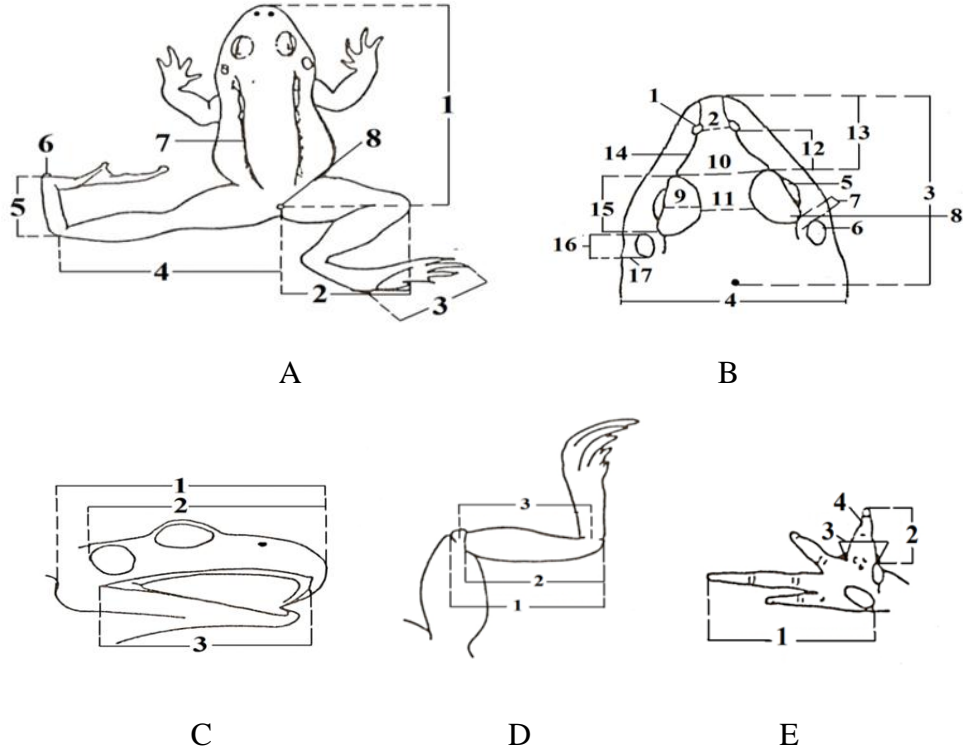
Ordo Urodela'da vücut ölçümleri için kullanılan alanları gösteren şemalar, Özeti ve Yılmaz, 1994; Uysal, 2011'den aynen alınmıştır.



**Şekil 3.1.1.** Urodela şeması

Urodela şeması. 1. Total vücut boyu, 2. Baş+Gövde boyu, 3. Vücut boyu, 4. Bacaklar arası mesafe, 5. Kuyruk uzunluğu, 6. Ön bacak uzunluğu, 7. Arka bacak uzunluğu, 8. Baş uzunluğu, 9. Baş genişliği, 10. Burun delikleri arası mesafe, 11. Gözler arası mesafe, 12. Göz çapı.

Ordo Anura'da vücut ölçümleri için kullanılan alanları gösteren şema Özeti ve Yılmaz, 1994; Afsar, 2006; Uysal, 2011'den aynen alınmıştır.

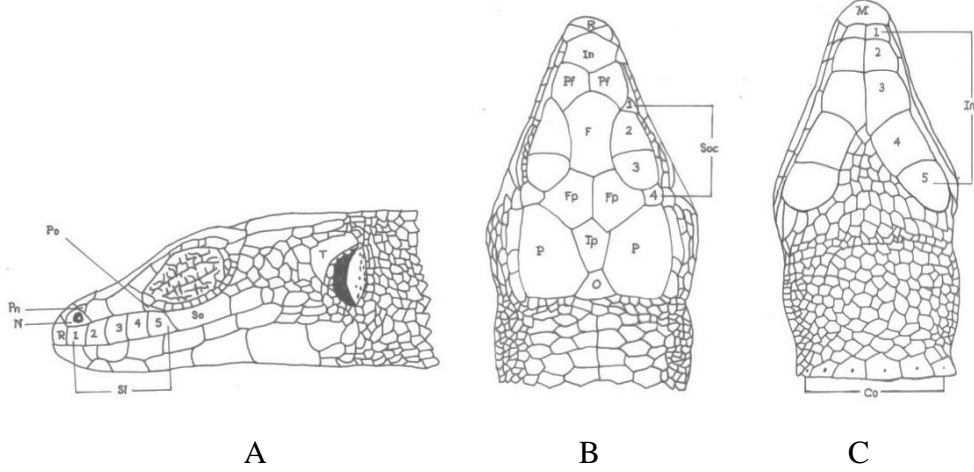


**Şekil 3.1.2. Anura şeması**

A. Anura şeması. 1. Vücut uzunluğu, 2. Femur uzunluğu, 3. Arka ayak uzunluğu, 4. Femur+Tibia uzunluğu, 5. Tarsus uzunluğu, 6. Metatarsal tüberkül, 7. Dorsolateral kıvrım, 8. Kloak. B. Kurbağa başı genel şeması: 1. Alt çene bitimi-Rostrum ucu arası, 2. Kulak zarı gerisi-Rostrum ucu arası, 3. Ağız bitimi-Üst dudak yarığı arası. C. Bir Rana türü baş şeması: 1. Burun deliği, 2. Burun delikleri arası mesafe, 3. Baş uzunluğu, 4. Baş genişliği, 5. Göz, 6. Kulak zarı, 7. Göz-Kulak zarı arası, 8. Üst göz kapağı, 9. Üst göz kapağı genişliği, 10. Rostrum genişliği, 11. Göz kapakları arası, 12. Göz-Burun deliği arası, 13. Rostrum uzunluğu, 14. Gözün ön kenarındaki siyah çizgi, 15. Göz kapağı uzunluğu, 16. Kulak zarı çapı, 17. Kulak zarı alt kenarı-Ağız yarığı arası. D. Bir kurbağa arka bacağı genel şeması: 1. Tibia uzunluğu, 2. Tibia'nın proksimali-Topuk arası, 3. Diz ortası-Tibiotarsal eklem ortası. E. Bir Bufo türünde ön ayak şeması: 1. Ön ayak uzunluğu, 2. 1. parmak boyu, 3. 1. parmak kalınlığı, 4. 1. Parmak.

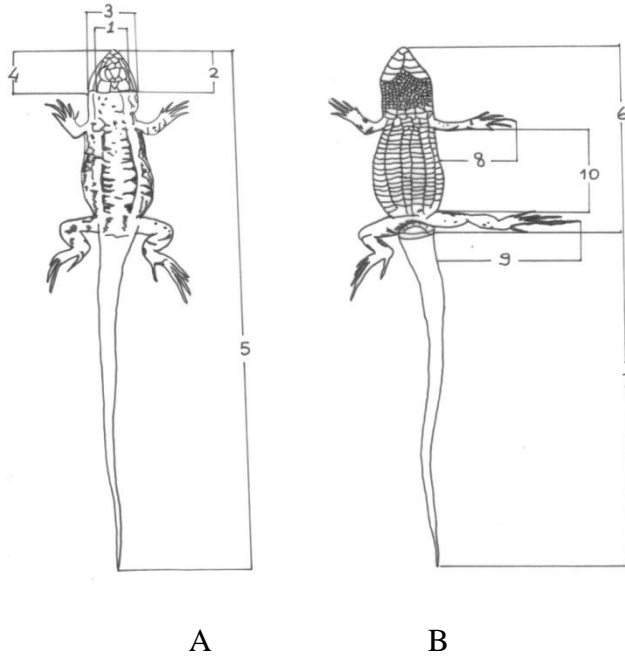
### 3.2. REPTILIA TÜRLERİNDE KULLANILAN VÜCUT ÖLÇÜM ALANLARI

Ordo Squamata türlerinde önemli baş plak ve pulları Baran ve Atatür (1997)'den vücut ölçümleri için kullanılan alanları gösteren şemalar, Çevik (1982)'den değiştirilerek alınmıştır.



**Şekil 3.2.1.** Kertenkelede baş plak ve pulları

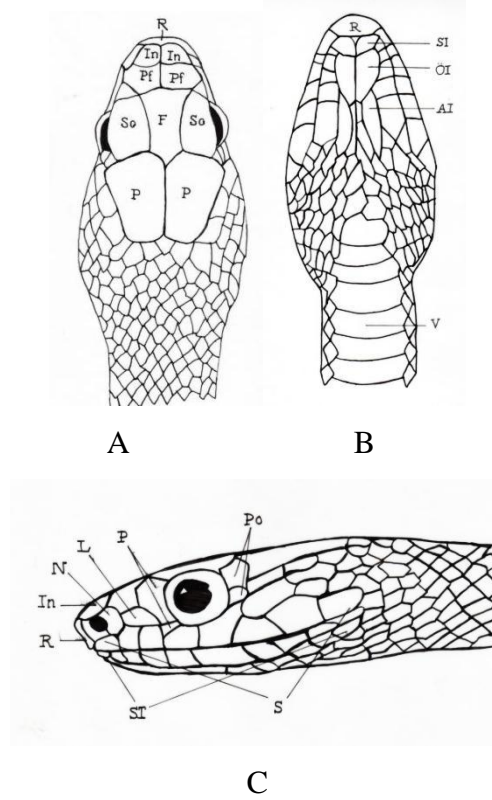
Kertenkelede baş plak ve pulları. A. Lateralden, B. Dorsalden, C. Ventralden görünüş, Co: Collare, F: Frontale, Fp: Frontoparietalia, Im: Inframaxillaria, In: Internasalia, Ip: Interparietela, M: Mentale, N: Nasale, O: Occipitale, P: Parietalia, Pf: Prefrontale, Pn: Postnasale, Po: Preocular, R: Rostrale, S: Supralabialia, So: Subocular, Soc: Supraocularia, T: Tympanicum.



**Şekil 3.2.2.** Kertenkele şeması

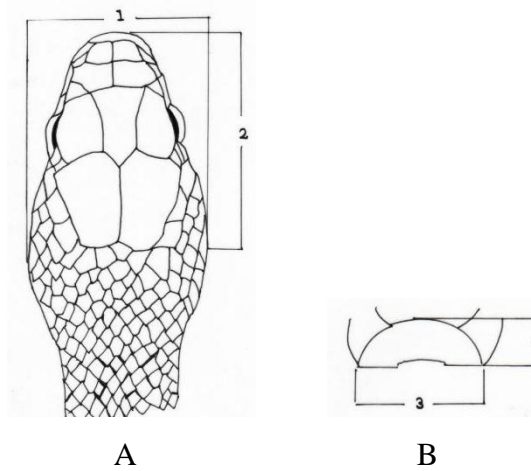
Kertenkele şeması. A. Tüm vücut dorsalden görünüşü, B. Tüm vücut ventralden görünüşü, 1. Pileus eni, 2. Pileus uzunluğu, 3. Baş genişliği, 4. Baş uzunluğu, 5. Vücut uzunluğu, 6. Baş+gövde uzunluğu, 7. Kuyruk uzunluğu, 8. Ön bacak uzunluğu, 9. Arka bacak uzunluğu, 10. Ön bacak ile arka bacak arası mesafe.

Ordo Ophidia'da önemli baş plak ve pulları Başoğlu ve Baran (1980)'dan, vücut ölçümleri için kullanılan alanları gösteren şemalar ise Afsar (2006) ve Uysal (2011)'den değiştirilerek alınmıştır.



**Şekil 3.2.3.** Yılanda baş plak ve pulları

Yılanda baş plak ve pulları. A: Dorsalden, B: Ventralden, C: Lateralden görünüş, AI: Arka İnfra-maxillaria, In: Internasale, F: Frontale, L: Loreal, N: Nasale, ÖI: Ön İnfra-maxillaria, P: Parietale, Po: Postocularia, R: Rostrale, S: Supralabialia, SI: Sublabialia, So: Supraocularia, V: Ventrale.



**Şekil 3.2.4.** Yılanda baş şeması

Yılanda baş şeması. A: Dorsalden, B: Rostrale görünüşü, 1. Baş genişliği, 2. Baş uzunluğu, 3. Rostrale genişliği, 4. Rostrale yüksekliği.

## 4. BULGULAR

### 4.1. AMPHIBIA TÜRLERİ

İ.Ü. Fen Fakültesi Zooloji Müzesi koleksiyon bölümünde yapılan çalışma sonucunda Urodela ordosuna ait 2 tür, Anura ordosuna ait 3 tür olmak üzere toplam 30 birey incelenmiştir. Bu türlere ait etiket bilgileri materyal başlığı altında verilirken, örneklerimize ait özellikler morfolojik özellikleri başlığı altında verilmiştir. Türe ait bilinen genel özellikleri ve coğrafi dağılımlarına da değinilmiştir.

Kurbağa türlerinde kullanılan yüksek taksonlar Hofrichter (1998)'e göre yapılmıştır.

**Klasis** Amphibia Linnaeus, 1758

**Ordo** Urodela Duméril, 1805

**Familya** Salamandridae Goldfuss, 1820

**Genus** *Lissotriton* Bell, 1839

*Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) (Küçük Semender)

Sinonim: *Triturus vulgaris*

(Fotoğraf 1 (a) - Ek 1)

**Materyal:** 1 ♂ , 2 Juvenil birey (ZMUI Amp-13-001), İstanbul, Kilyos, Kumköy, Nisan 2012.

**Morfolojik Özellikleri:** Gözler yuvarlak. Erkek bireyin sırt yüzgeci kuyruk yüzgecine doğru kesintisiz devam eder. Kuyruk yanlardan basık. Örneğe ait vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.1.1.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Erkeklerde sırt taraf kahve renginden yeşilimsi kahveye kadar değişir, dişilerde sarımsı kahverengi. Bu zemin rengi üzerinde irili ufaklı lekeler mevcuttur. Ventral tarafta zemin portakal rengi veya sarımsıdır. Erkek örneklerde ventral zemin rengi üzerinde daha iri lekeler mevcuttur (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye de Marmara ve Karadeniz bölgesinde yayılım gösterir. Kuzey ve Orta Avrupa'dan Sibiryaya kadar yayılmıştır (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).



**Tablo 4.1.1.** *Lissotriton vulgaris* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları (N: Materyal sayısı, Min: En küçük değer, Maks: En büyük değer, Ort: Ortalama değer).

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Göz uzunluğu	3	2,17	2,53	2.35
Gözler arası mesafe	3	2,15	2,82	2.49
Burun delikleri arası mesafe	3	1,49	1,62	1.56
Baş genişliği	3	5,14	6,07	5.61
Baş uzunluğu	3	7,66	9,98	8.82
Arka bacak uzunluğu	3	8,70	12,75	10.73
Ön bacak uzunluğu	3	8,25	12,69	10.47
Kuyruk uzunluğu	3	23,83	31,13	27.48
Ön ve Arka bacaklar arası mesafe	3	14,26	17,14	15.70
Vücut uzunluğu	3	25,85	31,17	28,51
Baş + gövde uzunluğu	3	28,32	35,50	31.91
Total vücut uzunluğu	3	53,29	66,34	59.82
Göz uzunluğu/ Baş uzunluğu	3	0,22	0,28	0.25
Burun delikleri arası/ Baş Genişliği	3	0,26	0,29	0.28
Baş uzunluğu/ Baş Genişliği	3	1,49	1,71	1.60
Baş uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	3	0,14	0,16	0.15
Baş genişliği/ Total vücut uzunluğu	3	0,09	0,10	0.10
Baş+Gövde uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	3	0,53	0,54	0.54
Ön bacak uzunluğu/ Arka Bacak uzunluğu	3	0,95	1,02	0.99
Baş+ Gövde uzunluğu/ Kuyruk uzunluğu	3	1,14	1,19	1.17
Kuyruk uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	3	0,45	0,47	0.46

**Genus** *Triturus* Rafinesque, 1815

***Triturus karelinii*** (Strauch, 1870) (Pürtüklü Semender)

(Fotoğraf 1 (b) - Ek 1)

**Materyal:** 1 ♀ Birey (ZMUI Amp-13-002), Ürdün, 1961.

**Morfolojik Özellikleri:** Dorsal kahverengi üzerinde siyah lekeler mevcut. Dorsalde başın bitiminden kuyruk ucuna doğru uzanan turuncumsu renkte kalın bir bant uzanmakta. Deri pürtüklüdür. Ventral taraf turuncu tonlarında üzerinde siyah renkli farklı büyüklükte lekeler mevcut. Kuyruk kısa. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.1.2’de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf yeşilimsi, grimsi, kahverengimsi renk tonlarında olabilir. Zemin rengi üzerinde az veya çok bariz siyah lekeli. Vücut yanlarında küçük beyaz lekeler bulanabilir. Dişilerin sırt ortasında sarı veya kahverengi ince bir şerit bulunabilir. Karın tarafı sarı veya portakal kırmızımı, zemin üzerinde siyah veya mavi lekeli (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye’de kuzey ve batı bölgelerde bulunur. Kuzey İran, Kafkasya, Yunanistan, Sırbistan, Gürcistan, Arnavutlukta yayılmıştır (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997; Litvinchuk ve diğ., 1999).

**Tablo 4.1.2.** *Triturus karelinii* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Göz uzunluğu	1	2,79
Gözler arası mesafe	1	4,00
Burun delikleri arası mesafe	1	2,87
Baş genişliği	1	10,88
Baş uzunluğu	1	15,72
Ön bacak uzunluğu	1	17,28
Arka bacak uzunluğu	1	21,57
Kuyruk uzunluğu	1	47,43
Ön ve Arka bacaklar arası mesafe	1	25,59
Vücut uzunluğu	1	50,29
Baş + gövde uzunluğu	1	56,11
Total vücut uzunluğu	1	103,54
Göz uzunluğu/ Baş uzunluğu	1	0,18
Burun delikleri arası/ Baş Genişliği	1	0,26
Baş uzunluğu/ Baş Genişliği	1	1,44
Baş uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	1	0,15
Baş genişliği/ Total vücut uzunluğu	1	0,11
Baş+Gövde uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	1	0,54
Ön bacak uzunluğu/ Arka Bacak uzunluğu	1	0,80
Baş+ Gövde uzunluğu/ Kuyruk uzunluğu	1	1,18
Kuyruk uzunluğu/ Total vücut uzunluğu	1	0,46

**Ordo** Anura Fischer von Waldheim, 1813

**Familya** Bufonidae Gray, 1825

**Genus** *Pseudepidalea* Frost et al., 2006

***Pseudepidalea viridis*** (Laurenti, 1768) (Gece Kurbağası)

Sinonim: *Bufo viridis*

(Fotoğraf 2 (a) - Ek 2)

**Materyal:** 2 ♂♂ Birey (ZMUI Amp-13-003), Edirne, Keşan, Ağustos 1999; 1 ♂ birey (ZMUI Amp-13-004), Edirne, Keşan, Temmuz 1999; 1 ♂ birey (ZMUI Amp-13-005), Sivas, Zara, Ağustos 2010.

**Morfolojik Özellikleri:** Vücut rengi kahverengimsi yeşil tonlarda. Dorsalde koyu yeşil, düzensiz şekilli lekeler mevcut. Paratoid bezler belirgin. Ventral kısmı sarımsı renkte. Vücut üzerinde siğiller bulunmakta. Arka ayak parmakaltı tüberkülleri tek sıralı. Dil

önden alt çeneye bağlı, dil ucu yuvarlağımsı. Üst çenede ve damakta diş yok. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.1.3.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt tarafın zemin rengi değişmekle beraber, genel olarak gri veya zeytin yeşilimsi beyaz olup, kenarları siyah olan büyük yeşil lekeli. Alt taraf kirli beyaz, lekeli veya lekesizdir (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de bütün bölgelerde görülür. Kuzey Afrika, Akdeniz Ülkeleri, Orta ve Güney Avrupa ve Moğolistan yayılım alanlarıdır (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.1.3.** *Pseudepidalea viridis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Rostrum genişliği	4	5,61	8,25	6,93
Göz-Rostrum ucu arası mesafe	4	3,24	4,50	3,87
Burun delikleri arası mesafe	4	2,82	4,09	3,46
Göz uzunluğu	4	6,27	9,13	7,70
Göz kapakları arası mesafe	4	4,11	7,35	5,73
Göz kapağı genişliği	4	4,15	6,94	5,55
Göz-Burun deliği arası	4	3,24	4,50	3,87
Kulak zarı çapı	4	2,03	4,32	3,18
Kulak zarı-Göz arası	4	1,13	1,75	1,44
Ağız yarığı-Kulak zarı alt kenarı	4	2,36	4,15	3,26
Kulak zarı arka kenarı-Rostrum ucu arası	4	13,54	20,33	16,94
Ağız bitimi-Üst dudak yarığı arası mesafe	4	18,41	24,54	21,48
Alt çene bitimi-Rostrum ucu arası	4	12,62	22,42	17,52
Vücut uzunluğu	4	48,61	69,75	59,18
Baş uzunluğu	4	18,75	27,33	23,04
Baş genişliği	4	18,71	28,40	23,56
Paratoid uzunluğu	4	10,23	15,51	12,87
Femur uzunluğu	4	16,62	32,04	24,33
Tibia uzunluğu	4	19,46	30,93	25,20
Tarsus uzunluğu	4	10,05	17,34	13,70
Arka ayak uzunluğu	4	22,01	32,64	27,33
Ön ayak uzunluğu	4	12,76	18,83	15,80
Ön ayak 1. parmak uzunluğu	4	6,71	8,38	7,55
Ön ayak 1. parmak kalınlığı	4	2,05	4,29	3,17
Diz ortası-Tibiotarsal eklem ortası	4	13,16	21,45	17,31
Tibianın proksimali-Topuk ucu arası	4	14,60	23,33	18,97
Femur + Tibia uzunluğu	4	36,08	61,22	48,65
Vücut uzunluğu/Baş uzunluğu	4	2,51	2,72	2,62
Vücut uzunluğu /Baş genişliği	4	2,42	2,60	2,51
Vücut uzunluğu /Femur uzunluğu	4	2,18	2,92	2,55
Vücut uzunluğu /Tibia uzunluğu	4	2,50	2,50	2,50
Rostrum genişliği/Burun delikleri arası mesafe	4	1,61	2,15	1,88
Burun delikleri ile göz arası/Burun delikleri arası	4	0,94	1,17	1,06
Baş genişliği/Baş uzunluğu	4	1,00	1,13	1,07
Baş uzunluğu/Baş genişliği	4	0,89	1,00	0,95
Baş uzunluğu/Kulak zarı çapı	4	5,93	9,24	7,59
Kulak zarı çapı/Burun delikleri arası mesafe	4	0,72	1,21	0,97
Femur uzunluğu/Tibia uzunluğu	4	0,85	1,15	1,00

**Familiya** Ranidae Rafinesque – Schmaltz, 1814

**Genus** *Rana* Linnaeus, 1758

***Rana dalmatina*** Bonaparte, 1840 (Çevik Kurbağa)

(Fotoğraf 2 (b) - Ek 2)

**Materyal:** 8 ♂♂, 2 ♀♀, 1 Juvenil birey (ZMUI Amp-13-006), İstanbul, Bentler, 1 Haziran 1984; 1 ♂ birey (ZMUI Amp-13-007), Kırklareli, 19 Temmuz 1961; 2 juvenil birey (ZMUI Amp-13-008), İstanbul, Belgrad ormanı, 22 Ekim 2012.

**Morfolojik özellikleri:** İncelenen bütün örneklerde deri düz, temporal şerit mevcut. Dil önden alt çeneye bağlı, dil ucu çatallı. Üst çenede ve damakta dişler mevcut. Kulak zarı bariz. Arka bacaklar çok uzun, tibio-tarsal eklem başın ucunu geçer ya da aynı hizadadır. Vücut ölçüm ve oranları Şekil 4.1.4.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf çoğunlukla kahve tonlarında, sarımsı veya pembemsi renklerinde de olabilir. Karın tarafı sarımsı veya beyaz (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya ve Kuzey Anadolu bölgelerinde bulunur. Fransa, Kuzeydoğu İspanya, Orta ve Güney Avrupa, Anadolu, Kafkaslar ve Kuzeybatı İran'a kadar yayılım gösterir (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.1.4.** *Rana dalmatina* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut Ölçüm (mm) ve Oranları	N	Min	Maks	Ort
Rostrum genişliği	14	3,91	8,3	6,11
Göz-Rostrum ucu arası mesafe	14	4,59	8,95	6,77
Burun delikleri arası	14	2,24	4,78	3,51
Göz uzunluğu	14	4,18	7,80	5,99
Göz kapakları arası mesafe	14	2,33	5,76	4,05
Göz kapağı genişliği	14	2,33	4,53	3,43
Göz-Burun deliği arası	14	2,54	4,57	3,56
Kulak zarı çapı	14	2,15	4,85	3,50
Kulak zarı-Göz arası	14	0,54	2,05	1,30
Ağız yarığı-Kulak zarı alt kenarı	14	0,75	1,52	1,14
Kulak zarı arka kenarı-Rostrum ucu arası	14	0,96	21,29	11,13
Ağız bitimi-Üst dudak yarığı arası mesafe	14	9,55	25,01	17,28
Alt çene bitimi-Rostrum ucu arası	14	11,30	18,95	15,13
Vücut uzunluğu	14	29,51	65,43	47,47
Baş uzunluğu	14	11,67	29,08	20,38
Baş genişliği	14	10,19	19,84	15,02
Femur uzunluğu	14	16,71	38,46	27,59
Tibia uzunluğu	14	18,60	43,21	30,91
Tarsus uzunluğu	14	9,65	18,66	14,16
Arka ayak uzunluğu	14	15,34	34,38	24,86
Ön ayak uzunluğu	14	7,61	17,59	12,60

Tablo 4.1.4.'ün devamı.				
Ön ayak I. parmak uzunluğu	14	4,84	10,09	7,47
Ön ayak I. parmak kalınlığı	14	0,91	2,52	1,72
Diz ortası-Tibiotarsal eklem ortası	14	14,87	34,82	24,85
Tibianın proksimali-Topuk ucu arası	14	16,21	36,70	26,46
Femur+Tibia uzunluğu	14	35,31	81,67	58,49
Vücut uzunluğu/Baş uzunluğu	14	2,48	2,72	2,60
Vücut uzunluğu/Baş genişliği	14	2,58	3,29	2,94
Vücut uzunluğu/Femur uzunluğu	14	1,65	1,86	1,76
Vücut uzunluğu/Tibia uzunluğu	14	1,47	1,63	1,55
Rostrum genişliği/Burun delikleri arası mesafe	14	1,58	1,81	1,70
Burun delikleri ile göz arası/Burun delikleri arası	14	0,74	1,13	0,94
Baş genişliği/Baş uzunluğu	14	0,87	0,99	0,93
Baş uzunluğu/Baş genişliği	14	1,01	1,46	1,24
Baş uzunluğu/Kulak zarı çapı	14	4,08	5,99	5,04
Kulak zarı çapı/Burun delikleri arası mesafe	14	0,96	1,37	1,17
Femur uzunluğu/Tibia uzunluğu	14	0,85	0,90	0,88

**Genus** *Pelophylax* Fitzinger, 1843

***Pelophylax ridibundus*** (Pallas, 1771) (Ova Kurbağası)

Sinonim: *Rana ridibunda*

(Fotoğraf 2 (c) - Ek 2)

**Materyal:** 5 ♂♂ 3 ♀♀ Birey (ZMUI Amp-13-009), Kırklareli, 19 Temmuz 1961.

**Morfolojik Özellikleri:** Morfolojik olarak renk ve desen özellikleri farklılık göstermekte. Dorsal yeşilimsi kahverengi, üzerinde koyu renkli düzensiz şekilli lekeler mevcut. Üç örnekte (2 ♂♂; 1♀), dorsalde rostrum ucundan gövde bitimine doğru kalın, açık yeşil renkli bir bant uzanmakta, diğer örneklerde bu bant bulunmamaktadır. Ventralde alt çene bölgesinde küçük, koyu renkli, dağınık halde yerleşim gösteren benekler mevcut. Karın tarafı lekesiz. Arka bacaklarda enine koyu bantlar mevcut. Arka ayaklarda parmaklar arasında zar mevcut. Dil önden bağlı, dil ucu çatallı. Kulak zarı bariz. Erkek bireylerde dış ses kesesi mevcut. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.1.5.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Türün renk ve desen çeşitliliği oldukça fazladır. Sırt taraf zemin rengi genellikle yeşil ve kahverenginin değişik tonları arasında çeşitlilik gösterir. Sırt zemin rengi üzerindeki lekeler genellikle kahverenginin çeşitli tonlarıdır. Sırt yanlarında bulunan dorsalateral kıvrımlar sarımsı kahverengi tonlardadır. Sırttaki lekeler farklı şekil ve büyüklüklerdedir. Bacakların üst tarafları ve gövde yanlarında da koyu lekeler mevcuttur. Ventral taraf kirli beyaz renkte ve bazı örneklerde açık gri lekeler bulunmaktadır (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye genelinde yayılım göstermekte.Kuzey Afrika, Orta ve Güney Avrupa ile Batı Asya'da yayılım gösterir (Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.1.5.** *Pelophylax ridibundus* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut Ölçüm (mm) ve Oranları	N	Min	Maks	Ort
Rostrum genişliği	8	4,45	7,34	5,90
Burun delikleri arası mesafe	8	2,41	3,39	2,90
Göz uzunluğu	8	6,14	8,54	7,34
Göz kapakları arası mesafe	8	2,18	3,01	2,60
Göz kapağı genişliği	8	2,97	4,41	3,69
Göz-Burun deliği arası mesafe	8	2,85	4,63	3,74
Kulak zarı çapı	8	3,24	5,36	4,30
Kulak zarı-Göz arası mesafe	8	1,20	2,37	1,78
Ağız yarığı-Kulak zarı alt kenarı arası mesafe	8	1,22	1,85	1,54
Kulak zarı arka kenarı-Rostrum ucu arası mesafe	8	15,43	22,52	18,98
Ağız bitimi-Üst dudak yarığı arası mesafe	8	13,55	19,71	16,63
Alt çene bitimi-Rostrum ucu arası mesafe	8	16,64	26,03	21,34
Vücut uzunluğu	8	41,37	65,43	53,40
Baş uzunluğu	8	16,72	29,08	22,90
Baş genişliği	8	15,25	24,06	19,66
Femur uzunluğu	8	21,62	34,09	27,86
Tibia uzunluğu	8	22,32	33,75	28,04
Tarsus uzunluğu	8	12,43	18,66	15,55
Arka ayak uzunluğu	8	22,51	35,64	29,08
Ön ayak uzunluğu	8	10,79	16,92	13,86
Ön ayak 1. parmak uzunluğu	8	7,69	12,72	10,21
Ön ayak 1. parmak kalınlığı	8	1,36	3,55	2,46
Diz ortası-Tibiotarsal eklem ortası	8	17,20	26,52	21,86
Tibianın proksimali-Topuk ucu arası	8	19,45	27,04	23,25
Femur + Tibia uzunluğu	8	43,94	67,84	55,89
Vücut uzunluğu/Baş uzunluğu	8	2,19	2,57	2,38
Vücut uzunluğu/Baş genişliği	8	2,24	2,85	2,55
Vücut uzunluğu/Femur uzunluğu	8	1,66	2,31	1,99
Vücut uzunluğu/Tibia uzunluğu	8	1,51	2,08	1,80
Rostrum genişliği/Burun delikleri arası mesafe	8	1,75	2,49	2,12
Burun delikleri ile göz arası/Burun delikleri arası	8	1,12	1,88	1,50
Baş genişliği/Baş uzunluğu	8	0,87	1,01	0,94
Baş uzunluğu/Baş genişliği	8	0,97	1,12	1,05
Baş uzunluğu/Kulak zarı çapı	8	4,23	5,79	5,01
Kulak zarı çapı/Burun delikleri arası mesafe	8	1,26	2,04	1,65
Femur uzunluğu/Tibia uzunluğu	8	0,89	1,08	0,99

## 4.2. REPTILIA TÜRLERİ

İ.Ü. Fen Fakültesi Zooloji Müzesi koleksiyon bölümünde yapılan çalışma sonucunda Lacertilia subordosuna ait 15 tür, Ophidia subordosuna ait 5 tür olmak üzere toplam 56 birey incelenmiştir.

Sürüngen türlerinde kullanılan yüksek taksonlar Sindaco (1998), Venchi ve Sindaco (2006)'ya göre yapılmıştır.

**Klasis** Reptilia Linnaeus, 1758

**Subklasis** Lepidosauria (Diapsida) Osborn, 1903

**Ordo** Squamata Oppel, 1811

**Familya** Agamidae Gray, 1827

**Genus** *Laudakia* Gray, 1845

***Stellagama stellio*** (Linnaeus, 1758 ) (Dikenli Keler)

Sinonim: *Laudakia stellio*

(Fotoğraf 3 (a) - Ek 3)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept13 – 001), Ürdün, 1961.

**Morfolojik özellikleri:** Baş üçgen görünümde. Sırt ortasında büyük, sertleşmiş plaklar kuyruğa kadar devam eder, bu plakların üzerinde açık renkli lekeler mevcut. Gövde yanlarında aralıklı sertleşmiş plaklar 4 sıra halinde konumlanmış. Göz kapakları var. Burun delikleri bariz görünür. Boynun ve başın yanlarında dikenimsi pullar mevcut. Kuyruk üzerinde dikenli pullar halkalar halinde dizilmiş, iki halkasal pul sırası bir segmenti oluşturur. Arka bacak üzerinde de dikenimsi pullar vardır. Ventral taraf kirli sarımsı renkte ve düz pullarla örtülüdür. Üst çene ve alt çenede dişler mevcut. Dil ucu çatallı. Ayak parmaklarında uzun tırnaklar mevcut. Sağ ön 3. parmak lamel sayısı iki örnekten birinde 13 diğerinde 15'dir. Sağ arka 4. parmak lamel sayısı 18 ile 21 arasındadır. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.1.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf siyahımsı kahverengi ve büyük sarı lekelidir. Alt taraf kirli sarı veya sarımsı kahverengidir. Erkeklerde boğaz bölgesi gri ve ağ şeklinde desenlidir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye’de Batı, Güney, Orta ve Güneydoğu Anadolu’da yayılım gösterir. Kuzey Afrika, Güneydoğu Avrupa ve Güneybatı Asya’da yayılmıştır (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.1.** *Stellagama stellio* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	11,54	25,21	18,38
Baş uzunluğu	2	15,07	31,06	23,07
Vücut uzunluğu	2	112,65	236,09	174,37
Baş + gövde uzunluğu	2	43,41	92,27	67,84
Kuyruk uzunluğu	2	69,24	143,82	106,53
Baş + gövde uzunluğu/Baş uzunluğu	2	2,87	2,97	2,92
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,23	1,31	1,27
Kuyruk uzunluğu/Baş + gövde uzunluğu	2	1,56	1,60	1,58
Baş uzunluğu/Baş + gövde uzunluğu	2	0,34	0,35	0,35

**Familya** Anguidae Gray, 1825

**Genus** *Anguis* Linnaeus, 1758

*Anguis fragilis* Linnaeus, 1758 (Yılan Kertenkele)

(Fotoğraf 4 (b) - Ek 4)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-002), Kastamonu, Cide, 28 Ağustos 1980; 3 juvenil (ZMUI Rept-13-003), İstanbul, Eyüp, Mart 1981; 1 Birey (ZMUI Rept-13-004), İstanbul, Bentler, 1 Haziran 1984; 1 birey (ZMUI Rept-13-005), İstanbul, Kilyos, Kumköy, 21 Nisan 2012.

**Mofolojik Özellikleri:** Ön ve arka uzuvları yoktur. Serbest göz kapakları mevcut. Baş plakları simetrik, oksipital plak yok. Eyüp, Kilyos ve Kastamonu’ndan toplanan örneklerde, gövde ortasında baştan kuyruğa doğru uzanan koyu kahve tonlarında bir şerit mevcut. Bu şeridin iki yanı çizgi görünümünde düzenli noktalı. Gövde yanları ve ventral kısım koyu kahve renginde. Diğer örneklerde vücut açık kahverengi. Sırt ortasında boyuna ince bir çizgi mevcut. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.2.’de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt rengi değişken olmakla beraber mavi, gri, sarımsı gri veya kahverengidir. Sırt ortasında boyuna ince bir çizgi bulanabilir. Yan taraflar siyahımsı veya kırmızımsı kahverengi. Genç bireylerde sırt taraf açık sarı veya kırmızımsı, yan ve karın tarafı siyahımsıdır (Baran ve Atatür, 1997).



**Coğrafi dağılışı:** Türkiye’de Kuzeybatı ile Kuzey Anadolu’da yayılım gösterir. Arupa’nın büyük bir kısmı ile Batı Asya’da dağılışı gösterir (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.2.** *Anguis fragilis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları (\* ile belirtilen alanda ölçüm yapılamamıştır).

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	6	3,28	8,57	5,93
Pileus uzunluğu	6	6,47	13,77	10,12
Pileus eni	6	4,52	9,87	7,20
Baş uzunluğu	1*	13,22	13,22	13,22
Vücut uzunluğu	6	113,12	228,33	170,73
Baş+gövde uzunluğu	6	52,51	156,07	104,29
Kuyruk uzunluğu	6	47,81	75,66	61,74
Baş uzunluğu/Baş genişliği	1*	1,54	1,54	1,54
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	6	0,80	3,14	1,97
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	6	1,80	4,14	2,97

**Familiya** Chamaeleonidae Hardwicke & Gray, 1828

**Genus** *Chamaeleo* Laurenti, 1768

*Chamaeleo chamaeleon* (Linnaeus, 1758) (Bukalemun)

(Fotoğraf 3 (b) - Ek 3)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept-13-006), İzmir, 29 Ekim 1960.

**Mofolojik Özellikleri:** Vücut yanlardan basık. Sırt ortasında büyük pullardan oluşan bir çıkıntı mevcut. Baş üzerinde miğfer şeklinde bir çıkıntı var. Gözler küçük, dışarıya doğru küçülen dairesel yapının ortasında bulunur. Ön ve arka ayak parmakları üçü bir diğer ikisi bir bir bütün oluşturacak şekilde karşılıklı konumlanmış. Kuyruk uçtan kıvrılmış durumda. Karın bölgesinin ortasında sarımsı renkte anüse kadar devam eden bir şerit mevcut. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.3.’te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Renk değişimi olur. Sırt zemini üzerinde koyu lekeler veya şerit bulunur. Karın bölgesinin orta kısmında bulunan ve anüse kadar devam eden sarımsı şerit renk değişimine uğramaz (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye’de İzmir’den güneye doğru Ege sahilleri ile Akdeniz sahil bölgesinde yayılım gösterir. İspanya, Kuzey Sahara, Fas, Cezayir, Tunus, Libya, Mısır’ın sahil bölgelerinden Nil’in batı bölgesine kadar, Kıbrıs, Suriye, Lübnan, Ürdün, İsrail, Sinai (Baran ve Atatür, 1997; Sindaco, 1998).

**Tablo 4.2.3.** *Chamaeleo chamaeleon* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş eni	2	19,92	23,38	21,65
Baş uzunluğu	2	35,44	39,15	37,30
Baş + gövde uzunluğu	2	116,15	121,08	118,62
Kuyruk uzunluğu	2	120,31	130,76	125,54
Vücut uzunluğu	2	236,46	251,84	244,15
Ön bacak uzunluğu	2	49,25	60,03	54,64
Arka bacak uzunluğu	2	53,10	57,98	55,54
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	2	60,67	71,80	66,24
Baş uzunluğu / Baş genişliği	2	1,67	1,78	1,73
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	2	0,93	0,97	0,95
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	2	1,93	1,97	1,95
Ön bacak uzunluğu/ Arka bacak uzunluğu	2	0,93	1,06	0,98

**Familiya** Gekkonidae Bonaparte, 1831

**Genus** *Mediodactylus* Szczerbak & Golubev, 1977

*Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870) (İnce Parmaklı Keler)

Sinonimi: *Cryptopodion kotschy*

*Gymnodactylus kotschy*

(Fotoğraf 3 (c) - Ek 3)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-007), Kırklareli, Istrancalar (Mahya dağı, rakım:850m), 18 Temmuz 1985.

**Morfolojik Özellikleri:** Göz bebekleri dikeydir. Sırt ve kuyruk bölgelerinde iri ve karinalı tüberkül sıraları bulunur. Karinasız sırt pulları arasında iri tüberkül sayısı 9, gövde ortasında bir sıradaki karinalı pul sayısı 24'dür. Internasalia sayısı 4'tür. Supralabialia 8, inframaxillaria 6'dır. İnce ve uzun yapılı parmakların alt tarafı bir sıra lamel ile örtülüdür. Arka ayak 4. parmak lamel sayısı 21'dir. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.4.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf açık veya koyu gri, zemin üzerinde zikzak şeklinde enine koyu şeritler bulunur. Alt taraf beyazımsıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye genelinde yayılım gösterir. Güney İtalya, Yunanistan, Ege adaları (Armathia, Fourni, Kalimnos, Karavanissia, Karpathos, Kassos, Kos, Lesvos, Limnoz, Rodos, Saria, Simi), Kıbrıs, Suriye, İsrail, Lübnan, Kuzeybatı İran ve Transkafkasya'da dağılışı gösterir (Baran ve Atatür, 1997, Sindaco ve diğ., 2000).

**Tablo 4.2.4.** *Mediodactylus kotschyi* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları (\* ile belirtilen bölümde örneğin kuyruğunu bıraktığından dolayı vücut ölçüm ve oranları verilememiştir).

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş eni	1	10,63
Baş uzunluğu	1	11,91
Baş + gövde uzunluğu	1	45,16
Kuyruk uzunluğu	1*	-
Vücut uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu	1	15,97
Arka bacak uzunluğu	1	18,59
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	1	23,00
Baş uzunluğu / Baş genişliği	1	1,12
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1*	-
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu/ Arka bacak uzunluğu	1	0,86

**Genus** *Hemidactylus* Oken, 1817

*Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) (Geniş Parmaklı Keler)

(Fotoğraf 4 (a) - Ek 4)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-008), Kırklareli, Demirköy, 3 Temmuz 1962; 1 birey (ZMUI Rept-13-009), İzmir, Çeşme, Ovacık, 2003; 1 juvenil (ZMUI Rept-13-010), İstanbul, 26 Eylül 2011; 1 juvenil (ZMUI Rept-13-011), İstanbul, 3 Ocak 2012.

**Morfolojik Özellikleri:** Göz bebekleri dikey. Karinasız sırt pulları arasında iri tüberkül sayısı 14, Kırklareli'nden toplanan örnekte 15'dir. Gövde ortasında bir sıradaki karinalı pul sayısı 21, İstanbul, 2012 yılında toplanan örnekte 20'dir. Supralabialia sayısı 8'dir. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.5.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf grimsi veya açık kahve rengi, bu zemin üzerinde daha koyu lekeler bulunur. Alt taraf kirli beyaz renktedir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'nin bütün sahil bölgelerinde bulunur. Portekiz, Avrupa'nın sahil bölgeleri, Kıbrıs, Orta Doğu, Afrika (Cezayir'den Mısır'a) yayılım alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997; Sindaco, 1998, Yıldız ve diğ., 2007).

**Tablo 4.2.5.** *Hemidactylus turcicus* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş eni	4	5,24	9,13	7,19
Baş uzunluğu	4	8,48	13,96	11,22
Baş + gövde uzunluğu	4	24,03	43,84	33,94
Kuyruk uzunluğu	3*	14,72	50,95	32,84
Vücut uzunluğu	3*	38,17	94,79	66,48
Ön bacak uzunluğu	4	8,17	13,33	10,75
Arka bacak uzunluğu	4	9,55	18,20	13,88
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	4	11,66	20,38	16,02
Baş uzunluğu / Baş genişliği	4	1,50	1,65	1,58
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	3*	0,86	1,63	1,25
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	3*	1,86	2,59	2,23
Ön bacak uzunluğu/ Arka bacak uzunluğu	4	0,73	0,86	0,79

**Familya** Lacertidae Bonaparte, 1831

**Genus** *Lacerta* Linnaeus, 1758

***Lacerta agilis*** Linnaeus, 1758 (Kars kertenkelesi)

(Fotoğraf 5 (a) - Ek 5)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-012), Erzurum, Karayazı, Çakmakdağı, 18 Eylül 1979.

**Morfolojik Özellikleri:** Vücut koyu krem renğinde, bu zemin üzerinde dikdörtgen şeklinde koyu kahve renğinde lekeler mevcut. Oksipital plak mevcut. Postnasale çift. Supralabialia 7, subocularare önünde 4 supralabialia plak var. Collare tırtıklı. Femoral delik sayısı 15'tir. Subdigital lamel sayısı 21'dir. Gövde etrafındaki pul sayısı 48 sayıldı. Ventralia enine 8 sıralı. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.6.'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf yeşil, yan taraflar açık kahverengi ve küçük lekeli. Alt taraf yeşilimsi ve krem renğinde olup bu zemin üzerinde koyu lekeler bulunur. Genç bireylerin sırt tarafı kahverengi ve boyuna açık renkli üç çizgili, çizgiler arasında koyu lekeler bulunur (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de kuzeyde Trabzon ve Artvin, doğuda Erzurum, Ardahan ve Kars illerinde bulunur. Orta Avrupa ve Orta Asya'da dağılmıştır (Baran ve Atatür, 1997; Sindaco, 1998).

**Tablo 4.2.6.** *Lacerta agilis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	13,03
Pileus uzunluğu	1	18,54
Pileus eni	1	10,73
Baş uzunluğu	1	18,55
Vücut uzunluğu	1	137,25
Baş + gövde uzunluğu	1	82,12
Kuyruk uzunluğu	1	55,13
Ön bacak uzunluğu	1	23,88
Arka bacak uzunluğu	1	32,06
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	1	31,61
Pileus eni/ Pileus uzunluğu	1	0,58
Baş uzunluğu / Baş genişliği	1	1,42
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1	1,49
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1	2,49
Ön bacak uzunluğu/ Arka bacak uzunluğu	1	0,74

**Genus** *Lacerta* Linnaeus, 1758

*Lacerta viridis* (Laurenti, 1768 ) (Yeşil Kertenkele)

(Fotoğraf 5 (b) - Ek 5)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept-13-013), Kırklareli, Istrancalar (Mahya dağı, rakım: 850m) 18 Temmuz 1985.

**Morfolojik Özellikleri:** Oksipital plak mevcut. Gövde pulları karınalı, gövde etrafındaki pul sayısı min. 46 maks. 55'tir. Femoral delik sayısı bir örnekte 16, diğer örnekte 20'dir. Postnasale çift. Suboculare önünde 4 supralabialia plak bulunur. Subralabialia plak sayısı bir örnekte 6 diğer örnekte 7'dir. İnternasale 8 plak ile çevrili. Subdigital lamel sayısı bir önekte 22, diğerinde 28'dir. Collarenin alt kenarı tırtıklı. Enine ventralia sayısı 6'dır. Kuyruk pulları halkalar halinde. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.7.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Gençlerin sırt tarafı kahverengi, 2 veya 4 açık renkli boyuna çizgili ve bu çizgiler arasında koyu renkli lekeler bulunur. Yaş ilerledikçe zemin renk yeşile döner. Karın taraf sarımsı ve lekesiz, başın altı ve yanları erkeklerde mavi, dişilerde bej rengindedir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya, Kuzeybarı Anadolu ile Karadeniz sahillerine kadar yayılmıştır. Orta ve Güney Avrupa ile Türkiye'de dağılım gösterir (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.7.** *Lacerta viridis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	7,82	8,63	8,23
Pileus uzunluğu	2	15,31	18,09	16,70
Pileus eni	2	15,31	12,68	14,00
Baş uzunluğu	2	16,17	18,76	17,47
Vücut uzunluğu	1*	263,44	263,44	263,44
Baş + gövde uzunluğu	2	66,35	75,70	71,03
Kuyruk uzunluğu	1*	180,12	180,12	180,12
Ön bacak uzunluğu	2	20,97	24,30	22,64
Arka bacak uzunluğu	2	36,52	40,94	38,73
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	2	31,32	38,56	34,94
Pileus eni/ Pileus uzunluğu	2	0,69	0,70	0,70
Baş uzunluğu / Baş genişliği	2	2,07	2,17	2,12
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1*	0,42	0,42	0,42
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1*	1,46	1,46	1,46
Ön bacak uzunluğu/ Arka bacak uzunluğu	2	0,57	0,59	0,58

**Genus** *Parvilacerta* Harris et. al., 1998

***Parvilacerta parva*** (Boulenger, 1887) (Cüce Kertenkele)

Sinonim : *Lacerta parva*

(Fotoğraf 6 (a) - Ek 6)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-014), Kırklareli, Istrancalar (Mahya dağı, rakım : 850 m), 18 Temmuz 1985.

**Morfolojik Özellikleri:** Dorsal kahve rengine. Parietal plak bitiminden ve kulak deliği gerisinden başlayan ve gövde sonuna kadar devam eden düzensiz lekeler mevcut. Oksipital plak mevcut. Postnasale çift. Rostrale burun deliğine değmez. Subralabialia plak sayısı 8, suboculare önünde 4 supralabialia plak mevcut. Internasale etrafında 8 plak mevcut. Femoral delik sayısı 12'dir. Ventralia sayısı 6'dır. Subdigital lamel sayısı 22'dir. Gövde pulları bariz karinalıdır, gövde etrafındaki pul sayısı 32'dir. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.8.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf grimsi veya açık kahverengi, siyah ve beyaz lekelidir. Gövde yanlarında da benzer şekilde lekeler bulunur. Karın tarafı erkeklerde sarı veya beyaz, dişilerde beyazdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya (Tekirdağ), Orta ve Doğu Anadolu Bölgesinde bulunur. Ermenistan ve Türkiye'de yayılmıştır (Venchi ve Bologna, 1996; Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.8.** *Parvilacerta parva* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	4,41
Pileus uzunluğu	1	10,01
Pileus eni	1	6,54
Baş uzunluğu	1	10,26
Vücut uzunluğu	1*	-
Baş + gövde uzunluğu	1	45,10
Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu	1	14,31
Arka bacak uzunluğu	1	22,29
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	1	22,66
Pileus eni/Pileus uzunluğu	1	0,65
Baş uzunluğu/Baş genişliği	1	2,33
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	-
Vücut uzunluğu /Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	1	0,64

**Genus** *Darevskia* Arribas, 1997

*Darevskia praticola* (Eversmann, 1834 ) (Çayır Kertenkelesi)

Sinonim: *Lacerta praticola*

(Fotoğraf 6 (b) - Ek 6)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-015), Kırklareli, Istrancalar (Mahya dağı, rakım: 850 m), 18 Temmuz 1985.

**Morfolojik Özellikleri:** Kulak deliğinden başlayıp gövde boyunca devam eden kalın, koyu renkli bir çift şerit mevcut. Oksipital plak mevcut. Rostrale burun deliğine değer. Postnasale tek. Subralabialia plak sayısı 7'dir. Suboculare önünde 4 subralabialia plak mevcut. Femoral delik sayısı 12'dir. Enine ventralia sayısı 6'dır. Subdigital lamel sayısı 25'tir. Gövde pulları karıncalı, gövde etrafındaki pul sayısı 36'dır. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.9.'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt tarafta yeşilimsi kahverengi veya kırmızımsı boyuna bir şerit uzanır. Bu şerit devamlı ya da lekelerle ayrılmıştır. Gövde yanlarında da koyu renkli birer şerit bulunur. Karın taraf erkeklerde yeşilimsi dişilerde sarımsıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya bölgesinde bulunur. Kafkaslar, Kuzeybatı İran, Bulgaristan, Yugoslavya, Romanya ve Macaristan'da yayılım gösterir (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.9.** *Darevskia praticola* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	6,67
Pileus uzunluğu	1	11,03
Pileus eni	1	7,41
Baş uzunluğu	1	11,57
Vücut uzunluğu	1*	-
Baş + gövde uzunluğu	1	45,10
Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu	1	15,02
Arka bacak uzunluğu	1	20,96
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	1	25,53
Pileus eni/Pileus uzunluğu	1	0,67
Baş uzunluğu/Baş genişliği	1	1,73
Baş+gövde uzunluğu /Kuyruk uzunluğu	1*	-
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	1	0,71

*Darevskia valentini* (Boettger, 1892 ) (Valentin Kertenkelesi)

Sinonim: *Lacerta valentini*

(Fotoğraf 7 (a) - Ek 7)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept-13-016), Sivas, Zara, 2010.

**Morfolojik Özellikleri:** Dorsal yeşilimsi gri renkte, bu zemin üzerinde koyu renkli düzensiz lekeler mevcut. Oksipital plak mevcut. Rostrale burun deliğine değmez. Postnasale tek. Subralabialia sayısı 6, subocularare önünde 4 supralabialia plak bulunur. Internasalia etrafında 8 plak mevcut. Femoral delik sayısı 18'dir. Subdijital lamel sayısı bir örnekte 21 diğesinde 22'dir. Gövde etrafındaki pul sayısı bir örnekte 50, diğere örnekte 57 sayıldı. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.10.'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf koyu veya sarımsı renkte olup siyah lekelidir. Alt taraf üreme döneminde açık sarı veya portakal rengindedir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Kayseri bölgesinden Doğu Anadolu bölgesinde ve Artvin ilinde bulunur. Ermenistan, Gürcistan, Azerbeycan, İran'da yayılmıştır (Baran ve Atatür, 1997, Sindaco, 1998, Tayhan ve diğ. 2011).



**Tablo 4.2.10.** *Darevskia valentini* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	3,75	3,78	3,76
Pileus uzunluğu	2	6,84	7,18	7,01
Pileus eni	2	4,42	4,70	4,56
Baş uzunluğu	2	7,45	7,57	7,51
Vücut uzunluğu	1*	62,77	62,77	62,77
Baş+gövde uzunluğu	2	24,51	26,16	25,34
Kuyruk uzunluğu	1*	38,26	38,26	38,26
Ön bacak uzunluğu	2	11,19	11,47	11,33
Arka bacak uzunluğu	2	13,43	15,34	14,38
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	2	9,89	12,56	11,22
Pileus eni/Pileus uzunluğu	2	0,65	0,65	0,65
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,99	2,00	1,99
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	0,64	0,64	0,64
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	1,64	1,64	1,64
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	2	0,74	0,83	0,78

**Genus** *Ophisops* Menetries, 1832

***Ophisops elegans*** (Menetries, 1832) (Tarla Kertenkelesi)

(Fotoğraf 7 (b) - Ek 7)

**Materyal:** 1 birey (ZMUI Rept-13-018), Kırklareli, Istrancalar ( Mahya dağı, rakım: 850 m), 18 Temmuz 1985; 15 birey (ZMUI Rept-13-019), Gökçeada, 28 Eylül 1971; 4 birey (ZMUI Rept-13-020), Kocaeli, 23 Nisan.

**Morfolojik Özellikleri:** Göz kapağı yok. Oksipital plak mevcut. Postnasale çift. Rostrale burun deliğine değmez. Sublabialia sayısı 8. Suboculare önünde 4 supralabialia plak var. İnternasale 8 plak ile çevrilidir. Ventralia enine 6 sıralıdır. Femoral delik sayısı 10'dur. Gövde pulları karınalı. Gövde etrafındaki pul sayısı 28'dir. Subdigital lamel sayısı 22 sayıldı. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.11.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf çoğunlukla gri veya kahverengi, siyah lekeli. Sırt yanlarında genellikle açık renkli birer çizgi bulunur. Alt taraf sarımsı beyazdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Doğu Karadeniz bölgesi hariç her yerde bulunabilir. Balkan ülkeleri, Ege ve Akdeniz Adaları, Güneybatı Asya dağılım alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.11.** *Ophisops elegans* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	20	2,79	5,41	4,10
Pileus uzunluğu	20	6,72	10,81	8,77
Pileus eni	20	3,60	6,68	5,14
Baş uzunluğu	20	7,09	11,27	9,18
Vücut uzunluğu	17*	60,48	120,12	90,30
Baş+gövde uzunluğu	20	20,46	47,10	33,78
Kuyruk uzunluğu	17*	40,02	80,90	60,46
Ön bacak uzunluğu	20	8,39	16,30	12,35
Arka bacak uzunluğu	20	13,86	26,97	20,42
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	20	9,27	29,48	19,38
Pileus eni/Pileus uzunluğu	20	0,52	0,69	0,61
Baş uzunluğu/Baş genişliği	20	1,84	2,95	2,40
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	17*	0,42	1,91	1,17
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	20	1,42	2,89	2,16
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	20	0,57	0,68	0,63

**Genus** *Podarcis* Wagler, 1830

*Podarcis muralis* (Laurenti, 1768 ) (Duvar Kertenkelesi)

(Fotoğraf 8 (a) - Ek 8)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept-13-021), Kırklareli, Istrancalar (Mahya dağı, rakım : 850 m), 18 Temmuz 1985.

**Morfolojik Özellikleri:** Dorsalde kulak deliğinin üst kısmında başlayıp gövde boyunca devam eden koyu, kalın lekeler mevcut. Gövde ortasından kuyruğa kadar devam eden koyu, düzensiz yerleşim gösteren küçük lekeler mevcut. Oksipital plak mevcut. Postnasale tek. Subralabialia plak sayısı 7, suboculare önünde 4 subralabialia plak var. Ventralia enine 6 sıralı. Femoral delik sayısı bir örnekte 15, diğer örnekte 17 sayıldı. Gövde pulları düz ve halkalar halinde dizilmiş, gövde etrafındaki pul sayısı 44'dür. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.12.'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf griden kahverengiye kadar değişir bu zemin üzerinde koyu lekeler bulunur. Gövde yanlarında koyu kahve renginde şeritler mevcut. Bu şeritlerin alt ve üstünde açık renkli birer çizgi bulanabilir. Karın taraf beyaz, pembe, sarı veya kırmızı ve koyu lekelidir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya, Kuzeybatı Anadolu ve Ankara civarında yayılım gösterir. Orta ve Güney Avrupa'da bulunur (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.12.** *Podarcis muralis* türüne ait vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	6,25	7,84	7,05
Pileus uzunluğu	2	14,05	15,14	14,60
Pileus eni	2	9,56	10,62	10,09
Baş uzunluğu	2	14,10	15,50	14,80
Vücut uzunluğu	2	135,04	193,85	164,45
Baş + gövde uzunluğu	2	60,16	66,67	63,42
Kuyruk uzunluğu	2	68,53	133,69	101,11
Ön bacak uzunluğu	2	20,30	20,50	20,40
Arka bacak uzunluğu	2	29,33	34,30	31,82
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	2	28,60	35,19	31,90
Pileus eni/Pileus uzunluğu	2	0,68	0,70	0,69
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,98	2,26	2,12
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	0,45	0,97	0,71
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	1,45	1,97	1,71
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	2	0,60	0,69	0,64

*Podarcis taurica* ( Pallas, 1814 ) (Trakya Kertenkelesi)

(Fotoğraf 8 (b) - Ek 8)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-022), Kocaeli, 23 Nisan; 1 birey (ZMUI Rept-13-023), İstanbul, Çatalca, 23 Ekim 2010.

**Morfolojik Özellikleri:** Serbest göz kapağı mevcut. Oksipital plak var. Postnasale tek. Burun deliği rostrale ile temasta. Suboculare önünde 4 supralabialia plak var, supralabialia sayısı 7'dir. Femoral delik sırası diz eklemine kadar devam eder, bir sıradaki delik sayısı 18 dir. Gövde etrafındaki pul sayısı 52'dir. Ventralia enine sayısı 6'dır. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.13.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf yeşil veya mavimsi, gövde yanları kahverengi ve bu zemin üzerinde siyahımsı lekeler bulunur. Sırt yanlarında açık renkli birer çizgi uzanır. Karın tarafı erkeklerde sarımsı veya kırmızımsı, dişilerde beyazımsı veya yeşilimsidir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya Bölgesi ile Marmara Deniz'inin doğu ve güney kısımlarında yayılmıştır. Balkanlar, Kırım, Ege Deniz'indeki bazı adalarda yayılım gösterir (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.13.** *Podarcis taurica* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	5,24	8,50	6,87
Pileus uzunluğu	2	9,35	14,15	11,75
Pileus eni	2	7,10	7,17	7,14
Baş uzunluğu	2	9,60	14,19	11,90
Vücut uzunluğu	2	65,75	148,02	106,89
Baş+gövde uzunluğu	2	35,93	52,84	44,39
Kuyruk uzunluğu	2	28,76	95,18	61,97
Ön bacak uzunluğu	2	11,86	17,21	14,54
Arka bacak uzunluğu	2	17,13	29,71	23,42
Ön bacak ile arka bacak arası mesafe	2	16,37	25,31	20,84
Pileus eni/Pileus uzunluğu	2	0,51	0,76	0,64
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,67	1,83	1,75
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	0,56	1,25	0,91
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	1,56	2,29	1,93
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	2	0,57	0,69	0,63

**Familya** Scincidae Gray, 1825

**Genus** *Ablepharus* Fitzinger, 1823

*Ablepharus kitaibelii* (Bibron – Bory, 1833) (İnce Kertenkele)

(Fotoğraf 9 (a) - Ek 9)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-024), İstanbul, Bakırköy, 17 Haziran 2011.

**Morfolojik Özellikleri:** Vücut ince yapılı ve siyahımsı renktedir. Dorsalde ve ventralde aynı tip düz pullar mevcut. Serbest göz kapağı yok. Gözün iki yanında küçük pullar mevcut. Ön ve arka bacaklar kısa, arka bacak altlarında femoral delikler yok. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.14.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf siyahımsı kahverengi veya gri yeşildir. Gövde yanlarında genellikle siyah bir şerit uzanır. Alt taraf siyahımsı-mavimsi gri, bazen kırmızımsı portakal renginde (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Trakya, Batı, Güney ve Orta Anadolu'da yayılım gösterir. Balkanlar, Ege Denizi adaları ve Güneybatı Asya dağılışı alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997; Schmidtler, 1997; Sindaco, 1998).

**Tablo 4.2.14.** *Ablepharus kitaibelii* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	4,26
Baş uzunluğu	1	5,51
Vücut uzunluğu	1*	-
Baş+gövde uzunluğu	1	46,76
Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu	1	5,60
Arka bacak uzunluğu	1	8,42
Ön bacak ile arka bacak arasındaki mesafe	1	30,26
Baş uzunluğu/Baş genişliği	1	1,29
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	-
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	-
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	1	0,67

**Genus** *Trachylepis* Fitzinger, 1843

***Trachylepis vittata*** (Linnaeus, 1758) (Şeritli Kertenkele)

Sinonim: *Mabuya vittata*

(Fotoğraf 9 (b) - Ek 9)

**Materyal:** 2 Birey (ZMUI Rept-13-025), Ürdün, 1961.

**Morfolojik Özellikleri:** Dorsal açık kahve renğinde. Dorsalde boyuna açık renkli 5 çizgi ve bu çizgilerin yanlarında koyu renkli lekeler mevcut. Nuchal plak karinalı. Vücut pulları karinalı, bir pulda karinalı yapı üç çıkıntı halinde. Rostral plak burun deliğine temas etmez. Göz bebeği yuvarlak, transparan göz kapakları mevcut. Kulak deliği gözle görünür durumda, ön kenarında 2 adet pul mevcut. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.15.'te verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf zeytin yeşilinden kahverengine kadar değişir, bu zemin üzerinde boyuna ve açık renkli 3 çizgi bulunur. Çizgiler arasında koyu iri lekeler bulunabilir. Karın tarafı sarımsı beyaz veya açık yeşil ve lekesizdir (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Batı ve Güney Anadolu ile Orta Anadolu'nun güney kısımlarında yayılım göstermiştir. Etiyopya, Arabistan, Doğu Akdeniz'de bazı adalar, Güneybatı Asya, Türkmenistan yayılım alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997; Sindaco, 1998).

**Tablo 4.2.15.** *Trachylepis vittata* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	6,79	6,81	6,8
Baş uzunluğu	2	10,94	12,00	11,47
Vücut uzunluğu	2	129,62	147,81	138,72
Baş+gövde uzunluğu	2	59,44	63,57	61,51
Kuyruk uzunluğu	1*	88,37	88,37	88,37
Ön bacak uzunluğu	2	15,47	15,99	15,73
Arka bacak uzunluğu	2	21,40	22,25	21,83
Ön bacak ile arka bacak arasındaki mesafe	2	32,93	33,57	33,25
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,61	1,77	1,69
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	0,67	0,67	0,67
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1*	1,67	1,67	1,67
Ön bacak uzunluğu/Arka bacak uzunluğu	2	0,72	0,72	0,72

**Subordo** Ophidia Linnaeus, 1758

**Familiya** Colubridae Oppel, 1811

**Genus** *Dolichophis* Gistel, 1868

***Dolichophis jugularis*** (Linnaeus, 1758) (Kara Yılan)

Sinonim: *Coluber jugularis*

**Materyal:** 1 Juvenil (ZMUI Rept-13-026), İzmir, Çeşme, Ovacık, 2003.

**Morfolojik Özellikleri:** Vücut gri renğinde bu zemin üzerinde siyah lekeler mevcut. Ventral kirli beyaz. Başın üst tarafı düzenli yerleşim gösteren plaklar ile örtülüdür. Gözler önünde saydam bir kapsül mevcut. Göz bebekleri yuvarlak. Preocoluria 1, postocolaria 2'dir. Sublabialia 8'dir. Sublabialia sayısı 7'dir. Sırt pulları düz, 19 sıralı. Anal plak çift, subcaudalia sayısı 101'dir. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.16'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Genç bireylerin sırt tarafı grimsi kahverengi olup bu zemin üzerinde siyah lekeler bulunur. Ergin bireylerde sırt parlak siyah renklidir. Başın altı lekesiz sarımsı kırmızıdır. Karın taraf ise kırmızı, yuvarlağımsı siyah lekeli. Genç bireylerde karın tarafı sarımsı beyaz olup, sadece yanlarda siyah lekeler bulunur (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'nin Güney bölgesinde, kuzeyde İzmir'e kadar ve Güneydoğu Anadolu'da yayılım gösterir (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.16.** *Dolichophis jugularis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	7,16
Baş uzunluğu	1	11,62
Rostrale genişliği	1	2,21
Rostrale yüksekliği	1	2,16
Vücut uzunluğu	1	298,83
Baş+gövde uzunluğu	1	224,58
Kuyruk uzunluğu	1	74,25
Baş uzunluğu/Baş genişliği	1	1,62
Rostrale genişliği/Rostrale yüksekliği	1	1,02
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1	3,02
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	1	4,02

**Genus** *Zamenis* Wagler, 1830

***Zamenis hohenackeri*** (Strauch, 1873) (Kafkas Yılanı)

Sinonim: *Elaphe hohenackeri*

(Fotoğraf 10 (a) - Ek 10)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-027), Adana, Toroslar, Karanfil dağı, Topaktaş yaylası, 05 Ağustos 1966.

**Morfolojik Özellikleri:** Sırt taraf koyu krem rengi üzerinde koyu kahverengi yuvarlağımsı lekeler ve bu lekelerin kenarları siyah renklidir. Boyun bölgesinde U harfine benzeyen bir şekil var. Ventral koyu kahve renkli üzerinde açık renkli lekeler mevcut. Temporal şerit mevcut. Frenal plak gözün ön kenarından preoculare plaklarla ayrılır. Sublabialia gözün alt kenarı ile temasta, sayısı 8'dir. Frontale ile internasale arasında bir çift praefrontalia bulunur. Sırt pulları düz, 23 sıralı. Frontal plağın öndeki yan uçları üst preoculare ile temas eder. Preoculare sayısı 1, postoculare sayısı 2'dir. Sublabialia sayısı 8'dir. Vücudun karın tarafında dar ve geniş ventralia mevcut, sayısı 221'dir. Anal plak çift. Subcaudalia iki sıra halinde, sayısı 61'dir. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.17.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf gri veya sarımsı kahverengi olup, üzerinde iki sıra esmer veya koyu kahve rengi lekeler bulunur. Alt taraf grimsi siyah renkli bu zemin üzerinde kırmızımsı ve portakal renginde küçük lekeler vardır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'de Doğu, Güney ve Orta Anadolu bölgelerinde yayılım gösterir. Kafkasya, İran yayılım alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.17.** *Zamenis hohenackeri* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Değer
Baş genişliği	1	9,10
Baş uzunluğu	1	18,73
Rostrale genişliği	1	4,83
Rostrale yüksekliği	1	2,79
Vücut uzunluğu	1	609,99
Baş + gövde uzunluğu	1	501,41
Kuyruk uzunluğu	1	108,58
Baş uzunluğu/ Baş genişliği	1	2,06
Rostrale genişliği/ Rostrale yüksekliği	1	1,73
Baş+gövde uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1	4,61
Vücut uzunluğu / Kuyruk uzunluğu	1	5,62

**Familiya** Natricidae Bonaparte, 1840

**Genus** *Natrix* Laurenti, 1768

*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) (Yarı Sucul Yılan)

(Fotoğraf 10 (b) – Ek 10)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-028), İstanbul, Kilyos, 27 Mayıs 1980; 1 birey (ZMUI Rept-13-029), Iğdır, Ağrı dağı, 7 Ekim 1996.

**Morfolojik Özellikleri:** Göz bebekleri yuvarlak. Sırt taraf siyahımsı, alt taraf lekeli. Dorsalde başın arka yan taraflarında sarımsı kalın lekeler mevcut. Preoculare sayısı 1'dir. Supralabialia sayısı 7'dir. Dorsalde vücut pulları karıneli, gövde ortasında sayılan pul sayısı Kilyos'taki örnekte 19, diğer örnekte 17 sayıldı.. Anal plak çift. Subcaualia Kilyos'tan toplanan örnekte 60, diğer örnekte 83 sıralı. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.18.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf gri veya kahverengi, nadiren siyah. Sırtta iki adet açık renkli boyuna çizgi çoğunlukla mevcut, bu çizgilerin arasında ve yanlarında siyah lekeler bulunur. Başın arka yanlarında sarı renkli yarım ay şeklinde lekeler bariz. Karın bölgesi sarımsı beyaz, sık veya az siyah lekeli (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'nin bütün bölgelerinde yayılım gösterir. Avrupa, Kuzeybatı Afrika, Orta Asya dağılım gösterir (Baran ve Atatür, 1997).



**Tablo 4.2.18.** *Natrix natrix* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	12,79	13,60	13,20
Baş uzunluğu	2	16,76	17,83	17,30
Rostrale genişliği	2	3,79	4,75	4,27
Rostrale yüksekliği	2	2,68	2,74	2,71
Vücut uzunluğu	2	569,91	615,70	592,81
Baş+gövde uzunluğu	2	459,74	460,05	459,90
Kuyruk uzunluğu	2	110,17	155,65	132,91
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,31	1,31	1,31
Rostrale genişliği/Rostrale yüksekliği	2	1,38	1,77	1,58
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	2,96	4,17	3,57
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	3,96	5,17	4,57

*Natrix tessellata* (Laurenti, 1768 ) (Su Yılanı)

(Fotoğraf 11 (a) - Ek 11)

**Materyal:** 1 Birey (ZMUI Rept-13-030), İstanbul, Kilyos, 27 Mayıs 1980; 1 birey (ZMUI Rept-13-031), İstanbul, Ömerli barajı, 04.05.2012.

**Morfolojik özellikleri:** Dorsal tarafta vücut kahve renginde üzerinde enine koyu lekeler var. Ventralde karnın ön kısmı pembemsi üzerinde koyu siyah lekeler mevcut, gövde ortasında renk siyah üzerine pembemsi lekeli, kuyruk kısmı ise siyah renkli. Başta düzgün yerleşmiş plaklar mevcut. Preoculare sayısı 2, supralabialia 8'dir. Frenal plak uzun değil. Bir çift prefrontale, frontale plak ile internasale arasında bulunmakta. Subralabialia ile göz arasında plak yok. Dorsalde vücut pulları karıneli, gövde ortasında sayılan pul sayısı 17'dir. Ventralia 170 sayıldı. Anal plak çift. Subcaualia 77 sıralı. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.19.'da verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt zemin rengi gri kahverngi, siyah ve beyaz lekeli, bazen siyahımsı ve belirsiz lekeli. Karın tarafı gövdenin ön tarafında pembemsi veya sarımsı, bu zemin üzerinde beyaz ve siyah lekeli, arka kısmı siyah, zemin üzerinde sarımsı ya da pembemsi beyaz lekeler mevcut. Kuyruk altı tamamen siyah (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye genelinde yayılım gösterir. Orta ve Güney Avrupa, Çin dağılım alanlarıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.19.** *Natrix tessellata* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları.

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	6,12	12,17	9,15
Baş uzunluğu	2	13,23	16,87	15,05
Rostrale genişliği	2	2,93	3,57	3,25
Rostrale yüksekliği	2	1,72	2,45	2,09
Vücut uzunluğu	2	464,58	561,05	512,82
Baş+gövde uzunluğu	2	349,14	430,08	389,61
Kuyruk uzunluğu	2	115,44	130,97	123,21
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,39	2,16	1,78
Rostrale genişliği/Rostrale yüksekliği	2	1,46	1,70	1,58
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	3,02	3,28	3,15
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	4,02	4,28	4,15

**Familiya** Typhlopidae Merrem, 1820

**Genus** *Typhlops* Oppel, 1811

*Typhlops vermicularis* (Merrem, 1820) (Kör Yılan)

(Fotoğraf 11 (b) - Ek 11)

**Materyal:** 1 birey (ZMUI Rept-13-032), Marmara adası, 27.05.2009; 1 birey (ZMUI Rept-13-033), İstanbul, 20 Haziran 1984.

**Morfolojik özellikleri:** Vücut yapısı solucana benzer. Dorsal sarımsı kahve renginde, ventral taraf sarımsı renkte. Gözler siyah nokta şeklinde. Ağız başın altında yer alır. Nasale bir çifttir. Sublabial plak sayısı 4'tür. Vücut aynı tip pullarla örtülü, pulların uç kısmında siyah nokta halinde pigmentler mevcut. Gövde ile kuyruk ayrımı yok. Kuyruk ucunda dikenimsi bir yapı mevcut. Vücut ölçüm ve oranları Tablo 4.2.20.'de verilmiştir.

**Renk ve Desen Özellikleri:** Sırt taraf pembemsi kahverengi veya sarımsı kahverengidir. Karın taraf sarımsıdır (Baran ve Atatür, 1997).

**Coğrafi dağılışı:** Türkiye'nin büyük bir kısmında yayılmıştır. Yunanistan, Güney Bulgaristan, Arnavutluk, Güney Yugoslavya, Afganistan'dan batıda Türkiye'ye kadar yayılmıştır (Baran ve Atatür, 1997).

**Tablo 4.2.20.** *Typhlops vermicularis* türünden alınan vücut ölçüm (mm) ve oranları (A: Lokalitesi Marmara adası olan örnek, B: Lokalitesi İstanbul olan örnek).

Vücut ölçüm (mm) ve oranları	N	Min	Maks	Ort
Baş genişliği	2	3,50	3,89	3,70
Baş uzunluğu	2	5,80	6,08	5,94
Rostrale genişliği	2	0,98	1,37	1,18
Rostrale yüksekliği	2	1,54	1,62	1,58
Vücut uzunluğu	2	211,24	213,22	212,23
Baş+gövde uzunluğu	2	206,82	208,52	207,67
Kuyruk uzunluğu	2	4,42	4,70	4,56
Baş uzunluğu/Baş genişliği	2	1,49	1,74	1,62
Rostrale genişliği/Rostrale yüksekliği	2	1,18	1,57	1,38
Baş+gövde uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	44,37	46,79	45,58
Vücut uzunluğu/Kuyruk uzunluğu	2	45,37	47,80	46,59

Yukarıda ölçümleri verilen ve türleri belirlenen örnekler dışında sergi amaçlı hazırlanmış, toplandıkları lokaliteler ve tarihleri belli olmayan Amphibia ve Reptilia örnekleri bulunmaktadır. Bu örnekler vücut ölçümleri yapılmaksızın sadece liste olarak Tablo 4.2.21.'de verilmiştir.

**Tablo 4.2.21.** Çalışma materyalleri, müzede sergilenen örnekler ve koridor dolabında muhafaza edilen örneklerin listesi.

Materyal	Taksonomik statüsü belirlenen koleksiyon örnekleri	Müzedde sergilenen örnekler	Taksonomik statüsü belli koleksiyon ve sergi müzesinin dışındaki örnekler
<b>Amphibia</b>			
<i>Branciosaurus (Protriton) †</i>	-	-	+
<i>Molge (Triton) cristatus</i>	-	-	+
<i>Alytes obstetricans</i>	-	-	+
<i>Ambystomata sp.</i>	-	+	+
<i>Proteus anguineus</i>	-	+	-
<i>Necturus sp.</i>	-	+	-
<i>Mertensiella caucasica</i>	-	+	-
<i>Triturus vulgaris</i>	+	-	+
<i>Triturus cristatus</i>	-	-	+
<i>Triturus karelinii</i>	+	-	-
<i>Hyla arborea</i>	-	+	+
<i>Pelobates fuscus</i>	-	+	+
<i>Bufo bufo</i>	-	-	+
<i>Bufo bufo bufo</i>	-	-	+
<i>Bufo viridis</i>	+	+	+
<i>Rana esculenta</i>	-	+	+
<i>Rana macrocnemis</i>	-	-	+
<i>Rana dalmatina</i>	+	-	+
<i>Rana ridibunda</i>	+	+	+
<b>Reptilia</b>			
<i>Mauremys caspica</i>	-	+	+
<i>Testudo graeca</i>	-	+	+
<i>Emys europoea</i>	-	+	-
<i>Chelonia mydas</i>	-	+	-
<i>Rhamphorhynchus †</i>	-	-	+
<i>Pterodactyl spectabilis †</i>	-	-	+
<i>Crocodylus sp.</i>	-	+	-
<i>Crocodylus niloticus</i>	-	+	-
<i>Hatteria punctata</i>	-	+	-
<i>Draco valans</i>	-	+	-
<i>Agama rudrata</i>	-	-	+
<i>Laudakia stellio</i>	+	-	+
<i>Anguis fragilis</i>	+	+	+
<i>Ophisaurus sp.</i>	-	-	+
<i>Ophisaurus apodus</i>	-	+	-
<i>Chamaeleo chameleon</i>	+	-	-
<i>Chamaeleo africanus</i>	-	+	-

Tablo 4.2.21.'in devamı			
<i>Hemidactylus sp.</i>	-	-	+
<i>Hemidactylus turcicus</i>	+	-	-
<i>Mediodactylusheterocephalus mordinansis</i>	-	-	+
<i>Mediodactylus kotschy</i>	+	-	-
<i>Darevskia soxicola</i>	-	-	+
<i>Lacerta agilis</i>	+	-	+
<i>Parvilacerta parva</i>	+	-	-
<i>Darevskia praticola</i>	+	-	-
<i>Darevskia valentini</i>	+	-	-
<i>Lacerta viridis</i>	+	-	-
<i>Podarcis taurica</i>	+	-	-
<i>Lacerta muralis</i>	+	+	-
<i>Lacerta sicula</i>	-	-	+
<i>Lacerta sicula hieroplyhica</i>	-	-	+
<i>Ophisops elegans</i>	+	-	+
<i>Chalcides boulengeri</i>	-	-	+
<i>Scincus officinalis</i>	-	-	+
<i>Ablepharus kitaibelii</i>	+	-	-
<i>Trachylepis vittata</i>	+	-	-
<i>Eryx jaculus</i>	-	+	-
<i>Contia modesta</i>	-	-	+
<i>Coluber jugularis</i>	+	-	+
<i>Coluber caspius</i>	-	-	+
<i>Coluber ravergieri ravergieri</i>	-	-	+
<i>Coluber najadum</i>	-	-	+
<i>Natrix natrix</i>	+	+	+
<i>Natrix natrix natrix</i>	-	-	+
<i>Natrix tessellata</i>	+	+	+
<i>Phyton sp.</i>	-	+	-
<i>Coelopeltis monspessulanus</i>	-	-	+
<i>Elaphe situla</i>	-	+	-
<i>Elaphe sauromates</i>	-	+	-
<i>Elaphe longissima</i>	-	-	+
<i>Elaphe quatuorlineata sauromates</i>	-	-	+
<i>Zamenis hohenackeri</i>	+	-	-
<i>Tarbophis fallax</i>	-	-	+
<i>Coronella austriaca</i>	-	-	+
<i>Typhlops vermicularis</i>	+	+	-
<i>Vipera ammodytes</i>	-	+	-

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Zooloji Müzesi bünyesinde Amphibia ve Reptilia klasislerinden tür teşhisi yapılmayan örnekler değerlendirilmiş ve Amphibia'ya ait 5 tür ile Reptilia'ya ait 20 türün bu çalışma ile taksonomik durumu belirlenmiştir. Müzemizde amfibilere ait 6 tür, reptillere ait 19 tür sergi kısmında bulunmaktadır. Sergiye uygun şekilde hazırlanmış, bir kısmında etiket bilgileri bulunan ve üçüncü kat camlı dolapda yer alan örneklerden 15 tür amfibilere, 30 tür ise reptillere aittir. Sergi amaçlı hazırlanan örneklerin (Fotoğraf 12 (a) - Ek 12) türleri daha önceden belirlenmiş olduğundan üzerinde ayrıca taksonomik ve morfolojik özelliklerini belirlemeye yönelik çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle taksonomik değerlendirme sadece üzerinde çalışma yapılmış örneklerle sınırlıdır. Sergi amaçlı hazırlanmış örnekler sadece liste halinde mevcut varlığı belirtmek için kullanılmışlardır (Tablo 4.2.21). Türleri ait varsa alt türler ve bu alt türlerin yayılımları irdelenmiş fakat örneklerimizde her hangi bir alt tür ayırımına gidilmemiştir.

Çalışma yaptığımız örneklerden, Amphibia klasisi, Urodela ordosuna ait *Triturus vulgaris* türünün geçerli adı günümüzde *Lissotriton vulgaris*'tir. Türe ait kayıtlar İstanbul, İzmir ve Karadeniz'in güney sahillerinden bilinmektedir (Bodeinheimer, 1944). Önceki yayınlarda türe ait alt türlerden bahsedilmektedir. Bu alt türlerden *Triturus vulgaris vulgaris* Trakya bölgesinde *T. vulgaris kosswigi* alt türü ise İstanbul ve Bolu civarında yayılım göstermektedir (Özeti ve Yılmaz, 1994). Batı Anadolu'da üçüncü bir alt türden (*T. vulgaris schmidtlerorum*) bahsedilmektedir (Baran ve Atatür, 1997). Son yıllarda yapılan çalışmalarla birlikte ülkemizde 4 alt türünün yayılım gösterdiği bildirilmiştir. Trakya bölgesinde *T. v. vulgaris* alt türü, Marmara bölgesinde *T. v. kosswigi*, Karadeniz bölgesinde *T. v. lantzi*, Marmara ve Batı Anadolu'da *T. vulgaris schmidtlerorum* alt türünün bulunduğu bildirilmiştir (Olgun ve diğ., 1999). Çalışmamızda değerlendirilen ve müze koleksiyonuna eklenen örneklerimiz İstanbul, Kilyos'tan toplanmıştır. Bu örnekler bilinen yayılım alanı içinde olmakla beraber Özeti ve Yılmaz (1994)'da verilen *Triturus vulgaris vulgaris* alt türüne uyum göstermektedir.

Urodela ordosuna ait ikinci örneğimiz *Triturus karelinii*'dir. Etiket bilgilerine göre Ürdün'den 1961 yılında toplanmış olup bu örneği toplayan kişi belli değildir. Ülke sınırları dışından elde edilmiş bu örnek, Zooloji Müze koleksiyonunun zenginleşmesi ve uluslararası nitelik kazanması yönünden önem taşımaktadır.

Anura ordosuna ait *Bufo viridis* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Pseudepidalea viridis*'tir. Türkiye genelinde *Bufo viridis viridis* alt türünden bahsedilirken sadece Hatay bölgesinde ikinci bir alt tür olarak *Bufo viridis arabicus* bildirilmektedir (Bodenheimer, 1944; Özeti ve Yılmaz, 1994; Baran ve Atatür, 1997). Çalışma materyalimiz Edirne ve Sivas illerinden toplanmıştır. Türün yayılım alanı Türkiye'nin bütün bölgelerinden bildirilmektedir. İncelediğimiz materyaller alt tür için bilinen dağılım alanı içinde bulunmaktadır.

Zooloji Müzesi'nde bulunan *Rana dalmatina* türünün toplandığı yerler Kırklareli ve İstanbul'dur. Daha önceleri İstanbul, Belgrad ormanından türün sinonimi olan *Rana agilis* adı ile bildirilmiştir (Bodenheimer, 1944). Kırklareli ilinden ise türe ait kayıtlar Ilgaz ve Kumlutaş (2005) tarafından verilmiştir. Bu tür bilinen yayılım alanı içerisinde bulunmuştur.

*Rana ridibunda* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Pelophylax ridibundus*'tur. Müzemizdeki materyal 1961 yılında Kırklareli'nden toplanmıştır. Bodenheimer 1944 teki çalışmasında, Trakya Bölgesi'nden *Rana ridibunda ridibunda* alt türünü kayıt etmiştir. Baran ve Atatür (1997)'e göre ise türün iki alt türü bulunmakta ve göller bölgesi hariç bütün biyotoplardan *Rana ridibunda ridibunda* ve göller bölgesinde *Rana ridibunda caralitana* yayılım göstermektedir. Yapılan son çalışmalarla Trakya Bölgesi'nin büyük kısmı ile Karadeniz bölgesi için de *R. ridibunda ridibunda* alt türünün yayılım gösterdiği bildirilmektedir (Kumlutaş ve diğ., 1999). *Rana ridibunda caralitanus* alt türü ise Beyşehir, Suğla ve Eğirdir Gölleri'nden ve Niğde'den bildirilerek bu alt türün yayılım alanı genişletilmiştir (Arıkan, 1988; Ayaz ve diğ., 2006). Kırklareli ilinden toplanmış müze materyalimiz *Rana ridibunda ridibunda* alt türünün yayılım alanı içerisinde bulunmaktadır.

Reptilia Klasisine ait ilk türümüz *Stellagama stellio* türüdür. Etiket bilgilerine göre Ürdün'den 1961 yılında toplanmıştır. *Laudakia stellio* türü Ürdün'ün herpetofaunası için bilinen bir türdür (Sindaco ve diğ.,1995; Modry ve diğ., 2004; Al-Quran, 2009; Damhoureyeh ve diğ., 2009).

Müzemizde tayinini yaptığımız diğer bir tür ise *Anguis fragilis*'dir. Ülkemizde *Anguis fragilis* türünün iki alt türü bulunmaktadır. Kuzeybatı Anadolu'da *Anguis fragilis fragilis* alt türü, Kuzey Anadolu'da ise *A. fragilis colchicus* alt türü yayılım göstermektedir (Baran ve Atatür, 1997). Çalışma materyalimizin toplandığı iller İstanbul ve Kastamonu'dur. İstanbul'dan türe ait kayıtları Bodeinheimeir (1944) tarafından verilmiştir. Yapılan çalışmalarla Trakya'da yaşayan kertenkelelerin taksonomik karakterler açısından *A. fragilis colchicus* alt türüne benzerlik gösterdiği bildirilmiştir (Çevik, 1999). Alt türün Türkiye'deki taksonomik durumu tartışmalıdır.

Müzemizde bulunan *Chamaeleo chamaeleon* türü ülkemizde İzmir'den güneye doğru Akdeniz sahili boyunca yayılım göstermektedir (Baran ve Atatür, 1997; Sindaco, 1998). Çalışma materyalimizin lokalitesi İzmir'dir ve bu ilden *Chamaeleo chamaeleon chamaeleon* alt türü olarak Bodeinheimeir (1944) tarafından bildirilmiştir.

Geckonidae familyasına ait *Mediodactylus kotschy* türü eski kaynaklarda *Cyrtopodion kotschy* ve *Gymnodactylus kotschy* sinonimleri ile anılmaktadır. Bu tür ülkemizden ilk kez *Gymnodactylus kotschy* adı ile kaydedilmiş ve dört alt türünden bahsedilmiştir (Mertens, 1952a). Baran ve Atatür (1997)'e göre türün ülkemizde 9 ayrı alt türü bulunmaktadır. Kuzeybatı Anadolu'da *C. kotschy beutleri* alt türü, İçel ve Antalya sahillerinde *C. kotschy ciliciensis*, Kuzeydoğu Anadolu'da *C. kotschy colchicus*, Trakya, Orta ve Kuzeybatı Anadolu'da *C. kotschy danilewskii*, Fener adasından (Marmara Denizi), *C. kotschy karabagi*, Konya civarında *C. kotschy lycaonicus*, Sivas, Tokat, Amasya civarında *C. kotschy ponticus*, Göller bölgesinde *C. kotschy steindachneri*, Hatay ve Maraş civarında *C. kotschy syriacus* yayılım göstermektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarla da Trakya bölgesinde türün varlığı ve yayılımı bildirilmiştir (Tosunoğlu ve diğ., 2012; Uysal ve Tosunoğlu, 2012). Müzemizdeki çalışma materyalimizin lokalitesi Kırklareli ilidir ve *C. kotschy danilewskii* alt türünün yayılım alanı içerisinde bulunmaktadır.



Müzemizde bulunan *Hemidactylus turcicus* ülkemizin bütün sahil bölgelerinde bulunmaktadır (Baran ve Atatür, 1997). Bu türün bir alt türünden *Hemidactylus turcicus turcicus*'dan bahsedilmektedir (Bodeinheimer, 1944). Örneklerimizin lokaliteleri incelendiğinde dağılım alanı içinde bulunduğu görülmektedir.

*Lacerta agilis* türü ilk kez Kars (Sarıkamış) ilinden bildirilmiştir (Başoğlu, 1945). Genel dağılımı olarak güney doğu Rusya ve Ermenistan olarak bildiren Başoğlu (1945), bu türün o bölgedeki alt türünü *Lacerta agilis exigua* olarak belirtmiştir. Günümüzde ise *Lacerta agilis* türünün iki alt türünden bahsedilmektedir. Erzurum, Ardahan ve Kars illerinde *Lacerta agilis brevicaudata* alt türü, Trabzon ve Artvin illeri civarında *L. agilis grusinica* alt türü yayılım göstermektedir (Baran ve Atatür, 1997). İncelediğimiz örneğin lokalitesi olan Erzurum ili *L. agilis brevicaudata* alt türünün yayılım alanı içerisinde bulunmaktadır.

Müzemizde Lacerta cinsine ait ikinci türümüz *Lacerta viridis* tir. 1985 yılında Mahya Dağı (Kırklareli)'ndan elde edilmiştir. Ülkemizde bu türe ait bir alt tür (*Lacerta viridis meridionalis*) bildirilmiştir (Baran ve Atatür, 1997; Çevik, 1999; Çevik ve Kumlutaş, 1999). Alt türün yayılım alanı Trakya, Kuzeybatı Anadolu ve Karadeniz sahilleri olarak bildirilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda da mevcut bilgiler yinelenmiştir (Tosunoğlu ve diğ., 2012). Müze örneğimiz de adı geçen alt türün yayılım alanı içinde bulunmuştur.

*Parvilacerta parva* türünün ülkemizde yayılım alanı olarak Orta ve Doğu Anadolu bölgeleri verilmiştir (Bodeinheimer, 1944; Baran ve Atatür,1997). Bu tür ilk kez bir birey ile Trakya bölgesinin Tekirdağ ilinden 1996 yılında bildirilmiştir (Venchi ve Bologna, 1996). 1985 yılında Kırklareli ilinden elde edilmiş olan müze örneğimiz bu türün yayılımının o dönemlerde daha geniş olduğunu göstermektedir. Fakat daha sonraki yıllara ait çalışmalarda Trakya bölgesinden türe ait kayıt bulunamamıştır.

Müzemizde bulunan *Darevskia praticola* türü ülkemizden ilk kez *Lacerta praticola* adıyla kayıt edilmiştir (Bodeinheimer, 1944). Günümüzdeki geçerli ismi ise *Darevskia praticola*'dır. Bu türün ülkemizde sadece bir alt türü bulunmaktadır. Trakya'nın

Bulgaristan sınırına yakın bölgelerinde *Lacerta praticola pontica* alt türü yayılım göstermektedir (Baran ve Atatür,1997; Çevik, 1999). Müzemizde bulunan örneğimizin lokalitesi Kırklareli ilidir. Örneklerimiz bu alt türün yayılım alanı içinde bulunmakta ve alt tür için verilen morfolojik değerlere uymaktadır.

Müzemize kazandırılan *Darevskia valentini* türü daha önceki kaynaklarda *Lacerta valentini* olarak karşımıza çıkmaktadır. İncelenen çalışmalarda ülkemizde iki ayrı alt türü olduğu görülmüştür, Artvin, Ardahan, Kars, Iğdır ve Van illerinde *Lacerta valentini valentini* alt türü, Kayseri'den Erzurum'a kadar olan Doğu Anadolu bölgesinde ise *L. v. lantzicyreni* alt türü yayılım gösterir (Baran ve Atatür,1997). İncelediğimiz örnek *L. v. lantzicyreni* alt türü için verilen yayılım alanı içinde bulunmaktadır.

Müzemizin koleksiyon bölümünde bulunan *Ophisops elegans* türü Kocaeli, Kırklareli illerinden ve Gökçeada'dan toplanmıştır. Bu türe ait bir alt tür Batı Anadolu ve Akdeniz sahillerinden *Ophisops elegans ehrenbergi* olarak bildirilirken (Bodenheimer, 1944), Mertens 1952a'daki yayınında *Ophisops elegans*'ın Anadolu'da tek bir alt türü (*O. elegans elegans*) bulunduğunu belirtmektedir. Günümüz çalışmalarına göre, Orta Akdeniz sahil bölgesinden *Ophisops elegans basoglui* alt türü yayılış gösterirken Batı Anadolu da *Ophisops elegans macrodactylus* alt türü yayılım göstermektedir (Çevik, 1999). Son yapılan çalışmada, Trakya bölgesinden elde edilen örneklerin Batı Anadolu *Ophisops elegans macrodactylus* popülasyonlarından farksız olduğu ve Trakya'da da bu alt türünün yayılış gösterdiği bildirilmiştir (Çevik, 1999; Tosunoğlu ve diğ., 2012). Gökçeada'da ise Lacertidae familyasına ait tek örnek olarak *Ophisops elegans* türünün yaşadığı bildirilmiştir (Tosunoğlu ve diğ., 2009). Çalışma materyalimizin toplandığı lokaliteler verilen yayılım alanları içinde bulunmaktadır.

Çalışmamızda incelediğimiz *Lacerta muralis* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Podarcis muralis*'tir. Ülkemizde ilk defa *Lacerta muralis muralis* alt türü olarak İstanbul, Bilecik ve Adapazarı'ndan kayıt edilmiştir (Bodeinheimer,1944). Baran ve Atatür (1997) ise, ülkemizde *Podarcis muralis* türünün iki alt türünün yaşadığını bildirmişlerdir. Trakya, Kuzeybatı Anadolu ve Ankara civarında *Podarcis muralis muralis* alt türü, Karadeniz'de Kefken adasında *Podarcis muralis kefkenensis* alt türü

yayımlı göstermektedir. Sonraki yıllarda Trakya bölgesinden incelenen örnekler *Podarcis muralis muralis* alt türüne dahil edilmiştir (Çevik, 1999). Çalışma materyalimiz toplandığı yer olan Kırklareli ili *Podarcis muralis muralis* alt türü için verilen dağılım alanı içinde bulunmaktadır.

*Podarcis* cinsine ait ikinci örneğimiz olan *Podarcis taurica* türünün bilinen bir alt türü (*Podarcis taurica taurica*) vardır (Çevik, 1999; Tosunoğlu ve diğ., 2012). Kocaeli ve İstanbul'dan toplanan örneklerimiz *P. taurica taurica* alt türü için verilen yayılım alanı içerisinde olmakla beraber tüm örneklerimiz alt tür için verilen morfolojik özelliklerle uyum göstermektedir.

Müze koleksiyonuna kazandırılan *Ablepharus kitaibelii* türünün toplandığı yer İstanbul'dur ve bu ilden Bodeinheimer (1944) tarafından bildirilmiştir. Sindaco (1998)'ya göre türün ülkemizde iki alt türü bulunmaktadır. Bunlar *Ablepharus kitaibelii chernovi* ve *Ablepharus kitaibelii kitaibelii*'dir. Trakya bölgesinde yapılan çalışmalar sonucunda incelenen örnekler *Ablepharus kitaibelii kitaibelii* alt türüne dahil etmiştir (Çevik, 1999; Tosunoğlu ve diğ., 2012). İncelediğimiz örnek *A.k. kitaibelii* alt türünün dağılım alanı içindedir.

Çalışmamızda incelediğimiz *Mabuya vittata* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Trachylepis vittata*'dır. Çalışma materyalimizin toplandığı yer Ürdün olup, Sindaco ve diğ. (1995) tarafından bölgeden türe ait kayıt verilmiştir. 1961 yılında toplanmış olan bu materyalin toplayan kişisi ve lokalite ayrıntıları belli değildir.

Çalışmamızda incelediğimiz Ophidia subordosuna ait *Coluber jugularis* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Dolichophis jugularis*'tir. İncelediğimiz örneğin toplandığı yer olan İzmir ilinden daha önceki çalışmalarda türe ait kayıt verilmiştir (Başoğlu ve Baran, 1980).

Çalışmamızda incelediğimiz *Elaphe hohenackeri* türünün günümüzde kullanılan geçerli adı *Zamenis hohenackeri*'dir. Ülkemizde türe ait iki alt tür bildirilmiştir. Doğu ve Orta Anadolu bölgelerinde *Elaphe hohenackeri hohenackeri* alt türü, Güney Anadolu ve Orta Anadolu bölgesinde *Elaphe hohenackeri taurica* alt türü yayılım göstermektedir

(Bodeinheimer, 1944; Baran ve Atatür, 1997). Çalışma materyalimizin toplandığı il Adana'dır. Adana ili *Elaphe hohenackeri taurica* alt türünün yayılım alanı içinde bulunmakla beraber Bodeinheimer (1944) tarafından alt türe ait verilen vücut ölçümleri ile uyum göstermektedir.

Müzemizde *Natrix* cinsine ait iki tür bulunmaktadır. Bunlardan biri *Natrix natrix*'tir. Bodeinheimer (1944)'a göre ülkemizde türün iki alt türü bulunmaktadır. Bunlar *Natrix natrix scutatus* ve *N. natrix persa* alt türleridir. Daha sonraki çalışmalarda ülkemizde sadece *N. natrix persa* alt türünün bulunduğu, diğer alt türlerin *N. natrix persa*'nın sinonimi olduğu bildirilmiştir (Başoğlu ve Baran, 1980; Baran ve Atatür, 1997). İncelediğimiz örnekler İstanbul ve Iğdır ilinden toplanmıştır. Bu örnekler Başoğlu ve Baran (1980), Baran ve Atatür (1997)'ün *N. n. persa* türü için verdiği tanımlamalara uymakta ve bilinen yayılım alanı içinde bulunmaktadır.

Müzemizde *Natrix* cinsine ait ikinci tür *Natrix tessellata*'dır. Ülkemizde *Natrix tessellata* türünün bir alt türü (*Natrix tessellata tessellata*) bildirilmiştir (Başoğlu ve Baran, 1980). İstanbul'dan farklı yıllarda elde edilmiş müze materyalimiz bilinen yayılım alanı içerisinde bulunmaktadır.

Müzemizde bulunan Typhlopidae familyasına ait *Typhlops vermicularis* türünün toplandığı lokaliteler İstanbul ve Marmara adasıdır. İstanbul'dan ve Marmara adasından kayıtları bulunan bu tür bilinen yayılış alanı içinde bulunmaktadır.

Müze koleksiyonunda bulunan ve tür teşhisleri yapılmamış örneklerin değerlendirildiği bu çalışma sonucunda Amphibia klasisine ait; *Lissotriton vulgaris*, *Triturus karelinii*, *Pseudepidalea viridis*, *Rana dalmatina* ve *Pelophylax ridibundus* türleri, Reptilia klasisine ait; *Stellagama stellio*, *Anguis fragilis*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Mediodactylus kotschy*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Ophisops elegans*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis muralis*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii*, *Trachylepis vittata*, *Dolichophis jugularis*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis hohenackeri* ve *Typhlops vermicularis* türleri teşhis edilmiştir.

Zooloji Müzesindeki örnekler üç ayrı bölümde depolanmaktadır. Tür tayinleri yapılmamış olanlar müzenin bilimsel odasında, türü belli olanların bir kısmı sergi müzesinde diğer kısmı ise üçüncü kat koridorlarındaki camlı dolaplarda sergilenmektedir. Sergi müzesi ve koridor dolaplarındaki örnekler sergi amaçlı hazırlandıkları için aynı zamanda çoğunun yakalandıkları yer ve tarih bilgileri belli olmadığı için bu örneklerin isimleri sadece liste halinde verilmiştir. Ayrıca sergi müzesindeki örnekler bir proje kapsamında envanteri oluşturulmuş ve bir rapor olarak sunulmuştur (Gülen ve diğ., 1998). Bu raporda Amphibia ve Reptilia'ya ait toplamda 30 tür bulunmaktadır (Tablo 4.2.21). Koridor dolaplarında sergilenen ve ilk kez bu çalışma ile duyurulan 45 tür bulunmaktadır (Tablo 4.2.21). Çalışmamız sonucunda sergi müzesindeki ve koridor dolaplarında bulunan türlere ek olarak 12 tür teşhis edilerek tür sayısı arttırılmış ve müzemizin tür listesine yeni türler olarak eklenmiştir. Bu türler, *Lissotriton karelinii*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Mediodactylus kotschy*, *Hemidactylus turcicus*, *Darevskia valentini*, *Darevskia praticola*, *Lacerta viridis*, *Parvilacerta parva*, *Podarcis tauricus*, *Ablepharus kitaibelii*, *Trachylepis vittata*, *Zamenis hohenackeri*'dir. Bu çalışmanın sonucunda Zooloji müzesine ait üçü fosil kalıp olmak üzere, toplamda 75 tür bulunduğu belirlenmiş, bu türler Tablo 4.2.21'de listelenmiştir. Sergi müzesinin dışında, tüm Amphibia ve Reptilia örneklerine müze numarası verilmiştir. Sergi için hazırlanmış örneklerin bir kısmı C. Kosswig tarafından toplanmış ve Bodenheimer tarafından tür tayinleri yapılmış örneklerdir (Fotoğraf 12 (b) - Ek 12).

## KAYNAKLAR

Afsar, M., 2006, *Sultandağları'nın Herpetofaunası*, Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Alpagut, B., 2003, *Türkiye'de Doğa Tarihi Araştırmalarının Örgütlenmesi*, 1. Ulusal Doğa Tarihi Kongresi, 14 Kasım 2002 Ankara, syf 71–78.

Al-Quran, S., 2009, *The Herpetofauna of the Southern Jordan*, American-Eurasian Journal Agric. & Environ. Science, 6 (4): 385–391.

Arıkan, H., 1988, *On A New Form of Rana ridibunda (Anura Ranidae) From Turkey*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Dergisi, 53: 81–87.

Ayaz, D., Tok, C. V., Mermer, A., Tosunoğlu, M., Afsar, M., Çiçek, K., 2006, *A New Locality for Rana ridibunda caralinata Arıkan, 1988 (Anura, Ranidae) in the Central Anatolia*, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 23 (1–2): 181–183.

Baran, İ. ve Atatür, M., 1997, *Türkiye Herpetofaunası ( Kurbağa ve Sürüngenler)*, Çevre Bakanlığı, Ankara, ISBN 975–7347–37–X.

Baran, İ., Tosunoğlu, M., Kaya, U. ve Kumlutaş, Y., 1997, *Çamlıhemşin ( Rize ) Civarının Herpetofaunası Hakkında*, Turkish Journal of Zoology, 21: 409–416.

Başoğlu, M., 1945, *Three species of Lacertidae, new for Turkey*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 10 (1): 68–77.

Başoğlu, M., 1947, *On some varieties of Vipera berus from the extreme North-eastern Anatolia*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, Cilt XII.

Başoğlu, M. ve Baran, İ., 1980, *Türkiye Sürüngenleri Kısım II. Yılanlar*, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova–İzmir, syf. 218.

Bodenheimer, F. S., 1944, *Introduction into the Knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 9 (1): 1–93.

Budak, A., Göçmen, B., 2008, *Herpetoloji*, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, ISBN: 975-483-658-2, syf. 243.

Çevik, İ. E., 1982, *Trakya Kaplumbağa ve Kertenkelelerinin Taksonomik Araştırılması*, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi.

Çevik, E., 1999, *Trakya'da Yaşayan Kertenkele Türlerinin Taksonomik Durumu (Lacertilia: Anguidae, Lacertidae, Scincidae)*, Turkish Journal of Zoology, 23 Ek Sayı 1: 23-35.

- Çevik, İ. E., Kumlutaş, Y., 1999, *Lacerta viridis (LACERTIDAE) Populasyonlarının Türkiye'deki Taksonomik Durumu*, Turkish Journal of Zoology, 23 (1): 37-46.
- Damhoureyeh, S. A., Qarqaz, M. A., Baker, M. A., Himdan, N., Eid, E., Amr, Z. S., 2009, *Reptiles and Amphibians in Dibbeen Nature Reserve, Jordan*, Vertebrate Zoology, 59 (2): 169–177.
- Erdoğan, A., Öz., Sert, H., Tunç, R., 2002, *Antalya–Yamansız Gölü ve Çevresinin Avifaunası ve Herpetofaunası*, Ekoloji, 10 (43): 33-39.
- Göçmen, B., Tok, C.V., Kaya, U. ve Tosunoğlu, M., 1996, *Kuzey Kıbrıs Herpetofaunası Hakkında Bir Ön Çalışma*, Turkish Journal of Zoology, 20, Ek Sayı 161–176.
- Göçmen, B., Tosunoğlu, M., Taşkavak, E., 2003, *A taxonomic comparison of the Hardun, Laudakia stellio (Reptilia, Agamidae), populations of southern Turkey (Hatay) and Cyprus*, Zoology in the Middle East, 28: 25–32.
- Gülen, D., Altınsoçlu, S., Kubanç, C., Özuluğ, O., Kubanç, N., Kılıç, M., Sarı, H., 1998, *Biyoloji Bölümü Zooloji Müzesi Veri Tabanı*, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, syf 117.
- Gürsoy, G., 2008, *İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi Bentik Omurgasızlar Koleksiyonunun Envanteri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Hofrichter, R., 1998, *Amphibien*, Naturbuch-Verl., German, ISBN 3–89440–299–7.
- Hür, H., Uğurtaş, İ. H., İşbilir, H., 2008, *The Amphibian and Reptile Species of Kazdağı National Park*, Turkish Journal of Zoology, 32: 359-362.
- Ilgaz, Ç., Kumlutaş, Y., 2005, *The Amphibian and Reptile Species of İğneada (Kırklareli) and its Vicinity*, Pakistan Journal of Biological Sciences, 8 (4): 558–560.
- Ilgaz, Ç., 2009, *Comparative morphology of Darevskia parvula (Lantz-Cyren 1936) (Sauria: Lacertidae) subspecies in Northeastern Anatolia, Turkey*, North-Western Journal of Zoology, 5 (2): 263-280.
- İshakoğlu – Kadioğlu, S., 1998, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900–1946)*, İ. Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul, ISBN 975–404–501–1.
- Kete, R., Yılmaz, İ., 2000, *İzmir Bölgesinde Yaşayan Bufo viridis (Anura, Amphibia)'in Üreme ve Gelişme Biyolojisi Üzerine Bir İnceleme*, Ekoloji, 10 (37): 3–8.
- Kır, İ., 2005, *Karataş Gölü (Burdur) ve Çevresinin Balık, Amfibi ve Sürüngen Faunası*, Ekoloji, 14 (56), 23–25.
- Kosswig, C., 1951, *Herpetologisches aus der Türkei*, Mitteilungen aus dem museum for kulturgeschichte und dem natur wissen chaftlichenar be its kreis, Band 3, Number 3.

- Kumlutaş, Y., Tosunoğlu, M., Göçmen, B., 1999, *Karadeniz Bölgesi Rana ridibunda (Anura: Ranidae) Populasyonları Üzerinde Morfolojik Araştırma*, Turkish Journal of Zoology, 23 EkSayı 3: 801–806.
- Kumlutaş, Y., Durmuş, S.H. ve Ilgaz, Ç., 2000, *Yamanlar Dağı ve Karagöl Civarındaki Kurbağa ve Sürüngenlerin Taksonomisi ve Ekolojisi*, Ekoloji, 10 (37): 12–16.
- Kumlutaş, Y., Öz, M., Durmuş, H., Tunç, M. R., Özdemir, A., Düşen, S., 2004, *On Some Lizard Species of the Western Taurus Range*, Turkish Journal of Zoology, 28: 225-236.
- Kumlutaş, Y., Durmuş, S. H., Ilgaz, Ç., 2011, *Kaş–Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin Herpetofaunası*, Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi, 2 (1): 28–33.
- Litvinchuk, S. N., Borkin, L. J., Dzukic, G., Kalezic, M. L., Khalturin, M. D., Rosavov, J. M., 1999, *Taxonomic status of Triturus karelinii on the Balkans, with some comments about other crested newt taxa*, Russian Journal of Herpetology, 6 (2):153–163.
- Mertens, R., 1952a, *Amphibien and Reptilien aus Türkei*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 17: 41–75.
- Mertens, R., 1952b, *Nachtrag zu "Amphibien und Reptilien aus der Türkei"*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 17: 353–355.
- Mertens, R., 1953, *Weiteres zur Kenntnis der Herpetofauna der asiatischen Türkei*, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 18: 373–375.
- Modry, D., Rifai, L., Baker, A., Amr, Z., 2004, *Amphibians and reptiles of the Hashemite Kingdom of Jordan*, Denisia 14, zugleich Kataloge der OÖ. Lands museen Neue Serie 2: 407–420.
- Olgun, K., Baran, İ., Tok, C. V., 1999, *The Taxonomic Status of Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758) Populations in Western Anatolia, Turkey*, Turkish Journal of Zoology, Tübitak, 23: 133–140.
- Onur, B. (2009): *Üniversite Müzeleri ve Müzecilik Sempozyumu Kitapçığı*, Ankara Üniversitesi Basımevi, syf. 129, ISBN: 978–975–482–829–0.
- Özeti, N. ve Yılmaz, İ., 1994, *Türkiye Amfibileri*, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova - İzmir, syf. 221.
- Özuluğ, O., 2003, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Müzesi*, 1. Ulusal doğa tarihi kongresi, 14 Kasım 2002, Ankara, syf. 82–87.
- Özuluğ, O., 2009 *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Müzesi ve Önemi*, Üniversite Müzeleri ve Müzecilik, Ankara Üniversitesi–Ankara, syf 73–77, ISBN:978–975–482–829–0.
- Schmidtler, J. F., 1997, *Die Ablepharus kitaibelii-Gruppe in Süd-Anatolien und benachbarten Gebieten*, Herpetozoa, 10 (1/2): 35–63.

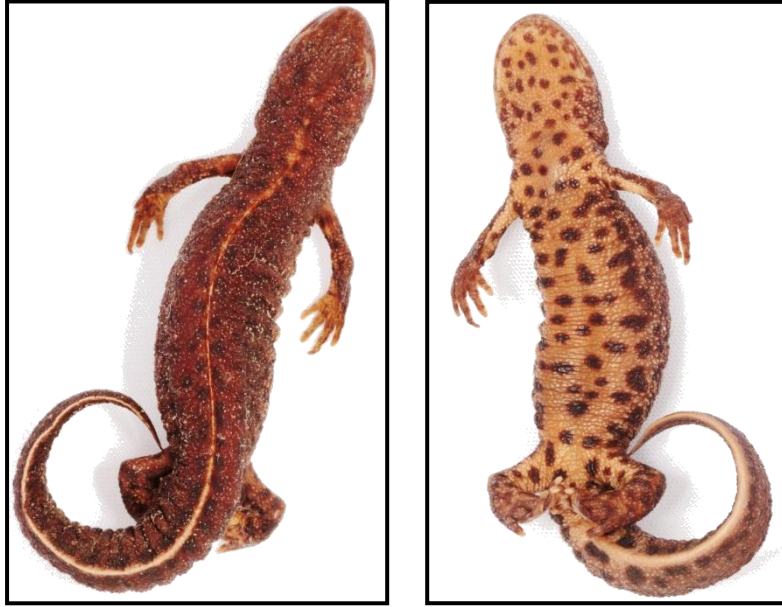


- Sindaco, R., Fedrighini, N., Venchi, A., 1995, *Contribution to the herpetology of Jordon*, Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino, 13 (2): 389–405.
- Sindaco, R., 1998, *Annotated Checklist of the Reptiles of the Mediterranean Countries, with Keys to Asiatic and African Species. Part 1–Turtles, Crocodiles, Amphisbaenians and Lizards. (Reptilia)*, Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova, 92: 85–190.
- Sindaco, R., Venchi, A., Carpaneto, G. M., Bologna, M. A., 2000, *The reptiles of Anatolia: a checklist and zoogeographic analysis*, Biogeographia, vol. XXI: 441-481.
- Tayhan, Y., Çiçek, K., Ayaz, D., Tok, C. V., 2011, *Data on Hatchlings of Caucasian Rock Lizard, Darevskia valentini (Boettger, 1892) in Northeastern Anatolian*, Ecologia Balkanica, 3 (1): 75-78.
- Tosunoğlu, M., Gül, Ç. ve Uysal, İ., 2009, *The Herpetofauna of Tenedos (Bozcaada, Turkey)*, Herpetoza, ShortNote, 22 (1/2).
- Tosunoğlu, M., Gül, Ç. ve Uysal, İ., 2012, *Trakya Bölgesi'nin (Türkiye) Sürüngen Faunası*, Proje No: 95, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Uğurtaş, İ. H., Kaya, R. S., Akkaya, A., 2007, *The Herpetofauna of the Islands in Uluabat Lake (Bursa)*, Ekoloji, 17 (65): 7-10.
- Uysal, İ., 2011, *Kavak Deltası'nın (Saroz Körfezi, Çanakkale Türkiye) Herpetofaunası ve Mevcut Türlerin Habitat Seçimleri*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Uysal, İ., Tosunoğlu, M., 2012, *Kavak Deltası'nın (Saroz Körfezi) Herpetofaunal Zenginliği*, Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi, 3 (2): 52-58.
- Venchi, A., Bologna, M. A., 1996, *Lacerta parva Boulenger, a new lizard species for the European fauna*, Amphibia-Reptilia, 17: 89–90.
- Venchi, A., Sindaco, R., 2006, *Annotated Checklist of the Reptiles of the Mediterranean Countries, with Keys to Species Identification. Part 2–Snakes. (Reptilia, Serpentes)*, Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova, 98: 259–364.
- Yıldız, M.Z., Göçmen, B., Akman, B., Yalçınkaya, D., 2007, *New Localities for Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758) (Sauria: Gekkonidae) in Anatolia, Turkey, with notes on their morphology*, North-Western Journal of Zoology, vol 3 (1): 24–33.

**EKLER**

- Ek 1 (a)** : *Triturus vulgaris*  
**(b)** : *Triturus karelinii*
- Ek 2 (a)** : *Pseudepidaleaviridis*  
**(b)** : *Rana dalmatina*  
**(c)** : *Pelohylax ridibundus*
- Ek 3 (a)** : *Laudakia stellio*  
**(b)** : *Chamaeleon chamaeleo*  
**(c)** : *Mediodactylus kotschy*
- Ek 4 (a)** : *Hemidactylus turcicus*  
**(b)** : *Anguis fragilis*
- Ek 5 (a)** : *Lacerta agilis*  
**(b)** : *Lacerta viridis*
- Ek 6 (a)** : *Parvilacerta parva*  
**(b)** : *Darevskia praticola*
- Ek 7 (a)** : *Darevskia raddei*  
**(b)** : *Ophisops elegans*
- Ek 8 (a)** : *Podarcis muralis*  
**(b)** : *Podarcis taurica*
- Ek 9 (a)** : *Ablepharus kitaibelii*  
**(b)** : *Trachylepis vittata*
- Ek 10 (a)** : *Elaphe hohenerkeri*  
**(b)** : *Natrix natrix*
- Ek 11 (a)** : *Natrix tessellata*  
**(b)** : *Typhlops vermicularis*
- Ek 12 (a)** : Sergi için hazırlanmış örnekler  
**(b)** : *Eryx jaculus*

## Ek 1

**Ek 1 (a):** *Lissotriton vulgaris* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.**Ek 1 (b):** *Triturus karelinii* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

## Ek 2

Ek 2 (a): *Pseudepidalea viridis* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.Ek 2 (b): *Rana dalmatina* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.Ek 2 (c): *Pelohylax ridibundus* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

## Ek 3

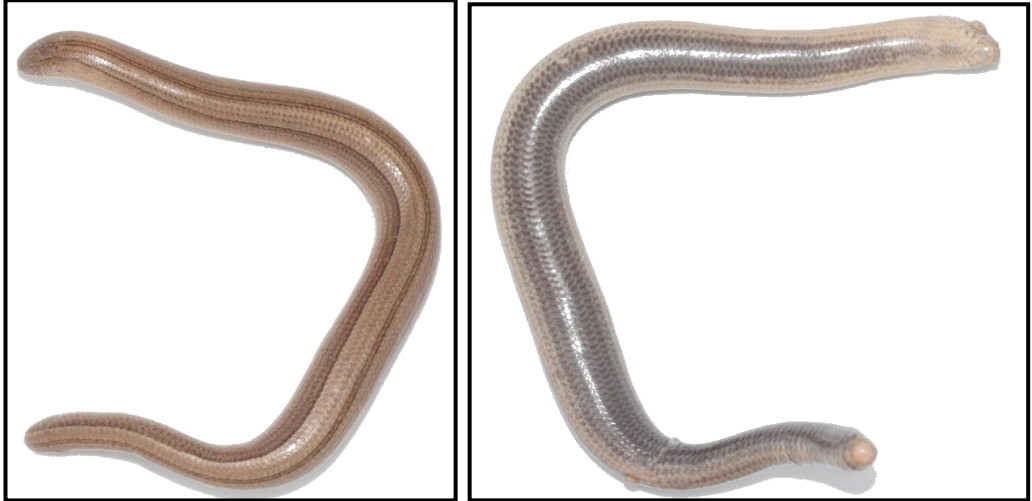
Ek 3 (a): *Stellagama stellio* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.Ek 3 (b): *Chamaeleo chamaeleon* türünün lateralden fotoğrafı.Ek 3 (c): *Mediodactylus kotschy* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

## Ek 4

**Ek 4 (a):** *Hemidactylus turcicus* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



**Ek 4 (b):** *Anguis fragilis* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



## Ek 5

**Ek 5 (a):** *Lacerta agilis* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.**Ek 5 (b):** *Lacerta viridis* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

## Ek 6

**Ek 6 (a):** *Parvilacerta parva* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



**Ek 6 (b):** *Darevskia praticola* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.





## Ek 7

**Ek 7 (a):** *Darevskia valentini* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



**Ek 7 (b):** *Ophisops elegans* türünün dorsalden fotoğrafı.



## Ek 8

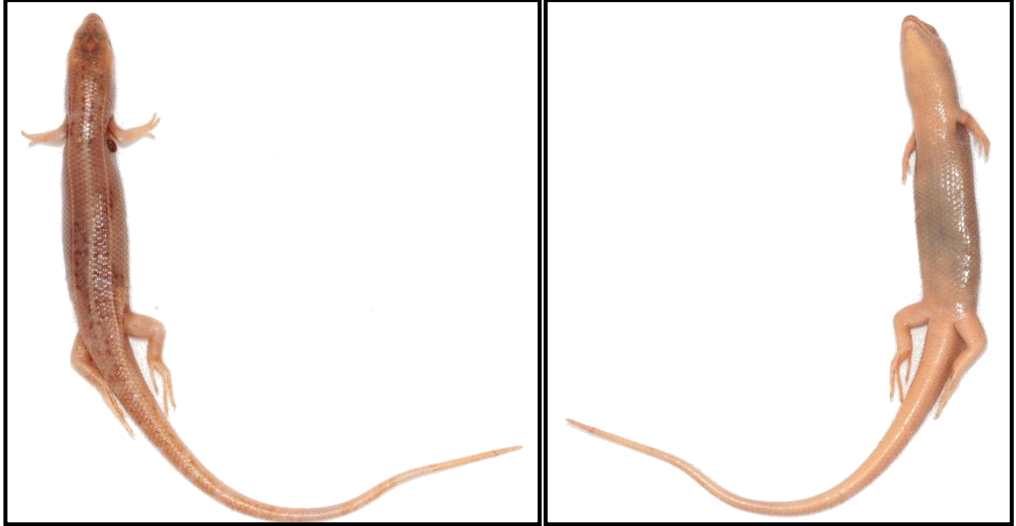
Ek 8 (a): *Podarcis muralis* türünün dorsalden fotoğrafı.Ek 8 (b): *Podarcis taurica* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

## Ek 9

**Ek 9 (a):** *Ablepharus kitaibelii* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

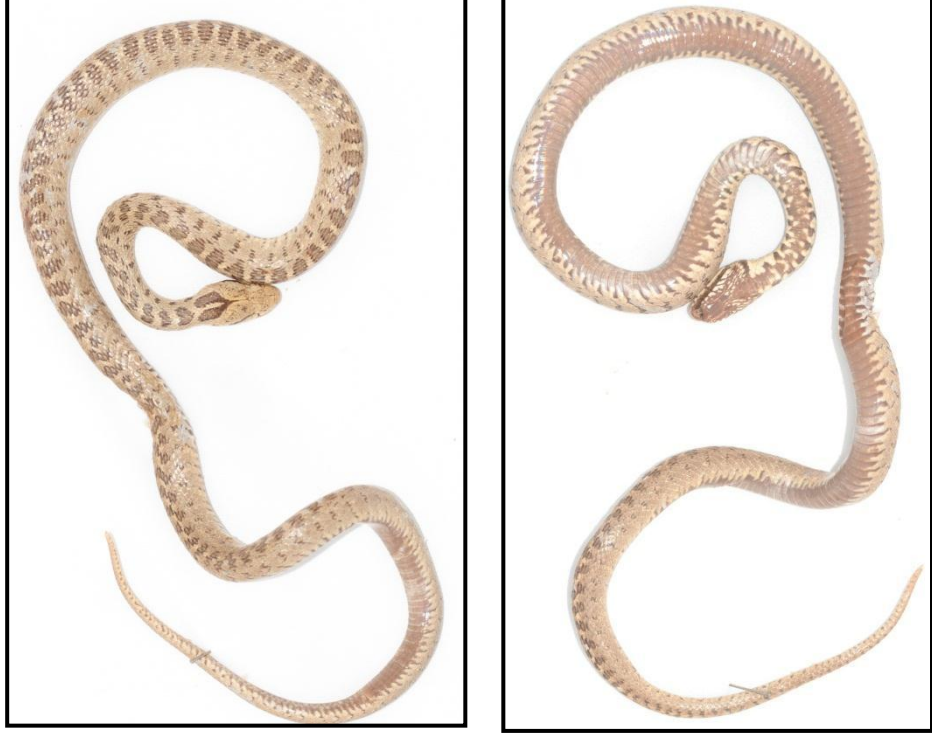


**Ek 9 (b):** *Trachylepis vittata* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



## Ek 10

**Ek 10 (a):** *Elaphe hohenackeri* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



**Ek 10 (b):** *Natrix natrix* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

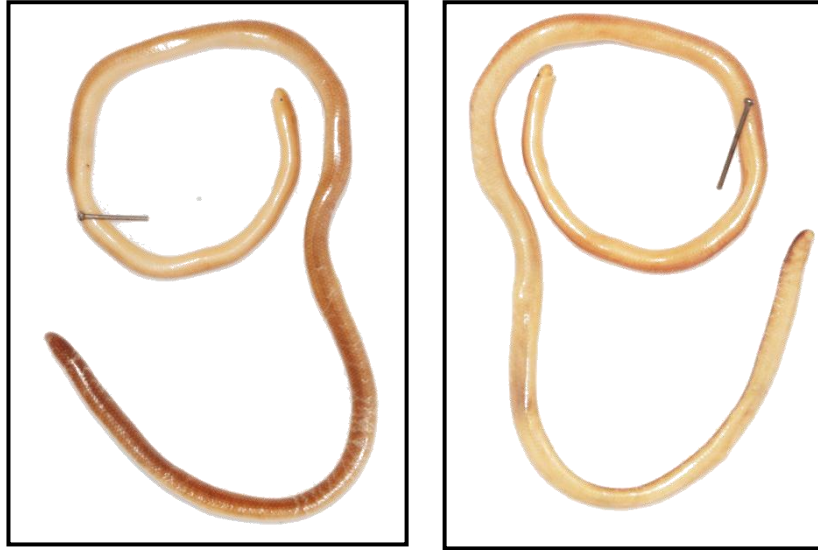


## Ek 11

**Ek 11 (a):** *Natrix tessellata* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.



**Ek 11 (b):** *Typhlops vermicularis* türünün dorsalden ve ventralden fotoğrafı.

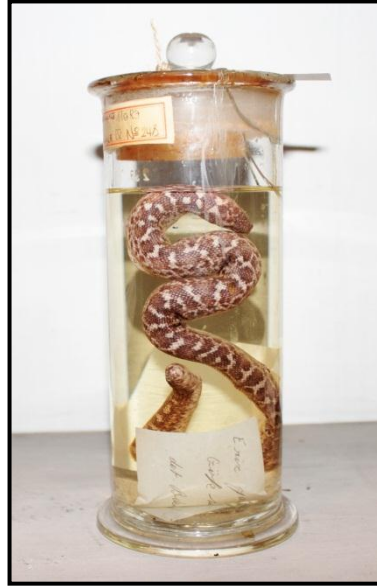


## Ek 12

Ek 12 (a): Sergi amaçlı hazırlanmış örnekler.



Ek 12 (a): *Eryx jaculus* (Curt Kosswig tarafından toplanıp Bodeinheimer tarafından tayini yapılan örneklerden biri)



## **ÖZGEÇMİŞ**

1988 yılında Sivas'ta doğdum. İlk ve ortaokulu İstanbul, Alparslan İlköğretim Okulu'nda okudum. Lise öğrenimimi 2006 yılında Boğaziçi Behçet Kemal Çağlar Lisesi'nde tamamladım. 2007 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde Lisans öğrenimime başladım ve 2011 yılında mezun oldum. Aynı yıl içinde Lisansüstü öğrenimi için İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Zooloji Programında yüksek lisansa başladım.