

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ BİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**ORTA ANADOLU BÖLGESİ AKERAMİK NEOLİTİK
DÖNEM FAUNASI - ÇEVRESEL ÖZELLİKLER Mİ,
KÜLTÜREL TERCİHLER Mİ?**

ABU BAKAR SIDDIQ

2502120456

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. EMRE GÜLDOĞAN

İSTANBUL – 2018



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : Abu Bekar SIDDIQ Numarası : 2502120456
Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : Prehistorya Denişmanı : Doç. Dr. Emre GÜLDOĞAN
Tez Savunma Tarihi : 25.12.2018 Saati : 14:00
Tez Başlığı : "Orta Anadolu Bölgesi Akeramik Neolitik Dönem Faunası: Çevresel Özellikler ve Kültürel Terahler"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara verilen cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÖNE OYBİRLİĞİ / ~~YETERLİ~~** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- Prof. Dr. Vedat ONAR		Kabul
2- Prof. Dr. Kemalettin KÖROĞLU		Kabul
3- Doç. Dr. Emre GÜLDOĞAN		Kabul
4- Doç. Dr. Gülistin Çiller ALGÜL		Kabul
5- Doç. Dr. Eylem ÖZDOĞAN		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- Prof. Dr. Mehmet İŐIKLI		
2- Doç. Dr. Semra YILDIRIM		

ÖZ

ORTA ANADOLU BÖLGESİ AKERAMİK NEOLİTİK DÖNEM FAUNASI - ÇEVRESEL ÖZELLİKLER Mİ, KÜLTÜREL TERCİHLER Mİ?

ABU BAKAR SIDDIQ

İnsanlar, bu gezegende yolculuklarının başlangıcından beri diğer hayvanlarla yan yana yaşamış, çeşitli ihtiyaç ve şartlar için kaçınılmaz olarak farklı hayvanlara bağımlı hale gelmiştir. Bir yandan tamamen doğaya bağlı olan tarihöncesi insanlar, hayatta kalmak için gerekli olan yiyecek ve çeşitli hayvansal ürünlere ulaşmak amacıyla hayvanları avlamak ve yoğun bir şekilde kullanmak zorunda kalmışlardır. Diğer yandan, Paleolitik Çağ'dan beri insanlar bu hayvanlara tapmış, saygı göstermiş ve çeşitli sembolik uygulamalarda değerli olarak görmüşlerdir. Dolayısıyla, günümüz toplumları gibi, tarihöncesi dönemdeki insan-hayvan ilişkileri de karmaşık ve çok boyutluydu.

Hayvanlarla insanların bu karmaşık ilişkilerinin en önemli aşaması belki de, insanların kültürel evriminin birçok dönemleri arasında, yerleşik yaşama geçilen Akeramik Neolitik Dönem'in erken evrelerinde gerçekleşmiştir. Daha önceki dönemlerin aksine her yıl boyunca belirli bir yerde yaşamakta olan Neolitik toplumlar, esas olarak yaygın bir şekilde özellikle yerel çevrede mevcut olan hayvanları avlamaya başladı. Hayvanlar da, çevresinde gerçekleşen bu garip ve tamamen yeni değişimlerle baş etmek zorunda kalmıştır. Böylece hem insanlar hem de hayvanların yaşam biçimlerini değiştiren bu karşılıklı yeni ilişkiler, Anadolu ve Batı Asya'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki toynaklı hayvanların ilk evcilleştirilmesini teşvik etmiştir. Dolayısıyla, insan-hayvan ilişkilerinin herhangi bir yönünü incelerken, bu geçiş dönemindeki karmaşık ilişkilerin üzerine ayrıntılı çalışılması gerekmektedir.

Orta Anadolu, Neolitik dönemin önemli çekirdek bölgelerinden biri durumundadır. Bu sebeple, Orta Anadolu'da özellikle Akeramik Neolitik dönemde yaşanan insan-hayvan-çevre ilişkilerinin incelenmesi bu tez çalışmasının en önemli amaçlarından birisini meydana getirmektedir. Orta Anadolu'da kazısı gerçekleştirilen

yedi Akeramik Neolitik yerleşmeden elde edilen hayvan kalıntılarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi, bu tezin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Çalışmanın ikinci aşaması ise, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki tespit edilen bütün hayvan türlerinin kataloğunun oluşturulmasıdır. Üçüncü aşamada, kataloglaması yapılan, memeliler, kuşlar, sürüngenler, balıklar ve omurgasızlardan oluşan, toplam elli altı türe dair detaylı bir değerlendirme yapılmıştır. Son aşamada ise, bu türlerin toplumun sosyo-kültürel ihtiyaçları için mi yoksa yaşanan çevrede doğal olarak var olmaları sonucu mu tercih edildikleri tartışılmaktadır.

Orta Anadolu'nun Kapadokya ve Konya Ovası'nda yer alan Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki doğal çevrelerde yoğunlukla görülen ve oldukça uysal bir tür olduğu için koyunun ilk olarak evcilleştirme sürecine girmiş olabileceği önerilebilir. Fakat bu yerleşmelerin çağdaşı olan Güneydoğu Anadolu yerleşmelerinde evcilleştirilmiş olan yabani domuz ve yabani sığırın, Orta Anadolu'da uzun süre kontrol altına alınmadığı veya evcilleştirmek için tercih edilmediği bilinmektedir. Öte yandan sıklıkla rastlanmasına rağmen, Orta Anadolu'nun Kapadokya Bölgesi'nde daha az bulunan kara ve sucul kuşlarına kıyasla çeşitli yırtıcı kuşların, kültürel ve sembolik nedenlerle avlandığı görülmektedir. Hangi hayvan türlerinin tercih edileceğinde çevresel etkiler de önemli bir yer tutmaktadır. Örneğin Kapadokya Bölgesi'nde yer alan yerleşmelerin aksine Konya Ovası'nda yer alan yerleşmelerde küçük hayvanlara (mikrofauna) daha sık rastlanmakta ve tüm Akeramik Neolitik dönem boyunca düzenli olarak kullanıldığını görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnsan-Hayvan-Çevre ilişkisi; Akeramik Neolitik; Hayvan kalıntıları; Erken Holosen; Orta Anadolu Bölgesi

ABSTRACT

THE ACERAMIC NEOLITHIC FAUNA OF THE CENTRAL ANATOLIA - ENVIRONMENTAL EFFECTS, OR CULTURAL PREFERENCES?

ABU BAKAR SIDDIQ

Humans have been living with other animals side by side since the beginning of their journey on this planet, and have inevitably been dependent on them for various needs and conditions. In one hand, completely relying on natural resources, the prehistoric people had to hunt and heavily exploit other animals for meat and animal products which were very essential for their survival. On the other hand, animals were worshiped, respected and considered to be very vital in different symbolic activities of human groups since Palaeolithic period. Consequently, as like present human societies, the human-animal relationships in prehistoric period were also very complex and multi-dimensional.

Throughout many periods of cultural evolution, perhaps the most crucial stage of human-animal relationships occurred in Neolithic period, particularly during the early phase of Aceramic Neolithic period when human groups were advancing towards a settled socio-cultural and subsistence pattern giving up their nomadic hunting-gathering lifestyle. Contrary to previous periods, Neolithic societies started to live permanently in a certain place throughout the year and hunt animals mainly available in their local environment. Animal species too were forced to cope with this very strange and completely new change in their habitat. Consequently, both humans and animals were going through some very significant and life-changing mutual relationships, which eventually encouraged the domestication of certain ungulate animals in Anatolia and West Asia. Therefore, the essence of the detail study on these complex relationships during this transitional period comes first, if studying any crucial aspect of the human-animal relationships.

Providing that the Central Anatolia is among the most important core regions of Neolithisation, this thesis attempted to explore multi-scale aspects of human-animal-environmental interactions in Central Anatolian Aceramic Neolithic period of about one thousand five hundred years. Comparative analysis of the animal remains from seven excavated Aceramic Neolithic settlements in Central Anatolia was the

first attempt of this thesis. In the second step, a comprehensive catalogue of the identified animal species of Central Anatolian Aceramic Neolithic settlements has been created. Additionally, the environmental and cultural characteristics of fifty six mammals, birds, reptile fish and invertebrate have been documented as the third step of this study. And in the final stage, it is attempted to demonstrate whether the animals were connected to the Aceramic Neolithic settlements of Central Anatolia for socio-cultural needs of inhabitants or just been used as available resources from their regional environment.

It is observed that, Central Anatolian Aceramic Neolithic societies in Cappadocia and Konya Plain were gradually encouraged to domesticate the sheep, possibly because it was the most abundant species in the region as well as most submissive social ungulate in their environment. On the other hand, it is found that perhaps because of strong taboo and highly sensitive symbolic factors, Central Anatolians intentionally did not want to control or domesticate wild boar and aurochs, albeit these two species were also locally abundant as well as domesticated in contemporary settlements of Southeast Anatolia. On the other hand, remains of a wide variety of birds of prey suggest that, they were probably hunted for symbolic and cultural essence as they were less frequent comparing to the terrestrial and water birds in the region. There were also regional and environmental factors among the frequency of animal exploitation in these settlements; for instance, with the blessing of local ecological benefits, horse, donkeys and small mammals were exploited more in the settlements in Konya plain, than the settlements in Cappadocia.

Keywords: Human-Animal-Environment relationships; Aceramic Neolithic; Animal remains; Early Holocene; Central Anatolia

ÖNSÖZ

Orta Anadolu, dünyadaki Neolitiğin başlangıcı ve gelişmesinin anlaşılmasında katkı sağlayan başlıca çekirdek bölgelerden biridir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik döneme ait yerleşmelerdeki hayvan-insan-çevre etkileşimlerinin incelenmesi, çok karmaşık ve çok geniş bir çalışma alanıdır. Dolayısıyla yapılan bu doktora tezi, tarihöncesi arkeolojisinin bu çok bileşenli ve disiplinler arası alanına girmemin sadece bir başlangıç olmuştur. Bu doktora tezi sürecinde çalışmalarımı gerçekleştirmek için büyük ve küçük ölçekte birçok kişiye minnettarım. Herkesten önce, tez projemin başlangıcında danışmanlığımı üstlenerek sabır, motivasyon ve akademik bilgisiyle destek olan sayın Prof. Dr. Mihriban Özbaşaran'a teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

İstanbul Üniversitesi'ndeki ilk günümünden bu yana benden hiçbir zaman destek, moral ve yardımlarını esirgemeyen, tezin son aşamasında ise danışmanlığımı kabul ederek tamamlanma sürecinde bilgi ve deneyimleri ile katkı sağlayan sayın Doç. Dr. Emre Göldoğan'a teşekkür etmek istiyorum. Kendisinin katkıları benim gelecek hayatımda yapmayı planladığım akademik ve insani tüm ilişkileri de direkt etkileyecek bir durum sağlamıştır.

Yine İstanbul Üniversitesi'nden sayın Prof. Dr. Vedat Onar'a da çok minnettarım. Benim için laboratuvarını açmaya istekli olmasının yanı sıra, tez yazım sürecim boyunca aylarca bana çok değerli zamanını ayırdı. Vedat hocanın değerli desteği olmadan bu araştırmayı sonuna kadar yürütmek çok zor olabilirdi.

Tez izleme komitesi (TİK) üyelerinden Marmara Üniversitesi'ndeki sayın Prof. Dr. Kemalettin Köroğlu ve İstanbul Üniversitesi'ndeki sayın Doç. Dr. Gülsün Çiler Algül'e teşekkür ederim. Tezimi farklı perspektiflerden genişletmek için yorum, görüş, öneri ve teşvikleri için, iki değerli hocaya her zaman teşekkür borçluyum.

Aşıklı Höyük Araştırma Projesi'nden Dr. Hilke Buitenhuis, Prof. Dr. Mary C. Stiner, Prof. Dr. Joris Peters, Dr. Nadja Pöllath'a saygılarımla teşekkür ederim. Verilerini paylaşmanın yanı sıra, araştırma planım için değerli görüş ve önerilerini sundukları için kendilerine minnettarım. Aynı zamanda, Boncuklu Höyük Araştırma Projesi'nden Dr. Louise Martin ve sevgili arkadaşım Özlem Sarıtaş'a memeli

hayvanların listesini paylaştıkları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bazı referans ve çok değerli fikirler paylaştığı için Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşim Çatalhöyük araştırma ekibinden özellikle Prof. Dr. Nerissa Russell'a da teşekkür borçluyum.

Aşıklı Höyük kazı ekibindeki değerli arkadaşarımdan, özellikle Dr. Güneş Duru, Dr. Nurcan Kayacan, Melis Uzdurum, Devrim Sönmez, Başak Gökalsın, Sera Yelözer, Fatma Kalkan, Sezin Dinçkan, Enes Faruk Kalay ve Çağla Kaya'ya teşekkür etmeliyim. Diğer birçok harika insanla birlikte Aşıklı Höyük'te olduğumda çok yardımsever, nazik davrandılar ve sürekli destek verdiler. Onları her zaman hatırlayacağım.

İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim dalında ilk günlerimden itibaren, iki değerli arkadaşım Dr. Ozan Özbudak ve Orkun Hamza Kaycı, beni sayısız kez desteklediler. Onların bana desteği ve sabrından dolayı her zaman minnettar olacağım. Ayrıca İstanbul Üniversitesi Prehistorya laboratuvarında geçirdiğim süre boyunca tez çalışması için önerileri ve desteği için arkadaşım Bogdana Milic'e de teşekkür etmek istiyorum.

Tez çalışmamın son aşamalarında katkı veren yine İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Dilan Dede ile lisans öğrencileri Volkan Manap ve Hande Başcı'ya teşekkürlerimi sunarım. Arkadaşarımdan bu desteklerini tüm hayatım boyunca hatırlayacağım.

Mardin Artuklu Üniversitesi'ndeki öğrencilerime, zaman zaman verdikleri destekten dolayı teşekkür ediyorum. Sevgili öğrencilerimden özellikle Güler Oğuz, Ruşen Bingöl, Gurbet Dağlı, Sema Ülke, Mizgin Vançin, Şirvan Aşan ve Esra Demir'e teşekkürlerimi sunmalıyım.

Artuklu Üniversitesi'ndeki meslektaşarımdan Dr. Süleyman Şanlı, Dr. Halis Sakız, Dr. Ayşe Acar, Dr. Muhammet Fatih Kılıç ve Dr. Yunus Cengiz'e şükranlarımı sunmalıyım. Ayrıca, Kırıkkale Üniversitesi'nden Dr. Hidayet Tuksal ve İbn Haldun Üniversitesi'nden Dr. Ramazan Aras'a sonsuz teşekkür ederim. Bu insanlardan aldığım harika cesaret ve destek için onlara her zaman minnettar olacağım.

Özellikle üç arkadaşıma, Koç Üniversitesi'nden Dr. Müge Ergun, Trakya Üniversitesi'nden Dilara Delen ve Mardin Artuklu Üniversitesi'nden meslektaşım Çağdaş Erdem'e değerli zamanlarını bana ayırdıkları için çok müteşekkirim.

Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB), Ekim 2012'den Ocak 2018'e kadar doktora burslu olarak kabul edip finansal destek verdiği için başkanla birlikte bütün çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım. Türkiye'de öğrenim görme ve Anadolu tarihöncesi araştırmalarına katılım, büyük ölçüde YTB sayesinde gerçekleştirilmiştir.

Ailemden özellikle annem, kayınpederim, kayınvalidem, kardeşim Jafor, Dider, Nowshin, ablam Aysha ile birlikte, inanılmaz sabır ve desteği için sevgili eşim Israt Jahan Siddiq'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tüm araştırma dönemim boyunca ailem her zaman doğrudan ve dolaylı olarak benimle birlikte olup güç verdi. Benim dünyamdaki en önemli insanlar onlardır ve bu tezi onlara adamak isterim.

Yukarıda listelenenlerin paha biçilemez yardımlarına rağmen, bu tezde anlatılan çalışmalar, vurgular ve sonuçlar tamamen bana aittir. Ben hariç, başka hiç kimse, tezimdaki eksiklikler ya da hatalardan sorumlu değildir.

ABU BAKAR SIDDIQ

İSTANBUL, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
TABLolar LİSTESİ	xix
HARİTALAR LİSTESİ	xxi
KISALTMALAR LİSTESİ	xxii
GİRİŞ	1
Araştırma Sorunsalları	9
Çalışmanın Amacı	13
Araştırma Yöntemi	14

BİRİNCİ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLUMLARIN DÜNYASINDA HAYVANLARIN ÖNEMİ

1.1 Tarihöncesi Dünyada İnsan-Hayvan İlişkisi	21
1.2 Arkeozooloji ve Antrozooloji	25
1.2.1 Tarihöncesi İnsan-Hayvan İlişkilerini İncelemede Arkeozooloji	25
1.2.2 Günümüzde Ortaya Çıkan İnsan-Hayvan İlişkileri Bilimi: Antrozooloji	30

İKİNCİ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLULUKLARDA AVLANMA VE HAYVAN EVCİLLEŞTİRME YÖNTEMLERİ VE ANADOLU

2.1 Tarihöncesinde Avcı-Hayvan İlişkisi	33
---	----

2.1.1	Dünyada Avcılığın Tarihöncesi	33
2.1.2	Tarihöncesi Avcılarının Av Yöntemleri	42
2.1.2.1	Büyük Hayvanlar İçin Avcılık ve Yakalama Yöntemleri	43
2.1.2.2	Küçük Hayvanlar, Kuşlar ve Balıklar İle İlgili Av Yöntemleri	49
2.1.2.3	Hayvansal Nesnelere Erişmek İçin Diğer Stratejiler ...	54
2.2	Evcilleştirme: Tarihöncesinde İnsan-Hayvan Arasındaki Yeni İlişkiler	56
2.2.1	Sürü Hayvanı Evcilleştirmenin Başlangıcı	56
2.2.2	Evcilleştirmede Hayvan Davranışının Rolü	58
2.2.3	Hayvan Evcilleştirme Yolları	58
2.2.4	İnsan-Hayvan Arasındaki Kademeli Anlayışlar	62
2.2.5	Hayvan Evcilleştirmede Sosyo-Ekolojik Faktörler	64
2.3	Tarihöncesi Anadolu'da Avcı-Hayvan İlişkisi	68
2.3.1	Tarihöncesi Anadolu'da Avcılık Kronolojisi	68
2.3.2	Anadolu'da Neolitik Dönem İnsan-Hayvan İlişkileri Üzerine Yapılan Çalışmaların Kısa Bir Değerlendirmesi	82

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLUMLARINDA EKONOMİK VE SOSYO-KÜLTÜREL AÇIDAN İNSAN-HAYVAN İLİŞKİSİ

3.1	Beslenme	87
3.2	Kemik Alet Yapımı ve Kullanımı	95
3.3	Sosyal ve Kültürel Uygulamalar	110
3.3.1	Tarihöncesi İnanç ve Sembolik Faaliyetlerinde Hayvanlar	110
3.3.2	Tarihöncesi Kültürlerinde En Çok Karşılaşılan Hayvanlar	116
3.3.3	Tarihöncesi Sosyo-Kültüründe Kuşların Önemi	121
3.3.4	Tarihöncesi Dönemde Tıp Alanında Önemli Hayvanlar	128

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
GÜNÜMÜZ GELENEKSEL TOPLUMLARINDA SOSYO-KÜLTÜREL
AÇIDAN İNSAN-HAYVAN İLİŞKİSİ

4.1	Hayvanların Beslenme Amacıyla Tüketimi	131
4.2	Geleneksel Toplumlarda Sosyo-Kültürel Açıdan Hayvanlar	138
4.3	Geleneksel Toplumlarda Tıbbi Tedavisindeki Hayvanlar	145

BEŞİNCİ BÖLÜM
ORTA ANADOLU'DA BAŞLANGICINDAN AKERAMİK NEOLİTİK
DÖNEM SONUNA KADAR İNSAN-HAYVAN-ÇEVRE İLİŞKİSİ

5.1	Orta Anadolu'nun Çevresel Özellikleri ve Hayvanlar	154
5.1.1	Orta Anadolu Coğrafyası ve Jeolojisi	155
5.1.2	Günümüzde Orta Anadolu'yu Etkileyen Temel Ekolojik Bölgeler	158
5.1.3	Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem Paleo-İklim, Paleo-Çevre ve İnsan-Hayvan İlişkisi	162
5.2	Orta Anadolu'da Kazılan Akeramik Neolitik Yerleşmelerinde Bulunan Hayvan Kalıntıları	180
5.2.1	Kaletepe 3	182
5.2.2	Pınarbaşı (A)	182
5.2.3	Aşıklı Höyük	191
5.2.4	Musular	206
5.2.5	Boncuklu Höyük	211
5.2.6	Pınarbaşı (B)	222
5.2.7	Can Hasan III	232
5.2.8	Süberde	235

ALTINCI BÖLÜM
ORTA ANADOLU AKERAMİK NEOLİTİĞİNDE BASKIN HAYVAN
TÜRLERİNİN DOĞAL ÖZELLİKLERİ VE KÜLTÜREL TERCİHLERİ

6.1	Toynaklı Memeliler	243
6.1.1	Yabani koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	243
6.1.2	Yabani keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	247
6.1.3	Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	251
6.1.4	Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	255
6.1.5	Yabani at (<i>Equus ferus</i>)	260
6.1.6	Yabani Asya eşeği (<i>Equus hemionus</i>)	264
6.1.7	Yabani Avrupa eşeği (<i>Equus hydruntinus</i>)	268
6.1.8	Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	271
6.1.9	Alageyik (<i>Dama dama</i>)	275
6.1.10	Karaca (<i>Capreolus capreolus</i>)	279
6.2	Etçil Memeliler	282
6.2.1	Köpek (<i>Canis lupus familiaris</i>)	282
6.2.2	Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	286
6.2.3	Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	290
6.2.4	Leopar (<i>Panthera pardus</i>)	294
6.2.5	Bayağı vaşak (<i>Lynx lynx</i>)	298
6.2.6	Yabani kedi (<i>Felis silvestris</i>)	302
6.2.7	Sazlık kedisi (<i>Felis chaus</i>)	306
6.2.8	Boz ayı (<i>Ursus arctos</i>)	310
6.2.9	Avrasya porsuğu (<i>Meles meles</i>)	314
6.2.10	Alaca sansar (<i>Vormela peregusna</i>)	318
6.2.11	Kır sansarı (<i>Martes foina</i>)	321
6.3	Tavşanımsı Memeliler	324
6.3.1	Yabani tavşan (<i>Lepus europaeus</i>)	324
6.4	Kemirici Memeliler	327
6.4.1	Anadolu gelengisi (<i>Spermophilus xanthoprymnus</i>)	327

6.4.2	Bayağı orman faresi (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	330
6.4.3	Türk hamsteri (<i>Mesocricetus brandti</i>)	333
6.4.4	Hint oklu kirpisi (<i>Hystrix indica</i>)	336
6.4.5	Avrasya kunduzu (<i>Castor fiber</i>)	339
6.4.6	Anadolu kayauyuru (<i>Dryomys laniger</i>)	343
6.4.7	İran faresi (<i>Meriones tristrami</i>)	346
6.4.8	Kör fare (<i>Spalax</i> sp.)	349
6.5	Böcekçi Memeliler	352
6.5.1	Uzun kulaklı çöl kirpisi (<i>Hemiechinus auritus</i>)	352
6.5.2	Ak göğüslü kirpi (<i>Erinaceus concolor</i>)	355
6.6	Yırtıcı Kuşlar	358
6.6.1	Doğan (<i>Falconidae</i> sp.)	358
6.6.2	Sakallı akbaba (<i>Gypaetus barbatus</i>)	362
6.6.3	Kızıl akbaba (<i>Gyps fulvus</i>)	366
6.6.4	Kara akbaba (<i>Aegypius monachus</i>)	370
6.6.5	Bayağı kerkenez (<i>Falco tinnunculus</i>)	374
6.6.6	Kızıl tuygun (<i>Circus aeruginosus</i>)	377
6.6.7	Bayağı çakır kuşu (<i>Accipiter gentilis</i>)	380
6.6.8	Bayağı puhu (<i>Bubo bubo</i>)	383
6.6.9	Leş kargası (<i>Corvus corone</i>)	387
6.6.10	Ekin kargası (<i>Corvus frugilegus</i>)	390
6.6.11	Küçük karga (<i>Corvus monedula</i>)	393
6.7	Sucul Kuşlar	397
6.7.1	Tepeli pelikan (<i>Pelecanus crispus</i>)	397
6.7.2	Bayağı turna (<i>Grus grus</i>)	400
6.8	Karasal Kuşlar	404
6.8.1	Sülüngiller	404
6.8.2	Kımalı keklik (<i>Alectoris chukar</i>)	408
6.8.3	Toy kuşu (<i>Otis tarda</i>)	411
6.9	Balıklar	415
6.9.1	Karakeçi balığı (<i>Barbus plebejus</i>)	415

6.10	Sürüngenler	419
6.10.1	Çizgili kaplumbağa (<i>Mauremys caspica</i>)	419
6.10.2	Avrasya kaplumbağası (<i>Testudo graeca iberica</i>)	422
6.11	İki Yaşamlılar	425
6.11.1	Ova kurbağası (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	425
6.11.2	Yeşil kurbağa (<i>Bufo viridis</i>)	428
6.12	Karıncadan Bacaklılar	430
6.12.1	Dikenli salyangoz (<i>Bolinus brandaris</i>)	430

YEDİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE GENEL DEĞERLENDİRME

7.1	En Yaygın Tüketilen Hayvanların Zoo-coğrafyası	432
7.2	Çevresel Özellikler Mi, Kültürel Tercihler Mi?	437
SONUÇ		472
KAYNAKÇA		484
EKLER -I: ORTA ANADOLU AKERAMİK NEOLİTİK HAYVAN		
TÜRLERİN LİSTESİ		551
ÖZGEÇMİŞ		559

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1	Lomekwi 3 sitesinde bulunan dünyanın en eski taş aletleri	34
Şekil 2.2	Dünyanın en eski av alet kültürü olan Oldowan geleneğine ait 'sadır' örneği	36
Şekil 2.3	Hayvan düşürme av sahnesinin canlandırması	45
Şekil 2.4	Norveç dağlık alanı Setesdal Vesthei'de bulunan (A) kayan eşik taş plakalar ve (B) özel olarak uyarlanmış taş kazıklı surlar ile yapılmış iki <i>Çukur Tuzak</i> örneği	46
Şekil 2.5	Ürdün PPNB yerleşimi Ba'ja'dan elde edilen sapan taşları ve (kil) taneleri	48
Şekil 2.6	Doğu Ürdün'de bulunan çöl-uçurtma örneği	49
Şekil 2.7	Körtik Tepe'de kemikten yapılan oltalar	52
Şekil 2.8	Yarımburgaz Mağarası'nda bulunan ayı kalıntıları ve kafatasları	70
Şekil 2.9	Kaletepe Deresi 3'te bulunan atgil çene kemiği	72
Şekil 3.1	Tanzanya Olduvai Vadisi ve İtalya'daki Castel Di Guido'dan Alt Paleolitik Çağ'a ait fil kemiğinden aletler	98
Şekil 3.2	Güneybatı Fransa'daki Neanderthal yerleşmesinde bulunan kemik alet	99
Şekil 3.3	Kongo'daki Geç Taş Dönem yerleşimi Katanda'da balık avcılığı için kullanılan kemik zıpkınlar	101
Şekil 3.4	Üçağzlı Mağarası'ndaki kesim izleri olan yırtıcı kuş kemiği	103
Şekil 3.5	Akeramik Neolitik Dönem Körtik Tepe yerleşmesinden hayvan motifli kemik plakalar	104

Şekil 3.6	Anadolu'nun Doğu Marmara Bölgesinde yer alan Barcın Höyük'ten elde edilen Neolitik kemik kaşıklar	105
Şekil 3.7	Avrasya Geç Mezolitik Dönemine ait kızıl geyik çenesinden yapılan bir orak modeli	106
Şekil 3.8	Güney Afrika'nın Orta Taş Dönemine ait kemik bızlar	107
Şekil 3.9	Güney Fransa'daki Üst Paleolitik Çağ'a ait Saint-Germain-La-Rivière'de ele geçen geyik dişinden boncukların bir bölümü	108
Şekil 3.10	Kızıl akbaba kanat kemiğinden yapılan dünyanın en eski flütü	109
Şekil 3.11	Akeramik Neolitik yerleşim Körtik Tepe'de mezar hediyesi olarak bulunan taştan yapılmış kaplumbağa başı	115
Şekil 3.12	Körtik Tepe mezarlarında bulunan taş plakaların üzerindeki yılan ve keçi motifleri	118
Şekil 3.13	Körtik Tepe'de yer alan mezarlardan birinde bulunan taştan bir kaz figürü	125
Şekil 4.1	Güneydoğu Anadolu bölgesinde geleneksel ilaçlarda kullanılan farklı hayvanlar	153
Şekil 5.1	Pınarbaşı (A) deniz kabuğundan yapılmış boncuklar	189
Şekil 5.2	M.Ö. 8. bin yıla ait Aşıklı Höyük kemik aletleri	201
Şekil 5.3	Taş boncuklarla birlikte Aşıklı Höyük kemik aletleri	202
Şekil 5.4	Aşıklı Höyük kemik bızları	203
Şekil 5.5	Aşıklı Höyük'teki bir mezarda bulunan yerel bakır boncuklarla birlikte geyik dişlerinden yapılan boncuklar	204
Şekil 5.6	Aşıklı Höyük'te kemikten yapılmış kemer tokaları	205

Şekil 5.7	Aşıklı Höyük'te bulunan pişmiş kil hayvan figürü	206
Şekil 5.8	Musular'da en çok tüketilen memelilerin oranı	210
Şekil 5.9	2018 yılına kadar yürütülen çalışmalara göre Boncuklu Höyük'te tanımlanmış memeli türlerinin oranı	218
Şekil 5.10	Boncuklu'nun M alanındaki Mezar 49'da ortaya çıkan deniz salyangozundan boncuklar	219
Şekil 5.11	Boncuklu'da Bina 21'de obsidyen ve bir kemik aletle birlikte bulunan, bir ayıyı temsil eden heykelcik	220
Şekil 5.12	Boncuklu'da 26 numaralı yapının duvarındaki nişe yerleştirilmiş olan yabancı domuz çenesi	221
Şekil 5.13	Pınarbaşı (B) yerleşiminde en çok tüketilen memeli türleri	229
Şekil 5.14	Geç Akeramik Neolitik yerleşim Süberde'de en çok tüketilen memelilerin oranı	239

TABLULAR LİSTESİ

Tablo G1	Orta Anadolu Akeramik Neolitik Yerleşmelerin Kronolojik Gelişimi	3
Tablo 2.1	Dünyada avcılık kronolojisi	40
Tablo 2.2	Elde edilmiş verilere göre seçilmiş yerleşimlerde bulunan hayvan kalıntıları ile Paleolitik Çağ'dan yerleşik hayata geçene kadar Anadolu avcılığının kronolojisi	78
Tablo 3.1	Tarihöncesi toplumlar tarafından hayvanların farklı vücut parçalarının olası kullanımı	93
Tablo 4.1	Günümüz Anadolu yerel topluluklarının geleneksel tıbbında kullanılan hayvanlar ve hayvansal kaynakları	149
Tablo 5.1	1976'dan 2005'e kadar Orta Anadolu iklim ortalaması	163
Tablo 5.2	Batı Asya'da Son Buzul Maksimum'dan Holosen'e kadar önemli iklim değişimleri	166
Tablo 5.3	Pınarbaşı (A) yerleşim alanından ele geçen hayvan kalıntıları	184
Tablo 5.4	Pınarbaşı (A) yerleşmesinde tanımlanmış hayvanların oranı	187
Tablo 5.5	Aşıklı Höyük'te elde edilen hayvan kalıntıları	194
Tablo 5.6	Aşıklı Höyük'ün Geç tabakasında (2. Tabaka) tüketilen en yaygın türler	200
Tablo 5.7	Musular'da elde edilen hayvan kalıntıları	208
Tablo 5.8	Boncuklu Höyük hayvan kalıntılarında 2012'ye kadar tanımlanmış türler	213

Tablo 5.9	Boncuklu Höyük'te 2018'e kadar yapılan arkeozoolojik çalışmalarda tanımlanmış memeli türleri	216
Tablo 5.10	Pınarbaşı (B) yerleşiminden elde edilen hayvanlar	224
Tablo 5.11	Pınarbaşı (B) yerleşimindeki tanımlanmış hayvan türlerinin oranı	227
Tablo 5.12	Pınarbaşı (B) yerleşimindeki hayvanların ayak kemiklerinin oranı	230
Tablo 5.13	Can Hasan III hayvan kalıntılarında tanımlanmış türler	233
Tablo 5.14	Süberde hayvan kalıntılarında tanımlanmış türler	237
Tablo 7.1	Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki toynaklı hayvanların oranı	443
Tablo 7.2	Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki etçil memeliler	451
Tablo 7.3	Orta Anadolu Akeramik Neolitik mikro faunası	454
Tablo 7.4	Orta Anadolu Akeramik Neolitiği'ne ait yırtıcı kuş ve sucül kuşlar	459

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 5.1	Orta Anadolu'nun topografik özellikleri	156
Harita 5.2	Orta Anadolu'daki üç temel ekolojik bölge	159
Harita 5.3	Akeramik Neolitik Dönem boyunca Orta Anadolu Konya Ovası'ndaki ot yoğunluğu	169
Harita 5.4	Orta Anadolu Bölgesi'ndeki neolitik yerleşmeler	181

KISALTMALAR LİSTESİ

bkz.	: Bakınız
cm	: Centimetre (Santimetre)
DNA	: Deoxyribonucleic acid (Deoksiribonükleik asidi, genetik kodu içeren bir nükleik asittir)
eds.	: Editörler
G.Ö.	: Günümüzden Öncesi
gr	: Gram
NISP	: Number of Identified Species (Tanımlanabilir Kemiklerin Toplam Sayısı)
kg	: Kilogram
km	: Kilometre
LGM	: Last Glacial Maximum (Son Buzul Maksimum)
LSA	: Late Stone Age (Afrika tarihöncesindeki Geç Taş Dönemi)
m	: Metre
M.Ö.	: Milattan Önce
M.S.	: Milattan Sonra
MSA	: Middle Stone Age (Afrika tarihöncesindeki Orta Taş Dönemi)
OSA	: Old Stone Age (Afrika tarihöncesindeki Eski Taş Dönemi)
örn.	: Örneğin

- PNAS** : Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
- s.** : Sayfa
- SDM** : Species Distribution Modeling (Türlerin Dağılımı Modelleme)
- sp.** : species (tür)
- spp.** : species (türler)
- TAY** : Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri
- T.C.** : Türkiye Cumhuriyeti
- TÜBA-AR** : Türkiye Bilimler Akademisi
- TÜBİTAK** : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- Üniv.** : Üniversitesi
- vb.** : Ve benzeri
- vd.** : Ve diğerler (Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler)

GİRİŞ

İnsanlar, dünyadaki yolculuğunun başlangıcından beri uzunca bir süre hayvanlarla ilişki içinde olmuştur. Hayvan türleri ile birlikte yaşayıp, aralarında çok boyutlu ilişkiler kurarak dünyayı paylaşmaktadırlar. Paleolitik Çağ'dan beri hayvanlar, insanlar tarafından avlanır, tüketilir ve bazen farklı türler yok edilirken, aynı zamanda bazı toplumlarda hayvanlara saygı gösterilir, sembolize edilir ve sevilir (Siddiq, 2017b). Uzun zamandır sosyal bilimlerdeki farklı akademik disiplinler, hayvanları insanlar için var olan nesnelere arasında görmüştür ve sadece yarar sağlayan birer meta olarak değerlendirmiştir (Siddiq & Habib, 2016a, 2017). Bu nedenle, insanlar ve diğer hayvanlar arasındaki duygusal ve ilişkisel bağların maddi olmayan yönleri akademik dünyada¹ yaygın olarak fark edilmemiştir. Fakat son yarı yüzyıldır arkeozooloji, antrozooloji ve sosyolojinin farklı alt bilimleri, çeşitli yaklaşımlar ve çağdaş akademik söylemlerde insan toplumları ile diğer hayvan türleri arasındaki ilişkileri akademik çalışmalarda güçlü bir alan olarak ortaya koymaktadır (Siddiq & Habib, 2016a).

Anadolu, özellikle Güneydoğu ve Orta Anadolu bölgeleri, tarihöncesi dönemin çeşitli insan-hayvan ilişkileri yanı sıra dünyadaki ilk tarımsal uygulama ve ilk evcilleştirme başlangıcı için önemli bir bölge olmuştur. Tarihöncesinden bu yana, hayvanlar bu bölgedeki her toplumda, temel unsur olarak görülmektedir. Erken Neolitik Dönem'de evcilleştirmenin başlangıcından beri arkeozoolojik kanıtlar, Güneydoğu ve Orta Anadolu'daki toplum ve hayvanlar arasında çok boyutlu ve derin ilişkilerin var olduğunu göstermektedir (Brochier, 1993; Russell & McGowan, 2003; Peters & Schmidt, 2004; Russell & Meece, 2006; Peters vd., 2013; Stiner vd., 2014; Durgun, 2017). Bu nedenle, insanlar ile diğer hayvan türleri arasındaki çok çeşitli pozitif ilişkilerin incelemesi için Anadolu, dünyadaki en uygun yerler arasında kabul edilebilir. Bu araştırma projesinde, temel olarak Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşimlerdeki toplumlar ile çevredeki hayvanların etkileşimi ve söz

¹ Özellikle sosyal ve beşeri bilimler arasında 16. yy'dan beri devam eden akademik geleneğe göre.

konusu kültürlerdeki hayvanların kullanım amacını değerlendirme hedefler arasında yer almaktadır.

Orta Anadolu, zengin bir coğrafya ve kültür tarihine sahip olan bir bölgedir. Buzul döneminden sonra, Holosen başlangıcında, bu bölge, tarihöncesindeki en önemli iki kültürel dönüşümü gösteren verilere sahiptir. Bunlar: (1) bitkilerin tarıma alınması ve yerleşik kalıcı köy yerleşmeleri, (2) hayvanların insanlarca kontrol altına alınarak, evcilleştirilmesidir. Böylece yabancı ve evcil bitki ve hayvan kombinasyonu üzerine kurulmuş dünya, Orta Anadolu için yeni bir yaşam biçimini gösterir (Stiner vd., 2014). Akeramik Neolitik Dönem’de Orta Anadolu bölgesindeki toplumlar, çok çeşitli kültürel uygulamalar yapmıştır. Bölgedeki kültürel gelişimde hayvan avcılığı, hayvanların kontrol altına alınması ve hayvan evcilleştirme süreci gibi bir seri geçim sistemlerine rastlanmaktadır (bkz. Martin vd., 2002; Özbaşaran, 2011b; Stiner vd., 2014). Orta Anadolu’daki bu bölgesel evcilleştirme süreci aslında insanlar ile yerel hayvan varlığı (bölgesel hayvan türler) arasındaki yeni bir ilişki sisteminin kurulması yoluyla başarılı olmuştur. Dahası, bu yeni ilişkiler, yaklaşık 1500 yıllık bir dönemle, sonrasındaki ekonomik ve sosyal karmaşıklığı getiren aşamalı bir süreci (Tablo G1). Diğer bir deyişle, Orta Anadolu tarihöncesi çağlarında Akeramik Neolitik olarak bilinen bu dönem, öncekilerden farklılık gösteren ve sonraki dönemlerdeki yaşam biçimini hazırlayan önemli gelişmeleri barındıran bir zaman dilimidir. Bu yüzden, yaşam ve geçim sistemlerde birçok alışkanlığın, sosyo-ekonomik ve teknolojik olgunun biçimlendiği bu dönem sadece arkeologlar tarafından değil, antropoloji, sosyoloji, mimarlık, ekonomi, botanik, zooloji ve çevre bilim gibi birçok akademik bilimlerin ilgi alanı olmaktadır.

Anadolu’daki en eski insangillerin izleri ise *Homo erectus*’a aittir² (Alçıçek vd., 2016). Orta Anadolu Platosu’nda tarihöncesi insanına ait en erken kanıtlar ise Kaletepe Alt Paleolitik Dönem tabakaları ile ilişkilidir (Stiner vd., 1996; Slimak & Dinçer, 2007; Slimak vd., 2008; Kuhn, Balkan-Atlı & Dinçer, 2009). Fakat Paleolitik insanlar hakkında çok zengin resim oluşturulmamış olsa bile, Orta Anadolu’daki kazıları ve yüzey araştırmaları gerçekleşmiş olan Paleolitik, Epi-Paleolitik ve

² Batı Anadolu Denizli Havzası’nda bulunan Erken Pleistosen Dönem’e ait ve 1.2 milyon yıl olarak tarihlendirilen “denizli adamı”

Neolitik yerleşmelerden elde edilen veriler, avcı-toplayıcı hayattan yerleşik hayata geçiş sürecinin yanında ilk yerleşik toplumların çeşitli yaşam alanlarına uyarlamalarını da göstermektedir (Slimak & Dinçer, 2007; Slimak vd., 2008; Kuhn, Balkan-Atlı & Dinçer, 2009; Özbaşaran, 2011b; Özbaşaran, 2012b; Baird, 2012; Baird vd., 2012; Stiner vd., 2014; Yaman vd., 2017).

Tablo G1: Orta Anadolu Akeramik Neolitik Yerleşmelerin Kronolojik Gelişimi

Yerleşim	Neolitik Yaşam Başlangıç Tarihi	Dönem	Bölge
Kaletepe 3	M.Ö. 8.600 - 8.300	Erken Akeramik Neolitik	Kapadokya
Pınarbaşı (A)	M.Ö. 8.500 - 8.000	Erken Akeramik Neolitik	Konya Ovası
Aşıklı Höyük	M.Ö. 9.000 - 8.200	Erken Akeramik Neolitik – Geç Akeramik Neolitik	Kapadokya
Boncuklu Höyük	M.Ö. 8.300 - 8.100	Erken Akeramik Neolitik	Konya Ovası
Musular	M.Ö. 8. binyıl	Geç Akeramik Neolitik	Kapadokya
Süberde	M.Ö. 8. binyılın orta	Geç Akeramik Neolitik	Konya Ovası
Can Hasan III	M.Ö. 7. binyılın ortası	Geç Akeramik Neolitik	Konya Ovası
Pınarbaşı (B)	M.Ö. 6700	Geç Akeramik Neolitik	Konya Ovası

M.Ö. 9. ve 8. bin yıllarda, yerleşik yaşam ve doğal kaynaklara aşırı bağımlılık, Orta Anadolu platosundaki yeni yaşam biçimini oluşturmaktaydı (bkz. Baird, 2012; Baird vd., 2012, 2018; Stiner vd., 2014; Özbaşaran vd., 2018). Tarım köyleri 8. binyılın ikinci yarısına doğru gelişmişti. Uzmanlaşmış teknolojiye yerleşmeler M.Ö. 7. binyılda oluşturulmuş gibi görünmekteydi (Özbaşaran, 2011b). Ancak, bu coğrafyadaki Kapadokya ve Konya Ovası gibi alt bölgeler arasında izlenen bazı kültürel benzerliklerin iletişim veya ortak bir kimlikten kaynaklanıp kaynaklanmadığı sorusu halen günümüzde tartışma konusudur.

Orta Anadolu'nun iki alt bölgesinden biri olan Konya Ovası'ndaki mevsimsel Epi-Paleolitik Pınarbaşı (A) yerleşmesinde bulunan çok önemli verilerin (Baird, 2012; Baird vd., 2018) dışında, Orta Anadolu'daki Geç Pleistosen boyunca göçebe insan grupları hakkında sınırlı bilgi bulunmaktadır. Pınarbaşı yerleşmesindeki veriler ise sadece Orta Anadolu'da göçebe insanların varlıklarını değil, aynı zamanda M.Ö. 9. binyıl öncesi (Baird, 2012: 185) insanların yaşam biçimi ve bölgedeki yerleşik yaşamın başlangıcı hakkında da çok önemli bilgiler sağlamaktadır. Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki insanlar, buradaki kaya sığınağını mevsimlik olarak kullanmış ve orta ve büyük memeli hayvanlar, kuşlar ve balıkları avlamıştır. Doğu Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki aynı dönem topluluklarında gözlenen kültüre alınmış tahıl tüketiminin aksine, arkeobotanik kanıtlar Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki göçebe insanların tahılları tercih etmediğini gösterir (Baird, 2012: 188; Baird vd., 2018). Fitolit analizleri³, Pınarbaşı kaya sığınağında yaşayan insanların sazlardan yaptıkları basit barınaklarda yaşadığını göstermektedir. Yontmataş aletlerin yaklaşık %90'ı Kapadokya'dan getirilen obsidyenlerden yapılmıştır (Pirie, 2011; Baird vd., 2013). Yontmataş endüstrisinde mikrolit aletler, özellikle de aycıklar baskındır. İnsan gömütlerinin varlığı, kaya sığınağının en az belirli sezonları için barınak olarak kullanıldığını göstermektedir (Baird, 2012). Bununla birlikte Pınarbaşı'ndaki tabakalara dağılmış ve mezarlarda yoğunlaşan çeşitli Akdeniz kabukları ve hayvan dişlerinin varlığı, hatta bir kaplumbağa kabuğunun içinde 91 adet diş bulunması

³ Bitki materyallerinin parçalanmasının kalıntılarının varlığı için toprak örneklerinin incelenmesidir. Paleo-çevredeki yerel ortamlarda bulunan vejetasyon hakkında bilgiye ulaşmak için uygun bir araştırma yöntemidir.

dikkat çekici bilgidir. Pınarbaşı'ndaki arkeozoolojik kalıntılar, alanın kasaplık işlerinin yanı sıra yemek pişirme ve muhtemelen ziyafette dâhil çok çeşitli etkinliklerin varlığına işaret etmektedir. Temel besin kaynağı; yabani sığır, eşek, at ve kuşların avlanması yanı sıra ile balık avcılığı ile badem, fıstık gibi yabani bitki ve meyvelerin toplanmasıydı (Carruthers, 2003). Böylece, Pınarbaşı'nda, yerel bitkilerin yanında çeşitli hayvanlara bağlı olarak yaşayan Epi-Paleolitik göçebe gruplara ait bir yaşam alanı olduğu anlaşılmaktadır.

Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı'nın aksine, Kapadokya'nın en eski Neolitik köyü olarak bilinen Aşıklı Höyük'ün yerleşimi daha uzun (yaklaşık 1000 yıldan fazla) sürelidir (Özbaşaran, 2012b; Özbaşaran vd., 2018). Aşıklı Höyük'ün en erken tabakalarının mevsimlik olabileceği varsayımı söz konusudur, ancak bu tabakalarda halen çalışmalar devam etmektedir (Özbaşaran ile özel görüşme, Haziran 2018). Bir sonraki evrede ise, avlanmış olan hayvanlarla birlikte yabani koyunların bir kısmının kontrol altına alındığı bilinmektedir (Özbaşaran, 2012b; Buitenhuis vd., 2018; Peters vd., 2018). Başta koyun olmak üzere, yabani keçi, yabani sığır, yabani domuz, alageyik, kızıl geyik, yabani at, eşek, kurt, tilki ve tavşan gibi hayvanlar yerleşmede bulunan en yaygın hayvan türleridir. Koyun/keçi hariç (Stiner vd., 2014; Buitenhuis vd., 2018), diğer hayvan türlerinde evcilleştirme süreciyle ilgili doğrudan veri sağlanmamıştır. Koyun/keçinin yaş ve cinsiyet özelliklerine göre seçilmesi (Stiner vd., 2014: 8405-6), yerleşmede hayvan tutulduğunu gösteren hayvan dışkısı tabakaları (Stiner vd., 2014: 8407) ve izotop analizleri (Zimmermann vd., 2018: 18-20) bunların insanlar tarafından kontrol altına alındığına işaret etmektedir. Nitekim bu veriler, Aşıklı Höyük'te ilk çalışma yıllarından itibaren koyun/keçinin evcilleştirme sürecinde (proto-domestication) olduğu şeklindeki yorumlarla uyumludur (Buitenhuis, 1997).

Aşıklı Höyük'teki bitkiler üzerinde yapılan çalışmalar, yenilebilir yeşil bitkiler, yabani tahıllar, otlar, meyveler, badem, yabani antep fıstığı ve fındık gibi bitki kalıntılarının varlığını ortaya koymuştur. Ekili hububatlardan emmer buğdayı, makarnalık buğday ile evcilleştirilmiş ya da yabani arpalar da toplanıyordu (van Zeist & de Roller, 1995, 2003; Ergun vd., 2018). Ancak, Aşıklı Höyük'teki yaşam

için ekili bitkilerin yanı sıra avlanmış hayvanlar daha güçlü bir vurgu yapmaktaydı. Aşıklı Höyük'teki günlük aktiviteler arasında bina yapımı için kerpiç imalatı, ahşap işçiliği, sepet imalatı ya da obsidyen ve taş alet üretiminin yanında hayvan ve kuş kemiklerinden çeşitli alet yapımı da yer almaktaydı. Böylece Aşıklı Höyük, aslında, geçmişlerine bağlı fakat aynı zamanda kademeli olarak yeni yaşam teknikleri benimseyen ve farklı hayvan türleri ile ilişkileri olan bir topluluğu temsil etmektedir (Özbaşaran, 2011b).

Kapadokya'daki nispeten daha küçük bir Akeramik Neolitik buluntu yeri olan Musular ise, Aşıklı Höyük'ün yaklaşık 400 metre batısındadır (Özbaşaran, 2000). Radyokarbon tespitleri Musular'ın M.Ö. 8. bin yılın ikinci yarısına ait olduğunu göstermektedir. Musular'da kireçle sıvalı ve kırmızı boyalı zemin ve duvarların varlığı, Aşıklı'ya yakın benzerliklere işaret etmektedir. Özel binanın karakteri, konut yokluğu, obsidyen alet teknolojisi, hayvan kalıntıları vb. çalışmalar ile kronolojik karşılaştırmalar, Musular'ın Aşıklı Höyük topluluğu tarafından kullanıldığına işaret etmektedir (Duru & Özbaşaran, 2005). Fakat Aşıklı Höyük'ün aksine, Musular'daki hayvan kalıntılarında sığır kalıntıları çok fazladır. Sığırlar üzerine kasaplık işlemleri ve tüketimi, toplumsal bir faaliyeti olarak izlenmektedir (Özbaşaran, 2011b). Musular'daki çöplük alanda da çok büyük miktarlarda sığır kemikleri bulunmuştur (Özbaşaran vd., 2012). Toplam obsidyen aletlerin neredeyse yarısının yerleşmedeki avlanma, kasaplık işleme ve hayvan derilerin işlenmesinde kullanıldığı düşünülmektedir (Kayacan, 2003). Bulunan tüm kanıtlar, Musular'ın sığır kültürü ile bağlantılı veya sığırlarla ilgili özel sosyal ve ritüel faaliyetler için Aşıklı Höyük'ün bir uydusu olduğunu işaret etmektedir.

Konya Ovası'nda kazısı yapılan bir diğer yerleşme olan Boncuklu Höyük, Pınarbaşı'ndan yaklaşık 20 km ve Çatalhöyük'ten 9 km uzakta bulunur (Baird vd., 2018). Pınarbaşı'nın sonu ve Çatalhöyük'ün başlangıcından önceki yerleşik toplulukları yansıtan Boncuklu Höyük, bu bakımından önemli bir yerleşim olarak kabul edilmektedir (Özbaşaran, 2011b). Yaklaşık olarak M.Ö. 8.300 - 8.100 yıllarında kurulmuş olan Boncuklu (Baird vd., 2018), Orta Anadolu'daki köy yaşamının en eski safhalarından biridir. Çatalhöyük'ten 1000 yıl önce iskân edilmiş

olan bu yerleşimdeki insanlar Çatalhöyük'teki insanlardan daha farklı yaşamıştı. Pınarbaşı'ndaki Kapadokya obsidyeni ve Akdeniz'den gelen kabuklulara (Carruthers, 2003; Baird, 2012) Boncuklu Höyük'te de rastlanmaktadır (Baird vd., 2012, 2018). Yerleşmedeki bir bina duvarının içine konulmuş durumda iki hayvan kafatası da bulunmuştur (Baird vd., 2012). Boncuklu toplumunun geçim sisteminde kültüre alınmış tahıllara az miktarda rastlanmıştır. Öte yandan, hayvan kemikleri üzerinde yapılan çalışmalar (Baird vd., 2012: 228-29) yerleşimde keçi, at, sığır, domuz, geyik, kaplumbağa ve etçil hayvanlar ile çeşitli kuş türlerinin tüketildiğine ve kullanıldığına işaret etmektedir.

Konya Ovası'ndaki M.Ö. 8. binyılın Akeramik Neolitik yerleşimi Can Hasan III, Pınarbaşı'nın terk edilmesinden bir kaç yüzyıl sonra kurulmuştur. Hayvan kalıntıları ve kömürleşmiş odun örnekleri, yerleşimin bataklık ve akarsulara sahip ormanlık bir paleo-çevrede kurulduğunu göstermektedir (Payne, 1972). Aşıklı Höyük ile Can Hasan III obsidyen endüstrisi, yerleşim düzeni ve mimari bağlam açısından da benzerlikler sergilemektedir. Can Hasan III'te bulunan yapılar, Orta Anadolu modelinin tipik mimarisi olan sık kümeleşme ile birbirine yakın duvarlar, düz çatılar ile çatı girişleri ve çamurdan çatı yapımı gibi özellikler göstermektedir. Bu tür mimari, Orta Anadolu'da ilk kez Aşıklı Höyük'te ortaya çıkmış (Özbaşaran, 2011b) ve bundan sonraki binyılda Çatalhöyük'te de devam etmiştir. Can Hasan III'te çok çeşitli hayvanlar avlanıp (Martin vd., 2002; Payne, 1972) yabani ve kültüre alınmış buğday, arpa ve mercimek yetiştirilmiştir. Ceviz, üzüm ve kiraz gibi meyveler ile fıstıklar da toplanıyordu (Asouti & Fairbairn, 2002). Hayvansal besin kaynak olarak Can Hasan III'te koyun, keçi, kızıl geyik, karaca, eşek ve domuzların yanında kuş, kaplumbağa, kemirgen ve balık gibi küçük hayvanlar da avlanıyordu.

Kapadokya'da volkanik bölgede bulunan Kaletpe'de, Alt ve Orta Paleolitik'in (Kuhn vd., 2009) yanında M.Ö. 8200-7800 yıllarına tarihlenen (Binder & Balkan-Atlı, 2001) bir "Akeramik Neolitik Atölye" olarak da görülmektedir. Arkeolojik kazılar, Kaletpe'deki dönem insanları hakkında çok detaylı bilgi verirken, Kaletpe'deki Neolitik insanların yaşamı, özellikle bitki ve hayvansal besin kaynakları hakkında bir şey söylenememektedir. Fakat Kaletpe, Neolitik'e

tarikhlenen farklı yongalama tekniklerine ve geleneklerine tanıklık eden oldukça fazla miktarda obsidyen buluntu ve yapım artıkları ortaya koymuştur. Şaşırtıcı bir şekilde Orta Anadolu platosunun diğer Neolitik yerleşmelerinde Kaletpe'nin yongalama teknolojisi veya ürünlerinden hiçbiri bulunmamaktadır⁴. Bunun yerine, Güneydoğu Anadolu'nun Fırat bölgesi ile Kıbrıs'taki Akeramik Neolitik yerleşmelerde Kaletpe yontma teknolojisi görülmektedir (Binder & Balkan-Atlı, 2001; Özbaşaran, 2011b). Bu nedenle, Kaletpe'deki atölyenin, muhtemelen Doğu Akdeniz kökenli ve yerel olmayan ustalar tarafından kullanılmış olduğu öne sürülmüştür (Binder, 2002).

Geç Akeramik yerleşim Süberde Orta Anadolu platosunun farklı bir coğrafi bölgesinde, Konya Ovası'nın batı sınırında Göller Bölgesi'nin doğu kenarında yer almaktadır (Bordaz, 1965, 1966, 1969, 1977). Radyokarbon tarihlendirmeleri, Süberde'nin M.Ö. 8. binyılın ikinci yarısı ile 7. binyılın ilk yarısı arasında iskân edildiğini teyit etmektedir. Bu yerleşim, Suğla Gölü'nün suları ile çevrilidir. Süberde'deki kazılarda bulunan dört tabakadan ikinci ve üçüncü tabakalar Neolitik Dönem içinde tanımlanmaktadır. Süberde'deki binalar kerpiçtendir. Ayrıca, Geç Akeramik Neolitik Dönem'e ait binalarda kerpiç duvarlar ve zeminler de izlenmektedir. Süberde'deki insanlar kültüre alınmış bitki ve çeşitli hayvan türlerine bağlıydı (Bordaz, 1969). Gölün, ormanlık tepelerin ve yarı kurak bozkırların ortasındaki Süberde, insanlara yabani sığır, koyun, keçi, at, domuz, kızıl geyik ve alageyik gibi çeşitli hayvanları avlamak için kolay erişim sağlamıştır. Küçükbaş hayvanlar, yerleşmedeki hayvan kalıntılarının %85'ini oluşturmaktadır (Perkins & Daly, 1968). Bunların yanı sıra, tatlı su kabuklusu, balık, kuş ve tavşan da avlanmıştır.

Böylece insan-hayvan arasındaki yeni ilişkiler Orta Anadolu'daki ilk yerleşik topluluklarla birlikte Akeramik Neolitik Dönem'de öne çıkmaktadır. Bölgede bu dönem üzerine gerçekleşen günümüz arkeolojik araştırmaları belirli sorunsallar çerçevesinde incelenmeye başlanmış olup, küçük ekipler yerine farklı disiplinlerden büyük ve karma ekiplerle yürütülmektedir.

⁴ Ayrıntılı için bkz. Binder & Balkan-Atlı, 2001; Slimak vd., 2008; Kuhn, Balkan-Atlı & Dinçer, 2009.

Tez çalışmamızda, Orta Anadolu bölgesindeki Akeramik Neolitik Dönem hayvan kalıntılardan M.Ö. 9. binyıl ile M.Ö. 7. Binyıla kadar insan-hayvan ilişkisi konusu ele alınmıştır. Özellikle Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'e ait günümüze kadar kazılan ve yayınlanmış olan 7 yerleşimde bulunan hayvan kalıntılarında ilk evcilleştirme sürecinde bölgedeki toplum ve hayvanlar arasındaki etkileşim ve ilişkilerin karmaşık ve kritik noktalarının yanı sıra, sosyo-kültürel biçimlerde hayvanların farklı rolleri ile ilgili sorular bu tezde yer almaktadır.

Araştırma Sorunsalları

“Orta Anadolu Bölgesi Akeramik Neolitik Dönem Faunası - Çevresel Özellikler mi, Kültürel Tercihler mi?” başlığı ile ele aldığımız tez çalışması, Orta Anadolu coğrafyasında İlk Neolitik (Akeramik Neolitik) Dönem’de insanlar ile kazılarda bulunmuş hayvan türleri arasındaki ilişkiye ve bu ilişkinin hangi bağlamda kurulmuş olduğunun anlaşılmasına odaklanmaktadır.

Neolitik’in başlangıcıyla avcı-toplayıcılıktan besin üretim ekonomisine dönüşüm insanoğlunun tarihindeki çok önemli bir kırılma olarak bilinmektedir. Bu dönüşüm, özellikle Neolitik Dönem’in çok erken zamanlarında meydana gelmiştir. Geç Pleistosen’in sonu ve Holosen’in erken dönemlerinde başlayan yaklaşık M.Ö. 9. ve M.Ö. 7. binyıllar arasındaki Akeramik Neolitik Dönem insanlar; ilk kez aynı bölgede sürekli olarak yerleşip, kalıcı köyleri kurup, tarıma başlayıp ve evcilleştirme süreci ile hayvanlarla yeni bir ilişki içinde dünya insanlık tarihinde önceden hiç bilinmeyen tamamen yeni bir geçim ekonomisi, yaşam ve toplum sistemi başlatmışlardır. Çanak Çömlek üretiminin olmadığı bu dönemdeki insanlar sonraki Neolitik kültürlerden farklı kültürel özellikler göstermektedir. Tarihöncesi arkeolojisinde bu dönem, Çanak Çömleksiz Neolitik ya da Akeramik Neolitik olarak tanımlanmaktadır.

Çanak Çömleksiz Neolitik ya da Akeramik Neolitik Dönem’e ait yeni araştırmalarla her geçen gün elde edilen şaşırtıcı veriler, bütüncül bir resim görme adına birçok detayı göz ardı ettiğimizi düşündürmektedir. Tabi ki, Anadolu’daki bütün bu Neolitik araştırmalar içinde arkeozoolojik çalışmaların son dönemde önemli bir role sahip

olması söz konusudur. Ancak Orta Anadolu'da artan araştırmalar olsa da, bu dönemle ilgili çalışmaların başladığı zamandan itibaren bu yana, insan-hayvan ilişkilerin tam detaylı bir resmini çizmediğini hala göstermektedir.

Şimdiye kadar ki birçok yeni araştırmaya göre insanlar M.Ö. 11. binyıl ile 9. binyıl arasında ilk olarak Doğu Akdeniz Bölgesi ve Orta Anadolu'da hayvanları kontrol edip evcilleştirmişlerdir (Esin 1998b; Zeder, 2008; Stiner vd., 2014). Daha sonra Anadolu çiftçiler tarafından farklı hayvan türlerini yönetme sürecinin Güney ve Batı Anadolu'ya M.Ö. 8. binyıl sonrasında ve oradan da M.Ö. 7. binyıllarda Güneydoğu Avrupa'ya aktarıldığı önerilmektedir (Özdoğan, 2011; Siddiq, 2016). Neolitik Dönem'de sürü hayvanlarını kontrol etme ve yönetme sistemi üzerine incelemelerin yapılmasının yanı sıra Batı Asya'da genel olarak insanların kültürel gelişimleri üzerine yapılan araştırmalar G.Ö. yaklaşık 45.000 yıldan (bkz. Stiner vd., 2000; Speth & Tchernov, 2002) başlayarak adım adım değişiklikler ve tarihöncesi toplumlarda yeni yeni tecrübeler edinildiğini göstermektedir. Özellikle Batı Asya'nın Epi-Paleolitik'ten Neolitik'e dönüşümü hakkında çeşitli araştırmalar gerçekleştirilirken, Orta Anadolu'daki Geç Pleistosen'den Erken Holosen'e geçiş dönemine dair bilgilerimiz hala sınırlı aşamadır. Orta Anadolu Neolitik çalışmalarından Aşıklı Höyük'te 1989 yılında başlayan kazılar sonucunda ilk olarak Ufuk Esin ve Savaş Harmankaya, Orta Anadolu'yu Batı Asya Neolitik'inde "özgün bir çekirdek bölge" olarak tanımlamıştır (Esin & Harmankaya, 1992, 1999). Bunun yanında bölgedeki Epi-Paleolitik'ten Neolitik'e geçiş dönemi üzerine birkaç çalışma da gerçekleştirilmiştir (bkz. Baird, 2012). Fakat bölgenin Neolitikleşmesinde insan-hayvan arasında ne ölçekte ve hangi faktörlerle nasıl ilişkiler gerçekleştirildiği, bugün hala tartışma konusudur.

Tez sorunsalı içerisinde ele aldığımız Orta Anadolu bölgesi, insanlık ve insanoğlunun yerleşik yaşam tarihinin tüm aşamalarını kesintisiz olarak izleyebildiğimiz bir kültürel coğrafyadır. Bölgedeki Neolitik yerleşmelerdeki hayvanlar (memeliler, sürüngenler, amfibiler, kuşlar ve balıklar) tarihöncesi insan hayatını anlamada ve sosyo-ekonomik yapıyı incelemede önemli bir veri kaynağıdır. Erken yerleşik hayattaki insanların, kontrolü altındaki hayvanları yönetmesi ve

çoğaltması, bu sürecin iki önemli faktörleri olarak tespit edilmiştir. Bu nedenle, Orta Anadolu Akeramik Neolitiği'nde insanoğlunun yeni ilişki ve etkileşimlerinin nasıl ve neden çeşitli biçimlerinin oluştuğu üzerine araştırmaların başlaması çok önemlidir. Dahası, bu yeni ilişkilerin bölgedeki kademeli kültürel faktörleri ya da çevresel özelliklerinin sonucu olup olmadığı araştırılmalıdır.

Son dönemlerde yapılan pek çok arkeozoolojik ve arkeolojik araştırmaya göre Orta Anadolu'da insan-hayvan ilişkileri bölge insanların iç süreçleri ve uygun ekoloji sayesinde oluşmuştur (bkz. Buitenhuis, 1996, 1997; Esin, 1998a, 1998b; Özdoğan & Başgelen, 1999; Baird, 2007, 2009; 2012, 2014; Özbaşaran, 2009a, 2012b, 2012c, 2013; Baird, Bar-Yousef, vd., 2011; Baird, Carruthers vd., 2011; Baird vd., 2012, 2018; Colledge vd., 2013; Özdoğan, 2011; Arbuckle, 2014; Stiner vd., 2014). Ancak, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerin hepsi aynı özellikleri göstermemektedir. Özellikle yerleşmelerdeki hayvan türleri ve bölgenin ekolojisi insan-hayvan ilişkisinin çok farklı olduğunu işaret etmektedir. Bu nedenle, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerindeki insan-hayvan ilişkileri, çeşitli çevresel etkiler ve kültürel tercihler hakkında pek çok soru gün yüzüne çıkmıştır.

Acaba Orta Anadolu'da insanlar tarıma ve bağımsız olarak hayvancılığa farklı bölgesel çevre özellikleri olduğu için mi başladılar? Eğer böyle değilse, hayvan evcilleştirmesi ve hayvancılık bu bölgede nasıl ve niçin gelişti? Göçer hayattan vazgeçip yerleşik hayat başladığında, bu bölgedeki toplumlar ile evcil hayvanların yanı sıra diğer yabani hayvan türleri arasında nasıl ve ne kadar yoğun bağımlılık, ilişkisi vardı? Akeramik Neolitik Dönemde farklı kültürel özellikler oluşturmada hayvanların ne katkıları vardı? Kalıcı yerleşimde yaşayan bölgedeki insanlar kendi çevrelerindeki farklı hayvan türleri ve habitatları üzerinde nasıl bir etki oluşturmuşlardı? Eğer Orta Anadolu'daki insan-hayvan arasındaki yeni anlayış yerel gelişimlerin sonucu ise, bu durum Eski Dünya'daki⁵ yeni çevresel koşullarda hayvancılığa geçişin en erken göstergelerinden biri ve aynı zamanda yaklaşık 2000

⁵ **Eski Dünya** (İngilizce: Old World): Özellikle Batı akademik geleneğinde; Afrika, Asya ve Avrupa'yı (Afro-Avrasya) anlatmak için yaygın olarak kullanılmakta olan bir terimdir. Toplu olarak, Amerika ve Avustralya kıtalarla temas kurmadan önceki bilinen dünyayı işaret etmektedir.

yıl içerisinde Anadolu'dan Avrupa'ya çiftçi toplumlarının yerleşmesi ile batıyı tamamen değiştirmesinin ilk basamağı olabilir miydi?

Bu noktada Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerden özellikle Aşıklı Höyük, Musular, Boncuklu Höyük ve Pınarbaşı'ndaki arkeofaunaların detaylı ve karşılaştırmalı çalışılması, genel olarak insan-hayvan arasındaki karmaşık ilişkilerin incelemesinde ortaya çıkacak sorulara verilecek en iyi yanıt olabilir. Çünkü günümüzdeki insan-hayvan arasındaki çok çeşitli ağlar gibi, geçmişte de insanlar ve çevrelerindeki hayvan dünyası arasında birden fazla ilişki yolu vardı. Avlanma ve evcilleştirme, tüketim, ritüel ve manevi dünyaya yönelik uygulamalarla birlikte diğer farklı ihtiyaçlar için hayvanların kullanımı, bu argümanların tespiti için araç olarak hayvan kemikleri, tüy, post ve deri gibi hayvansal ikincil ürünlerin kullanımı, bunun yanında hayvanların sembolik rolü, ve duygusal bağlantıları gibi noktaların da ele alınması, yapılan tez çalışması ile Orta Anadolu Akeramik Neolitiği'ndeki insan-hayvan ilişkisinin daha iyi anlaşılması açısından eksik kalan boşlukların doldurulmasına katkı sağlayacaktır.

Bu sorunsalları gözleme alarak, tez çalışmamız sosyo-kültürel, ekonomik, sembolik ve çevresel perspektifte insan-hayvan ilişkileri ile ilgili karşılıklı bir dizi soruyu ve bu ilişkilerin Orta Anadolu'da Geç Pleistosen'den Erken Holosen'e geçişte nasıl değiştiğini ele almaktadır. Böylece bu tezde temel olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Geç Pleistosen-Erken Holosen'de Orta Anadolu'da yerleşik hayatı kurulmasında hayvanların rolleri nelerdi?
2. Batı Asya'daki diğer bölgelere göre tarihöncesi Anadolu'da Neolitik önceki insanlarla çevredeki hayvanların ilişkileri nasıldı ve bu ilişkiler zaman içinde nasıl değişerek, Neolitik'teki düzeyine ulaştı?
3. Orta Anadolu'da Erken'den Geç Akeramik Neolitik Dönem'in sonuna kadarki yaklaşık 1500 yıllık zaman aralığında insan-hayvan arasındaki ilişkiler nasıldı? Bu karmaşık ilişkilerin kademeli olarak değişiminin sebepleri nelerdi?

4. Farklı yerleşimlerde ve farklı zaman dilimlerinde hayvan seçimi ve tür yoğunluğundaki farklılıklar ve değişiklikler neydi?
5. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerinde hayvanların fonksiyonel ve maddi olmayan rolleri neydi?
6. Hayvanlarla o dönemin insanların karmaşık ilişkileri, çevresel faktörlerden (örn. hayvanların önemli bir doğal kaynak olması gibi) mi kaynaklandı? Yoksa kültürel ürünlerin (örn. yerleşmedeki sürekli yaşam için gerekli) bir parçası mıydı?

Çalışmanın Amacı

Orta Anadolu'da insan-hayvan ilişkilerinin bölge topluluklarının yerel kültürel süreçleri ve çevre dinamikleri bağlamında ele alınması, bu bölgedeki tarihöncesi arkeoloji ve arkeozooloji çalışmalarına yeni bir görüş sunması, tezimizin amacını oluşturmaktadır. Giriş kısmında da özetlenen genel araştırma sorularını ele alarak, bahsedilen bölge ve dönemde, insan-hayvan ilişkileri çevresel etkiler veya kültürel tercihler açısından ele alınmaktadır. Çalışmanın ilk amacı olarak aşağıdaki soruların cevaplanması gerekmektedir:

- i) Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde hangi hayvan türleri bulunmuştur?
- ii) Farklı yerleşmelerdeki hayvan türleri arasındaki farklılıkların nedeni nedir?
- iii) Farklı yerleşmelerde görülen aynı hayvan türleri arasındaki farklılıklar nedir, hayvanların kullanım amaçları ve diğer özellikleri arasında hangi farklar görülmektedir?
- iv) Evcilleştirilen ve evcilleştirilmeyen hayvan türleri hangileridir? Bu tercihlerin muhtemel sebepleri nelerdir?

v) Dünyadaki tarihöncesi yerleşmelerdeki hayvan türlerinin insan hayatındaki farklı rollerine göre Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen hayvan türlerinin muhtemel rolleri nasıl ilişkilendirilebilir?

Yukarıdaki sorular üzerine yoğunlaşarak tez çalışması ile en az iki ön sonuç alınması amaçlanmıştır:

1. Orta Anadolu'daki Akeramik yerleşmelerinde bulunan hayvan türlerinin doğal yaşam ortamları ve bölgedeki bu hayvanların, çevresel-kültürel kapsamda rolleri hakkında bir veri kaynağı (indeks) oluşturmak.

2. Orta Anadolu'da kazılarla bilinen yedi Akeramik Neolitik yerleşmedeki insanların yaşam ve kültürel biçimlerinde farklı tür hayvanların insan yaşamına katkıları ve insan-hayvan arasındaki karmaşık ilişkilerin açık bir resminin oluşturulması.

Böylece, verilerin analizi yapılarak, elde edilecek sonuçlar üzerinden çevresel-kültürel etkiler, gözlenen olası değişimler değerlendirilerek, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönemi'ndeki insan-hayvan ilişkilerinin varsa bir modelinin oluşturulması, bu tez çalışmasında planlanan aşamalardır.

Araştırma Yöntemi

Orta Anadolu'da şu an için bilinen özellikle 26 Akeramik Neolitik yerleşme bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin yedisinde (Pınarbaşı, Merkez – Karaman; Aşıklı Höyük, Gülağaç – Aksaray; Boncuklu Höyük, Karatay – Konya; Can Hasan III, Merkez – Karaman; Kaletepe, Çiftlik – Niğde; Musular, Gülağaç – Aksaray; ve Süberde /Görüklük Tepe, Seydişehir – Konya) şu ana kadar arkeolojik kazılar yapılmıştır.

Diğer 19 yerleşmede (Acıyer, Bunuş, İninönü, Nenezi Dağ, Yaprak Hisar ve Sırçan Tepe, Merkez – Aksaray; Hantepe, Taşkesti ve Yelibelen, Gülağaç – Aksaray; Güllüce ve Hacıbeyli, Merkez – Niğde; Zıvra Höyük, Sarayönü – Konya;

Damsa, Ürgüp – Nevşehir; Dededağ, Yahyalı – Kayseri; İlbiz, Çiftlik – Niğde; İlfat Kayalığı, Acıgöl – Nevşehir; Keçiçayırı, Seyitgazi – Eskişehir; Mergersen, Şarkışla – Sivas; ve Toparın Pınar, Develi – Kayseri) ise şimdiye kadar sadece arkeolojik yüzey araştırmaları yapılmıştır.

Yukarıda bahsedilen arkeolojik kazısı yapılmış olan yedi Akeramik Neolitik yerleşimde bulunan, kültürel olarak kullanılmış ya da doğal olarak ölmüş hayvanlara ait olan kalıntılar, bu araştırmada paleo-çevre, doğal yaşam alanları, etkileri ve insan-hayvan ilişkilerinin temellerini bulmak için veri kaynağı oluşturmuştur.

Birincil kaynak olarak Orta Anadolu Akeramik Neolitiği hakkında son dönemlerde güncellenen arkeozoolojik yayınlar ve raporlar, bu tezin analiz bölümü için ana veri kaynağını oluşturmaktadır.

İkincil kaynak olarak ise paleo-ekoloji, tarihöncesi beslenme alışkanlıkları, paleo-iklim ve hayvan türlerinin paleo-çevresindeki yaşamları hakkında detaylı fikir edinilmesi için yayını yapılmış farklı akademik literatürler temel alınmıştır.

Yukarıdaki bahsedilen birincil kaynak ve ikincil kaynaklar üzerinde çalışmaların sonucunda, özellikle Orta Anadolu'da başlangıcından Akeramik Neolitik Dönem sonuna kadar insan-hayvan ilişkileri hakkında temel bilgiler oluşturulmaya çalışılmıştır. Bunun için ilk olarak Orta Anadolu'nun bölge özellikleri, coğrafyası, paleo-çevresi ve paleo-iklim şartlarıyla birlikte, üç temel ekolojik bölgesi de incelenmiştir. Çünkü biyolojik türler üzerinde çevresel etkiler kaçınılmazdır. Hatta biyosferin bir parçası olarak, tarihöncesi yerleşmelerde bulunan hayvan türleri, yaşadığı çevre ile çok güçlü bir şekilde bağlıydı. Orta Anadolu'daki kazılan Akeramik Neolitik yerleşmelerden Aşıklı Höyük ve Musular, Kapadokya ekolojik bölgesinde; Pınarbaşı (A), Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (B) ve Can Hasan III, Konya Ovası ekolojik bölgesinde; ve Geç Akeramik Neolitik yerleşimi Süberde ise Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde yer almıştır.

Ayrıca, tezde yer alan hayvanların hangi türlerinin nasıl bir çevresel ortamda yaşadıklarını anlamak için, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları ve hayvanları, bütünsel bir resim haline getirilmeye çalışılmıştır. Genel

anlayış paleo-çevre ve günümüzdeki mevcut çevre faktörlerinin bir kombinasyonu ile incelenmiştir. Çevresel bilgilerin diğer amacı ise, tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan en genel hayvan türlerinin zoo-coğrafyası ve doğal özelliklerine göre Akeramik Neolitik Dönem'deki insanların 'nasıl bir çevrede yaşamışlar' sorusuna cevapların aranmasıdır.

Kazı araştırmaları sonucunda elde edilen bilgilere göre Orta Anadolu'nun yedi Akeramik Neolitik yerleşmelerindeki yaşam biçimleri ve genel özellikleriyle birlikte, bu yerleşmelerde bulunan hayvan kalıntıları incelenmiştir. Hayvan kalıntılarının türsel ve oransal bilgilerin verilmesinin yanı sıra, yerleşmede bulunan kemik buluntular; mimaride hayvan varlığını gösteren öğeler; ölü gömme, tören, şölen, ritüel gibi özel faaliyetlerde hayvanların yeri; ve bulunan hayvan kalıntılarıyla bölgedeki iklimsel ve mevsimsel bağlantıları gibi faktörlerle birlikte, hayvan kalıntılarını etkileyen çevresel özellikler ve kültürel tercihler gösterilmiştir.

Orta Anadolu Akeramik yerleşmelerinden özellikle Aşıklı Höyük ve Musular kazılarında bulunan hayvansal malzemeleri üzerinde arazi çalışmaları da dikkate alınmıştır. Aşıklı Höyük'te özellikle 2014 ve 2015 kazı sezonlarda katılmakta olup, diğer arkeozoologlarla birlikte faunal kalıntılar üzerinde çalışılmıştır. Ayrıca, bu yerleşimlerden hayvan listeleri temin edilerek değerlendirmeleri yapılmıştır. Bunun yanı sıra, Konya Ovası'nda yer alan yerleşmelerin arasında Pınarbaşı ve Boncuklu Höyük'ün araştırma ekiplerle iletişime geçip, son araştırmalarda elde edilen verileri paylaşmıştır.

Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerinden ortaya çıkan hayvan kemikleriyle ilgili olarak insan-hayvan ilişkilerinin olası en yüksek yönlerini anlamak için önce insanlar ve hayvanlar arasındaki genel etkileşim ve bağlantıların geniş bir perspektifinin resmini oluşturulması gerek doğrultusunda; avcı-hayvan arasındaki ilişkilerin yanı sıra hayvansal besin sistemi, hane işleri, insanların hayatta kalmaları, ekonomi, tıbbi bakım, sembolik yönler ve duygusal bağlar bağlamında insan-hayvan ilişkisine yönelik detaylı bir çalışma da, bu tezde yer almıştır. Bunun için çoğunlukla tarihöncesi yerleşimlerden örnekler izlenmiştir. İlk önce, Paleolitik Çağ'dan Neolitik Dönem'e kadar tarihöncesi Anadolu toplumlarında önemli olan iki

konu 'avlanma' ve 'hayvan evcilleştirme', incelenmeye çalışılmıştır. Batı Asya'nın özellikle Anadolu bölgesinde Paleolitik Çağ'dan Neolitik Dönem'e kadar, tarihöncesi avcılarının hayvansal geçim sistemi hakkında bilgiler araştırılmıştır. Tarihöncesi Anadolu avcıları için avın öneminin yanı sıra, av aletleri hakkında bilgi araştırılmakta, tuzak, taş, duman, ateş, sapan, olta ve kanca gibi aletlerin yardımıyla uygulanan çeşitli av yöntemleri de incelenmiştir. Ayrıca tarihöncesi Anadolu'daki av hayvanlarının davranışları, mevsimsel ve iklimsel farklılıkları gibi çevresel etmenlerin yanı sıra, avlanma ile ilgili ortak toplumsal etkileşimler; farklı hayvan türleri ile yakın ilişkiler; ve totem, tabu gibi av faaliyetleriyle ilgili çeşitli sosyo-kültürel-sembolik faktörler de incelenmiştir.

Ayrıca, tarihöncesi Anadolu avcıları yerleşik yaşama geçtikten sonra, özellikle toynaklı hayvanların evcilleştirilmesi süreci de incelenmiştir. Bu incelemede öncelikle; evcilleştirme nedir, niye hayvanlar evcilleştirmiştir, hangi hayvanlar öncü olmuştur, hangi bölgeler evcilleştirme için daha aktiftir, evcilleştirme için kanıtlar nelerdir gibi sorularla ilgili veriler incelenmiştir. Diğer taraftan hayvanların evcilleştirilmesinde sadece ekonomik faktörler değil, farklı çevre-kültürel ve duygusal faktörler de etkili olduğu için, Anadolu'daki hayvan evcilleştirilmesinde hayvan davranışının rolü ve hayvan evcilleştirmenin farklı yollarının yanı sıra iklim, barınak, mekan, değişen beslenme alışkanlıkları, insanlara bağımlılık, insanlarla etkileşimler, ehlileştirmesi ve sosyal çevre gibi çeşitli sosyo-kültürel-ekolojik faktörler de ele alınmıştır.

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde elde edilen hayvan kalıntıları insan-hayvan ilişkisinin incelenmesinde yardımcı olmakla birlikte, temel şart olarak tarihöncesi toplumlardaki insan-hayvan ilişkilerinin de bir genel değerlendirmesi gerekmektedir. Bu amaçla Batı Asya başta olmak üzere, özellikle Asya, Avrupa ve Afrika tarihöncesi toplumlarda sosyo-kültürel anlamda hayvanların rolleri de ele alınmıştır. 'Hayvansal beslenme' incelemesinde günlük yaşamlarını idame ettirmek için tarihöncesi insanların genel olarak yabani koyun-keçi, yabani sığır, yabani at-eşek, geyik gibi hayvanları tüketmelerinin yanı sıra belirli memeli türlerine, kuş ve balıklara bağlı oldukları da görülmektedir. Tezde yer alan hayvanlar arasında,

hangileri beslenmede önemliydi ve niçin önemliydi gibi soruların cevaplanması, tarihöncesi dönemin herhangi bir yerleşmesindeki insan-hayvan ilişkilerini anlamak için çok önemlidir. Tarihöncesi beslenmede et kaynağı olmalarının yanı sıra, hayvanların evcilleştirildikten sonraki dönemlerde toplumlar için, özellikle kuyruk, boynuz, toynak, kürk, deri, yün, tüy ve süt gibi ikincil hayvansal ürünlerin kullanımı da araştırılmıştır. Öte yandan, başlangıçtan beri tarihöncesi insanların teknolojilerinde özellikle hayvan kemiklerinin önemi de, tez çalışma sırasında incelenmiştir. Özellikle günlük hayatlarını sürdürmek için kazıyıcı, çatal, kaşık, bız, uç gibi kemik aletlerin yapımı ve kullanımlarıyla birlikte boncuk, muska, kolye gibi süs eşyası ve sembolik malzemelerin yapımı için farklı hayvan türlerine ait kemik, diş, boynuzların kullanımı hakkında bilgiler araştırılmıştır.

Bunun yanı sıra, özellikle Batı Asya Akeramik Neolitik yerleşmeleri başta olmak üzere, tarihöncesi toplumlarının sosyo-kültürel uygulamalarında hayvanların önemi gösterilmeye çalışılmıştır. Günümüzde olduğu gibi tarihöncesi toplumlardaki çeşitli hayvanlarla ilgili; meta, işlevsel materyal kaynağı, tıbbi kaynak ve sembolik faaliyetler gibi birçok sosyo-kültürel uygulamalar araştırılmıştır. Öte yandan, yabani sığır, yabani domuz, yılan, boz ayı, geyik, tilki, kurt, leopar, kartal, akbaba, karga, puhu, kaplumbağa gibi türlerin, toplumsal totem olarak insanlar tarafından nasıl saygı duyulmuş; ölüm ritüellerin bir parçası, efsanelerin ve tanrıların sembolü, ya da doğadaki kehanetlerin sembolü olarak nasıl kullandıkları gibi soruların cevabını da araştırılmıştır.

Özellikle Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönemi'yle birlikte dünyanın her bölgesindeki tarihöncesi toplumlarda insan-hayvan ilişkilerinin incelenmesi, çok karmaşık bir konu olmuştur. Bunun iki temel nedeni vardır; birincisi bu ilişkilerin insan hayatında ve hayvan dünyasında hemen hemen her yönüyle bulunması; diğeri ise, bu ilişkilerde görülebilen (somut) faktörlerin yanı sıra birçok soyut (maddi olmayan) faktörlerin de söz konusu olmasıdır. Arkeolojik yerleşmelerden elde edilen hayvan kalıntılarına dayanan veriler, insanların geçim sistemlerini, çevre koşullarını ve sosyo-kültürel faktörlerini anlamaya yardımcı olabilir. Fakat bütünsel bir sosyo-kültürel-çevresel yaklaşımın yanı sıra biyolojik ve etnografik veriler dâhil

edilmedikçe, geçmiş insan-hayvan etkileşimlerinin incelemesi kısıtlı kalmaktadır. Ayrıca, kişisel duygular ve insan ile hayvan arasındaki bireysel yakınlık unsurları da önemlidir. Bu nedenle tez çalışma sırasında, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki insan-hayvan etkileşimlerinin maksimum seviyede olası yönlerini anlamaya yardımcı olmak için, günümüz yerli ve yerel toplumlarındaki çok ölçekli insan-hayvan ilişkilerinin kapsamı gösterilmeye çalışılmıştır. Bunu amaçlayan çalışmada, avcı ve avlanan hayvanlar arasındaki ilişkilerden, günlük işlerde sağlanan faydalar, hane işleri, ekonomi, tıbbi bakım, sembolik yönler ve duygusal bağlar gibi insan-hayvan etkileşimleri hakkında genel konular incelenmiştir. Günümüzde tamamen doğaya bağlı olan yerli toplumların yanı sıra özellikle günümüz Anadolu'nun farklı bölgedeki yerel toplumların geleneklerde, tezde yer alan hayvanların rolleri öncülüğüne alıp değerlendirilmiştir. Bu konuda birincil veri kaynağı için, özellikle 2015, 2016, 2017 yılları boyunca ve 2018 yılının Haziran'a kadar, Orta Anadolu başta olmak üzere Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve Batı Anadolu'da etnografik çalışmalar sürdürülmüştür.

Günümüzdeki toplumlar gibi tarihöncesi dünyada, özellikle Erken Neolitik Dönem içerisinde yeni toplum sisteminde farklı hayvan türlerinin farklı rolleri, sembolik anlamlandırmalar, ilişkiler ve uygulamalar söz konusudur. O yüzden Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem toplum-hayvan ilişkilerinin bütünsel bir resmini oluşturmak amacıyla ilk önce o dönemde bölgedeki farklı hayvan türlerinin doğal ve kültürel özelliklerini incelemek gerekmektedir. Tez çalışmada, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'e tarihlenen 7 merkezde bulunan hayvan kalıntıları değerlendirilmesinin sonucunda, büyük gövdeli memeli, küçük gövdeli memeli, kuş, balık, sürüngen gibi sınıflar arasında toplam 64 hayvan türü tanımlanmıştır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in insan-hayvan ilişkisinin incelemesinde, bu tezin temel amaçlarından biri, yerleşmelerde bulunan baskın hayvanların doğal ve kültürel özelliklerinin veri tablosunun oluşturulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen toplam 64 hayvan türünün ağırlıklı olarak yer alan 56 tanesinin doğal ve kültürel özellikleri bir veri tabanında (database) değerlendirilmiştir. Tek tek hayvan türlerine dair incelemeler, ilgili hayvanın doğal özellikleri ve günümüzdeki mevcut biyolojik bilgilerinin yanı sıra

Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönemin çevre koşulları ve Akeramik Neolitik yerleşmelerde yaşamış toplumların temel sosyo-kültürel özellikleri ile birlikte yapılmıştır. İncelemede temel olarak; sınıf, takım, aile, tür, alt tür, fiziksel özellikler, boyut ve ağırlık, beslenme, üreme, davranış biçimleri, hayvanların ömrü, yaşadığı çevresel ortam, doğaya uyum, insan ilişkileri, günümüzdeki durumu, yayılım alanı, ilişkide olduğu diğer hayvanlar, Orta Anadolu Akeramik Neolitik dönemindeki yeri gibi konular ele alınmıştır.

Tezdeki tüm bu incelemeler sonucunda, verilerin birleştirilmesi ile bütün bilgilerin değerlendirilmesi yapılarak Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem insan-hayvan-çevre ilişkileri konusunda öneriler sunulmuştur. Öncelikle dünya genelinde tarihöncesi insan-hayvan ilişkisi başta olmak üzere; Batı Asya ve Anadolu'daki tarihöncesi insan-hayvan ilişkileri değerlendirilmiştir. Bunların dışında günümüz dünya genelindeki yerli toplumları ile birlikte özellikle günümüz Anadolu geleneklerindeki insan-hayvan ilişkilerinin çeşitli örnekler anlatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca, Orta Anadolu Bölgesine ait coğrafya, paleo-ekoloji, fiziksel çevre, paleo-iklim hakkındaki bilgilerin desteği ile, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilmiş hayvan kalıntılarını bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Özellikle Akeramik Neolitik toplumlar tarafından, hayvanların nasıl kullanıldıkları, niye önemli oldukları da dâhil olmak üzere, yerleşmelerdeki insan-hayvan-çevre ilişkilerinin sentezi, yorumlanması ve tartışmaları bu tezde sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLUMLARIN DÜNYASINDA HAYVANLARIN ÖNEMİ

1.1 Tarihöncesi Dünyada İnsan-Hayvan İlişkisi

İnsanlar ve hayvanlar, dünyadaki oluşumlarından bu yana çok boyutlu ilişkiler kurarak dünyayı paylaşmaktadır (Siddiq vd., 2018). İnsanlarla diğer hayvanlar arasındaki bu çok boyutlu ilişkiler hem insan hem de hayvan türlerinin varlığını etkilemektedir. Bu yüzden hayvanlar, besin ve çeşitli yaşam kaynağı ya da manevi ve sembolik dünyada önemli bir araç olarak insan toplumlarında Paleolitik Çağ'dan bu yana kritik roller oynamaktadır. Yerleşik toplumlardaki evcil hayvanların yanı sıra doğal çevrede bulunan farklı hayvan türleri de insanların varlığı için son derece önem arz etmektedir. Bu nedenle evrimin başlangıcından beri insanlarla çevredeki diğer hayvanların iletişim ve etkileşimine rastlanmaktadır. Paleolitik Çağ'a tarihlenen mağaralar ve taşınabilir sanat eserleri üzerine yapılan çalışmalar, hayvanların totemik inanç, şamanik uygulama ve doğurganlık ritüellerine bağlı olarak önemine işaret etmektedir (bkz. Jochim, 1983; Mithen, 1998; Lewis-Williams, 2002). Bu tür sanatın, doğal ve doğaüstü güçler ile efsanevi bir ilişkisi olduğu kadar, büyüsel niyetler, klan ve aşiret dayanışması gibi birden fazla amacı olabilirdi.

Hayvan tapınma (*zoolatri*)⁶, çeşitli ritüellerde hayvanların insan kültürlerine katkısını ifade etmektedir. Ayrıca, hayvan tanrıların yüceltilmesi veya hayvanı kurban etme gibi unsurları da içermektedir. Bu nedenle, tarihöncesi arkeolojik araştırmalar sırasında arkeozoologlar, özellikle tarihöncesi hayvanların biyolojik özellikleri, yerleşmelerdeki kullanım alanları, çevresel faktörler gibi sorunsallarla birlikte, toplumlardaki hayvanlarla ilgili çeşitli sosyo-kültürel uygulamaları ve hayvan-toplum-çevre ilişkisinin çeşitli olgularını incelemeye çalışmaktadır.

⁶ **Zoolatri** (İngilizce- Zoolatry): Özellikle eski veya ilkel dinlerde, insanların belirli tanrılara, onların niteliklerine ait sembollere veya doğal güçlere bağlı olduğu düşünülen hayvanlara ibadet etmesidir.

Hayvan kültü; temsili bir hayvan vasıtasıyla bir tanrıya veya doğaüstü gçlere saygı duyulduğunda veya ibadet edildiğinde olur. Tarihöncesinde insanlar yeryüzünü incelerken hayvanların hayatta kalma yöntemlerini gördüler ve onlara karşı bir hayranlık duymaya başladılar. Bu nedenle, hem onların doğadaki varlıklarını arttırmak için hem de av sırasında başarılı olabilmek için çeşitli ritüeller uygulamaya başladılar. Paleolitik ağ araştırmaları sonucunda hayvanların besin kaynağı olarak ya da alet yapımında hammadde olarak kullanılmasının yanı sıra sanat eserlerinin yapımında, totemik inanç ürünleri olarak veya çeşitli sembolik nedenlerle de kullanıldığı görülmektedir (bkz. Clottes & Lewis-Williams, 1998; Backwell & d'Errico, 2004; Braun vd., 2010; Texier vd., 2010; Peresani vd., 2011; Archer vd., 2014; d'Errico & Vanhaeren, 2015).

G.. 40.000 ile yaklaşık 10.000 yılları arasındaki st Paleolitik ağ'da iklim Şartları günümüzden çok daha soğuk ve sertti. Bu iklim koşulları Avrasya'da büyük buz kütlelerinin oluşmasına neden oldu ve bu süreç G.. 20.000 ile 18.000 yılları arasına tarihlenen Geç Pleistosen Dönem'de maksimum seviyeye ulaştı (Clark vd., 2009). Üst Paleolitik ağ, buzul ortamında bozulan iklim koşullarının varlığıyla bilinmektedir. Çevredeki bu durum özellikle ren geyiği, bizon, at, eşek, mamut, yönlü gergedan, mağara ayısı, yabani sığır ve kızıl geyik gibi hayvanların zengin Avrasya bozkırlarını dolaşmalarına neden olmuştu.

Üst Paleolitik ağ avcı-toplayıcıları, belki de sembolik anlam taşıyan bir çevreye yerleşmişlerdir. Artan ekonomik üretim sekansı, onları sosyal organizasyonda ve st Paleolitik sanatın gelişiminde bir değişime götürmüştür (Mithen, 1998). Geç Pleistosen'de, atlar gibi büyük otçul sürüleri, Avrupa'da ren geyikleri ve yabani sığır Avrasya'nın her yerini dolaştı. Bu dönemde uzmanlaşmış av faaliyetlerinin yaygınlaşmasına karşın, mağara sanatı sadece mağaraların bazı bölümleriyle sınırlandırılmıştır. Bu sanat ayrıca, büyük memeli hayvan srlerindeki ortak avcılığın kültürel sistemler içindeki işlevlerine işaret etmektedir.

Tarihöncesi toplumların hayatta kalmalarının temel kuralları arz ve talebe bağlıydı. Beslenmedeki talep veya zorunluluk, toplulukta ağızların (birey) sayısına bağlı olarak düşük veya yüksek olabilirdi. En temel Şartlar taze (av hayvanları ve

toplanabilen bitkilerin hazır bulunması) ya da depolanmış gıda maddelerinden karşılanamıyorsa insanlar açlıktan ölecek veya ihtiyaçlarını barışçıl bir biçimde karşılayacak, ya da başkalarıyla çatışarak bir başka bölgeye geçeceklerdi (Bar-Yosef, 2004). Bitkisel ürünleri toplama, hayvanları yakalama ve avlama, insanlara, enerjilerini aşırı harcamaksızın tarihöncesi bağlamda yeterli miktarda kalori ile güvenilir bir şekilde gıdaya ulaşma yeteneği kazandırmıştır (bkz. Oswalt, 1972). Bu sürecin gelişiminde, sepet veya diğer kapların, ağların, mızrakların, yayların, okların ve tuzakların kullanımı da önemlidir. Tarihöncesi avcı-toplayıcı yaşamı, neredeyse tümüyle bitki toplamak ve yabani hayvanları avlamak temeline dayanmaktaydı.

Avcı niteliğindeki insanlar, avın başarı şansını arttıran bazı etkinliklere katılma konusunda mikro-ekonomik kararlar aldı. Avlanmada, getirileri en yükseğe çıkarmak için tasarlanmış bir düzen vardı ve bu son derece uyumluydu. Avlanma stratejileri, av ekolojisi ve avcılık etnografisine dayanıyordu. Farklı avlar için ekolojik ve davranış özelliklerine bağlı olarak farklı av tekniklerine ihtiyaç duyulmaktaydı. Çünkü farklı hayvan türleri için farklı ekolojik özellikler söz konusuydu. Belirli taksondaki bazı bireylerin yırtıcı hayvan başarısını etkileyen davranış özellikleri de vardı. Bu nedenle avcıların arazi kullanımları da, hedeflenen hayvan, ekolojik gereksinimler ve avlanma yöntemlerine bağlıydı (Speth & Davis, 1976). Avcılığın, avcıların hayvanların yaşam alanındaki avı aradığı şekilde yapıldığı öngörülmektedir. Avcılar, farklı hayvan türlerini çevre içindeki ekolojik potansiyel alanları olarak yansıtmaktaydı. Mesela, bazı hayvan türleri her yerde bulunurken bazıları daha özel nişler kullanıyordu. Böylece hayvansal kaynağı bulmak amacıyla insan toplumlarının farklı tecrübelerine sahip olması gerekirdi. Aynı zamanda çevredeki hayvanlarla başa çıkmak amacıyla insanlar, toplumlarda farklı sosyal ve kültürel normlar üretiyordu.

Maden uygulamalarından önceki dönemlerde, toplumlarda alet yapımı için taş, ağaç ve sazların yanı sıra farklı hammadde kaynağı olarak hayvanların kemik, diş, post, boynuz, toynak, tırnak, gaga, tüy, kabuklar (kaplumbağa, salyangoz vb.) gibi çeşitli kaynaklarının kullanımı söz konusudur (bkz. Bednarik, 1993; Tapela vd., 2001; Backwell & D'Errico, 2004, 2014; Choyke, 2007; Martin vd., 2013; Soressi vd.,

2013). Şiddetli soğuktan korunmak için hayvanların postları ve yatak yapımı için yünleri ve tüyleri kullanılmıştır. Av aletleri ve günlük hayatta kullanılan aletlerin yapımı için tarihöncesi toplumlar düzenli olarak hayvan kemikleri kullanmışlardır. Süs eşyalarının yapımında da hayvanların dişleri ve kemikleri kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, tarihöncesi ritüelleri ile sembolik nesnelere, tanrıça figürinleri ve sanatsal ürünlerin yapımında kemik, yağ, diş, tüy, tırnak, yumurta kabuğu, kaplumbağa kabuğu gibi çok çeşitli hayvansal ürünler, ana malzemeler olarak yer almıştır (bkz. Tapela vd., 2001; Grosman vd., 2008; Mannermaa vd., 2008; Munro & Grosman, 2010; Finlayson vd., 2012; Martin vd., 2013). Tarihöncesi dünyada evcilleştirme sürecine geçilmeden önce hayvanların sadece besin kaynağı olarak değil günlük yaşam ile bağlantılı alanlar ve inanç sistemi gibi sosyo-kültürel uygulamalarda da önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Öte yandan, aktif avcı-toplayıcı yaşam biçiminden, son derece üretken ve başarılı bir şekilde hayvancılık sistemine geçiş, uzun ve karmaşık bir süreçti. Yerleşik yaşamın devamıyla sürü hayvanlarının evcilleştirilmesi Batı Asya'nın Erken Holosen⁷ Dönem'inde yerli bir ekolojiyle kademeli bir süreç içinde gerçekleşti (bkz. Horwitz, 1993; Esin, 1998b; Helmer vd., 2005; Peters vd., 2005; Russell vd., 2005; Driscoll vd., 2007; Zeder, 2008; Özbaşaran, 2011b; Vigne vd., 2011; Zeder, 2012b; Peters vd., 2013; Baird, 2014; Larson & Fuller, 2014). Evcilleştirme süreci, hayvan türlerini değiştirerek, insanlara yakın olarak etkili bir şekilde yaşayabilmeyi ve çoğalmayı hazırlamayı sağlamıştır. Hayvanların kontrol altına alınarak ehilleştirilmesi için, insanların bu konuda yetenekli olmaları ve doğru bir bağlantı kurma becerisine sahip olmaları gerekmektedir (Clutton-Brock, 1994; Price, 1999).

İnsanlar ve hayvanlar arasındaki bu fiziksel ve duygusal bağlantılar, Paleolitik Çağ'dan beri varolmaktadır. Günümüzdeki birçok toplumda da bu bağlantı halen görülmektedir. Örneğin, Etiyopya'daki Nuer halkları sığırlarına şarkı söyler ve şiir okur; Yeni Gine'deki bazı toplumlarda kadınlar domuz yavrularını emzirir; Güneydoğu Anadolu'daki bazı toplumlarda ise hayvanlara ninni söylenir, koyun,

⁷ **Holosen:** günümüzde devam eden bir jeolojik dönemdir. Son buzul döneminden sonra yaklaşık 12.000 yıl önce başlamıştır.

keçi ve sığırlara kendi çocuklarının isimleriyle adlandırılır (Siddiq, 2017a, 2017b; Siddiq & Habib, 2017: 27; Siddiq vd., 2018).

Avcı-toplayıcı yaşamdan yerleşik yaşama geçişte gıda olarak ve teknolojik anlamda hammadde olarak kullanılan hayvanların, ruhsal ve manevi uygulamalarda da sıklıkla kullanıldığı anlaşılmaktadır. Arkeolojik kazılarda elde edilen hayvan kalıntıları da tarihöncesi dünyadaki insanların varlığı için hayvanların son derece önemli ve destekleyici olduğunu göstermektedir. Fakat insanlar ve diğer hayvan türleri arasındaki ilişkilerin destekçi ve tüketicilerin arasındaki ilişki gibi olmadığı, tarihöncesi yaşama baktığımızda, hayvanların sosyal ve sembolik öneminin hem insan hayatındaki hayvanların katkıları, hem de doğadaki hayvanların canlı hayatından kaynaklandığını açıkça ortaya koymaktadır. Hayvanlar, hem insan toplumu içerisinde hem de yabancı çevrelerde insanlar gibi hareket ettiler ve davrandılar, fakat onlar hâlâ farklıydılar. İnsan toplulukları hayvanlara değer verdi, sıklıkla takdir etti ve hatta ibadet etmenin yanı sıra, onları çeşitli amaçlarla kullandı (bkz. Russell & During, 2006; Grosman vd., 2008; Russell, 2018). Bu karmaşık durum, tarihöncesi insan-hayvan ilişkilerinin çok karmaşık ve aynı zamanda da çok renkli olduğunu göstermektedir.

1.2 Arkeozooloji ve Antrozooloji

1.2.1 Tarihöncesi İnsan-Hayvan İlişkilerini İncelemede Arkeozooloji

Arkeolojik alanlardan gelen hayvan kalıntıları, kültürel ve doğal süreçlerin bir kombinasyonundan etkilenir. Kültürel süreç; temel olarak kesim, tüketim, farklı yararlar için hayvanların kullanılması, kemiklerden alet yapımı gibi uygulamaları içerir. Doğal süreç ise, farklı doğal güçlerden desteklenen fiziksel ve kimyasal bozulmalar gibi etkileri içermektedir. Bir hayvan, insan tarafından öldürülmeden öncesine kadar çevre, hava, bitkiler, yerli topografya ve hatta diğer hayvan türlerinin bile farklı etkisinin altındadır. Bu nedenle, dikkatli bir bağlamsal analiz yoluyla tarihöncesi yerleşim alanında bulunan hayvan kalıntıları, tarihöncesi insan-hayvan ilişkileri ve zamanla bu ilişkilerin değişimlerinin anlaşılması için verimli bir araç

olarak kullanılmaktadır. Bu ilişkiler, tarihöncesi dünyada hayvanların sadece insanlar tarafından beslenme ya da değişik amaçlarla kullanılmasını değil, her hayvana özgü sembolik kullanımlarını da kapsamaktadır.

Tabakalı arkeolojik katmanlardan ele geçen hayvan kemikleri, paleo-çevrenin yeniden yapılandırılması için de dolaylı bir yöntem olarak kullanılabilir. Bütün hayvan türlerinin belirli çevresel tercihleri vardır. Bu nedenle, eğer bir hayvan türünün kalıntıları tarihöncesi bir yerleşimden alınır, tercih edilen türlerin bu yerleşime yakın olduğunu varsaymak mantıklıdır. Bu nedenle, yazılı kaynak olmayan tarihöncesi ortamda, arkeologların hayvana dayalı eski geçim uygulamalarını araştırmanın birkaç yolu arasında, arkeozoolojik incelemeler önemli bir yer tutmaktadır. Hangi hayvanların kullanıldığını ve hayvanların tür, yaş ve cinsiyet bakımından nisbi oranlarda tanımlanmasıyla, bir insan toplumunun mevcut hayvan kaynaklarını nasıl yönettiğini ve geçim stratejilerine dâhil ettiklerini anlamaya başlayabiliriz. Bunların yanı sıra hayvan kalıntıları, geçmişte sosyo-ekonomik açıdan bazı kritik soruları da cevaplamaya yardımcı olur. Örneğin, yerel geçim uygulamalarında avcılık mı büyük bir rol oynuyordu, yoksa evcil hayvan yönetimine mi dayanıyordu? Evcil hayvanlara bağımlı geçim uygulamaları topluluk düzeyinde mi, yoksa aile düzeyinde olan sorumluluktan mı kaynaklanıyordu? Bölgesel ticaret meseleleri ve dağıtımları hayvancılıktan etkileniyor muydu? Toplum üzerinde hangi hayvan türleri daha etkiliydi ve hangi faktörlere bağlı olarak o hayvanlar etkili olmuştu?

Son 30 yılda, arkeozoologlar arkeolojik yerleşmelerden toplanan hayvan kalıntılarının, sanki insan davranışlarını doğrudan yansıtacak şekilde yorumlanmasının tuhaf (Binford, 1981) olduğunu anlamaya başlamışlardır. Tarihöncesindeki hayvan kalıntılarını kullanarak, insan-hayvan ilişkisinin anlaşılması için ilk olarak hayvan kalıntılarının geçmiş süreçlerini anlamak gerekmektedir. Örneğin, arkeozoolojik kalıntıların nasıl oluştuğunun incelenmesinin yanı sıra yırtıcı hayvanlar, hava şartları, akarsu taşımacılığı ve diğer doğal etmenler tarafından nasıl değiştirildiğinin anlaşılması gibi faktörlerin de incelenmesi gerekir. Bazı durumlarda araştırmacı, bu tür kalıntıların insanlar tarafından yerleşim tabakaları arasında

karıştırılıp karıştırılmadığını da incelemelidir. Son yıllarda bunun gibi incelemeler yapmak için gerekli araçların geliştirilmesi arkeozoolojik çalışmaların ana odak noktası olmuştur. Bunun sonucu olarak, birçok yeni araştırma yaklaşımları, insan-hayvan-çevre etkileşimi konusundaki anlayışımızı büyük ölçüde arttırmıştır.

Genel olarak hayvan kalıntılarının analizi, yerleşmelerde yaşayan insanların avcı veya çoban kökenli olup olmadığını gösterebilmekte ve yaşam şekilleri hakkında daha ayrıntılı bilgi sağlayabilmektedir. Örneğin, incelenen hayvan kalıntıları, tarihöncesindeki seçilmiş toplumlar avcı olsalardı, avcılık tekniklerinden hangilerinin kullanıldığını gösterebilir. Hayvan kalıntıları, yılın hangi aylarında ya da hangi mevsiminde belirli bir kaynaktan istifade edildiğini ve bir alanın işgal edildiği zaman uzantısını belirtmek için de kullanılabilir (Davis, 1995).

Öte yandan, hayvanların iskelet parçalarındaki kesim izleri, pişirme ve işleme tekniklerinin analizleri, avlanan hayvanların vücutlarının nasıl işlediğine dair bilgiler sağlamaktadır. Ayrıca, yerel olmayan türlerin belirlenmesi ve laboratuvara dayalı tekniklerin (örn. antik DNA veya izotop analizleri gibi) kullanılması yoluyla arkeozoologlar, tarihöncesi yerleşmelerin çevrelerinde hangi hayvan türlerinin var olduğunu ve hayvan hareketlerini keşfedebilmektedir. Hayvan evcilleştirme süreci başladıktan sonra, tarihöncesi pastoral ağlarının gelişimlerini ve dağıtımlarını haritalama için de arkeozooloji çok önemli bir araç olabilir. Hatta insan göçü ve sosyo-ekonomik-kültürel paylaşım (yayıma) da arkeozooloji ile izlenebilmektedir.

Arkeozoolojide özellikle son yirmi yılda antik DNA araştırmaları çok geniş çaplı sonuçlar sunmaktadır. Geç Holosen Dönem'e ait birkaç örnekten küçük mitokondrial DNA örneklerinin alınmasından başlayan antik DNA araştırmaları, hayvanların fenotipik olarak önemli nükleer lokuslardan soyu tükenmiş hayvan popülasyonlarının mitokondrial genom dizilerinin çalışılmasına kadar, çok geniş çaplı araştırmaları da içermektedir (Willerslev & Cooper, 2005).

Bu süreçlerin daha iyi anlaşılması ve hayvanların antik DNA şablonları üzerindeki etkileri, arkeozooloji araştırmaları için daha sağlam bir temel oluşturmaya

başlamıştır. Örneğin, boz ayı, at, köpek ve bizonların antik DNA çalışmaları⁸, Geç Pleistosen'e kadar tarihöncesi zamanlardaki hayvan popülasyonlarının dağılımlarını gösterdiği gibi yerel soy tükenmesini de göstermektedir. Ayrıca, bu tür çalışmalar iklim değişikliğinin etkilerini (örn. Son Buzul Maksimumu çevresinde) incelemek, arkeozoolojik teorileri test etmek, tarihöncesi dünyadaki hayvan popülasyon genetiği ve hatta paleo-biyolojide kullanılan yöntemleri geliştirmek için de önemli bir güce sahiptir. Örneğin, Beringian boz ayıları ile ilgili bir antik DNA çalışması (Barnes vd., 2002), Geç Pleistosen ve Holosen'de şaşkıncı şekilde bu türün soyunun tükenmiş olduğunu ve popülasyon içinde türün dişilerinin çok az oranda değiştiğini ortaya koymuştur.

Antik DNA çalışmaları, geçmişteki insan-hayvan ilişkilerinin farklı evrelerinde kullanılan varsayımları test etmek için de benzersiz bir araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, Albano Beja-Pereira ve ekibinin Eski Dünya'daki 52 ülkeden aldığı evcil eşek mtDNA'ları üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında, bu türün G.Ö. 7.000-5.000 yılları arasında Kuzeydoğu Afrika'da evcilleştirildiğine ilişkin hipotezi kanıtlayan sonuçlar elde edilmiştir (Beja-Pereira vd., 2014). G.Ö. 9.000 ile 1000 yılları arasına tarihlenen 13 farklı arkeolojik yerleşmeden elde edilen sığır kalıntıları üzerinde Ceiridwen J. Edwards ve ekibinin gerçekleştirdiği antik DNA çalışmaları tarihöncesi sığırları hakkındaki mevcut hipotezleri doğrulamış ve günümüz Batı Asya, Avrupa ve Afrika sığırlarına ait üç yeni DNA dizisi elde edilmesini sağlamıştır (Edwards vd., 2004). Faisal Almathen'in tarihöncesi ve günümüz develerinden elde ettiği DNA analizleri üzerinde yaptığı çalışma sonucu, M.Ö. 3. binyılda Arap Yarımadası'nın güneydoğu sahillerinde tek hörgüçlü devenin evcilleştirildiği anlaşılmış ve bölgenin kökeni ile ilgili devam eden anlaşmazlık bu sayede ortadan kalkmıştır (Almathen vd., 2016). Bu nedenle uygun araştırma yöntemlerinin ortaya çıkışı ve gelişmesi ile antik DNA ve izotop analizi, arkeozoolojide ve hatta biyolojik araştırmalarda çok güçlü araçlar haline gelmiştir. Hayvan kalıntılarının izotop analizi geçmişteki insanların yanı sıra tarihöncesi hayvanların beslenme adaptasyonları hakkında da bilgi oluşturmaktadır (Losch vd., 2006).

⁸ Ayrıntılı için bkz. Leonard vd., 2000; Vila vd., 2001; Barnes vd., 2002; Leonard vd., 2002.

Arkeozoolojik çalışmalar kapsamında elde edilen kuş kalıntıları, yerleşim ve civarındaki ekolojik sistemi yorumlamak için kullanılabilir. Sucul bir tür olan ördeğin varlığı bölgede büyük ya da geniş bir su kaynağı bulunduğunu göstermektedir. Göçmen kuş türlerinin varlığı ise, yerleşimdeki aktivitelerin süreç ya da zamanlarının bir göstergesi olarak da kullanılabilir. Örneğin, Orta Anadolu'daki tarihöncesi bir yerleşim yeri olan Pınarbaşı yerleşmesinde göçmen bir kuş olan tepeli pelikan (*Pelecanus crispus*) kalıntıları elde edilmiş (Carruthers, 2003: 244) ve bu sayede yerleşimde yaz ve sonbahar mevsimlerinde (Nisan-Ekim) aktivite olduğu tespit edilmiştir.

Geç Epi-Paleolitik/Mezolitik, Akeramik ve Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'e ait birçok yerleşimde yırtıcı kuşların ve sucul kuşların genel olarak sembolik veya dini faaliyetleri gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (bkz. Gourichon, 2002; Russell & McGowan, 2003; Mannermaa vd., 2008; Coşkun vd., 2010; Martin vd., 2013). Hatta kargalarla birlikte bazı yırtıcı kuş kalıntılarının Neandertal (*Homo neanderthalensis*) insanların ritüellerine ait olduğu bilinmektedir (Finlayson vd., 2012). Bunun dışında, Erken Neolitik yerleşmelerde bulunan yırtıcı kuş kemikleri, doğan ile avlanmanın bir sonucu olarak da açıklanmaktadır. Örneğin, Batı Asya tarihöncesi yerleşmelerinde tavşan, tilki kalıntılarının artışı ile birlikte kuş kemiklerinin artışı, eğitilmiş yırtıcı kuşların kullanılıp doğancılığın var olduğunu düşündürmektedir (Dobney vd., 1999). Yeni bir av stratejisi ya da Erken Neolitik toplumlarda dini önerme olarak yapılan açıklamalar, yırtıcı kuşların denenmesi, ehlileştirilmesi ve yönetimi olarak öne sürülmüştür.

Arkeozooloji, tarihöncesi dünyadaki hayvanları detaylı anlamak, insan-hayvan ilişkilerini incelemek, hayvanların sosyo-kültürel evrimdeki rolü ve işlevleri hakkındaki soruların yanıtlanmasında en dayanıklı ve güvenilir bilgi kaynağı oluşturulmasında önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca arkeozooloji ile diğer arkeolojik ve antropolojik çalışma alanları, yerleşim sistemleri, sanat eserleri, mezarlar, taş aletler, çömlekçilik, mimari, mikromorfoloji, etnografya ve etnozooloji gibi farklı çalışma konuları sonucu elde edilmiş verilerle birleştirildiğinde çok daha üretken hale gelebilir.

1.2.2 Günümüzde Ortaya Çıkan İnsan-Hayvan İlişkileri Bilimi: Antrozooloji

Arkeolojinin bir alt bilim dalı olarak kabul edilen arkeozooloji, özellikle arkeolojik araştırmalarda ortaya çıkan hayvan kalıntılarını inceleyip geçmişteki insan-hayvan ilişkilerini anlamaya çalışırken antropolojinin son yıllarda ortaya çıkan yeni bir alt bilim dalı olan 'antrozooloji', sadece günümüz insan toplumlarının değil; geçmişten günümüze dünya üzerinde yer alan insan-hayvan ilişkileri üzerine çalışmalar yapmaktadır (Siddiq & Habib, 2016a). Bu alan esas olarak, insan ve insan olmayan diğer hayvanlar arasındaki çok boyutlu ve karmaşık ilişkileri incelemek, anlamak ve eleştirel bakış açısı ile değerlendirmek için geliştirilmiş ve genişletilmiştir (Mills & Marchant-Forde, 2010). İnsanlar ve hayvanlar arasındaki ilişkiler, gerçek ya da simgesel, fiili ya da kurgusal, tarihsel ya da çağdaş da olabilir. Çünkü hayatımızdaki hayvan figürleri bizim kendi içimizde çeşitli şekillerde bulunmaktadır. Ancak, insanlarla diğer hayvanların ilişkileri sosyolojik açıdan uzun süredir yok sayılmıştır, çünkü hayvanlar insan dilini kullanma kabiliyetinden yoksundur. Bu nedenle, hayvanlar akılsız ve insanlara hizmet eden canlılar olarak değerlendirilmiştir (Siddiq & Habib, 2017).

Diğer bir taraftan, sosyolojinin kurucuları, öncelikle insan davranışlarını tepe noktaya yükselterek hayvan davranışlarını içgüdüsel olarak reddettiler. Bu görüşte, insan davranışları toplum ve kültür tarafından yorumlanırken, hayvanların davranışları, içgüdüsel ipuçlarına dayalı olarak basitçe verilen tepkiler üzerine dayandırılmaktaydı. Dolayısıyla, hayvanların sadece davranışları için toplumsal bir temel bulunmadığından, sosyolojinin kurucuları için ilgi çekmemiştir (Irvine, 2012). Fakat son yarım yüzyılda sosyal bilimler alanında hayvanlara yönelik farklı yaklaşımlar gelişmiştir (bkz. Siddiq & Habib, 2016a: 49-50). Özellikle, insan-hayvan ilişkileri üzerine odaklanan antrozooloji, batı akademik dünyası başta olmak üzere son yıllarda oldukça gelişmiş ve dikkat çekici bir ilgi alanı haline gelmiştir.

Yüz yıl öncesine kadar neredeyse tüm kedilere ev dışında bakılırdı. Fakat ev kedilerinin çoğunluğu günümüzde sahibinin yatağına girmektedir. Geçmişte köpeklere ev ortamında nadiren bakılırken günümüzde birçok evde köpeklerin

insanlarla aynı evi ortak olarak paylaştığı görülmektedir. Bu örneklerden de anlaşılacağı üzere, insan-hayvan ilişkisi geçmişe göre günümüzde tamamen değişmiştir. Bugünlerde bir ev hayvanının kaybına üzülme bir sosyal olgu olabilir, ya da ev hayvanının doğum gününün kutlanması gibi kültürel olgular sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. İnsanların dünyadaki diğer hayvan türleriyle yukarıdaki örneklenen çeşitli bağlar ve kültürel olgular kurması, aslında insanlık tarihinin ve kültürlerin her alanında var olduğu bilinen davranışları oluşturmaktadır. Bu nedenle, günümüzde güçlü akademik bir birim olan ‘antrozooloji’, insan-hayvan ilişkilerine ait bütünsel bir resim çizmeye çalışmaktadır.

‘İlişki’ Antrozooloji’de bir çekirdek kelimedir. Bu noktada, etoloji⁹ ya da hayvan refahı gibi alt bilimler, antrozooloji gibi aynı araştırma sorunsallarını, yöntemlerini ve sonuçlarını içermeyebilir. Çünkü Antrozooloji’nin temeli olan ‘ilişki’ için insan ve hayvanlar arasındaki karşılıklı etkileşim ‘alış-veriş’ gerekmektedir (Siddiq & Habib, 2017; Siddiq vd., 2018). Etoloji, genellikle hayvan davranışlarını açıklamaya çalışırken ‘hayvan refah bilimi’ genelde hayvan türlerinin yaşama hakkı ve rahatlıkları için insan davranışlarını incelemektedir. Bu sebeple, hem etolojiyi hem de hayvan refah bilimini tek taraflı bilim dalları olarak değerlendirmemiz mümkündür. Fakat antrozooloji insan-hayvan arasındaki ‘ilişkileri’ incelerken sorunu hem insan hem de hayvan açısından iki taraflı faktörleri ele almak suretiyle değerlendirmektedir.

Dolayısıyla, etoloji ve hayvan refah bilimi, insanlar ve diğer hayvanlar arası anlayışlı ilişkileri içermezken, antrozooloji psikoloji, sosyoloji, zooloji, felsefe, antropoloji gibi bilim dallarının yardımıyla insanlar ve hayvanlar arasındaki anlayışlı ilişkileri vurgulamaya çalışmaktadır (Siddiq & Habib, 2016a, 2017; Siddiq vd., 2018). Antrozoolojik araştırmalarda yer alan araştırmacılar, diğer alanlar için mevcut araştırma yöntemlerini değiştirmekte ve insan-hayvan ilişkileri üzerinde benzersiz yöntemler geliştirmektedirler. Geleneksel olarak sosyolojik araştırmaların bütün problemleri insanların algılarına göre yapılmaktadır. Fakat antrozooloji hem insan hem de hayvan algılarına odaklanmaktadır (Siddiq vd., 2018).

⁹ **Etoloji** (İngilizce- Ethology): Genellikle doğal koşullar altındaki davranışa odaklanan, hayvan davranışlarının bilimsel ve nesnel araştırma amacı ile oluşan bir bilim dalıdır.

Hayvanlar, günümüzdeki gibi geçmişteki toplumlarda da insanlık için besin kaynağı olmasının yanı sıra, ölümünden sonra insanların tanrı ve tanrıçalarına, ritüel unsurlarına ve öteki dünyasına arbuluculuk yapıyordu (bkz. Peters & Schmidt, 2004; Coşkun vd., 2010; Durgun, 2017). Bunu takiben, hayvanlar tarihöncesi toplumların ekonomik, sosyo-kültürel ve sembolik dünyalarında neredeyse her alanda kaçınılmaz bir parça olmuştur. Ancak, insan-hayvan ilişkilerinin boyutları daimi olarak zamanla değişmiştir. Bu durumda, arkeozooloji temel olarak geçmişte yaşayan hayvanlarla insanların ilişkilerini incelerken, antrozooloji hem geçmiş hem de günümüz toplumları arasında insan-hayvan ilişkileri ve bu ilişkilerin değişimleri hakkındaki bütün temel soruları ele almaktadır.

Günümüzde baktığımızda, insanlarla hayvanlar arasındaki ilişkilerin bazen çevreye, eğitime ve arkadaşlığa göre aşamalarının değiştiği görülmektedir. İnsanlar, hayvanları çok çeşitli amaçlar için kullanırlar (bkz. Siddiq vd., 2018). Bu kullanım süreçlerinde insanlar etraflarındaki hayvanlarla temel ilişkiler kurmaktadır. Bu nedenle, insanlar yaşam biçimleri ile alakasız olan türlere, ya ilgi duymazlar ya da çok az ilgi duyarlar (Siddiq & Habib, 2017). Hayvanlar ile insanların hayatta kalma düzeyleri ilişkilerini etkileyebilir. Daha bağımlı olan insanlar, hayatta kalmak için seçtikleri bazı hayvan türlerinin refahı adına ne kadar çok çaba sarf ederlerse ilişkileri o kadar yakın olur. Dolayısıyla, insan toplumuna hayvanların katılımı geniş yelpazede ve farklı şekillerde olduğu için, insan-hayvan ilişki bilimi olarak Antrozooloji'nin çalışma alanları da, geniş ve çeşitli olmaktadır (Siddiq vd., 2018). Bu yüzden günümüzde sosyal ve beşeri bilimler gibi akademik alanlarda, insan-hayvan ilişkilerin çeşitliliği üzerine çalışan çok sayıda araştırmacı bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLULUKLARDA AVLANMA VE HAYVAN EVCİLLEŞTİRME YÖNTEMLERİ VE ANADOLU

2.1 Tarihöncesinde Avcı-Hayvan İlişkisi

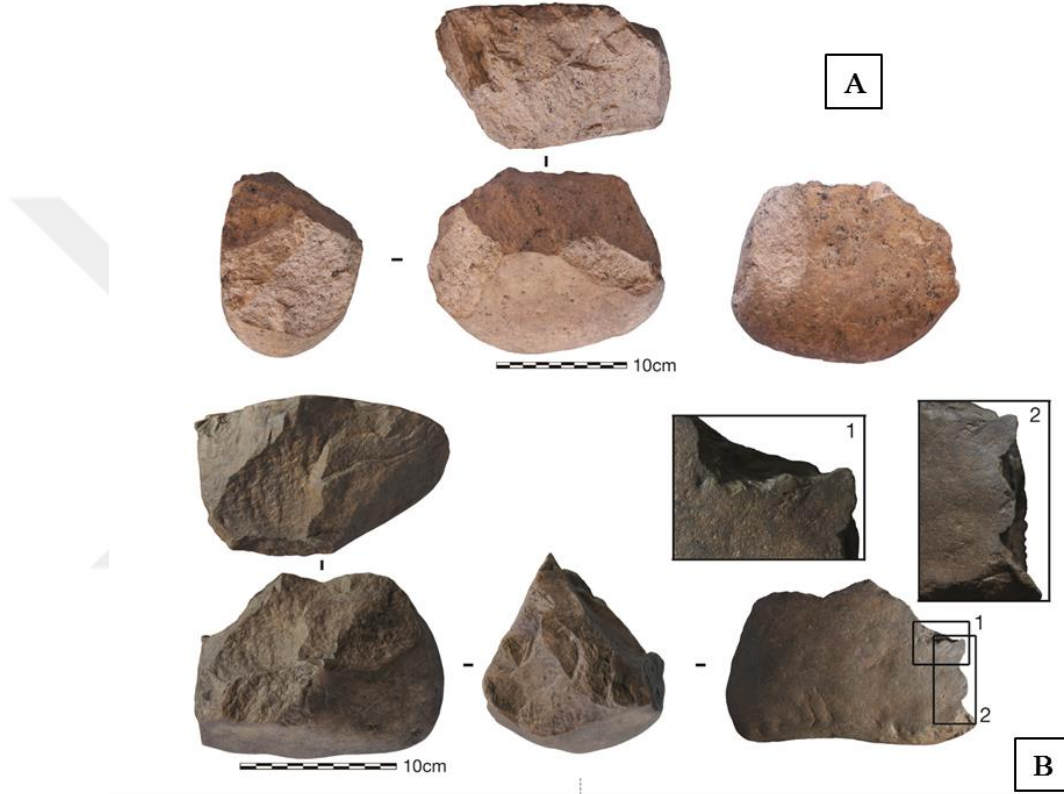
2.1.1 Dünyada Avcılığın Tarihöncesi

1970'lerde Lewis Binford; ilk insanın avlanma ile değil, leşçilik beslenme yoluyla yiyecek elde ettiği teorisini öne sürdü (Binford, 1986). Ayrıca, Alt Paleolitik Çağ'da yaşayan ilk insanların ormanlarda ve ormanlık alanlarda yaşadığı; bu nedenle leşlerin yanında bitkiler, yumurta, fıstıklar ve meyveler topladığı da bu teoriye dayanmaktadır. Bu görüşe göre; Paleolitik insanlar büyük hayvanları öldürmek yerine, yabani/etçil hayvanlar tarafından öldürülen ya da doğal yollarla ölmüş hayvanların leşlerini kullandılar. Fakat son yıllarda yapılan çalışmalar, planlı av faaliyetlerinin tarihini en az iki milyon yıl geri alıyor (bkz. Tablo 2.1). Hatta *Homo erectus*'un¹⁰ bile, ceylan ve Afrika antilobu (*Connochaetes sp.*) gibi hayvanları pusuya düşürmek ve öldürmek için karmaşık avlanma tekniklerine sahip olduğunu gösteren kanıtlar vardır (Bunn & Gurtov, 2014).

Dahası, son zamanlardaki keşifler, doğal kaynakları kullanma amaçlı yapılan taş alet üretiminin *Homo* cinsinin ortaya çıkışından daha önce başladığını göstermektedir (bkz. Harmand vd., 2015). Günümüzde; şu ana kadar yapılan dünyanın en eski taş aletleri olarak bilinen eserler ise, Kenya'nın Batı Turkana Bölgesi'nde yer alan Lomekwi 3 sitesinden bulunmuştur. Bu taş aletlerin (Şekil: 2.1), Turkana Gölü bölgesinde 3.500.000 yıl önce Pliyosen Dönem'de yaşayan bir hominini (insansı) tür *Kenyanthropus platyops* (Leakey vd., 2001) tarafından kullanıldığı düşünülmektedir (Harmand vd., 2015: 310). Ayrıca, insansılar (hominini) tarafından yapılan taş

¹⁰ **Homo erectus**: Pleistosen jeolojik dönemin çoğunda yaşayan bir arkaik insan türüdür. Bu türün en eski fosil kanıtları ise 1.8 milyon yıl öncesine aittir.

aletler; Kenya'da 2.3 milyon yıl öncesine tarihlenen Lokalalei 2C (Roche vd., 1999), Etiyopya'da 2.3 milyon yıl öncesine tarihlenen Hadar (Campisano, 2012) ve yine Etiyopya'da 2.3 milyon yıl öncesine tarihlenen Omo (de la Torre, 2004) gibi yerleşmelerde de görülmektedir.



Şekil 2.1: Lomekwi 3 sitesinde bulunan dünyanın en eski taş aletleri: (A) İki kutuplu ve (B) Basit çekiçleme yöntemleriyle tek yanı yontulmuş *in situ* taş aletleri (Harmand vd., 2015: 313, Fig. 4.)

Bu taş aletlerle birlikte aynı katmanlarda çağdaş döneme ait çeşitli hayvan kalıntıları da bulunmaktadır (Harmand vd., 2015). Hatta Etiyopya'da 3.390.000 yılına tarihlenen bir Hominini yerleşme alanı olan Dikika'da taş aletlerinin kullanımı sonucu, hayvan kemiklerinin üzerinde oluşan kesim izlerine rastlanıldığı iddia edilmiştir (McPherron vd., 2010). Fakat, taş aletler kullanılmış ya da aletlerle (ölü)

hayvanlar üzerinde kasap işleri yapılmış olsa da, bu taş aletlerle yapılan av faaliyetlerinin insansılar tarafından uygulanıp uygulanmadığı oldukça tartışılmaktadır ve çok spekülâtif bir bilgi olarak düşünölmektedir (Harmand vd., 2015: 310).

Planlı bir şekilde av aktivitelerinin başlaması ise, kuşkusuz olarak *Homo* cinsinin kökeni ile bağlantılı olarak kabul edilir (Bunn & Gurtov, 2014). Yakın zamana kadar Almanya'nın Helmstedt kentinde bulunan Schoningen mızrakları ve 16.000 hayvan kemiği, 400.000 yıl önceki insanoğlunun avlanmasına ilişkin en eski ve kesin kanıt olarak düşünölmürken (Thieme, 2005), avlanmanın tarihini 2 milyon yıl öncesine çekmiştir. Özellikle Tanzanya'daki Olduvai Boğazı'nda¹¹ (Bunn & Gurtov, 2014) yapılan büyük bir kasaplık araştırması, eski avcılara dair dünyada yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır.

Gnu, antilop ve ceylanların leşleri, *Homo habilis*¹² tarafından 1.8 milyon yıllık bir geçmişe dayanılarak bölgeye getirildi. 'Oldowan alet kültürü' olan (Kimbel vd., 1996) ve dünyanın en eski av aletleri olarak bilinen bu taş aletler (Şekil 2.2), hayvanların kemiklerinden etlerini soymak için kullanılıyordu. Bulunan kanıtlar, *Homo habilis*'lerin bu av aletleri ile hayvanların etlerini ayırdıklarını ve daha sonra tükettiklerini işaret etmektedir (Bunn & Gurtov, 2014). Çünkü aslanlar ve leoparlar; yaşlı, genç, yetişkin gözetmeksizin öldürölürken; büyük antilopların çeşitli türleri üzerinde yapılan analizler sonucunda, *Homo habilis* insangiller tarafından yalnızca yetişkin hayvanların tercih edildiği görölmüştür (bkz. Bunn & Gurtov, 2014).

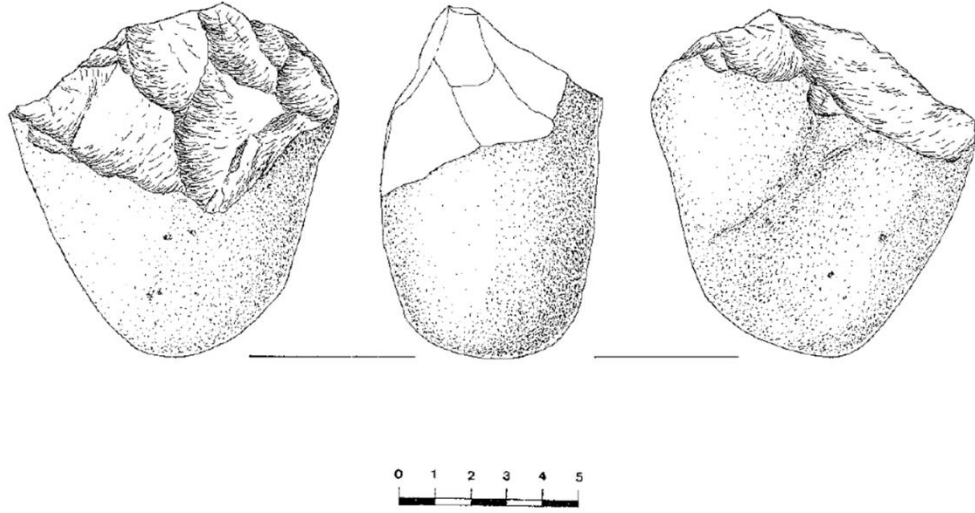
İlk avcılığın bir başka önemli keşfi, Kenya, Kanjera bölgesinden gelmektedir (Plummer vd., 2009). Victoria Gölü'nün kumlu ve siltli¹³ bir kıyısındaki alanda binlerce taş alet bulunmuştur. Bu aletler yaklaşık 2 milyon yıllık hayvan kemiklerinin üstüne yığılmıştır. Bu keşif, ormanda değil, otlaklarda yaşayan

¹¹ **Olduvai Boğazı:** Kuzey Tanzanya'da yer alan bu bölge, dünyadaki en önemli paleoantropolojik alanlardan biridir. Erken insan evrimi anlayışını ilerletmede bu boğaz çok değerli kanıtlar ortaya koymuştur.

¹² **Homo habilis:** Pleistosen jeolojik evresinin Gelasiyen ve erken Calabrian evreleri sırasında yaklaşık 2.1 ile 1.5 milyon yıl arasında yaşamış olan, *Homo* cinse ait bir arkaik türdür

¹³ **Silt:** Kumdan küçük kilden büyük taneli malzemeye verilen isimdir. Genelde 0.002 milimetre ile 0.1 milimetre arasındaki alüminyum silikatlardan oluşur.

insangillerin bazılarını kanıtlamaktadır. Bulgular arasında çok sayıda Afrika antilobu vardı. Kemiklerin arasında tüm vücut parçalarına ait kemikler bulunmuştur, bu da leşlerin tamamının sahaya getirildiğini göstermektedir. Ek olarak; kemiklerin üzerinde, hayvanın etini kesmek ve organlarını çıkarmak için kullanıldığı düşünülen taş aletlerin kesik izleri bulunmuştur (Plummer vd., 2009). Bu kanıtlar, bu hayvanların avlanıp atılmadığını göstermektedir. Öte yandan, buluntu yerindeki daha büyük antilopların çatlak kafataslarının, Paleolitik insanlar tarafından avın yanına atıldığı bilinmektedir. Çünkü sırtlan gibi leş yiyen hayvanlar, leşin geri kalan kısmını tüketirken, başları yemiyorlardı. Bunun sebebi, onların avladıkları hayvanın kafatasını kıramamaları olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 2.2: Dünyanın en eski av alet kültürü olan Oldowan geleneğine ait 'sattr' örneği (Kimbel vd., 1996: 558, Fig. 3.)

2 milyon yıl önceye ait insan fosil kalıntılarında gözlenen beyin boyutu ve vücut büyüklüğündeki artış ile Afrika'dan Avrasya'ya göç eden hominidlerde büyük değişimler tespit edilmiştir. Et ağırlıklı beslenmenin, onların evrimsel süreçleri için enerji sağlayabileceği düşünülmektedir (Plummer vd., 2009).

Alt Paleolitik boyunca devam eden av faaliyetleri, Orta-Üst Paleolitik geçiş döneminde uzmanlaşmış hale gelmiştir. Bu dönemde büyük hayvanların avlanması ile birlikte seçici olarak daha küçük hayvanların da avlanmasına yoğunlaşıldığı belirtilmektedir. Bu uzman avlanma sürecinde çeşitli av aletlerine, balık ağları, kancalar ve kemik zıpkınlar gibi özel araçlar da dâhil oldu. Orta ve Üst Paleolitik Çağ boyunca, tüm dünyadaki insanlar, büyük gövdeli karasal memelilerin etinden oluşan yiyecekler tüketmişlerdir (Stiner, 2005; Kuhn vd., 2009; Baykara vd., 2015). Avcılığın, gelişmiş haline, en iyi avlanma tekniklerine, çok yönlü olarak bir nevi zirveye esasen Üst Paleolitik Çağ'da ulaşılmıştır.

Orta-Üst Paleolitik Çağ'da avlanma, özellikle belirli bölgelerde güvenilir düzenlilikle hareket eden otçul hayvan sürülerinde olmak üzere, özellikle büyük avları yakalamak için de gerçekleşmektedir. Bu özel avlanma, daha sofistike ve daha üretken tekniklerle bağlantılıydı. Büyük hayvanların yanı sıra, yavaş yavaş nüfus artıca insanlar yaygın olarak küçük hayvanları da avlıyordu (Stiner, 1999; Stiner-Munro-Surovell, 2000; Bar-Yosef, 2004). Orta ve Üst Paleolitik Çağ'da avlanma, karasal hayvanların dışında, denizel türlerde; özellikle çeşitli deniz kabuklularına da bağlıydı (Bar-Yosef vd., 2009; Baykara vd., 2015) Hatta Buz Devri'nden¹⁴ sonra insanlar, geçim stratejilerini küçük hayvanlar avlamak ve bitki toplamak için genişletti. (Arbuckle & Erek, 2012; Zeder, 2012a). Sonunda insanlar bu bitki ve hayvanları evcilleştirmeye başladılar ve yaşam biçimlerini hızla değiştirdiler. Paleo-çevresel çalışmalar (bkz. Turner vd., 2010; Asouti, 2017: 27; Kabukcu, 2017), 15.000 yıl öncesine ait dünyanın, bugün olduğu gibi, çeşitli miktarlarda yığılmış kaynaklara bitki ve hayvan kıtlığı ve bolluğunun farklı seviyelerde eklenmesi ile ortaya çıkan çok çeşitli ortamlardan oluştuğunu savunmaktadır.

M.Ö. yaklaşık 10.000'ler, Epi-Paleolitik Dönem'den Akeramik Neolitik Dönem'e geçişi temsil ederken bu geçiş, tarihöncesi dönemde her zaman dönüm noktası olarak anlaşılmıştır. Değişiklikler sivri uçlu aletler ve diğer taş aletlerin gelişimi gibi malzeme-kültür farklılıklarının temelinde tanımlanır. Diğer yandan ekonomik çıkarımlar da dikkate alınır. Epi-Paleolitik topluluklar; geçim için, tamamen

¹⁴ **Buz Devri:** Kıtasal ve kutupsal buz tabakalarla birlikte Alpin buzulların genişlemesine neden olan, dünya yüzeyi ve atmosferin sıcaklığında uzun süredir devam eden bir düşüştür.

mevsimsel zenginliklerin sömürülmesine dayalı avcı-toplayıcıları (bkz. Bar-Yosef & Valla, 1990; Bar-Oz vd., 2009; Bar-Yosef & Ibanez, 2009; Baird, 2012). Vahşi hayvanlar, bitkilerle birlikte, yiyeceğin en önemli bölümünü oluşturmaktadır. İnsanlar böylece ceylan, yabani koyun, yabani keçi, bizon, yabani domuz, alageyik, karaca, yabani atgiller, tavşan, kurt, tilki, kaplumbağa, kertenkele, sürüngen ve kuşlar gibi çeşitli hayvanları avlamışlardır. Batı Asya'da ise en yaygın olarak tüketilen hayvan kalıntılarının %40 ile %80'ini oluşturan küçükbaş hayvanlar ve ceylandır (Bar-Yosef & Valla, 1990; Arbuckle & Özkaya, 2006; Arbuckle & Erek, 2012; Baird, 2012; Stiner vd., 2014).

Epi-Paleolitik topluluklar; düşük ve dalgalanan nüfus yoğunluğu, küçük gruplar, kısa süreli konaklama ve çeşitli mevsimsel kaynakların sömürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, dönemin sonuna tarihlenen yerleşik yaşama dair bazı kanıtlar da bulunmaktadır. Ancak, çoğu durumda, insanlar göçebe olarak yaşamış ve küçük gruplar halinde avlanmaya devam etmişlerdi (Baird, 2012). Batı Asya'daki Epi-Paleolitik toplumlar arasında özellikle Natuf avcı-toplayıcılar, G.Ö. yaklaşık 12.500 ile 10.200 yılları arasında da avlanmaya devam ettiler (Rosen & Rivera-Collazo, 2012).

Natuf, emmer buğdayı, arpa ve badem gibi besinleri arıyorlar ve düzenli olarak ceylan, geyik, sığır, at ve yaban domuz gibi hayvanları avlıyorlardı (Yeshurun vd., 2013). Önemli bir detay olarak; Natuf insanların torunları, gezegendeki en eski çiftçiler arasındaydı. Bugüne kadarki en büyük Natuf toplulukları arasında Jericho, Ain Mallaha ve Wadi Hammeh 27 yer almaktadır (Bar-Yosef & Valla, 1990). Bu alanlarda ele geçen kanıtlar, insanların yılın en azından bir kısmında yarı yerleşik olarak yaşadıklarını gösteriyor (Bar-Yosef vd., 1991). Bulunan hayvan kalıntıları, Natuf toplumlarının özellikle kendi çevrelerinde bulunan hayvan türlerini avladıklarını göstermektedir (Bar-Yosef & Valla, 1990: 435). Muhtemelen bundan dolayı Mureybet gibi yerleşmelerdeki Natuf katmanlarında çok düşük oranda yabani sığır, tavşan, yabani keçi ve kızıl tilki ile birlikte temel hayvansal besin kaynağı olarak ceylan ve atgillere rastlanmaktadır (Bar-Yosef & Valla, 1990; Bar-Yosef & Ibanez, 2009). Bu avcılar, yerleşim yerlerini, çok çeşitli hayvan ve deniz

kaynaklarına ulaşmak ve bunlardan maksimum seviyede faydalanmak için kıyı ovaları ile tepe sınırları arasındaki alanlarda seçerlerdi (Rosen & Rivera-Collazo, 2012). Yapılar ve öğütme taşları dâhil olmak üzere bu kanıtlar Natuf bölgelerinin; tohum, kuru et ve balık tükettiğini göstermektedir.

Erken Neolitik Dönem grupları, gıda sağlama amacı ile geleneksel avcı-toplayıcı faaliyetleri sürdürdüler. Yabani hayvan türlerinin buğday ve arpa gibi önemli bitkilerle birlikte yoğun biçimde kullanıldığı bilinmektedir (Collins vd., 2018). Batı Asya'daki Tell Mureybet (Bar-Yosef & Ibanez, 2009: 130), Jerf-el-Ahmar (Danielle vd., 1997: 282), Wadi Faynan 16 (Mithen vd., 2011: 252), Wadi Tbeik (Tchernov & Bar-Yosef, 1982), Nachcharini Cave (Garrard et al., 2003), Tell Abu Hureyra (Legge & Rowley-Conwy, 2000), Netiv Hagdud (Bar-Yosef vd., 1991), Hallan Çemi Tepesi (Starkovich & Stiner, 2009) ve bunlar gibi birçok tarihöncesi yerleşme Erken Neolitik insanlar tarafından ceylân, yabani at, yabani eşek, yabani sığır, yabani domuz, alageyik, kızıl geyik, porsuk, vahşi kedi, kunduz, tavşan, tilki, fare, sıçan, ve farklı yırtıcı, sulak ve kara kuşları gibi çok geniş bir yelpazedeki hayvan türlerinin avlandığını göstermektedir.

Birçok hipotezde (bkz. Moore & Hillman, 1992; Collins vd., 2018) tarımdaki değişimde, Pleistosen'den Holosen'e geçiş dönemindeki iklimsel ve diğer çevresel değişikliklerin etkili olduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, avcı-toplayıcı yaşamı Akeramik Neolitik Dönem'de ön planda tutmak, avcılıktan çiftçiliğe geçiş sırasında iklim değişikliğinin birincil faktör olarak söylememizi sağlayacaktır (Akkermans, 2004). İnsanlar aslında iklim değişikliği sırasında çiftçiliğe başlamadılar, kademeli bir değişimle birlikte en az 2.000 yıl daha avcı-toplayıcılığa devam ettiler.

Tüm bu bilgileri bir araya getirerek, av, insan toplumlarının yaklaşık olarak 1.8 milyon yıl önce *Homo erectus* tarafından başlatılan planlı geçim stratejisi (Bunn & Gurtov, 2014) olarak ve yaklaşık 340.000 yıl önce *Homo sapiens* (Hublin vd., 2017) tarafından yaygın uygulanan bir faaliyet olarak öngörülebilir. Daha sonra, özellikle Orta Paleolitik ve Üst Paleolitik Çağ boyunca, uzmanlaşmış av aletleri (bkz. Henshilwood vd., 2001) ile birlikte avcılık faaliyetlerinde de uzmanlaşıldığını

söylemek mümkündür. Ayrıca avcılık, günümüzden yaklaşık 12.000 yıl önce Epi-Paleolitik ya da Mezolitik Dönem'in sonuna kadar temel geçim kaynağıydı ve bu, yavaş yavaş yerleşik hayata geçişin başladığı Akeramik Neolitik Dönem'in yayılmasıyla değişmeye başladı.

Tablo 2.1: Dünyada avcılık kronolojisi

Dönem	Yaklaşık Tarih	Baskın İnsangiller	Avcıların Durumu	En önemli av aletleri
Alt Paleolitik	3.4 – 2.1 milyon yıl	<i>İnsansılar (Hominins)</i>	İnsansılar tam olarak planlı şekilde avlanmayı bilmiyordu. Fakat doğal kaynakları ve hayvan leşlerini tüketme amacıyla taş alet yapıyordu.	Yontuk Çakıllar
Alt Paleolitik	2.1 – 1.5 milyon yıl	<i>Homo habilis</i>	<i>Homo</i> cinsinin ilk temsilcileri, düzenli olarak hayvan leşlerini tüketme amacıyla taş alet yapıyorlardı. Bazen planlı bir şekilde, taş aletlerle otçul hayvanları avlıyorlardı.	Satır / Kıyıcı Satır
Alt Paleolitik	1.8 – 0.8 milyon yıl	<i>Homo erectus</i>	Düzenli olarak avlanmaya başlayan insangiller, avladığı hayvanın etini ateşle pişirip tüketmeye başladı.	El baltası
Alt Paleolitik	800 – 120 binyıl	<i>H. heidelbergensis</i> <i>H. neanderthalensis</i> <i>Homo sapiens</i>	İnsangiller çeşitli av aletleri kullanımının yanı sıra, çeşitli büyük memeli, küçük memeli ve kuş türleri avlamak için muhtemelen farklı av yöntemleri uyguluyordu.	El baltası; Uç
Orta	340 – 45	<i>Homo sapiens;</i>	Çeşitli hayvanların avlanması için	El baltası;

Paleolitik	binyıl	<i>H. neanderthalensis</i>	kullanılan çok zengin avcılık aletleri dışında farklı hayvan kemiklerinden aletler yapıyordu.	Uç; Mızrak
Üst Paleolitik	50 – 18 binyıl	<i>Homo sapiens;</i> <i>Homo neanderthalensis</i>	Uzmanlaşmış avcılık faaliyetlerinin yanı sıra daha etkili aletlerin kullanımı bu dönemin temel özelliğidir. Karasal türlerin yanı sıra avcılar, çeşitli deniz ürünlerinden de faydalanıyordu. Av ile ilgili çeşitli ritüeller ve sembolik faaliyetler de bu dönemin diğer bir özelliğidir.	Mızrak Fırlatıcı; Sivri uçlu aletler; Zıpkın
Epi-Paleolitik /Mesolitik	18 – 12 binyıl	<i>Homo sapiens</i>	İnsanlar her türlü hayvansal kaynağı kullanıyordu. Dolaşan avcı gruplar ayrıca mevsimsel olarak yerleşik de yaşıyordu. İnsanlar hayvanları avlamanın yanı sıra bu dönemde ilk kez köpeği evcilleştirilmiştir.	Kanca; Zıpkın; Mikrolitik; Sapan; Bıçak
Erken Neolitik	12 – 10 binyıl	<i>Homo sapiens</i>	Yerleşik hayata başlayan insanlar mevsimsel tarım faaliyetleri ile birlikte düzenli olarak av faaliyetlerine de devam ediyordu. Daha sonra özellikle Batı Asya’da koyun, domuz ve keçi gibi toynaklı hayvanları kontrollü altına alınmaya başlanmıştır. Av ritüellerinin yanı sıra çeşitli hayvan türleri ile ilgili sembolik faaliyetler de bu dönemde yaygınlaştı.	Mızrak; Sivri uçlu aletler; Bıçak; Kanca; Kazıyıcı; Kemik aletler
Geç Neolitik	10 – 8 binyıl	<i>Homo sapiens</i>	Çoğu zaman tarım ve hayvancılıkla uğraşan insanların, geçim kaynakları her mevsim düzenli	Kanca; Mızrak; Sivri uçlu

			olarak avcılık faaliyetlerine ve yabani türlerde çeşitli hayvansal kaynaklara bağlıydı.	aletler; Sapan
Neolitik sonrası	8 binyıl –	<i>Homo sapiens</i>	Temel geçim kaynağı için aşırı derece tarım ve hayvancılığa bağlı toplumlarda, avcılık mevsimsel olarak ek kaynak sağlayacak bir faaliyete dönüşmüştür. Sonraki dönemlerde, ayrıca, av ritüelleri ile birlikte hayvanlarla ilgili sembolik faaliyetler önceki dönemlere göre yavaş yavaş azaltmıştır.	Çok çeşitli taş, kemik ve metal aletler

Kaynak: Bar-Yosef & Valla, 1990; Moore & Hillman, 1992; Leakey vd., 2001; Savolainen vd., 2002; Akkermans, 2004; Backwell vd., 2008; Plummer vd., 2009; Baird, 2012; Bunn & Gurtov, 2014; Stiner vd., 2014; Harmand vd., 2015; ve Hublin vd., 2017.

2.1.2 Tarihöncesi Avcılarının Av Yöntemleri

Dünyadaki farklı bölgelerden ele geçen arkeolojik kanıtlar, tarihöncesi av teknikleri hakkında çeşitli bilgiler vermektedir (bkz. Shaffer vd., 1996; Bar-Yosef, 2004; Prentiss & Kuijt, 2004; Leavesley, 2005; Jordhoy, 2008; Bar-Oz vd., 2009; Bird vd., 2009; Riemer, 2009; Villa & Lenoir, 2009; Carlson & Bement, 2013; Martin vd., 2013; Vawser & Schilling, 2013; Bunn & Gurtov, 2014; O’Shea vd., 2014). Tarihöncesi insanların doğuştan gelen içgüdüleri ve nesiller boyunca tecrübe kazandıkları ortadadır. Avcı, hayvanları tuzağa düşürmek için farklı taktikler kullanma becerisini, nesiller boyunca farklı hayvan türlerinin karakterlerini ve alışkanlıklarını gözleyerek geliştirmiştir. Avladıkları hayvanların, vücutlarını keserken vücut yapısı hakkında bilgi edinmişlerdir. Avcılar farklı tuzaklar kurmuşlar ve kimi zaman tuzaklarını gizlemişlerdir. Avcıların sahip oldukları elverişli çevre koşullarından faydalanıp hayvanları, kayalıklara, kanyonlara veya bataklıklara, sürükleyip yakalamalarını daha kolay hale getirmek için ateşi kullanmaları da söz

konusudur. Av alanlarının seçimi için coğrafi koşul bir başka etkidir. Tarihöncesi insanlar çoğunlukla nehir akıntılarının sığ yerlerini ve burada avların söz konusu olduğu bölgeleri seçerlerdi (Deraniyagala, 1996; Carruthers, 2003; Mannermaa vd., 2008; Bang-Andersen, 2009). Hayvanların göç yolları ve su içtikleri yerler tercihen seçilirdi (bkz. Jordhoy, 2008). Hayvan göçlerinin yolları, özellikle mevsimsel hareketler, bazı türlerin kış uykusuna yattıkları özel yerler gibi bilgiler de, hominidlerden beri tarihöncesi avcılık geçimi için eşit derecede dikkate alınmıştır (Speth & Davis, 1976; Stiner vd., 1996; Stiner, 2005). Arkeolojik kalıntılar, çeşitli tarihöncesi avcılık tekniklerinin var olduğunu göstermektedir. Birçok avı öldürme ve yakalama tekniği, yerli toplum grupları üzerine yapılan etnografik araştırmalardan da kaydedilmiştir (bkz. Kuchikura, 1988; Ikeya, 1994; Lupo & Schmitt, 2005; Bird & Bird, 2008; Marak & Kalita, 2013; Rudge, 2015; Scott, 2015; Berbesque vd., 2016; Perri, 2016; Siddiq & Habib, 2016b). Böylece, arkeolojik kanıtlar ve geleneksel avlanma tekniklerine ilişkin etnografik sonuçlar ile birlikte, tarihöncesi avcı-toplayıcılar tarafından muhtemelen kullanılan farklı av yöntemleri hakkında tahmin yürütmek mümkündür.

2.1.2.1 Büyük Hayvanlar İçin Avcılık ve Yakalama Yöntemleri

Tarihöncesindeki en yaygın ve en sık kullanılan avlanma tekniği muhtemelen büyük hayvanları avlamak için uygulanan doğrudan saldırı yöntemidir. Hayatta kalmak ve temel besin gereksinimlerini karşılamak için en uygun avlanma yolu budur. Doğrudan saldırıda, avcının güçlü silahlara ihtiyacı bulunur (Bar-Oz vd., 2009). Uzun uçlu, ahşap mızraklar, kemik uçlu mızraklar, zıpkın dikenli mızraklar gibi av aletleri, doğrudan av için sıklıkla kullanılmıştır (Villa & Lenoir, 2009). Mızrak fırlatıcı (*atlatl*), avlanma sürecinde de yararlı bir araçtır. Yemleme de tarihöncesi dönemde avlanmanın etkili bir yoludur (Svizzero, 2016). Neolitik öncesi toplumlar, muhtemelen taze et bulmak için yabani hayvanları canlı yakalamaya da çalışmışlardır. İnsanlar ilk önce açık çimenliklerin ya da küçük ormanlık alanların etrafına çit yapıyor ve daha sonra bu yeşil alanda dolaşan hayvanları yakalıyorlardı (Svizzero, 2016).

Yay ve ok kullanımı ise ilk modern insanlar (*Homo sapiens*) tarafından Afrika'da geliştirilmiş, kullanımının belki de 71.000 yıl öncesine dayandığı düşünülmektedir (Shea, 2006). Ok ve yay ile avlanma, benzer şekilde Güney Afrika'nın Western Cape Eyaleti'ndeki San-Bushman kaya sanatında da gösterilmektedir (Barnard, 2007). Dünyanın, diğer bölgelerindeki gibi 'sivri uçlu aletler' veya ok ucu olarak tanımlanan cisimlerin hepsi aslında ok ucu olarak kullanılmış değildir (Thomas, 1978). Tarihöncesi avcılar, bu uçlu aletleri bazen saplı, bazen mızrak ucu olarak bazen de hiçbir uç olmadan kullanmıştır. Şimdiye kadar bilinen avcılıkta kullanılan en eski uçlar, Güney Afrika'daki Sibudu Mağarası'nda bulunan G.Ö. 64.000-61000 yıllarına tarihlenen ahşap saplı uçlardır (Lombard & Haidle, 2012). Hilal biçiminde şekillendirilmiş taş aletler de tarihöncesi av faaliyetleri için oldukça etkiliydi. Bazı arkeologlar, bu hilallerin su kuşlarını avlamak için kullanıldığına da inanmaktadır (de Laet, 1994). Başka bir görüşe göre, çeşitli taş aletleri yapmak için zaman ve beceri gerekirken, ok ucu veya sivri uçlar yapmak on beş dakika sürmekteydi. Dolayısıyla yay, sadece kuşları avlamakta değil, aynı zamanda küçük hayvanları avlamak için de kullanılırdı (de Laet, 1994: 81).

Özellikle Üst Paleolitik Çağ'dan itibaren, daha küçük uçlu mızraklar, geyik, ayı gibi orta boy hayvanları avlamak için kullanılmıştır (Zilhao, 2014). Tarihöncesi avcılar bu tür mızrakları atmak için özel bir araç kullandılar. Bu alet 'atlatl' (mızrak fırlatıcı) olarak bilinmektedir (Thomas, 1978). Atlatllar mızrak veya keskin uçlu aletler atmak için kullanılan kemik veya ahşap aletlerdir. Atlatl, bir mızrağın isabet oranını ve hızını artırır. Bir metre uzunluğundaki atlatl, avcının mızrağı saatte 80km hızda fırlatmasına yardım eder. Atlatl kullanımına ilişkin en eski kanıtlar Üst Paleolitik Çağ'a dayanmaktadır (Zilhao, 2014: 1766). Bu avcılarının uyguladığı bir diğer teknik de mızrak ucunu, mızrağın içine küçük bir sap ile bağlamaktı. Bu sayede bir hayvan yaralandığında, mızrak yere düşecek ve pens hayvanda kalacaktı (Thomas, 1978). Bu şekilde bir avcı, bir veya iki mızrak sapı ile dolaşabilir ve yükünü hafifleterek avlanabilirdi.

Tarihöncesi dönemde kolayca uygulanan bir başka yöntem ise 'hayvan düşürme' olarak isimlendirilen, toplu hayvan öldürmeye yönelik bir teknikti. (Şekil 2.3).

Güney Amerika'nın Büyük Düzüklerin'deki Pleistosen-Holosen geçiş dönemine tarihlenen örneklerden anlaşılır ki, tarihöncesindeki küçük bir insan grubu bile, bu avlanma yöntemi ile büyük bir hayvan sürüsünü öldürebilirdi (Carlson & Bement, 2013).

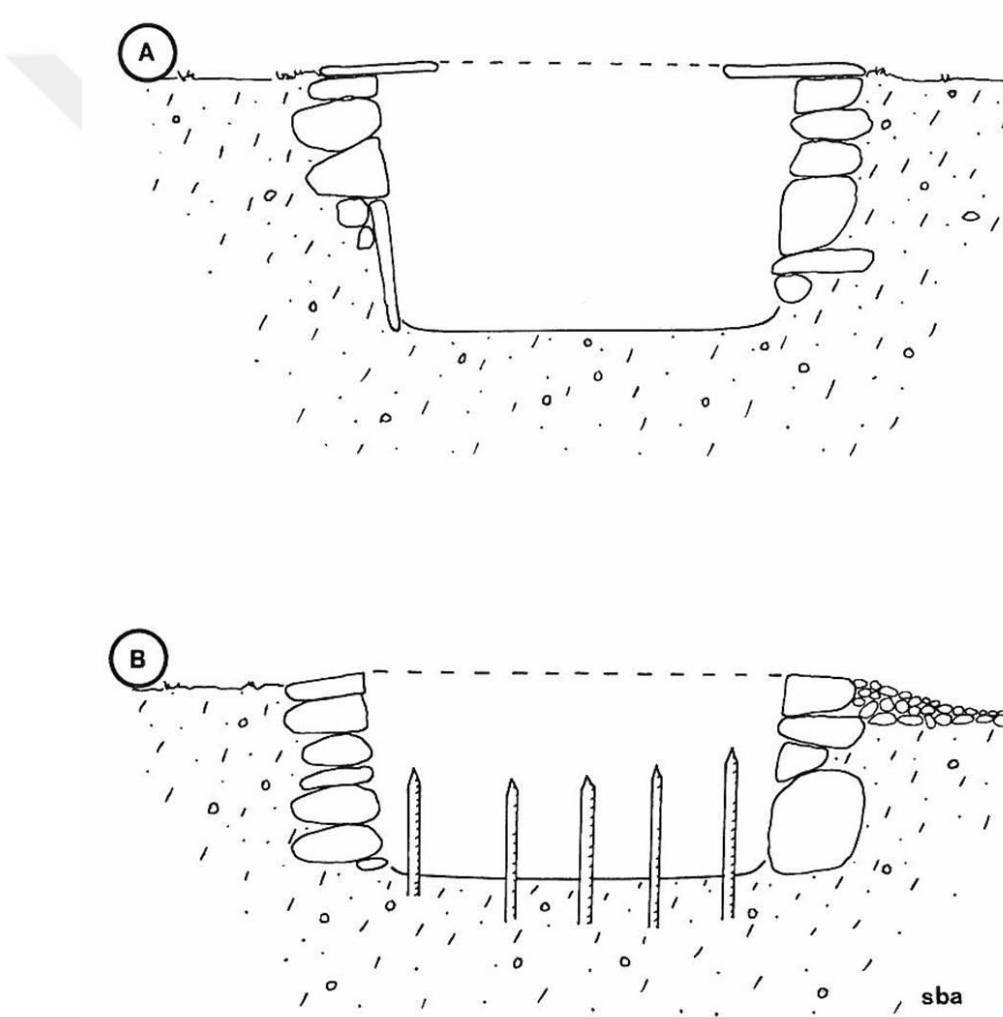


Şekil 2.3: Hayvan düşürme av sahnesinin canlandırması (Smithsonian Institution Archives No. 88-16886.)

'Hayvan düşürme' av yöntemi ile avcılar; yabani sığır, bizon veya kızıl geyik gibi toynaklı hayvan sürülerini uçuruma doğru kovalıyordu. Bazen avcılar, ağırlıklı olarak hayvanları ateş çubuklarıyla kovalar ve korkutabilirlerdi. Bu nedenle, çoğu hayvan uçurumdan düşebiliyordu (Vawser & Schilling, 2013). Bazı hayvanlar hemen ölürlürlü, diğerleri ise ağır yaralandığı için avcılar tarafından kolayca öldürülebilirlerdi.

Büyük hayvanları avlamak için uygulanan farklı tuzaklar arasındaki çukur tuzağında ise, hayvanları yakalamak ve öldürmek için derin çukurlar açılır (detay için bkz. Jordhoy, 2008; Bang-Andersen, 2009). Tarihöncesi insanlar bu av yöntemiyle genellikle geyik, karaca, ayı, koyun, keçi ve hatta kurt gibi hayvanları avlıyordu. Bu

çukurlar 4-7 m arası genişlikte ve birkaç metre derinlikte olabilirdi. Çukurun kenarları plakalarla kaplıydı (Şekil 2.4). Bu durum, hayvan düştükten sonra kaçmasını imkânsız kılırdı. Hayvan çukura düştüğünde, çukurun tabanına yerleştirilmiş olan sivri uçlu kazıklarla öldürülürdü. Tarihöncesi dönemde bu yöntemler, hayvanların düzenli olarak kullandıkları yollar veya belirli bir su kaynağını kullanan hayvan sürülerinin hareket yolları üzerinde uygulanmıştır (Bang-Andersen, 2009).



Şekil 2.4: Norveç dağlık alanı Setesdal Vesthei’de bulunan (A) kayan eşik taş plakalar ve (B) özel olarak uyarlanmış taş kazıklı surlar ile yapılmış iki Çukur Tuzak örneği (Bang-Andersen, 2009: 65)

Tarihöncesi insanlar, göze çarpmayan yapıların yakınlarına yaklaşmakta olan hayvanları öldürmek için, küçük boyutlu kalıcı veya hareket ettirilebilen yapılar yapıyordu. İnsanlar bir hendek yapardı ve içine saklanırdı. Daha sonra hayvanlar yaklaşıncaya, uygun bir şekilde hayvanları avlardı (O'Shea vd., 2014). Çok iyi tasarlanmış olan bu tür kör noktalar, yabani hayvanlar tarafından neredeyse bilinmiyordu. Bu av yönteminin başarılı olması için farklı sürü hayvanlarının davranış kalıpları, düzenli sürü yolları, düzenli olarak kullanılan su kaynakları ve göç yolları (O'Shea vd., 2014) gibi çevresel ve hayvan davranışları hakkında ayrıntılı bilgilerin bilinmesi gerekiyordu.

Tarihöncesi avcılar tilki, tavşan ve kuşlar gibi küçük ve hızlı hareket eden hayvanları avlamak için muhtemelen sapan gibi av aletleri kullanmışlardır (Şekil 2.5) ve sapan olasılıkla mızrak atıcı, yay ve ok gibi diğer yeni teknolojilerin geliştiği Üst Paleolitik Çağ'da kullanılmaya başlanmıştır. Sapan, özellikle Neolitik öncesi dönemde tüm dünyada yaygınlaşmıştır (bkz. Misra, 1973: 105). Sapan, sapan tanesi ve sapan taşı kanıtları, Batı Asya ve Anadolu'daki Epi-Paleolitik, Erken ve gelişmiş Neolitik Dönem'lerde de çoğunlukla kullanılmıştır (Mellaart 1967; Korfmann, 1973; Gebel, 2010).

Tarihöncesi avcılar arasında öne çıkan diğer bir yöntem ise (*desert-kite*) çöl uçurtmasıdır (Şekil 2.6). Biçimleri itibarıyla uçurtmaya benzediği için *kite* olarak adlandırılan ve tarihöncesi dönemin özellikle Epi-Paleolitik ve Neolitik avcılar tarafından çoğunlukla Arabistan, Sina çölleri ve Orta Asya çöllerinde uygulanan, hayvanları önceden hazırlanmış belli alanlara sürükleyerek yakalanmalarını sağlayan bir tür tuzaktır (Riemer, 2009; Holzer vd., 2010; Betts & Burke, 2015). Bu av yöntemi, Anadolu'da özellikle Epi-Paleolitik'in geç dönemlerinde toynaklı hayvan sürülerinin avlanmasında kullanılmış olabilir.

Düşürme veya çukur tuzakları gibi tarihöncesi avlanma tekniklerinden olan çöl uçurtması yönteminde de, büyük bir hayvan grubu, insanlar tarafından inşa edilmiş duvarlar ile sınırlı bir alana çekilerek toplanıyordu. Çöl uçurtması, genellikle taş ya da dallardan yapılmış ve bir 'V' veya huni şeklinde düzenlenmiş iki uzun duvardan

oluşurdu (Riemer, 2009; Holzer vd., 2010). Bu sınırlı alanın girişinde geniş, sonunda ise dar yuvarlak kuşatma alanları veya çukurlar vardı.



Şekil 2.5: Ürdün PPNB yerleşimi Ba'ja'dan elde edilen sapan taşları ve (kil) taneleri (Gebel, 2010: 56)

Bu av yöntemi ile bir grup avcı, bir hayvan sürüsünü kovalıyor veya sürüklüyordu. Daha sonra duvardan aşağı dar bir kenara kadar ilerleyerek hayvanı sıkıştırıyorlardı (Holzer vd., 2010; Betts & Burke, 2015). Ardından avcılar, istedikleri zaman hayvanları öldürebilir veya kesebilirlerdi. Batı Asya'nın özellikle Ürdün (Betts &

Burke, 2015) ve Necef ölu (Holzer vd., 2010) örneklerinden de anlaşılmalıdır ki, tarihöncesi insanlar çoğunlukla ceylan, yabani eşek, yabani koyun ve yabani keçi gibi toynaklı hayvanları toplu şekilde avlamanın yanı sıra tavşan gibi küçük memeli hayvanları avlamakta da bu yöntemi kullanıyordu.



Şekil 2.6: Doğu Ürdün’de bulunan çöl-uçurtma örneği (Betts & Burke, 2015: 75, Fig.1)

2.1.2.2 Küçük Hayvanlar, Kuşlar ve Balıklar İle İlgili Av Yöntemleri

Çok miktarda et sağlamamasına rağmen, tarihöncesi avcılar için küçük memelilerin, sürüngenlerin, kuşların avlanmasının özellikle kış gibi zor mevsimlerde büyük av hayvanlarını avlamanın aksine daha sık başvurulan bir faaliyet olması muhtemeldir. Bunun nedeni, grupça yapılacak bir av faaliyetine ve çok fazla emeğe ihtiyaç duyulmamasıdır. Etnografik verilere baktığımızda (bkz. Bird vd., 2009: 12; Bonwitt vd., 2017) tarihöncesi toplumdaki erkeklerin yanı sıra kadın ve genç bireylerin çoğunlukla bu tür av faaliyetleri için aktif oldukları ve yetişkinlerin sadece gerekli

yardımlar için bir araya geldiği varsayılabilir. Ayrıca tarihöncesi insanların, ekosistemde küçük hayvanları avlamak için çeşitli tuzaklar kurdukları söylenebilir (Shaffer vd., 1996). Tarihöncesi avcılar muhtemelen yerel olarak bulunan malzemelerden üretilmiş olan tuzakları kullanmışlardır (Bird vd., 2009). Aynı zamanda yay, ok ve diğer av teknikleri tuzaklarla birlikte kullanılmıştır. Tuzak kullanımı, tarihsel ve etnografik kaynaklarda, çeşitli küçük hayvanları yakalamak için etkili bir teknik olarak belgelenmiştir (Hawkes vd., 1991; Shaffer vd., 1996; Leavesley, 2005; Marak & Kalita, 2013; Bonwitt vd., 2017).

Büyük hayvanları avlamak için kullanılan av aletlerine mimari yapılarda rastlanırken, özellikle tarihöncesi arkeolojik kalıntılar arasında küçük hayvanların avlanmasına dair yöntemler hakkında çok az kanıt bulunmaktadır. Dolayısıyla, yerleşmelerde bulunan mikrofauna kalıntılarının dışında bunların nasıl avlandığı hakkında somut kanıtlar bulmak zordur. Hatta mağara sanatlarında da tuzaklar hakkında ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır. Muhtemelen çoğu tarihöncesi tuzakları, saç, bitki lifleri veya ahşap gibi kolay bozulabilen malzemelerden yapılmıştır (Bonwitt vd., 2017). Bununla birlikte arkeolojik yerleşmelerde yaygın tüketilmiş olan kuşlar, kemirgenler, tavşanlar gibi mikrofaunaların günümüz yerli toplumları tarafından avlanması ile ilgili etnografik örnekler de fikir vericidir. Örneğin, etnografik çalışmalarda bazı insan gruplarının çukurun içine zehirli ve keskin dallar koydukları da gözlenmektedir (Marak & Kalita, 2013). Bu küçük çukurlar genellikle çim, dal ve kuru yapraklar ile kapatılıyordu. Ormanda dolaşan veya avcılar tarafından yönlendirilen hayvanlar çukurun içine kolayca düşebilirdi. Çukurun derinliği fazla olduğu için, tuzağa düşen hayvanlar kaçamazdı.

Doğal ip ile yapılan tuzaklar da muhtemelen tarihöncesi avcılar tarafından kullanılıyordu. Bu tür tuzaklar, kirpi ve tavşan gibi hayvanları yakalamak için kullanılabilirdi. Hatta, bazen sıra dışı örneklerde görüldüğü gibi geyik gibi hayvanları da bu tuzaklar ile yakalayabilirlerdi (bkz. Bird vd., 2009: 22). Bitkilerin liflerinden ya da ağaç kabuklarından elde edilen ipler ile tuzak yapılıyordu. Hayvan yuvalarının ağzına veya düzenli yolları üzerine tuzaklar yerleştirilirdi (Bateman, 2003: 173-74). Böylece hayvan yuvaya geçmeye çalışırken tuzağa yakalanırdı. Kutu

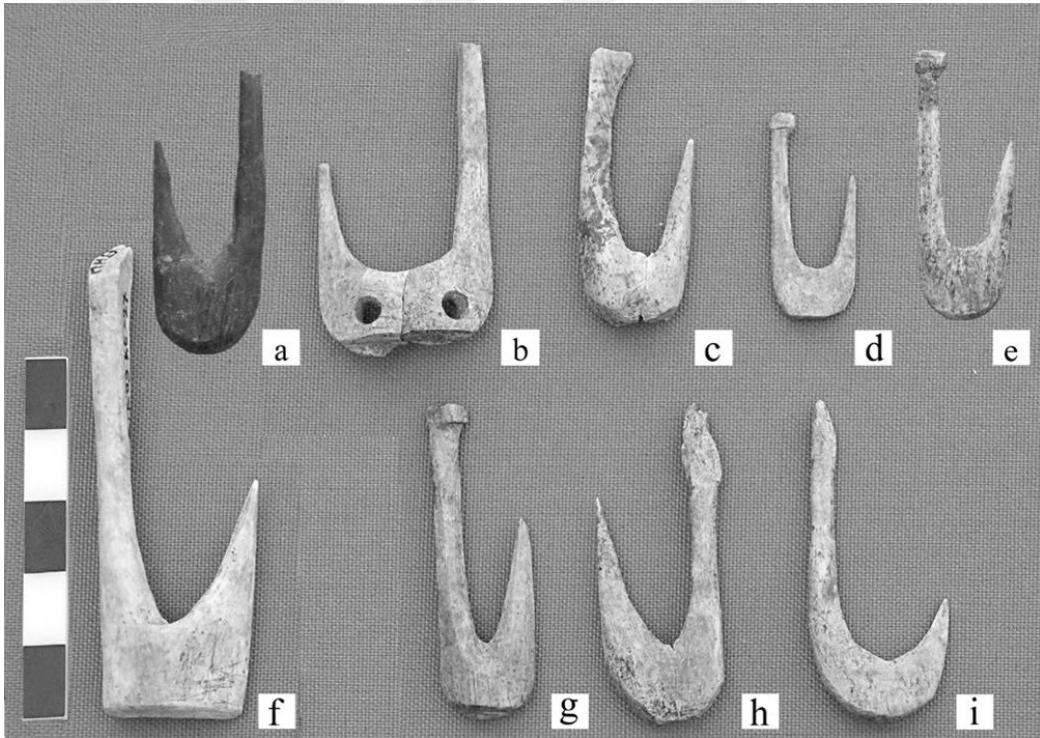
tuzak olarak bilinen bir tuzak (Bateman, 2003: 172) da tavşanlar, sıçanlar ve fareler gibi küçük memelileri yakalamak ve öldürmek için kullanılabilirdi. Kafes gibi bir kutu çubuk ve sazlarla yapılır ve kutunun iki tarafında da sivri uçlar bulunurdu (Bateman, 2003: 172). Hayvan, açık geçitten kafese girdiğinde ve yeme dokunduğunda, sivri uçlarla desteklenen iki kapı kapatılır ve hayvan kafeste sıkıştırılabilirdi.

Yapışkan zank tuzağı olarak bilinen bir diğer basit tuzak hâlâ birçok yerli toplum tarafından kuşları yakalamak için uygulanmaktadır (Duda vd., 2017: 104). Tuzak saz veya dal ile muhtemelen yerel olarak bulunan doğal zamktan yapılırdı. Özellikle meyve ve çiçeklerin bol olduğu ilkbaharda ağaçlarda bu tuzak kurulabilir. Meyve ve çiçek seven kuşları, tuzak yakınlarına çekip yakalamak amaçlanmaktadır. Bu kuşlar, bitki özünü emmek için yapışkan çubuklara dokununca tüylerinden yapışırlardı. Bu tuzak, küçük kemirgen türleri yakalamak için de etkilidir (Bateman, 2003: 70).

Duman ile küçük hayvanları avlama yöntemi, tarihöncesinden bu yana ve şu an birçok avcı toplum tarafından da hâlâ uygulanan bir av taktiğidir (Bonwitt vd., 2017). Tavşan, fare, oklu kirpi, porsuk ve tilki gibi yuva hayvanlarını bu yöntemle avlamak çok uygundur. Kamerun'daki Baka avcıları (Duda vd., 2017), ilk önce hayvanların saklandığı yuvanın tüm açıklıklarını kapatırlar, ardından bir ağ veya engel kurduktan sonra avcılar yuvayı dumana boğarlar ve bir süre sonra hayvanlar acele ederek yuvadan çıkıp avcılar tarafından avlanırlardı (Duda vd., 2017). Bu yöntem, muhtemelen tarihöncesi dönemdeki küçük yırtıcı hayvanların avlanması için nispeten daha kolay bir yoldu.

Özellikle Üst Paleolitik Çağ'dan itibaren tarihöncesi avcılar düzenli olarak balıkları ve diğer suda yaşayan türleri de tüketiyordu (Bar-Yosef vd., 2009; Kuhn vd., 2009). Hâlâ dünyanın farklı avcı grupları tarafından kullanılmakta olan birçok balık tuzakları da vardır. Bu tuzakların şekli ve büyüklüğü coğrafi konumlara ve su ortamlarına göre değişmektedir (bkz. Bateman, 2003: 115-128). Balıkların yanı sıra yengeç gibi sucul türleri yakalamak için ağ ve tuzakların kullanılmış olması da muhtemeldir. Öte yandan Anadolu'daki Paleolitik ya da Epi-Paleolitik Dönem'e ait herhangi bir yerleşmede balık kalıntıları dikkati çekmemesine rağmen Üçağzılı

Mağarası (Baykara vd., 2015) ve Pınarbaşı (Carruthers, 2003: 258) gibi yerleşmelerde çok zengin miktarda deniz kabuklusu toplanması ve tüketilmesi söz konusudur. Anadolu'da tatlı su balıklarının avlanması Epi-Paleolitik ve Neolitik insanların diyetleri için çok önemlidir. Çatalhöyük'te bulunan 16.000'den fazla balık kemiğinden, Anadolu Neolitik insanların ne kadar balık tükettiği anlaşılmaktadır (Carruthers, 2003). Aşıklı Höyük ve Körtik Tepe gibi Erken Akeramik Neolitik yerleşmelerde de balık avlamakta kullanılan kemik oltalar (balık kancalar) bulunmaktadır (Esin, 1998b; Coşkun vd., 2010: 61-62). Körtik Tepe'deki Akeramik Neolitik insanların, kemik oltaların (Şekil 2.7) yanı sıra, ağlarla balık yakaladığı da iddia edilmektedir (Coşkun vd., 2010).



Şekil 2.7: Körtik Tepe'de kemikten yapılan oltalar / balık kancalar (Coşkun vd., 2010: 61, fig.3)

Mikrofaunaların arasındaki kuşlar, tarihöncesi avcılar tarafından, hem temel et kaynağı hem de ritüel amaçlı olarak avlanıyordu (bkz. Gourichon, 2002). Hatta

Neanderthal insanlar bile çeşitli kuşları avlıyordu (Finlayson vd., 2012). Kuşların avlanması için de tarihöncesi insanlar muhtemelen çeşitli tuzaklar kullanıyordu. Örneğin göçmen su kuşları, Ürdün Vadisi'ndeki Erken Neolitik yerleşim Netiv Hagdud'da önemli bir et kaynağı sağlıyordu (Bar-Yosef vd., 1991).

Anadolu'ya baktığımızda Alt Paleolitik Çağ'dan başlayıp (Deniz & Taşkiran, 1990; Stiner vd., 1996; Güleç & Açikkol, 2006; Baykara vd., 2015) Neolitik Dönem boyunca (Russell & McGowan, 2012) tarihöncesi avcılar, çok sayıda sucul, karasal ve yırtıcı kuşların yanı sıra çeşitli göçmen kuşları avlamıştır. Fakat yıl boyunca az miktarda da olsa devam etse de, kuş avlanması muhtemelen mevsimsel bir faaliyetti (Fairbairn vd., 2006: 98).

İlkbahar ve sonbahar dönemleri kuşların çiftleşme ve üreme dönemleri olduğu için, iklimsel koşullarla birlikte bu sezonlar tarihöncesi avcılarının kuş avlaması için çok uygundur. Et, kemik ve tüylerinin yanı sıra Orta Paleolitik Çağ'dan itibaren tarihöncesi avcılar, kuşların yumurtalarından da faydalanıyorlardı (Bednarik, 1993; Texier vd., 2010). Tarihöncesi dönemdeki Anadolu avcıları da, farklı tuzaklar ve av aletleri kullanarak çeşitli kuş türlerinin avlamalarının yanı sıra (Carruthers, 2003; Fairbairn vd., 2006), mevsimsel olarak kuşların yumurtalarını da topluyordu. Orta Anadolu Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te çok miktarda kaz ve ördek yumurtası kabuğu bulunması (Sidell & Scudder, 2005) bu duruma işaret etmektedir.

Pleistosen ve Holosen Dönem'e ait farklı tarihöncesi toplumları tarafından kaplumbağaların kullanımı ve tüketimine dair zengin kanıtlar da bulunmaktadır (Stiner vd., 1999; Stiner vd., 2000; Yalçinkaya vd., 2002; Stiner, 2005; Baird vd., 2012). Çoğu zaman ek et kaynağı olarak kullanımın yanı sıra, bazen kaplumbağalar diğer hayvanları avlamak için yem olarak da kullanılırdı. Örneğin, Doğu Ürdün bozkırındaki, Epi-Paleolitik alan Wadi Jilat 22'de ezilmiş kaplumbağalar yem olarak kullanılıp, yırtıcı kuşların avlandığı söylenmektedir (Martin vd., 2013). Parçalanmış kaplumbağa kabuğu da aynı toplulukta çok yaygındır. Kaplumbağayı yem olarak kullanıp yırtıcı kuşları mevsimsel olarak avlarlar veya özellikle tüylerini elde etmek için tuzağa düşürürlerdi.

2.1.2.3 Hayvansal Nesnelere Erişmek İçin Diğer Stratejiler

Tarihöncesi Anadolu insanların boynuz, kemik, et ve diğer değerli hayvansal kaynakları elde etmek için izledikleri başka teknikler de vardır. Örneğin, tarihöncesi dönemler boyunca insanlar büyük etçil hayvanlar tarafından öldürülen av kalıntılarını elde etmek için çeşitli kandırma yöntemleri (kleptoparazitizm) uygulamıştır. Hatta insan kleptoparazitizmi bugünlerde hala bulunmaktadır (Krofel vd., 2008). Kleptoparazitizm¹⁵, aslan, leopar, vaşak gibi avcılardan et çalmak için uygulanır. Tarihöncesi avcılardan et almak için kullanılan en eski tekniklerden biri olarak düşünülmüştür. Günümüzde Asya ve Avrupa dışında birçok Afrika ülkesinde, özellikle Kamerun, Uganda ve Tanzanya'da yaşayan insanlar taze et almak için hâlâ bu ilginç numarayı yapmaktadır. Çoğu durumda, insanlar büyük yırtıcı hayvanların avladığı hayvanlardan et çalmak için yanan çubuklar kullanıp yırtıcı hayvanları kovalayarak birkaç dakika içinde eti çalıp bölgeden kaçarlar.

Yangın avı da, muhtemelen tarihöncesi dönemde sıklıkla kullanılan bir avcılık uygulamasıydı. Çayır yangınlarında insanlar hayvan avlamak için pek çok avantaj elde ederlerdi (bkz. Bird vd., 2009: 13-15). Öncelikle, hazır gıda olarak kertenkele, kaplumbağa, fare ve tavşan gibi küçük hayvanları hemen toplayabiliyorlardı. İkincisi, büyük toynaklı hayvanlar için bölgesel faaliyetleri en aza indirebilir ve onları kolayca avlayabilirlerdi (Bird & Bird, 2008). Üçüncü olarak, yanmış zeminde yeni yetiştirilmiş otlarla av hayvanlarını çekebilirlerdi. Yangın av yöntemi ile, bölgedeki diğer türlerin refahı için de yararlanıldığı dikkati çekmektedir. Herhangi bir problem olmadığı takdirde çimlenirler kontrolsüz olarak büyürler. Bu ortamda yıldırım düşmesi ya da doğal şekilde çıkacak yangınlar, oradaki hayvan popülasyonu için zor şartlara neden olacaktır.

İnsanlar tarafından yangın çıkarılmasının yanında, mera yangınları Akeramik Neolitik Dönem'in başlangıcında Orta Anadolu'daki en yıkıcı doğal felaketlerden biriydi. Anadolu meraları, Erken Holosen Dönemi'nde çok sayıda olsa da, yangınlar bu zaman zarfında daha sık olmuştur. Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'de yangınların önemli rol oynadığı açıktır. Polen ve mikrokanal kayıtları,

¹⁵ Kleptoparazitizm ya da 'Kleptoparazitizm'

Orta Anadolu'da yaklaşık 2-3 bin yıl boyunca yangınla korunan mera alanlarının Akeramik Neolitik tarım topluluklarının kurulduğu dönemde var olduğunu göstermektedir (Turner vd., 2010).

Takipçilik avı¹⁶ da tarihöncesi dönemdeki muhtemelen sıklıkla uygulanan bir av yöntemi idi. Bir avcı olarak insanların başarılı olması için gereken en az 4 biyolojik faktör vardır. Birincisi, insanlar tüm memeliler arasında en çok terleyen türdür. Bu nedenle, insanlar vücut ısını işleyebilir ve çok hızlı terleyerek dağıtabilir. İkincisi, insanlar tüm primatlar ve memeliler arasında en ince cilt tabakasına sahip olan türdür. Bu, kan damarlarının yüzeye yakın olmasını ve dolayısıyla kan yoluyla vücut ısını kaybetmesini sağlar. Üçüncüsü, insanlar soğutma sistemi için daha az vücut kılına sahiptir. Dördüncü sebep ise, insanlar dik duruşa sahiptir. Bu, onlara vücut bölgelerinin doğrudan güneşe maruz kalmamasında yardımcı olmaktadır. Diğer taraftan sürüklenebilirlik kapasitesine ek olarak, insan avcıları nispeten daha az saça sahiptir, bu da terlemeyi vücudun soğutulmasında etkili bir araç haline getirir (Schmidt-Nielsen, 1997: 275). Fakat toynaklı hayvanlar ve bütün memelilerin vücutlarını soğutmak için terlemeleri gerekmektedir, bu da aynı zamanda yavaşlamaları anlamına gelir (Carrier, 1984). Bu yüzden bir avcı olarak insanlar, çok hızlı olmamalarına rağmen diğer hayvan türlerinden daha uzun mesafede yürümek veya koşmak gibi büyük bir kabiliyete sahiptir. Bu nedenle takipçilik av yöntemi, tarihöncesi geçim için çok başarılı olabilirdi. Bir takipçi avcı, hedeflenen bir hayvanı sürekli kovalıyordu. Avcı ara sıra biraz dinlenmeye fırsat buluyordu, fakat avlanan hayvan dinlenmek için yeterli zaman bulamıyordu. Böylece o hayvan koşmaya devam edip ve bitkin düşene kadar avcı tarafından kovalanıyordu. Sonunda uygun bir şekilde avlanıyordu.

Kuş ve sürüngenlerin yumurtaları genellikle tarihöncesi insanlar tarafından yenilirdi (Sidell & Scudder, 2005; Fairbairn vd., 2006: 98). Tarihöncesinde yumurta için en popüler seçenek devekuşu, orman tavuğu, ördek, bıldırcın, keklük ve kaplumbağa idi. Kuş yumurtaları avcı-toplayıcı toplumlarda hem tıbbi kaynak, hem de protein değeri açısından değerli olmaktadır.

¹⁶ **Takipçilik av yöntemi** = İng. 'Persistence hunting'

Öte yandan, hayvanların uzun kemikleri, geyiklerin boynuzları ve özel olarak geyik ve köpek gibi hayvanların dişlerinden yapılan alet ve süs eşyaları tarihöncesi insanlar için çok değerliydi. Aslan veya leopar gibi yırtıcı hayvanlar çoğunlukla et yedikten sonra hayvanların tüm iskelet parçalarını bırakıyordu. Bu nedenle, kemik ve boynuzları toplamak, tarihöncesi toplumda kolay uygulanan yaygın bir faaliyetti.

2.2 Evcilleştirme: Tarihöncesinde İnsan-Hayvan Arasındaki Yeni İlişkiler

2.2.1 Sürü Hayvanı Evcilleştirmenin Başlangıcı

Hayvanların evcilleştirilme süreci; özellikle hayvanların insan arkadaşlığına alışması, insanlarla olan ilişkileri ve insanlar tarafından sunulan çevreyi içermektedir. Tutsak ortamlara adaptasyon, nesiller boyunca süren genetik değişimin yanı sıra, bir hayvanın yaşamı boyunca yaşadığı çevresel etkiler ve deneyimler yoluyla sağlandı. Yaklaşık 11.500 yıl önce Batı Asya ve Anadolu'da gerçekleşen hayvan evcilleştirilmesi, sadece evcilleştirilen hayvanlar üzerinde değil aynı zamanda insan nüfusu ve bir bütün olarak biyosfer üzerinde de önemli etkiye sahiptir.

Epi-Paleolitik Dönem'in sonunda, insanlar besin üretimine geçmeye başladı. Aslında bu durum yavaş yavaş oldu. Son buzul dönemi bittiğinde su seviyelerinin yükselmesi, nehirlerin oluşması, yoğun ormanların oluşması ve kıyı alanlarının batması sonucu kara kütlelerinin azalmasıyla daha da belirginleşmiştir. Bu geçiş sırasında, yem arama, seçici avlama ya da sürülerin yönetimi, bitki işlenmesi ve üretimi ile birleştirildi. Bu durum erken yerleşik insanların besinlerine yeni yiyecek kaynakları eklemelerine izin vermiştir. Bu değişiklikler bir sonraki adımın ipucuydu. İnsanlar, değişikliklere tepki göstermenin yerine, besin kaynaklarını kontrol etmekle birlikte kendi çevrelerini şekillendirmeye başladılar. Sonuç olarak, insanların kalıcı ya da yarı-kalıcı yerleşimleri artmış ve kültür daha karmaşık hale gelmiştir.

Bu tür yerleşimlerin en eski kanıtı Batı Asya ve Anadolu'daki Epi-Paleolitik yerleşimlerde yaklaşık 15.000 yıl öncesine aittir. Bu yerleşimlerden Natuf

insanlarının yaşamı zengin ekoloji ve doğal kaynaklar ile destekleniyordu. Ayrıca yabani bitki ve hayvanları yöneterek daha istikrarlı bir besin kaynağı temin ediyorlardı. Örneğin, Abu Hureyra, Fırat Nehri üzerindeki ilk Natuf köylerinden biriydi (Molleson & Rosas, 2012). Buradaki ilk yerleşimciler yerleşik avcı-toplayıcılarıydı, ancak zamanla çavdar, buğday ve arpa ekmeye başladılar. Avlanan ceylanlar azalmaya başladığında, yavaş yavaş koyun ve keçilere yönelmek zorunda kaldılar. Natuf insanların aksine Anadolu avcıları Epi-Paleolitik Dönem'in sonuna kadar doğanın ayrılmaz bir parçası olarak yeteneğini en iyi şekilde kullanmaktaydı (Baird, 2012). Göçebe yaşayan insanlar, ihtiyaç duydukları her şeyi doğadan aldılar. Bununla birlikte, değişen çevresel koşullar, bitki ve hayvanların kontrol altına alınması, daha iyi bir besin kaynağı elde etmek için insan tecrübelerinin ve gözlemlerinin kullanılmasını sağlamıştır. Bunun önemli bir göstergesi, bazı hayvanlarla daha yoğun bir ilişki içinde olunması ve hayvanların evcilleştirilmesini içermektedir.

Anadolu geneline bakıldığında; Epi-Paleolitik Dönem'de kullanılmış olan Üçağzılı Mağarası ve Öküzini ile birlikte daha sonraki Belbaşı, Direkli Mağarası, Pınarbaşı (A) ve Körtik Tepe'deki Geç Epi-Paleolitik-Akeramik Neolitik insanların tükettiği hayvanlar arasında, özellikle koyun ve keçinin artışı dikkat çekmektedir (Atici & Stutz, 2002; Carruthers, 2003; Arbuckle & Özkaya, 2006; Arbuckle & Erek, 2012). Daha sonra Hallan Çemi (Redding vd., 1998), Çayönü Tepesi (Ervynck vd., 2001) ve Nevali Çori (Peters vd., 2005) gibi yerleşmelerdeki Akeramik Neolitik yerleşik toplumlar koyunla birlikte domuz, ve Aşıklı Höyük'teki Akeramik Neolitik toplumları (Stiner vd., 2014), koyun evcilleştirmeye başladılar. Bu süreç birkaç yüzyıl içerisinde Anadolu'nun özellikle Güneydoğu ve Orta Anadolu bölgelerindeki Akarçay Tepe, Can Hasan III ve Süberde gibi Geç Akeramik Neolitik yerleşmelerde, temel geçim kaynağı olarak sürü hayvanlarının yönetilmesi görülmektedir. Sonraki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelere bakarsak, Anadolu'nun hemen hemen her bölgesinde evcil koyun, keçi, sığır ve domuz beslenmesi sosyo-ekonomünün bir temel parçası olmaktadır.

2.2.2 Evcilleştirmede Hayvan Davranışının Rolü

Evcilleştirmede, seleksiyon hedeflere ulaşma ve evcilleştirme sürecine verilen cevapların hepsi neredeyse hayvanların davranışsal özelliklerine odaklanmıştır (Clutton-Brock, 1994; Price, 1984, 1999). Bununla birlikte, evcilleştirilen hayvanlardaki fizyolojik ve morfolojik tepkiler hayvan seçiminde ikincil etkenleri olmuştur (Zeder vd., 2006). İlk evcilleştirme sürecinde hayvanlardaki davranışsal özellikler beş genel kategoride gruplandırılabilir: (1) Hedef hayvanların popülasyon yapısı, (2) hedef hayvanlarda cinsel davranış, (3) anne-yavru ilişkileri, (4) insanlara verilen tepkiler, ve (5) esneklik (detay için bkz. Price, 1984, 2002). Ayrıca, başka önemli faktörler de olabilir. Bunlar ise (6) doğum sayısı ve üreme oranı, (7) hedef hayvanların besin alışkanlığı ve (8) bireysel bir hayvanın sağladığı et miktarıdır. Bütün evcil hayvanlarda, evcilleştirmeye yönelik yapılan en önemli davranışsal tepki, azalan dayanıklılık ve insana karşı koyma tepkisinin azalması (Price, 2002: 18). Bu durum, etobur hayvanlar da dâhil olmak üzere, köpek, tilki gibi evcilleştirilmiş memelilerin tüm düzeni için geçerli olmuştur. Hatta bu durum; evcilleştirilmiş otçullar (Tenessen & Hudson, 1981), kemirgenler (Murphy, 1985), kuşlar (Andersson vd., 2001), balıklar (Waples, 1991), ve omurgasız (Price, 2002: 27-29) türleri de kapsamaktadır.

2.2.3 Hayvan Evcilleştirme Yolları

Evcilleştirmek için hedeflenen hayvan türleri üzerindeki insan emeğinin yoğunluğu ve insan-hayvan ilişkilerinin oluştuğu genel çevresel etkiler, erken evcilleştirme süreci için aktif rol oynamıştır. Bu nedenle, hayvanların evcilleştirilmesine giden yolların oldukça değişken olup geniş ölçüde tanımlanmış biyolojik ve kültürel parametrelere bağlı olduğu varsayılmaktadır (Zeder, 2012b). Ayrı türlerin evcilleştirilmesini şekillendiren çok çeşitli yerel faktörler vardır. Araştırmacılar dünyadaki hayvanların evcilleştirilmesinin yollarını anlatırken temel olarak üç genel yol ortaya koymaktadır (Zeder, 2012b; Larson & Fuller, 2014). Bunlar; komşuluk yaşam yolu, av yolu ve yönlendirilmiş yoldur. Fakat Batı Asya ve Anadolu'daki

Neolitik Dönem'e baktığımızda yukarıdakilere ek olarak erken evcilleştirme için yem ve yakalama yollarının da bu yollara ilave edilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

Evcilleştirme yollarından 'komşuluk yaşam yolu'¹⁷, bir türün diğeriyle yakın yaşarken, diğerin kendisinden etkilenmediği iki tür arasındaki ilişkidir. Hayvanlar, insanların kamp alanlarındaki ya da yerleşim yerlerindeki çöplerinden beslendi ya da insanın yerleşim bölgelerine getirdikleri diğer hayvanları avlamak için insanlarla sürekli temas kurduğunda, yavaş yavaş insanlarla birlikte olmaya alıştı ve sonunda evcilleştirildi (Larson & Fuller, 2014). Bu hayvanların, insan yerleşmeleriyle olan iletişimlerinde, insanların barınak ortamlarıyla daha yakın sosyal ilişkiler geliştirdikleri düşünülmektedir. Bu sosyal ilişkiler sonunda, insanlarla hayvanlar arasında bir yerleşim ortaklığı olduğu görülmüştür. Büyük olasılıkla bu yol ile evcilleştirilen bir türün klasik örneği, köpektir.

Köpekler, gri kurtlardan hırslıdır (Lindblad-Toh vd., 2005). Buna ek olarak köpek, Neolitik Dönem başlamadan önce evcilleştirilen tek türdür (Larson vd., 2012). Antik DNA çalışmaları, ilk kez yaklaşık 15.000 yıl önce Güneydoğu Asya ülkelerinde görülen evcil köpeğin kökenini ortaya koymaktadır (Savolainen vd., 2002). Fakat Güneydoğu Asya dışında Batı Asya, Avrupa, Afrika ve hatta Arktik Amerika'da da ilk evcil köpeğin benzersiz genetik kökleri bulunmaktadır. Batı Asya'daki evcil köpeklerin ilk örnekleri Natuf mezarlarında (M.Ö. 12.000) da bulunmuştur. Öte yandan, dünyanın en eski tapınağı olarak bilinen Akeramik Neolitik yerleşim Göbeklitepe'de (M.Ö. 12.000) bulunan evcil köpek kalıntıları, Anadolu'da evcilleştirilmiş köpeğin en eski örneğidir (Peters & Schmidt, 2004).

Komşuluk yaşam yoluyla Neolitik Dönem'de evcilleştirilen diğer bir hayvan türü ise evcil kediydi (Hu vd., 2014). Batı Asya'daki ehlileştirilmiş / evcilleştirilmiş olan kedinin en eski örneği Kıbrıs'ta bulunmaktadır (Vigne vd., 2004, 2012). Batı Asya'da özellikle Kuzey Suriye'de M.Ö. 10. binyıl öncesinde büyük ölçekli tahıl işleme yapıyordu (Willcox & Stordeur, 2012). Dolayısıyla kediler, Batı Asya'daki

¹⁷ **Komşuluk Yaşam Yolu** = İng. 'Commensalism' ya da 'Commensal Pathway' (Larson & Fuller, 2014: 117).

erken yerleşik insanların tahıl depolarını sömüren fareler de dâhil olmak üzere zararlı kemirgenleri uzak tutmaya yaradığı için insan topluluğuna yakınlaşmıştır (Ottoni vd., 2017).

Evcilleştirmenin diğer bir yolu olan ‘av yolu’¹⁸ ise, insan eylemiyle başlamıştır. Evcilleştirme döneminde, insanlar aslında hayvansal kaynak yönetimi etkinliğini arttırmak istemiştir. İnsanlar her zaman temel et kaynağı olarak büyük ve orta boyutlu otobur hayvanları hedeflemiştir (Zeder, 2012b). Bu nedenle insanlar, daima bu otobur av hayvanların varlığı hakkında endişe ediyordu. İnsanlar muhtemelen avın mevcudiyetini en üst düzeye çıkarmak için avlanma yöntemlerini değiştirmiştir. Zamanla ve belirli koşullar altında, toynaklı av hayvanların yönetimi, gerçek sürü yönetimine ve nihayetinde yönetilen hayvanların kontrollü üremesine dönüşmüştür (Zeder, 2012b; Larson & Fuller, 2014). Bu süreç, daha sonra yüzyıllar boyunca morfolojik değişiklikleriyle ortaya çıkmış gibi görünmektedir. Batı Asya’daki arkeozoolojik bulgular, koyun (*Ovis orientalis*), keçi (*Capra aegagrus*), domuz (*Sus scrofa*) ve sığırların (*Bos taurus*) evcilleştirilmesine yönelik olarak bu yolun takip edildiğini göstermektedir.

Batı Asya’da avcılıktan sürü hayvanlarının evcilleştirilmesine geçişin, yaklaşık 11.000 yıl önce modern İran’ın Orta Zagros Dağları’ndaki Ganj Dareh arkeolojik alanındaki keçi kalıntılarında tespit edildiği bilinmektedir (Zeder & Hesse, 2000). Arkeozoolojik veriler, hem koyun hem de keçilerin kontrol altında alınmasının, Doğu Toros ve kuzeybatı Zagros Dağlarının yayla bölgelerinde belki de, Orta Zagros Dağları’ndaki örneklerden 500 yıl ile 1000 yıl önce başladığını göstermektedir (Peters vd., 2005). Dolayısıyla Anadolu ve Batı Asya’da toynaklı hayvanların idaresinin başlangıç safhaları yaklaşık 12.000 yıl öncesine kadar da uzanabilir (Zeder, 2012b). Güneydoğu Anadolu ve Kuzeybatı Irak’tan elde edilen verileri de Akeramik Neolitik insanlar tarafından yabani koyun, keçi ve domuzun yönetilmiş olduğunu göstermektedir (Redding, 2005). Sığırların demografik verileri de, Fırat Vadisi’nde yaklaşık 10.500 yıl önce benzer bir sürecin devam ettiğini ileri sürmektedir (Helmer vd., 2005).

¹⁸ **Av yolu** = İng. ‘The Prey Pathway’ (Larson & Fuller, 2014: 119)

Öte yandan, evcilleştirilmiş olan hayvanları takip ederek, yabancı bir türün evcilleştirilmesi için insanlar ‘Yönlendirilmiş’¹⁹ yolu uygulamıştır (Zeder, 2012b; Larson & Fuller, 2014). Bu evcilleştirme sürecinin amacı, hedeflenen hayvanlardan özel avantajlar elde etmektir. Bu yol ile evcilleştirilmiş olan dört hayvandan eşek (*Equus asinus*), at (*Equus caballus*), tek hörgüçlü deve (*Camelus dromedarius*) ve iki hörgüçlü devenin (*Camelus bactrianus*) herhangi bir türü Anadolu’da evcilleştirilmemiştir. Bununla birlikte Anadolu’da sürü hayvanlarının evcilleştirilmesinden yaklaşık 4.000 -5.000 yıl sonra, bu hayvanların evcilleştirilmesi gerçekleşmiştir.

Neolitik öncesi avcı-toplayıcılar, göçebe yaşam biçiminden vazgeçtikleri zaman, yerleşim bölgelerinde av hayvanlarının mevcut olması konusunda bir sorunla karşı karşıya kalmışlardır. Yabancı bitkilerin yetiştirilmesinin otobur hayvanların avlanmasında yardımcı olabildiği ileri sürülmektedir. Taze eti daha uzun süre muhafaza etmek için, insanların muhtemelen canlı hayvanların yakalanmasıyla motive oldukları belirtilmektedir (Svizzero, 2016). Bu yüzden, av yolu gibi, Akeramik Neolitik yerleşimlerde orta ve büyük toynaklı hayvanların evcilleştirmesinde ‘yem ve yakalama yolu’ da izlenebilmektedir.

Toynaklı hayvanlar, Geç Pleistosen ve Erken Holosen Dönemi’nde insanlar tarafından gerçekleşen çevre değişiminin sonucu olarak, yavaş yavaş daha dar ekolojik alanlarda yaşamak zorunda kalmışlardır (Stiner vd., 2014). Bu hayvanlar nihayetinde insanlardan korkmaya ve kalıcı olarak yerleşik insan yerleşimlerinden uzak durmaya başlamışlardır. Bu korku ve uzaklaşma için en az iki temel sebep vardır. Bir taraftan insan yerleşimi etrafında yeterli doğal kaynak yoktur, çünkü insanlar, yerleşim yerleri etrafında çevreyi kötüye kullanmışlar ve ağır bir şekilde değiştirmişlerdir. Diğer bir sebep ise, insanların sabit ve kalıcı şekilde yaşamaya başlamasından kısa süre sonra, hayvanlar gerçek durumu fark etmişler ve doğal olarak kendilerini korumak için insan yerleşimlerinden uzak durmaya başlamışlardır (Tennesen & Hudson, 1981). Bu durumda, yetiştirilen taze bitkilerle yemleme, yabancı toynaklı türlerin çekilmesi için bir yöntem olabilirdi.

¹⁹ **Yönlendirilmiş yolu** = ‘The Directed Pathway’ (Larson & Fuller, 2014: 120)

Bir hayvan avlanıp öldürüldüğünde, eti hızlı bir şekilde tüketilmeli ya da muhafaza edilmelidir. Yoksa et bozulmaya başlar. Etin daha uzun süre korunmasına yönelik çözüm ise, dumanla kurutmak ya da tuz kullanmaktır. Buradaki sorun, bu gıda işleme tekniğinin maliyeti ve riskli olmasıdır. Gerçekten de kurutma sürecinin uzun sürdüğü ve tuz bulunması gerektiği bilinmektedir. Hatta bu işlemde etin kurutulduğu ve saklandığı sırada eti kemirgenler, kuşlar ya da etçil hayvanlardan uzak tutmaya dikkat etmek gerekiyordu. Düzenli olarak taze et tüketmek için bir başka çözüm, hemen hemen her gün avlanmaktır (Bar-Yosef, 2004). Elbette ki böyle bir strateji de zorludur, çünkü bu yolda avcılarının hergün çaba göstermesi gerekiyor ve av her zaman başarılı olmuyordu.

Bu nedenle, Akeramik Neolitik avcılarının, bu zorlukların üstesinden gelmek için yabani hayvanları bir süre tutsak olarak canlı tutmaya çalışmaları mantıklıydı. Bunu yaparken, yakalanan tutsak hayvanlardan uzun süreli taze et alabiliyorlardı. Başlangıçta avcılar, yakalanan hayvanlarla ilgilenmek zorunda değildi. Fakat yerleşik insanlar, zamanla yabani hayvanları eskisinden daha uzun süre tutsak tutmaya niyetli olduklarında, yakalanan hayvanlar için daha fazla bakım gerekli olmaya başlamıştır (Zeder, 2012b; Larson & Fuller, 2014). Bu durum hayvanlar ve bakıcı insanlar arasındaki anlayışlı ilişkileri oluşturmaya yardım etmiştir.

2.2.4 İnsan-Hayvan Arasındaki Kademeli Anlayışlar

Evcilleştirme, insan nüfusu ile hedeflenen hayvan popülasyonu arasında gelişen ve her iki taraf için güçlü seçici avantajlara sahip olan karşılıklılığın eşsiz bir şeklidir. Bitkilerin evcilleştirilmesine istisna olarak, hayvanların evcilleştirilmesi, insan ve hayvan arasındaki başarılı ilişkiler yoluyla oluşmuştur (bkz. Larson & Fuller, 2014). Evcil hayvanlar başlangıçta Neolitik Dönem'deki yarı avcı-toplayıcı toplumların ekonomilerinde yalnızca küçük bir rol oynamış olsalar da, çevre belirsizliklerine karşı bir tampon oluşturmuştur. Böylece daha güvenli ve öngörülebilir bir geçim kaynağı sağlamıştır. Evcilleştirilmiş hayvanlar giderek insan toplumlarının büyümelerini, yeni ve daha zorlayıcı çevreye yayılmalarını sağlamıştır.

Evcilleştirme, yabani bir hayvanın aniden evcil bir türe dönüştürüldüğü anlık bir olay değildir. Karşılıklı ilişkinin her iki tarafta da değişiklikler gösteren birikimli bir sürecidir, zira her iki ortak popülasyon da giderek birbirine bağımlı hale gelmiştir (Zeder vd., 2006; Zeder, 2008, 2012b). Ek olarak, evcilleştirme süreci her zaman aynı gelişim yörüngesini takip etmediği; hedef türlerin biyolojik ve davranışsal profilleri ile ilgili olarak insan topluluklarının kültürel bağlamı ile farklı şekillendirildiği bilinmektedir.

Erken Neolitik insanlar gittikçe yerleşik çiftçiler haline geldikçe, aşırı avlanma faaliyetlerini azaltmaları için, daha yoğun bir şekilde hayvan yönetim stratejileri gerekiyordu. Anadolu'da koyun, keçi ve sığırların hepsi bu şekilde evcilleştirilmiştir (Vigne vd., 2011). Anadolu'daki insanlar, dört hayvan türünün (koyun, keçi, domuz ve sığır) evcilleştirmenin yollarını ararken, Doğu Akdeniz bölgesinde evcilleştirme yolunda ilk geçici adımların atıldığı tür ceylan (*Gazella subgutturosa*, ve *G. gazella*) olabildi. Ceylan avlama stratejileri, yaklaşık 12.000 yıl önce Doğu Akdeniz bölgesinde yoğunlaşmıştır (Munro, 2004). İnsanların ceylan popülasyonlarının demografik yapısı üzerinde bazı etkileri söz konusuydu. Böyle bir temel kaynağın kullanılabilirliğini artırmak için av stratejilerini değiştirdiklerinin göstergeleri mevcuttur (Sapir-Hen vd., 2009). Fakat ceylan davranışsal olarak koyun ve keçilere göre evcilleştirmeye uygun değildir. Hatta tutsak edilen ceylanın üremesi pek mümkün değildir (Clutton-Brock, 1981: 172). Bu davranışlar, ceylanın av hayvanı olarak yönetilmesinin ilk evrelerinden daha fazla ilerlenmesini imkânsız hale getirmiştir.

Dolayısıyla, bir hayvanın evcilleştirilmesi, insanın avlanma konusundaki seviyesi, biyolojik ve kültürel kısıtlamaların ve fırsatların birleşimi ile son derece değişkenlik gösterir. Evcilleştirilmiş hayvanların insan toplumlarına asimilasyonu bir model yaratmış ve insanların diğer hayvanlara bakarken düşünebilecekleri bir hedef oluşturulmuştur. Sonuç olarak, ilk evcilleştirme evresinden birkaç bin yıl sonra, Holosen'in orta bölümünde, evcil hayvanların sayısı ikiye katlansa da, şimdiki dünyada var olan evcil hayvanların çoğunluğunun son birkaç yüzyılda evcilleştirildiği anlaşılmaktadır (Duarte vd., 2007).

2.2.5 Hayvan Evcilleştirmede Sosyo-Ekolojik Faktörler

Bazı araştırmacılar, hedef hayvanların üretim, hareket, beslenme ve korunmasının tüm yönlerini insanların bilinçli olarak kontrol ettiği ve bu ilişkide baskın bir role sahip olduğunu göstermektedir (Ducos, 1978; Clutton-Brock, 1994). Diğerleri ise evcilleştirmeyi hem insanların hem de evcilleştirilen hayvanların karşılıklı yararları için yeni yaşam biçimini benimsediği bir biyolojik ilişki olarak görürler (O'Connor, 1997; Zeder, 2012a). Hatta bazı araştırmacılar (bkz. Morey, 1994) evcilleştirme sürecinin aslında farkında olmadan insanların, hayvanlara büyük bir evrim ve hayatta kalma avantajı sağlayan ilişkileri yönlendirdiklerini ileri sürmektedir.

Bu nedenle, Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'de gerçekteşen hayvan evcilleştirme süreçlerinde insan-hayvan ilişkisinin çok karmaşık olduğu açıkça söylenebilir. Anadolu'daki erken evcilleştirme sürecinde bu yeni ve karmaşık insan-hayvan ilişkisi kurulmasında ayrıca önemli bio-kültürel faktörlerin olması da söz konusudur (Baird, 2014; Stiner vd., 2014). Bunun için aşağda Anadolu'daki erken hayvan evcilleştirmedeki muhtemel ekolojik ve kültürel faktörler açıklanmaktadır.

İnsanlar ve hedef hayvanların ortak evrimsel ilişkileri büyük oranda insanın kendiliğinden yeni davranışları icat etme yeteneği tarafından yönlendirilmiştir. Daha da önemlisi, bu davranışlar, toplumsal öğrenme yoluyla hayvan nesline ve daha sonra başkalarına geçmiştir (Zeder, 2012b). Öğrenilen davranışın kültürel olarak iletilmesi için bu kapasite, insanlar ile gelişmekte olan evcil hayvanlar arasındaki karşılıklı etkileşime izin vermiştir. Her iki tarafta karşılıklı fayda sağlamaktadır (Larson & Fuller, 2014). Hayvanlar, üreme yeteneklerini büyük ölçüde geliştirdiler ve insanlar öngörülebilir, güvenli bir kaynak tabanı kazandılar.

İnsan seçeneği de yabani bir türün evcilleştirilmiş türlere dönüşmesindeki temel faktörlerden biriydi (Munro, 2004; Larson & Fuller, 2014). Bunlar, insan kontrolü altına girdikten sonra hem doğal seleksiyonun gevşetilmesini hem de insan çevresindeki yeni seçici baskılara uyum sağlamayı içerirdi. Aynı zamanda küçük hayvanların gruplarının daha geniş üreme gruplarından izole edilmesinde insanların

rolü söz konusudur. Hayvanlardan alınan et miktarı; beslenme alışkanlığı, türlerin sosyal ve üreme davranışlarına göre etkileniyordu.

İnsan-hayvan ilişkilerinin bir diğer faktörü ise, insanlara olan bağımlılığın artmasıydı. Hayvan türlerinde insani yatırım derecesi, insan tarafından önemli bir rol oynamıştır (Larson & Fuller, 2014). Bu rol, belki de arzulanan bir hayvan kaynağının arzını teşvik etmeyi amaçlayan geniş bir faaliyet yelpazesinden taşınmıştır. Bu insan davranışları, o hayvanın çevresini değiştirmeyi, onları yırtıcı hayvanlardan korumayı ve dengeli bir üreme döngüsünü sağlamayı içerebilirdi (Smith, 2007).

Elbette, bu insan davranışları, insan yerleşimlerinde düzenli ve yaygın bir kültürel uygulamadır. İnsan yerleşimlerinde böyle kültürel uygulamalar, insanlar ve hedef hayvanlar arası bağımlılığı ve ilişkiyi daha da güçlendirmektedir. Hayvanların doğada beslenmeleri için büyük bir zaman ve enerji gerekmektedir (Tennesen & Hudson, 1981). Beslenme alanları ve beslenme seçimleri açısından hayvanlar tarafından seçimler yapılmıştır (Esin, 1998a). Bununla birlikte tutsak hayvanın, yiyeceğinin nerede olduğu ve ne zaman besleneceği, tamamen insanlara bağımlıdır (Clutton-Brock, 1994). Yiyecek genellikle tek bir yerde yeterli miktarda verilir, böylece hayvanların beslenme faaliyetlerinde harcanan zaman ve enerji büyük ölçüde azaltılırdı. Öte yandan, tutsak hayvanlara verilen gıdalar, günlük ve mevsimsel olarak nispeten aynıydı. Bu faktörler tutsak hayvanların sosyal davranışlarını ve insanlarla olan ilişkilerini de çok etkilemiştir.

Yabani yaşamda birçok tür, her türlü yırtıcı hayvan tarafından tehlike altındadır. Doğada yaşamın genellikle hayvan türlerinin farklı kapasite ve güç dengelerine göre şekillendiği bilinmektedir. Bu durum, daha az kuvvetli hayvan türlerini daha fazla şiddete maruz bırakmaktadır. Öte yandan doğal yırtıcı hayvanları olmamasına rağmen, insan kontrolünde ve tutsak olan toynaklı hayvanlar insanlar tarafından düzenli seviyede tüketilmektedir (Ervynck vd., 2001; Stiner vd., 2014). Bu nedenle, erken evcilleştirme sürecinde insan ile tutsak hayvanların ilişkileri oldukça karmaşıktır.

Parazitlerin ve hastalığın yayılması, hayvan popülasyonunun yoğunluğuna, göçüne ve beslenmesine bağlı olarak bazen değişkenlik gösterebilir (Tennesen & Hudson, 1981). Bir hayvan ister parazit isterse diğer enfeksiyon etmenleri nedeniyle hastalandığında, doğal savunma mekanizmaları her zaman devreye girmektedir (Smith, 2007). Yabani hayatta doğal bir çözüm var iken, tutsak alandaki hayvanlar tamamen insan desteğine bağlıdır. Bunun sonucu olarak hayvan ömrü genel olarak artmış ve esaret altındayken doğaya göre daha uzun bir ömre sahip olmuşlardır. Bu da, insan hayvan arasındaki ilişkinin güçlenmesine neden olmaktadır.

Çoğu yabani hayvan türünün, direkt olarak insanlarla çok az veya hiç teması yoktur. Yabani hayvanlar genellikle av esnasında temasta iken normalde kaçınma davranışları göstermiş ve insanlara nispeten uzak mesafelerde bulunmuşlardır (Clutton-Brock, 1994). Fakat tutsak hayvanların insanlarla teması her zaman söz konusudur (Larson & Fuller, 2014). İnsanların varlığına adapte olma kapasitesi, evcil hayvanların önemli bir uyumluluğunu belirleyen faktördür.

Hayvanların ehlileştirilmesi, insan yardımıyla bir hayvanın korkusunun azaltıldığı bir alışkanlık ile başarılabilir. İnsanlar yiyecek, su, barınak ve tıbbi destek gibi ihtiyaçların sağlanmasında hayvanlarla ilişki kurmaktadır. Ayrıca yavruyken insanlarla temas kurması (bkz. Siddiq, 2017a, 2017b; Şanlı & Siddiq, 2018), hayvanların evcilleştirme sürecini büyük ölçüde kolaylaştırmıştır. Yabani ve tutsak hayvanların sosyal ortamda en büyük farklılıklarından biri, tutsak hayvanların popülasyon sayısının azalmasıdır. Doğada, hayvan popülasyonlarının yoğunluğu ve bileşimi, hayvanlar tarafından biraz düzenlenmiştir (Tennesen & Hudson, 1981; Smith, 2007).

Tutsaklık halindeyken, insanlar tarafından yönetim kararları, hayvan popülasyonlarının yoğunluğunu ve bileşimini etkilemiştir. Çiftleşme veya diğer etkinlikler için olsun, sosyal tarafların seçimi büyük oranda doğal ortamdaki bireysel tercihler tarafından belirlenmiştir (Larson & Fuller, 2014). Bununla birlikte, tutsaklık da çoğunlukla insan seçimine bağlıdır. Ekonomik değerlendirmelerden yola çıkarak, insanlar sıklıkla tutsak hayvanları yapay seçme sürecinin bir parçası olarak eşleştirmeye veya istediği özellikte bir sosyal grup oluşturmaya zorlamıştır.

En erken evcil hayvanların yabani ataları dünyanın ılıman bölgelerinde yaşıyordu (Brochier, 1993; Horwitz, 1993; Buitenhuis, 1997; Zeder & Hesse, 2000; Driscoll vd., 2007; Vigne vd., 2011; Zeder, 2008, 2012b; Baird, 2014; Stiner vd., 2014). İliman bölgede yaşayan hayvanlar sıcaklık dalgalanmalarına karşı çeşitli uyarlamalara sahiptir. Domuz, koyun ve keçi normalde göç ederek aşırı sıcaklık ya da soğukluktan kendilerini kuruyordu.

Bu davranış şeklini tutsak edildikleri ortamda uygulamaları mümkün değildi. Hayvanlar tutsak olarak kontrollü bir ortamda bakılıyordu. Bu avantaj zamanla birçok nesilden sonra hayvanların iklim ve çevre adaptasyonunda da etkin olmuştur (Clutton-Brock, 1994). Doğada yaşayan hayvanlar üreme, gün ışığı değişimi gibi iklimsel faktörlere senkronize edilmiştir. Tutsak alanda uygulanan sabit koşullar, hayvanların üreme başarısızlığına sebep olmaktadır (Price, 1999). İklimsel homojenlik, tutsak hayvanların sağlığı üzerinde de hem olumlu hem de olumsuz etkileri yaratmaktaydı.

Doğadaki barınaklar zor iklim koşullarından hayvanların korunması, yavruların yetiştirilmesi, yırtıcı hayvanlardan kaçmak için bir alan sağlamaktaydı (Tennesen & Hudson, 1981; Gentry vd., 2004). İnsan yerleşiminde böyle bir barınak sağlanmasaydı, tutsak olan hayvanlar iklimsel stres koşulları altında tepki gösterebilirdi. Doğada, habitat çeşitliliği ve hareket özgürlüğü genellikle yabani hayvanların arzu edildikleri zaman sığınacakları bir yer bulmalarına izin verirdi. Tutsaklıkta bu durum insan iznine ve uygulanmasına bağlıydı. İnsanın erken evcilleştirme döneminde sağladığı barınak, hedef alınan hayvanların yırtıcılardan korunmasını sağlamıştır (Larson & Fuller, 2014). Sonuçta bu barınakların sayı veya kalitesindeki artış, sürü hayvanların popülasyon yoğunluğuna da daha fazla destek vermiştir.

Doğadaki yaşayan yabani hayvanların mekânsal gereksinimleri de önemli bir faktördür. Yiyecek ve suya ulaşma ile sosyal etkileşimler, sığınma evinin niceliği ve kalitesini etkileyen faktörler arasında sayılabilir (Tennesen & Hudson, 1981). Hayvanların gruplaşma alanı, genellikle mevsimlik ve yıllık bazda çeşitlilik göstermektedir (Atıcı & Stutz, 2002; Carruthers, 2003; Fairbairn vd., 2006; Baird

vd., 2011; Baird, 2012; Russell, 2018). Buna kıyasla, tutsak olan koyun, keçi, domuz ve sığırların kullanabileceği alan miktarı ve kalitesi neredeyse her zaman insanoğlu tarafından belirleniyordu. Yiyecek, su ve barınak normalde insanlar tarafından sağlandığından, mekânsal gereksinimler öncelikle bireysel hayvanların sosyal davranışları dikkate alınarak insan tarafından belirleniyordu. Fakat doğada geniş alanlarda dolaşan bu hayvanlar için, tutsak durumda da geniş bir alanı gerekiyordu (Larson & Fuller, 2014). Bu nedenle tarihöncesi dönemde, özellikle Akeramik Neolitik yerleşim yerlerinde, nispeten küçük ve kapalı alandaki izole edilen koyun, keçi, domuz ya da sığırların davranışları, onların yabancı popülasyondan çok daha farklı olduğunu kaçınılmaz kılmıştır.

2.3 Tarihöncesi Anadolu’da Avcı-Hayvan İlişkisi

2.3.1 Tarihöncesi Anadolu’da Avcılık Kronolojisi

Olduvai Vadisi’nde Alt Paleolitik Çağ’a tarihlenen insangiller tarafından hayvan kemiğinden aletler yapıldığına da rastlanmaktadır (Backwell, & d’Errico, 2014: 953). Öte yandan, Anadolu’daki en eski insan kanıtı olan, Batı Anadolu Denizli İli’nin Honaz İlçesi’nde bulunan “Denizli Adamı” olarak bilinen *Homo erectus* fosil kafatasının en az 1.200.000 yıl öncesine tarihlendiği kesinleşmiştir (Alçiçek vd., 2016). Bu nedenle Anadolu’daki avcılığın başlangıcı da en az 1.200.000 yıl öncesine kadar dayandırılabilir.

Paleolitik Çağ üzerine son 35-40 yılda yapılan arkeolojik araştırmalar ile Anadolu’daki Alt, Orta ve Üst Paleolitik insan hayatı ve insan-hayvan ilişkilerinin ham kaynağı olarak zengin hayvan kalıntıları tespit etmiştir. Anadolu Paleolitik avcıları, mağaralar ve kaya altı sığınakların yanında ovalar, bozkırlar ve sürekli olarak açık alanları da kullanmıştır (bkz. Deniz & Taşkiran, 1990; Sitner vd., 1996; Yalçinkaya, vd. 2002; Slimak vd., 2008; Göldoğan, 2012; 2013; 2015; 2016; Baykara vd., 2015). Yaşamlarını sürdürebilmek için bölgedeki çeşitli hayvanların

avlanması da söz konusudur. Sonraki dönemlerde olduğu gibi, Paleolitik Çağ'daki insanlar için de besin kaynağı çok önemlidir. Arkeozoolojik ve arkeobotanik alanlarda bulunan bitkisel ve hayvansal kalıntılar da Paleolitik Çağ'daki Anadolu'yu, yaşam kaynağı açısından oldukça zengin olarak göstermektedir (Tablo 2.2). Afrika'dan çıkıp Asya ve Avrupa'ya giden ilk insanlar o yüzden Anadolu'da devamlı olarak yaşamıştır. Bu nedenle son arkeolojik araştırmalarından ele geçirilen kanıtlar, Anadolu'daki Alt, Orta ve Üst Paleolitik ile geçiş dönemi olarak bilinen Epi-Paleolitik avcılarının yaşamı hakkında çok önemli resimler oluşturmaktadır.

Şimdiye kadar Orta Anadolu Bölgesi'nde yer alan Dursunlu buluntu yerinin (Konya) yanı sıra, Anadolu'da Alt Paleolitik Çağ'a tarihlenen en az 10 yerleşimde arkeolojik kazı gerçekleştirilmiştir. Bunlar Elazığ'daki Küllünün İni ve Çıldırım Hüyleri, Gaziantep'teki Dülük, Adıyaman'daki Şehremuz, Samsun'daki Fındıcak, Antalya'daki Karain Mağarası, Ankara'daki Eti Yokuşu, Niğde'deki Kaletepe 3, ve İstanbul'daki Fikirtepe ve Yarımburgaz Mağarası'dır²⁰.

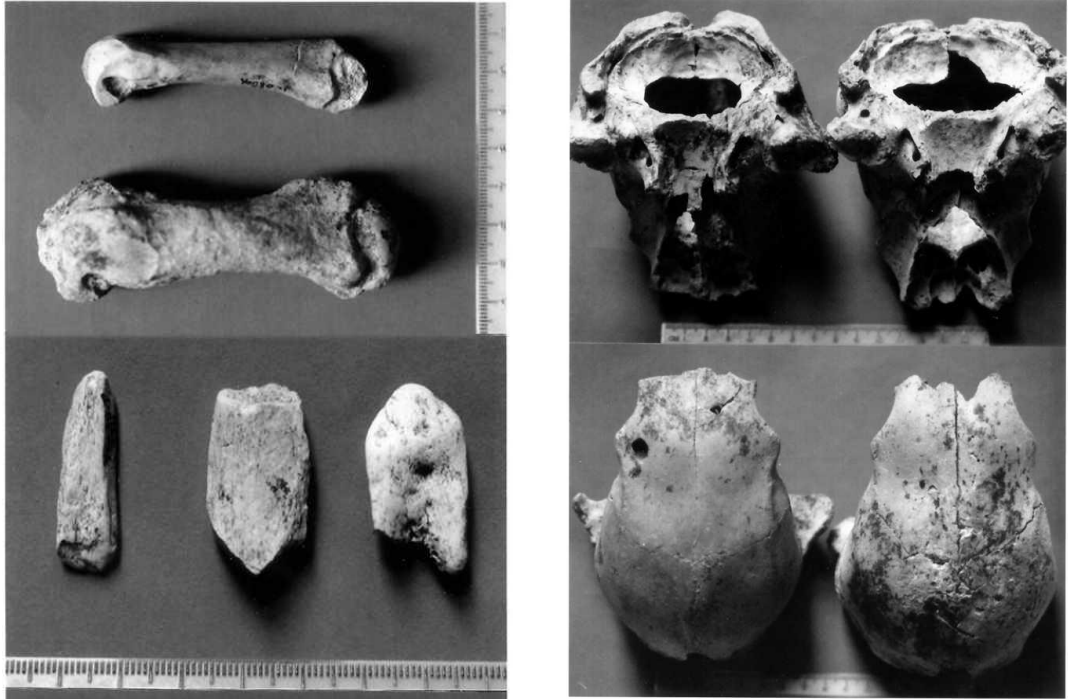
Anadolu'daki Alt Paleolitik Çağ'a tarihlenen Dursunlu'da çok zengin mikro ve makro hayvansal kalıntılar bulunmaktadır. Bu zengin hayvan kalıntılardan Dursunlu'da geyik türleri, domuz, fil, su aygırı, çeşitli etçil memeliler, farklı at türleri, yabani sığır, yabani koyun, yabani keçi gibi toynaklı hayvanlarla birlikte otuzdan fazla karakuşu, sucul kuş ve yırtıcı kuş türlerinin avlandığı bilinmektedir (Güleç & Açikkol, 2006). Dursunlu'daki çok geniş kuş türlerinin çoğu sucul kuştur ve özellikle ördekgiller familyasına aittir. Bir leyleğin tarak kemiğindeki kesim izleri ile birlikte Dursunlu'da bulunan çok zengin hayvan kalıntıları, yaklaşık bir milyon yıl önceki Anadolu avcılarının çok geniş hayvan türlerini avladıklarını göstermektedir.

Anadolu'daki Alt ve Orta Paleolitik Çağ'da iskân edilen diğer yerleşim ise Yarımburgaz Mağarası'dır. İstanbul İli'nin yaklaşık 20 km batısında yer almaktadır. Buradaki kanıtlar sayesinde, Paleolitik insangillerin yaşamı ve çevresel koşulların yanı sıra Yarımburgaz Mağarası'nda bulunan çeşitli hayvan türleri, Pleistosen Dönem'de Anadolu'nun zoolojik zenginliği de tespit edilmektedir. Bu mağarada

²⁰ <http://tayproject.org/TAYages.fm> (Erişim tarihi: 02.11.2014)

Paleolitik insangiller (Hominidae) tarafından avlanan hayvanların yanı sıra kış uykusunda olan ayılar ve yırtıcı hayvanlardan toplanan hayvan kalıntılarında rastlanmaktadır (Stiner vd., 1996: 280).

Yarımburgaz Mağarası'nda özelliklere iki ayı türü, mağara ayısı (*Ursus spelaeus*) ve boz ayıya (*Ursus arctos*) ait çok sayıda kemikler bulunmaktadır (Şekil 2.8). Yarımburgaz'da kurt, sırtlan (*Corcuta* sp.), tilki, yabani kedi ve aslan (*Panthera* sp.) gibi etçillere ait kalıntılar da çok sayıda bulunmaktadır. Mağarada atgiller (*Equus* sp.), geyikgiller (*Capreolus* sp., *Cervus* sp., ve *Dama* sp.), yabani sığır (*Bos/Bison* sp.), yabani domuz (*Sus* sp.), yabani keçi (*Capra* sp.), antilop ve su aygırı (*Hippopotamus* sp.) gibi toynaklı ve otçul hayvanlara ait kalıntılar da zengindir (Stiner vd., 1996: 316). Hatta mağarada Pleistosen kalıntılar arasında kuşlar ile birlikte çeşitli kemirgenler ve balıklara ait kemik kalıntıları da bulunmuştur. Bununla birlikte mağarada bulunan balık kemiklerinin dönemdeki insangiller tarafından taşınıp taşınmadığı saptanamamıştır (Arsebük & Ozbaşaran, 1992).



Şekil 2.8: Yarımburgaz Mağarası'nda bulunan ayı kalıntıları ve kafatasları (Stiner vd., 1996: 288, 301)

Anadolu'daki Orta Paleolitik Çağ'a ait yerleşmelerden şu ana kadar en az 16 tanesinde arkeolojik kazılar gerçekleştirilmiştir²¹. Bunlar ise Çürücüin, Dülük, Eti Yokuşu, İkizin Mağarası, Kanal Mağarası, Karain Mağarası, Kaletepe 3, Kurbağa Mağarası, Küllünün İni, Merdivenli Mağara, Şehremuz, Şehzade Höyük, Fındıcak, Tıkalı Mağara, Üçağızlı Mağarası ve Yarımurgaz Mağarası'dır. Bu yerleşmelerden hem Alt Paleolitik hem de Orta Paleolitik Çağ'da yaşamış insanlara ait buluntuların ele geçtiği alanlar ise Yarımurgaz Mağarası ve Kaletepe Deresi 3'tür.

Anadolu'daki özellikle Orta Anadolu bölgesi için, Niğde ilinde, Göllüdağ'ın doğu eteklerinde yer alan Kaletepe Deresi 3', uzun dönem insan yerleşimi olması, ve Alt ve Orta Paleolitik endüstrisinin anlaşılması bakımından önemli bir örnektir (Slimak & Dinçer, 2007; Slimak vd., 2008). Özellikle Kaletepe'de Paleolitik Çağ'a ait genç bir atgillinin sağ çene (Şekil 2.9) ve at dişleri bulunmaktadır (Slimak vd., 2008: 103-104). Dursunlu ve Yarımurgaz ile birlikte Kaletepe'de bulunan at kalıntıları da Alt ve Orta Paleolitik boyunca, Anadolu'daki ilk insanların avcılık aktivitelerini göstermektedir.

Orta Paleolitik'ten Üst Paleolitik ve Epi-Paleolitik'e tarihlenen diğer yerleşme ise Hatay ilinde yer alan Üçağızlı I ve II dir. Üst Paleolitik ve Epi-Paleolitik insanların yaşam biçimleri ve ekonomik yapılarının anlaşılması bakımından Üçağızlı Mağaraları büyük önem taşımaktadır. Akdeniz bölgelerinde yer alan diğer Orta Paleolitik yerleşmelere benzer şekilde Üçağızlı-II mağarasında, toynaklı hayvan kalıntıları toplam faunaya hâkimdir. Toplam 8050'den fazla tanımlanmış kemiklerden (NISP) 6084'ü küçük, orta ve büyük toynaklı hayvana aittir (Baykara vd., 2015: 412). Tanımlanmış türler arasında hem küçük hem de büyük etçillerin yanı sıra küçük omurgalı hayvanlar (memeliler, kuşlar ve sürüngenler) ve büyük oranda deniz kabuklularını da içermektedir. Öte yandan, Üçağızlı'daki hayvan kalıntıları, sadece insanlar tarafından tüketim faaliyetlerinden oluşmuştur (Baykara vd., 2015: 412). Kesim izleri olan kemikler de çok sayıda bulunmaktadır.

Üçağızlı'da arkeozoolojik çalışmalarda elde edilen önemli bir bilgi ise, Üçağızlı II'nin tüm stratigrafik tabakalarında üç toynaklı hayvanın çok yaygın olduğudur.

²¹ <http://tayproject.org/TAYages.fm> (Erişim tarihi: 07.11.2014)

Bunlar İnan alageyiği (*Dama mezopotamica*), yaban keçisi (*Capra aegagrus*) ve karacadır (*Capreolus capreolus*). Yerleşmede toplam 7 toynaklı tür tanımlanmıştır, ancak keçi ve alageyik her tabakada bulunan kalıntıların yaklaşık %52 ile %68 arası bir oranı oluşturmaktadır. Kızıl geyik (*Cervus elaphus*) ve yabani sığır (*Bos primigenius*) gibi daha büyük toynaklı hayvanlar da her tabakada bulunmakta, fakat çok daha az orandadır. Tabaka B'den bir gergedan (*Rhinocerotidae*) dişi de bulunmaktadır (Baykara vd., 2015: 412). Bütün kültürel tabakalar boyunca az sayıda tilki, iki ayı türü (*U. arctos* ve *U. spaelaeus*), kurt, vaşak ve sırtlan gibi etçil türlere rastlanmaktadır. Etçil hayvan kalıntıları üzerinde kesim, kırık ve yanık izlerinin bulunması, Paleolitik insangiller tarafından az oranda küçük boyutlu etçillerin avlanmasına işaret etmektedir (Baykara vd., 2015: 412).



Şekil 2.9: Kaletepe Deresi 3'te bulunan atgil çene kemiği (Slimak & Dinçer, 2007: s.40, Res.5)

Üçağzılı mağaralarında bulunan küçük omurgalı hayvanların kemikleri arasında kaplumbağa kemikleri (*Testudo graeca*) en yaygın görülendir. Ak göğüslü kirpi, tavşan ve dikenli kirpi gibi küçük memeliler de tespit edilmiştir. Kuş kemikleri de mevcuttur. Mağarada yaşayan insanlar, yiyecek olarak çok sayıda deniz kabuklusu

da toplamıştır (Baykara vd., 2015: 413-14). Hem Üçağzlı I hem de Üçağzlı II'de bulunan hayvan kalıntılarının arasında genel olarak alageyik ve kızıl geyik gibi toynaklı türlerin zenginliği, en azından yerel çevrenin kısmen ormanlık olduğunu göstermektedir. Katmanlardaki yabani keçi ve yabani koyun gibi hayvanların zenginliği de Orta Paleolitik insanların, daha bozkır, daha seyrek bitki örtüsü alanlarda hayvanları avladığını göstermektedir (Baykara vd., 2015: 414).

Orta-Üst Paleolitik Çağ arasındaki geçişten başlayarak, avcı-toplayıcı grupları avcılıkta çok uzmanlaşmaya başlamışlardır. İnsanlar büyük av hayvanlarının yanı sıra, daha küçük sürü hayvanlarını avlamaya yoğunlaşmışlardır. Bu uzmanlıkta balık ağları, kemikten yapılan oltalar ve kemik zıpkınlar gibi özel aletler kullandılar. Üst Paleolitik Çağ boyunca tüm dünyadaki insanlar, büyük boyutlu karasal memelilerin etiyle beslenerek hayatta kalmışlardır. Fakat Geç Pleistosen Dönem'in bir noktasında, özellikle G.Ö. 18.000'den sonraki dönemlerde, geçim stratejilerine küçük hayvanların avlanmasını ve bitki toplanmasını dâhil ederek genişletmişlerdir (Zeder, 2012a). Daha sonraki Akeramik Neolitik Dönem'de, insanlar sonunda bu bitki ve hayvanları evcilleştirmeye başlayarak yaşam biçimlerini hızla değiştirmişlerdir.

Anadolu'da kazılan yerleşmelerden Üst Paleolitik kanıtları olan en az 27 yerleşim yeri bulunmaktadır²². Bunlar ise Arapkir Çayı, Belbaşı, Beldibi, Biçme Mağarası, Biris Mezarlığı, Çarkini, Direkli Mağarası, Dülük Büyük Mağara, Dülük Sığınağı, Gavurini Mağarası, İkizin Mağarası, İncili, Kanal Mağarası, Kapalıin, Karain Mağarası, Karataş Kaya Sığınağı, Kızılın, Kurbanaga Mağarası, Küllünün İni, Merdivenli Mağara, Öküzini Mağarası, Şarklı Mağara, Şhremuz ve Çevresi, Üçağzlı Mağarası, Yağlık, Yarımburgaz Mağarası ve Yazılıkaya'dır. Üst Paleolitik yaşam hakkında çok zengin kanıtlar veren ve arkeolojik kazı gerçekleştirilen bu yerleşmeler arasında Alt Paleolitik Çağ'dan Üst Paleolitik'e kadar kesintisiz devam eden tabakalara sahip yerleşmeler ise Yarımburgaz Mağarası ve Karain Mağarası'dır.

Antalya'da yer alan Anadolu Paleolitik Çağı'nın (Alt, Orta ve Üst) çok önemli mağaralarından biri olan Karain Mağarası'nda, makro ve mikro hayvanlara ait zengin

²² <http://tayproject.org/TAYages.fm> (Erişim tarihi: 09.11.2014)

kalıntılar tespit edilmiştir. Karain'de bulunan yabani sığır, yabani at, yabani keçi, yabani koyun, yabani domuz, karaca, kunduz, fare, kaplumbağa, farklı kuş türleri, balık ve hatta deveye (*Camelidae*) ait kalıntılar (Deniz & Taşkiran, 1990: 80-81) dönemdeki avcılarının yaşamlarında çeşitli otçul hayvanların ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Özellikle Karain'deki Orta Paleolitik Neanderthal avcılar tarafından avlanan büyük boyutlu memeliler arasında gergedan, fil ve su aygırı gibi hayvanlar da dikkat çekmektedir (Yalçinkaya vd., 2002).

Öte yandan, Karain Mağarası'nda ortaya çıkan Paleolitik ocak kalıntısı ve bu ocağın içinde bulunduğu arkeolojik tabakalarda elde edilen yanmış kemik miktarının fazla oluşu ya Paleolitik avcılarının avlandığı hayvanların etini doğrudan çıplak ateşte pişirip tükettiğini, ya da etin yendikten sonra kemik artıklarının ocağa (ateşe) atıldığını düşündürmektedir (Deniz & Taşkiran, 1990: 79). Ayrıca, Karain'de yabani kedi, mağara ayısı, mağara sırtlanı ve leopar gibi etçil hayvan kalıntılarının ele geçirilmesi (Yalçinkaya vd., 2002), sadece et için değil, sıcaklık ve rahatlık amacıyla hayvanların post için de avlandığına işaret etmektedir.

Tüm Alt, Orta ve Üst Paleolitik Çağ boyunca Anadolu avcıları tarafından fil, mamut, gergedan ve su aygırı gibi çok büyük otobur memeliler; yabani sığır, yabani keçi, Alp dağ keçisi, argali, yaban koyun ve ceylan gibi çeşitli sığırlar; domuz ve deve gibi çift toynaklılar; çeşitli atgil türleri; çeşitli geyik türleri; çeşitli balık türleri; iki yaşamlılar, kaplumbağalar ve çok çeşitli kemirici türler; yarasalar; sansar, porsuk, farklı kurt türleri, tilki türleri, çakal, farklı kedi türleri, karakulak, mağara ayısı, boz ayı, sırtlan ve aslan gibi etçil hayvanlar; ve hatta çok sayıda kara, su ve yırtıcı kuş türlerine ait çok zengin çeşitlilikte hayvan türleri avlanmış, tüketilmiş ve kullanılmıştır (Deniz & Taşkiran, 1990; Stiner vd., 1996; Güleç & Açıkkol, 2006; Slimak vd., 2008; Baykara vd., 2015). Hatta, Karain Mağarası'nın 1.5 km kuzey-kuzeydoğusunda yer alan Öküzini Mağarası'nda Üst Paleolitik Çağ'a tarihlenen, her iki yüzünde avlanma ile ilgili çizimler olan çakıl taşı (Kökten, 1962: 41), dünyadaki diğer bölgelerdeki gibi, en az Üst Paleolitik Çağ'dan beri avlanma ve av yöntemleri ile ilgili ritüel uygulamalarına işaret etmektedir.

Anadolu'da Paleolitik Çağ'daki göçebe yaşam ile Erken Neolitik Dönem'deki yerleşik yaşam sistemi arasındaki, geçiş dönemi olarak bilinen dönem Epi-Paleolitik'tir. Bu dönemdeki topluluklarda geçim, büyük ve küçük memeli hayvanlarla birlikte tamamen yabani zengin çeşitlilikteki mevsimsel bitkilerin tüketilmesine dayanıyordu. Önceki dönemler gibi Epi-Paleolitik insanlar da tamamen avcı ve toplayıcıdır (Arbuckle & Erek, 2012; Baird, 2012). Yabani hayvanlar, neredeyse yiyeceğin çok önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Anadolu'daki insanlar bu dönemde genel olarak yabani sığır, yabani koyun, yabani keçi, yabani domuz, kızıl geyik, alageyik, karaca, yabani at, yabani eşek, tavşan, kurt, tilki, kaplumbağa, kertenkele, farklı sürüngenler, balıklar ve kuşlar gibi çeşitli hayvanları avlıyorlardı. Doğu Akdeniz bölgesindeki Epi-Paleolitik insanlar tarafından en yaygın tüketilmiş hayvan olarak ceylan, yerleşmelerde bulunan toplam hayvan kalıntılarının %40 ile %80'nini oluştururken (Bar-Yosef & Valla, 1990), Anadolu insanları tarafında en yaygın tüketilmiş hayvan olarak yabani koyun yer almaktadır (Arbuckle & Özkaya, 2006; Arbuckle & Erek, 2012; Baird, 2012).

Pleistosen buzullarının geri çekilişi, deniz seviyesinde dik bir artış ve megafaunaların²³ yok olması ile birlikte hayvanların ve bitkilerin yeniden büyük dağılımına eşlik etti. Anadolu'ya baktığımızda da iklim dengelendikten sonra, Epi-Paleolitik avcılar genellikle yabani koyun, yabani keçi, yabani domuz, yabani sığır, kızıl geyik, alageyik, ceylan, yabani at, yabani eşek gibi orta boyutlu hayvanları hedef almaktadır (Arbuckle & Erek, 2012). Bu dönemde balık, deniz kabuklusu ve çeşitli kuş türleri dünya genelinde yoğun olarak kullanılırken, Anadolu'da bu türlerle birlikte özellikle bıyıklı balık (*Barbus plebejus*) gibi yerli balıkların tüketimine rastlanmaktadır²⁴.

Fındık, ceviz ve yerli meyvelerle birlikte yabani tohumlar gibi kaynaklar, yiyeceklerin önemli bir parçası oluşturmuştur (Baird, 2012). Öte yandan, hem genelleştirilmiş hem de karışık avcı-toplayıcı toplumlar çok gelişmiş av aletleri kullanıyordu. Tarihöncesi karmaşık avcı-toplayıcılar, sık sık dolaşmadıkları için

²³ **Megafauna:** Büyük gövdeli hayvanlar. Yetişkin bireylerin vücut ağırlığı 44 kg'ın üzerinde olan hayvanları tanımlamak için kullanılan bir terimdir.

²⁴ Ayrıntılar için bkz. Bölüm V.

çoğunlukla hafif ve taşınabilir nesnelere kullanmaya ihtiyaç duymuştur. Tarihöncesi toplumlar, çoğunlukla ağ, mızrak, yay, ok, bıçak, zıpkının yanı sıra oyma aletlerini de kullanmışlardır. Hatta avlanmak ve besin kaynağı toplamanın dışında muhtemelen ulaşım için büyük tekneler ve kanolar da yapmıştır.

Anadolu'daki Epi-Paleolitik çalışmaların sonuçlarına baktığımızda, bölgedeki insanların yaşam alanlarında daimi olmadıkları ve düzenli şekilde doğada dolaşan göçebe toplumlar olarak buldukları görülmektedir (Atıcı & Stutz, 2002; Baird, 2012). İnsanlar hayatta kalmak için sürekli besin kaynaklarına ulaşmak amacıyla dolaşmıştır. Henüz yerleşik hayata geçmemiş olan Anadolu'daki Epi-Paleolitik toplumların izlerine, yoğun olarak Akdeniz bölgesinde bulunmasının yanı sıra Marmara, Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Ege bölgelerinde de rastlanmaktadır. Anadolu'da Epi-Paleolitik Dönem'e ait kazılan yerleşmelerde bulunan hayvan kalıntılarında bölgedeki avcılar için çok zengin hayvansal kaynakların var olduğu görülmektedir.

Şu ana kadar Anadolu Epi-Paleolitik Dönem'ine ait yerleşimlerden en az 15 tanesinde arkeolojik kazı çalışmaları gerçekleştirilmiştir²⁵. Bunlar ise, Baladız, Belbaşı, Beldibi, Belpınar, Çarkini, Direkli Mağarası, Kapalıin, Karain Mağarası, Kızılin, Kortik Tepe, Öküzini Mağarası, Söğüt Tarlası 1, Şarklı Mağara, Tekkeköy ve Üçağzlı Mağarası'dır.

Anadolu'nun Akdeniz Bölgesinde yer alan, günümüzden yaklaşık 16.000-10.000 yıl öncesi yerleşilen Öküzini Mağarası Anadolu Epi-Paleolitik yaşamı hakkında bilgi veren en önemli yerlerden biridir. Öküzini'ndeki arkeozoolojik incelemelerde toplam hayvan kalıntılarının yaklaşık yarısından fazlasının yabani koyun (*Ovis orientalis*) ve yabani keçiye (*Capra aegagrus*) ait olduğu bilinmektedir (Atıcı & Stutz, 2002). Karaca ve alageyik gibi küçük toynaklı türlerin kalıntıları da bulunmaktadır, fakat koyun ve keçiye göre bu oran daha azdır. Öte yandan yabani sığır ve kızıl geyik gibi büyük toynaklı hayvan kalıntıları oldukça nadirdir (Atıcı & Stutz, 2002). Hayvan kalıntılarının içerisinde Avrasya kara kaplumbağası, tavşan, küçük memeliler, yabani domuz ve kır sansarı da yer almaktadır. Fakat Öküzini insanları

²⁵ <http://tayproject.org/TAYages.fm> (Erişim tarih: 19.03.2015)

tarafından tüketilen hayvanlardan en yaygın olanı olan koyun ve keçi kalıntıları, Anadolu'daki diğer Epi-Paleolitik yerleşmelerdeki gibi Geç Pleistosen Dönem'den itibaren küçükbaş hayvanların artışı ve tarihöncesi Anadolu avcıları için koyun ve keçilerin daha önem kazandığına işaret etmektedir.

Anadolu'daki Geç Epi-Paleolitik Dönem'in önemli yerleşim alanı olan Kahramanmaraş'ta yer alan Direkli Mağarası'nda bulunan hayvan kalıntılarının büyük çoğunluğu orta boyutlu toynaklı hayvanlara aittir. Özellikle yabani keçiye ait kalıntılar toplam hayvan kalıntılarının yaklaşık %70'ini oluşturur (Arbuckle & Erek, 2012). Keçi ve koyun gibi küçükbaş hayvanların dışında bu mağaradaki insanlar, alageyik, karaca, kızıl geyik, yabani domuz gibi toynaklı hayvanlar; kır sansarı, alaca sansar, porsuk, yabani kedi, tilki ve boz ayı gibi küçük ve büyük etçil hayvan türleri; kunduz ve kör fare gibi mikro memelilerle birlikte kuşlar ve balıklar da avlamışlardır (Arbuckle & Erek, 2012: 699). Direkli insanları genel olarak keçileri avlamak amacıyla, yaz başından sonbaharın ilk aylarına kadar göç ediyordu (Arbuckle & Erek, 2012). Direkli'deki Epi-Paleolitik avcılar, muhtemelen yabani keçilerle olan karşılaşmalarını en üst düzeye çıkarmak için Direkli Mağarası'nı kullanmayı planlamışlardır (Arbuckle & Erek, 2012: 702). Direkli'deki Geç Epi-Paleolitik avcılar belki de yaz aylarında daha yüksek bölgelerde ve kış aylarında daha düşük olan bölgelerde avlanıyordu.

Direkli Mağarası'nın, yoğunluğunun düşük olduğu ve mevsimlik olarak kullanıldığına dair kanıtlar, bölgedeki Epi-Paleolitik avcıların çok hareketli olduklarını, geniş bir ekolojiye ait kaynaklardan yararlandıklarını ve özellikle mağaranın etrafında yer alan kayalık yamaçlardaki yabani hayvanları avladıklarını göstermektedir. Ele geçen kalıntılar hayvanın bütün parçalarının mağaraya götürüldüğüne işaret etmektedir. Hayvan kalıntıları çoğunlukla genç ve dişi hayvanların, özellikle dişi sürülerinin Epi-Paleolitik avcıların ana hedefi olabileceğini düşündürmektedir (Arbuckle & Erek, 2012: 704-5). Hatta Direkli avcıları, bir avda birden fazla hayvan avlamak ya da yakalamak için, muhtemelen pusu kurma yöntemi ya da gurup olarak avlanma yöntemini takip etmektedir.

Tablo 2.2: Elde edilmiş verilere göre seçilmiş yerleşimlerde bulunan hayvan kalıntıları ile Paleolitik Çağ'dan yerleşik hayata geçene kadar Anadolu avcılığının kronolojisi

Alt Paleolitik		
Yerleşmeler	En Çok Avlanan Türler	Avcıların Durumu
Dursunlu	Gergedan, mamut, su aygır, at, yabani sığır, yabani keçi, tilki, tavşan, kunduz ve çok çeşitli kemirgenlerle birlikte batağan, karabatak, balıkçıl, kuğu, kaz, ördek, çamurcun, çıkırıkçın, patka, su tavuğu, bildircin, puhu, kerkenez ve şahin gibi çok zengin sayıda karasal, sucul ve yırtıcı kuşlar	Şimdiye kadar bulunan kanıtlara göre Anadolu'da 1 milyon yıldan yaklaşık 300.000 yıl öncesine kadar süren Alt Paleolitik Çağ'da, özellikle <i>Homo erectus</i> gibi insangiller Batı ve Orta Anadolu olmak üzere tüm Anadolu'da avlanıyordu.
Yarımburgaz Mağarası	Mağara ayıları, kızıl geyik, alageyik, büyük memeliler, tilkiler, kuşlar ve çeşitli kemirgenler	Mevsimsel olarak çevredeki mağaraları kullanmanın yanı sıra, bu Hominid avcılar muhtemelen on - on beş bireyden oluşan grup halinde dolaşıp av faaliyetlerini uyguluyorlardı.
Karain Mağarası	Büyük boyutlu memeliler, yabani koyun, yabani keçi ve yoğun olarak mikro faunalar	
Orta Paleolitik		
Yerleşmeler	En Çok Avlanan Türler	Avcıların Durumu
Kaletepe Deresi 3	Atgiller	Anadolu'da günümüzden yaklaşık 45.000 yıl öncesine
Yarımburgaz	Ayılar, geyikler, büyük etçil	

Mağarası	türler ve tilkiler ve kemirgenler.	kadar süren bu dönemdeki <i>Homo neanderthalensis</i>
Karain Mağarası	Gergedan, fil, su aygırır; yabani sığır, yabani at, kızıl geyik, alageyik, yabani keçi, yabani koyun, yaban domuzu, mağara ayısı, leopar, kızıl tilki ve kara kaplumbağalarla birlikte kuş, kemirgen, yengeçler	insanlar, Akdeniz Bölgesi başta olmak üzere muhtemelen tüm Anadolu boyunca avcılık yapıyordu. Özellikle Karain Mağarası'nda ele geçen kanıtlara göre tahmin etmek mümkün ki, dönemdeki avcılar mağaraları yaşam alan olarak kullanmanın yanı sıra, kasaplık işlemleri için de kullanmıştı.
Üçağzılı Mağarası	Alageyik, yabani keçi, karaca, kızıl geyik, yabani sığır ve kara kaplumbağası	
Üst Paleolitik		
Yerleşmeler	En Çok Avlanan Türler	Avcıların Durumu
Karain Mağarası	Yabani sığır, yabani at, kızıl geyik, alageyik, yabani keçi, yabani koyun, kızıl tilki, kara kaplumbağaları	Erken dönemde <i>Homo neanderthalensis</i> ile birlikte tüm Üst Paleolitik Çağ boyunca <i>Homo sapiens</i> avcılar Anadolu'nun her tarafında av faaliyetlerini sürdürüyordu. Öküzini Mağarası'nda bulunan çakıl taşından anlaşılır ki, dünyanın diğer bölgelerindeki avcılar gibi, Anadolu avcıları da bu dönemde av ile ilgili sembolik faaliyetler uyguluyordu.
Üçağzılı Mağarası	Alageyik, yabani keçi, karaca, yabani tavşan, kuşlar ve deniz kabuklar	
Öküzini Mağarası	Yabani koyun, yabani keçi, karaca ve alageyik	

Epi-Paleolitik		
Yerleşmeler	En Çok Avlanan Türler	Avcıların Durumu
Üçağzılı Mağarası	Yabani keçi	Günümüzden yaklaşık 18.000-12.000/11.000 yıl öncesine kadar süren bu dönemin avcıları, Orta Anadolu, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu olmak üzere, Anadolu'nun her yerinde avlanıyordu. Epi-Paleolitik avcılar, önceki dönem avcılarına göre daha hareketliydi. Ayrıca, Batı Asya'nın diğer bölgelerindeki bu dönem avcıları gibi, Anadolu avcı grupları da, mevsimsel olarak kısa dönemli yerleşik hayatta av faaliyetlerini sürdürmekte olup hayvanlar ile ilgili çeşitli ritüeller uyguluyordu.
Öküzini Mağarası	Yabani keçi, yabani koyun, kızıl geyik, karaca, alageyik, tilki, tavşan	
Pınarbaşı Kaya Sığınağı	Yabani at, yabani eşek, tilki, kaplumbağa ve deniz kabukları	
Belbaşı	Kızıl geyik, yabani keçi, yaban domuzu, tavşan	
Direkli Mağarası	Yabani keçi, yabani koyun, alageyik, karaca, kızıl geyik, tilki, kunduz, kaplumbağa ve balıklar	
Erken Neolitik		
Yerleşmeler	En Çok Avlanan Türler	Avcıların Durumu
Pınarbaşı (A)	Kızıl tilki, yabani koyun, yabani keçi, yabani sığır, yabani domuz	Özellikle Güneydoğu ve Orta Anadolu bölgesindeki avcılar yavaş yavaş kalıcı köylerde

Körtik Tepe	Yabani koyun, yabani keçi, yabani sığır, ceylan, alageyik, tavşan ve kuşlar	yerleşik yaşama başlamıştı. Fakat Erken Neolitik Dönem'in yaklaşık 1500 yılı boyunca insanlar temel geçiminin önemli bir kaynağı av faaliyetlerine bağlıdır. Yerleşik yaşama geçildiğinde de av faaliyetleri ve çeşitli hayvan türleri ile ilgili ritüel ve sembolik uygulamalar devam ediyordu. Temel olarak bölgesel çevreden faydalanan bu dönemdeki avcılar özellikle yabani sığır, kızıl geyik gibi verimli hayvanlarla ilgili ziyafet ve şölenler de uyguluyordu. Bu dönemden itibaren Anadolu avcıları, av faaliyetlerinin yanı sıra yavaş yavaş koyun, domuz, keçi gibi toynaklı hayvanları evcilleştirmeye başladı.
Çayönü	Yabani domuz, yabani keçi, yabani koyun, yabani sığır ve tavşan	
Aşıklı Höyük	Yabani koyun, yabani keçi, tavşan, yabani sığır	
Göbeklitepe	Yabani domuz, yabani sığır, ceylan	
Hallan Çemi Tepesi	Yabani domuz, yabani sığır, tavşan	
Hasankeyf Höyük	Yabani domuz, yabani keçi, yabani koyun, ceylan	
Pınarbaşı (B)	Yabani koyun, yabani sığır, yabani at, yabani eşek, tilki	
Can Hasan III	Sığır, yabani domuz, yabani koyun, yabani keçi	

Kaynak: Deniz & Taşkiran, 1990; Arsebük & Özbaşaran, 1992; Stiner vd., 1996; Atıcı & Stutz, 2002; Yalçınkaya vd., 2002; Arbuckle & Özkaya, 2006; Güleç & Açikkol, 2006; Slimak vd., 2008; Arbuckle & Erek, 2012; Baird, 2012; Stiner vd., 2014; Baykara vd., 2015; ve Buitenhuis vd., 2018.

Anadolu'daki Epi-Paleolitik Dönem'den Erken Neolitik Dönem'e geçişini gösteren yerleşmelerden Pınarbaşı ve Körtik Tepe, en dikkat çeken iki yerleşmedir. Güneydoğu Anadolu'nun Diyarbakır İli'nin Bismil İlçesi'nde yer alan Körtik Tepe

temel olarak koyun, kızıl geyik, sığır, ceylan, alageyik ve domuzun yoğun şekilde tüketildiğini göstermektedir. Arkeozoolojik çalışmaları Körtik Tepe'deki koyun ve keçiler ile birlikte bütün hayvanların yabani olduğunu göstermektedir (Arbuckle & Özkaya, 2006: 118). Yaş verileri, özellikle genç ve dişi küçükbaş hayvan sürülerinin avlanmasının yanı sıra, koç sürülerini de temsil etmektedir. Yaş verileri çoğunlukla, 1-3 yaş arasındaki hayvan bireylerinin avlanmasına işaret etmektedir.

Körtik Tepe'de genç koyun kalıntılarının yoğunluğu, Güneydoğu Anadolu'daki Hallan Çemi, Cafer Höyük ve Orta Anadolu'daki Pınarbaşı'nda olduğu gibi, Anadolu avcılarının hayvan avlamasının yanında yavaş yavaş küçükbaş hayvan yönetim stratejilerinin öncüllerine işaret etmektedir (Arbuckle & Özkaya, 2006: 119). Öte yandan, küçükbaş ve büyükbaş toynaklı hayvanlarla birlikte Körtik Tepe'deki tavşan, tilki, kuş ve balık kalıntıları Epi-Paleolitik Dönem'in sonu ve Neolitik Dönem'in başlangıcında yaşayan Anadolu avcılarının, çok geniş bir çeşitlilikte hayvan türlerini kullandığını göstermektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında, Anadolu'da en azından 1.200.000 yıl önce *Homo erectus* tarafından başlanan ve daha sonra yaklaşık 200.000 yıl öncesindeki *Homo sapiens* tarafından çok önemli bir geçim stratejisi olarak, avcılığının var olduğu açıkça anlaşılmaktadır. Ayrıca yaklaşık 11.000 yıl önce, Epi-Paleolitik Dönem'in sonuna kadar tamamen yabani hayvanların avlanması üzerine, bu temel geçim sistemi sürdürülmüştür. Daha sonra yavaş yavaş yerleşik olan Akeramik Neolitik Dönem'deki seçenekli toynaklı hayvan sürülerinin yönetme sisteminin başlamasıyla, Anadolu avcı-toplayıcı dönem değişmiştir.

2.3.2 Anadolu'da Neolitik Dönem İnsan-Hayvan İlişkileri Üzerine Yapılan Çalışmaların Kısa Bir Değerlendirmesi

Türkiye'deki arkeozoolojik araştırmaların tarihi muhtemelen Gejvall'ın Troya kazılarında elde edilen hayvan kalıntılarını araştırmasıyla başlamıştır (Buitenhuis, 1996). Bundan sonra, özellikle 1970'lerden beri Türkiye'de arkeozoolojik araştırma etkinliğinde ani bir artış görülmektedir. Arkeozoologlar, Holosen Dönem boyunca

Anadolu'daki hayvan kullanımının temel kalıplarını tanımlamada önemli ilerleme kaydettiler. Genel olarak, Anadolu'daki tarihöncesi hayvansal kalıntılar üzerine çalışmalar iki temel odak noktasından birine yönelmektedir. Araştırmanın ilk odak noktası Holosen'in başlarında hayvanların kullanılmasına yönelik olup hayvanların evcilleştirilmesi sorununu içermektedir.

Özellikle Robert Braidwood'un Erken Holosen'deki geçim değişiklikleri üzerine çok disiplinli çalışmaları, bu odak noktasında ilk kez geniş bilgiler ortaya koymuştur (Braidwood, 1979; Braidwood & Braidwood, 1982; Braidwood & Reed, 1957; Braidwood & Çambel vd., 1971, 1974). Paleo-ekonomi üzerine bir noktada toplanan bu problem-odaklı araştırma, daha sonraki Anadolu arkeozooloji çalışmalarında en büyük etkiye sahip olup, Amerikalı, Avrupalı ve Türk akademisyenleri içermektedir (bkz. Perkins & Daly, 1968; Perkins, 1969; Wattenmaker & Stein, 1986; Deniz & Taşkıran, 1990; Meadow & Hongo, 1995; Stiner vd., 1996; Buitenhuis, 1997; Esin, 1998a, 1998b; Hongo & Meadow, 2000; Atıcı & Stutz, 2002; Carruthers, 2003; Peters & Schmidt, 2004; Peters vd., 2005; Russell & Martin, 2005; Russell vd., 2005; Losch vd., 2006; Coşkun vd., 2010; Arbuckle & Erek, 2012; Russell vd., 2014; Baykara vd., 2015).

Anadolu'daki arkeozoolojik araştırmanın ikinci odak noktası ise; Tunç Çağı, Demir Çağı ve Klasik Dönem medeniyetlerinin hayvan kalıntıları üzerine olan çalışmalardır. Bu araştırmalar ağırlıklı olarak özellikle Batı ve Orta Anadolu'da yoğunlaşmıştır. Bu araştırmalar yerleşmelerdeki mevcut hayvan türlerinin metrik ve morfolojik özelliklerini ayrıntılı olarak tanımlamaya odaklanmıştır. Fakat bu araştırmalar belirli araştırma problemlerine değinmek veya hayvan kalıntılarında elde edilen verilerini, diğer arkeolojik verilerle bütünleştirme konusunda daha az odaklanmıştır. Ancak son zamanlarda Anadolu'daki arkeozoolojik araştırma yöntemlerinin bu bölücü sistemleri ortadan kalkmaya başlamıştır. Anadolu'da özellikle Orta Anadolu'da çalışan arkeozoologlar, hayvansal kalıntıların analizinde daha birleştirici ve problem odaklı bir araştırma yaklaşımı uygulamıştır (bkz. Martin, 2001; Martin vd., 2002; Russell & McGowan, 2003; Carruthers, 2003; Russell & Meece, 2006; Martin & Russell, 2006; Russell & Dering, 2006; Russell & Bogaard,

2010; Russell, 2012a, 2012b, 2016, 2018; Russell & McGowan, 2012; Russell & Martin, 2005, 2012; Russell vd., 2005, 2014; Arbuckle vd., 2014; Stiner vd., 2014; Russell & Twiss, 2017). Özellikle Pınarbaşı, Boncuklu Höyük gibi yerleşmelerle birlikte ayrı bir öneme sahip olan Aşıklı Höyük ve Çatalhöyük gibi Neolitik yerleşmelerdeki çağdaş arkeozoolojik araştırmalar, birçok yenilikçi ve özenli yaklaşımları ortaya koymuştur.

Orta Anadolu'da bu yeni araştırma girişimi, bölgedeki Neolitik insanların hayvansal geçim sisteminin yanı sıra, sosyo-kültürel uygulamalardaki insan-hayvan ilişkilerinin bazı yönlerini de incelemiştir. Ancak, Orta Anadolu'daki hayvan kalıntıları üzerine arkeozoolojik araştırmalar, bölgedeki tarihöncesi insan-hayvan ilişkileri gibi çok özenli alanların incelemesi bağlamında sadece bazı yönlere odaklanma eğiliminden olmuştur. Şimdiye kadar, Orta Anadolu Akeramik Neolitik hayvan kalıntıları üzerine yapılan arkeozoolojik araştırmalardan, temel olarak sadece aşağıdaki konuların ele alındığı görülmektedir:

- 1) Tarihöncesi insanları tarafından uygulanan hayvansal geçim sistemi,
- 2) İnsanların temel ekonomisinde hayvan evcilleştirilmesinin önemi,
- 3) Anadolu'daki evcil hayvanların ilk gelişimi ve zamanla yaygınlaştırılması,
- 4) Keçe, süt, kürk, deri ve yün gibi ikincil hayvansal ürünlerinin kullanımı,
- 5) Hayvancılık (pastoralizm) ile karmaşık toplumlar arasındaki ilişkileri.
- 6) Özellikle Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'teki çeşitli sembolik ve ritüel faaliyetlerinde hayvanların rolleri.

Bu temel konulardan anlaşılacağı üzere, özellikle Orta Anadolu Akeramik Neolitik topluluklarıyla, çevredeki hayvanların arasında somut ve maddi olmayan bütün ilişkilerin ayrıntılı ve detaylı bir şekilde anlaşılmasının henüz gerçekleşmediği açıkça görülmektedir.

Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmeler arasında, en meşhur yerleşim alanı olan Çatalhöyük'teki hayvansal kalıntılar üzerinde yoğun arkeozoolojik çalışmalar yapılmıştır. Öte yandan, tüm Akeramik Neolitik yerleşimler arasında en geniş arkeozoolojik araştırmalar ise, Aşıklı Höyük'te gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, Orta Anadolu'nun birçok Neolitik yerleşmesindeki arkeozoolojik analizlerde ele alınan değerlendirme prosedürleri ile tanımlama ve metodolojik yaklaşımlar çok kısıtlı olarak izlenmektedir.

Bu kısıtlamalar, hazırlanan arkeozoolojik raporlarda da görülebilmektedir. Örneğin, Hacılar'daki kazıdan ortaya çıkan hayvan kemiklerinin sadece çok az bir oranına arkeozoolojik analizler uygulanmıştır (Westley, 1970). Erbaba ve Doğu Çatalhöyük'te Perkins'in analizi de (Perkins, 1969), ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Dahası, erken dönemlerdeki yayınlardan çıkarılan sonuçlar ne yazık ki Orta Anadolu'yu birincil sığır evcilleştirme merkezi olarak nitelendirmesi de (Perkins & Daly, 1968), çok tartışmalı bir konu olarak düşünülmektedir. Çünkü sığırlar, Orta Anadolu'da koyun ve keçinin evcilleştirilmesinden yaklaşık 1.000 yıl sonra evcilleştirilmiştir (Russell, 2016).

Orta Anadolu'daki bütün Neolitik Dönem yerleşmeleri başlangıçta ya insanlar tarafından kontrollü olan küçükbaş hayvanlarla ilgili bilgi birikimini içermektedir (bkz. Buitenhuis, 1996; Stiner vd., 2014; Baird vd., 2018; Peters vd., 2018). Fakat Akeramik Neolitik Dönem'de bildirilen bütün sığır kalıntılarının tamamı morfometrik ölçüme göre yabani olarak düşünülmektedir. Hatta son dönemlerdeki araştırma sonuçlarına göre de Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerin artık sığır-merkezli ekonomiye sahip olmadığı söylenmektedir. Bölgede sığır ve domuz evcilleştirilmesi ile ilgili faaliyetlerinin küçükbaş hayvanların evcilleştirilmesinden çok daha sonra gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır (Martin vd., 2002; Russell, 2016).

Hemen hemen tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde yabani koyun kontrol edilmekte ve Pınarbaşı (A) dışında tüm yerleşmelerde koyunların evcil olduğu anlaşılmaktadır²⁶. Küçükbaş hayvanlara ait kemikler, bazı yerleşmelerdeki toplam kemiklerinin en az %80'ini temsil etmektedir. Kalan kemiklerden çok sayıda

²⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. bu tezin V. Bölüm

sığır, domuz, at, geyik gibi toynaklı hayvanlar görülmektedir. Aynı zamanda tilki, tavşan, kurt, vahşi kedi, kirpi, porsuk ve kunduz gibi hayvanları bütün katmanlarda mevcuttur.

Çoğu Akeramik Neolitik yerleşmelerin hayvan kalıntıları içerisinde kuş ve balıkların sürekli olarak çok az sayıda bulunması, şaşırtıcı bir olgudur. Çünkü, Orta Anadolu'nun özellikle Konya Ovası'ndaki çevresel koşullar, balık ve kuşlar için olumlu ekolojik şartlar oluşturmaktadır. Konya Ovası'ndaki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşim Çatalhöyük'te çok dikkat çeken kuş ve balık kalıntıları da (bkz. Martin, 2001; Carruthers, 2003; Hodder, 2012; Russell & McGowan, 2012; Russell, 2018), bu bilgiyi doğrulamaktadır. Dolayısıyla önümüzdeki dönemlerde çok disiplinli ve detaylı arkeozoolojik araştırma yöntemleri takip edilerek, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde de yaygın kuş ve balık kalıntılarına rastlanması mümkündür²⁷. Yerleşmelerin arasında Aşıklı Höyük ve Doğu Çatalhöyük gibi yerleşmelerin, büyük toynaklı hayvan türleri ile ilgili kasaplık ya da ritüel gibi özel işleri için Musular ve Kopal gibi küçük uydu yerleşim alanları da bulunmaktadır (Hodder, 2012; Özbaşaran, 2012b; Özbaşaran vd., 2012). Genellikle ana yerleşimin yakınında bulunan ve yalnızca büyük yerleşim alanına hizmet verecek olan ikincil bir dış mekân, sadece Orta Anadolu'da değil, Batı Asya Akeramik Neolitik kültürleri için de yeni bir keşiftir.

Arkeozoolojik çalışmalar Orta Anadolu Neolitik toplumları arasında daha geniş ve kapsamlı insan-hayvan ilişkilerinin var olduğunu ve aynı zamanda bu ilişkilerin çok karmaşık olduğunu göstermektedir. Ancak, hayvanların çoklu davranış rolleri ve insanlarla olan karmaşık ilişkileriyle birlikte, bölgedeki erken yerleşik Neolitik toplumların ekonomik, sosyal, toplumsal yaşam ve sembolik faaliyetlerinde hayvanların ne kadar katkıda bulduklarının incelenmesi henüz yeterli bir oranda değildir. Ayrıca uzun bir araştırma öyküsüne rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeler ve ekolojik bölgeler arasında insan-hayvan ilişkilerinin farklılıklarının araştırılması için, bugüne kadar gerçekleştirilmiş arkeozoolojik araştırmaların sayısı da çok fazla değildir.

²⁷ Ayrıntılı için bkz: EKLER –I

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TARİHÖNCESİ TOPLUMLARINDA EKONOMİK VE SOSYO-KÜLTÜREL AÇIDAN İNSAN-HAYVAN İLİŞKİSİ

İnsanlar ilk ortaya çıktıkları zamandan itibaren yiyeceklerini hayvanlar ve bitkiler olmak üzere iki kaynaktan elde etmişlerdir. Hayvanlar; et, kemik, boynuz, deri ve yumurta gibi birincil ürünlerin yanı sıra, özellikle Neolitik ve sonraki dönemlerde süt, kürk, yün, bağırsak ve iş gücü gibi ikincil hayvansal ürünleri için de kullanılmıştır.

Günümüzde olduğu gibi tarihöncesi dönem için de tüm hayvanları, beslenme açısından tüketilen ve tüketilmeyen hayvanlar olarak iki gruba ayırabiliriz. Tüketilmeyen hayvanlar, meta, işlevsel hammadde kaynağı, tıbbi kaynağı ve özellikle sembolik amaçlar gibi birçok sosyo-kültürel uygulamalarda kullanıldığını düşünebiliriz. Bu hayvanların bazıları totem olarak kullanılmış, insanlar tarafından tapılmış ya da saygı duyulmuştur (bkz. Gourichon, 2002; Peters & Schmidt, 2004; Coşkun vd., 2010). Bazıları ise toplum tarafından cesaret, kahramanlık veya statü göstergesi olarak avlanmıştır. Bu nedenle, günümüz toplumlarındaki gibi (bkz. Siddiq vd., 2018), tarihöncesi insanların da çevrelerinde var olan hayvan türleri ile ilişkilerinin çok yönlü olduğu söylenebilir. Bu ilişkiler insanın hayatta kalmasının kaçınılmazlığı nedeniyle ve çeşitli sosyo-kültürel ihtiyaçlar olarak oluşturulmuştur. Bu nedenle, tarihöncesi topluluklarda ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan insan-hayvan ilişkileri temel olarak üç alt bölümde incelenmiştir. Bunlar, beslenme; alet yapımı ve kullanımı; ve sosyo-kültürel uygulamalardır.

3.1 Beslenme

Çoğu hayvanlar doğrudan ya da dolaylı olarak gıda kaynağı olarak kullanılmıştır. Et, beslenmede direkt alınan bir üründür. Etle birlikte kuşların yumurtasından da yararlanılmakta, çiçeklerin nektarı olan bal ise insan toplulukları açısından popüler

bir tatlandırıcı olarak arılar tarafından üretilmektedir. Tarihöncesi toplumlar beslenme amacıyla bunların hepsini kullanıyor ancak çoğunlukla et kaynağı olarak toynaklı hayvanları avlıyorlardı. Büyük toynaklı hayvanlar, insan kültüründe de çok çeşitli roller oynamaktaydı (bkz. Özbaşaran, 2009b; Russell, 2012a; Baird vd., 2015; Russell, 2016). Av hayvanı olarak at, eşek, sığır ve koyun-keçinin yanı sıra geyikler ve yabani domuzlar da çok popülerdi. Çünkü bu tür otobur hayvanlar genellikle bir sürü olarak ya da grup halinde dolaştığı için, avlanma sırasında bir ya da birden fazla bireyi hedef alma fırsatı bulunmaktaydı. Yırtıcı memeli hayvanlar ise korunma amacının yanı sıra, bazen et kaynağı olarak (Stiner vd., 1996) ve bazen ise hayvanların post, deri, diş ve kemikleri için de avlanmıştı (Bar-Oz vd., 2009).

Neolitik öncesi avcı-toplayıcı topluluklarla ilgili arkeolojik alanlarda bulunan hayvan kemikleri, çoğunlukla büyük boyutlu ve yetişkin toynaklı hayvanlara aittir. Bu hayvanlar normalde genç erkek veya dişi hayvanlara göre daha fazla et sağladığı için tercih ediliyordu (bkz. Deniz & Taşkıran, 1990). Buna karşılık Neolitik yerleşimlerde, toynaklı hayvanların arasında genellikle yetişkin erkek bireylerin yerine, daha genç erkek hayvan kemikleri bulunmaktadır (bkz. Russell, 2012b; Stiner vd., 2014). Çünkü sürü hayvanlarının çoğalmasında dişilerin daha uzun süre hayatta kalması gerekiyordu. Dişilere ek olarak, belirli kaliteye sahip olan büyük erkek hayvanları, üreme amacıyla çok yaşlanana kadar öldürmüyorlardı.

Domuz, sığır, koyun ve keçinin evcilleştirilmesinin amacı da, insan grupları için et kaynağının güvence altına alınmasıydı. Domuzlar yabani domuzlarından, koyun ve keçi onların yabani türlerden ve sığır ise soyu tükenmiş yabani sığırlardan (*Bos primigenius*) evcilleştirilmiştir (Helmer vd., 2005; Zeder, 2012b; Larson & Fuller, 2014). Batı Asya'da bu hayvanların yabani türleri de evcilleştirilmeden önce et kaynağı olarak avcı grupların ana hedefiydi. Batı Asya'daki yabani sığır (*B. primigenius*) dışında, dünyanın farklı bölgelerindeki yabani sığırlar da son 7.000 yıl içerisinde temel olarak et kaynağını güvence altına almak için evcilleştirildi. Paleolitik Çağ'daki farklı yerleşmelerde bulunan kalıntıların yanı sıra atların insan kültürüyle ilişkisine dair en erken görsel kanıt ise, yaklaşık 15.000 yıl önce atların avlandığını gösteren Fransa ve İspanya'daki mağara resimlerinden gelir (bkz.

Lawson, 1991; Lewis-Williams, 2002). Fakat yaklaşık 9.000 yıl önce, Avrupa'daki arkeolojik alanlarda yabani at ve eşeklere ait kemik kalıntılara çok ender rastlanmaktadır. Bu durum muhtemelen bu türlerin aşırı avlanmasından kaynaklanmıştır (Goodwin, 2007). Anadolu'da hem Neolitik öncesi hem de Neolitik Dönem'de hemen hemen bütün yerleşmelerde atların et kaynağı olarak avlandığının kanıtları bulunmaktadır. Böylece M.Ö. 6. binyıllarda evcilleştirilmelerinden (Levine, 1999) önce, atlar da avcı toplumlar için önemli besin kaynağı sağlamaktaydı.

Arkeozoolojik kanıtlar, atların sığırlarla benzer şekilde et, deri ve sütleri için evcilleştirildiğini göstermektedir. Atın evcilleştirilmesine ilişkin en yeni kanıt ise, Kuzey Kazakistan'daki 5.500 yıllık çanak çömlekler üzerinde, at sütü tüketimine ait kalıntılardır (Outram vd., 2009). Antik DNA analizleri, eşeklerin ilk olarak Kuzey ve Kuzeydoğu Afrika'da Afrika yabani eşeklerinden evcilleştirilmiş olduğunu göstermektedir (Kimura vd., 2011). Evcilleştirme öncesi Afrika, Batı Asya, Avrupa ve Asya'nın diğer bölgelerindeki yabani atlar gibi yabani eşekler de tarihöncesi avcılara et sağlamaktaydı. Tavuklar ise M.Ö. 3.500 yıllarında Güney Asya'da başta et ve yumurta kaynağı için evcilleştirilmiştir (Serjeantson, 2009). Orman tavuğu, bıldırcın ve keklik gibi tavukgiller tarihöncesi dönemde olduğu gibi günümüz toplumları tarafından da hala avlanmaktadır.

Tavşan (*Lepus sp.*), tarihöncesi dünya açısından hemen hemen her yerde çok yaygın et kaynağıydı. Daha büyük toynaklı hayvanlar ve et kaynağı olan evcil hayvanlar gibi bol miktarda olmasa da, tarihöncesi dünyada tavşan ile birlikte fare (*Spalax sp.*), kirpi (*Histrix sp.*), gelengi (*Spermophilus sp.*), kunduz (*Castor sp.*) ve sincap gibi küçük memeliler de insanların besin ihtiyacındaki boşluğunu dolduruyordu (Carruthers, 2003). Bazı küçük memeli hayvanlar insan toplulukları tarafından hala yaygın olarak tüketilmektedir. Küçük memeli kemirgenler protein sağlamakla birlikte, insan diyetinde gerekli amino asitleri de içerir. Üstelik küçük av hayvanları çok miktarda bulunur ve yakalanmaları da kolaydır. Bu nedenle, tarihöncesi dünyada yabani kuşlar, sürüngenler, amfibilerle birlikte küçük memeli hayvanların da insanlara birçok avantaj sağladığı anlaşılmaktadır.

Diğer hayvanlar gibi sürüngenler de dünya üzerindeki insan popülasyonları için önemli bir protein kaynağı olarak hizmet etmiştir. Kaplumbağa ve kertenkele gibi sürüngenler, en fazla tropikal ve yarı-tropik bölgelerde tüketilmiştir (Klemen & Thorbjarnarson, 1995). Günümüzde olduğu gibi tarihöncesi insan gruplarının tercihleri açısından çeşitlilik bulunmaktaydı ve kertenkele gibi sürüngenler önemli besin kaynağıydı ancak sürüngenlerin içerisinde en fazla tüketilen, kaplumbağalardı (Klemen & Thorbjarnarson, 1995). Kaplumbağa çeşitleri açısından tarihöncesi dönemde Avrasya kaplumbağası (*Testudo* spp.) Kuzey Afrika, Batı Asya ve Avrupa'da iyi bir gıda kaynağı olarak kabul ediliyordu.

İnsanlar tarafından kaplumbağaların tüketimi, Doğu ve Güney Afrika'da en erken Oldowan taş teknolojisinin gelişiminden beri var olmuştur (Rhodin vd., 2015). Tanzania'da Olduvai Gorge'da fosil kaplumbağa kalıntıları bulunmuştur. Arkeolojik kazılardan, Erken Pleistosen Dönem'deki *Homo habilis* ve *Homo erectus* gibi insangiller tarafından 2.600.000 yıl önce çok sayıda kaplumbağa tüketildiği ispat edilmiştir (Auffenberg, 1981). Kenya'daki Turkana Gölü'nde, yaklaşık 1.900.000 yıl önceki insangiller küçük ve büyük memeliler, timsahlar ve balıklarla birlikte birçok kaplumbağayı da tüketmiştir (Braun vd., 2010). Orada bulunan kaplumbağa kabuk parçalarının içerisinde kaydedilen taş aletler, aktif olarak avlandıklarını göstermektedir (Braun vd., 2010; Archer vd., 2014). Kafkasya'nın Gürcistan'da yer alan Dmanisi sit alanında da 1.800.000 yıla tarihlenen ve Afrika dışında bilinen en eski insangiller tarafından tüketilen Avrasya kaplumbağası (*Testudo* sp.) bulunmaktadır (Blain vd., 2014). Avrasya kaplumbağası tüketimine ait kanıtlar, Anadolu Paleolitik'ine ait Yarımburgaz (Stiner vd., 1996) ve Karain Mağarası (Deniz & Taşkıran, 1990) gibi hemen hemen her Paleolitik Mağarası ve sit alanlarda bulunmaktadır. Batı Asya'daki kara kaplumbağaları kronolojik olarak incelendiğinde, boyutlarında belirgin bir küçülme olduğu söz konusudur (bkz. Stiner vd., 1999; Stiner, Munro & Surovell, 2000). Kaplumbağalar, 150.000 yıl ila 100.000 yıl öncesinde daha büyüktü. Fakat günümüze yaklaştıkça 100.000 ila 10.000 yıl arasında, kaplumbağaların boyutları daha küçülmüştür. Bu durum, kaplumbağaların sürekli insanların beslenmesinde yer almasının etkisi olarak gösterilmektedir. Özellikle 44.000 yıl öncesindeki insan nüfusu artışı, kaplumbağa boyutundaki

küçülme ile doğru orantılıdır (Stiner vd., 1999, 2000). Orta Anadolu Neolitik yerleşmelerinin hemen hemen tamamında da kaplumbağa kalıntıları (çoğunlukla kaplumbağa kabuğu) elde edilmiştir.

Tarihöncesi besin kaynakları açısından kuşlar son derece önemliydi. Kuşların eti ve yumurtası, tarihöncesi dönem insanları için çok büyük protein kaynağıydı. Bu nedenle birçok kuş türü insanlar tarafından et için avlanmıştı (bkz. Güleç & Açikkol, 2006). Kuşların et kaynağının büyük bölümü tavukgiller ve ördekgiller gibi kuşlardan oluşuyordu. Et kaynağı olarak orman tavuğu, bıldırcın, keklik, hindi, ördek ve kaz tarihöncesi dönem yerleşimlerinde nispeten yaygındır. İnsanlar tarafından avlanan diğer önemli kuşlar, muhtemelen sucul kuşlarıydı. Anadolu'da, kuğu ve pelikan gibi göçmen sucul kuşları farklı kültürel faaliyetlerin yanı sıra et için de düzenli olarak kullanılıyordu (bkz. Carruthers, 2003; Russel, 2018).

Balıklar da Paleolitik Çağ itibaren tarihöncesi insanların önemli bir besin kaynağıydı. *Homo sapiens*'lerden önceki insangil türleri dahi, balık tüketiyordu. Buna örnek olarak Etiyopya'da yaklaşık 2.500.000 yıllık *Australopithecus garhi* kalıntısı ile birlikte ortaya çıkan yılan balıkları verilebilir (Asfaw vd., 1999). O zamandan beri ve özellikle yaklaşık 40.000 yıl önce en eski kaya resimlerinin başladığı dönemden itibaren, balıkların tarihöncesi dönem insanlarına geniş bir yelpazede yiyecek temin ettiği konusunda yeterli kanıt vardır. Tatlı su ve deniz balıkları tüketimine dair kanıtlar, Sri Lanka'daki 40.000 yıl önceki Paleolitik yerleşimlerinde bulunmuştur (Deraniyagala, 1996). Çin'de de, 40.000 yıllık insan kafatasının alt çenesinden çıkarılan kolajenin izotop analizleri (Hu vd., 2009), kişinin düzenli bir şekilde balık tüketicisi olduğunu ispatlamıştır.

Öte yandan insanlar evrim sürecinin başlangıç aşamasından beri böcekleri de tüketmektedir. Kanıtlar, *Homo sapiens*'in evrimsel öncüllerinin entomofagi olduğunu ileri sürmektedir (McGrew, 1992: 153-154). Kuzey İspanya'daki Altamira Mağara'sına ait resimlerde, diğer hayvanların yanı sıra yenilebilir böceklerin ve yabani arı yuvalarına ait tasvirler de içermektedir. Bu tasvirler muhtemelen Üst Paleolitik Çağ'da böcek tüketici toplumların var olduğunu göstermektedir. Böceklerin dünyanın birçok yerinde tercihen tüketildiği yüzyıllardır bilinmektedir.

Birçok eski 'entomofagi'²⁸ uygulaması, diğer geleneksel tarımsal uygulamalarla kıyaslandığında zamanla çok az değişmiş ve modern geleneksel böcek tüketimine yol açmıştır (bkz. Capinera, 2004).

Kabuk içinde paketlenen ve günlerce korunan bir besin ise salyangozlar ve diğer yumuşakçalardır. Bu nedenle, salyangoz, yumuşakçalar ve istiridye gibi karından bacaklılar tarihöncesi dönem insanları tarafından yaygın olarak tüketilmiştir (Lubell, 2004). Salyangoz tüketiminin arkeozoolojik bulguları, Geç Pleistosen ve Erken Holosen boyunca özellikle Kuzey Afrika'da bol miktarda bulunmaktadır. Deniz kabuklularının yanı sıra yenilebilir kara salyangozları da Akdeniz bölgesi boyunca Geç Pleistosen ve Erken Holosen arkeolojik yerleşmelerinde gıda kalıntısı olarak çok miktarda bulunmaktadır. Salyangoz tüketimi, Anadolu'nun yanı sıra Mağrip²⁹, Kantabriya³⁰, Pireneler³¹, Güney Fransa, İtalya, Sirenayka³² Güneydoğu Avrupa, Kıbrıs, Levant, Zagros bölgesi ve Ukrayna gibi dünya çapında Neolitik öncesi dönemde birçok bölgede kaydedilmektedir (Lubell, 2004). Ayrıca, tarihöncesi insanlar tarafından salyangoz yumurtaları da tüketilmiştir. Hayvansal besinlerden hayvan kanı, uzun zamandan beri Avrupa ve Asya ülkelerinde kan sosisleri gibi geleneksel gıdalarda tüketilmektedir (Mandal vd., 1999). Tarihöncesi dönem insanları tarafından kan tüketimine ilişkin somut kanıt henüz bulunmamaktadır. Fakat çağdaş avcı-toplayıcı grupların örnekleriyle hayvan kanının, tarihöncesi toplumlarda da kurban veya ritüel gibi sembolik değer taşıdığı varsayılabilir.

Tarihöncesi dönemlerdeki hayvansal kaynaklardan ikincil beslenme ürünleri de insanların hayat sürdürmek için çok önemliydi. Özellikle, Neolitik Dönem insanları ise, et ve postları dışında süt ve kürk gibi ikincil ürünleri elde etmek için de hayvanları evcilleştirmiştir. Bunun doğrudan kanıtı, organik kalıntılarının analizleri

²⁸ **Entomofagi** (İng. Entomophagy): İnsan ve insandışı diğer türler tarafından, böcek yeme uygulamasını açıklamak için kullanılan bir terimdir.

²⁹ **Mağrip**: Kuzeybatı Afrika'nın Tunus, Cezayir, Fas ve Batı Sahra bölgesine içermektedir. Magrip ya da Magrib olarak bilinen bu bölge, Orta Çağda Müslüman idaresi sırasında İber Yarımadası, Malta ve Sicilya'yı da içeriyordu.

³⁰ **Kantabriya**: Kuzey İspanya bölgesinde yaşayan tarihi bir İspanyol topluluğudur. Bu Günümüzdeki Santander şehir, bu bölgenin başkent olarak tanımlanmaktadır.

³¹ **Pireneler**: Güneybatı Avrupa'da İspanya ve Fransa arasında doğal bir sınır oluşturan dağ sıralarıdır.

³² **Sirenayka**: Libya'nın doğu kıyı bölgesidir. Antik Çağda Pentapolis ("Beş Şehir") olarak da bilinir.

ile elde edilmiştir (Copley vd., 2005). Dolayısıyla süt, yağ ve yün gibi ikincil hayvansal ürünlere erişim, ağırlıklı olarak Neolitik Dönem ve sonraki dönemlerde de hayvan beslenmesi için önemli bir neden oluşturuyordu. Neolitik Dönem’de hayvan kürklerinin kullanımı ile ilgili çok az bilgi bulunmaktadır. Bunun nedeni hayvan kürk ve postlarının toprak içerisinde hızlı ayrışmaları dolayısıyla arkeolojik alanlarda örneklerine rastlanamamasıdır (Good, 2001). Yün ve süt gibi ikincil hayvansal ürünlerin sistematik olarak kullanılmaya başlanmasının M.Ö. 4. binyılda olduğu düşünülmektedir (Greenfield, 1988). Hatta arkeozoolojik kanıtlara göre Akeramik Neolitik Dönem’de bile küçükbaş hayvanların keçe ve kürklerinin kullanımı bilinmektedir (Helmer & Vigne, 2007). Küçükbaş hayvanlara ait keçe kullanımına daha sonraki Çanak Çömlekli Neolitik Dönem’lere ait Orta Suriye’deki El Kowm ve Kuzey Suriye’deki Tell Sabi Abyad’da daha fazla rastlanmaktadır (Sana & Tornero, 2012: 81). İkinci hayvansal ürünlerden özellikle yün, Batı Asya’da daha sonraki dönemlerde başlayan tekstil teknolojisinin de ana hammaddesidir. Batı Asya’da tekstil üretiminde düzenli olarak evcil sürü hayvanların yünlerinin kullanılmasına dair en eski kanıt ise, Geç Neolitik veya hemen sonraki dönemlere aittir (Good, 2001; Arbuckle vd., 2009; Sana & Tornero, 2012). Buna göre; tamamen doğal kaynaklara bağlı yaşayan tarihöncesi toplumlar yaşamlarını sürdürmek için etin yanı sıra, hayvanların kafatasından toynağına kadar vücut parçalarını ve kürkten gübreye kadar tüm hayvansal ürünlerini kullandıkları anlaşılmaktadır. Aşağıdaki tablo liste kısaca, tarihöncesi toplumların hayvansal kaynaklarla ne kadar bağlı olduğunu gösterebilir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1: Tarihöncesi toplumlar tarafından hayvanların farklı vücut parçalarının olası kullanımı

No	Vücut Parçası	Muhtemelen Kullanımı
1	Et	Yiyecek olarak kullanılmıştır.
2	Dil	Yiyecek olarak kullanılmıştır.

3	Süt	Önemli besin kaynağı ve ilaç olarak kullanılmıştır.
4	Yumurta	Besin kaynağı olmasının yanı sıra bazen ilaç olarak da kullanılmıştır.
5	Kaba post	Kayık, kano, kalkan, kap-kacak, kova, çarık, çadır yapımı ile davul, zırlıtı ³³ gibi müzik aletlerinin, süyek ³⁴ ve sıırım gibi malzemelerin yapımı için de kullanılmış olabilir.
6	Uzun kıllar	Çeşitli süs eşyaları ve ip için kullanılmış olabilir.
7	Kuyruk	Özellikle toynaklı hayvanların kuyrukları fırça olarak kullanılmış olabilir.
8	Boynuz	Kepçe, bardak ve köz küreği olarak kullanılmış olabilir.
9	Toynaklar	Tutkal olarak kullanılmış olabilir. Günümüzde Anadolu'da farklı bölgelerde nazar ve kadınların doğum kontrol malzemesi olarak kullanılmaktadır.
10	Kafatası	Dinsel törenlerde kullanılmış olabilir.
11	İdrar torbaları	Kese, heybe gibi kullanılmış olabilir.
12	İşkembe	İlaç yapımında günümüzde bile kullanılmaktadır.
13	Çeşitli kemikler	Çadır direği, sedye, kızak türü nakil araçlarının, topuz, bıçak, kazıyıcı, çuvaldız, mızrak, bız ve uç gibi aletlerin yapımında kullanılmıştır.
14	Deri ve keçe	Giysi, çanta, beşik, yatak, terlik gibi çeşitli malzemelerin yapımında büyük olasılıkla kullanılmıştır.

³³ **Zırlıtı:** Günümüzde tahtadan yapılmakta olup sapından çevirilerek ses çıkartan bir müzik alettir.

³⁴ **Süyek:** Kırık kemikleri yerinde tutmakta yararlanılan tahtadan, mukavvadan ya da tenekeden yapılmış, üzeri bezle kaplanmış levhadır.

15	Dışkı	Piştirme ve kışın ısınma için yakacak olarak kullanımının yanı sıra mimaride yapıştırıcı madde olarak kullanılmıştır.
16	Kan	Törenselle ve kutsal malzeme olarak kullanımının yanı sıra günümüzde de geleneksel tıbbi tedavilerde ilaç olarak kullanılmaktadır. Günümüzde dünyanın çeşitli bölgelerinde önemli bir hayvansal besin kaynağı olarak hayvan kanının kullanılmasının yanı sıra kandan yapılan bir tür sucuk olan “kan sucuğu” tüketimi de popülerdir.
17	Diş	Çeşitli süs malzemeleri yapımının yanı sıra özellikle boncuk yapımında da kullanılmıştır.
18	Kürk ve yün	Yastık ve yatak yapımı için kullanılmış olabilir.
19	Tüy	Sembolik malzemenin yanı sıra, yatak yapımı için de kullanılmıştır.

3.2 Kemik Alet Yapımı ve Kullanımı

‘Kemik alet’, kemik, diş, boynuz ve fildişi gibi çeşitli hayvansal hammaddelerden yapılmış aletleri tanımlamak için kullanılan genel bir terimdir. Kemik aletler, Afrika’daki Alt Paleolitik Çağ’lardaki insansılar tarafından kullanılmaya başlanarak, zaman içerisinde kademeli olarak dünyanın her bölgesine dağılmış ve çeşitlenmiştir (Backwell & d’Errico, 2004). Böylece kemik aletler, tarihöncesi Afrika, Asya ve Avrupa’daki toplulukların yaşam dönemlerinden tarihi dönemlere kadar geniş ölçüde belgelenmiştir. Kullanıma çok uygun olmaları ve hammadde olarak kolay bulunması nedeniyle hayvan kemikleri hemen hemen tüm tarihöncesi toplumlar tarafından alet yapmak için hayvan kemikleri kullanılmıştır.

Neredeyse her kemikten bir kemik alet yapılması mümkündür, ancak tarihöncesi dönem insanları kolaylıkla işlenebilecek bir malzeme olarak çoğunlukla boynuz ve uzun kemikleri tercih etmiştir. Büyük ve orta boyutlu memeli hayvanların kaval kemiği (tibia), dirsek kemiği (radius-ulna), bacak kemiği (femur), kol kemiği (humerus), ön tarak kemiği (metacarpus) ve arka tarak kemiği (metatarsus) gibi uzun kemik parçaları, genellikle mızrak uçları gibi av aletlerinin üretimi için kullanılmıştır. Küçük hayvanlar ve kuş kemikleri ise çoğunlukla iğne, bız ve balık kancaları gibi aletler için tercih edilmiştir. Tarihöncesi dönem insanları flüt ve üflemeli çalgılar gibi müzik aletlerini de çoğunlukla kuş kemiklerinden yapmışlardır (bkz. Zhang vd., 2004; Conard vd., 2009). Kemik bir hammadde olarak kaşık, bıçak, iğne, kazıyıcı ve kiriş gibi günlük aktiviteler için ve yanı sıra dekoratif amaçla oyma bezeme yapılmış tarak, saç tokası ve kolye gibi süs objelerinde kullanılmıştır.

Boynuzlar kemikten daha serttir. Bu nedenle, parçalayıcı ya da kesici aletler, bıçaklar ve bazen de mızrak yapmak için boynuzlar sıklıkla tercih edilmiştir. Hayvanların diş ve toynakları da kullanılmıştır (bkz. Esin & Harmankaya, 1999, 2007; d'Errico & Vanhaeren, 2015). Dişler, kıyafetlerde süs malzemesi olarak ve kolye gibi süs eşyalarının yapımı için toynaklar ise kıyafet üzerine süslemeler ve bazen sembolik faaliyetler için kullanılıyordu. Tarihöncesi döneme ait çoğu toplumlarda geyiklerin boynuzları büyük önem taşımaktaydı. Geyik boynuzları saç tarağı, parçalayıcılar, bıçak sapları ve sivri uçlar yapmak için kullanılıyordu. Geyik dişleri ile kolye ve süs aletleri, alt çeneden orak, diğer iskelet kısımları da kaşık, bıçak, törpü, uç, bız, ok ve mızrak ucu, balık kancası ve oyun objeleri gibi gündelik aletlerin yapımında tercih ediliyordu.

Bir organik malzeme olarak kemiğin, arkeolojik yerleşmelerde çoğu durumda çanak-çömlek veya taş aletler gibi korunmasının imkânı çok azdır. Buna rağmen, dünyanın dört bir yanındaki tarihöncesi yerleşim yerlerinden gelen bol miktarda kemik aletlere ait kanıtlar tarihöncesi toplumlarda alet olarak hayvan kemiğinin kullanımının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Kemik aletler de, insanlar için taş aletler kadar öneme sahiptir. Fakat kırılğan ve daha kısa ömürlü olmaları, dünya genelindeki tarihöncesi yerleşim yerlerinde kullanılan taş aletlerden daha az bulunmalarına neden

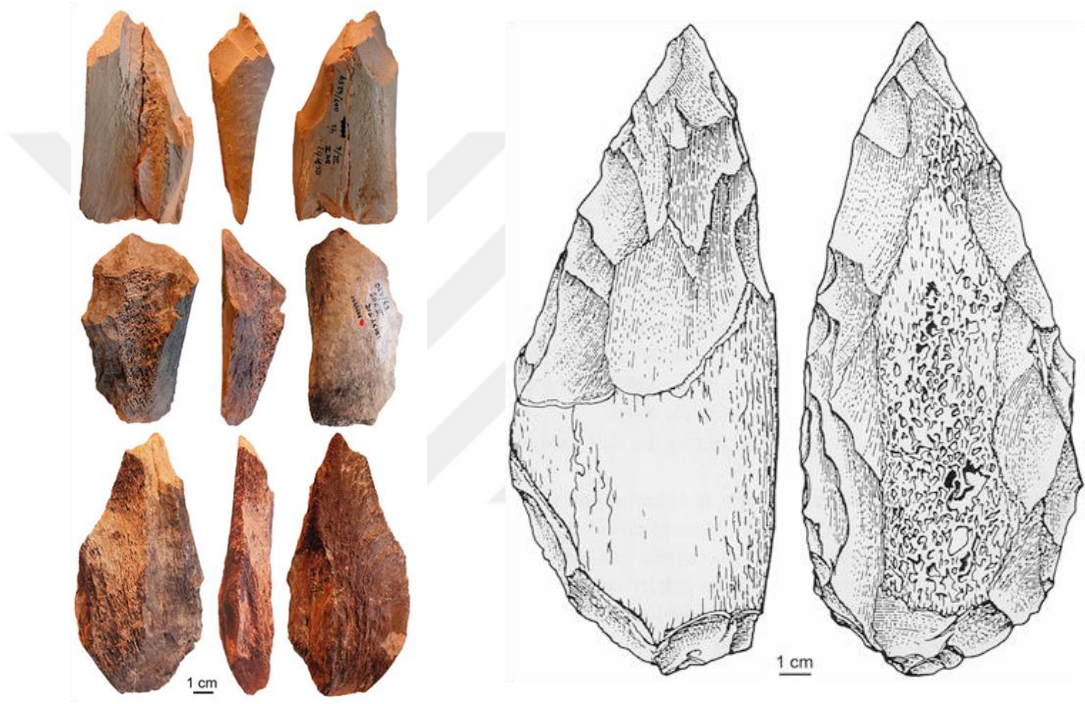
olmaktadır. Dolayısıyla, tarihöncesi toplumlar açısından hayvanların yalnızca et ve derilerinin değil, kemiklerinin de çok önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Büyük memelilere ait iskeletlerin neredeyse her parçası, tarihöncesi yerleşim yerlerinde kemik aletlerin yapımı için kullanılmıştır. Uzun kemikler en çok tercih edilen hammadDEDİR. Bunun yanında geyik ve köpeklerin dişleri de insanlar arasında büyük değere sahiptir. Farklı kemiklerle birlikte, hayvan dişlerinin ritüel nesnelere ve mezar eşyaları olarak kullanıldığına dair birçok kanıt bulunmaktadır (bkz. Özkaya & Coşkun, 2009; d'Errico & Vanhaeren, 2015). Müzik aletleri ve iğne tipi nesnelere yapmak için çoğunlukla kuş kemikleri tercih edilmiştir. Çünkü kuş kemikleri diğer hayvan kemiklerine göre; daha ince, daha hafif ve daha geniş deliklere sahiptir. Epi-Paleolitik ve Erken Neolitik Dönem boyunca orak yapmak için yabani sığır, eşek ve at gibi büyük toynaklı türlerin çeneleri de kullanılmıştır. Bu oraklar, yabani tahıl hasatı için çok kullanışlı aletlerdir.

Tarihöncesi kemik alet yapımının geçmişine baktığımızda, ilk olarak Afrika'daki erken insansılar öne çıkmaktadır. Güney Afrika'daki Swartkrans Mağarası'nda yapılan yirmi dört yıllık kazı çalışmaları sonucunda, boynuzlugillerin (Bovidae) boynuz ve çene kemiğinin yanı sıra diğer türlerden de olmak üzere toplam 68 kemik alet tespit edilmiştir. Bu kalıntılar yaklaşık 1.800.000 ila 1.000.000 yıl arasına tarihlendirilmiştir (Brain vd., 1988; Brain & Shipman, 2004). Mary Leakey de, Olduvai fosil yatakları I ve II'den 125 adet işlenmiş kemik ve dişte, kasıtlı olarak parçalanma, kırılma ve aşınma kanıtı taşıyan izler olduğunu belirtmektedir (Backwell & d'Errico, 2014). Bu örnekler, fil, zürafa, atgiller, boynuzlugiller, su aygırı ve domuz dişlerinden üretilmiştir. Daha sonraki dönemlerde Afrika ve Avrupa'daki birçok Paleolitik yerleşimde de kemik, boynuz ve fildişinden üretilmiş aletler belirlenmiştir (Şekil 3.1). Çok bilinen bir diğer kemik alet grubu ise, Güney Afrika'nın Blombos Mağarası'ndaki Orta Paleolitik Çağ'a ait 70.000 yıllık 28 adet alettir (Henshilwood vd., 2001).

Neandertal grupları tarafından da kemik aletler kullanılmıştır. Hatta Fransa'nın güneybatısındaki iki Neandertal yaşam bölgesinde özel olarak üretilmiş kemik aletlerin keşfedilmesi, Avrasya'ya *Homo sapiens*'lerin gelmesinden daha önceki

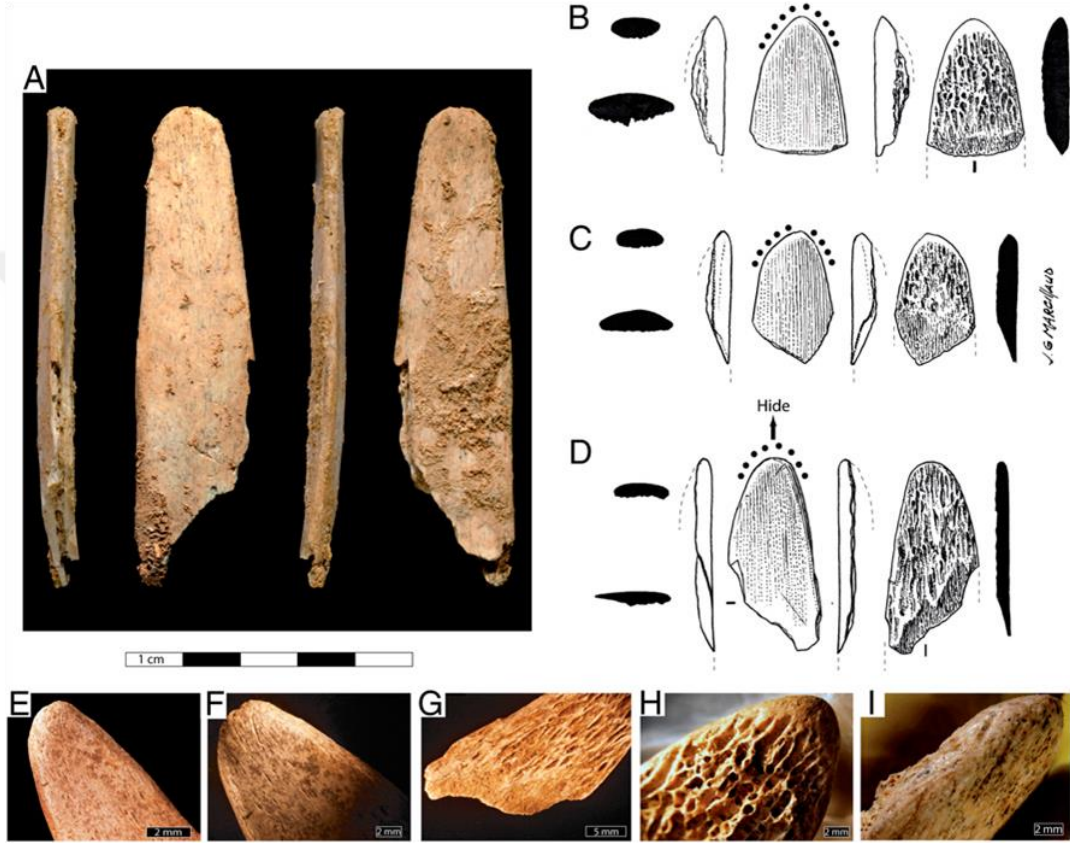
dönemlerde bile, Neandertal insanların kültüründe kemik aletlerin yapımı ve kullanımını ortaya koymaktadır (Soressi vd., 2013). Yaklaşık 51.000 yıl önceye tarihlendirilen bu kemik alet, Orta Paleolitik’de Neandertallerin geyik kaburgasından alet yaptıklarını göstermektedir (Şekil 3.2).



Şekil 3.1: Tanzanya Olduvai Vadisi ve İtalya’daki Castel Di Guido’da Alt Paleolitik Çağ’a ait fil kemiğinden aletler (Backwell & d’Errico, 2014).

Kemik ve geyik boynuzlardan yapılmış sivri uçlar Avrupa’da en az 12 Orta Paleolitik yerleşmesinde belgelenmiştir (Backwell & d’Errico, 2014). Kullanılan mızrakların bazıları büyük ebatlı olup hayvanların avlanmasında kullanılırken bazıları da küçük ebatlı olup bız ve delici olarak kullanılmıştır. İşlenmiş ve süslenmiş kemik bızlara ilişkin sağlam kanıtlar, Fransa ve İtalya’nın Orta Paleolitik buluntu yerlerinde, günümüzden 40.000 ila 38.000 yıl arasında tarihlendirilmektedir.

Kırım'da Buran Kaya III'teki Geç Mousterian tabakalarında G.Ö. 38.000 ila 32.000 yıl arasına tarihlenen, at tarak kemiklerinden ve diğer birkaç kemik parçasından yapılmış hunilerin yanı sıra kurt ve tavşanların uzun kemiklerinden üretilmiş kemik aletler de belgelenmiştir (d'Errico, Borgia, & Ronchitelli, 2012).



Şekil 3.2: Güneybatı Fransa'daki Neanderthal yerleşmesinde bulunan kemik alet (Soressi vd., 2013)

Avrupa'da ise Üst Paleolitik Çağ'da ilk defa kemik aletlerin coğrafik dağılımı ve uyumunda net tutarlılıklar görülmüştür. Ok uçlarının şekilleri, boyutu ve hazırlanma şekli, mevsimlik av aletlerinin ortaya çıktığını göstermektedir (Backwell & d'Errico, 2014). Üst Paleolitik Çağ'da ilk kez ortaya çıkan yeni aletlerden 'bumerang' kullanımının en eski örneği Polonya'daki Oblazowa'da keşfedilmiştir. Günümüzden 23 binyıl önceye tarihlendirilmiş olan bu bumerang mamut dişinden yapılmıştır (Valde-Nowak vd., 1987). Fransa'daki yerleşimlerde yaklaşık 20.000 yıl eskiye tarihlenen kemik aletlerden iğne, mızrak ucu ve delikli çubuklar da Avrupa'daki Üst

Paleolitik Çağ'a ait yeni kemik aletlerin arasındadır. Ren geyiği ve kızıl geyik boynuzundan yapılan zıpkınlar Magdalenian'de günümüzden önce yaklaşık 13.000 yıla kadar gözlenmektedir (Backwell & d'Errico, 2014). Bu dönemde hayvan postlarını yumuşatmakta kullanılmış olan kemik ve boynuz aletler de yaygındır. Üst Paleolitik Çağ'da Avrasya'daki insanlar ev faaliyetlerinde spatula, mandal, kaşık, çatal ve bıçak gibi bir takım kemik aletler de kullanmıştır.

M.Ö. 20.000-18.000 yılları arasında Avrasya'da iklim ve çevre değişiminin sonucu olarak bir geçiş dönemi başlamış, çevre daha kurak hale gelmiş ve bitki örtüsü ile birlikte hayvan âleminde büyük bir değişiklik olmuştur (bkz. Dean vd., 2015). Bu dönemde, tarihöncesi avcı-toplayıcılar yeni bir fauna ile uğraşmak zorunda kalmış, dolayısıyla, kemik aletlerdeki değişikliklerin yanı sıra diğer teknolojik değişiklikler de söz konusu olmuştur. Kemik aletler, önceki dönemlerin aksine daha incedir. Aynı zamanda, bu yeni aletlerin arasında zıpkın, olta, balık kancası gibi aletlere de daha sık rastlanmaktadır.

Avrasya gibi Afrika'dan geç taş dönemdeki³⁵ kemik alet kategorileri de, ince işlenmiş ok uçları, spatulalar, iğneler, bızlar, balık kancaları, tıkaçlar ve mandalları içermektedir (Backwell & d'Errico, 2014). Bu dönemde balık ve sucul hayvanları avlamak için zıpkın (Şekil 3.3) ise yaygın olan kemik aletlerden biriydi. Farklı hammaddelerden çeşitli aletler üretmenin aynı zamanda teknolojik ve sosyal değişimleri artırdığı da düşünülmektedir. Üst Paleolitik Çağ'ında sıklıkla kullanılan kemik aletlerin yanı sıra mikrolitik taş alet endüstrisi, kaya sanatı, boncuklar ve kabuk kolyeler gibi dekoratif ürünler de dâhil olmak üzere bir dizi yenilikle ilişkilendirilir.

Erken Neolitik Dönem'de kemik alet yapım sürecindeki ilk adım hammaddenin elde edilmesi ve seçilmesiydi. Çok yaygın olmaması nedeniyle Akeramik Neolitik Dönem'in erken evrelerine ait yerleşik topluluklar çoğunlukla evcilleştirilmiş hayvanların kemiklerini tercih etmiştir (bkz. Esin & Harmankaya, 2007). Özellikle

³⁵ **Geç Taş Dönem (LSA):** Afrika tarihöncesinde Geç Taş Devri (Late Stone Age = LSA), Avrupa'daki Üst Paleolitik ile hemen hemen eş zamanlı bir dönemdir. Bu dönem yaklaşık 30.000 yıl önce başlar ve diğer bölgelerdeki Mezolitik/Epi-Paleolitik ve Neolitik'e karşılık gelen kültürleri içermekte olup tarihsel zamanlara kadar sürer.

parçalanmayan metapodialları ve kaburgaları kullanmışlardır. Buna ek olarak, bu kemiklerin formları alet yapımı için olağanüstü avantajlıdır. Malzeme kalıntıları arasında, kemik ve geyik boynuzları dünya çapında Neolitik yerleşmelerin çoğunda geniş bir yelpazede bulunmaktadır. Kemik aletler koyun, keçi, domuz ve sığır gibi evcil hayvanların ki kadar olmamakla birlikte yabani hayvanların ve kuşların kemiklerden de yapılmıştır. En büyük kemik alet grubu; deri, dokuma, sepet yapma ve çanak çömlek dekorasyonu için kullanılan bıçak ve iğne gibi sivri uçlu aletlerden oluşturulmuştur. Deri temizleme ve tabaklama için kullanılan spatula gibi aletler ile birlikte dokuma amaçlı iğneler ve taraklar da Neolitik Dönem'in temel kemik alet tiplerinden bazılarıdır.



Şekil 3.3: Kongo'daki Geç Taş Dönem yerleşimi Katanda'da balık avcılığı için kullanılan kemik zıpkınlar (Backwell & d'Errico, 2014)

Boynuz aletlerin çoğu, avlanan geyik boynuzlarından üretilmiştir. Ayrıca geyiklerin doğal olarak düşürdükleri geyik boynuzları da toplanmıştır. Geyik boynuzları özellikle taşa şekil vermek için matkap, balyoz, keski, çekiç, keser, kabza veya bıçak

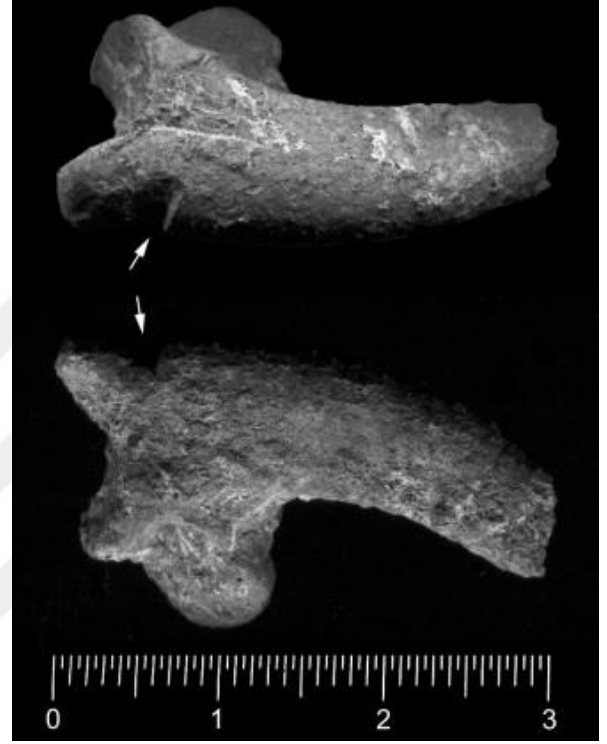
sapı gibi farklı aletler üreten Neolitik Dönem insanları tarafından tercih edilmiştir (Toth, 2012). Dişler, toynaklar ve çene kemikleri de tüm Neolitik yerleşimlerinde ritüel ve mezar eşyaları gibi dekoratif, sembolik ve süs malzemeleri yapımı için sıklıkla kullanılmıştır.

Memeli hayvanlar karşılaştırıldığında, kuş kemikleri çoğu durumda arkeozoolojik yerleşmelerden elde edilen toplam hayvansal kalıntıların sadece %1-2'sini oluşturur. Kuş kemikleri çok küçük ve ince olduğu için daha az miktarda hammadde sağlar. Fakat kuş kemiklerinin ince korteks duvarı kırma veya kesme işleminden sonra çok keskin olduğundan dolayı çeşitli aletlerin yapımı için kuş kemikleri çok uygundur. Bazı kuş türüne ait kemiklerin biçimsel özellikleri de, bazı özel nesnelere üretilmesi için dikkat çekicidir (bkz. Martın vd., 2013). Bununla birlikte, kuş kemiklerinden az miktarda hammadde elde edilmesine rağmen, belirli kemik aletleri yapmak için tüm tarihöncesi dönemlerde kuş kemikleri sıklıkla tercih edilmiştir. Anadolu Paleolitik Çağı'nda da kuş kemiklerinden yapılan kemik aletlere rastlanmak mümkündür. Örneğin, Üçağızlı Mağarası'nda M.Ö. 31.000 ile 29.000 yıl arasına tarihlendirilmiş olan Üst Paleolitik katmandan, çok büyük bir yırtıcı kuşun ucu kesilmiş olan kemiği (Şekil 3.4) ve tırnağı bulunmuştur (Kuhn & Stiner vd., 2009). Hatta Alt Paleolitik yerleşim Dursunlu'dan elde edilen bir leyleğin tarak kemiğindeki kesim izleri de dikkat çekmektedir (Güleç & Açıkkol, 2006).

Batı Asya'daki Hayonim Mağarası ve Ain Mallaha gibi yerleşmelerde ördek ve doğan gibi kuşların kanatları çoğunlukla kemik boncuk üretmek için kullanılmıştır (Pichon, 1994). Qumran Mağarası 24'de çeşitli kuşların kemiklerinin iliği çıkarılarak yapılmış, sembolik amaçlı kullanılan kemik objeler bulunmuştur. Etnografik çalışmalara göre Batı Asya'daki Akeramik Neolitik Dönem insanların yırtıcı kuş tırnaklarını giyimlerini süslemek için ve süs malzemesi olarak kullandıkları gözlenmektedir (Recchi & Gopher, 2002).

Dünyanın diğer bölgeleri gibi, Avrasya'da da büyük boyutlu kuşların (akbabalar, kartallar, kuğular) süs nesnelere veya flüt yapmak için kullanımı Paleolitik Çağ'dan itibaren bilinmektedir (Conard vd., 2009). Kuş kemiklerinden yapılan boru, iğne, kılıf, kolye, tüp, mutfak eşyası ve dekoratif ürünler Avrupa'daki Paleolitik Çağ'dan Orta

Çağ kadar olan yerleşme ve mezarlarda bulunmaktadır. Çoğu durumda bu aletler pelikan, leylek, kaşıkçı kuş, kaz ve turna gibi özellikle sucul kuşlarının uzun kemiklerinden ve pençelerden yapılmıştır. Ancak kartal, akbaba, puhu gibi yırtıcı kuş kemiklerinin kullanımı da nadir değildir.



Şekil 3.4: Üçağzlı Mağarası'ndaki kesim izleri olan yırtıcı kuş kemiği (Kuhn & Stiner vd., 2009: f-17)

Kemiklerden yapılan av aletlerinin dışında tarihöncesi dönem insanları, gündelik yaşam için kullanılan aletler ve çok sayıda sembolik objeler de yapmıştır. Bunların arasında boncuklar, çeşitli figürinler ve müzik aletleri en dikkat çekici olanlardır. Hatta mezar hediyesi olarak da çeşitli kemik aletler yapılmıştır. Örneğin, Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerden biri olan Körtik Tepe'nin mezarlarında mezar hediyesi olarak kemik plakalar bulunmaktadır (Özkaya & Coşkun, 2009). Bu kemik plakalar üzerinde akrep, yılan ve dağ keçisi gibi farklı hayvan ve böceklerin yanı sıra çeşitli motifler de çok dikkat çekicidir (Şekil 3.5).

Tarihöncesi döneme sık kullanılan kemik aletler arasında *Retoucher*³⁶ Orta Paleolitik Çağ'da çok daha yaygındır (Mallye vd., 2012). Avrupa'da neredeyse her Neanderthal

³⁶ **Retoucher:** Düzelti yapmak için kullanılan bir alettir.

bölgesinde *retoucher* kullanılmıştır ve bu alet her zaman at, eşek, sığır, bizon, ve geyik gibi büyük hayvan türlerinin kemiklerinden yapılmıştır (Moigne vd., 2016). Kemik aletlerden mızrak ve ok uçları gibi sivri uçların yapımı için genellikle uzun kemikler kullanılmıştır (Choyke, 2007). Sivri uçların farklı fonksiyonları bulunmaktadır, fakat delici olarak dokuma veya balık avlama faaliyetlerinde daha sık kullanılmışlardır. Uçların hammaddesi çoğu durumda küçük toynaklı hayvanların tarak kemikleridir. Konik-uçlu aletler ise büyük toynaklı hayvanların kemiklerden üretilmiştir. Bu aletler ahşap işçiliği, ağaç kabuğu işleme, kemik ve boynuz işçiliği gibi daha dinamik ve güçlü faaliyetlerde kullanılmıştır. Üst Paleolitik Çağ'dan itibaren çok sık bulunan kemik kaşıklar, büyük toynaklı hayvanların kürek kemiği veya kaburgalarından yapılmış, kaşık yapımı için bazen geyik boynuzları da kullanılmıştır. Avrupa'nın yanı sıra Kafkasya ve Anadolu Neolitiği'nde de kemik kaşıkların (Şekil 3.6) kullanımı da çok yaygındır (Kushnareva, 1997: 23; Erdalkıran, 2015).



Şekil 3.5: Akeramik Neolitik Dönem Körtik Tepe yerleşmesinden hayvan motifli kemik plakalar (Özkaya & Coşkun, 2009, fig. 9)

Tarihöncesi dönemde avcılarının kullandığı mızrak gibi uzun av aletleri içerisinde zıpkın da önemli bir alettir. Avcılara daha fazla kolaylık sağlayan dikenli uçlar vardır. Bilinen en eski olan zıpkınlar, yaklaşık 90.000 yıl önce Kongo'daki Katanda

bölgesinde balıkları avlamak için kullanılmıştır (Yellen vd., 1995). Diğer bölgelerde bulunan zıpkınlar da genellikle balık ve sucul hayvanların avlanması için kullanılmıştır. Zıpkınların yapımında, sıklıkla orta ve büyük boyutlu hayvanların uzun kemikleri tercih edilmiştir.



Şekil 3.6: Anadolu'nun Doğu Marmara Bölgesinde yer alan Barcın Höyük'ten elde edilen Neolitik kemik kaşıklar (Erdalkıran, 2015: Fig 1 [a], Fig 15 [b], Fig 16 [c] & Fig 17 [d])

Hayvan postlarının işlenmesi için de, yontmataşlarının yanı sıra kemik aletler de kullanılmıştır. Deri tabaklama işleminde kemikten yapılan mablaklar tarihöncesi dönemde de yaygın olarak kullanılmaktaydı. Bu mablaklar genellikle sığır gibi büyük toynaklı bir hayvanın bacak kemiğinin ucundan yapılmıştır. Kemikteki düz

olan kısmı giyim amaçlı hazırlanan deri yüzeyini ovmak ve pürüzsüzleştirmek için kullanılmıştır.

Tarihöncesinde, bir tarım aleti olarak ve genellikle tahıl ürünlerinin hasat edilmesi için kullanılan oraklar özellikle toynaklı hayvanların çenelerinden yapılmıştır (Şekil 3.7). Orak kullanımı, Neolitik Dönem'den çok daha önce başlamıştır. Batı Asya Epi-Paleolitik'ine tarihlenen çok miktarda orak bulunmaktadır (Unger-Hamilton, 1985). Bazı durumlarda keskin hayvan dişleri de orak bıçağı olarak kullanılmıştır.



Şekil 3.7: Avrasya Geç Mezolitik Dönemine ait kızıl geyik çenesinden yapılan bir orak modeli

Çok yaygın kullanılan diğer bir kemik alet grubu ise bızdır. Bızlar genellikle deri gibi malzemeleri delmek için kullanılan uzun ve sivri uçlardır (Şekil 3.8). Kemik bızlar, Orta Paleolitik Çağ'dan itibaren kullanılmakta ve dünyadaki tarihöncesi dönem yerleşmelerinin çoğunda rastlanmaktadır (d'Errico, Backwell & Wadley, 2012). Bızlar daha sonraki Neolitik Dönem'de yumuşak materyallerin delinmesi için ya da sepet eşyası, paspas veya benzeri dokuma materyallerinin üretiminde de kullanılmıştır.



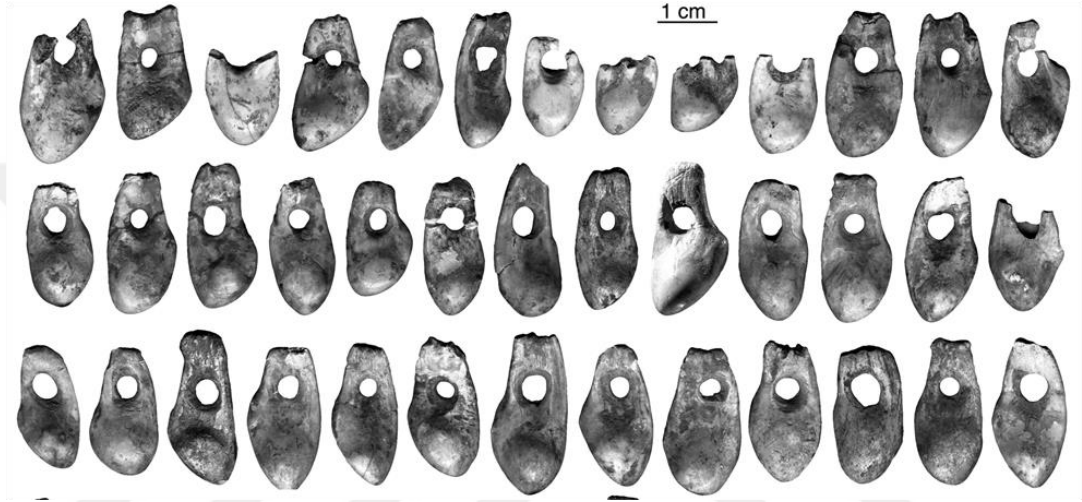
Şekil 3.8: Güney Afrika'nın Orta Taş Dönemi'ne³⁷ ait kemik bızlar (d'Errico vd., 2012)

Bızlar genelde orta boyutlu toynaklı hayvanların tarak kemikleri, ulna ve kaburgalarının yanı sıra kuş kemikleri gibi farklı kemiklerden yapılmıştır. Delik açma, dikiş veya örgü amacıyla çok kullanılan diğer bir kemik alet grubu ise iğnelerdir. En erken iğne örneği ise, Güney Afrika'nın Sibudu Mağarası'nda bulunan 60.000 yıllık bir iğnedir (Backwell vd., 2008). İlk dikiş örnekleri muhtemelen hayvan derisini hayvan siniri veya iplik olarak bitki lifleri ile dikerek yapılmıştır.

Tarihöncesi dönemin süs aletleri arasında, boncuklar en sık kullanılan malzemedir. Paleolitik Çağ'dan itibaren kemiklerin yanı sıra deniz ve tatlı su kabuklarından da boncuklar yapılmıştır. Kemik boncuklar normalde delikli ve hafif olan içi boş bir kuş kemiği ya da tavşan kemiklerinden yapılmış ve çoğunlukla kolye olarak

³⁷ **Orta Taş Dönem (MSA):** Afrika tarihöncesinde Erken Taş Dönem (ESA) ve Geç Taş Dönem (LSA) arasındaki taş dönemidir. Yaklaşık 300.000 yıl önce başladı ve yaklaşık 50.000 yıl önce sona erdi. Afrika'da bu dönem, Avrupa Orta Paleolitik'in bir karşılığı olarak kabul edilir. Anatomik olarak bu dönem, modern veya yaklaşık modern *Homo sapiens* ile ilişkilidir.

kullanılmıştır. İnsanlar ayrıca boncuk ve muska yapmak için farklı hayvan dişlerinin yanı sıra, özellikle geyik, kurt, köpek ve yabani domuz dişi kullanmıştır (Şekil 3.9). Geyik dişi boncuklarından yapılmış kolyeler, Avrasya tarihöncesi toplumlarında çok yaygındır (bkz. Esin & Harmankaya, 2007; d'Errico & Vanhaeren, 2015).

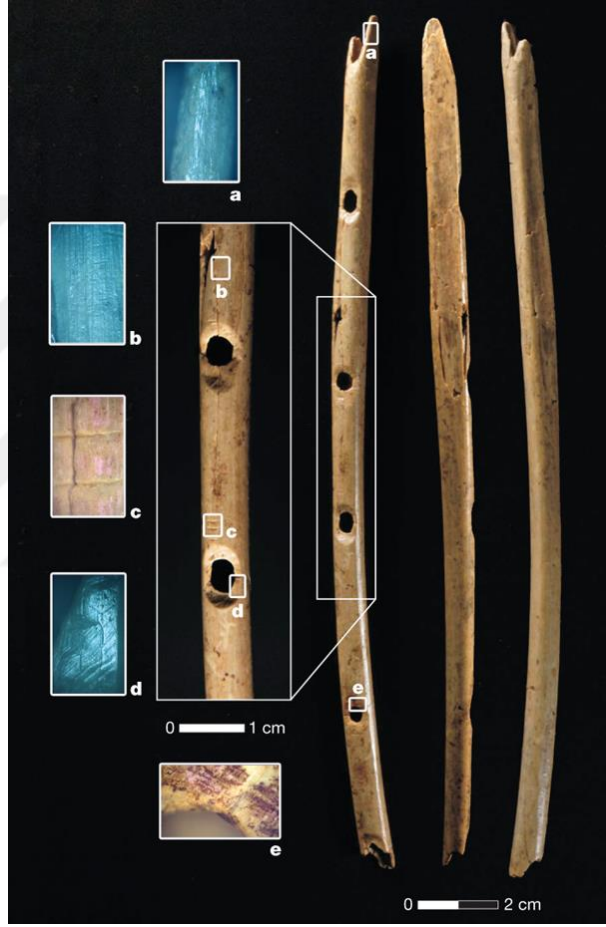


Şekil 3.9: Güney Fransa'daki Üst Paleolitik Çağ'a ait Saint-Germain-La-Rivière'de ele geçen geyik dişinden boncukların bir bölümü (d'Errico & Vanhaeren, 2015)

Dişler kök bölümünden bir delik açılarak ve dış kısmı parlatılarak kullanılmıştır. Kolyeler bazen kaplumbağa kabuğu plakalarından da yapılmış, tarihöncesi dönem insanları, günlük yaşam için gerekli çeşitli kemik aletler ile birlikte, kemer tokaları da kullanmıştır. Tokalar yaygın olarak koyun, keçi ve sığır gibi toynaklı hayvan boynuzlarından yapılmış, yerleşmelerde, bazen fildişinden tokalar da bulunmuştur.

Üst Paleolitik Çağ'da gelişen kemik flütler dünyanın en eski müzik aletleridir. Tartışmasız en eski müzik aleti ise Almanya'daki Swabian Alb'daki Fels Mağarası'nda keşfedilen günümüzden 35 bin yıl önceki bir flüttür (Conard vd., 2009). Bu flüt kızıl akbabanın (*Gyps fulvus*) kanat kemiklerinden yapılmıştır (Şekil 3.10). Paleolitik Çağ'dan kemik flütlerin varlığı, Avrasya'daki *Homo sapiens*'lerin

en erken döneminden itibaren gelişmiş bir müzikal geleneğin var olduğunu ortaya koymaktadır (Conard vd., 2009). Daha sonraki dönemlerde de kemik flütler yaygındır. Örneğin, Orta Çin eyaletindeki Henan'daki 9 binyıl önceki bir mezarda bulunan 29 flütün hepsi Japon turnasının (*Grus japonensis*) kanat kemiklerinden yapılmıştır (Zhang vd., 2004).



Şekil 3.10: Kızıl akbaba kanat kemiğinden yapılan dünyanın en eski flütü (Conard vd., 2009).

Olta kancası veya benzeri aletler ise, Üst Paleolitik Çağ'dan beri sık sık kullanılmıştır. Bu aletler ahşaptan, hayvan ve insan kemiğinden, boynuz, deniz kabuğu ve hatta taş gibi elde edilen her türlü uygun hammaddeden hazırlanmıştır. Neolitik toplumlar, bazen sığır kolu ya da bacak kemikleri gibi uzun kemiklerden de büyük kancalar yapmıştır (Choyke, 2007). Küçük balık kancaları ise genelde kuş kemiklerinden yapılmıştır. Tarihöncesi dönem yerleşmelerinde kemiklerden yapılan çeşitli oyun malzemeleri de bulunmaktadır. Bu oyun taşlarının çoğu âşik kemiklerden yapılmış, bazen tarak ve bilek kemikleri de kullanılmıştır.

Bu verilere göre taşların yanı sıra hammadde olarak kemiklerin de, tarihöncesi toplumların alet yapımı için çok önemli bir olduğu anlaşılmaktadır. İnsanlar hayatta kalmak için düzenli olarak avlanmak zorundaydılar ve avladıkları hayvanların eti ile birlikte kemiklerini de temin etmekteydiler. Aynı zamanda yırtıcı hayvanlar avladıkları hayvanların etini tükettikten sonra iskelet kalıntılarını terk ettiğinden, insanlar bol miktarda kemik toplama imkânı bulmaktaydılar. Büyük memeli hayvan kemikleri, kemik aletlerin yapımı için çok miktarda hammadde tedarik etmiş olmalıdır. Hemen hemen bütün iskelet parçaları, tarihöncesi dönemde çeşitli aletlerin yapımı için kullanılmıştır. Aynı zamanda, bir hayvanın aynı iskelet parçasından birden fazla alet yapılmış olmalıdır.

3.3 Sosyal ve Kültürel Uygulamalar

Tarihöncesi dönem insanları yeryüzüne duydukları merak dışında, hayatta kalmaları çevredeki çeşitli hayvanlara bağlı olduğundan, doğadaki farklı hayvan türlerinin yaşam sisteminin yanı sıra farklı özelliklerini ve yeteneklerini de gözlemlemişlerdir. İnsanlar hayvanların hayatta kalma gücünün ruhunu merak etmişler ve bu merak, nihayetinde hayranlığa neden olmuştur. Dolayısıyla tarihöncesi dönem insanları, benzersiz özelliklere sahip ve yaşamdaki farklı faktörlerle derin bağlantısı bulunan hayvanlara saygı duymuş ve belirli hayvanlarla ilgili farklı kültürel uygulamalar göstermiştir. Nihayetinde tarihöncesi dönem mağara sanatı, taşınabilir sanat, totem, inanç, şamanik uygulamalarla birlikte, bölgesel inanç, ritüel ve çeşitli sosyo-kültürel faaliyetlerinde de farklı hayvan türlerinin yer alması söz konusu olmuştur.

3.3.1 Tarihöncesi İnanç ve Sembolik Faaliyetlerinde Hayvanlar

Sayısız mağara sanatı tarihöncesi dönem avcılarının gergedan, aslan, manda, mamut ve mağara ayılarının yanı sıra at, eşek, sığır, bizon ve çeşitli geyik türleri gibi birçok farklı hayvanla etkileşime girdiğini göstermektedir (bkz. Cornwall, 1968; Lawson, 1991). Ayrıca tarihöncesi mağara sanatının büyük çoğunluğu insanları değil,

hayvanları tasvir etmektedir. Bazı uzmanlar, insanların avladığı büyük boyutlu ve tehlikeli hayvanlardan korktuğuna inanmaktadır. Bu nedenle avcılar, resimlerini çizerek, hayvanların üzerinde bir tür büyümlü güç uygulayabileceğine inanmış olabilir diye düşünülmektedir. Neolitik öncesi göçebe insanların dini inançları hakkında çok az somut bilgi olmasına rağmen; ölü atalarının, hayvan ve kuşların ruhları ile gizli bir dünyada yaşadıklarına inanmış oldukları düşünülmektedir (bkz. Munro & Grosman, 2010; Peresani vd., 2011). Birçok çağdaş yerli toplum gibi tarihöncesi toplumlar da, ruhları mutlu tutmak için hayvan ya da yiyeceklerinden fedakârlıklar etmiş olabilir. Avrasya'daki tarihöncesi mağara sanatında yer alan hayvanların yaklaşık yüzde altmış at ve bizondur. Fakat mamut, dağ keçisi, geyik ve sığırlar da dikkate alınmaktadır. Örneğin, Belçika'daki Trou de Chaleux'de çoğunlukla yabani sığır resmedilmiştir (Lewis, 1969). Tüm boyutlarının aksine, sadece kafa ya da ayakları çizilerek de farklı hayvanlar gösterilmiştir. Le Cap Blanc'ta yaklaşık 14m uzunluğundaki panelde çizilmiş olan at, bizon ve yabani sığır kafaları ve Charanti'deki bir kuş kafası bu konuda güzel örneklerdir (Lewis, 1969).

Yarı-yerleşik insan topluluklarının sembolik ve ritüel faaliyetlerinde hayvanların sayısı önceki dönemlere göre artmıştır. Örneğin, Güneydoğu Anadolu'da yer alan Göbeklitepe'deki T-şekilli sütunler üzerinde; yılan, tilki, domuz, turna, yabani sığır, yabani koyun, yabani eşek, ceylan, leopar, boz ayı ve hatta aslan tasvir edilmiştir (Peters & Schmidt, 2004). Batı Asya'da Göbeklitepe ile birlikte Körtik Tepe ve Jerfal-Ahmar gibi diğer Epi-Paleolitik ve Erken Neolitik'e geçiş yerleşimlerinde de sembolik değer ve ritüel kullanımıyla ilgili farklı kuş türleri ve hayvanlar bulunmaktadır.

Hayvan taklidi (mimetik) dansının, avcılarının gücünü arttırdığı düşünülmektedir. Bu nedenle av törenleri, belki de üreme sezonunun açılışında gerçekleştirilmektedir. Lascaux Mağarası'ndaki resimlerde avlanma ritüelleri bizon, at, sığır, dağ keçisi, geyik gibi hayvanların vücutlarına saplanmış mızrak ve okların yanı sıra etraflarında bulunan ciritler ile betimlenmiştir. Ayrıca bu duvar resimlerinin yanında kazıma tekniği ile yapılmış hayvan figürleri de bulunmaktadır (Lawson, 1991). Göbeklitepe örneğinde, hayvanların türsel yapısına dayanarak, yerleşmedeki Akeramik Neolitik

toplulukların avlanma ritüellerini uyguladığı varsayılmaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Av ritüellerinin temsilleri, Batı Asya'daki diğer Neolitik Dönem öncesi ve Neolitik yerleşmelerinde de bulunmuştur. Akeramik Neolitik Dönem'e ait Umm ez-Zuweitina Mağarası'ndaki Basta'daki ceylan figürleri (Hermansen, 1997), Ürdün'de Dhuweila'daki bir ceylan av kampından bazalt döşeme üzerine oyulmuş çeşitli ceylanlar (Betts, 1998: 136) ve Umm Dabaghiyah'ın mevsimlik av sahasında yabancı Asya eşeğine ait duvar resmi, bunun için güzel örneklerdir.

Tarihöncesi totemizm, şamanizm ve doğurganlık ritüelleri açısından, binlerce hayvansal resim, medya, bağlam ve çevrenin hepsinin tarihöncesi dönemde birlikte hareket ettiği düşünülmektedir (Lewis-Williams, 2002). Arkeolojik kanıtlar hayvanlarla ilgili totemin en azından Üst Paleolitik Çağ'da var olduğunu göstermektedir (bkz. Mithen, 1998). Totemizm, tek yönlü bir ilişki değildir; çünkü totem, güç ve verimlilik sağlamak için kutsal ritüeller gerektirir. Dolayısıyla totem ve tabu açısından hayvanlarla insanların bağlantıları ve ilişkileri kaçınılmazdır.

Tarihöncesi sanatta en sık bulunan totem hayvanlarının arasında yabancı sığır, yabancı domuz, gergedan ve mamut yer almaktadır (Lawson, 1991). Yabancı sığır, avcılar için sembolik ve kurban edilen bir hayvan olup, Paleolitik Çağ'dan itibaren toplumlar tarafından saygı gösterilmiştir (bkz. Cooper, 1992). En yaygın totem hayvanları arasında ayı, manda ve geyikler de bulunmaktadır.

Tarihöncesi sanatta tasvir edilen hayvanların, beslenmede de çok önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Dahası, mağara çizimleri aslında klanlarını da temsil etmiş olmalıdır (Pearson, 2002). Öte yandan, Fransa'nın güneyindeki Chauvet Mağarası, korkunç hayvan resimlerle doludur. Bunların yaklaşık %61'i gergedan, aslan, mamut ve ayılardan oluşmaktadır. Chauvet Mağarası'nda, M.Ö. 33.000 yıla tarihlenen, kafası ve gövdesinde bizon, bacaklarında insan olan bir figür, antropomorfizmatik bir düşünceyi işaret ediyor olabilir (Chippindale & Tacon, 1998). İnsanların hayvan gibi ve hayvanların insan gibi tasvir edilmesi, totemci ritüel ve antropomorfizmi göstermektedir.

Akeramik Neolitik yerleşim Göbeklitepe sütunlarındaki hayvan tasvirleri de bazen totemizm ile yorumlanmaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Hayvan seçimi; yılanın zehri, yabani sığırların etkileyici boyutu ve fiziksel gücü, aslan ve leoparın tehlikeli olması, tilkinin çıkarıcı davranışları, atın gücü, ceylanın hız ve çevikliği, turnanın göç etme hareketleri gibi fiziksel ve davranışsal özelliklere dayanıyor olmalıdır. Göbeklitepe'deki her sütunun farklı klanın totemini temsil ettiği varsayılmaktadır. Dolayısıyla, Göbeklitepe ile aynı şekilde Aswad, El-Khiam, Helwan, Nemrik (Koslowski, 1990) ve Nevali Çori gibi diğer Akeramik Neolitik yerleşmelerde de yabani sığır gibi büyük gövdeli ve tehlikeli hayvanların başlarının ortaya çıkması, insan gruplarının "kendi muhitlerinde" gerçekleştirdikleri ritüellerin, ziyaretleri sonucunda olabileceği şeklinde yorumlanmaktadır (Peters & Schmidt, 2004).

Göbeklitepe'nin diğer etçil türleri ve yakın bölgelerdeki diğer Akeramik Neolitik yerleşimlerin hayvan kalıntıları karşılaştırıldığında, tilki kemiklerinin yüksek oranı, Bereketli Hilal'in kuzeyindeki Akeramik Neolitik Dönem'in manevi dünyasında tilkinin önemini ortaya koymaktadır (Peters & Schmidt, 2004). O dönemde tilkilerin başka coğrafi bölgelerde de sembolik olarak yaygınlaşmış olması mümkündür. Göbeklitepe'deki faunal kalıntıların arasında yabani domuz toplam oranının %6'sından daha azını temsil eder. Diğer taraftan, Cafer Höyük'te keçi kalıntıları %43 oranında iken, eril domuzlar en yaygın ikinci tür olarak %25 oranındadır. Çayönü'nde ise domuzlar, tüm Akeramik Neolitik Dönem boyunca toplam hayvan kalıntılarının yüzde otuz ila yüzde kırkını oluşturan en önemli türdür (Hongo & Meadow, 2000). Bu nedenle, yabani domuzun da Akeramik Neolitik Dönem'de çok önemli bir sembolik değere sahip olduğu düşünülmektedir. Yılan ve tilkilerin piktogramları, Suriye'de Fırat Vadisi'nde bulunan Akeramik Neolitik yerleşim, Jerf-el-Ahmar'ın küçük oluklu taşlarının üzerinde de kaydedilmiştir (Gourichon, 2002).

Tarihöncesi inançlara ilişkin kültürel olgular açısından farklı şamanik uygulamalar da öne çıkmaktadır. Fransa ve İspanya'nın mağara sanatında yer alan hayvanların büyük kısmının şamanik uygulamalarla ilgili olduğu düşünülmektedir. Lascaux'da bulunan 'bizon adamı' da bir şaman olarak kuş maskesi giymekte ve kurban edilecek bizon ile yerde uzanmaktadır (bkz. Lissner, 1961). Teyat'da, Mege Kaya

Sığınağı'nda (Dordogne) şaman olduğu düşünölen denizatlarına benzeyen üç garip figür de yabani keçi ile dans etmektedir (Lissner, 1961). Güney Afrika'daki Saan toplumlarının³⁸ taş sanatının şamanik açıklaması, Fransa ve İspanyol bölgesinin Paleolitik mağara duvar resmi sahnelerine oldukça benzemektedir (Clottes & Lewis-Williams, 1998). Hayvanlarla ilgili şamanik uygulamalar tarihöncesinde Batı Asya'da da izlenmektedir. Özellikle Göbeklitepe'de hayvanların sembolik ilişkileri ve ritüel uygulamaları anlatılırken, büyük insan topluluklarının birlikte hareket ettikleri ve özellikle dans edip, şamanik törenler düzenledikleri söylenmektedir (Peters & Schmidt, 2004).

Tarihöncesi ölü gömme geleneklerinde de hayvanların çok önemli bir rolü vardı³⁹. Hatta akbaba gibi bazı hayvan türleri, tarihöncesinden bu yana insanların ölü gömme ritüellerinde yer almıştır (Solecki, 1977; Solecki & McGovern, 1980). Orta Asya'da insanlar hala, ölülerin cansız bedenlerini akbabalar için dağların belirli bir yerine getirmektedirler (Schuz & Konig, 1983). Neolitik Çatalhöyük'te, akbabalarla birlikte kafasız insan vücutlarının bulunduğu duvar resimleri göz önüne alındığında, akbabaların benzer bir rolünün olduğu düşünülmektedir (Mellaart, 1967; Russell, 2018).

Akbabaların yaklaşık 1000 yıl boyunca, Anadolu ve Batı Asya Neolitiği sembolik dünyasında rol oynadığı da açıktır. Göbeklitepe'de taş üzerine bir akbaba figürü oyulmuştur (Peters & Schmidt, 2004). Akbaba çizimlerinin yanı sıra, Nevali Çori'deki akbaba benzeri kuşların kireçtaşı heykelleri, Nemrik'den küçük taş figürleri ve Jerf-el-Ahmar'dan taşlara kazınan resimler de bulunmaktadır (Gourichon, 2002). Buna göre akbabalar ve diğer yırtıcı hayvanların, tarihöncesi toplulukların ölü gömme gelenekleri ile ilişkileri söz konusudur. Örneğin, Hilazon Tachtit'de Natuf Mağarası'nda bir kadın şamanın ölüm seremonisinde, elli tane kara kaplumbağası kurban edilip cesedin yanına yerleştirilmiştir. Kadının kafası, bir kaplumbağa kabuğuna dayatılmıştır. Çok önem verilen bu kadın, elliden fazla

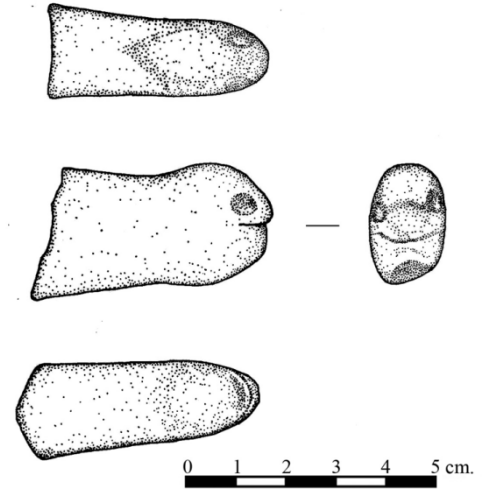
³⁸ **Saan topluımlar:** Çeşitli Hoesân dillarla konuşan Güney Afrika'nın yerli avcı-toplayıcı gruplardır. Günümüzde Botswana, Namibya, Angola, Zambiya, Zimbabve, Lesotho ve Güney Afrika'da yaşamaktadır. İngilizcede Sān, Boesmans ya da Bushmen olarak ta bilinmektedir.

³⁹ Ayrıntılı için bkz. Durgun, 2017.

kesilmiş ve kavrulmuş kaplumbağanın yanı sıra mezarın etrafında 5500'den fazla kemik parçası ile birlikte gömülmüştür. Bu mezarda bir kartal kanadının bulunması da dikkat çekmektedir (Grosman vd., 2008; Munro & Grosman, 2010; Martin vd., 2013).

Öte yandan, Güneydoğu Anadolu'da yer alan Körtik Tepe'deki Akeramik Neolitik Dönem'e ait mezarlarda da, kaplumbağa kültü tespit edilmiştir (Coşkun v.d, 2010). Körtik Tepe'de en az dokuz insan iskeleti ile birlikte kaplumbağa kabukları da saptanmıştır. Ayrıca, gömü hediyesi olarak taşla yapılmış bir kaplumbağa başı da bulunmuştur (Şekil 3.11). Bu taş buluntu ve kaplumbağa kabukları bulunan mezarlar, Körtik Tepe'de kaplumbağa kültürüne ait önemli örneklerdir (Coşkun vd., 2010: 66).

Şekil 3.11: Akeramik Neolitik yerleşim Körtik Tepe'de mezar hediyesi olarak bulunan taştan yapılmış kaplumbağa başı (Coşkun vd., 2010: 66)



Körtik Tepe'de ayrıca akrep, kuş ve yılan gibi hayvanların çizimleri olan taşlar mezar hediyesi olarak kullanılmıştır (Özkaya & Coşkun, 2009). Bunların yanı sıra taştan yapılmış bir kaz başı da saptanmıştır. Bu örnek, Körtik Tepe'nin törensel faaliyetlerinde, diğer hayvan türleri ile birlikte sucul kuşların önemini de göstermektedir. Gömüt hediyesi olarak kullanılan figürlerin yanı sıra, Körtik Tepe mezarlarında antilop, keçi, akrep ve kuş çizimleri olan taş ve kemik aletler de bulunmaktadır. Körtik Tepe mezarlarında bulunan taş plakalar ile taş ve kemik aletler üzerinde bulunan hayvan motifleri arasında keçilerin tüm çizimlerinin ya da

sadece başlarının bulunduğu motifler de yaygındır. Bu keçiler, hem düz hem de eğri boynuzlu olan yabani keçileri temsil etmektedir (Özkaya & Coşkun, 2009).

Tarihöncesine ait bereket ritüellerinde de çeşitli hayvanlar önemli görünmektedir. Neolitik öncesinde avcılar doğada kendiliğinden var olan kaynakları kullanıyorlardı ve yerine yenisini üretmiyorlardı. Avcılar doğada yalnızca ihtiyaç duydukları takdirde hayvanları avlamıştır. Bununla birlikte hemen hemen bütün hayvansal kaynaklar için tamamen doğaya bağlıydılar. Dolayısıyla, doğada hayvanların çoğalması için, tarihöncesi toplumlar bereket ritüelleri gibi çeşitli sembolik faaliyetler uygulamıştır. Bereket ritüelleri, tarihöncesi dönemde özellikle Üst Paleolitik sanatında yaygın olarak gözlenmektedir (bkz. Krupp, 1997). Bu ritüellerde yalnızca kadın ya da tanrıca figürleri değil, farklı hayvanlar da kasıtlı olarak yer almıştır.

Hatta mağara sanatında dişi ve erkek hayvan türleri, cinsiyetleriyle ilişkilendirilmiştir. Örneğin, La Marne Mağarası'ndaki erkek bir yabani sığır, bir dişi yabani sığırı kovalamaktadır. Le Portel mağarasında ise, bir dişi ve erkek bizon birbirlerine bakmaktadır. Bu örneklerin, bereket ritüelleri ile ilgili olduğu düşünülmektedir (Lawson, 1991). Fonte-de-Gaume'nin bir mağara resminde de, iki ren geyiği birbirine yakınlaşmakta; bir resimde ise iki at çiftleşmektedir; diğer bir resimde ise, bir erkek at bir dişi atı kovalamaktadır. Benzer şekilde, Levanzo Mağarası'ndaki bir resimde bir erkek yabani sığır, bir dişi yabani sığırı takip etmektedir. Güney Fransa'daki Tuc d'Audoubert Mağarasında da çiftleşmekte olan bir dişi ve bir erkek bizonun kil heykeli bulunmaktadır (bkz. Bahn, 1998).

3.3.2 Tarihöncesi Kültürlerinde En Çok Karşılaşılan Hayvanlar

Kendilerine ait özellikleriyle birçok hayvan türü, tarihöncesi toplumların çeşitli sosyo-kültürel faaliyetlerinde yer almıştır. Ayrıca, hayvanların farklı doğal güçlerin sembolü ve hatta farklı çevresel ve kültürel olayların kehaneti olduğuna inanılmıştır. Örneğin, güvercin Nuh'un hikâyesinde bir kehanet hayvanı olarak görülür. Zeus'un da bir güvercin kehaneti vardır. Papağan, astroloji için Güney Hindistan'da hala

kullanılmaktadır. Çin geleneksel dininde, kaplumbağa bir kehanet hayvanıdır. Mısır'da belirli tanrılarla birlikte kedi, ibis (aynak), maymun, timsah, balık, fare, doğan, köpek, çakal, yılan balığı, böcekler ve özellikle boğa gibi çeşitli hayvanlar kutsaldır.

Sığırgiller, mağara sanatının tüm hayvanlarının neredeyse üçte birini oluşturmaktadır. Fakat sığır ibadetine ilişkin arkeolojik kanıtlar içerisinde, Orta Anadolu'da Çatalhöyük'teki boğa başlarının bulunduğu tapınak önemlidir (Mellaart, 1967). Göbeklitepe tapınaklarının sütunlarında da boğa figürleri bulunmaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Boğa Mezopotamya, Mısır, Anadolu, Körfez ve Kafkaslar, Batı Orta Asya ve İndus Vadisi dâhil olmak üzere dünyanın her yerindeki dinsel faaliyetler ve sanatında en güçlü hayvan olmuştur⁴⁰. Eski Mısır toplumları, farklı hayvanların yanı sıra tanrı Apis'in sembolü olarak kehanet için sığırlara ibadet etmiş ve hatta mumyalamıştır.

Nadir olmasına rağmen, Anadolu ve Batı Asya'nın sembolik faaliyetlerinde koyun da yer almıştır. Orta Anadolu'da Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'e ait Çatalhöyük'te de koyunla ilgili sembolik örnekler bulunmaktadır. Çatalhöyük'teki tapınaklara boğalarla birlikte koç kafatasları da yerleştirilmiştir (Mellaart, 1967). Çatalhöyük'te ayrıca yanlarında bir kuzu ile birlikte gömülmüş iki bireye ait bir mezar dikkat çekmektedir (Russell & During, 2006). Tarihsel dönemler arasında, Eski Mısır dininde koç, Khnum, Heryshaf ve Amun gibi çeşitli tanrıların sembolüydü. Amun'a ibadet edenler koçları kutsal saymıştır. Babil'de koç ile ilişkilendirilen diğer önemli sembolik özellik ise tanrıça Ishtar'dır. Madagaskar'da koyunlar, ataların ruhlarını canlandırdığına inandıkları için yenilmemiştir (Cooper, 1992). Astrolojik olarak Aries, koçun klasik Yunan burçlarındaki ilk işaretidir. Çin takvimi ve Çin burç döngüsünde de koyun yer almıştır (Cooper, 1992: 219).

Koyunlar gibi, keçiler de tarihöncesi dönem insanların sembolik faaliyetlerinde katkı sağlamıştır. Örneğin, Orta Asya'da Neolitik ve Tunç Çağı kökenli bir keçi kültürü vardır. Birkaç mitolojik melez canlı da, keçi parçalarından oluşturulmuştur. Anadolu'daki Şimera, bunların en ünlü örneğidir. Yunanistan, İtalya ve Mısır'da,

⁴⁰ Ayrıntılı için bkz. Kalof, 2007

keçiye hem keçi biçiminde hem de sembolik olarak ibadet edilmiştir. Yunan tanrısı Pan, toynak, boynuz ve sakal gibi keçi özelliklerine sahip olacak şekilde tasvir edilmiştir (Cooper, 1992). Tarihöncesi Anadolu'daki inançlarda da keçilerin önemi büyüktür. Örneğin, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerinden Körtik Tepe'nin gömüt hediyeleri arasında taş aletler üzerinde, yoğun olarak keçi motiflerine rastlanmaktadır (Şekil 3.12). Bu motiflerin arasında hem düz, hem de eğri boynuzlu yabani keçiler yer almıştır (Özkaya & Coşkun, 2009). Körtik Tepe mezarlarında kemik plakalar üzerinde de keçi motifleri bulunmaktadır (Coşkun vd., 2010). Yabani keçi figürleri ayrıca, Körtik Tepe'deki taş plakaların üzerinde de görülmektedir.



Şekil 3.12: Körtik Tepe mezarlarında bulunan taş plakaların üzerindeki yılan ve keçi motifleri (Özkaya & Coşkun, 2009, Fig. 9).

Yabani domuz birçok insan toplumunda güç, doğurganlık ve hatta korku simgesi olarak görülmüştür. Örneğin, Göbeklitepe'de 7 adet yaban domuzu figürinine rastlanmaktadır. Göbeklitepe'nin sütunlarından birinde yer alan bir erkek yaban domuzu, saldırmaya hazır olduğunu göstermek için, dişlerini göstererek ağzını etkileyici derecede açmıştır. Yaban domuzu, Göbeklitepe'nin T-biçimli sütunlarında da bulunmaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Yaban domuzu, Eski Mısır'da da bir tanrı olarak kutsal sayılmıştır. Bu tanrı, bir yaban domuzu şeklinde olup, fırtınaları, karanlığı, çölleri ve kaosu yarattığına inanılıyordu. Yunanlıların tanrıça Demeter için ritüel olarak yaban domuzlarını kurban ettiği bilinmektedir. Bu tanrıçanın tahılları,

doğurganlığı ve saflığı temsil ettiği, ve gençlik, evlilik ve yeşilliği koruduğu düşünülür.

Tarihöncesi sembolik dünyada ayılar da çok önemliydi. Orta Paleolitik Çağ'ın Neandertal kültürlerinde de, ayı kültürünün varlığı tartışma konusudur (Soressi vd., 2013). Avrasya'da Paleolitik Çağ'a ait farklı mağaralardan elde edilen kemiklerin, ayı kültürünün kanıtı olduğu ve Paleolitik Çağ'da aylara ibadet edildiği düşünülmektedir (Wunn, 2000; Soressi vd., 2013). Tarihöncesi dönemde Finliler, Sibiryalı halkları ve Koreliler ayıya atalarının ruhu olarak inanmıştır (Bonser, 1928; Lee, 1981: 14-20).

Kurt, Avrasya'nın temel mitoloji ve kozmolojilerde yer alan ortak bir motiftir. Kurt, Avrasya bozkırlarındaki göçebe halkların kültür ve dinlerinde de büyük önem taşımıştır. Bu nedenle, Avrasya tarihöncesi sembolik faaliyetlerinde kurtların önemli olduğu varsayılabilir. Doğal yırtıcı olan kurtlar tehlike ve yıkım ile yakından ilişkilidir. Gri kurtlara ait yazılı en eski referanslardan biri Babil efsanesi Gılgamış'ta bulunmaktadır (Marvin, 2012: 46-47). Kurt kültürü, ayrıca hemen hemen tüm Orta Asya ve Doğu Asya kültürlerinde de bulunmaktadır.

Köpekler de kurtlar gibi tarihöncesi dönemlerden beri dini açıdan önem taşımıştır. İnsan mezarlarıyla birlikte köpek mezarları da, dünyanın birçok yerinde Neolitik Dönem'den itibaren bilinmektedir. Hatta yaklaşık 12.500 yıl önceye tarihlenen Natuf kültürüne ait Epi-Paleolitik insan gömülerinde köpek iskeletleri bulunmuştur (Tchernov & Valla, 1997). Bununla birlikte, arkeolojik olarak, evcil köpeğin mezarlarla ilişkisine dair en eski kanıt, Orta Avrupa'daki Bonn-Oberkassel'da yaşlı bir erkeğe ve genç bir kadına ait bir mezarda tespit edilmiştir (Bokonyi, 1983). Bu köpek, günümüzden yaklaşık 14.000 yıl önceye tarihlendirilmiştir. Bu kalıntının Erken Mezolitik Dönem'e ait olduğu kanıtlanmıştır. Köpek sembolizmi, antik zamanlarla birlikte günümüz kültürlerinde de yer almaktadır.

Tilki ise, birçok tarihöncesi kültürde hem iyi hem de kötü ruhları sembolize etmiştir. Örneğin, Göbeklitepe sütunlarının üzerindeki motiflerde tilkiler de yer almaktadır

(Peters & Schmidt, 2004). Göbeklitepe'deki bu tilkiler tek olarak veya yabani sığır, turna, yılan gibi farklı hayvanlarla birlikte gösterilmiştir.

Günümüze kadar elde edilen bilgilere göre Akeramik Neolitik Dönem'den itibaren sembolizma içinde leoparın yer aldığı bilinmektedir. Göbeklitepe'deki kireçtaşı plakalardaki dört ayaklı hayvanların da leopar olduğunu düşünülmektedir (Peters & Schmidt, 2004). Leopar'a, Çatalhöyük (Mellaart, 1967), Bouqras (Clason, 1990) ve Tell'Abr gibi Batı Asya ve Anadolu Çanak Çömleli Neolitik Dönem yerleşmelerinde de rastlanmaktadır. Antik Dönem boyunca, iktidarın gücünü göstermek için leoparlar kullanılmıştır. Hatta Yunan, Pers ve Roma gibi birçok medeniyetin sanat, mitoloji ve folklorunda leoparlar yer almıştır.

Suriye, Türkiye ve Filistin'de kedilerin taş ve kil heykelcikleri 10 binyıl önce ortaya çıkmıştır. Kıbrıs'ın Shillourokambos kentinde 9.500 yıllık bir Neolitik mezarda bir insan ile bir kedinin iskeleti tespit edilmiştir (Vigne vd., 2004). Kedi iskeleti, bir insan iskeletinin yanına, taş aletler ve çeşitli mezar eşyaları ile birlikte yerleştirilmiştir. Bu kedi, Batı Asya bölgesindeki yabani kedilerden ziyade Afrika vahşi kedisine daha çok benzemektedir. Antik-DNA araştırmaları ile yapılan bu keşif, olasılıkla kedilerin, tarımın gelişimi sırasında yerleşmedeki farelerin çoğalmasına karşı, Batı Asya ve Anadolu'da evcilleştirildiğini ve daha sonra Kıbrıs ve Mısır'a getirildiğini ortaya koymaktadır (Driscoll vd., 2007; Ottoni vd., 2017). Shillourokambos'ta bulunan kedi kalıntısı, Neolitik Dönem'de kedi ile ilgili ritüellere de işaret edebilir. Daha sonraki dönemde ise, Eski Mısır tanrıçası Bastet genellikle kedi şeklinde tasvir edilmiştir. Mısır halkı tarafından belirli hayvan türlerini temsil eden tanrının tasviri olarak mumya yapılıyordu. Binlerce kedi, milyonlarca kuş ve çeşitli diğer hayvanlarla birlikte mumyalanmış ve Mısır tanrıları için inşa edilen tapınaklara gömülmüştür.

Kaplumbağa, Paleolitik Çağ'dan itibaren insanların besin kaynağı olmasının yanı sıra farklı sosyo-kültürel faaliyetler de de yer almaktadır. Örneğin, Orta Paleolitik Çağ'a ait Kebara Mağarası'ndaki Neandertal insanlar gıda olarak tüketmelerinin yanı sıra kaplumbağa kabuklarını kap olarak kullanmıştır (Speth & Tchernov, 2002, 2003). Batı Asya'da Epi-Paleolitik Natuf insanları sembolik olarak, tüketim zevki ve belki

de tıbbi amaçlar için yoğun Şekilde kara kaplumbağası avlamıştır (Munro & Grosman, 2010). Doğu Ürdün bozkırındaki Epi-Paleolitik yerleşimi Wadi Jilat 22’de bulunan hayvan kalıntılarının yaklaşık %17’sini kaplumbağaların oluşturduğu bilinmektedir (Martin vd., 2013). Epi-Paleolitik Dönem’e ait Hayonim Mağarası’nda da kaplumbağaların çeşitli amaçlarla kullanımına dair kanıtlar vardır (Stiner, 2005). Kaplumbağa kalıntıları ve özellikle kabukları Anadolu’nun Paleolitik, Epi-Paleolitik ve Neolitik Dönem yerleşmelerinde çok sayıda bulunmuştur. Özellikle Akeramik Neolitik Dönem’e ait Körtik Tepe’de kaplumbağa kÖltÖnÖn varlığı dikkat çekmektedir (Coşkun vd., 2010: 66).

TarihÖncesi dÖnemlerden beri insanlar yılanlardan korkmaktadır. Dolayısıyla, tarihÖncesi dÖnyanın sembolik, ritÖel ve manevi faaliyetlerinde, akrep ve yılanlar gibi tehlikeli tÖrler de yer almıştır. Örneğin, yılanlar Göbeklitepe’deki hayvan motiflerinin arasında en yaygın tÖrdÖr (Peters & Schmidt, 2004). Göbeklitepe sÖtunların Özerinde yılanlar tek veya 3, 4, 5 ya da 12’den fazla gruplar halinde gÖrÖlmektedir. Göbeklitepe’deki yılan Őeklinin, GÖneydoğu Anadolu bÖlgesinde bulunan TÖrkiye’nin en zehirli yılanı, koca engerek (*Vipera lebetina*) olduğu dikkat çekmektedir.

Batı Asya’nın diğer Akeramik Neolitik Dönem yerleşmeleri arasında da yılan motifi yaygın bir hal almıştır. Örneğin, yılan motifleri Jerf-el-Ahmar ve Tel Qaramel (Mazurowski & Jamous, 2001) gibi yerleşmelerde de bulunmaktadır. GÖneydoğu Anadolu’da Nevali Çori’deki bir duvarda bir yılanla, sÖslÖ bir insan baŐının kalker kabartması bulunmuştur (Hauptmann, 1999). Körtik Tepe’de ise mezar hediyeleri arasında yılan motifli olan çeşitli taş kaplar da mevcuttur (Özkaya & Coşkun, 2009).

3.3.3 TarihÖncesi Sosyo-KÖltÖrÖnde Kuşların Önemi

TarihÖncesi kuş kalıntıları neredeyse tÖm arkeolojik alanlarda bulunmaktadır. İnsanların her dÖnemde kuş eti ve yumurtası tÖkettiği genel olarak iyi bilinmektedir. Fakat tarihÖncesi dÖnemlerdeki sanat eserleri ve sosyo-kÖltÖrel faaliyetlerde kuşların ruhsal ve sembolik rolleri de yaygındır. ÖnkÖ insanların erken dÖnemlerden beri,

kuşları merak ettikleri kuşkusuzdur. Tarihöncesi insanlar için kuşlar olağanüstü varlıklardı. Çünkü neredeyse kara, su ve gökyüzü gibi her çevrede kuşlar bulunmaktadır. Böylece kuşlar, görsel ve işitsel açıdan insanların asla hayal edemeyecekleri yeteneklere (örn. uçmak) sahiptir. Bu yüzden kuşlar tarihöncesi insanların sosyo-kültürel faaliyetlerindeki anlam ve kavramsallaştırmanın göze çarpan hedeflerinde yer almıştır.

Kuş tüyleri ise, hem yumuşaktır hem de ısıyı tutmak için mükemmel bir malzemedir. Dolayısıyla, kuş tüyleri Paleolitik çağdan beri tarihöncesi toplumlarda önemlidir ve kutsal nesnelere yanı sıra rahat yatak, yastık ve battaniye olarak da kullanılmıştır. Tarihöncesi toplumlarda kuş tüylerinin kullanımı çok yaygındır. Günlük kullanımın yanı sıra süs eşyası ve törensel nesnelere üretilmesine kadar çeşitli ihtiyaçlara karşı kuş tüylerine geniş ve karmaşık bir değer atfedilmiştir.

Elde edilen kanıtlara göre Neandertal'lerin da renkli tüyler giydikleri öne sürülmüştür. Kuzey İtalya'daki Gottardi Fumane adlı 44.000 yıllık Neandertal yerleşiminde gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda, beslenme değeri olmayan kuşların kanat kemiklerinin üzerinde taş aletler ile oluşturulan kesme, soyma ve kazıma izleri saptanmıştır. Yerleşimde 22 tür kuşa ait 660 kemik ortaya çıkmıştır (Peresani vd., 2011). Bu kuşlar, kırmızı ayaklı şahin, sakallı akbaba, Alplere özgü karga, ağaçkakan, tahtalı kuşu gibi renkli tüyleri olan kuşları kapsamaktadır.

Neandertal insan gruplarının Avrasya boyunca yırtıcı kuşlarla ilişkili olduğunu ve doğrudan bu kuşların tüylerini kullandıkları bilinmektedir. Neandertal yerleşimlerinde bulunan yırtıcı kuş kemikleri, beslenme ile ilgili değildir. Çünkü büyük miktarda et içeren göğüs gibi etli bölgelerden gelen kemiklerin üzerinde antropojenik izlere rastlanmamaktadır. Bunun aksine, bu tür izlere az et bulunmasına rağmen büyük tüyleri olan kanat kemikleri üzerinde rastlanmıştır. Dolayısıyla yerleşimlerde bulunan karga ve yırtıcı kuşların kanat kemiklerinin yüksek oranda olması, Neandertallerin yaygın olarak yırtıcı kuş tüyleri kullanımını göstermektedir. Öte yandan, tüyler üzerinde yapılan laboratuvar analizlerinin sonuçları, kullanılan tüylerin mağara zemininde yatak olarak kullanılmadığını göstermektedir (Finlayson vd., 2012). Bunun yerine, Neandertallerin kullandığı tüylerin, günümüzdeki kabile

gruplarında olduğu gibi, baş ve beden üzerindeki süslemeler için olduğu düşünülmektedir.

Tüyler, ayrıca birçok tarihöncesi toplum için kutsaldı. Ak pelikan, leylek, kaşıkçı kuşu, kartal, akbaba ve turna gibi kuşların geniş kanatları, hem sembolik hem de dekoratif amaçla geçmiş toplumların ilgisini çekmiştir. Yırtıcı kuş kanadı, pençe ve tırnağın uzmanlaşmış kullanımına, hem Batı Asya hem de Anadolu tarihöncesi toplumlarında rastlanmaktadır. Kanattaki tüyler büyük olasılıkla, tüylü bir yelpaze veya 'firça' olarak kullanılmış olmalıdır. Bu tüyler, özellikle günümüz yerli toplumlarında süsleme, egzotik ticari ürün ya da kutsal elbise, maske ve pelerin gibi törensel nesnelere üretimi amacıyla kullanılmıştır (Martin vd., 2013). Bu yırtıcı kuşların ayrıca, ruhlarla iletişim için özel rollere sahip olduğu da düşünülmüştür.

Avrasya ve Afrika kıtaları arasındaki coğrafi konumu nedeniyle Batı Asya ve Anadolu, Paleolitik Çağ'dan beri birçok kuş türünün mevsimsel göç yolları arasındadır (detay için bkz. Cramp & Simmons, 1980). Arkeolojik bulgular da bu durumu desteklemektedir. Örneğin, Suriye'nin kuzeyindeki Fırat vadisinde yer alan bir Akeramik Neolitik yerleşim Jerf-el-Ahmar'da yaklaşık 50 türe ait kuş kalıntıları tespit edilmiştir (Gourichon, 2002). Jerf-el-Ahmar'da çeşitli kara kuşları ve yırtıcı kuşlarla birlikte, dokuz tür sucul kuş türü de tanımlanmıştır. Bu kuşların çoğu, Kuzey Mezopotamya'nın tatlı su alanlarında kış mevsiminde yaşayan göçmen kuşlardır (Gourichon, 2002). Bunların arasında, yeşilbaş ördeği (*Anas platyrhynchos*) ve yaz ördeği (*Anas angustirostris*) gibi bazı sucul kuşlar ise, Kuzey Mezopotamya'nın yanı sıra Anadolu'nun farklı bölgelerinde yıl boyunca yaşayabilir.

Jerf-el-Ahmar'dakine benzer şekilde, Göbeklitepe, Körtik Tepe, Nevali Çori, Pınarbaşı (A), Aşıklı Höyük gibi Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde de, çok sayıda yerli ve mevsimsel olarak göç eden sucul kuşlar bulunmaktadır. Anadolu'nun Çanak Çömlekli Neolitik Dönemi'nde de sucul kuşlar, metafizik anlamda önemli değere sahipti. Örneğin, turna, kaşıkçı kuşu ve ördek gibi bazı sucul kuşlar Çatalhöyük ritüellerinde kullanılmıştır (Russell & McGowan, 2012; Russell, 2018).

Jerf-el-Ahmar'daki Neolitik topluluk, leş yiyen kızıl akbabaya (*Gyps fulvus*) özel bir ilgi duymuştur. İnsanlar tarafından akbaba ve diğer yırtıcı kuşlar yiyecek için değil, fakat deri, tüy, pençe ve işlenmemiş kemik materyali gibi diğer kaynaklar için kullanılmıştır. Bu durum ritüel amacıyla kullanıldıklarını göstermektedir (Gourichon, 2002). Jerf-el-Ahmar'da bulunan bir dizi küçük hayvan figürünün arasında, bir yırtıcı kuş kafası da yer almıştır. Ayrıca, iki adet işlenmiş taş üzerinde kanatları yayılmış ve özgün gagası olan bir yırtıcı kuş bulunmaktadır. Kolektif bir binanın parçası olan iki kireçtaşı sütunu da, büyük bir akbaba şeklinde oyulmuştur. Kuzey Irak'taki Nemrik gibi Jerf-el-Ahmar'ın çağdaş yerleşmelerinden elde edilen bulgular, akbabalar veya kartalların tasvirlerini göstermektedir (Kozłowski, 1990).

Kızıl akbaba gibi kuşlar, muhtemelen onların beslenme alanlarında avlanmıştır. Çünkü ölü hayvanlardan fazla beslendiklerinden dolayı uçmakta zorlanıyorlardı (Cramp & Simmons, 1980). Yırtıcı kuş kemiklerinin bulunduğu başka bir örnek, Kuzey Irak'taki Epi-Paleolitik yerleşim Zawi Chemi Shanidar'dır (Solecki & McGovern, 1980). Bu yerleşimde 13 adet sakallı akbaba, 5 adet kızıl akbaba kemiği, 88 adet kartal kemiği ile birlikte bir toy kuş kemiği tanımlanmıştır. Yerleşimde büyük kuşların tercih edilmesi, iskeletlerinin dağılımı ve kanatların çıkartılmasına dair kanıtlar, törenlerde kostümlerin süslenmesi için tüylerin ya da kanadın tamamının kullanımına işaret etmektedir. Bu kuşların sembolik statüleri ölümlerle ilgilidir.

Batı Asya'da Doğu Ürdün bozkırında yer alan Epi-Paleolitik yerleşim Wadi Jilat 22'nin zengin kemik topluluklarından da, akbaba, kartal gibi yırtıcı kuşlar tespit edilmiştir (Martin vd., 2013). Bu yırtıcı kuşlar beslenme amaçlarından ziyade sembolik veya dekoratif kullanımlara daha yatkındır. Wadi Jilat 22'deki Epi-Paleolitik toplumlar, tüyleri elde etmek için yerleşmenin yakınında, kaplumbağaları yem olarak kullanarak bu yırtıcı kuşları avlamıştır. Hatta Batı Asya'daki Epi-Paleolitik toplulukları arasında yırtıcı kuşların kanat tüylerinden üretilen objelerin, ticaretinin yapıldığı bile düşünülmektedir (Richter vd., 2011). Wadi Jilat 22'de yırtıcı kuş tüylerinden üretilen objeler, toplumların sembolik kullanımının yanı sıra geniş çaplı ticaret faaliyetinin bir parçası olduğunu göstermektedir (Martin vd., 2013).

Anadolu'da tarihöncesi dönem ölü gömme ritüellerinde kuşların da var olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, Güneydoğu Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşim Körtik Tepe'nin mezar hediyyelerinde çeşitli hayvanlarla birlikte kuşların motiflerine de rastlanmaktadır. Körtik Tepe'deki kuş kalıntılarının arasında çoğunlukla sucul kuş kemikleri yer almaktadır. Ayrıca, Körtik Tepe'nin bir mezarından ördek ya da kaz şekli çizilerek yapılan bir taş figürü bulunmaktadır (Şekil 3.13). Bu örnek, Körtik Tepe'de sucul kuşlarla ilgili ölü gömme ritüellerinin var olduğuna işaret etmektedir (Coşkun vd., 2010). Güneydoğu Anadolu'daki diğer Akeramik Neolitik yerleşim Göbeklitepe'de ise akbaba, doğan, kartal, karga gibi yırtıcı kuşlarla ilgili ritüellerin var olduğu gözlenmektedir (Peters & Schmidt, 2004: 207).

Şekil 3.13: Körtik Tepe'de yer alan mezarlardan birinde bulunan taştan bir kaz figürü (Coşkun vd., 2010: 66)



Dünyanın diğer bölgelerindeki tarihöncesine ait çeşitli mezarlarda da kuş kalıntıları bulunmaktadır. Örneğin, Batı Rusya'daki Yuzhniy Oleniy Ostrov, Onega Gölü'nde Geç Mezolitik mezarlarından elde edilen kemik kalıntıları arasında yırtıcı kuş kemikleri yaygındır (Mannermaa vd., 2008). Bu kuşlar, ölü gömme ritüellerinde belirgin roller oynamıştır. Fakat yırtıcı kuşların bolluğu, Kuzey Avrupa'daki

tarihöncesi ölü gömme geleneğinde genellikle görülen bir durum değildir. Ölü gömme ritüelinde kullanılan tüm kuş kemikleri yetişkin bireylere aittir. Yuzhniy Oleniy Ostrov mezarlarında, yırtıcı kuşların et tüketimi de şaşırtıcı değildir (Mannermaa vd., 2008). Yuzhniy Oleniy Ostrov'un sembolik faaliyetlerinde yerel kuşların yanı sıra sucul kuşlar da kullanılmıştır. Bu kuş türleri yerleşmenin çevresinde genel olarak bulunmaktadır. Bu kuşlar arasında yer alan gri baykuş, siyah keklik ve orman tavuğu yılın her mevsiminde avlanabilir. Diğer kuş türleri ise bahar, yaz veya sonbahar olmak üzere mevsimsel olarak avlandıklarına işaret etmektedir (Mannermaa vd., 2008).

Tarihöncesi sembolik faaliyetleri arasında yer alan önemli bir kuş akbabadır. Akbabalar için belki de bilinen en iyi arkeolojik bulgular, Orta Anadolu'daki Çatalhöyük'ten elde edilmiştir. Binaların içinde yer alan büyük duvar resimlerinde, kafasız insan vücudu etrafında uçan çeşitli akbabalar temsil edilmiştir. Genel olarak, bu sahnelerin, akbabaların yer alabileceği özel ölü gömme geleneklerini tasvir ettiği düşünülmektedir (Solecki & McGovern, 1980). Bir örnekte, akbaba kafatasları kabartma süslemelerine dâhil edilmiştir. Çatalhöyük'te küçük balaban (*Ixobrychus minutus*) ve bayağı kaşıkçı (*Platalea leucorodia*) gibi bazı sucul kuşlarının da, günlük tüketimden daha çok, ritüellerde kutsal yemek olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Bunların yanı sıra ritüel yemeklerde çok az da olsa karganın da tüketildiği belirtilmiştir (Russell & McGowan, 2012).

Batı Asya ve Anadolu Neolitik kültürlerinin sembolik faaliyetlerinde çeşitli sucul kuşların yanı sıra, turnalar da çok değer kazanmıştır. Orta Anadolu bölgesinde günümüzde bile, kış aylarında çok sayıda bayağı turna göç etmektedir (Johnsgard, 1983: 128-231). Daha nemli ve bol yağışlı olduğundan, Neolitik Dönem'deki Konya Ovası bataklık alanlarında, günümüzden daha fazla turna bulunmaktaydı. Tarihsel olarak turnalar, uzun ömür, sadakat, bilgelik, mutluluk ve şans gibi kültürel sembollerin yanı sıra mevsim değişimi ve güneşin doğuşu gibi doğal olayların sembolü olarak da kabul edilmiştir (Armstrong, 1943; Johnsgard, 1983: 70-73).

Çatalhöyük'teki turna kanatları, muhtemelen ritüel dans için kullanılmıştır. Dahası, bu turna kanatlarının belki de evlilikle bağlantılı bir ritüel uygulamasında kullanıldığı

düşünülmektedir (Russell & McGowan, 2003; Russell, 2018). Ayrıca, Çatalhöyük turna kalıntılarının dişi sığırlar ve köpek kalıntılarıyla ortaya çıkması, Neolitik Anadolu'da sığır, köpek ve turnaların sembolik iş birliği ihtimalini arttıran bir durumdur (Russell & McGowan, 2003). Ayrıca, bayağı turna ve akbaba Batı Asya'daki Akeramik Neolitik yerleşim Jericho (Tchernov, 1993) ve Sicilya'daki Erken Neolitik yerleşim Grotta dell'Uzzo'de temel olarak tüyler için avlanmıştır (Albarella, 1997). Güneydoğu Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşim alanı olan Göbeklitepe'nin sütunları üzerinde de turna görülmektedir (Peters & Schmidt, 2004; Schmidt, 2010).

Az oranda rastlanmasına rağmen, kuş yumurta kabuğunun kullanımı hakkında bahsetmek gerekmektedir. Kuş yumurtalarının yüksek besin değeri vardır. Ayrıca, tüketicilere gerekli amino asit, bir dizi vitamin ve mineral sağlamaktadır. Yumurtanın birçok kültürde doğurganlık ve yeniden doğuş gibi sembolik önemi de bulunmaktadır (Serjeantson, 2009). Paleolitik Çağ'dan itibaren yumurta toplanarak beslenmede yer almış, toplanan yumurta kabukları ise çeşitli amaçlarla kullanılmıştır. Örneğin, Güney Afrika'daki Diepkloof kaya sığınağındaki Howiesons Poort yerleşmesinden, 270 parça çizi bezemeli devekuşu yumurta kabuğu elde edilmiştir.

Yaklaşık 60.000 yıl öncesinden kalma bu parçalar, insanlar tarafından gravür geleneğine ait yapılan şimdiye kadar bilinen en eski kanıttır (Texier vd., 2010). Bu soyut çizgisel tasvirler, avcı-toplayıcı insanların günlük faaliyetlerinde kullanılan devekuşu yumurta kabuklarının üzerine yapılmıştır. Bu devekuşu kabukları, çizgili bir bant motifi de dâhil olmak üzere uzmanlaşmış üretim, ortak toplumsal kimlik ve bireysel düşüncenin sembollerini temsil etmektedir. Devekuşu yumurtasından yapılan boncuklar Güney Afrika'da son birkaç binyılın arkeolojik alanlarında da yaygın olarak görülmektedir (Tapela, 2001).

Hayvan kemiği, diş ve deniz kabuğu gibi diğer nesnelere birlikte devekuşu yumurtasının kabuklarından yapılmış süs nesnelere renkendirici malzemeleri ile temsil edilen insan düşüncesi, Afrika ve Batı Asya'nın Paleolitik avcılarının ortak toplumsal kimliğiyle ilişkilidir (Henshilwood vd., 2004; Bar-Yosef vd., 2009). Öte yandan, Erken Holosen Dönemi'ne ait Çin'in Shuidonggou bölgesinden toplanan yüz

dokuz devekuşu yumurta kabuklarla birlikte, devekuşu yumurta kabuğundan yapılmış, en az elli dört adet delinmiş boncuk tanımlanmıştır (Wang vd., 2009). Devekuşu yumurtası kabuğundan yapılan boncuklar ve süslenmiş kutular, Sahra'daki Epi-Paleolitik yerleşmelerde de bulunmuştur. Orta Moğolistan'dan da, devekuşu tasvirleri gözlenmektedir. Ayrıca, Hindistan'da da yaklaşık 25.000 yıl öncesine tarihlenen devekuşu yumurtası parçalarının üzerinde Paleolitik sanatın örneklerine rastlanmaktadır (Bednarik, 1993).

Tarihöncesi insanlar kişisel süslemelerin yanı sıra, kabile ya da toplumsal kimliğini göstermek için de farklı nesnelere kullanmıştır (bkz. Bednarik, 1997). Kullanılan bu süs eşyaları, aynı zamanda hem yakın hem de daha uzak bölgelerde yaşayan toplumlara karşı bireysel ve bölgesel kimlik olarak kullanılmıştır (Kuhn & Stiner, 2007). Çeşitli süs eşyaları ile birlikte, devekuşu yumurtası kabuğundan yapılan boncuklar da, muhtemelen tarihöncesi toplumlar arasında kişisel bilgi ve sosyal mesajları yansıtmak için kullanılmıştır.

3.3.4 Tarihöncesi Dönemde Tıp Alanında Önemli Hayvanlar

Hayvanlardan veya hayvansal maddelerden elde edilen ilaçları kullanarak insan hastalıklarının iyileştirilmesi, zooterapy olarak bilinmektedir (Costa-Neto, 2005a). Tarihöncesi insanların hayatta kalabilmesi için üç temel unsur önemlidir; gıda, barınak ve ilaç. Avcı-toplayıcı yaşam biçimi ile ilgili beslenme ve barınaklar hakkında çok çeşitli araştırmalar bulunmasına karşın, tarihöncesi toplumların hastalıkları ve uyguladıkları tedavi yöntemleri hakkında çok az araştırmaya rastlanmaktadır (Roberts & Manchester, 1995).

Tarihöncesi dönem insanları, belirli bir hayvanın hastalığının iyileşmesi ya da kendini koruma yeteneğine sahip olması gibi güçleri takip etmiştir. Ayrıca bu hayvanı yedikten sonra, o hayvanın gücünü de kazandığına inanmıştır. Bu inanç farklı yerli toplumlarında halen uygulanmaktadır. Bu inanç ayrıca çevredeki hayvanların tıp açısından kullanılmasının kökeninin gıda kullanımı ile iç içe geçmiş olduğunu vurgular. Bu nedenle hastalıkların hayvansal ilaçlar kullanılarak tedavi

edilmesi, tarihöncesinde gelişen bir uygulama olarak görülmektedir. Hayvanların idrar, yağ, göğüs, boynuz, diş, deri, tüy, kürk gibi ürünlerinin yanı sıra çeşitli hayvan ve hayvan parçaları dünyanın farklı bölgelerinde hala insan tıbbinin önemli kaynaklarını oluşturmaktadır (Lev, 2003; Alves & Rosa, 2012).

Tarihöncesi dönemde çeşitli hastalıkların günümüze göre daha yaygın olduğu bilinmektedir. Birçok insanın kemik ve bel sorununun olduğuna dair kanıtlar vardır. Bu hastalık büyük olasılıkla günlük işlerde ağır nesnelere kaldırılmasından kaynaklanmış olmalıdır. Örneğin, Neolitik Dönem’de taşların sürüklenmesi, omurgada mikro kırıklara neden olmuş olabilir. İnsanlar ayrıca, nehir veya en yakın su kaynağından herhangi bir arındırma olmadan su içmişlerdir. Sonuç olarak içilen su ile bulaşan hastalıklar, tarihöncesi toplumların sağlığını belki de etkilemiştir. Bu nedenle tarihöncesi dönem insanları, 25 ile 40 yıl arasında olan çok kısa ömre sahipti (Finch, 2012). Dolayısıyla farklı hastalıkların tıbbi tedavisi için, farklı bitki ve minarellerin yanı sıra çok sayıda hayvansal malzemenin de kullanımı söz konusu olmuştur.

Zooterapik uygulamalar antik çağdan beri de Asya’daki her ülkede uygulanmıştır. Özellikle, çeşitli hayvansal ürünlerin Çin’de tıbbi tedavi amacıyla kullanımının yaklaşık 4.000 yıllık bir geleneği vardır (Zhang vd., 1992). Ayı yağının ilaç olarak kullanımı M.Ö. 3494 yılına dayanır (Alves & Rosa, 2012: 16). Sayısız hayvansal ürünün geleneksel olarak, tıbbi özelliklere sahip olduğu da söylenmektedir. Örneğin, Asya kültürlerinde kaplan iyileştirici olarak düşünüldüğü için, kemik, saç, diş, deri ve diğer vücut parçaları kullanılmaktadır. Gergedan boynuzunun tıbbi kullanımı, M.Ö. 2600 gibi erken bir tarihte Çin’de kaydedilmiştir.

Ayrıca, geleneksel Asya tıbbında son 2000 yıldır farklı hastalıklar için gergedan kullanılmaktadır (Alves & Rosa, 2012). Örneğin, ateşi hafifletmek için gergedan boynuzu, cilt hastalıkları için derisi, afrodisyak olarak penisi, kemik bozuklukları için kemik ve kadınların âdet sorunları için tonik olarak gergedan kanı kullanılmaktadır. Hindistan’da en eski Ayurvedik metni olan Sharaka Samhita, M.Ö. 900’ler civarında yazılmıştır. Bu metinde neredeyse 380 çeşit hayvansal üründen söz edilmiştir (Unnikrishnan, 1998). Günümüzde Hindistan’ın yanı sıra Güney Asya’nın

diğer bölgelerinde de çeşitli zooterapik uygulamalar, Ayurvedik tıbbi tedavisinin eski metinlerinde belgelendirilmiştir.

Günümüz Anadolu'da ise, kronik hastalıklar için çeşitli hayvansal ürünler kullanılmaktadır⁴¹. Kırık bacakların tedavisinde bir bandaj olarak koyun ya da keçinin taze derisi kullanılmaktadır. Bu uygulamaların, Anadolu bölgesinde antik çağlardan beri uygulandığı söylenmektedir. Dolayısıyla günümüzde olduğu gibi, çeşitli hayvan türleri ve hayvan parçalarının insan hastalıklarının tedavisinde kullanımı, Anadolu tarihöncesi toplumların da kullanmış olduğunu varsayabiliriz.



⁴¹ Ayrıntılı için bkz. IV. Bölüm Tablo 4.1.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GÜNÜMÜZ GELENEKSEL TOPLUMLARINDA SOSYO-KÜLTÜREL AÇIDAN İNSAN-HAYVAN İLİŞKİSİ

Arkeolojik yerleşmelerden ele geçen hayvan kalıntılarına dayanan veriler, tarihöncesi insanların geçimini, yaşadıkları çevreyi ve sosyo-kültürel faktörlerini kısmen anlamaya yardımcı olabilir. Ayrıca, kişisel duygu ile toplum ve hayvanlar arasındaki yakınlık unsurları da çok önemlidir. Bu faktörleri düşündüğümüzde, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerin hayvan kalıntılarında insan-hayvan etkileşimlerinin olası en üst yönlerini anlamaya yardımcı olmak için, bu bölüm, dünyadaki farklı geleneksel toplumların da ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan insanlarla hayvanların çok ölçekli ilişkilerinin geniş bir resmini çizmeye çalışmıştır.

4.1 Hayvanların Beslenme Amacıyla Tüketimi

Dünyada olan mera ve ahırlarda yapılan hayvan yetiştiriciliği, nispeten daha yeni bir gelişmedir. Hayvan yetiştiriciliğinin amacı, İnsanın yiyecek ihtiyacını karşılamak için et ve süt ürünlerini üretmektir. Şimdiki dünyada, esas gıda kaynağı olarak esaret altında yetiştirilen hayvanların çok geniş bir listesi oluşmuştur⁴². Evcil hayvanların arasında sığır, koyun, keçi, domuz, deve, Tibet sığırı, manda, at, eşek ve katırlar başta olmak üzere, büyük memeli hayvanlar çok çeşitlidir. Et ve sütün yanı sıra, bu büyük memeliler, yük taşıma ve ağır işler için de kullanılmaktadır.

⁴² Örneğin: Çok çeşitli sürüngen, kuş ve balıkların yanı sıra memelilerden sığırgillerin arasında farklı tür sığır, bizon, manda, Tibet yak, misk sığırı; devegillerin arasında alpaka, llama, tek hörgüçlü deve, çift hörgüçlü deve; küçükbaş hayvanların arasında farklı keçi ve koyunları; etçil memelilerin arasında köpek, Poi köpeği, nureongi, tilki, kedi; atgillerin arasında at, eşek, zebra, katır; geyikgillerin arasında sığın, ren geyiği, alageyik, kızıl geyik, Kanada geyiği; farklı tavşanlar; kemirgenleri arasında kobay, yediuyur, koypu, kapibara vb.

Köpekler, şimdiye kadar, tüm hayvan türleri arasında insanlarla en yakın bağlantıda olan bir tür olmuştur. Bazı arkeolojik kanıtlar, köpeklerin binlerce yıl boyunca gıda kaynağı olarak da kullanıldığını göstermektedir (Czajkowski, 2014; Regan, 2016). Ancak yine de, köpekler çoğu zaman toplumların arasında sosyal statü kazanmıştır. Köpek yiyen halklarda da ritüel amaçlı olarak köpeklerin gömüldüğü de bilinmektedir (Regan, 2016). Köpek etinin tüketimi tarihsel olarak dünyanın birçok yerinde görülmüştür. Bunlar arasında Doğu ve Güneydoğu Asya (Czajkowski, 2014), Batı Afrika, Avrupa, Okyanusya ve Amerika'daki kanıtlar sayılabilir (Schwabe, 1979: 168; Regan, 2016).

Çok çeşitli hayvan türlerinden şimdiye kadar sadece 14'ü evcilleştirilmiştir⁴³. Bunlar arasında dünyanın her bölgesinde tavuk, sığır, domuz, koyun ve keçiler et kaynağı olarak tüketilen en yaygın türlerdir. Fakat dünyanın hemen hemen her bölgesinde yerli toplumlar hala farklı yabani, küçük boyutlu memeliler, yabani kuşlar, sürüngenler, balıklar ve böceklerden temel protein kaynağını sağlamaktadır. Özellikle günümüzdeki avcı-toplayıcı ve geleneksel toplumların çoğu çeşitli yabani hayvanları tüketmektedir.

Daha büyük yabani memeliler veya hayvanlar yeterli proteini sağlamazlarsa, kemirgenler boşluğu doldururlar. Günümüzde insanlar tarafından 71'den fazla cins ve 89 tür kemirgen tüketilmektedir (Fiedler, 1990). Bazı küçük memeliler ve kemirgen türleri insan toplumunda evcilleştirilmiştir ve günümüzde ticari olarak insan tüketimi için yetiştirilmektedirler. Ilıman dünyadaki küçük memeliler, insanlara sadece normal diyetlerine ek olarak hizmet etmektedirler. Fakat dünyanın tropikal bölgelerinde küçük memelilerin yaygın ve popüler bir protein kaynağı olduğu bilinmektedir (Gruber, 2016). Üstelik küçük av hayvanları çok miktarda bulunmakta ve yakalanması daha kolaydır. Bazı türler, nadiren, büyük hayvanlara göre daha yoğun şekilde insan yerleşmelerinin yakınında bulunmaktadır. Büyük memeli türlerin bulunmalarının zor olduğu durumlarda, birçok grup tamamen küçük memelilere ve kemirgenlere bağımlı olmaktadır. Örneğin, Amazonlular, kemiricileri

⁴³ 14 tür evcilleştirilmiştir hayvanları ise: koyun, keçi, sığır, domuz, deve, Tibet sığırı, manda, at, eşek, llama, köpek, kedi, tavuk ve ördektir.

düzenli aralıklarla avlar ve yerler. Paça (*Agouti paca*) ve agouti (*Dasyprocta spp.*) gibi kemiriciler yıllık avların yaklaşık %39'unu oluşturmaktadır (Funmilayo, 1979).

Ilıman iklimlerde küçük memeliler sadece normal diyetin bir takviyesi olarak hizmet etmektedir. Örneğin ABD'de, sincapların yanı sıra çoğunlukla, misk sıçanı (*Ondatra zibethicus*), kirpiler (*Erethizon dorsatum*) ve yer domuzları (*Marmota monax*) tüketilmektedir. Amerika'daki yerli toplumlar düzenli olarak çayır köpeği (*Cynomys sp.*), sincap ve sıçanları yerler. Avrupa'da ise Hollanda ve Belçika gibi ülkelerin yanı sıra diğer bölgelerde de misk sıçanı, sincap, dağ sıçanı (*Marmota sp.*), kunduz (*Castor fiber*), ve findık faresi gibi kemiriciler düzenli olarak tüketilmektedir (Fiedler, 1990).

Tropikal iklimlerde çoğunlukla kırsal alanlar, yerli toplumlar ya da göçebe insan grupları için küçük memeli hayvanlar temel gıda kaynağı olarak tüketilmektedir (Gruber, 2016). Günümüz Afrika nüfusunun yaklaşık %75'i, küçük memeli ve yabani hayvanları protein kaynağı olarak kullanmaktadırlar. Batı Afrika'daki tüketilen etin %73'ü yabani hayvanlardan elde edilmektedir. Batı Afrika'daki insanlar tarafından tüketilen en popüler kemirgen ise büyük baston sıçanıdır (*Thryonomys swinderianus*). Batı Afrika'da özellikle 2 kemirgen tür; ev Afrika sıçanı (*Cricetomys gambianus*) ve kamış sıçanı (*Thryonomys swinderianus*) evcilleştirilmiş halde insan yerleşmelerinde bulunmaktadır. Hem dev sıçanı hem de kamış sıçanı Afrika'daki tüm insanlar tarafından lezzetli olarak kabul edilmektedir. Bir yetişkin kamış sıçanı yaklaşık 5 ile 6 kg arasında sağlamaktadır. 25 dişi kamış sıçanı ile 5 erkek kamış sıçanının çiftleşmesinden yılda 200 yavru kamış sıçanı üreyebileceği gözlenmiştir. Yılda toplam 400 kg yüksek proteinli et sağlanmaktadır (Kyle, 1987: 203). Doğu Afrika'da çoğunlukla fare, dev sıçanı, Nil sıçanı (*Arvicanthis niloticus*) ve tarla fareleri tüketilmektedir (de Vos, 1977). Güney Afrika'da çoğunlukla yavru kamış sıçanı (*Thryonomys swinderianus*), kirpi (*Hystrix africae australis*), sarı ayaklı sincap (*Paraxerus cepapi*) ve Güney Amerikan springhare (*Pedetes capensis*) gibi hayvanlar tüketilmektedir. Küçük memeliler, Botswana'nın bazı bölgelerinde kişi başına yıllık 90.7 kg et sağlamakta ve insan beslenmesinin yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır (Child, 1970).

Latin Amerika'da dünyanın en büyük kemirgeninin yanı sıra birçok yenilebilir kemirgen vardır. Bunlar arasında kapıbara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) gibi kemirgenler ise yaklaşık 50 kg ağırlığındadır. Ayrıca, bölgede en çok bilinen küçük memeli türü kobaylardır. Kobaylarla (*Cavia* spp.) birlikte dikenli sıçan (*Echimyidae* spp.), aguti (*Dasyprocta* spp.) ve paça türlerinin (*Cuniculus* spp.) yüzyıllar boyunca Güney Amerika'da tüketildiği bilinmektedir (Fiedler, 1990).

Küçük memelilerin tüketimi Asya'da da çok popülerdir (Gruber, 2016). Örneğin, Hindistan ve diğer Güney Asya ülkelerinde öncelikli olarak sıçanlar ve sincaplar avlanmaktadır. Tayland'da bir av sezonunda bir günde, neredeyse 20.000 kadar pirinç sıçanının avlandığı bilinmektedir (Fiedler, 1990). Filipinliler sıklıkla pirinci, tarla faresi (*Rattus rattus mindanensis*) ve Asya pirinç farelerini (*Rattus argentiventer*), Hindistan ceviz yağıyla pişirip, tüketmektedir. Günümüzde Anadolu'da küçük boyutlu kemirgenler tüketilmemesine rağmen, tarihöncesi toplumlarda fare, sincap gibi kemirgenler düzenli olarak tüketilmekteydi. Öte yandan büyük boyutlu kemirgenlerin arasında özellikle Hint oklu kirpi (*Hystrix indica*), Anadolu'da lezzetli et kaynağı olarak düzenli bir şekilde avlanmaktaydı. Diğer küçük memeli hayvanlar arasında yabani tavşan ise, tarihöncesi dönemlerde dünyanın birçok bölgeleri ile birlikte, Anadolu'da da yerel toplumlar tarafından et kaynağı olarak düzenli bir şekilde avlanmıştır (Martin vd., 2002; Russell & Meece, 2006; Stiner vd., 2014). Batı, Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu toplumları hala mevsimlik olarak tavşan avlamaktadır (bu tez için yapılan çalışmalardan).

Kuşlar diğer hayvanlarla birlikte insanoğlunun hayatında her zaman yer almıştır. Halen kuşlar, et ve yumurta kaynağı için yetiştirilmektedir. Kuşlar; şimdiye kadar insanlar tarafından tüketilen hayvanlar arasında, protein açısından en büyük kaynağa sahip olanlar arasındadır. Kuş türleri arasında tavuklar, et tüketimi için en büyük kaynağı oluşturmaktadır. Tavuklarla birlikte, evcilleştirilmiş hindiler, ördekler ve kazlar da insan yerleşmelerinde nispeten yaygındır. Birçok kuş türü de insanlar tarafından et kaynağı olarak avlanır. Muhtemelen, insanlar tarafından avlanan en önemli kuş türü su kuşlarıydı. Diğer avlanan kuşlar arasında, sülünler, yabani hindiler, bıldırcın, güvercinler, keklik, orman tavuğu, su çulluğu ve çulluk

bulunmaktadır. Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde hala özellikle sonbaharda keklikler avlanmaktadır (bu tez için yapılan alan çalışmalardan).

Sürüngenler de diğer hayvanlar gibi insan toplumlarına önemli protein kaynağı sağlamaktadır. Sürüngenler yaygın olarak, özellikle tropikal ve yarı-tropikal bölgelerde tüketilmektedir (Klemen & Thorbjarnarson, 1995). Dünyanın otuzdan fazla ülkesinde yerli toplumlar tarafından; kara kaplumbağası, tatlı su kaplumbağası, timsah, iguana ve yılan gibi sürüngenler et kaynağı olarak tüketilmektedir.

Tüm sürüngenler arasında özellikle kaplumbağalar, toplumlar arasında en çok avlanan türlerdir (Klemen & Thorbjarnarson, 1995). Günümüzdeki avcı toplayıcı toplumların çoğu, kara kaplumbağalarını besin için yaygın olarak kullanmaktadır. Yavaş hareket eden, tehlikeli olmayan; karada, suda ve her yerde bulunan bu hayvanlar, avcı toplayıcılar tarafından kolayca toplanabilir ve ihtiyaç duyulan kadar uzun süre canlı tutulabilirler. Bu nedenle, neredeyse tüm kaplumbağa türleri tüm dünyada yiyecek olarak tüketilmektedir. Çeşitli kaplumbağa yumurtaları da yerli toplumlar için çok önemli bir besin kaynağını oluşturmaktadır. Bazı yerli toplumlarda kaplumbağa yumurtalarından bir tür yağ üretilmekte ve tereyağı gibi kullanılmaktadır (Reese, 1917). Kaplumbağa türlerinden özellikle Avrasya kaplumbağa türleri Kuzey Afrika, Batı Asya ve Avrupa'da iyi bir gıda kaynağı olarak kullanılmaktadır. Anadolu da ise kara kaplumbağaları bazı bölgelerde özel et kaynağı olarak kullanılmaktadır (Siddiq vd., 2018).

Amfibiler birçok ekosistemin kilit unsurlarıdır. Çoğu amfibiler özellikle böcekler olmak üzere omurgasız avlarla beslenirler. Bu nedenle, avları ile daha büyük hayvanlar arasında önemli bir bağlantı oluşturmaktadırlar. Kurbağalar dünya çapında birçok insan tarafından düzenli olarak tüketilir. Doğu Afrika Rift Vadisi'nde pençe kurbağaların (*Xenopus*), insan beslenmesine mevsimsel olarak büyük oranda yer tuttuğu görülmektedir. Günümüzde, kurbağa bacağına uluslararası ticareti çok büyüktür ve çoğunlukla Güney ve Güneydoğu Asya'dan bilinmektedir.

Çağdaş insanlarda geleneksel avlanma yöntemleri, sığ sularda elle toplama, marjinal sularda balıkları yaralamak veya öldürmek için çubuklar kullanmak, kanalda engeller

ve tuzaklar oluşturmak, çamurun karıştırılarak oksijensizleştirilmesi ve taşkın şebekelerinde ve ırmaklarda toksik bitkilerin kullanılmasıdır (von Brandt, 1984). Balık tuzakları, balıkları rahatça alındıkları küçük bir havuza veya odaya yönlendirdi. Balık tuzakları dünyadaki birçok kültürde hala yaygındır. Birçoğu yüzyıllardır korunuyor. Deniz memelileri, çeşitli toplulukların beslenme düzenine destekleyici olarak, yeterli miktarda et, yağ, deri ve kemik vermektedir Balıklar ve diğer deniz canlıları, insanlar için makro ve mikro besin maddelerinin önemli bir kaynağını oluşturmuştur. Dünya çapında balık, hayvan protein tohumunun yaklaşık %17'sini oluşturuyor. Ancak bu pay birçok ülkede %50'yi aşıyor. Bu balıklar, dünya nüfusuna eşit miktarda dağıtıldığında, kişi başına yaklaşık 19 kg balık düşmektedir (David, 2013).

Dünya toplumlarının %80'i yaklaşık 1000 böcek türü tüketmektedir. Günümüzde böcek yiyen yerli toplumların sayısı yaklaşık 3.000 civarındadır (Ramos-Elorduy & Menzel, 1998: 44). Karınca, arı, termit, tırtıl, su böceği, böcek larvası, cırcır böceği, ateş böcekleri ve yusufçuk balığı gibi böcekler yerli toplumların besin kaynağını sağlayan en yaygın böceklerdir. Hatta böcekler, acil gıda olarak değil; yıl boyunca beslenmenin ana kaynağı olarak tüketilmektedir. Günümüzde yaklaşık 235 tür kelebek, 313 tür karınca ve arı, 239 tür çekirge, cırcır böceği ve hamamböceği, 39 tür termit ve 20 tür yusufçuğun dünya çapında tüketildiği tespit edilmiştir (Ramos-Elorduy & Menzel, 1998: 150).

Günümüzde en yaygın tüketilen böcek krikettir (Capinera, 2004). Afrika ülkeleri arasında 30'dan fazla böcek türü yalnızca Kongo'da hasat edilmektedir. Bazı tırtıllar yalnızca yerel köy pazarlarında satılmakla kalmaz, Bir ülkeden diğerine tonlarca satılmaktadır (Srivastava vd., 2009). Tırtıllar, Orta ve Güney Afrika'da önemli bir besin kaynağıdır. Zimbabve'deki insanlar genç tırtılları beslemek için belirli ağaçlara bir parça kabuk bağlarlar. Ormandaki yenilebilir böcekler önemli bir protein kaynağıdır (Scholtz & Holm, 1985: 534). Tropik Afrika'daki insanlar çoğu böcekleri gıda için topluyor. Göl sineği, kek yapmak için kullanılır ve Uganda'da önemli bir protein kaynağı olarak yenilir. Bal arısı larvaları da Uganda'da toplanır. Termitler,

kendi yağlarında çiğ veya hafif kızartılmış olarak yenilir (Scholtz & Holm, 1985: 534-35).

Tüm Asya ülkelerinde de farklı böcek türleri tüketilmektedir. Örneğin, Hindistan'ın Nagaland'daki yerli toplumları çekirge, kriket, kırmızı karınca ve dut larvaları tüketmektedir (Jishing, 2003). Hindistan Orissa'da ise yerli toplumlar, kırmızı karınca ve termit ile beslenmektedir. Endonezya'daki Ekagi halkı düzenli olarak ağustos böcek türlerini tüketmektedir. Filipin'deki yerli toplumlar karınca, cırcır, çekirge ve yusufçuk larvaları gibi pek çok böceği, kızarmış veya sebzelerle kaynatılmış halde tüketmektedirler. Göçmen çekirgeler Kore'de de bir gıda kaynağı olarak popülerdir (Lyon, 1991). Çin'de ipek böceğinin larvaları düzenli olarak tüketilir. Japonya'da şekerlenmiş çekirgeler sevilen bir gıda kaynağıdır (Pemberton & Yamasaki, 1995).

Meksika ve Orta Amerika'da farklı böcekler yaygın olarak tüketilmektedir (Manin & Lefevre, 2016). Böcekler mevsimsel olarak toplanırlar ve bazen konserve yapılmaktadır. Amerika'da temel bir besin kaynağı olarak Kızılderili sineği (*Hydropyrus hians*) kurutulup meşe palamudu ile karıştırılarak, çilek ve tohumuyla birlikte tüketilir (de Foliart, 1994). Amerika'daki yerli toplumlar cırcır böceklerini, uzun süre saklamak için kurutup, toz haline getirip biriktirmektedir. Meksika'da genellikle yağmurlu mevsimlerde karınca (*Atta cephalotes*) tüketilmektedir. Kızarmış çekirge de Meksika'da çok popüler yiyecek kaynağıdır (Srivastava vd., 2009). Amazondaki bazı insan grupları böcek larvaları ve ağustos böcekleri ile beslenmektedir. İnsanlar ayrıca canlı limonlu karınca yerler. Diğer lezzetli bir karınca *hormiga culona*'dır (*Atta laevigata*) (Dufour, 1987). Kolombiya ve Venezüella'daki Yukpa halkı geleneksel böcek gıdaların bir kısmını taze ete tercih etmektedir (Ruddle, 1973). Hatta patlamış mısırın yerine, kavrulmuş yaprak kesici karıncalar Kolombiya ve Güney Amerika'daki bazı ülkelerin sinema salonlarında satılmaktadır. Bu bilgilerin ışığında, Anadolu gibi birkaç bölgede günümüzde tüketilmemesine rağmen, dünyanın çoğu bölgesindeki yerel ve kentsel toplumların düzenli gıda kaynağı olarak çok çeşitli böcek türlerin tüketilmesi görülmektedir.

Dolayısıyla insanoğlunun temel beslenme faaliyetlerinde diğer çeşitli hayvanlarla birlikte böceklerin de önemli olduğu görülmektedir.

Salyangozlar, yumuşakçalar ve istiridyeler de tarihöncesi topluluklardaki gibi günümüz toplumları tarafından bol miktarda tüketilmektedir. Ayrıca, salyangozlar, özellikle Avrasya ülkelerinde lezzetli yemek olarak kabul edilir. Afrika'daki yerli toplumların yanı sıra, Gana, Kamerun ve Fas gibi ülkelerin genel halklarında da salyangozun besin olarak tüketilmesi çok popülerdir. Gana kaplan salyangozları (*Achatina achatina*), dünyanın en büyük salyangozların arasındadır. Ülkedeki yerel toplumların arasında bu salyangoz çok popülerdir. Kabuklu yumuşakçalar birçok bölge için önemli bir gıda kaynağıdır. Birkaç çeşitli tatlı su ve deniz kabuklu yumuşakçalar yerel toplumlar tarafından düzenli olarak tüketilmektedir. Günümüzde Anadolu'da da bölge halkları tarafından tüketilmesinin yanında; şehirde ve pazarlarda da birkaç çeşit deniz salyangozu ve midye görülmektedir (bu tez için yapılan alan çalışmalardan).

Yukardaki bilgiler doğrultusunda günümüz dünyasındaki yerli toplumlar, kendi çevresindeki hemen hemen her canlı varlığa bağlı olmak üzere beslenme faaliyetlerini sürdürmektedir. Bununla birlikte dünyanın neredeyse bütün yerli toplumları, çoğunlukla küçük hayvanlar, kuş, balık ve böcekler gibi hayvanlardan besin kaynağı oluşturmaktadır. Çünkü büyük memeli hayvanlar, tarihöncesi dönemlere göre doğada az bulunmaktadır. Ayrıca av hayvanları olarak görülen büyük toynaklı hayvanların çoğu günümüzde ya evcilleştirilmiş ya da soyu tükenmiştir.

4.2 Geleneksel Toplumlarda Sosyo-Kültürel Açından Hayvanlar

Doğanın önemli bir parçası olan hayvanların, besin kaynağı olmalarının yanında, yerli toplumların farklı sosyo-kültürel uygulamalarında da yer aldığı bilinir. Totem hayvanları belki de bunların arasında en fazla dikkati çekmektedir. Günümüzde Avrasya, Amerika, Afrika ve Avustralya'daki yerli toplumların totem uygulamalarında farklı totem hayvanları bulunmaktadır. Örneğin, yerli Amerika

toplumları arasında, totem ile ilgili olan ayı, bizon, kartal ve geyiklerden adlandırılmış kabileler yer almaktadır (Cooper, 1992). Hatta Amerika'daki yerli toplumlar için geyik çok önemli bir totem hayvanıdır ve verimlilik ritüellerinde geyik dansı yer almaktadır. Avustralya'daki yerli toplumlar farklı hayvanlar ve kuşların yanında köpek ve su tavuğu (*Amaurornis phoenicurus*) gibi birçok totem hayvanına saygı göstermektedir (bkz. Voigt & Drury, 1997). Afrika'daki Bantu toplumu⁴⁴ için bizon bir totem hayvanıdır. Güneybatı Afrika'da Saan kabileleri totem hayvanlarının insan olduğuna inanmakta ve Sahra çölünden Tanganika Gölü'ne kadar tüm kıtada totem hayvanlarının resimlerini çizmektedir (Barnard 2007). Tüm Sibirya şaman kültürlerinde ayı mitolojik ata olarak görünmektedir (Cooper, 1992). Ayı kültürü günümüzdeki farklı kültürlerde de halen mevcuttur. Örneğin, Japonya'daki Ainu toplumları⁴⁵ ayıyı ana tanrı olarak nitelendiriyor. Ainu halkı birçok tanrıya sahip olsa da, ayı tüm Ainu tanrılarının başıdır.

Tarihöncesi dönemlerden beri sığır ve insanlar arasında derin bir ilişki bulunmaktadır. Büyük boyutlu ve güçlü olmakla birlikte sığırlar dünyanın çeşitli toplumlarında güç ve verimliliğin modelidir. Örneğin, İndus Medeniyeti'nden beri hörgüçlü sığırlar Güney Asya ülkelerinde çok önemli semboller ve manevi faaliyetlerde rol oynamakta ve inekler günümüzdeki Hindu dinin merkezinde yer almaktadır. Öte yandan, keçiler genellikle kötü güçle simgelenmektedir. Örneğin, popüler Hristiyan halk geleneğinde keçi şeytani bir kötülüğün sembolü olarak görünmektedir (Cooper, 1992).

Özellikle Türk ve Hint-Avrupa toplumlarında atla ilgili kültürel ve manevi olgulara rastlanmaktadır. Balkan kültüründe, bekâr bir erkek, atın cinsel gücünü almak için bir ata sarılır. Atlar gibi köpekler de antik zamanlardan beri mitolojide yer almıştır. Örneğin, Garmr adındaki dört gözlü bir köpek Norveç mitolojisinde ve iki tane dört gözlü köpek ise Pers mitolojisinde bulunmaktadır (Cooper, 1992). Hindu mitolojisinde de ölüm tanrısı olan Yama'nın iki tane dört gözlü köpeği cehennemin

⁴⁴ **Bantu toplumlar:** Kamerun'un doğusundan Orta Afrika, Doğu Afrika ve Güney Afrika'ya kadar bölgelerde yaşayan ve Bantu dilini konuşan 300-600 etnik gruplardan oluşan halklardır.

⁴⁵ **Ainu toplum:** Aynu topluluk olarak da bilinen bu tarihsel yerli halklar günümüzde Japonya ve Rusya'da yaşamaktadır.

kapısını izlemektedir. Köpekler ayrıca Çin, Kore ve Japonya'da koruyucu hayvan olarak düşünülmüştür (Cooper, 1992). Günümüz Güney Asya bölgelerinde yerli toplumlarda köpeklerin büyük bir dini önemi vardır. Ayrıca Hindistan ve Nepal'daki yerli toplumlar köpeğe tapmaktadırlar. Endonezya'daki Karang halkı köpek kültürüne sahip olmakta ve her aile evlerinde birer tane köpek barındırmaktadır. Kurt; hem Avrasya stepi, hem de Kuzey Amerika ovalarındaki göçebe halkların kültür ve dinlerinde büyük bir öneme sahiptir. Tilkiler ise Batı folkloru ve Fars folklorunda farklı sembollerle tasvir edilmiştir. Asya folklorunda tilkiler sihirli güçlere sahip olan tanıdık bir ruh olarak tasvir edilir. Tilkilerin mistik ve kutsal bir yaratık olduğuna inanmakla birlikte; tilkilerin harikalar yarattığına ve yıkımlar oluşturduğuna inanılmaktadır. Dokuz kuyruklu tilki, tilkinin iyi ya da kötü bir kehanet olabileceği Çin folkloru ve mitolojisinde görülmektedir (Kang, 2006: 15-21).

Antik Dönem'in farklı dinleri gibi günümüzdeki çeşitli bölgesel inançlarda da, kedilerin yüce ruhlar olduğuna inanılmıştır. Onlar insanlar için yoldaşlar veya rehberlerdir, ancak insan kararlarını sessiz oldukları için etkileyemezler. Örneğin, Japonya'da, kedi 'maneki neko' iyi şans simgelemektedir. Kediler gibi leoparlar da Tarihöncesi dönemlerden bu yana farklı kültür ve toplumlarda iktidarı belirtmek için kullanılmaktadır. Büyük kedi türü olan aslanlar ise binlerce yıldır insanlık için bir simgedir. Asya aslanı, Mezopotamya'daki Sümer, Asur ve Babil Dönem'lerine ait güç ve kraliyet kavramlarının belirgin sembolüydü. Aslan, Mısır tanrıları Horus, Nefertum, Ra ve Sekhmet ile ilişkiliydi (Kalof, 2007). İslam öncesi Orta Doğu'da Yaghuth adında bir aslan tanrısı vardı. Günümüzde ise Afrika'daki Balonda halkı arasında aslan idolü vardır. Dünyanın farklı bölgelerinde olduğu gibi günümüzde Anadolu'da da kedilerle ilgili yerli inanç ve kehanetler vardır. Örneğin Anadolu'da kara kedilerin aşırı uğursuzluk getiren bir hayvan olduğuna inanılıyor (Siddiq vd., 2018). Özellikle Güneydoğu Anadolu'nun yerel toplumlarında Çarşamba günü görülen kara kedinin felakete ve hatta ölüme neden olduğuna inanılmaktadır.

Yılan ibadetinin kanıtı, Güney Amerika'nın Maya, Eski Mısır, Mezopotamya, Babil, Yunanistan ve Avrupa gibi birçok eski uygarlıkta da bulunmaktadır. Günümüzde Çin, Japonya, Tayland, Sri Lanka, Kamboçya, Malezya ve Orta Asya'daki bazı

ülkelerde de yılan ibadetinin varlığı da söz konusudur. Günümüz dünyasında, yılanlara tapmak; yerli sembolik faaliyetlerin arasında önemli bir olgudur. Örneğin, Hindistan'daki yerli toplumların çoğu zehirli yılanlara tapmaktadır. Bazı bölgedeki insanlar zehirli yılanları asla öldürmezler ve istemeyerek öldürse bile insanlara uygulanan ölü ritüeli yılanlara da uygulanmaktadır. Günümüz Afrika'da da yılanla tapılmaktadır.

Çeşitli hayvanların günümüzdeki yerli toplumların sosyo-kültürel uygulamalarında en yaygın olarak kuşlar yer almaktadır. Kuş tüyleri, birçok insan toplumunda önemli ve kutsal nesnelerin yanında kullanılmaktadır. İnsanların ölüm ritüelleri ile ilişkilendirilen önemli bir kuş olan akbaba kültürü, farklı yerel toplumlarda halen görülmektedir (Solecki & McGovern, 1980). Örneğin Orta Asya'da insanlar, cesetleri düzenleyip dağlarda belirli yerlere akbabalar için getirirler (Schuz & König, 1983). Akbabalar, ölü insan vücudunu tüketmek için bazı tanınabilir seslerin çıkarılmasını bile beklemektedir. Zerdüştlük⁴⁶ cenaze törenlerinde ölü cesetleri "dakhmas" adlı binaların çatısına bırakılır. Bu binalarda insan cesetleri ile beslenen, özellikle karga ve akbaba gibi yırtıcı kuşlar gelip ölüyü tüketirler. İran'da bu dakhmaslar 20. yüzyıla kadar bile kullanılmaktaydı. Hindistan'ın bazı bölgelerinde dakhmas hala bu amaca hizmet etmektedir. Dakhmaslarda sadece akbabalar değil, diğer kuş türlerinden özellikle kargalar ve kuzgunlar da bulunmaktadır.

Tüyler, kuşların anatomisinin en belirgin özelliklerinden biridir ve sadece kuşlara özgüdür. Kuş tüyleri hem yumuşak hem de ısı oluşturmada mükemmel olduğu için tarihöncesi toplumlar tarafından rahat yataklar, yastıklar, battaniyeler ve şilteler için kullanılmaktaydı. Dünyadaki farklı toplumlarda kuş tüylerinin çeşitli kültürel uygulamaları ve sembolik önemi söz konusudur. Örneğin, kartal tüylerinin Amerika kıtasında yerli toplumlarda çok güçlü kültürel ve manevi değeri vardır. Hawaii veya Maori toplumlarının reisleri, ritüel amaçlı olarak tam tüylü giysiler giymektedir.

Dünyadaki birçok toplumlarda kuş tüylerinin kültürel uygulamalarının yanı sıra kuş tüyleri farklı anlamlar da göstermekte ve inanç sistemlerinde önemli rolleri

⁴⁶ **Zerdüştlük:** M.Ö. 1500 yıllarda başlayan ve üç büyük Pers İmparatorluğu'nun resmi dini olan günümüzde devam eden dünyanın en eski tek tanrıcı dinidir.

oynamamıştır (Peresani vd., 2011; Russell, 2018). Örneğin, yerli Amerika toplumlarında mesajları getiren kuşlardır ve sembolik olarak kuşlara saygı gösterilmekle birlikte tüyleri birçok manevi ritüellerde kullanılmaktadır. Delikli tüyler bazen kutsal borulara veya ibadet çubuklarına bağlanır. Kuşların ruh rehberleri olarak bir insanın yaşamının farklı evrelerinde dolaştığı, onu yönlendirdiği ve koruduğu inancıyla ayrılmaz bir şekilde bağlıdır. Bir tüy yeryüzüne düştüğünde, yerli Amerika toplumları onun amaçsız düşmediğine inanırlar. Birçok toplumda tüyler hem sembolik hem de dekoratif olarak kabul edilir. Beyaz pelikan, leylek, kaşıkçı kuş, kara kartal, beyaz kuyruklu kartal ve turna gibi kuşların geniş kanatları, hem özel amaçlı nesnelere için hem de dekoratif kaynak olarak kullanılmaktadır.

Kuş türlerinden turnalar, birçok toplumda uzun ömrünün, sadakatin, iltifatın, kadının, bilgeliğin, haksızlığın, uyanıklığın, mevsimsel değişikliklerin güneşle olan ilgisinin, doğurganlığın, yenilenmenin ve hatta mutluluk ve şansın sembolleri olarak da kabul görmektedir (Johnsgard, 1983: 70-73). Turna dansı, dünya genelindeki insan toplumlarında çok yaygındır. Turna dansları, Sibiryaya bölgesinde Ostiaklar'da; turna derileri giyen, görünüşte şamanik bir performans sergilenen bir dans türü olarak bilinmektedir (Armstrong, 1943). Geleneksel Çin ölüm ritüellerinde, Avustralya Korroborlarında, Okinawan hasat festivallerinde ve Japonya'daki Aiunu halklarında da turna dansı görülmektedir.

Kuşlar, mitolojik ve geleneksel inançlarda da çok yaygın olarak görülmektedir. Örneğin, Orta Andes'in yerli toplumları, manevi dünyalardan metafizik dünyalara geçen kuşların efsanelerini sürdürmektedir (Dransart, 2002: 64-79). Doğu Hindistan'daki Santal mitolojisinde, ilk insanların bir ördek yumurtasından doğmuş olduğu söylenmektedir. Afrika'daki çoğu yerli toplumlar akbabayı doğurganlık sembolü olarak görmektedir. Farklı yerli toplumlar tarafından kuşların; felaket ve ölüm belirtileri olarak görüldüğü, ölümlerin ruhlarını taşıdıkları veya çaldıkları ve bazen de ruhları canlandırdıkları düşünülmektedir. Kuşlar aynı zamanda yaygın olarak yaşam, verimlilik ve uzun ömür ile ilişkilidir.

Çok çeşitli kültürlerde kuşlar değişik kehanet sembolleriyle ölüme bağlantılıdır. Çoğu zamanda ölüm habercisi ya da ölüm alameti olarak düşünülür. Bazı kuşların

ölmekte olan insanlardan ruhlarını çaldığı, ölümlerin ruhlarını “gelecek dünyaya” taşıdıkları da düşünülmektedir. Örneğin, birinin evine uçan bir kuş, ailenin ölümünü işaret ettiği fikri yaygın bir Anglo-Amerikan batıl inancıdır (Opie & Tatem, 1990: 25-26). Zerdüştlük geleneğinde yırtıcı kuşların ölünün dünyadan ayrılmış ruhuna yönünü gösterebileceği ihtimaline inanılmaktadır. Yırtıcı kuş, önce cesedin sağ gözünü çıkarırsa ölünün ruhu cennete gider ve sol göz ile başlarsa, ruhun kaderi daha da kötüye gider (Rowland, 1978: 115).

Öte yandan Asya ve Afrika geleneğinde ölümün kehaneti, gece kuşlarıyla, özellikle baykuşla ilişkilidir. Örneğin, Çin’de eğer baykuşun ağladığı “wā, wā!” duyulursa, yakında bir mezara ihtiyaç duyulacağı anlamına gelir (Rowland, 1978: 117). Güney Hindistan’da, bir baykuşun çığlıkları ise zarar geleceğinin habercisi olarak tahmin edilir. Anadolu ve Batı Asya’nın farklı bölgelerinin yanı sıra Pakistan, Hindistan, Nepal ve Bangladeş’te bir evinin kuzey köşesinde bir baykuş ses çıkarırsa, muhtemelen yakında aileden birinin öleceği düşünülmektedir. Tayvan’daki Truku toplumlarının geleneğinde baykuş, doğmamış çocukların cinsiyetini ilan ettiği düşünülmektedir (Scott, 2015).

Kuşlar bazen psikopomplar olarak ölümlerin ruhlarını çalanlar ya da taşıyanlar olarak tanımlanmaktadır. Hem Akdeniz hem de Kuzey Avrupa kültürlerinde kuşlar, tanrıların elçileridir. Sembolik düzeyde, gelecekteki olumlu veya olumsuz olayları tahmin edebilme kapasiteleri vardır. Antik çağlardan beri göçebe kuşlar ruh olarak görülmektedir. Bu nedenle, göçebe kuşlar, Akdeniz kültürünün kalıcı kozmolojik paradigmalarında yer almışlardır.

Göçmen kuşlar, mevsim döngüsü ile ilişkilendirilir. Örneğin, turnaların göç örüntüsü ve sekmeli çiftleşme dansı, mevsimlerin yanı sıra yaşam ve ölüm de dâhil olmak üzere çeşitli doğa döngüsü ile kolayca ilişkilendirilmektedir (Martin, 1993: 34). Guguk kuşu, Avrupa’da ilkbaharın habercisi olarak bilinir ve güneşin dönüşünün, yaşamın ölüm üzerindeki zaferinin ve bol miktarda hasat getireceğinin habercisi olarak tanımlanır (Tate, 2007: 22-26). Sibirya’nın Moğol Buryatları sevdiklerinin sucul kuşları şeklinde dönebileceğine (Tate, 2007: 32-33) ve Güney Amerika’daki

yerli toplumlar Aztek askerlerinin sinek kuşu olarak geri döneceğine inanmaktadır (Martin, 1993: 89-91).

Afrika'daki Zulu⁴⁷ toplumları ise kartalların en kutsal kuş olduğuna inanmaktadırlar. Şahin ailesinin tüm kuşları, güney Afrika'daki yerli toplumların "Işık Tanrısı" olarak kutsal kabul edilir. Şahin ayrıca kaderin bir sembolüdür. Bazıları, onun gökyüzünden süzülüşünün ölümün sembolü olduğunu kabul etmektedir. Afrika'daki yerli toplumlar deve kuşunun da uzun ömrün simgesi olduğuna inanmaktadır. Gine tavuk kuşu ilk olarak Afrika'da evcilleştirildi. Bu kuş türü hala Afrika'daki tüm yerli toplumlarda kutsal ve koruyucu kuş olarak düşünülmektedir.

Birçok kültürde kuşlar çevrede bir şeylere işaret ederler, ekolojide ve mitolojideki rolleri ile müjdeciler olabilirler. Örneğin, Tibet folklorunda kuşlar genellikle farklı statülere bölünmüş ilahi haberciler olarak görülmektedir. Kuzgun, karga, akbaba, şahin ve baykuş gibi kuşlar dokunulmaz olarak kabul edilmekte ve ayrıca ölüm dâhil daha karanlık güçler için elçi gibi görev yapıyor olduğuna inanılmaktadır (Beer, 2004: 85). Öte yandan, Avustralya'nın iç kesimlerdeki kurak bölgelerdeki yerli toplumlar bir takım doğal olguları anlamak için kuşların davranışlarını takip etmektedir. Orta Avustralya'nın Arandic toplumları bu kategorideki çeşitli işaretleri gösteren en az 43 kuş türü tanımlamıştır (Turpin vd., 2015). Avustralya'daki yerli halklar, av faaliyetlerinin arasında çok değerli bir tür olan koşucu deve kuşunun (*Dromaius novaehollandiae*) varlığına işaret olarak kara göğüslü şahinleri gözlemlenmektedir.

Kuşlar bazı avcı toplumlar için müzik kaynağı olarak da rol oynamaktadır. Etnografik araştırmalar, kuş seslerinin Malezya'daki Batek kabilesi için harika bir müziksel esin kaynağı olduğunu göstermiştir (Rudge, 2015). Batek toplumlarının kullandığı iki müzik aleti, çeşitli kuşların şarkı seslerini taklit etmek için uygundur. Ağız arpının ritmik titreşimleri aynı zamanda geniş kanat çırpımlarının duygusunu yeniden oluşturur. Hatta; Batek toplumları, kuşların farklı seslerini, farklı hastalık ve ölüm gibi doğa olayların kehaneti olarak da kullanmaktadır.

⁴⁷ **Zulu**: Bantu etnik kökenli ve Güney Afrika'daki en büyük etnik gruptur. Güney Afrika dışında, ayrıca, Zimbabve, Zambiya, Tanzanya ve Mozambik'te de az sayıda bulunmaktadır.

Kuşlar ile ilgili yukarıda bahsedilen çok çeşitli örnekler gibi günümüz Anadolu toplumları arasında da kuşlara bağlı farklı sosyo-kültürel ve sembolik olgular bulunmaktadır (Siddiq vd., 2018). Örneğin, bütün Anadolu toplumlarında bayağı puhu ölüm, tehlike, uğursuzluk ile ilişkilendirilmiştir. Güneydoğu Anadolu'daki geleneksel inançlarda beyaz horoz uğur; siyah horoz ise uğursuzluk anlamına gelmektedir. Yerel toplumlarda ayrıca baykuş, akbaba, şahin, gibi kuşlar sürekli olarak bir evin etrafında dolaşırsa, ölüm kehaneti olacağına inanılmaktadır (bu tez için yapılan alan çalışmalardan). Ayrıca, bir evin üzerinden bir turna ya da leyleğin uçtuğunu görmek, yolculuk yapılacağına işaret eder. Öte yandan, Anadolu'nun çoğu bölgelerle birlikte özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesindeki yerel toplumlar güvercini, uğurlu ve kutsal olarak kabul etmektedir. Toplumlarda keklikler de kutsal bir kuş türü olarak görülür.

Hayvanlardan kaplumbağalar ise hala günümüz avcı-toplayıcı ve yerli toplumlarda gıda kaynağı olmanın yanı sıra yanı sıra sembolik faaliyetler, inançlar, mitoloji ve hatta malzeme ve süs eşyaları için kullanılmaktadır. Örneğin, su kaplumbağaları Hindistan, Bangladeş ve Nepal'daki Hindu, Budist ve Müslümanların dinsel faaliyetlerinde saygıyı temsil ettiği görülmektedir. Bu kaplumbağalar çoğunlukla tanrıya bağışlanan sebze, kuş ve farklı yemeklerden beslenirler. Hindular ayrıca kaplumbağayı tanrı Vişnu'nun bir hulûl olarak görmektedir. Güney Asya'nın dört bir yanındaki mitoloji ve folklor, kaplumbağaları çevreleyen hikâyelerle doludur. Öte yandan, evde bir kaplumbağanın varlığı Hindistan'ın doğu ve kuzeydoğu bölgelerinde iyi bir işaret olarak kabul edilirken, güney bölgelerde uğursuzluğa bir işaret olarak kabul edilir (kişisel olarak etnografik araştırmalardan).

4.3 Geleneksel Toplumlarda Tıbbi Tedavisindeki Hayvanlar

Tarihöncesinde olduğu gibi günümüz toplumlarında da çeşitli hastalıkların tedavileri için; memeli, kuş, sürüngen, böcek gibi farklı hayvansal ürünler kullanılmaktadır. Hayvanların, deri, toynak, tüy, kan, süt, dışkı, idrar, fildişi, tırnak ve çeşitli türlerde iç vücut organları gibi vücut parçaları en sık kullanılan hayvansal ürünlerdir.

Günümüz toplumlarından sadece Brezilya'da 180'den fazla tıbbi amaçlı kullanılan hayvan kaydedilmiştir (Costa-Neto, 2004). Benzer şekilde Hindistan'da yerli tıp alanında %15-20 arasında hayvansal ürün kullanılmaktadır (Kurre, 2015). Çin'de de, çeşitli hayvansal maddeler tedavi amaçlı kullanılmıştır.

Geleneksel olarak, özel bir hayvanın vücudunun her kısmı ve her kemik parçası farklı tıbbi işlemler için kullanılabilir. Örneğin, Doğu ve Güneydoğu Asya'da kaplan muazzam iyileştirici olarak düşünülmekte ve çoğu yerli toplumlarda kaplanın kemik, deri, kürk, diş, et ve kan gibi hemen hemen her vücut parçası tıbbi olarak kullanılmaktadır. Kaplanın yanı sıra, gergedanların bütün vücut kısımları da tıbbi olarak kullanılmaktadır. Örneğin, çok yüksek ateş için boynuz, cilt hastalıkları için deri, afrodisyak için penis, kemik bozukluğu için kemik ve adet sorunları için tonik olarak gergedan kanı kullanılmaktadır. Aynı zamanda antilop, sığır ve keçilerin boynuzları, çeşitli geyik türlerinin boynuzları, kaplumbağa kabukları, köpeklerin bağırsak ve penisleri, farklı sürüngenler, kertenkelenin vücut parçaları da geleneksel Çin tıbbında yaygın olarak kullanılmaktadır (Still, 2003).

Dünya'nın her bölgesinde yerli toplumlar, farklı hastalıklar için kendi doğal çevresinde var olan hayvanları tercih etmektedir. Örneğin, Hindistan'ın Rajasthan bölgesinde göçebe hayatı yaşayan Rabary toplumu yanık, kırık, astım, ateş, öksürük, tüberküloz, kulak hastalığı, alerji, ishal, dizanteri, felç, cüzam, mide ağrısı ve romatizma gibi çeşitli hastalıklarda ve acil sağlık durumlarında, evcil hayvan parçalarının yanı sıra çeşitli yerli yabani hayvan türlerinin parçalarını kullanmaktadır (Kurre, 2015).

Rajasthan'da diğer bir yerli toplum Saharia kabilesi, öksürük ve astım için yengeç, tüberküloz için keçi idrarı ve cilt yanıklarının tedavisi için kaplumbağa kabuğunu yakıp külünü Hindistan ceviz yağı ile kullanmaktadır (Mahawar & Jaroli, 2007). Bölgedeki yerli toplumlar ayrıca, göz hastalıkları tedavisi için geyik boynuzunu da kullanmaktadır (Mahawar & Jaroli, 2007).

Hindistan'ın doğu bölgesinde de yerli toplumlarda çeşitli hastalıklar için memeli, kuş, sürüngen, amfibi, balık, yumuşakça ve böcekler kullanılmaktadır. Örneğin,

Nagaland bölgesindeki Chakhesang toplumlarla birlikte her yerli toplumlar, geleneksel tıpta en az 25 farklı omurgalı hayvan türünü kullanmaktadır (Kakati & Doulo, 2002). Güney Hindistan'da akut ağrısı için kertenkele (*Alotes versicolor*); göz bozuklukları için baykuş eti (*Bubo bubo*); aralıklı ateş, astım ve bademcik iltihabı için keçi idrarı, süt, kan ve kemik; felç, lenfatik için güvercin tüyü ve eti kullanılmaktadır.

Yerli toplumlar ayrıca, orman kargasının dilini hafızayı geliştirmek için ve ev kargasının dilini astım tedavisi için kullanmaktadır. Sincap eti epilepsi için, dikenli kirpi yağı romatizma için, tavşan eti ve karaciğeri su çiçeği için, kurbağa eti gücü arttırmak, ağrı ve deri enfeksiyonlarının tedavisi için kullanılmaktadır (Solavan vd., 2004). Toplumlar özellikle her türlü hastalıktan korunmak için sırtlan (*Hyaena hyaena*) iskeletini de asmaktadır.

Himalaya Dağları bölgesinde yerli toplumlar, astım tedavisi için tavşan kanı kullanmaktadır. At etinin cesaret ve güç verdiğine; görmeyi kuvvetlendirdiğine inanılmaktadır. Baykuş eti de gücü arttırmak ve erkekliği geliştirmek için tüketilmektedir. Yanmış leopar kürkü, ayak ve ağız hastalıklarının tedavisinde uygulanmaktadır. Ayrıca leopar yağı vücut ağrısı tedavisinde masaj yağı olarak kullanılmaktadır. Felç tedavisinde çakal etinin yanı sıra, çocukların mide hastalığı ve astımı için kirpi bağırsağı kurutulup kullanılmaktadır. Himalaya bölgesindeki yerli toplumlar, artirit tedavisinde kedi derisini kullanmakta olup sıtma, yüksek ateş ve kalp hastalığı tedavisinde geyik eti kullanılmaktadır (Pandey, 2015).

Doğu ve Batı Asya bölgelerinin yanı sıra, Afrika'nın farklı bölgelerinde de hem kırsal hem de kentsel alanlardaki geleneksel tıp tedavilerinde hayvanlar kullanılmaktadır. Sudan geleneksel tıbbında, tedavi kaynağı olarak aslan ve sırtlanla birlikte yaklaşık 20 hayvan türünün kullanıldığı bilinmektedir (El-Kamali, 2000). Nijerya'da da; tıbbi yöntemlerde kullanılan 20'den fazla hayvan türü kaydedilmiştir (Adeola, 1992). Afrika'nın diğer bölgelerinde de hemen hemen bütün yerli toplumlar, tıbbi tedavi için çeşitli hayvan türlerini kullanmaktadır.

Günümüzdeki yerli toplumların hem sosyo-kültürel faaliyetlerde hem de geleneksel tedavi sistemlerinde kullandıkları çeşitli hayvanların arasında kuş çok önemli bir role sahiptir. Kuşlar hemen hemen bütün Avrasya, Amerika ve Afrika bölgelerinde yerli tıbbi tedavilerde kullanılması yaygındır. Örneğin, Asya'daki gri taçlı turna kanı (*Balearica regulorum*) mide ülseri için, kutsal aynak'ın (*Threskiornis aethiopicus*) kanı romatizma tedavisi için kullanılmaktadır (Vats & Thomas, 2015).

Doğu Afrika'nın Dinka ve Nuer toplumlarında akbabalar, hasta sığırlara verilen bir çorba içinde kullanılmaktadır (Adolph vd., 1996). Birçok toplumda kuş tüyleri de geleneksel tıbbi tedavilerde yer almıştır. Örneğin, Afrika'da kartal (*Aquila rapax*) tüyü ve kanı ağır mide ağrısı için kullanılmaktadır. Güney Peru'nun dağlık bölgelerinde pastoral topluluklarda, akbaba tüyleri enfeksiyon tedavisi için kullanılmaktadır (Froemming, 2006).

Dünya'nın çeşitli bölgelerindeki yerli toplumlar gibi, günümüzde Anadolu'daki yerel toplumların geleneksel tıbbi tedavilerinde de çok sayıda hayvan türü, hayvanların vücut parçaları, ve çeşitli hayvansal ürünlerin kullanımı yer almaktadır. Etnografik araştırmalarımızdan elde edilen veriler ışığında, günümüzde Anadolu'nun farklı bölgelerindeki yerel toplumların geleneksel tıbbi tedavilerinde kullandıkları hayvansal ürünlerin zengin bir listesi oluşturulmaktadır (Tablo 4.1). Örneğin, Güneydoğu Anadolu'daki pastoral toplumlar, kanser gibi farklı kronik hastalıklar için kaplumbağa kanı ile köstebek, kirpi eti kullanmaktadır.

Anadolu'nun yerel toplulukları; kemik kırıkları ve yara tedavileri için koyun ve tavşanın taze postunu kullanmaktadır. Güneydoğu Anadolu'daki kadınlar ise geleneksel bir yöntem olarak, doğum kontrol için katır toynağı ve koç idrarının yanı sıra hamile kalmak için deve dili tüketmektedir. Anadolu toplumları; astım, mide kanseri, ağız yarası, saç dökülmesi, romatizma, fitik, yanık gibi hastalıkların geleneksel tıbbi tedavilerinde hala koyun, keçi, sığır gibi evcilleştirilmiş hayvanlarla birlikte; kurt, tilki, köstebek, kirpi, yılan, sülük, akrep, bıldırcın (Şekil 4.1) gibi yabani hayvanlar da kullanılmaktadır (bu tez için yapılan alan çalışmalardan).

Tablo 4.1: Günümüz Anadolu yerel topluluklarının geleneksel tıbbında kullanılan hayvanlar ve hayvansal kaynakları

Hayvan türü	Kullanılan kısım	Hastalık türü
Koyun	Safra kesesi	Şeker hastalığı
	Kuyruk yağı	Gebelik, öksürük, göğüs ağrısı
	Taze post	Kırık, ezik
	Kürk	Kesik yara kapanması, astım
	Kığıma eti	Kaş yarası
	Abomasum	Beyin tümörü
	Doğumdan sonra ilk üç günlük süt	Şeker hastalığı
	Tırnak	Diz ağrısı; Ayak ağrısı
	Karaciğer	Kansızlık
Koç	İdrar	Gebelik / Kısırlık
Keçi	Ağız	Ağız yaraları
	Süt	Mide ağrısı
	Karaciğer	Kansızlık
	Bağırsak	Parmak solucanı
	Kürk	Kanayan yarayı iyileştirmek, kapatmak
Sığır	Paça	Çocukların sağlıklı kemik gelişimi

	Akciğer	Ağız yarası
	Gübre	Yara
	Süt	Mide ağrısı
	Safra kesesi	Şeker hastalığı
Eşek	Süt	Kanser; Astım; Doğuştan sakatlık
	Kürk	Kulak ağrısı
Katır	Toynak	Kadında doğum kontrolü
Deve	Dil	Hamile kalma şansını artırma
	Süt	Kanser ve kronik hastalıklar
	Kürk	Burun kanamasını durdurmak, açık yaraların kapatılması
Kedi	Doğum sıvıları	Doğum esnasında kullanılır
Kurt	Et	Saç dökülmesini engellemek
	Kan	Karaciğer sirozu
Tilki	Tilki sütü	Şeker hastalığı
Tavşan	Kafa	Mide ülseri
	Beyin	Şeker hastalığı
	Taze postu	Kemik fitiği ve farklı yaralar
	Kan	Çiller ve lekeler için kullanılır. Ayrıca diş ağrısı için de kullanılır

Kirpi	Yağ	Şeker hastalığı
	Kuyruk yağı	Şeker hastalığı
	Kan	Kanser
	Et	Romatizma
Köstebek	Kan	Kanser
	Et	Hemoroit ve kanser
Yılan	Yağ	Saç uzaması
	Deri	Sedef hastalığı; Göz hastalıkları; Kanser
	Yılan kusmuğu	Kanser
Kaplumbağa	Kan ve eti	Kanser
Yarasa	Kan	Göz hastalıkları
Tavuk	Çiğ yumurta	Kırık; Kemiğin yer değiştirmesi; Kesik
	Yumurta kabuğu	Varis; Akne
	Yumurta akı	Yara; Yanık
	Karaciğerindeki zar	Diş ağrısı
Civciv	Kemik	Kırık
Horoz	Et	Sarılık
	Ayak	Yara; Kırık
Siyah horoz	Bütün vücut	Boğaz kanseri

Güvercin	Et	Hastalıktan sonra kuvvetlendirme
Keklik	Akciğer	Mide kanseri
Bıldırcın	Yumurta	Bronşit; Astım
Yılan balığı	Bütün vücut	Boğaz kanseri; Sindirim sistemi
Balık	Yağ	Kalp ve fitik hastalıkları
Yengeç	Yağ ve kan	Kanser; Kronik hastalıklar
Sülük	Bütün vücut	Varis; Fıtık; Sinir sıkışması; Cilt hastalıkları
Örümcek	Örümcek ağı	Yaradaki kanın pıhtılaşması
Akrep	Bütün vücut	Saç uzaması

Örneğin, kirpi eti pişirip romatizma ve ayak ağrısına bir çare olarak düzenli bir şekilde tüketilmektedir. Kirpi yağı ise, kaynatıp doğrudan diyabet tedavisi için tüketilmektedir. Öte yandan, örümcek ağı kanamayı durdurmak ve hızlı iyileşmeyi için doğrudan yaralara uygulanır. İnsanlar ayrıca saç dökülmesini önlemek ya da kel kafasına saç sürmek için akrep gibi tehlikeli türleri kullanmaktadır. Yedi akrep yakalayıp yağda kızartılır ve ezilir. Daha sonra akrep ezmesi doğrudan kel kafasına uygulanır.



Güneydoğu Anadolu Mardin bölgesinde geleneksel tıbbi tedavisinde kullanılan farklı hayvanları a) Cam kavanozun içindeki yılan yağ ile birlikte bir canlı yılan; b) Plastik kavanozun içindeki canlı sülükleri; c) İlaç olarak kullanılmak için kafeste canlı keklıklar.

Şekil 4.1: Güneydoğu Anadolu bölgesinde geleneksel ilaçlarda kullanılan farklı hayvanlar

BEŞİNCİ BÖLÜM

ORTA ANADOLU'DA BAŞLANGICINDAN AKERAMİK NEOLİTİK DÖNEM SONUNA KADAR İNSAN-HAYVAN-ÇEVRE İLİŞKİSİ

5.1 Orta Anadolu'nun Çevresel Özellikleri ve Hayvanlar

Biyolojik türler üzerinde çevresel etkilerin görülmesi kaçınılmazdır. Belki de bu sebepten dolayı Paleoekolojik (bitkisel ve hayvansal) toplulukların, genellikle bulunduğu katmanların durumunu ve iklimini temsil ettiğini düşünülmektedir (Collins vd., 2018: 57). Biyosferin bir parçası olan hayvan türlerinin, yaşadıkları çevre ile güçlü bağları vardır. Örneğin zor ve sert çevre koşullarına sahip bölgelerde yaşayan hayvanlar, ılıman çevre koşullarına sahip bölgelerde yaşayan hayvanlara göre daha yüksek uyarlanma kapasitesine sahiptir. Aynı şekilde besin kaynağının yakınlığında olan hayvanlar, yiyecek bulmak için dolaşan hayvanlara göre daha büyük ve güçlü olurlar. Günümüzdeki gibi geçmişte de hayvan türlerinin tercih edilmesinde belirli çevresel koşullar etkiliydi. Bundan dolayı tarihöncesi bir yerleşimde bulunan hayvanların, yerleşimin yakınlığında doğal olarak var olması mantıklıdır.

Tezin bu bölümünde, yukarıda değinilen faktörler ile birlikte coğrafya, jeoloji, limnoloji (iç su kaynağı çalışma) ve iklim bilimi çalışmaları da dikkate alınarak, Orta Anadolu'nun tarihöncesi dönemdeki çevre koşulları ve hayvan türleri bir bütün halinde sunulmaktadır. Tez çalışmasının bütünündeki genel anlayış paleo-çevre faktörleri ile günümüzdeki çevre faktörlerinin bir arada incelenerek sunulmasıdır. Bu bölümün amacı ise Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan hayvan türlerinin zoo-coğrafyası ve doğal özellikleri ile Akeramik Neolitik toplumların nasıl bir çevre ve kültürel ortamda yaşadıklarının ve hayvansal kaynakları nasıl kullandıklarının anlatılmasıdır.

5.1.1 Orta Anadolu Coğrafyası ve Jeolojisi

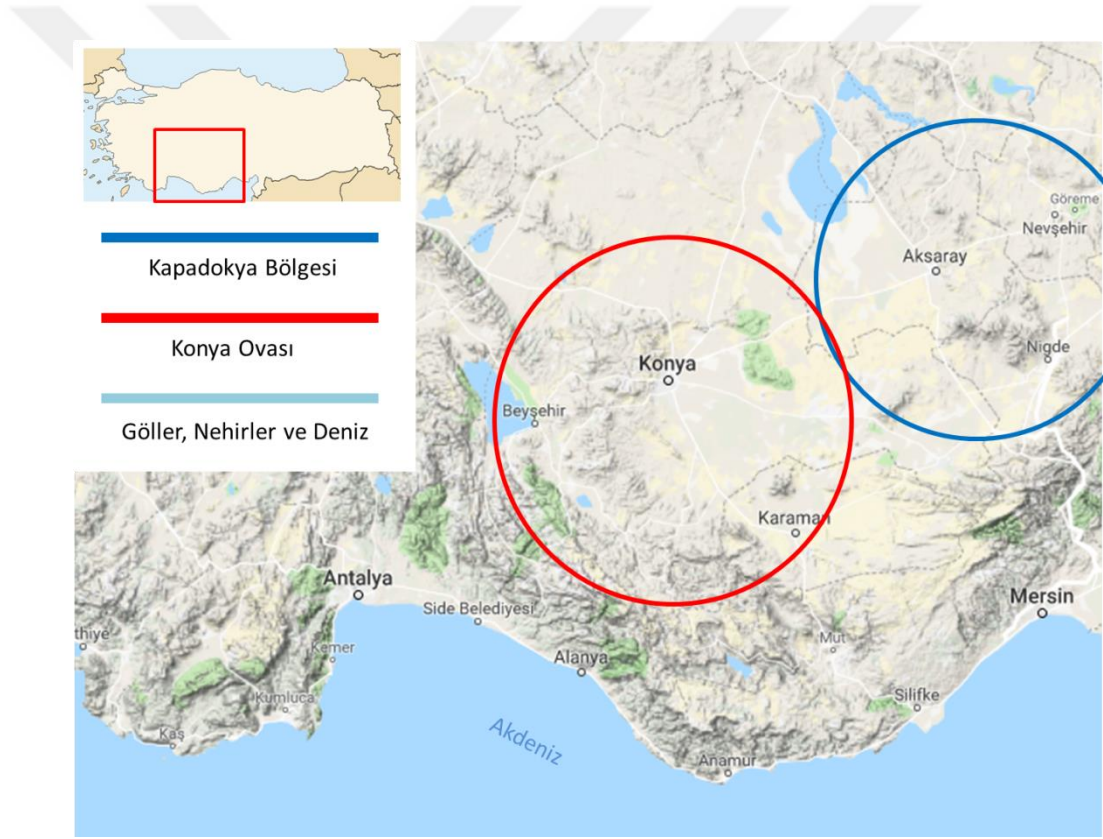
Orta Anadolu 37 ile 40.5⁰ kuzey enlemleri ile 30 ile 39⁰ doğu boylamlarında yer alan yarı kurak bir bölgedir. Bu bölge Anadolu'nun yaklaşık %20'sini temsil etmektedir ve Doğu Anadolu'dan sonra, Anadolu'nun ikinci büyük bölgesidir (Apaydin vd., 2011). Coğrafi olarak Orta Anadolu, kuzeyde Anadolu (Pontik) Dağları, batıda Ege Dağları, güneyde Toros Dağları, doğuda ise Munzur ve Kop Dağları ile sınırlanmıştır (Kurshner & Parolly, 2012). Bölgenin doğu ve kuzeybatı sınırları çok belirgin olmasa da doğuda Kızılırmak Nehri ve kuzeybatıda Sakarya Nehri Orta Anadolu'nun sınırı olarak düşünülebilir.

Orta Anadolu Bölgesi'ndeki en büyük havza Konya Havzası'dır. Bölgenin en büyük gölü olan Tuz Gölü Orta Anadolu'nun ve neredeyse Türkiye'nin merkezinde bulunur. Bölgedeki ormanlık alanlar platonun kuzeybatı ve kuzeydoğusunda yer almaktadır. Bölgenin çoğu, açık alanlara sahiptir ve bu alanlar hayvanları otlatmak için kullanılmaktadır. Bölgedeki en önemli ekonomik faaliyetlerden biri tarımdır ve tüm Anadolu'nun yıllık tahıl ihtiyacının neredeyse üçte biri Orta Anadolu'da üretilmektedir (Yıldız, 2014). Bölgedeki kuraklık zaman zaman ekilen ürünlerde hasara neden olmaktadır. Örneğin, 1953-1954, 1956, 1961, 1964, 1969, 1973, 1977, 1984, 1989, 1993-1994 ve 1999-2001 yılları arasında gerçekleşen kuraklıklar bölgede yıllık tahıl üretiminin %25'e kadar azalmasına neden olmuştur (Yıldız, 2014).

Tarımın yanı sıra hayvancılık da bölge için önemli bir diğer ekonomik faaliyettir. Türk, Türkmen, Tahtacı ve Tatar gibi Anadolu'nun birçok göçebe pastoral grubu Orta Toros Dağları'nda ve Orta Anadolu'da yaşamaktadır (Sayilir, 2012). Bazı göçebe pastoral gruplar Nisan ayı başında Mersin'den yola çıkılan ve 450-500 km'lik bir mesafe ile Orta Anadolu'da tamamlanan bir göç rotası izlemektedir. Türkiye'deki koyunların 1/3'ü ve angora keçisinin 3/4'ü Orta Anadolu'da yetiştirilmektedir (Ocak vd., 2010).

Anadolu genel olarak dağlık bir bölgedir ve yükseklikleri ortalama 1150 m olan geniş platolara sahiptir (Yıldız, 2014). Fakat Orta Anadolu Bölgesi, Anadolu'nun

diğer bölgelerine kıyasla daha az dağlıktır ve bozkırlar çok yaygındır. Orta Anadolu’da görülen topografik ve diğer jeolojik özellikler tektonik ve volkanik aktivitelerden kaynaklanmaktadır. Bu tektonik ve volkanik aktiviteler, Avrasya ve Afro-Arap plakalarının birleştiği Senozoik Çağ’da meydana gelmiştir. Tektonik geçmişi nedeniyle, Orta Anadolu bölgesinin topografyası, şu anda birçok büyük ovidan ve havzadan oluşmaktadır (Harita 5.1). Bunlar günümüzde derin çukurluk ve dağlık alanlara dönüşen paltolu tepelerle çevrenmiştir (Kurshner & Parolly, 2012).



Harita 5.1: Orta Anadolu’nun topografik özellikleri

Günümüzde Orta Anadolu’nun yarı kurak havzaları, deniz seviyesinden 1000-1200 m yükseklikte bulunur. Bu alanlar dalgalı yaylalar ile birbirleriyle bağlantılı şekilde olup, bir dizi volkanik doruk noktaları ile aşılması mümkün haldedir (Erol, 1978,

1997). Pleistosen ve Erken Holosen Dönem'lerde bu havzalar geniş yağmur gölleri idi (Roberts, 1983). Bu göllerin kalıntıları, günümüz Orta Anadolu Platosu boyunca küçük göller ve bataklıklara dönüşmüştür. Günümüzde Orta Anadolu'da yer alan Tuz Gölü de Pleistosen göllerinin kalıntısıdır (Erol, 1978). Volkanik konilerden oluşan Doğu-Batı kemeri, Orta Anadolu'nun güneyinden geçmektedir. Doğudaki bu volkanik koni kemeri, Konya'da Erenler Dağ'ından başlar ve Kapadokya'nın Erciyes Dağı'na kadar devam eder. Bu hattın en yüksek noktası 3200 metre yüksekliğindeki Hasan Dağ'dır. Bu dağ yaz aylarında karla kaplıdır. Orta Anadolu'daki volkanik dağlar arasında olan Yozgat'taki Göllü Dağ, Batı Asya'daki yerleşmelerin obsidyen hammadde kaynağıdır (Binder, 2002; Cessford & Carter, 2005).

Orta Anadolu'nun Konya-Ereğli Ovası, batıda Konya ve doğuda Ereğli olmak üzere iki kanattan oluşmaktadır. Konya Ovası batıda Erenler Dağları'ndan, güneydoğu'da Toros Dağları'na kadar uzanmaktadır. Ereğli Ovası ise Karamadan'dan kuzeydoğuya doğru uzanıp (Harita 5.1), güneyde Toros Dağ'ı etekleri ile kuzeyde Karacadağ ve Melendiz volkanik dağları ile sınırlanmaktadır (Arbuckle, 2006: 47). Ereğli Ovası'nın doğu uzantısı Bor Ovası'dır. Bor Ovası'nın üç tarafı dağlarla çevrilidir ve Niğde geçidine kadar uzanmaktadır. Bu geçiş yolu, tarihöncesi dönemde Konya Ovası'ndan batıya ya da güneye giden Kapadokya obsidyenin geçiş yolu idi (Binder, 2002).

Konya Ovası, Orta Anadolu'nun diğer bozkır alanlarına göre daha verimlidir. Akarsu ve göllerin alüvyon yatakları, ovadaki verimliliğin sebebidir. Bu alüvyon alanında yer alan Akeramik Neolitik Dönem yerleşmelerinden Boncuklu Höyük ve Can Hasan III, Çanak Çömlekli Neolitik Dönem yerleşmelerinden ise Çatalhöyük dikkat çekmektedir. Özellikle Orta Anadolu'nun güneyindeki Beyşehir Havzası'nın kenarlarındaki ince alüvyon kanatlarda, Neolitik Dönem'den bu yana dikkati çeken insan yerleşimleri yer almaktadır (Kuzucuoğlu, 2002; Roberts, 1991). Beyşehir Havzası'nın güney ucu karstik ve bataklıktır. Bu alan, Orta Anadolu'da bugünkü Suğla Gölü olan, havzadadır (Roberts, 1991). Orta Anadolu'daki Çarşamba Nehri, Konya Ovası'nın tüm havzalarını kuzeye bağlamıştır. Konya-Ereğli Ovası'nda çok sayıda sulak alan, göl ve bataklık alan olduğu için Konya-Ereğli Ovası at, eşek ve

keçi gibi toynaklı hayvanların aksine koyun, sığır, domuz, geyik gibi toynaklı hayvanların yaşamı için uygundur.

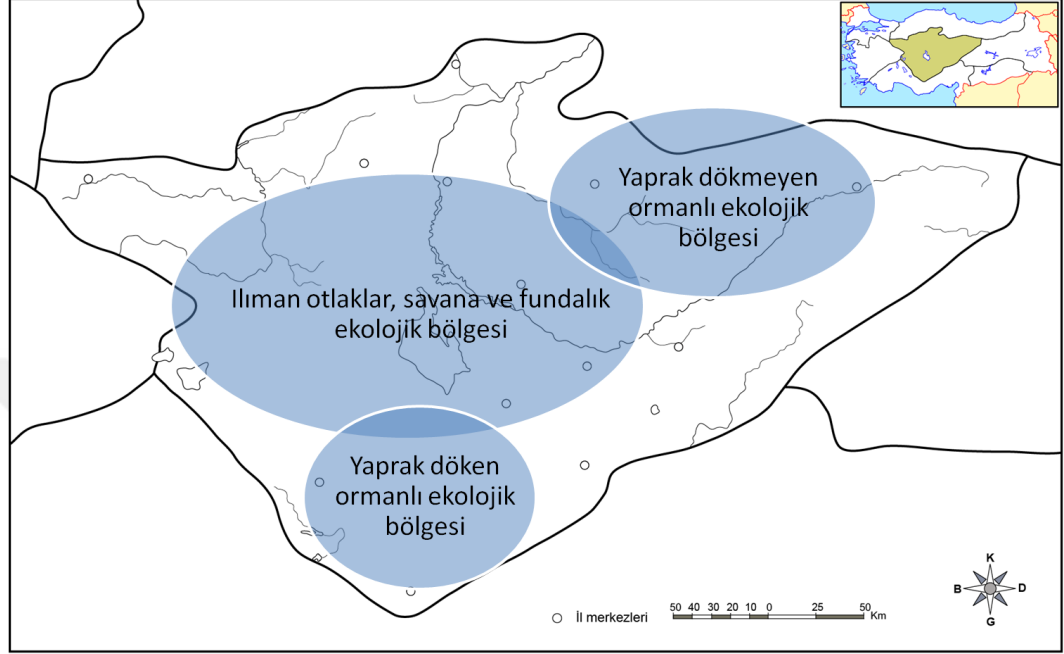
Diğer taraftan, Orta Anadolu'nun, özellikle Kapadokya bozkırlarının 600 m'den 1200 m'ye kadar yüksekliği olan alanları, meşe ve çam ağacı kümelerinin hâkim olduğu yerlerdir (Kurshner & Parolly, 2012). Kapadokya, Orta Anadolu'nun hemen hemen doğusunda ve Konya Ovası'nın güney kesiminde yer almaktadır (Harita 5.1). Kapadokya bozkır alanları, volkanik ve tortullu topraklara sahiptir. Bu topraklar, oldukça alkalidir. Su tutma kabiliyetine sahip olan bu toprakların karbonat değerleri çok yüksek iken bitkisel humus değerleri düşüktür (Gorur vd., 1998). Bu yüzden Kapadokya bölgesinde bozkır ve çalılık bitkiler daha yaygındır. Dolayısıyla, tarihöncesinden beri Kapadokya Bölgesi sığır, geyik ve domuz gibi bataklık ve ormanlık alanları seven hayvanların aksine, yabani keçi eşek, at ve yabani koyun gibi bozkır ve çalılık alanları seven toynaklı hayvanlar için çok uygun ortam sağlamıştır.

5.1.2 Günümüzde Orta Anadolu'yu Etkileyen Temel Ekolojik Bölgeler

Orta Anadolu'da şiddetli iklimsel değişikliklerin ve kuraklık, yarı kuraklık gibi doğal zorlukların var olmasına rağmen, benzersiz topografyası ve zengin biyo çeşitliliğe sahip bir bölgedir. Ayrıca Orta Anadolu, biyosfer üzerindeki antropojenik etkileri nedeniyle uzun bir geçmişe sahiptir. Bu alan, günümüzde de büyük bir tarım merkezi niteliğindedir.

Orta Anadolu'daki ekolojik bölgelerden yaprak döken orman bölgesi Konya Havzası'nın güney bölgelerde yer almaktadır (Harita 5.2). Bu eko-bölge, Orta Anadolu'da yaprak döken ağaç-bozkırlarını içerir ve çoğunlukla maki bitki örtüsü hakimdir (Guidotti vd., 1986). Bu yaprak döken ormanlara kılıçgaga, turna ve tepeli pelikan gibi birçok kuş türü göç eder. Farklı su kuşları için de uygun yaşam ve üreme alanları bulunmaktadır. Sonbaharda, yüksek yaylalar ve dağlık alanlardaki bu ormanlarda sarı meşe ağaçları hâkimdir. Yanı sıra çam ve kiliken köknar ağaçları da vardır. Genel olarak bu eko-bölgede, alaca sansar (*Vormela peregusna*) ve çengel boynuzlu yabani keçi (*Rupicapra rupicapra asiatica*) başta olmak üzere çok sayıda

hayvan barınmaktadır. Sulak alanlarla birlikte bozkır, meşe ve çam ormanlarından oluşan çeşitlilik hayvan türleri bakımından zengin bir eko bölge sağlamaktadır.



Harita 5.2: Orta Anadolu'daki üç temel ekolojik bölge

Öte yandan, Orta Anadolu'nun kuzey-doğundaki yaprak dökmeyen orman ekolojik bölgesi ise Ilgaz, Kaçkar ve Gümüşhane dağları ile Çankırı çevresindeki bitkilerin merkezi olarak bilinmektedir (Ekim vd., 2000). Boz ayı (*Ursus arctos*) bu ekolojik bölgenin doğu ve batısında sıkça görülmektedir. Bu bölgenin diğer önemli hayvanları arasında kurt (*Canis lupus*), çengel boynuzlu dağ keçisi (*Rupicapra rupicapra*), yabani keçi (*Capra aegagrus*), kızıl geyik (*Cervus elaphus*) ve karaca (*Capreolus capreolus*) sayılabilir. Kuş türleri arasında ise kara akbaba (*Aegypius monachus*), kızıl akbaba (*Gyps fulvus*) ve kartal (*Hieraetus pennatus*) dikkati çekmektedir (Magnin & Yazar, 1997).

Orta Anadolu bozkırlarının alt ekolojik bölgeleri ise ılıman otlaklar, çalılık ve fundalık alanlar olarak sınıflandırılabilir. Bu ekolojik bölgenin toplam genişliği yaklaşık 15,500 km²'dir. Bu eşsiz ekolojik bölge, Orta Anadolu'da bozkır alanlar ve

Tuz Gölü havzasındaki bitki örtüsünün yanı sıra, nehir ve tatlı su alanlarına sahiptir. Fakat Konya Havzası'nın aksine bu bölgede bataklık alanlar yaygın değildir. Orta Anadolu'daki bozkırların, birincil orman bitki örtüsünün tahrip edilmesi, otlatma ve yoğun tarımsal faaliyetler sonucu geliştiği ileri sürülmektedir (Kurt vd., 2009).

Bölgenin çeşitlilik gösteren hidrolojik ve jeolojik yapısı zaman içerisinde mikro-ekolojiyi de desteklemiştir. Bunların bazıları birbirinden tamamen farklıdır. Bu mikro ekolojik alanlar arasında Tuz Gölü Havzası, Kızılırmak Nehri, Karapınar Ovası, Obruk Platosu, Porsuk Nehri Havzası gibi sulak, ormanlık ve bozkır alanlar dikkat çekmektedir. Bu mikro habitatlar, bitki ve hayvanlar açısından oldukça zengindir (Özbaşaran, 2011b). Bu ekolojik bölgedeki başlıca oluşumlar, tuzlu bozkırlar ve göllerdir. Tuz Gölü, bu eko bölgenin merkezidir. Kulu Gölü, Samsam Gölü, Uyuz Gölü, Kozanlı Saz Gölü, Boluk Gölü, Tersakan Gölü, Eşmekaya Bataklığı, Hirfanlı Baraj Gölü, Çumra, Ereğli, Çalıklüzü ve Karapınar ovaları gibi diğer sulak alanlar ise bu bölgenin diğer önemli örnekleri arasında gösterilebilir. Bu bölge ayrıca Anadolu'nun önemli bitki merkezlerinden biridir. Örneğin Tuz Gölü'nde 12 endemik vasküler bitki türü vardır (Boulos vd., 1994).

Bölgeye hayvanlar açısından baktığımızda, kuşlar için önemli bir ekolojik alandır. Toygiller (*Otididae*) bu ekolojik bölgedeki bozkır habitatlarının tipik kuşlarından. Bölgede en az 6 toygıl türünün var olduğu bilinmektedir. Günümüzde bile bu bölge, büyük (*Otis tarda*) ve küçük toy kuşlarının (*Tetrax tetrax*) zengin popülasyonuna sahiptir (Magnin & Yazar, 1997). Özellikle kış mevsimlerinde, bu ekolojik bölgede önemli sayıda sakarca (*Anser albifrons*) ve angut (*Tadornafer ruginea*) yaygın olarak görünmektedir (Magnin & Yazar, 1997). Bunlarla birlikte bu ekolojik bölgede küçük karabatak, tepeli pelikan, alaca balıkcıl, erguvani balıkcıl, bayağı aynak (*Plegadis falcinellus*), kaşıkçı, büyük flamingo, yaz ördeği, macar ördeği, pasbaşpatka, dikkuyruk, küçük kerkenez, bayağı turna, bataklık kırlangıcı, akça cılıbıt, büyük cılıbıt, diken kanatlı kız kuşu, gülen sumru, ve küçük sumru gibi çok sayıda kara kuşu, sucul kuş, yırtıcı kuş ve göçebe kuş türleri de yaygındır.

Orta Anadolu bozkırlarındaki memeliler; yalnızca koyun, keçi, geyik ve domuz gibi toynaklı hayvanlarla sınırlı değildir. Kurt, tilki ve boz ayı gibi yırtıcı memeliler da

genellikle dağlık ve bozkır alanlarda yaşamaktadır. Anadolu gelengisi (*Spermophilus xanthoprymnus*), Türk hamsterı (*Mesocricetus brandti*), porsuk (*Meles meles*) ve alaca sansar (*Vormela peregusna*) bölgede görülen küçük memelilere örnek olarak gösterilebilir (Avgan & Eken, 1999). Özellikle Tuz Gölü havzasında çok miktarda sürüngen bulunmaktadır. Bölgenin sulak alanlarında bulunan çeşitli tatlı su balıklarının yanı sıra, sadece Türkiye’de bulunan bir balık türü olan *Phoxinellus crassus*, Tuz Gölü havzasında yaygındır.

İklim, topografi, bitki, orman ve hayvanlar arasındaki ilişki, Orta Anadolu biyo-coğrafyası için de geçerlidir. Örneğin bitkilerdeki zenginlik nedeniyle Orta Anadolu’da omurgasızların çeşitliliği de çok yüksektir. Anadolu’nun tamamında yaklaşık olarak 95 memeli türü kaydedilmiştir. Bunların içindeki 31 adet tür Avrupa’da görülmez. Anadolu’daki en önemli memeli türleri arasında pers köstebek (*Talpa caddesi*), çizgili sırtlan (*Hyaena hyaena*), Arap kum ceylanı (*Gazella subgutturosa*), alaca sansar (*Vormela peregusna*) dikkat çekmektedir. Öte yandan, sazlık kedisi (*Felis chaus*), leopar (*Panthera pardus*), firavun faresi (*Herpestes ichneumon*), Anadolu gelengisi (*Spermophilusx anthoprymnus*) ve Türk hamsteri (*Mesocricetus brandti*) sadece Batı Asya’nın Anadolu ve komşu bölgelerinde bulunmaktadır. Bu türlerin çoğu Orta Anadolu’da yaygındır.

Orta Anadolu havzalarının birçoğunu çevreleyen sulak alanlar, kuşlar için önemli sığınma alanlarıdır. Orta Anadolu, iki büyük kuş göç yolunun ortasında yer almaktadır. Anadolu’da düzenli olarak 360 adet göçebe kuş türü görülmektedir ve bunlardan pelikan, leylek, çaylak, kartal, kerkenez, toy kuşu, mısır akbabası, kara akbaba, sakallı akbaba, kızıl akbaba ve flamingo gibi yerli göçebe kuşlar Orta Anadolu ekolojik bölgesinde yer almaktadır (Perktas & Ayas, 2005). Orta Anadolu’nun bataklık alanları bayağı turna (*Grus grus*), telli turna (*Anthropoides virgo*) ve tepeli pelikan (*Pelecanus crispus*) da dâhil olmak üzere birçok nadir kuş türünün üreme alanlarını oluşturmaktadır. Öte yandan, Avrupa dışında hiçbir yerde bulunmayan yaklaşık 40 tür balıktan 16’sı, Orta Anadolu’nun yukarıda bahsedilen zengin ekolojik bölgesine özgüdür.

5.1.3 Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem Paleo-İklim, Paleo-Çevre ve İnsan-Hayvan İlişkisi

Anadolu'nun iklimi esasen Akdeniz iklimi ile nitelendirilir. Fakat Akdeniz sahil bölgelerindeki iklim Orta Anadolu platosunun iç kısmını etkilemez, çünkü dağlar kıyı şeridinde paralel olarak uzanır (Apaydın vd., 2011). Bu nedenle, günümüz Orta Anadolu'sunda iki farklı özellikte Akdeniz iklimi hâkimdir. Güney bölgesinde kurak ve soğuk bir Akdeniz iklimi hâkimken, kuzeyde yarı kurak ve çok soğuk Akdeniz iklimi görülür. Orta Anadolu'nun kuzey bölgesinde, Akdeniz florası iyi temsil edilirken, güney bölgesindeki iklim kuraklığı, bitki örtüsünün bozulmasını artırır (Kurt vd., 2009).

Bölge genelinde yıllık ortalama sıcaklık 8° ile 20° arasında değişmektedir. Kışın sıcaklık, normalde sıfır derecenin altına ulaşır. Hatta doğudaki soğuk hava kütleleri nedeniyle, bölgedeki bazı kesimler -30° 'ye kadar soğuyabilir (Atalay & Efe, 2012). Yazın ortalama sıcaklık 19° civarındadır, fakat 40° 'ye kadar da ulaşabilir (Tablo 5.1). Sıcaklık değişimi, bölge genelindeki topografya farklılıklarından kaynaklanmaktadır (Apaydın vd., 2011). Yaz aylarında aşırı sıcaklar hâkimken yağış neredeyse hiç görülmez. Kasım ve Mart ayları arasında ise yağış yoğunlaşır ve bölge yılda 280 ile 416 mm arası yağış almaktadır. Ayrıca, Nisan ve Mayıs aylarında da önemli miktarda yağış alır Bununla birlikte, Orta Anadolu bölgesinin en kurak alanı olan Tuz gölü Havzası ve Aksaray Ovası'nın bir kısmı yılda 300 mm'den daha az yağış almaktadır.

Öte yandan, Kuzey Anadolu Sıradağları ve Toros Dağları da, Orta Anadolu iklimini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sıradağlar kıyı bölgelerindeki nemli hava yığınlarına karşı bir bariyer görevi görmektedir (Yıldız, 2014). Konya Ovası, Türkiye'nin en kurak bölgelerinden birisidir ve yıllık yağış miktarı 250 ile 300 mm arasında olup; iklimi sadece yarı kurak değil, aynı zamanda karakteristik olarak belirgin biçimde karasaldır. Buna karşılık, Toros Dağları'nın su birikmiş alanları ise yılda 1000 mm civarı kadar yağış almaktadır. Toros Dağları, Konya Ovası'nın batı, güney ve güneydoğu bölgelerinde yer alan yamaçlar için önemli miktardaki su kaynağını oluşturmaktadır (Roberts, 1983).

Tablo 5.1: 1976'dan 2005'e kadar Orta Anadolu iklim ortalaması

Bölge	Yükseklik (m)	Derece (°C)	Görece nem (%)	Yağış (mm)	Rüzgar hızı (m s ⁻¹)	Güneş ışığı süresi (h)
Aksaray	965	11.9	58.3	340.2	2.54	7.5
Ankara	891	11.8	61.3	397.5	1.91	6.9
Çankırı	751	11.1	67.4	400.6	0.98	6.2
Eskişehir	789	10.6	65.9	309.1	3.12	6.7
Karaman	1025	11.8	60.7	329.1	2.27	8.0
Kayseri	1093	10.4	64.2	391.8	1.79	6.8
Kırıkkale	747	12.5	63.7	383.6	1.81	7.0
Kırşehir	1007	11.3	63.8	382.5	2.82	7.3
Konya	1031	11.4	59.0	317.7	2.15	7.2
Nevşehir	1260	10.4	59.9	417.7	2.23	7.1
Niğde	1211	11.0	59.7	332.5	2.77	7.6
Sivas	1285	9.0	65.2	445.7	1.30	6.7
Yozgat	1298	8.9	67.7	603.1	2.25	6.8

Kaynak: Apaydın vd., 2001.

Dolayısıyla, günümüz Orta Anadolu'su, kışların nispeten nemli ve soğuk yazların ise sıcak ve kurak olduğu belirgin bir mevsimsel iklime sahiptir. Fakat iklim değişikliği, Orta Anadolu'da tarihöncesinden beri yaygındır. Örneğin, Akramik Neolitik

Dönem’de Orta Anadolu’daki iklim, günümüzden çok daha yağışlı ve nemliydi (Roberts vd., 2001; Turner vd., 2010; Dean vd., 2015; Roberts vd., 2016; Asouti, 2017). Aynı zamanda tarihöncesinden bugüne kadar görülen kısa ve uzun vadeli kuraklıklar, bölgedeki insan yerleşimlerinin yanı sıra, bitki ve hayvan kaynaklarını üreten biyosferi de sık sık etkilemiştir. Özellikle Neolitik Dönem’den bu yana, son 9.000 yılda Orta Anadolu bölgesindeki yağış ve sıcaklık miktarlarında değişikliklere rastlanmaktadır (Roberts vd., 2001). Öte yandan günümüzdeki iklim şartları ile Çanak Çömlekli Neolitik ve Akeramik Neolitik Dönem’lerdeki iklim şartları arasında mevsimsel değişimler olduğu kuşkusuzdur.

Aksaray’daki Nar Gölü’nde yapılan oksijen izotop eğrisi çalışmaları Orta Anadolu’nun son 14 bin yıllık paleo-iklimi hakkında (Roberts vd., 2011), çok önemli bilgiler vermektedir. Geç Pleistosen Dönem’de Nar Gölü’nün çevresinde çok sınırlı bir ağaç örtüsü vardı ve bölgedeki iklim koşulları muhtemelen soğuk ve kuraktı. Fakat Erken Holosen’de Akeramik Neolitik Dönem başından itibaren iklim koşulları değişmeye başlamıştır. Pleistosen-Holosen iklim geçişleri, Nar Gölü’nün tortusunda açıkça görülmektedir. Özellikle Nar Gölü’nün tortuları Orta Anadolu’da G.Ö. 11.400 ile 9.450 yılları arasında, yani Akeramik Neolitik Dönem boyunca, nemli iklim koşulların olduğunu göstermektedir (Roberts vd., 2011).

Orta Anadolu ile birlikte genel olarak Batı Asya’nın tüm bölgelerinde bu dönemde (Erken Holosen) nemli ve yağışlı bir iklime rastlanmaktadır (Tablo 5.2). Özellikle Batı Asya’daki Geç Kuaterner (Dördüncü Zaman) iklim kayıtları, küresel sıcaklık ve yağış eğilimlerinin bir dereceye kadar bölgesel bağlantısı olduğunu göstermektedir. Bølling-Allerød Isınma döneminin başlangıcı ile birlikte soğuk ve kurak iklim koşulları daha sıcak ve nemli bir hale gelmiştir (Tablo 5.2). İklimdeki bu sıcak ve nemlenme eğilimi daha sonraki “Genç Dryas Soğutma” dönemi sırasındaki ani soğuma ve kuraklık ile kesintiye uğramıştı. Bu durum çeşitli kara ve deniz ortamlarına da yansımıştır (Dean vd., 2015; Kabukcu, 2017). Özellikle, Orta Anadolu'nun doğusundaki (Kapadokya) Eski Acıgöl’ün varv kayıtları üzerine

yapılan ‘core analizi’⁴⁸, “Genç Dryas Soğutma” dönemi sırasında bölgede çok soğuk ve kuru iklim koşullarının görüldüğüne işaret etmektedir. Fakat yaklaşık M.Ö. 9.500 yıllarındaki Holosen başlangıcında, Batı Asya’daki yağış ve sıcaklık miktarlarında sürekli bir artış görülmektedir (Roberts vd., 2001, 2008, 2016). Paleo-iklim kanıtlarına (Roberts vd., 2008) göre bu durum, Orta Anadolu’da yaklaşık üç bin yıl süren en yağışlı dönemdir. Nemli ve yağışlı iklimle birlikte, Orta Anadolu’da gerçekleştirilen polen analizleri ve özellikle jeolojik tabakalar ve yerleşimdeki aktivite alanları üzerinde uygulanan Türlerin Dağılımı Modelleme (SDM) yöntemi ile yapılan araştırmalar (bkz. Roberts vd., 2001; Turner vd., 2010; Roberts vd., 2011; Asouti & Kabukcu, 2014; Dean vd., 2015; Roberts, 2014; Roberts vd., 2016; Asouti, 2017; Collins vd., 2018), meşe ve ceviz ağaçlarından oluşan ormanlık alanlardan günümüzdeki bozkırlara kademeli bir geçiş olduğunu göstermektedir. Orta Anadolu’daki M.Ö. 10. binyılda başlayan bu yağışlı iklim ve ormanlık çevre koşulları, M.Ö. yaklaşık 7. binyıla kadar devam etmiştir (Roberts vd., 2008). Paleo-çevresel bir örnek olarak, Kapadokya’daki diğer bir göl olan, Nar Gölü’nün jeolojik katmanları üzerinde son zamanlarda yapılan izotop ve karbonat mineral analizlerinden (Dean vd., 2015) elde edilen güncel kanıtlar, Orta Anadolu bölgesinde yaklaşık olarak M.Ö. 7.300’den M.Ö. 6.200’e kadar süren dönemde kuzey yarımkürede görülen soğuk ve kurak iklim koşullarına işaret etmektedir.

Öte yandan, günümüze kıyasla nispeten yağışlı ve sıcak olan iklim şartları nedeniyle daha yeşil, daha ormanlık ve daha otlu olan verimli çevre koşullarına sahip olmasına rağmen, mevsimsel değişim muhtemelen Akeramik Neolitik Orta Anadolu’undaki yaşam şartlarının ayrılmaz bir parçasıydı. Çünkü sıcaklık, yağış, rüzgar hızı, ışık koşulları ve fırtına gibi doğal etmenler ve mevsim değişimleri, genel olarak insan alışkanlıklarının birçok yönünü etkileme potansiyeline sahiptir. Mevsimsel değişimin etkilerinden biri, biyolojik üretkenlik, bitki üreme ve toplama, hayvan avlama ve göç döngülerine bağlı olarak doğrudan ve iyi çalışılmış bir alan olan gıda üzerine olmasıdır.

⁴⁸ **Core/ Çekirdek analizi** (İngilizce- Core analysis): Kayaç özelliklerinin ve anizotropinin değerlendirilmesini içerebilir. Jeolojik tabakalardaki organik madde içeriği, tabakaların olgunluk ve tip, sıvı içeriği, sıvı duyarlılığı ve jeomekanik özellikleri anlamak için en uygun analizlerden core analiz biridir.

Dolayısıyla, mevsime göre gerçekleşen değişimlerdeki farklı iklim şartlarında, özellikle her yıl sonbaharın sonundan bahar ortasına kadar uzanan uzun soğuk mevsimlerde, hayatta kalmak Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik toplumların büyük bir meydan okumasıydı. Kıştan yaz ya da sonbahardan kışa doğru mevsim değişim, aynı zamanda toplumların yaşam şekillerini, konforlarını, sosyo-kültürel olaylarını, mimari ve mekân organizasyonlarını etkileyen ana faktörlerin birisiydi.

Tablo 5.2: Batı Asya'da Son Buzul Maksimum'dan Holosen'e kadar önemli iklim değişimleri

G.Ö. Tarih	Stratigrafik Altbölgeler	Batı Asya'da Genel İklim Eğilimleri
21.200 - 14.700	Son Buzul Dönemi	Düşük yağış ve düşük buharlaşma sonucu çok soğuk ve kurak iklim koşulları.
14.700 - 12.650	Bølling-Allerød Isınma Dönemi	Sıcaklık yaklaşık 14.5 ile 18 ⁰ arasında ve yılda yaklaşık 550-750 mm yağış alan sıcak ve ıslak/nemli hava koşulları.
12.650 - 11.500	Genç Dryas Soğutma Dönemi	Düşük sıcaklıkta ve kurak, çok soğuk iklim koşulları bu dönemin temel özelliğidir.
11.500 - 8.200	Erken Holosen	Sıcaklık yaklaşık 14.5-19 ⁰ arasında ve yılda yaklaşık 675-950 mm yağış alan sıcak ve nemli hava koşulları vardır. Yağışlı geçen kışlar ve kuru geçen yazlar ile iklimdeki mevsimselliğin artışı da bu dönemin başka bir özelliğidir.

8.200 - devam	Orta Holosen'den Günümüze kadar	Sıcaklık yaklaşık 18-22 ⁰ arasında ve yılda yaklaşık 450-580 mm'lik bir yağış miktarı ile günümüz iklim koşullarının da oluşması bu dönemin temel özelliğidir. Doğal çevre üzerine yapılan antropojenik etkilerle aridifikasyonun daha da artmış olması bu dönemin başka bir özelliğidir.
---------------	------------------------------------	--

Kaynak: Asouti, 2017: 27.

Değişen iklim koşullarına otomatik cevap vermekten ziyade, beklenen ve beklenmeyen mevsimsel olaylara verilen tepkiler, genellikle devam eden sosyal ilişkiler, gelenek ve şartlara bağlı olaylarla oluşan sosyal sistemdeki birey, aile ya da akraba grupları arasındaki ilişkinin bir ürünüydü. Bu durum, hayvanların nasıl ve nerede avlanacağı, boynuz, yumurta gibi hayvansal ürünlerin nasıl toplanacağı; kış için yiyecek ve yakıt depolanacağı; ziyafet, ritüel, sembolik uygulamalar, ve törenlere nasıl katlanacağı gibi hayatta kalmanın önemli unsurları olarak mevsimsel yapılan farklı fenomenler için de geçerliydi.

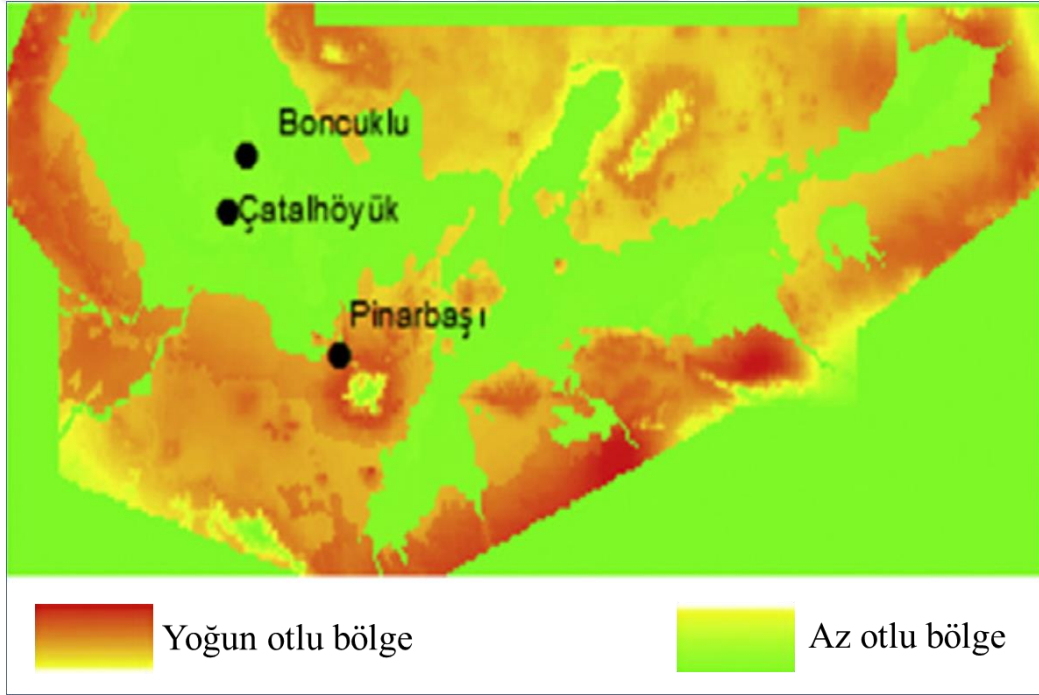
Doğal güçler, kesinlikle insanların kontrolü altında olmayan değişimleri yaratmaktadır. Fakat Orta Anadolu'nun Aşıklı Höyük, Boncuklu Höyük, Can Hasan III ve Süberde gibi uzun sürelerle yerleşilmiş olan Akeramik Neolitik yerleşimlerine baktığımızda, bu dönemdeki insanların bu doğal değişimleri beklediğini, ve bunun için planlarını yaptıkları söz konusu olmaktadır. Bölgede son yıllarda yapılan paleo-çevresel araştırmalar ve arkeolojik kanıtlar insanların doğayı, doğal koşullarda yaşanan değişimlere karşın yaptıkları kültürel tercihlerle kontrol ettiklerini göstermektedir (Asouti & Hather, 2001; Turner vd., 2010; Kabukcu, 2017; Collins vd., 2018). Kısa ve soğuk geçen kış mevsimi ile uzun ve sıcak geçen yaz mevsimi arasında yaşanan değişimler insanların yaşam aktivitelerine, doğadaki yabani hatlara ve çevredeki hayvan-insan ilişkilerine önemli etkiler etmiştir. Yağış, ışık, sıcaklık, yeraltı su seviyeleri ve nem oranındaki değişiklikler, özellikle besin üretimi, av

hayvanlarının varlığı, alet yapımı, yabani bitkilerin ve tarıma alınmış ürünlerin hasadı yanı sıra yaşam koşulları, kişisel konfor ve hastalıklar olmak üzere yaşam biçiminden yerleşme çevresine kadar birçok noktayı etkilemektedir. Erken Holosen dönemde Orta Anadolu'da insanların kontrol altına aldıkları hayvanlar ve tarıma aldıkları bitkilerin yanı sıra, çeşitli yabani kaynaklardan elde ettikleri yiyecekler muhtemelen kriz ve mevsimsel belirsizlik dönemlerinde destek olarak kullanılıyor olmalıydı.

Akeramik Neolitik Dönem'de oluşan yoğun otlak ve ormanlık alanlar yabani hayat için önemliydi (Harita 5.3). Akeramik Neolitik toplumlari muhtemelen doğrudan etraflarındaki zengin çevreden faydalanıyordu. Orta Anadolu'nun Konya Ovası'ndaki Eski Acıgöl ve Kapadokya'daki Nar Gölü'nde yer alan Genç Dryas Soğutma dönemine tarihlenen palinolojik tabakalar (M.Ö. 10.650 - 9.500), Van Gölü tabakaları ile benzerlikler göstermektedir. Bu palinolojik tabakalar, Holosen başlangıcından beri (Harita 5.3) hem Orta Anadolu'da hem de Doğu Anadolu'da, "Genç Dryas Soğutma" döneminde yoğun olan yavşanın (*Artemisia*), çevrenin otlak bitki örtüsü ile hızla değiştiğini göstermektedir (Roberts vd., 2001, 2016). Eski Acıgöl'ün sonraki 2000 yılını gösteren polen sıralarında, düşük dereceli meşe (*Quercus*), melengiç (*Pistacia*) ve ardıç (*Juniperus*) seviyeleri görülmektedir (Roberts vd., 2001; Kabukcu, 2017: 88). Hem Eski Acıgöl hem de Akgöl'ün 'core sıralarının' mikro-kömür akının azalması ile M.Ö. yaklaşık 7.500'lerden itibaren Orta Anadolu otlaklarının kademeli bir şekilde geri çekildiği görülmektedir. Fakat bölgedeki bu durum, çevredeki yakıt yükünün azalmasına bağlı olarak çim yangınlarının bastırılması ile açıklanmıştır (Turner vd., 2010).

Temelde günümüze kıyasla, bölgenin çevre koşullarını ve zengin çeşitlilikteki yabani hayatı, uygun iklim koşulları desteklemekteydi. Özellikle Neolitik Dönem'in Akeramik evresi, öncesindeki bin yıla kıyasla çok daha yağışlı, nemli yanı sıra da ormanlıktı (Tablo 5.2). Orta Anadolu'da günümüzdeki ortalama yağış miktarı 250 mm iken, polen analizleri, jeolojik tabakalar, yerleşim yerlerinin aktivite alanlarında

Türlerin Dağılımını Modelleme (SDM)⁴⁹ yöntemi ile yapılan paleo-iklimsel çalışmalar, Neolitik Dönem boyunca iklimin yağışlı ve yüksek oranda nemli olduğunu göstermektedir. Günümüze kıyasla bakıldığında Orta Anadolu Akeramik Neolitik evresinde bahar mevsimi nemli ve ılık iklim koşullarına, kış mevsimi ise nemli ve yağışlı iklim koşullarına sahiptir. Muhtelemen bir yıl içerisinde kuru ve sıcak bir yaz mevsiminin ardından sıcaklık miktarında hızlı bir düşüş ve yağış miktarında hızlı bir artış görülen kış mevsimi gelmekteydi. Fakat Akeramik Neolitik Dönem Orta Anadolu'sunda günümüzdeki koşullarda bir kuraklık ve nem oranı olup olmadığı henüz bilinmemektedir (Roberts vd., 2001).



Harita 5.3: Akeramik Neolitik Dönem boyunca Orta Anadolu Konya Ovası'ndaki ot yoğunluğu (Collins vd., 2018: 67, Fig. 13)

⁴⁹ **SDM** = Species Distribution Modeling (Türlerin Dağılımını Modelleme). Alternatif olarak 'Çevresel Niş Modellemesi', 'Ekolojik Modellemesi', 'Öngörü Habitat Dağılım Modellemesi' ya da 'İklim Zarfı Modellemesi' olarak bilinmektedir. Bu modelleme, coğrafi alandaki türlerin dağılımını, çevresel alanda bilinen dağılımlarının (ekolojik niş) matematiksel bir temsili temelinde tahmin etmek için bilgisayar algoritmaları kullanma sürecini ifade etmektedir. Paleo-çevre, çoğu durumda iklim verileriyle (sıcaklık ve yağış gibi) temsil edilir, fakat toprak tipi, su derinliği ve arazi örtüsü gibi diğer değişkenler de kullanılabilir.

Bölgedeki su seviyelerinde de değişiklikler vardı. Örneğin, jeoarkeolojik araştırmalar, Orta Anadolu'nun Konya Ovası'nda yer alan Çarşamba Nehri'nin alüvyon yelpazesinin, tüm Neolitik Dönem boyunca aktif olduğunu göstermektedir. Mart ve Nisan aylarında karla kaplı tepeler ve dağlardan eriyen sular ile dolan bu nehir Konya Havzası'nda silt ve su biriktirip bir bataklık ortamı oluşturmuştu (Roberts vd., 1999). Ayrıca sonbahar, kış ve ilkbahar aylarında görülen fazla yağış miktarı, yeraltı su seviyesinin yüksek olmasına ve daha düşük yüksekliklere sahip bölgelerde göl oluşumlarına neden olmuştur (Fairbairn vd., 2006: 94). Ancak, ilkbahar ve yaz sonlarında bu alanlar yavaş yavaş kurumuş olup, yüksek yer altı suları devam eden alanlarda tuzlaları⁵⁰ ve sel seviyelerin üstündeki yer alan bölgeler aşırı derecede kuru olmalıydı.

Bölgede iklimdeki ve hidrolojideki değişimlerin yanı sıra gündüz sürelerinde de değişimler yaşanmıştır. Aralık ayındaki gündüz süresinin uzunluğu 9.5 saat iken Haziran ayında gündüz süresi uzunluğunun yaklaşık olarak 15 saat sürdüğü tahmin edilmektedir (Fairbairn vd., 2006: 95). Güneş ve ayın pozisyonu da yıl boyunca düzenli olarak değişiyordu. Yılın büyük bir kısmında havanın açık olması, kış ve bahar aylarında ise bulutlu olması söz konusuydu. İlkbahar mevsiminde fırtına görülmekteydi. Gün ışığındaki değişimler, güneş, ay ve yıldızların pozisyonu, mevsimler arası hava koşullarındaki değişimler genel yaşam aktivitelerinin yanı sıra tören, şölen ya da ritüel gibi özel aktiviteleri de etkiliyor olmalıydı.

Sıcaklık ve yağışlardaki değişimler doğal döngülerin yanı sıra bitkileri ve hayvanları da doğrudan etkilemekteydi. Bitkiler ve hayvanlar üzerinde görülen bu etkiler insanların yaşam aktivitelerini ve hatta yerleşmenin kurulacağını alanın seçilmesini de etkilemekteydi. Örneğin, Pınarbaşı, Boncuklu, Can Hasan III, Doğu Çatalhöyük ve Çatalhöyük'teki odun kömürden (charcoal) elde edilen paleoekolojik veriler, (Kabukcu, 2017), Son Buzul Maksimum'u (LGM)⁵¹ sonu ve Erken Holosen Dönem başındaki sıcaklık artışının ardından bölgede yoğun ağaçlık alanların genişlediğini

⁵⁰ Doğal tuz tava veya tuz düzlükleridir. Genellikle güneşin altında beyaz renkte parlayan, tuz ve diğer minerallerle kaplı olan zemin düzlükleridir.

⁵¹ **Son Buzul Maksimum (LGM):** Buz tabakaları maksimum uzanmış iken 26.500 ve 19.000-20.000 yılları arasında Dünya'nın iklim tarihinin bir dönemini ifade eder. Bu süre boyunca geniş buz tabakaları, Kuzey Amerika, Kuzey Avrupa ve Asya'nın büyük kısmını kaplamıştır.

göstermektedir. Antrakolojik (odun kömürü) veriler ayrıca bölgedeki insanlar tarafından meşe ve ardıcın yoğun olduğu yarı kurak bozkırlık ve ormanlık alanların oluşturulduğunu ve yayıldığını göstermektedir, ayrıca Akeramik Neolitik Dönem'in erken evrelerinde yerleşimlerin yakınlarında ormanlık alanlar olduğu varsayılmaktadır (Kabukcu, 2017: 88). Orta Anadolu'da yaprak döken meşe ormanlarının genişlemesinin M.Ö. yaklaşık 4500'lere kadar sürdüğü bilinmektedir (Roberts vd., 2001).

Özellikle, Collins ve ekibinin (2018) 'Türlerin Dağılımı Modelleme (SDM)' yöntemi ile yaptıkları çalışması sonucu, Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'da meşe (*Quercus*), ardıç (*Juniperus*), kavak (*Populus*), ılgın (*Tamarix*) ve dişbudak (*Fraxinus*) gibi ormanlık ağaçların yanı sıra çitlembik (*Celtis*), badem (*Amygdalus*), menengiç (*Pistacia*) gibi yem verici ve bereketli ağaçlarının fazla olduğu görülmektedir. Badem, Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu Bölgesi'nde hem odun hem de kabuklu yemiş olduğu için tercih edilmiştir (Collins vd., 2018: 69-70). Bazen insanlar uzak mesafelerdeki ormanlardan ağaç ve odun taşımak zorunda kalmışlardır. Örneğin, Boncuklu Höyük'teki meşe ve ardıç gibi ağaç türlerinin, yerleşmeden çok uzaktaki habitatlardan getirildiğini düşünülmektedir (Asouti & Kabukcu, 2014), çünkü Akeramik Neolitik Dönem boyunca Boncuklu Höyük'ün çevresinde geniş bataklık ve sulak alanlar mevcuttu (Collins vd, 2018: 70).

Orta Anadolu habitatında Akeramik Neolitik Dönem boyunca bozkırlık alanlar, ormanlık alanlar, geniş sulak alanlar ve çayırliklardan oluşan bir çeşitlilik olması ile birlikte muhtemelen kış mevsimi ortalarında hayvanların aktivite seviyeleri düşmekte idi (bkz. Fairbairn vd., 2006: 94-95). Kış aylarında muhtemelen, bataklık ve sulak alanların yüzeylerinde çürüyen bitkilerin yapraklarının yanı sıra yapraksız ağaçlar, yaprak döken ağaçlar ve çalılardan oluşan bir çevre görülmekte idi. Kış aylarında bataklık alanlar muhtemelen, ördek (*Anas*), kaz (*Anser*), dalgıçkuşu (*Gavia*), sutavuğu (*Porzana*), balıkçıl (*Ardeidae*), fiyuz (*Anas penelope*) ve turnagiller (*Gruidae*) ile birlikte pelikan (*Pelecanus*) gibi göçmen kuşlara ev sahipliği yapıyordu. Bu kuşlar muhtemelen çevredeki dağlarda yaşayan kartal, doğan ve akbaba gibi yırtıcıları geçip bölgeye ulaşıyordu. Kızıl tuygun (*Circus*) gibi kuşlar ise

muhtemelen bölgedeki bataklık alanlarda yuva yapıp insan yerleşimlerinden biraz uzakta uçuyordu. Ovaları çevreleyen kuru tepeler büyük boyutlu toy kuşları, keklik ve bildircin gibi yıl boyunca bölgede yaşayan kuşlara ev sahipliği yapmaktaydı. Yerleşim yerlerinin yakınlarında yaşayan karga gibi leş yiyen kuşlar ise yıl boyunca aktif olarak görülmekteydi. Nehir, göl ve göletlerle birlikte bataklık alanlarında yıl boyunca balık olmasına karşın, kış aylarındaki sel yoğunluğu nedeniyle balık tutmak çok tercih edilmemekteydi. Öte yandan kış boyunca kısa dönemlerde bile olsa göletlerin, ormanların, günlük faaliyet alanlarının ve çevrenin karla kaplandığını düşünmek mümkündür.

Kuşların avlanması muhtemelen yıl boyunca gerçekleşen bir faaliyetti. Fakat özellikle ilkbahar ve sonbaharda göçmen kuşların sayısı arttığı için muhtemelen sucul kuşlar daha çok avlanmakta idi. Kış aylarında kuş adedindeki artışın yanı sıra, kuş avının az iş gücü gerektiriyor olmasından dolayı bu aktivitenin yoğun uygulanması olasıdır. Dolayısıyla, kış mevsiminde iklim şartlarından dolayı yapılacak az sayıda aktivite olduğu için, göçmen kuşların avlanması mevsimlik bir aktivite olabilir.

Evcilleştirilen küçükbaş hayvanların üzerinde de çevresel ve mevsimsel etkilerin olması da kaçınılmazdı. Örneğin, Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi olan Çatalhöyük'deki 198 ve 199 no'lu alanlardan gelen kanıtlar, hamile olan veya özel seçilmiş küçükbaş hayvanların, muhtemelen soğuk mevsimlerde uzun süreli olarak ahırda kapatıldığını öne sürmektedir (Fairbairn vd., 2006: 98). Bu ahırlarda muhtemelen yaz ve sonbahar mevsimlerinde toplanan yemler kullanılıyor olmalıydı. Çatalhöyük örneğinde görüldüğü üzere beslenen hayvanların bir kısmının kış mevsimini ahırda geçirdiği, kalanların ise yerleşim yerinden uzaktaki tepelerde ve dağlık alanlarda geçirdiği anlaşılmaktadır.

Kış aylarındaki yoğun yağmur ve kar yağışından dolayı dağlık ve tepelik alanlardaki ormanlara ulaşmak, ısınma ve pişirme aktiviteleri için kullanılacak odunun toplanması ve kurutulmasını sağlamak zordu. Bu nedenle büyük olasılıkla odun toplama faaliyeti sıcak mevsimlerde gerçekleştiriliyor olmalıydı. Öte yandan mevsimsel değişimler taş ve kemik alet üretimini de etkilemekteydi. Bazı özel av

aletlerin üretimi ise, muhtemelen kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde, mevsimsel bir etkinlik olarak meydana geliyordu. Çünkü bu sezonlarda çeşitli kuş ve memeli türlerine sık rastlanıyordu.

Bölgede besin kaynağı olarak yıl boyunca düzenli olarak tüketilen tilki gibi memeliler de mevcuttu (bkz. Carruthers, 2003; Baird, 2012; Stiner vd., 2014). Tilki ve tavşan avı, muhtemelen ilkbaharda daha yoğundu. Çünkü bölgede yılın diğer mevsimlerine göre, ilkbaharda tilki ve tavşan popülasyonu çok yüksekti. İlkbaharda ağaçların yapraklanması ile birlikte otçul memelilerin, etçil memelilerin, küçük memelilerin, sürüngenlerin ve kuşların beslendiği otlarda, çalılıklarda ve meyvelerde artış görülmektedir. Tilkilerin, yabani tavşanların, diğer küçük memelilerin ve kemirgenlerin ilkbaharda üremelerinden dolayı popülasyonlarında artış olmakta ve bu türler Orta Anadolu'nun birçok yerine yayılmaktaydı. Fakat fare ve köstebek gibi kemirgenler sonbaharda daha çok üremekteydiler. Arı ve diğer böceklerin aktiviteleri de bahar mevsiminde belirgin bir şekilde artıyor olmalıydı.

Öte yandan büyük yabani hayvanlar bölgedeki mevsimsel değişimlere, küçük yabani hayvanlara göre daha uyumluydu. Örneğin, yabani atlar ve yabani eşekler çayırılık, bozkırlık, tepelik, açık ormanlık ve çimenlik alanlarda; geyikler açık ormanlık alanlar ve dağlık ormanlarda; yabani sığırlar ve domuzlar bataklık, açık ormanlık ve yoğun ormanlık alanlarda; ve yabani keçi, yabani koyun gibi küçükbaş toynaklılar ise vadi, tepe, bozkırlarda ve dağ eteklerinde, tüm yıl boyunca otlamaktaydı.

Kuşların yumurtaları ise, ilkbahar ayları ile yaz mevsiminin başlangıcı arasında (Mart-Haziran) oldukça fazla bulunuyordu. Çünkü Nisan ve Mayıs ayları çoğu kuş türünün üreme mevsimi olduğundan dolayı çok fazla yumurta bırakıyorlardı. Kuş yumurtası toplamak muhtemelen Orta Anadolu Neolitik toplumları için çok önemli bir mevsimsel faaliyetti. Çatalhöyük'te çok miktarlarda kaz ve ördek yumurta kabuğu bulunması (Sidell & Scudder, 2005) bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Öte yandan daha az sayıda olsa da yaz mevsimi içerisinde de kuş yumurtaları çevrede mevcuttu. Fakat yumurta bulmanın en uygun zamanı, kesinlikle kuşların yuvalama mevsimleriydi.

Akeramik Neolitik Dönem’de Orta Anadolu Bölgesi’nde genellikle bol miktarda bulunan yabancı otların taksonları ise buğdaygiller (Collins vd., 2018), papirüs-giller, sazlık familyasına ait bitkiler, çeşitli sucul bitkiler ve bozkır çimenleriydi. Hem Epi-Paleolitik hem de Neolitik toplumlar, bir çeşit ekmek yapmak için papirüs-giller familyasına ait bitkilerin kök yumrularını kullanmıştı. Öte yandan yapıların inşasında, yakıt olarak, günlük aktivitelerde kullanılan sepet yapımında sazlığın yaygın kullanılıyor olması (Baird, 2012; Baird vd., 2012; Özbaşaran, 2012b), Orta Anadolu’daki Akeramik Neolitik yerleşmelerinin çevresinde fazla miktarda sulak, bataklık ve sucul alanların bulunduğunu göstermektedir. Fakat bozkır bölgeleri ve kuru tepelerdeki yoğun otlaklar hakkında da aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Özellikle yaz ve sonbahar başında bu otlaklar, saman-kahverengi olmalıydı ve bu dönemde insanlar etrafındaki çevreyi kontrol etmek amacıyla yangın çıkarıyordu. Dolayısıyla Orta Anadolu bölgesinde, tüm Neolitik Dönem boyunca, günümüze göre daha fazla yağmur yağdığı için, daha yoğun bitki örtüsü mevcuttu ve belki de yaz boyunca bozkır ve dağlık bölgelerde çeşitli hayvan türlerinin beslendiği bitkiler çiçekleniyordu.

Sonbahar ile birlikte havanın soğuması, meyvelerinin olgunlaşmasına, ceviz, badem toplanmasına, ağaçlardaki yapraklarının dökülmesine ve bataklıklardaki bitkilerin ölmesine yol açıyordu. Bu dönemde yavaş yavaş yağış başladığı için muhtemelen bir dereceye kadar, özellikle bozkır ve bataklık bölgelerin bir kısmında yeşillikler geri dönüyordu. Fakat bu kısa dönemli yeşillikler kış soğuklarının geri dönüşü ile son buluyordu. Sonbahar aynı zamanda, bölgede yazın görülen kuşların göç ettiği, kışın bölgede yaşayan kuşların ise geri döndüğü bir dönemdir (Fairbairn vd., 2006: 95). Avlanma ile sembolik faaliyetler, özellikle geyik ve yabancı sığırlar ile ilgili av ritüelleri, büyük olasılıkla sonbaharda gerçekleşiyordu. Bunun nedeni ise, geyik ve yabancı sığır gibi hayvanların yılın diğer mevsimlerinde iyice beslenip, yiyecek sıkıntısı yaşanan zor kış mevsiminden önce sonbaharda besili, etli ve yağlı hale gelmeleriydi.

Yabancı domuz, geyik, yabancı at, yabancı eşek, yabancı sığır, yabancı koyun ve keçinin yıl boyunca mevcut olmalarına rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları

arasındaki av aktivitelerinde, mevsimsel değişimlere göre değişiklikler söz konusuydu. Av mevsimi belki de, ilkbaharın sonlarından sonbahara kadar yapılan tarımsal faaliyetler ve bitkisel ürünlerin toplanmasının bitimine kadar başlamazdı. Özellikle Çatalhöyük'ten elde edilen arkeozoolojik kalıntılar, avlandığı sırada geyik boynuzlarının kafataslarından henüz dökülmediğini göstermektedir (Russell & Martin, 2005). Bu da, geyiklerin yaz sonu ve sonbahar başında avlandığına işaret etmektedir. Aynı zamanda bu durum, sonbaharda bitki hasadının azaldığı ve yoğun olarak avlanma faaliyetlerinin başladığı olarak da açıklanmaktadır (Fairbairn vd., 2006: 98). Dolayısıyla sonbahardaki bu faaliyetler, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik toplumların yaşam faaliyetleri için, çevredeki mevcut olan hem farklı tür yabani hayvanlardan hem de farklı tür yabani bitkilerden, ormanlardan ve ağaçlardan dengeli bir şekilde faydalandığına işaret etmektedir.

Değinilmesi gereken bir diğer nokta, Orta Anadolu'daki üç önemli Neolitik yerleşimler, Pınarbaşı, Boncuklu Höyük ve Çatalhöyük'te yapılan polen, jeolojik katman ve aktivite alanlarında yapılan Türler Dağılımı Modelleme (SDM) yöntemleri ile yapılan araştırmalar sonucu Holosen Dönem'in başlarından itibaren Orta Anadolu çayırılık alanlarında farklı çeşitlerde yabani buğday ve yabani arpanın egemen olduğu anlaşılmıştır (Collins vd., 2018). Yabani buğday ve yabani arpa Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı A yerleşiminde az miktarda mevcutken, bölgedeki bir diğer Akeramik Neolitik Dönem yerleşimi Boncuklu Höyük'te hemen hemen hiç bulunmamaktadır (Collins vd., 2018). Dolayısıyla, Holosen Dönem boyunca Konya Ovası hem yabani buğday hem de yabani arpa için uygun çevre koşullarını sağlamasına rağmen, buğdaygillerin herhangi bir türünün Orta Anadolu'da, özellikle Konya Ovası'ndaki Akeramik Neolitik Dönem erken evrelerindeki bütün yerleşmelerde, besin kaynağı olarak kullanılmadığı görülmektedir. Bu yerleşmelerden elde edilen arkeobotanik kalıntılarda buğdaygillerden olan bitki türlerinin az sayıda olması yetersiz miktarda örnekleme alındığına işaret etmez. Çünkü hem Pınarbaşı, hem de Boncuklu Höyük'ten çok zengin makro-botanik örnekler toplanmıştır (Baird, 2012; Baird vd., 2012; Fairbairn vd., 2014). Dolayısıyla SDM sonuçları, Konya Ovası'nda M.Ö. 9. binyıllarda yaşayan avcı-toplayıcı ve tarımcı-toplayıcı Erken Akeramik Neolitik toplumların kasıtlı olarak yerel çevrede

mevcut olan bazı yabancı tahılları toplamadığını ya da kontrol altına almadığını/yönetmediğini doğrulamaktadır (Collins vd., 2018: 70). Güneydoğu Anadolu ve Kuzey İnan'da yer alan bazı çağdaş yerleşimlerde (örneğin Hasankeyf Höyük, Hallan Çemi, Demirköy, Qermez Dere, M'lefaat), yerel çevrelerde yaygın olarak bulunmasına rağmen, Pınarbaşı ve Boncuklu Höyük Erken Akeramik Neolitik toplumları gibi, ana besin kaynağı olarak yabancı buğdaygillerden uzak durmuşlardır (Collins vd., 2018: 70). Bu durum geçim kaynaklarının üretiminde, geleneklerin belirlenmesinde bağımsız ve güçlü kültürel tercihlerin varlığı olarak yorumlanmaktadır (Asouti, 2017; Baird vd., 2018; Collins vd., 2018: 71).

Akeramik Neolitik Dönem Orta Anadolu'sunda ikincil hayvansal kaynak olan gübre kullanımı muhtemelen çok önemliydi. Günümüzde de gübre, Orta Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'da yakıt olarak kullanılmaktadır. Muhtemelen Orta Anadolu'da Neolitik Dönem boyunca da, sert kışlarda yakıt olarak hayvan gübresi kullanılmıştır. Örneğin, Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te 'gübre kalıbı' (dung cake)⁵² üretildiğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Fairbairn vd., 2006: 98). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden Aşıklı Höyük'te de yakıt olarak hayvan gübresi kullanımı söz konusuydu (Stiner vd., 2014). Gübre, ya meralardaki ya da kapalı alanlarda tutulan hayvanlardan elde ediliyordu. Gübrenin yakacak haline getirilmesi ve depolanması ise muhtemelen bahar sonu, yaz ve sonbahar başındaki sıcak havalarda gerçekleştiriliyordu. Çünkü bu dönemler gübrenin kuru kalıp haline gelebilmesi için gerekli iklim koşullarını sağlamaktaydı.

Orta Anadolu'da Pleistosen-Holosen geçişindeki iklim koşullarının sağladığı nem ve yağış miktarlarındaki artış, bölgede yoğun otlı bozkırların, meraların ve çayırların yanı sıra zengin ağaçlıklı ormanların oluşmasını da sağlamıştır. Bu süreçte bölge kızıl geyik, alageyik, domuz ve yabancı sığır için, bölgenin doğusu (Kapadokya) ve batısındaki (Göller Bölgesi) dağlık alanlar keçi, çayırılık ve bozkırlık alanlar ise koyunlar için uygun koşulları sağlamaktaydı. Özellikle bölgedeki bataklık alanlarda

⁵² Hayvan gübrelerinden yapılan 'gübre kalıbı' geleneksel olarak ev içi ocakta ve yemek yapmak için yakıt olarak kullanılmaktadır. Genellikle köylü kadınlar tarafından el ile yapılır. Ortalama büyüklükte bir 'gübre kalıbı' yaklaşık 2100 kJ enerji verir.

muhtemelen ilkbahardan itibaren yaz ve sonbahara kadar çok büyük boyutlu yabani sığırlar dolaşıyordu. Sonbahardan itibaren kış boyunca ise, bu hayvanların açık ormanlarla birlikte tepelik alanlarda yaşaması muhtemeldi. Bölgedeki bataklık alanlar aynı zamanda, hem soğuk hem de sıcak mevsimlerde, insanların etlerinden ve yumurtalarından faydalandıkları çeşitli sucul kuşlara uygun koşullar sağlıyordu. Ayrıca bataklık ve sazlık alanlar tilkilere, sazlık alanlar ise sazlık kediler ile birlikte yırtıcı kuşlardan özellikle de kızıl tuynun gibi sulak alanları seven kuşlara ev sahipliği yapıyordu.

Diğer yırtıcı kuşlar ise, bölgedeki insan yerleşmelerinden uzaktaki yüksek dağlık ve tepelik bölgelerde yaşıyordu. Memelilerden kurt, çakal, tilki, porsuk, ayı, yabani kedi, vaşak ve leopar gibi yırtıcı hayvanlar da insan yerleşmelerinden uzaktaki alanlarda, yabani koyun, yabani keçi dağlık alanlarda ve alageyik, karaca, tavşanlar açık ormanlık alanlarda, dağlık, kayalık ve tepelik alanlarda yaşıyorlardı. Yırtıcılardan çakal, tilki, vaşak ve yabani kediler bazı mevsimlerde çimenlik bozkır alanlarda da yaşamayı tercih ediyorlardı.

Öte yandan bölgedeki hem bozkırlık hem de dağlık ve tepelik alanlar ilkbahar ve sonbahar yoğun olmak üzere tüm mevsimler boyunca çeşitli küçük av hayvanlarına ve karasal kuşlara ev sahipliği yapmaktadır. Dolayısıyla, Orta Anadolu bölgesinin kaya sığınakları, dağ etekleri, ovaları, bataklık alanları, göller, akarsuları, nehirleri ve bozkır alanları, Pleistosen sonundan yaklaşık M.Ö. 7. binyıllardaki Akeramik Neolitik Dönem sonuna kadar tarihöncesi toplumların yerleşim yeri kurmak için tercih edebileceği çevre-koşulları sağlamaktaydı.

Daha sonraki Çanak Çömlikli Neolitik Dönem boyunca da, Orta Anadolu Bölgesi'nde çok zengin çevre koşulları mevcuttu. Fakat M.Ö. yaklaşık 6. bin yıllarda Orta Anadolu bölgesi, kısa süreli iki kurak dönem yaşamış ve bu dönemlerde değişik çevre koşulları görülmüştür. Bu kurak dönemler sonrası iklim tekrar eskisi gibi nemli ve yağışlı bir hale geri dönmüştür (Roberts vd., 2016). Bu kuraklık sonrasındaki nemli ve yağışlı iklim ile meşe ağacı oranı, bu döneme kadar ki en yüksek gelişme seviyesine ulaşmıştır. M.Ö. 5.500 ile 4.500 yılları arasında ise Orta Anadolu'da tekrar kuraklık görülmektedir (Roberts vd., 2011). İklimdeki yağıştan kuraklığa ve

kuraklıktan yağışa geçiş şeklinde görülen iklim değişimleri Orta Anadolu'da Neolitik sonrası Kalkolitik, Tunç ve Demir çağlarında da yaşanmıştır hatta bu durum son yıllarda da görülmektedir. Örneğin günümüzde Orta Anadolu iklimi karasal ve yarı kuraktır bu nedenle tarım arazileri için yoğun sulama yapılması gerekmektedir. Geçtiğimiz otuz yıl içinde Orta Anadolu'nun özellikle Konya Havzası'nda büyük ölçüde yok olan geniş bataklıklar, göller ve mevsimlik su kütleleri dikkat çekmektedir (Asouti & Kabukcu, 2014). Dolayısıyla, Akeramik Neolitik Dönem'deki elverişli ve elverişsiz iklim değişikliklerinin etkisinden dolayı bölgede, zaman zaman bitki ve hayvan popülasyonlarında artış ve azalma söz konusu olmuştur.

İklim değişikliği ve diğer doğal afetler Orta Anadolu'da, Epi-Paleolitik, Akeramik Neolitik, Çanak Çömlikli Neolitik, Kalkolitik ve hatta daha sonraki dönemlerde de yaşam şartları üzerinde büyük etkiye sahiptir. Özellikle Orta Anadolu'da Neolitik Dönem boyunca iki büyük iklim bozulması kaydedilmiştir (Roberts vd., 2016). İklim dışında zorluk yaratan doğa olayları ve doğal afetlerin var olması da söz konusuydu. Örneğin, Neolitik Dönem'de Kapadokya'nın volkanlarından birisinde büyük bir patlama yaşandığına dair kanıtlar bulunmaktadır (Schmitt vd., 2014). Tabi ki de bu volkanik aktivitelerin etkileri, insan yaşamının yanı sıra doğal çevre üzerinde de görülmektedir.

Doğal çevredeki değişimlerin ve doğal afetlerin etkilerinin yanı sıra, özellikle Akeramik Neolitik'ten itibaren insanların yaşadıkları çevreyi kontrol altına aldıkları ve bu nedenle çevresel değişimler yaşandığına dair de çeşitli kanıtlara rastlanmaktadır. Örneğin Holosen'den önceki dönemlerde görülen soğuk ve sert iklim koşulları nedeniyle bitki popülasyonu Holosen sonrasına göre daha düşük seviyededir. Holosen öncesi dönemde Orta Anadolu'daki insan popülasyonu da düşük seviyede idi.

Bölgede insanlar nedeniyle çıkan orman yangınları da oldukça nadir görülmektedir. Bu dönemde orman yangınları genellikle doğal koşullardan çıkmıştır. Göçmen kuşlara ev sahipliği yapan Konya (Ereğli) Ovası'ndaki Akgöl'ün tortu serilerinden elde edilen polen kayıtlarına göre yapılan core analizi, mikroskobik odun kömürü

analizi (charcoal) ve izotop analizi sonuçları, Holosen öncesinde bitki örtüsünün büyük kısmını bozkırların oluşturduğunu ve orman yangını sıklığının düşük olduğunu göstermektedir (Turner vd., 2010: 375-76). G.Ö. 14.700 - 12.650 yılları arasındaki Bolling-Allerod ısınma dönemi ve G.Ö. 11.500 - 8.200 yılları arasındaki daha sıcak ve yağışlı olan Erken Holosen (Akeramik Neolitik ile eşit) Dönem’de bölgede insan popülasyonu yavaş yavaş artmaya başlamıştır. Bu artışa paralel olarak, kuru mevsimlerdeki, özellikle yaz ve sonbaharda, orman yangınları sayısında da artış vardır (Turner vd., 2010: 384).

Erken Holosen (Erken Akeramik Neolitik) Dönem’deki yağışlı ve nemli iklim koşulları, Batı Asya’nın tüm bölgelerinde biyokütle üretiminin artmasına yol açmıştır. Bu durum, Doğu Akdeniz bölgesindeki dağlık ve ormanlık alanlarda ve Anadolu platosundaki otlak, mera ve çayır alanlarında da çok hızlı bir genişlemeye neden olmuştur (Turner vd., 2010). Doğu Akdeniz Bölgesi’ndeki Akeramik Neolitik yerleşmelerde ana yakıt kaynağı olarak odunsu ağaçlar varken, Orta Anadolu’da orman yangınları sebebi olarak bunların yanı sıra otluk alan yangınları da olduğu kayıtlarda yer almaktadır. Yoğun ot olan bu çayırılık ve meralık geniş alanlarda Akeramik Neolitik yerleşimler kurulmuştur.

Epipaleolitik ve Neolitik toplulukların muhtemelen yerleşme yerini ve çevresini yangın çıkartarak değiştirdiklerini gösteren arkeolojik kanıtlar da vardır (Asouti & Hather, 2001). Hatta insanlar tarafından devamlı olarak çıkarılan bu yangınların Doğu Anadolu ve Orta Anadolu’daki otluk alanlara hakim olduğu çayırılık ve meralık alanları geçip ormanlık alanlara yayılmasının önüne geçtiği, bu yayılımın tamamlanmasının Erken Neolitik’ten sonraki yaklaşık üç bin yıla kadar gecikmeye sebep olduğu düşünülmektedir (Turner vd., 2010: 384).

Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplulukları, iklim ve çevre koşullarından etkilenmekle birlikte doğal değişimler ve doğa olaylarına da uyum sağlamaya çalışmışlardır. Hatta bu toplumlar hem doğal ortama uygun yaşamak hem de doğadan daha fazla faydalanmak adına zaman zaman etraflarındaki çevreyi değiştirmek için planlı bir şekilde hareket etmişlerdir.

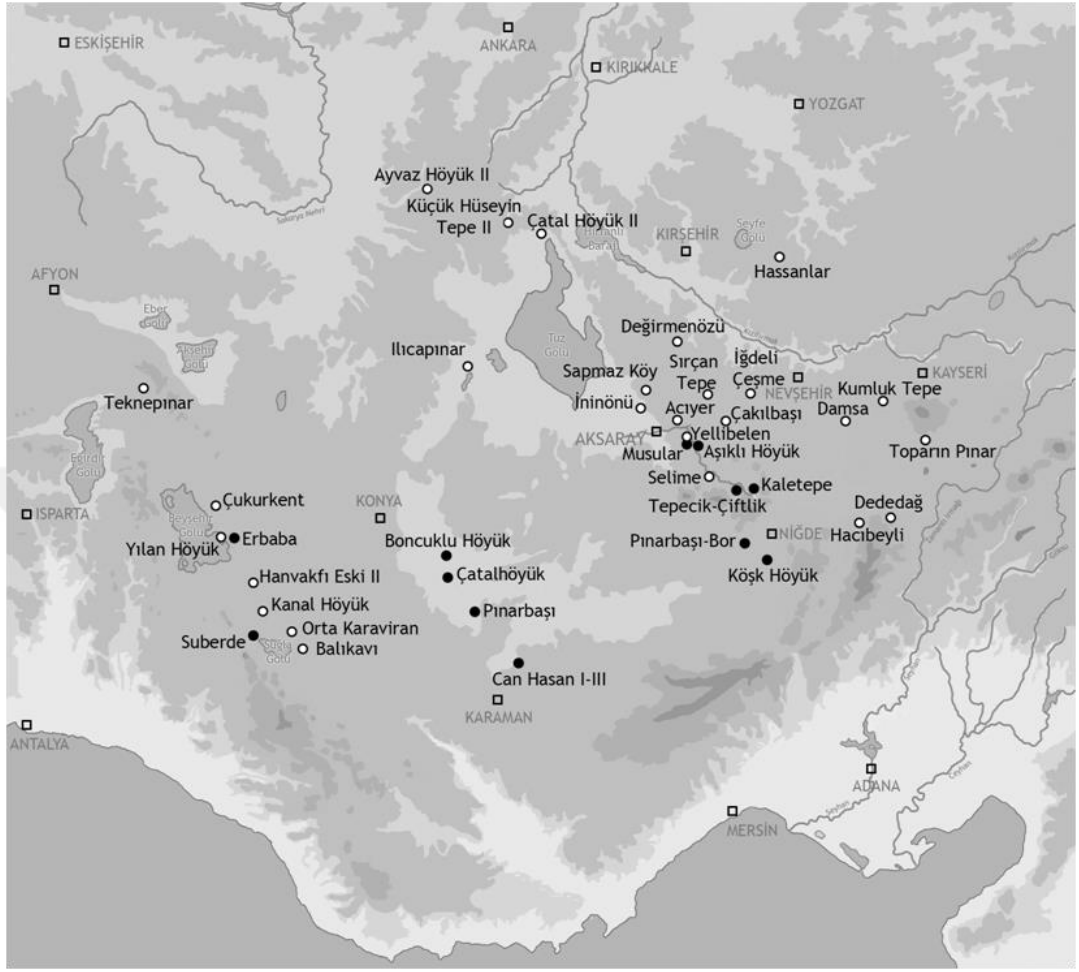
5.2 Orta Anadolu'da Kazılan Akeramik Neolitik Yerleşmelerinde Bulunan Hayvan Kalıntıları

Şimdiye kadar Orta Anadolu bölgesinde yapılan yüzey araştırmaları sonucunda, 19 Akeramik Neolitik yerleşme bulunmuştur⁵³. Bunlar, Aksaray İli'nde yer alan Acıyer, Bunus, Hantepe, İninönü, Nenezi Dag, Selime/Yaprak Hisar, Sırçan Tepe, Taşkesti ve Yelibelen; Niğde İli'nde yer alan Güllüce, Hacıbeyli ve İlbiz; Konya İli'nde yer alan Zivra Höyük; Nevşehir İli'nde yer alan Damsa ve İlfat Kayalığı; Kayseri İli'nde yer alan Dededağ ve Toparın Pınar; Eskişehir İli'nde yer alan Keçiçayırı ve Sivas İli'nde yer alan Mergersen'dir.

Bunların dışında Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'e ait yedi yerleşmede arkeolojik kazı çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bunlar Aksaray İli'ndeki Aşıklı Höyük ve Musular; Karaman İli'ndeki Can Hasan 3 ve Pınarbaşı; Niğde İli'ndeki Kaletepe 3; ve Konya İli'nde yer alan Boncuklu Höyük ve Süberde'dir (Harita 5.3).

Bu yerleşmelerden, özellikle Aşıklı Höyük, Pınarbaşı, Musular, Süberde ve Boncuklu Höyük'te bir çok sayıda hayvan kalıntısı bulunmuştur (Buitenhuis, 1996, 1997, 2001; Esin, 1998a, 1998b; Baird, 2007, 2009, 2012, 2014; Baird vd., 2011, 2012; Özbaşaran, 2009a, 2009b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2012c, 2013; Özbaşaran vd., 2012; Stiner vd., 2014). Bu yerleşmelerdeki hayvan kalıntıları, Orta Anadolu'da Akeramik Neolitik Dönem'e ait insan-hayvan ilişkileri ve çevrebilim açısından çok önemli sonuçlar vermektedir. Orta Anadolu'nun bütününden elde edilen hayvan kalıntıları aynı özellikleri göstermemektedir. Özellikle Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük yerleşmesi, Konya Ovası'nda yer alan Pınarbaşı (A), Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (B) ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde yer alan Süberde yerleşmelerindeki hayvan türlerinin doğal özellikleri ve toplum-hayvan ilişkileri farklı görünmektedir. Bu nedenle, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki toplum-hayvan ilişkileri hakkında çeşitli çevresel etkiler ve kültürel tercihler nedeniyle pek çok soru ortaya çıkmıştır.

⁵³ www.tayproject.org (Erişim tarih 29.03.2016)



Harita 5.4: Orta Anadolu Bölgesi'ndeki neolitik yerleşmeler (Özbaşaran, 2011b)

Günümüze kadar yapılan araştırmalara göre, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeler arasında Aşıklı Höyük, hayvan çeşitliliği açısından en zengin yerleşim alanı olmuştur. Fakat Pınarbaşı (A), Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (B) ve Süberde gibi yerleşmeler de, bölgesel farklılıklar açısından insan-hayvan-çevre ilişkilerini anlamak adına çok önemlidir. Aşağıda Orta Anadolu'da kazı çalışmaları gerçekleştirilmiş Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki toplum-hayvan ilişkilerinin yanı sıra elde edilen hayvan kalıntılarından anlaşılan çevre-kültür ilişkilerine dair özellikler sunulmuştur.

5.2.1 Kaletepe 3

Bu yerleşim, Orta Anadolu volkanik bölgesinde, Niğde İli'ndeki Kaletepe Köyü'nün arkasındaki kayalık bir tepede yer almaktadır. Paleolitik Çağ'da Kaletepe bölgesinde uzun süre boyunca avcılık faaliyetleri sürmüştür. Kaletepe'den Paleolitik avcılar tarafından tüketildiği anlaşılan atgillere ait kalıntılar elde edilmiştir (Slimak vd., 2008). Öte yandan Kaletepe'de Neolitik kültürüne ait izler yerleşmenin I-III. tabakaları arasında elde edilmiştir ve bu tabakalar Erken Akeramik evreden Geç Akeramik evreye tarihlenmektedir.

Kaletepe'deki I. tabaka az miktarda Neolitik Dönem'e ait obsidyen buluntuları içerirken, II. tabakada ise Orta Anadolu'nun Geç Akeramik Neolitik yerleşmesi Can Hasan III ile benzeyen taş bloklar bulunmuştur. Bu tabakadan mikro-pul ve obsidyenden yapılmış zengin neolitik buluntular ele geçirilmiştir⁵⁴. M.Ö. 8.600 - 8.300 yıllarına tarihlenen bu katman, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'i temsil eden en eski kanıtların biridir. Ayrıca, Kaletepe'den elde edilen düzeltili taş aletlerden bazılarının Musular ve Can Hasan III'ün Akeramik Neolitik Dönemi'ne benzediği söz konusudur⁵⁵.

5.2.2 Pınarbaşı (A)

Orta Anadolu'nun Karaman İli'ndeki Eski Hotamış Gölü'nün güney kıyısında yer alan Pınarbaşı (A) yerleşmesi, M.Ö. 8.500 - 8.000 yılları arasında avcı-toplayıcı toplumlar tarafından kullanılmıştır (Carruthers, 2003; Baird, 2012). Pınarbaşı (A), uzun süreli olarak kullanılan bir yerleşimdir. Pınarbaşı (A), Orta Anadolu'da Epi-Paleolitik'ten yerleşik yaşama geçişe kadar olan dönem ile ilgili ayrıntılı delilleri ortaya koymaktadır.

⁵⁴ Ayrıntılı için bkz. Binder & Balkan-Atlı, 2001; Slimak vd., 2008; Kuhn, Balkan-Atlı & Dinçer, 2009.

⁵⁵ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=1534&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=1534&html=ages_detail_t.html&layout=web) (Erişim tarihi: 27.04.2016).

Bu yerleşim ayrıca, Geç Pleistosen'den Erken Holosen'e kadar Orta Anadolu toplumlarının yaşayış sisteminin yanı sıra, Akdeniz sahili ile Orta Anadolu Plato'su arasındaki etkileşim hakkında da bir bakış açısı sağlamaktadır (Baird, 2012). Pınarbaşı (A) yerleşim yerinde göl ve bataklıklar da bulunmaktadır. Yakın geçmişte bile, yerleşmenin kuzey, batı ve güney bölgelerinde havzalar mevcuttu. Geç Pleistosen ve Erken Holosen'de Pınarbaşı (A) yerleşmesinin çevresi; kurak göller, geniş bozkırlar, bataklıklar ve sulak alanlarından oluşmuştur.

Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki geçim stratejileri, yerleşmenin yakınında bulunan sulak alanlarla ilişkili olabilir. Balık tüketimi, bu ilişkinin en önemli göstergesidir. Et tüketiminde esas olarak, yabani sığır, at ve eşeklerin yanında kuşlar ve balıklar da yer almıştır. Ayrıca bu nemli ortamda, küçükbaş hayvanlar ve küçük memeli hayvanlar da avlanmıştır. İnsanlar badem, fıstık, yabani bitki, meyve ve fındık da toplamışlardır. Tüketilecek miktardan fazla olan kuruyemişler depolanmıştır (Baird, 2012). Ele geçen öğütme taşları, Pınarbaşı (A) toplumlarının geçim stratejilerinde, fıstık gibi bitkisel gıdalarının önemli rol oynayabileceğini göstermektedir (Özbaşaran, 2011b; Baird, 2012).

Pınarbaşı (A) hayvan kalıntıları ise, çoğunlukla yerleşmedeki ABR, ABU, ABJ, AAB ve ABM açmalarından elde edilen hayvan kemiklerinden oluşmaktadır. Pınarbaşı (A) yerleşmesinde toplam 294 kemik parçası tespit edilmiştir (Carruthers, 2003). Bunların içinden tanımlanmış olan parça sayısı 198'dir. Kalan 96 parçanın 44 tanesi insan kemiği, 52 tanesi ise tanımlanamamış hayvan kemikleridir (Tablo 5.3).

Pınarbaşı (A) yerleşmesinde toplam 12 tür memeliye ait kemik kalıntıları vardır. Bu 12 tür içindeki küçük memeli örnekleri yabani tavşan, kunduz ve su sıçanına aittir. Büyük memeliler içindeyse en az 5 tür toynaklı hayvan vardır. Bunlar at, kızıl geyik, yabani sığır, yabani domuz ve koyundur. Bu toynaklı türlerle, küçük memeli hayvanların varlığı yerleşmenin etrafındaki çeşitli ve zengin ekosisteme işaret etmektedir. Öte yandan, Pınarbaşı (A) yerleşmesinde somut olarak keçinin (*Capra* sp.) varlığı bilinmemektedir. Fakat 27 adet kemik parçası ise koyun ya da keçi (*Ovis/Capra*) olarak tanımlanmıştır. Yerleşmedeki toynaklı hayvanların hepsi yabani

hayvanlara aittir. Pınarbaşı (A) yerleşmesinde etçil memeli hayvanlara ait kemikler de bulunmaktadır. Bu türlerin arasında kurt, kızıl tilki, ve porsuk dikkat çekmektedir.

Tablo 5.3: Pınarbaşı (A) yerleşim alanından ele geçen hayvan kalıntıları

Hayvan türü	Context ABG	Stratum 1	Stratum 6	Context AAR	Context ABJ	Context AAB	Context ABM	NISP
TOYNAKLI MEMELİLER								
Yabani Asya eşegi (<i>Equus hemionus</i>)	-	-	02	-	01	-	-	03
Yabani Avrupa eşegi (<i>E. hydruntinus</i>)	-	-	02	-	01	-	-	03
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	-	-	07	-	04	01	-	12
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	-	-	02	-	01	-	-	03
Yabani koyun / keçi (<i>Ovis / Capra</i>)	-	02	25	-	-	-	-	27
Yabani koyun (<i>Ovis sp.</i>)	-	-	10	-	02	-	-	12
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	-	03	05	-	05	-	01	14
ETÇİL MEMELİLER								
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	-	-	-	02	-	-	-	02
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	-	01	26	-	09	-	-	36
Avrasya porsuğu (<i>Meles meles</i>)	-	-	-	01	-	-	-	01
Tanımlanamayan etçiller	-	06	05	02	02	-	-	15

KUŞLAR								
Orman tavuğu (<i>Phasianidae</i>)	-	06	18	03	08	-	01	36
Keklik (<i>Phasianidae</i>)								
Ördek (<i>Anatidae</i>)								
Ötücü kuş (<i>Passeriformes</i>)								
Akbaba (<i>Accipitridae</i>)								
Tanımlanamayan kuş kemiği								
BALIKLAR								
Balık (<i>Pisces</i>)	-	-	01	-	02	-	-	03
SÜRÜNGENLER								
Sürüngenler (<i>Testudo spp.</i>)	-	04	-	-	01	-	01	06
TAVŞANIMSİ MEMELİLER								
Yabani tavşan (<i>Lepus sp.</i>)	-	03	04	01	03	-	01	12
KEMİRİCİ MEMELİLER								
Avrasya kunduzu (<i>Castor fiber</i>)	-	01	-	-	-	-	-	01
Su sıçanı (<i>Arvicola sp.</i>)	-	03	01	-	-	-	-	04
Tanımlanamayan kemiriciler	-	01	01	-	-	-	-	02
DİĞER								
Tanımlanamayan küçük memeliler	-	-	01	-	-	-	-	01

Tanımlanamayan büyük memeliler	-	01	01	02	03	-	01	08
Tanımlanamayan kemikler	04	05	13	09	14	07	-	52
İnsan (Homo)	12	-	02	-	08	-	22	44
Toplam								294

Kaynak: Carruthers, 2006.

Pınarbaşı (A) kemik kalıntıları içinde en dikkat çeken tür kızıl tilkidir. Tilkiye ait kemiklerin oranı yerleşmedeki toplam kemiklerin %31'ni oluşturmaktadır (Tablo 5.4). Tilkilerin bu kadar yüksek oranlı olması, Pınarbaşı (A) yerleşim alanında büyük bir role sahip olduklarına işaret etmektedir. Yerleşmeden kurt kemiği bulunmasına rağmen, evcil köpeğe ait her hangi bir kemik bulunmamıştır. Öte yandan en az, bir tür kaplumbağa ele geçen kemiklerden tanımlanmıştır.

Pınarbaşı (A) yerleşmesinde en çok tüketilen hayvanlar arasında tilkinin yanı sıra, tavşan ve kuş yer almaktadır (Tablo 5.4). Tilki, tavşan ve kuşlara ait kemikler üzerinde aynı zamanda fazla sayıda yanık izine rastlanmaktadır. Yerleşmede, bu hayvanların tüm vücut parçalarına ait kemikler ele geçmiştir. Bu nedenle, tilki, tavşan ve kuşların avlanarak yerleşim yerinde tüketildikleri düşünülmektedir. Bu hayvanların aksine yerleşmedeki diğer türlere ait kemik kalıntıları üzerinde çok az sayıda yanık izine rastlanmıştır.

Toynaklı hayvanlar arasında koyun en çok tüketilen türdür. Koyun kemiklerinin ölçümünden, Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki koyunun morfolojik yapısının standart bir koyuna kıyasla daha küçük boyutludur ve günümüz Anadolu'sundaki yerli koyunlarla benzerlik göstermektedir (Carruthers, 2003). Bununla birlikte, morfolojik indeks analizi sonuçlarına göre, Pınarbaşı (A) koyunları yabani olarak yorumlanmıştır (Carruthers, 2003). Sığır ve domuz kalıntıları da yabani olarak yorumlanmıştır. Çünkü inceleme için yeterli sayıda kemik bulunmadığından

evcilleştirmenin belirlenebilmesi için, güvencibilir hiçbir niceliksel yöntem uygulanamamaktadır. Hatta yerleşmede sadece iki açmadan sığır kemikleri elde edilmiştir. Bununla birlikte, tüm açma ve katmanlarda koyun ve domuz bulunmaktadır (Carruthers, 2003).

Tablo 5.4: Pınarbaşı (A) yerleşmesinde tanımlanmış hayvanların oranı

Hayvan türü	NISP	% 100
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	11	%7
Atgiller (<i>Equus sp./ Equus hydruntinus</i>)	3	%2
Yabani koyun (<i>Ovis sp.</i>)	12	%7
Koyun/Keçi (<i>Ovi/capra</i>)	27	%17
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	3	%2
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	13	%8
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	50	%31
Yabani tavşan (<i>Lepus sp.</i>)	10	%6
Kuş (Aves)	29	%18
Avrasya kunduzu (<i>Castor fiber</i>)	1	%1
Balık (Pisces)	3	%2
Toplam	162	

Kaynak: Carruthers, 2006

Kalıntıların içerisinde sürüngen ve küçük memeli hayvanlara ait kemikler de bulunmaktadır. Kunduz, sucul kuş türleri ve balıkların varlığı, yerleşmenin yakın çevresindeki önemli bir su kaynağına işaret etmektedir. Pınarbaşı (A)'daki kuş kemiklerinin çoğu ABU açmasından bulunmuştur. Kuş kalıntıları arasında orman tavuğu, keklik, ördek gibi su kuşlarının yanı sıra, küçük şarkı kuşları gibi çok geniş bir çeşitlilik tanımlanmıştır. Pınarbaşı (A) yerleşim alanında akbaba olduğu düşünülen kemik kalıntısı da bulunmuştur (Carruthers, 2003; 2006).

Epi-Paleolitik ve Akeramik Neolitik hayvan kalıntılarının çoğu, genellikle parçalanmış kemiklerden oluşmaktadır. Bu nedenle az sayıda kemik tanımlanabilmektedir (Buitenhuis, 2001). Pınarbaşı (A)'daki çok sayıda parçalanmış kemikler de, bu durumun benzeri bir örnektir. Kemik parçalarının çoğu (%88) 2-5 cm boyutlarında olup, muhtemelen uzun kemikler olduklarını düşündürmekte ve yerleşmede işlendiklerine işaret etmektedir.

Yerleşmede en yaygın olarak tüketilen hayvan kemiklerinin incelenmesi sonucu bu türlerin, yerleşmeye yakın bir yerde avlandığı ya da yakındaki bir kasaplık alanına götürülmüş olduğuna işaret etmektedir. Çünkü yerleşmede büyük hayvanların etli olan vücut parçaları ile birlikte, yalnızca ayak ve kafatası parçaları bulunmuştur. (Carruthers, 2003). Fakat küçük hayvanların tüm vücut parçalarının bulunması, bu türler için yerleşim alanında kasaplık faaliyetleri olduğunu düşündürmektedir.

Üzerinde kesik izleri olan kemik kalıntıları az sayıdadır. Kesme ve yüzme işlemi ile ilişkili faaliyetler birincil işleme tekniği olarak yapılmıştır. Yanık izleri, büyük hayvanların sadece %16'sında, küçük hayvanların ise %18'inde tespit edilmiştir. Domuz kalıntılarındaki yanma izlerinin oranı %23'den fazladır. Bu oran içinde çoğunluğunu yavru domuz kemikleri oluşturmaktadır. Tilki ve tavşan kalıntıları üzerinde de aşırı derecede yanık izlerine rastlanmaktadır (Carruthers, 2003).

Tanımlanamayan kemik parçaları, öncelikle orta boy toynaklı hayvan kemiklerinden oluşmaktadır. Öte yandan, büyük memeli hayvanların kemik parçaları nadir görülmektedir (Carruthers, 2003). Bu durum, yerleşmedeki beslenme faaliyetlerinde koyun, domuz ve geyik gibi orta boyutlu toynaklı hayvanların yanı sıra, özellikle

küçük hayvanların yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir. Sığır, at ve eşek gibi büyük boyutlu toynaklı hayvanların kemiklerinin büyük bir kısmı, ya ayrı bir yere atılmış ya da yerleşim alanına hiç götürülmemiştir.

Yerleşmedeki kemik aletler ve hayvansal ürünlerden yapılan buluntular arasında en dikkat çekici olan deniz kabuğundan yapılmış boncuklardır (Şekil 5.1). Deniz kabukları, Pınarbaşı'nda süs eşyası yapımı için en yaygın olarak kullanan malzemeydi (Baird, 2012). Hatta Pınarbaşı toplulukları, Akdeniz'de bulunan deniz kabuğu (*Nassarius* sp.) dâhil olmak üzere, farklı tür deniz kabuklarını boncuk yapmak için yaygın olarak kullanmışlardır.



Şekil 5.1: Pınarbaşı (A) deniz kabuğundan yapılmış boncuklar (Baird, 2012: Fig.11)

Pınarbaşı (A) yerleşmesinin ABU açmasında çok gözenekli ve henüz gelişmemiş olan astragalus ve kalkaneus kemikleri ile birlikte, bir koyun fetüsü vardır. Genel olarak, yabani koyunlar Ekim ve Kasım aylarında çiftleşmekte, kuzular ise Nisan ve Mayıs aylarında doğmaktadır⁵⁶. Bu kemiklerin fetal morfolojisine dayanarak, hamile bir dişi koyunun kesiminin Şubat sonunda, ya da Mart ayının son günlerinde yapıldığı anlaşılmaktadır. ABR, ABU ve ABJ açmalarına bakıldığında, herhangi bir

⁵⁶ Detay için bkz: VI. Bölüm, başlık no. 6.1.1

zamana tarihlenmeyen kökleri ve aşınma izleri olmayan domuz dişleri bulunmuştur (Carruthers, 2003).

Yabani domuzlar, genellikle Kasım ve Ocak ayları arasında çiftleşmekte, 3 aylık gebelik dönemi sonrası ise (110-115 gün) doğum yapmaktadırlar⁵⁷. Bu, Pınarbaşı (A) yerleşiminde Mart ile Mayıs ayları arasında kültürel ve yaşamsal faaliyetler olduğuna işaret etmektedir. Yavru tilki kemiklerinin varlığı ise, yerleşmede sonbahar sonu ve kışın erken zamanlarında yaşam aktiviteleri olduğuna işaret etmektedir. Çünkü tilkilerin kemikleri 6-10 yaş arası dönemde kaynamaktadır (Pasitschniak-Arts & Lariviere, 1996). Dolayısıyla bu genel veriler, Pınarbaşı (A) yerleşmesinde bir yıl içinde Şubat-Mayıs ayları arasında ve daha sonra geç sonbahar-erken kış aylarında olmak üzere iki kez yaşam aktivitesi olduğuna işaret etmektedir. Fakat bu durum hayvanların sadece yaşına bakılarak, yılın diğer zamanlarında yerleşmede yaşam faaliyetlerinin olmadığı anlamına gelmemektedir.

Bir yerleşmedeki hayvan topluluğunun arasında belirli bir türün seçilmiş olması, o yerleşmedeki insanların koşullara uygun olarak av veya avcılık yapıyor olup olmadıklarını göstermektedir. Pınarbaşı (A) yerleşmesinde, geniş bir yelpazede memeli ve kuş türlerinin avlandığı tespit edilmiştir. En sık rastlanan av hayvanı tilkidir. Koyun ve kuşlar ise, en çok tüketilen hayvanlar arasında ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır. Koyunlar, keçilerin aksine daha nemli ve çevresinde su olan ortamlara daha iyi adapte olmaktadır. Çevresel koşullar daha soğuk ve daha yağışlı olursa keçilerin aksine, koyunların oranı çoğalmaktadır (Redding, 1984). Bu nedenle keçilerin aksine koyunların fazla olması ve çok sayıda tilki kemiğinin varlığı, Pınarbaşı (A) çevresinde nemli ve yağışlı çevre koşulları, bozkırlık alanlar, kısa boylu bitki örtüsü ve mera alanları olduğunu göstermektedir.

Sığırların varlığı da Pınarbaşı (A) çevresinde bol su olduğunu göstermektedir. Çünkü sığırlar günde en az iki kez suya ihtiyaç duyarlar. Sucul kuşlarının varlığı, bu çevrede tatlı su türlerinin de bol olduğunu göstermektedir. Ayrıca, hayvan topluluğu içinde kızıl geyiğin varlığı, Pınarbaşı (A) çevresinin ağaçlıklı olduğunu göstermektedir. Kızıl geyikler, otlama alanları için yabani sığırlarla rekabet halindedir. Bütün bu

⁵⁷ Detay bilgi için bkz: VI. Bölüm başlık no. 6.1.4

verilere baktığımızda, Pınarbaşı (A) çevresinin çok zengin bir vejetasyona sahip olduğu tahmin edilebilir.

Yetişkin ve yavru tilki kemiklerinden oluşan kalıntılar, avcılarının tilki yuvalarından haberdar olduklarını göstermektedir. Bunun nedeni, tilki yavrularının genellikle 6 ile 10 ay yaş aralığında nadiren yuvaların dışında dolaşmasıdır (Pasitschniak-Arts & Lariviere, 1996). Öte yandan, tilki kalıntılarının büyük kısmının üzerinde yanık izlerinin olması ve tilkilerin tüm vücut parçalarının bulunması, tilkinin Pınarbaşı (A) toplulukları için postlarının yanı sıra önemli et kaynağı olduğunu da göstermektedir.

Kuş kalıntılarına baktığımızda, etleri kadar tüyleri için de avlanmış olmaları muhtemeldir. Yerleşmede bir akbaba kemiği de tanımlanmıştır. Kuşları yakalamak için tuzak, ağ, kazma ve zehirleme gibi çeşitli teknikler kullanılmış olabilir (Carruthers, 2003). Kuru eleme ve flotasyon işlemi gerçekleştirilmesine rağmen tüm alandan sadece üç adet balık kemiği ele geçmiştir. Bu az sayıdaki balık kalıntıları, Pınarbaşı (A) gibi yerel kaynaklar açısından zengin bir yer için şaşırtıcı bir sonuçtur. Bu durum, Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki toplumların temel besin kaynağı olarak balığı kullanmadıklarını gösterebilir (Carruthers, 2003). Ayrıca bu türe ait kemiklerin aşırı kırılma olmasını da unutmamak gerekmektedir.

5.2.3 Aşıklı Höyük

Orta Anadolu'nun Aksaray İli'nin 25 km doğusunda, Kapadokya volkanik arazisinde, Melendiz Nehri kenarında yer alan Aşıklı Höyük, 16 m antropojenik çökellerden oluşan yapay bir höyüktür (Esin & Harmankaya, 2007). Orta Anadolu'da bilinen en eski Akeramik Neolitik höyüktür. Yerleşmedeki 4. ve 5. Tabakalar yaklaşık olarak M.Ö. 9.000 - 8.200 yılları arasına tarihlenmektedir (Stiner vd., 2014). Aşıklı Höyük'ün erken yerleşim tabakalarındaki yuvarlak planlı mimari örnekleri, bölgedeki Akeramik Neolitik Dönem'in başlangıcını temsil etmektedir.

Kapadokya volkanik bölgesinde yer alan bu yerleşim (Özbaşaran vd., 2018), deniz seviyeden 1.119 m yüksekliğinde yer almaktadır. Yerleşmenin kenarında yer alan ve

tarihöncesinden beri aktif olan Melendiz Nehri, bölgedeki Melendiz Dağları'ndan doğan kısa bir nehir olup, batıda Tuz Gölü'ne dökülmektedir. Tuz Gölü de tarihöncesi dönemde Aşıklı topluluklarının yararlanacağı doğal kaynaklar sağlanmıştır. Ayrıca, çok zengin bitki örtüsünün yanı sıra, Aşıklı Höyük bölgesindeki bozkırlık, çalılık, açık ormanlık alanlar ve yüksek çayırlar, yabani sığır, at, eşek, yabani kedi, yabani domuz, geyik, yabani keçi ve yabani koyun gibi zengin bir çeşitliliği desteklemektedir.

Aşıklı Höyük'ün erken tabakalarında geçim ekonomisinin çoğunlukla avcılığa dayandığı ve genellikle yabani koyunun tercih edildiği söz konusudur (Stiner vd., 2014, 2018). Taş eserler yanı sıra yerleşmedeki tahıl/ot, bakliyat, fındık ve tohum kalıntılarının erken tabakalarda yaygın olarak görülmesi geçim ekonomisinde bu türlerin önemine de işaret etmektedir. Aşıklı Höyük insanları, avladığı hayvanlar, topladığı bitkiler, tahıllar ve meyvelerden oluşan bir diyetle sahiptir. Yenilebilir yeşil bitkilerin arasında, badem, fıstık ve fındık da yer almaktadır (Ergun vd., 2018). Aşıklı Höyük'te einkorn, emmer, buğday ve arpanın hem yabani hem de evcilleştirilmiş biçimleri bulunmuştur (van Zeist & de Roller, 1995 & 2003; Ergun vd., 2018). Geç döneme ait tabakalarda ise bezelye, nohut ve mercimek ele geçirilmiştir (Özbaşaran, 2012b; Ergun vd., 2018).

Aşıklı Höyük toplumlarında en yaygın tüketilen hayvanlar ise koyun, keçi ve sığırdır (Buitenhuis vd., 2018). Yabani domuz, kızıl geyik, alageyik, karaca, at, eşek, kurt, tilki ve özellikle tavşan gibi türler de Aşıklı hayvan kalıntıları arasında bulunmaktadır (bkz. Buitenhuis vd., 2018; Peters vd., 2018; Stinner vd., 2014, 2018). Öte yandan, küçük hayvanlar Aşıklı Höyük'ün erken dönemlerinde daha fazla tüketilirken, daha sonraki dönemlerde daha az miktarda tüketilmiştir. Aşıklı Höyük'teki erken dönemlerde ekili bitkilerin yanı sıra, avlanmış hayvanlar da çok önemliydi (Stinner vd., 2014, 2018). Elde edilen hayvan kalıntıları, yerleşmede hızla gelişen bir avcı-av ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Örneğin, yerleşmenin dördüncü tabakasının erken dönemde çeşitli küçük av türlerinden oluşan bir diyet, yalnızca birkaç yüzyıl içerisinde özellikle koyun-keçi türlerine dayalı bir diyetle dönüşmüştür (Stiner vd., 2014).

Genel olarak Aşıklı Höyük'ün geçim ekonomisi, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem boyunca gelişen yeni bir insan-hayvan etkileşimine yönelik önemli kanıtlar sunmaktadır. Beslenmenin yanı sıra, Aşıklı Höyük'teki günlük aktiviteler arasında obsidyen alet yapımı, yapı inşası, kerpiç imalatı, örme ve ahşap işçiliği, kemik ve taş alet yapımı ve sepet imalatı gibi işler sayılabilir (Özbaşaran, 2011b).

Aşıklı Höyük'teki erken dönem avcılık faaliyetlerinde çok çeşitli hayvan türleri görülmektedir (bkz. Stinner vd., 2014, 2018). Büyük av hayvanları arasında yabani koyun, yabani keçi, yabani sığır, kızıl geyik, yabani domuz, yabani at, yabani Asya eşeği, yabani Avrupa eşeği ve alageyik gibi toynaklı hayvanlar sayılabilir. Küçük av hayvanları arasında ise tavşanlar ve nehir balıkları özellikle önemliydi. Ayrıca kaplumbağa, kunduz, kirpi, toy kuşu, keklük ve sucul kuşlar da tüketiliyordu.

Aşıklı'daki M.Ö. 9. binyıllarda avlanan hayvanlar arasında sayısal açıdan az olsalar da, geniş bir yelpazeye işaret etmeleri açısından önemli diğer türler ise, kirpi, karaca, alageyik, kurt, çakal, köpek, sansar, Anadolu gelengi, ördek, bayağı puhu, şahin, akbaba, turna, toy kuşudur (Stiner vd., 2014, 2018). Ancak turna, puhu, şahin ve akbaba gibi kuşların etlerinden ziyade yağ, kemik ve tüy gibi kültürel faaliyetlere uygun hayvansal ürünler için avlanmış olması muhtemeldir. Aşıklı Höyük'teki M.Ö. 8. binyıl boyunca koyun ve keçi ile birlikte yabani sığır, yerleşmedeki beslenme diyetinde en önemli hayvan türlerini oluşturur. Kızıl geyik, at, eşek, yabani domuz, alageyik ve karacalarla birlikte küçük memelilerin sayısı ise 8. binyıllara ait tabakalarda düşüktür.

Aşıklı Höyük'teki 2017 yılı kazı çalışmalarına kadar, toplam 56'dan fazla büyük memeli, küçük memeli, kuş, balık ve sürüngen türlerine ait kemikler tanımlanmıştır (Tablo 5.5). Bunların arasında, en az 9 tür toynaklı memeli hayvan, 2 tür böcekçi memeli hayvan, 1 tür tavşan, 10 tür kemirgen ve 11 tür etçil memeli hayvan bulunmaktadır. Toplam 12 kuş türü arasında, büyük ötücü kuşlar, küçük ötücü kuşlar, sucul kuşlar ve çeşitli yırtıcı kuşlar yer almaktadır. Aşıklı Höyük'te tüketilen hayvanlar arasında iki yaşamlılar, yumuşakçalar ve sürüngenlere de rastlanmaktadır. Öte yandan, elde edilen balık kalıntıları arasında tatlı su kefali (*Leuciscus cephalus*), karakeçi balığı (*Barbus plebejus*), dikenli çoprabalığı (*Cobitis taenia*) yer almaktadır.

Tablo 5.5: Aşıklı Höyük'te elde edilen hayvan kalıntıları

Hayvan türü	5. Tabaka	4. Tabaka	3. Tabaka	2. Tabaka
	NISP			
İKİ YAŞAMLILAR				
Ova kurbağası (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	11
Yeşil kurbağa (<i>Bufo viridis</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	3
KARINDAN BACAKLILAR				
Dikenli salyangoz (<i>Murex brandaris</i>)	-	-	1	1
SÜRÜNGENLER				
<i>Colubridae</i> (yılan türü)	-	-	Mevcut	-
Çizgili kaplumbağa (<i>Mauremys caspica</i>)	mevcut	Mevcut	?	-
Avrasya kaplumbağası (<i>T. graeca iberica</i>)	mevcut	Mevcut	1	42
BÖCEKÇİ MEMELİLER				
Ak göğüslü kirpi (<i>Erinaceus concolor</i>)	mevcut	Mevcut	1	-

Uzun kulaklı kirpi (<i>Hemiechinus auritus</i>)	-	-	Mevcut	Mevcut
TAVŞANIMSİ MEMELİLER				
Bayağı tavşan (<i>Lepus europaeus</i>)	mevcut	Mevcut	190	1177
KEMİRİCİ MEMELİLER				
Kemiriciler	-	-	-	58
Bayağı orman faresi (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	-
Orman faresi (<i>Apodemus</i> sp.)	mevcut	Mevcut	?	-
Sıçangiller (<i>Muridae</i> sp.)	mevcut	Mevcut	Mevcut	-
Tarla faresi (<i>Microtinae</i> sp.)	mevcut	Mevcut	?	-
İran faresi (<i>M. tristami</i> & <i>M. persicus</i>)	?	Mevcut	?	-
Anadolu kayauyuru (<i>Dryomys laniger</i>)	?	Mevcut	?	-
Anadolu gelengisi (<i>S. xanthophyrmnus</i>)	-	Mevcut	Mevcut	Mevcut
Türk hamsteri (<i>Mesocricetus brandti</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	
Hint oklu kirpisi (<i>Histrix indica</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	Mevcut

Avrasya kunduzu (<i>Castor fiber</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	Mevcut
Kör fare (<i>Spalax sp.</i>)	mevcut	Mevcut	Mevcut	-
TOYNAKLI MEMELİLER				
Yabani at (<i>Equus ferus</i>)	mevcut	Mevcut	50	52
Yabani Asya eşegi (<i>Equus hemionus</i>)	mevcut	Mevcut	61	218
Yabani Avrupa eşegi (<i>Equus hydruntinus</i>)				
Yabani at / Yabani eşek	-	-	73	372
Karaca (<i>Capreolus capreolus</i>)	mevcut	Mevcut	178	174
İran alageyiği (<i>Dama d. mesopotamica</i>)	mevcut	Mevcut	12	76
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	mevcut	Mevcut	278	441
Geyik (<i>Cervidae sp.</i>)	mevcut	Mevcut	15	115
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	mevcut	Mevcut	596	6947
Yabani keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	mevcut	Mevcut	201	2236
Yabani koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	mevcut	Mevcut	1034	9089

Yabani keçi / Yabani koyun	-	-	7213	35540
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	mevcut	Mevcut	mevcut	mevcut
ETÇİL MEMELİLER				
Leopar (<i>Panthera pardus</i>)	mevcut	Mevcut	?	-
Sazlık kedisi (<i>Felis chaus</i>)	mevcut	Mevcut	?	-
Vaşak (<i>Lynx lynx</i>)	mevcut	Mevcut	?	-
Yabani kedi (<i>Felis sylvestris</i>)	mevcut	Mevcut	3	11
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	mevcut	Mevcut	1	7
Köpek (<i>Canis familiaris</i>)	?	Mevcut	?	1
Köpek / Kurt	-	-	5	5
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	mevcut	Mevcut	60	121
Boz ayı (<i>Ursus arctos</i>)	mevcut	Mevcut	?	Mevcut
Avrasya porsuğu (<i>Meles meles</i>)	?	Mevcut	-	-
Alaca sansar (<i>Vormela peregusna</i>)	mevcut	Mevcut	?	Mevcut
Kır sansarı (<i>Martes foina</i>)	mevcut	Mevcut	5	17

KUŞLAR				
Bayağı çakır kuşu (<i>Accipiter gentilis</i>)	-	Mevcut	mevcut	1
Doğan/Kartal (<i>Falconiformes</i> sp.)	-	Mevcut	mevcut	5
Akbaba (<i>Falconiformes</i> sp.)				
Bayağı kerkenez (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	-	-	3
Kızıl tuygun (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	-	-	1
Bayağı puhu (<i>Bubo bubo</i>)	mevcut	Mevcut	?	3
Leş kargasi (<i>Corvus corone</i>)	-	-	mevcut	7
Ekin kargasi (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	-	mevcut	2
Küçük karga (<i>Corvus monedula</i>)	-	-	mevcut	1
Toy (<i>Otis tarda</i>)	mevcut	Mevcut	?	-
Sülüngiller (<i>Phasianidae</i> spp.)	-	?	mevcut	Mevcut
Orman tavuk (<i>Phasianidae</i> sp.)	-	Mevcut	mevcut	Mevcut
Chukar keklik (<i>Alectoris</i> sp.)	-	?	mevcut	Mevcut
Kımalı keklik (<i>Alectoris chukar</i>)	mevcut	Mevcut	mevcut	-

Ördek (<i>Anas sp.</i>)	mevcut	Mevcut	mevcut	6
Bayağı turna (<i>Grus grus</i>)	?	Mevcut	?	-
BALIKLAR				
Tatlısu kefali (<i>Leuciscus cephalus</i>)	mevcut	Mevcut	1	1
Karakeçi balığı (<i>Barbus plebejus</i>)	mevcut	Mevcut	3	17
Dikenli çoprabalığı (<i>Cobitis taenia</i>)	?	Mevcut	?	-

Kaynak: Buitenhuis, 1997; Stiner vd., 2014; H. Buitenhuis & M.C. Stiner'den verildiği veri tabanı

Aşıklı Höyük'ün erken tabakalarında geçim ekonomisinde yabancı hayvanların oranı mikro fauna oranına göre nispeten yüksekti. Fakat geç dönemdeki geçim ekonomisinde küçük memeli hayvanların aksine, koyun-keçi gibi küçükbaş hayvanlara bağımlı olan bir ekonomi açıkça görünmektedir (Buitenhuis, 1997; Stiner vd., 2014). Koyun-keçi dördüncü tabakadaki toplam kemiklerinin yarısından daha azını oluştururken, sonraki tabakalarda kademeli bir artışla birlikte yaklaşık %85'in üzerinde bir oranı göstermektedir (Tablo 5.6).

Yerleşmedeki baskın türler arasında, koyun-keçiden sonra yabancı sığır yer almaktadır. Yabancı sığırdan sonra gelen diğer bir tür ise yabancı domuzdur, ancak orantısal olarak yabancı sığırın üçte biri kadardır. Tüm tabakalar boyunca yabancı domuz ile yaklaşık aynı oranlarda avlanan bir diğer hayvan türü ise tavşandır. Oransal olarak tavşandan sonra geyik gelmektedir. Geyik türleri içinde en yoğun olarak görülen kızıl geyiktir. Görülen diğer geyik türleri ise alageyik ve karacadır.

Tablo 5.6: Aşıklı Höyük'ün Geç tabakasında (2. Tabaka) tüketilen en yaygın türler

Tabakalar	2G	2F	2E	2D	2B	2A	2?	P/R	Toplam
Türü									
Sığır	% 4.8	% 6.2	% 3.8	% 6.1	% 9.1	% 6.7	% 10.2	% 20.0	% 8.9
Koyun-Keçi	% 84.8	% 84.2	% 88.0	% 86.5	% 88.1	% 90.6	% 82.4	% 77.0	% 85.0
At ve eşek	% 2.4	% 3.8	% 1.1	% 0.2	% 0.3	% 0.1	% 1.6	% 1.1	% 1.1
Domuz	% 5.5	% 4.4	% 2.1	% 3.5	% 0.3	% 0.4	% 2.1	% 0.4	% 1.7
Geyik	% 0.8	% 0.6	% 0.7	% 0.7	% 0.4	% 0.6	% 0.8	% 0.9	% 0.7
Tavşan	% 1.6	% 0.8	% 4.4	% 2.9	% 1.8	% 1.5	% 2.8	% 0.5	% 2.5

Kaynak: Buitenhuis, 1997

Yabani Asya eşiği, yabani Avrupa eşiği ve at dışında, çok az miktarda avlanan hayvanlar ise kaplumbağa, kurt, balık ve yabani kedidir. Çeşitli kara kuşları, sucul kuşlar ve yırtıcı kuşlar da avlanmıştır. Katmanlarda nadir olsa bile kurbağa, yılan ve fare gibi kemirgenlere de rastlanmaktadır. Küçükbaş hayvanlar, yıl boyunca öldürülüyordu. Fakat küçük memeli hayvanların genelde kış aylarında avlanmasıyla birlikte tüketimlerinde keskin bir artış görülmektedir (Stiner vd., 2014). Avlanan sığırların kasaplık işleri genelde av alanında gerçekleştiriliyordu ve etli parçalar yerleşmeye götürülüyordu.

Aşıklı Höyük'te çeşitli kemik aletler ve kemik objeler de bulunmaktadır (Şekil 5.2 ve Şekil 5.3). Yerleşmedeki en önemli alet grubu bızlardan oluşmaktadır (Özbaşaran, 2012b). Çoğunlukla kullanılan teknikler kazıma, yiv açma ve dövmedir. Bızlar, genellikle tarak kemiklerinden yapılmıştır (Şekil 5.4). Aşıklı Höyük'te boynuzlardan yapılan aletler de yaygındır. Kemik aletleri yapmak için genelde tarak kemikleri ve kürek kemikleri yoğun olarak kullanılmıştır (Stiner vd., 2014).

Bazı kemik aletlerde yanık izleri de görülmektedir. Yanarak sertleşen uçların nispeten sert malzemelerin delinmesi için kullanıldığı anlaşılmaktadır. Kemik kancalar ve geyik dişlerinden yapılan boncuklar, Aşıklı Höyük'te bulunan bir diğer işlenmiş kemik alet grubudur (Şekil 5.5). Boncuklar görünüşe göre popüler bir gelenektir ve Aşıklı Höyük'te yaygın olarak üretilmiştir. Taştan yapılmış boncukların aksine yerli bakırdan ve geyik dişlerinden yapılmış boncuklar yaygındır (Özbaşaran, 2012b). Aşıklı Höyük'teki diğer kemik aletler arasında kemer tokaları ve halkalar da dikkat çekici bulgular arasında yer almaktadır (Şekil 5.6).



Şekil 5.2: M.Ö. 8. bin yıla ait Aşıklı Höyük kemik aletleri (Duru, 2013: 328, Şek. 4)

Günümüze kadar yapılan araştırmalara göre, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'e ait yerleşmelerden Aşıklı Höyük, en fazla hayvan çeşitliliğine sahip yerleşmedir. Koyunlar, bu yerleşmedeki en çok tüketilmiş hayvan türüdür. Koyunlar genellikle daha nemli ve meralık alanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, Akeramik Neolitik Dönem'de Aşıklı Höyük'ün çevresi, daha çok nemli ve soğuk iklim koşullarına sahip olduğu gibi, büyük miktarda meralık alana da sahipti. Çok sayıdaki sığır ve kızıl geyik kalıntıları da bol miktarda su kaynağı olduğu ve sık ağaçlıklı bir ekolojiye işaret etmektedir. Ayrıca, kunduzun varlığı da bölgede Melendiz Nehri yanı sıra tatlı su kaynaklarının var olduğunu göstermektedir.



Şekil 5.3:

Taş boncuklarla birlikte Aşıklı Höyük kemik aletleri (Esin & Harmanakaya, 2007: 270, Fig. 19)

Aşıklı Höyük'teki erken dönem tabakalarında küçükbaş hayvanların %50'si ve sığırların yaklaşık %53'ü yavru hayvanları temsil etmektedir (Stiner vd., 2014). Fakat diğer toynaklı türlerde, yavruların tüketilmesi ile ilgili bu durum yoktur.

Küçükbaş hayvanlar, yabani hayatta ya da kontrollü ortamda yaklaşık 10 yıl ya da daha uzun süre yaşamaktadır.

Ancak Aşıklı Höyük'teki erken tabakalarda (4. tabaka) küçükbaş hayvanların yaş ortalaması beklenenden daha azdır. Çoğu, 4 ile 6 yaşları arasında avlanmıştır (Stiner vd., 2014). Bu nedenle yavru küçükbaş hayvanların varlığı, büyük ölçüde insan kontrolü altında hayvan yönetimi sistemine işaret etmektedir. Yetişkin küçükbaş hayvanların varlığı Aşıklı Höyük'teki hayvan yönetiminin yanı sıra, doğal kaynakların da küçükbaş hayvanların en az bir kısmını avladığını düşündürmektedir.



Şekil 5.4: Aşıklı Höyük kemik bıçları (Özbaşaran, 2012b: Fig. 14)

Aşıklı Höyük'teki 4. tabaka ve daha sonraki tabakalarda gübre katmanları tespit edilmiştir (Stiner vd., 2014). Yerleşme içerisinde düzenli olarak gübre katmanlarının varlığı, hayvan yönetimi için yerleşim yerinde ahırların var olduğunu göstermektedir. Öte yandan, gübre katmanlarının üzerinde yapılan fitolit analizleri, yabani otlar, tahıllar, nehir bitkileri ve sazlık bitkiler gibi bitki türlerini göstermektedir. Gübre içinde yaygın olarak çimen bulunmaktadır. Bu durum, yerleşmede dolaşan

hayvanların aksine evcilleştirilen hayvanların var olduğuna işaret etmektedir (Stiner vd., 2014). Dördüncü tabakadan ikinci tabakaya kadar koyun ve keçilerin önem derecesinin kademeli olarak artması Orta Anadolu Bölgesi'ndeki küçükbaş hayvanların evcilleştirilmesinin yerel bir evrimini ortaya koymaktadır (Stiner vd., 2014). Yerleşmedeki insanlar muhtemelen sonbaharın sonu ve kışın başında, fazla et sağlayan genç küçükbaş hayvanları avlıyordu. Çünkü kışın yemlerinin sınırlı olması nedeniyle insanlar bütün kış boyunca hayvanların zayıflamasına izin veremezdi.



Şekil 5.5: Aşıklı Höyük'teki bir mezarda bulunan yerel bakır boncuklarla birlikte geyik dişlerinden yapılan boncuklar (Özbaşaran, 2012b: Fig. 22)

Aşıklı Höyük'teki küçükbaş hayvan yönetiminin başlaması muhtemelen, av hayvanlarından daha çok fayda sağlamaları ile ilgiliydi. Yerleşmenin Melendiz'in yatağı üzerinde bulunması ve zengin bitki örtüsü, topluluğun bitki yetiştirme konusundaki tecrübelerini ortaya koymaktadır. Sel yataklarında üzerinde bulunan kalıcı yerleşimler, et kaynaklarının yerel olarak kullanılmasına neden olur (Stiner vd., 2014). Bu nedenle avcılar uzak bölgelerde avlanmak zorunda kalmış. Fakat seyahat zorlukları ve aileden uzağa giderek avlanmak her zaman uygun değildir.

Uzun mesafeli avcılık ve tarım işlemlerinde krizden kaçınmak için, Aşıklı toplumlari hedef hayvanlari barındırmak amacıyla, hayvan evcilleştirmeye geçmiştir. Öte yandan, Aşıklı'daki hayvanlar arasında koyun dışında diğer tüm hayvanların yabancı olması söz konusudur (bkz. Buitenhuis vd., 2018; Peters vd., 2018; Stiner vd., 2018). Yabancı sığır, yabancı keçi ve tavşan sıklıkla tüketilmiş hayvanlardır. Diğer taraftan Geç Akeramik Neolitik Dönem tabakalarında yabancı domuz, kızıl geyik, alageyik, karaca, yabancı Asya eşiği, yabancı Avrupa eşiği ve at düzenli olarak bulunmasına rağmen, oransal olarak oldukça azdır. Bu hayvanlar düzenli beslenme faaliyetlerinde çok önemli değildir.



Şekil 5.6: Aşıklı Höyük'te kemikten yapılmış kemer tokaları (Özbaşaran, 2012b: Fig. 15-16)

Hayvan evcilleştirmenin başlamasından sonra da, toplum için etin bir kısmı yabancı ve avlanmış hayvanlardan sağlanmıştır (bkz. Stiner vd., 2014, 2018). Aynı zamanda, bitki tohumlarının kalori katkıları nedeniyle zamanla et tüketimi de azalmış olabilir (van Zeist & de Roller, 2003). Üstelik hayvan evcilleştirilmesi için yerleşmedeki bireyler tarafından emek verilmesi ve bu işler için uygun mekânlar gerekiyordu. Aşıklı Höyük'teki bu genel gelişmeler, muhtemelen Aşıklı halkı için yeni bir sosyal model olarak bireysel ve kooperatifçi anlayışı da getirmiştir.

Hayvanlar Aşıklı Höyük'teki sembolik ve kültürel faktörlerde de etkileyici bir rol oynamıştır. Örneğin, Aşıklı Höyük'te geç dönemlere (2. tabaka) ait figürinlerin

neredeysi hepsi farklı hayvan türleri ile ilgilidir (Esin & Harmankaya, 2007). Bunlardan biri, sığır ya da domuzu temsil etmektedir. Başka bir örnek ise, boynuzu olan pişmiş topraktan bir kil sığırdır (Şekil 5.7). Öte yandan Aşıklı Höyük mezarlarından anlaşıldığı üzere ölü ritüellerinde de hayvanların önemli rolleri vardır. Özellikle Aşıklı mezarlarında, mezar eşyaları olarak hayvansal ürünler ve kemik aletler de bulunmaktadır.



Şekil 5.7: Aşıklı Höyük'te bulunan pişmiş kil hayvan figürü (Esin & Harmankaya, 2007: 272, Fig. 24)

5.2.4 Musular

Kapadokya'daki Geç Akeramik Neolitik yerleşimi olan Musular, Melendiz Nehri'nin batı kıyısında Aşıklı Höyük'ün yaklaşık 400 m batısında yer almaktadır (Özbaşaran, 2000). Bu yerleşim Aşıklı Höyük gibi bir höyük yerleşimi değildir. Daha doğrusu anakaya üzerinde uzanan, düz ve ufak bir yerleşmedir. Musular'daki radyokarbon tarihleri, yerleşimde M.Ö. 8. binyıllardan M.Ö. 7. binyıla kadar kültürel faaliyetlerin gerçekleştiğini göstermektedir. Musular'da da Aşıklı Höyük'teki gibi kireç, sıvalı ve kırmızı boyalı, zemini ve duvarları olan mimari yapıların varlığı, yerleşmenin Aşıklı

Höyük ile bağlantılı olduğuna işaret etmektedir. Özel binaların nitelikleri ve konut ihtiyacı, nehrin karşısındaki Aşıklı Höyük ile eş zamanlı olarak, Musular'ın Aşıklı Höyük topluluğu tarafından kurulduğunu ve Aşıklı insanların özel sosyo-kültürel faaliyetlerini gerçekleştirdikleri bir yerleşim olduğunu da göstermektedir (Özbaşaran vd., 2012).

Musular yerleşmesinin bulunduğu bölgede, özellikle Melendiz vadisi boyunca, çeşitli bitki türleri için uygun bir ekosistem günümüzde bile görünmektedir. Akeramik Neolitik Dönem'de de benzer bir çevresel uygunluğunun, Musular'da olduğu söylenebilir (Özbaşaran, 2000). Fakat botanik kalıntıların yetersizliği, genel olarak Musular'da bitkilerin düzenli tarıma alınmadığını göstermektedir. Musular'da sadece arpa, buğday ve emmer gibi birkaç hububat kalıntısı bulunmuştur (Özbaşaran v.d, 2012). Öte yandan, Musular'da nadir botanik kalıntıların aksine büyük miktarda hayvan kemiği bulunmuştur. Özellikle yerleşmedeki ortak yer olarak kullanılmış bir çukur alanda, çok sayıda hayvan kemiği bulunmuştur (Özbaşaran v.d, 2012). Elde edilen hayvan kalıntıları incelendiğinde, toplam kalıntıların %57'sini yabani sığırın ve %39.55'ni küçükbaş hayvanların oluşturduğu görülmektedir (Duru & Özbaşaran, 2005). Dolayısıyla Musular'da bitkiler yerine sığırların ve küçükbaş hayvanların daha fazla tüketildiği anlaşılmaktadır. Küçükbaş hayvanların %10.47'sini koyunlar, %4.58'ni keçiler oluşturmaktadır (Özbaşaran vd., 2012'den Buitenhuis, 2001). Musular'daki hayvan kalıntılarında tanımlanan diğer türler ise yabani at, yabani Asya eşiği, kızıl geyik, alageyik, yabani domuz, köpek ve kurttur. Ayrıca az miktarda olsa, kaplumbağa, tilki, tavşan ve kemirgen gibi türler de mevcuttur (Tablo 5.7).

Musular'da fazla oranda tüketilen sığırlar genel olarak üç gruba ayrılabilir; küçük boyutlu sığırlar, orta boyutlu sığırlar ve çok büyük boyutlu sığırlar. Küçük boyutlu sığırlar toplam sığırların sadece 1/5'ni oluştururken, çok büyük boyutlu sığırlar yaygın olarak görülür. Musular'daki sığırların yaşları da önemlidir. Avlanan sığırların neredeyse tamamı bir yaşından daha büyüktür. Bazı sığırlar, dört yaş ve üzeri olarak saptanmıştır (Özbaşaran vd., 2012'den Buitenhuis, 2001). Musular'daki toplam 70 adet kemik, domuz kalıntısı olarak tanımlanmıştır. Domuz kalıntılarında yaklaşık olarak tüm iskelet parçaları görülmekte, bunların içinde ise çok sayıda

pelvis kemiği parçası dikkat çekmektedir. Öte yandan, morfometrik analiz, Musular'daki domuzların tümünün yabancı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5.7: Musular'da elde edilen hayvan kalıntıları

Hayvan türü	%100 NISP
Yabancı sığır (<i>Bos primigenius</i>)	%57
Koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	% 10.47
Keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	%4.58
Koyun/Keçi (<i>Ovicapra</i>)	%24.50
Yabancı at (<i>Equus caballus</i>)	%2'dan az
Yabancı Asya eşegi (<i>Equus hemionus</i>)	%2'dan az
Yabancı Avrupa eşegi (<i>Equus hydruntinus</i>)	
Alageyik (<i>Dama dama</i>)	%2'dan az
Kızıl geyik (<i>Cervus elapus</i>)	%2'dan az
Yabancı domuz (<i>Sus scrofa</i>)	%2'dan az
Kurt/Köpek (<i>Canis lupus/familiaris</i>)	%1'dan az
Avrasya kaplumbağası (<i>Testudo graeca iberica</i>)	%1'dan az
Tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	%1'dan az
Bayağı tavşan (<i>Lepus europaeus</i>)	%1'dan az
Fare türü (<i>Microtinae sp.</i>)	%1'dan az

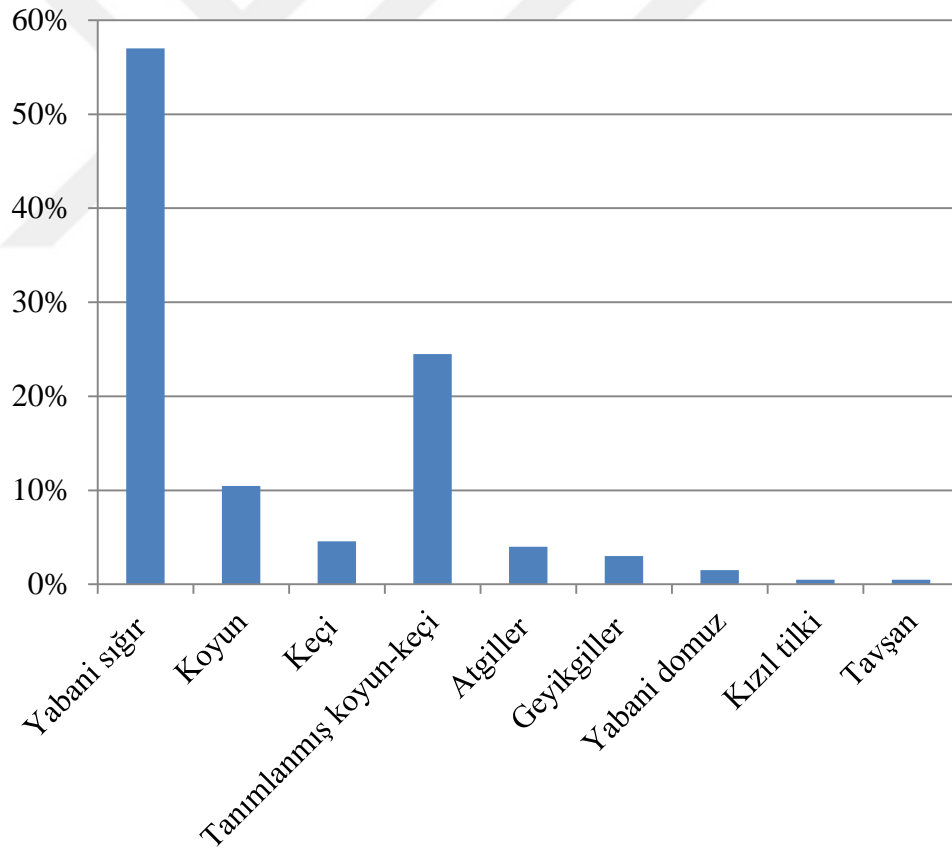
Kaynak: Özbaşaran vd., 2012.

Musular'da diğerk hayvan türlerine ait kalıntılar ise oldukça nadirdir. Küçük memeliler, kuşlar, amfibiler ve sürüngenler gibi daha küçük türler ise yerleşmede neredeyse bulunmamaktadır. Bu küçük hayvan türlerinin eksikliği araştırma yönteminin uygun olmamasından kaynaklanabilir (Carruthers, 2003). Fakat aynı araştırma teknikleri, çok daha geniş tür çeşitliliğine sahip ve küçük hayvanların tespit edildiği Aşıklı Höyük'te de uygulanmıştır. Bu nedenle, küçük hayvanların olmamasının başlıca nedeni, Musular'ın sürekli yaşam için bir yerleşme olmamasının yanı sıra düzenli beslemenin olmayışı da olabilir. Belki de küçük hayvan türleri, Musular'da uygulanan ritüeller veya özel etkinlikler için de önemli değildi.

Musuların ava dayalı özel bir etkinlik alanı olduğu saptanmıştır. Avlanma faaliyetleri, temel olarak yabani sığırlara odaklanmıştır. Obsidyen aletlerin tipolojik özellikleri ve kullanımı, kasaplık işlerinin av alanında yapıldığını, sonrasında etli parçaların yerleşmeye getirildiğini göstermektedir (Özbaşaran vd., 2012). Sivri ve keskin uçlu aletler kullanılıp hayvanın önce derisi ve postu yüzülmüş; daha sonra etleri parçalanmıştır. Musular'da kayalarda bulunan kanalların, muhtemelen hayvan kasaplık işlemi için su sağladığı ya da suyun boşaltılması için kullandığı düşünülmektedir (Özbaşaran vd., 2012). Ayrıca, Musular'daki 'Mimari A' açmasının kuzey kesiminde bulunan kazık çukurlarının, hayvan postu ve derilerinin işlenmesi ile ilişkili olduğunu düşünülmektedir.

Musuların, Aşıklı Höyük toplumu tarafından özel amaçlı aktiviteler için kurulduğu düşünülmektedir. Fakat Aşıklı Höyük hayvan kalıntılarının arasında çok yaygın olarak küçükbaş hayvan bulunmasına rağmen Musular'daki hayvan kalıntılarında, sığır hakimdir (Şekil 5.8). Sığır kalıntıları üzerindeki kasaplık izleri ve sığır etinin tüketim modeli, Musular toplumu içinde sığırla ilgili ortak faaliyeti göstermektedir (Özbaşaran, 2011b). Musular'da bulunan kazıyıcılar ve kesim işleri için kullandığı düşünülen diğerk taş aletler de, et ve post hazırlandığını kanıtlamıştır (Asturc vd., 2008). Tüm bu veriler, Musular'ın yabani sığır ile ilgili özel ritüeller ya da sembolik faaliyetler için, muhtemelen Aşıklı Höyük'ün bir uydu alanı olduğuna işaret etmektedir (Duru & Özbaşaran, 2005).

Yabani sığır genellikle en zorlu ve en tehlikeli av hayvanları arasında yer almaktadır. Aynı zamanda da diğer hayvanların aksine en iyi ve en fazla eti sağlayabilirdi⁵⁸. Bu nedenle günlük ihtiyaçların yanı sıra, yabani sığırların Anadolu neolitikğinde sembolik bir önem kazandığını da söz konusudur. Güneydoğu Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmesi Göbeklitepe ve Orta Anadolu'daki Çanak Çömlikli Neolitik yerleşme Çatalhöyük'de de çeşitli sembolik faaliyetlerde yabani sığırlara rastlanmaktadır. Fakat Musular'da sığır sembolizmi olduğuna dair kesin bir delil bulunmamakla birlikte, belirli bir binanın kırmızı boyalı kireç sıvalı zemini, tezgâhları ve genel olarak çok yüksek oranda ele geçen sığır kalıntıları, Musular'da sığır avlama ritüellerine ait güçlü işaretleri ortaya koymaktadır (Özbaşaran, 2012b).



Şekil 5.8: Musular'da en çok tüketilen memelilerin oranı

⁵⁸ Ayrıntılı bilgi için bkz. bu tezin 6.1.3 Yabani sığır (*Bos primigenius*)

Musular'daki yabani sığırların yaş dağılımı da önemlidir. Avlanan yabani sığırların neredeyse tamamı bir yaşından büyük olmakla birlikte yaklaşık %50'si üç ile dört yaşından daha büyüktür (Özbaşaran vd., 2012'den Buitenhuis, 2001). Bu durum Musular avcılarının, kasıtlı olarak yaşlarına göre yabani sığırları avlandığını göstermektedir. Aynı zamanda bu durum sığırla ilgili sembolik veya totemik değerleri de ifade edilebilir. Üstelik yabani sığır avı için, Musular toplumlarının ortak av ritüelleri hipotezini de ortaya koymaktadır (Özbaşaran, 2012b). Öte yandan Musular'daki çok sayıda sığır ve koyun kalıntıları, Geç Akeramik Neolitik Dönem boyunca, Kapadokya bölgesinde yağışlı ve nemli iklim koşullarına işaret etmektedir. Ayrıca yabani sığırların yüksek oranı, bölgede sulak alanların varlığının yanı sıra, Aşıklı Höyük ve Musular yerleşmelerinin yakın bölgelerde ormanlık alanlara ve yoğun bitki örtüsünün varlığına işaret etmektedir.

5.2.5 Boncuklu Höyük

Konya Ovası'nda yer alan Boncuklu Höyük, Orta Anadolu'daki en erken yerleşik köy yaşantısı kanıtlarını gösteren yerleşmelerden biridir. Boncuklu Höyük, Pınarbaşı'dan yaklaşık 20 km ve Çatalhöyük'ten 9 km uzaklıktadır (Baird vd., 2012). Orta Anadolu'daki önemli bir Neolitik yerleşim olan Çatalhöyük'ten yaklaşık 1000 yıl önce Boncuklu Höyük'te yerleşik yaşam vardı. Ayrıca Boncuklu'daki Akeramik Neolitik toplumlar Çatalhöyük'teki Çanak Çömlikli Neolitik toplumlardan çok farklı yaşam faaliyetleri uyguluyordu.

Boncuklu Höyük'teki C14 tarihleri, yaklaşık olarak M.Ö. 8.300 - 8.100 yıllarında ve daha sonra da M.Ö. yaklaşık 8.100 - 7.800 yıllarında gerçekleşen Erken Akeramik Neolitik Dönem'e işaret etmektedir (Baird vd., 2018). Öte yandan Boncuklu'nun geç tabakalarında Musular, Can Hasan III ve Doğu Çatalhöyük benzeri olan yontma taştan yapılan sivri uçlerin bulunması, M.Ö. 7.600'den sonra da yerleşmede yaşamaya devam edildiğini gösterir.

Boncuklu Höyük'ün ismi ise günümüz yerli köylüler tarafından verilmiştir. Çünkü bahar yağmurlarından sonra bu yerleşimin yüzeyinde tarihöncesi döneme ait boncuklar parlıyordu. Boncuklu Höyük'te Kapadokya'dan gelen obsidyen ve Akdeniz'den gelen deniz kabukları, Pınarbaşı (A)'daki gibi benzeri olan nesnelere alışverişine (Baird vd., 2012) ve Çatalhöyük'te gerçekleştirilen farklı sembolik faaliyetlerin, Boncuklu Höyük'te daha önce gerçekleştiğini işaret etmektedir (Baird, 2012; Baird vd., 2015; Baird vd., 2016).

Boncuklu çevresinde bulunan çok sayıda jeomorfolojik kanıtlar ve yerleşim yerinde bulunan arkeolojik veriler; çeşitli akarsu, göl ve sulak alanlar da dâhil olmak üzere Erken Holosen'de Konya Ovası'nda sulak step bozkır mozağının varlığına işaret etmektedir. Sulak alanların bazıları ise, Boncuklu'ya çok yakın konumdadır. Boncuklu'nun antrakolojik kanıtları⁵⁹ da, % 64-71 oranında söğüt / kavak gibi sulak alanda yaşayan bitkilerinin egemen olduğunu göstermektedir (Baird vd., 2018: A.S. Fairbairn tarafından sunulan SI Text 2). Tohum verileri dışında, kamış biçimlerinin hâkim olduğu fitolitler gibi açık su kaynakları, bataklık ya da nehir kenarlarındaki habitatların göstergeleri çok sayıda sulak alanda yaşayan bitki türünü göstermektedir (Baird vd., 2018: E. Jenkins, A. Baker & S. Elliott tarafından sunulan SI Text 3). Habitatlardaki bataklık koşullarına, balık ve sucul kuşlarının varlığına ve yerleşmedeki memeli hayvan kalıntılarına baktığımızda, Boncuklu çevresinde geniş bir sulak alan olduğu ve sulak alanların toplum için büyük ölçüde önemli olduğu kanıtlanmaktadır (Baird vd., 2018).

Hayvan kemikleri üzerinde yapılan arkeozoolojik çalışmalar, Boncuklu'da keçi, at, sığır, domuz, geyik, kaplumbağa ve etçil hayvanlarla birlikte farklı kuş türleri bulunduğu işaret etmektedir (Baird vd., 2012; Baird vd., 2018). Yerleşmedeki bir yapının duvarı içine konulmuş iki hayvan kafatası da bulunmuştur. Boncuklu toplumlarının tükettiği bitkiler ise kabuklu tahıllar, evcil tahıllar ve bataklık alandan toplanan bitkilerdir (Baird vd., 2018).

⁵⁹ **Antrakoloji** (İngilizce- Anthracology): Kömürleşmiş / karbonlaşmış olarak korunmuş olan odun anatomisine dayanan odun kömürünün analizine ve bitkilerinin tanımlamasına dayanan çok disiplinli bir bilimdir. Günümüzde arkeolojik kömürün antrakolojik analizi, palaeoçevresel bilgileri elde edilmesi için büyük ölçüde güvenilir bir araç olarak kabul edilmektedir.

Boncuklu'daki insanlar çeşitli hayvan türlerini tüketiyordu. Yerleşmeden yaklaşık 10/000 adet kemik bulunmuştur. Ancak 2012'ye kadar bu kemiklerden sadece 740 adedi (%8) hayvanların cins ve türleri düzeyinde tanımlanmıştır (bkz. Baird vd., 2012). Bununla birlikte birçok balık, kuş, sürüngen ve kaplumbağa kemiği de bulunmaktadır (Tablo 5.8). Öte yandan, 2018 yıl kazı çalışmasına kadar, Boncuklu faunal kalıntıları arasında çeşitli memeli türlerine ait 2,288 adet kemik tanımlanmıştır (Tablo 5.9). Boncuklu kemikler üzerinde halen çalışmalar devam etmektedir.

Tablo 5.8: Boncuklu Höyük hayvan kalıntılarında 2012'ye kadar tanımlanmış türler

Hayvan türü	NISP	NISP %100
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	102	%38.49
Yabani at (<i>Equus caballus</i>)	17	%6.41
Yabani Asya eşeği (<i>Equus hemionus</i>)		
Yabani Avrupa eşeği (<i>Equus hydruntinus</i>)		
Kızıl geyik (<i>Cervus elapus</i>)	5	%1.88
Alageyik (<i>Dama dama</i>)	8	%3.01
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	97	%36.60
Koyun / Keçi (<i>Ovis/ Capra</i>)	9	%3.39
Koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	2	%1'dan az
Keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	2	%1'dan az
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	12	%4.52

Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	8	%3.01
Yabani tavşan (<i>Lepus capensis</i>)	3	%1.13
Avrasya kaplumbağası (<i>Testudo graeca iberica</i>)	mevcut	mevcut
Balık	mevcut	mevcut
Toplam	265	

Kaynak: Baird vd., 2012

2012 yılı çalışmalarına kadar elde edilen verilere göre, Boncuklu memeli kalıntıları arasında yabancı sığır (*Bos primigenius*) ve yabancı domuz kemikleri çok fazladır. 2012'dan 2018'a kadar çalışmalarda da boncuklu toplumlar tarafından çok yüksek rakamlı yabancı domuz ve yabancı sığır tüketildiğini göstermektedir (Özlem Sarıtaş ile kişisel görüşme). Boncuklu'da elde edilen toplam hayvan kalıntılarının arasında yabancı sığır %40-45 ve yabancı domuz ise %30-35 gibi çok yüksek oranı oluşturmaktadır (Şekil 5.9). Küçükbaş hayvanların arasında, koyun ve keçi ise saşırteci derecede çok az sayıda bulunmaktadır. 2012'ye kadar Boncuklu'dan sadece 2 adet koyun kemiği (*Ovis*), 2 adet keçi kemiği (*Capra*) kesin olarak tanımlanmış, 9 adet kemik ise, koyun ya da keçi (*Ovicapra*) olabileceği yönünde tanımlanmıştır. 2018'a kadar arkeozoolojik çalışmalarda da, toplam tanımlanmış hayvan kalıntılarının (NISP) arasında yalnızca %0.31 koyun (*Ovis orientalis*), %0.44 keçi (*Capra aegagrus*), %1.28 oranı ise koyun ya da keçiye ait kemiklerden oluşturmaktadır (Şekil 5.9). Boncuklu Höyük'teki insanlar at (*Equidae*) ve geyik (*Cervidae*) türlerini de avlamıştır (Baird vd., 2012). Yerleşmede bulunan bütün bu toynaklı memeliler, Boncuklu toplumlarının özellikle sulak, otlak ve ormanlık gibi çeşitli habitatlardan faydalandığını göstermektedir.

Diğer yandan izotop analizi, Boncuklu'daki çoğu küçükbaş hayvanın besin kaynaklarının insan kontrolünden etkilenmediğine işaret etse de, en azından iki bireyden alınan izotop örnekleri, insan etkisi altındaki diyetleri göstermektedir. Boncuklu'da tüketilen bazı küçükbaş hayvanların tepelerdeki doğal yaşam

alanlarından çıkarılıp, ovalarda otlatılmaları, doğrudan insan kontrolüne işaret etmektedir (Baird vd., 2018: C. Middleton tarafından sunulan SI Text 5). Bazı küçükbaş bireylerde δ 15N değerlerinin artması, muhtemelen insan kontrolünün sonucuydu. Bu durum, belki de suya erişimin azalması, doğal yaşamdan çok farklı yaşam koşulları, ya da yiyecek eksikliği gibi çeşitli stresleri içerebilir. Ayrıca, Boncuklu'nun çağdaşı olan Aşıklı Höyük'te olduğu gibi (Stiner vd., 2014), hayvanların kısıtlı bir şekilde ahırda tutulmasının sonucu da olabilir. Boncuklu'da otçul hayvan gübresinin az bir miktarda bulunmasıyla birlikte (Baird vd., 2018) bu izotop kanıtı, yerleşmeye yakın bir yerde, küçükbaş hayvanların kontrol altında tutulması için küçük ölçekli deneyler yapma olasılığını arttırmaktadır.

Morfolojik boyuta göre yerleşmede bulunan köpekgil kemikleri, kurtlara ait özellikleri göstermektedir. Bununla birlikte, 2012 yıla kadar, Boncuklu yerleşmesindeki hiç bir kemik üzerinde köpeklerin çiğneme ya da ısırma izi bulunmamaktadır. Bu bilgiye göre, yerleşmede evcil köpeğin olmadığını açıklanmıştır (Baird vd., 2012). Fakat 2018 yılı kazı sezonuna kadar ki arkeozoolojik çalışmalar sonucunda Boncuklu Höyük'teki evcil köpekler hakkında çok önemli bilgiler elde edilmiştir (Tablo 5.9). Özellikle, Orta Anadolu'daki diğer Akeramik Neolitik yerleşmelerin aksine Boncuklu'daki çok yüksek oranda evcil köpek kemiği kalıntısının tanımlanması (toplam tanımlanmış memelilerin yaklaşık %12'si), çok dikkat çeken bir noktadır. Öte yandan, hayvan kalıntıları ile ilgili birincil analizde Boncuklu topluluğunda çok sayıda kuş, balık ve kaplumbağa da bulunduğu tespit edilmiştir (Baird vd., 2012). Fakat bu kaplumbağa kabuklarının gıda olarak mı yoksa eser yapımında mı kullanıldıkları henüz tespit edilememiştir.

İlk iki kazı döneminde, Boncuklu Höyük'ten 30'dan fazla taş ve deniz kabuğundan yapılmış boncuklar elde edilmiştir. Deniz kabukları, 9. binyıllarda Pınarbaşı'nda da süs eşyası yapımında yaygın kullanılan malzemelerdi. Pınarbaşı gibi, Boncuklu'da da Akdeniz kabuğu (*Nassarius* sp.) dahil olmak üzere, farklı türlerde deniz kabukları boncuk yapmak için kullanılmıştır (Baird vd., 2012: 231). Boncuklu Höyük'te kemik aletler de nispeten yaygındı. Kemikten yapılmış olan bir köstek çubuk parçası da Boncuk kemik aletlerinde yer almaktadır. Özellikle Boncuklu'da 2014 yılı kazı

sezonunda 12 numaralı yapı içindeki çocuk mezarında 180'e yakın deniz kabuklusundan yapılmış bir kolye de bulunmuştur (Baird vd., 2015: 19). Bu buluntunun kaynağından oldukça uzakta ele geçmiş olması, bu tip buluntuların geniş çaplı yayılımına (Baird vd., 2015) ve yerleşmelerdeki toplumların uzaktaki bağlantılarına işaret etmektedir.

Tablo 5.9: Boncuklu Höyük'te 2018'e kadar yapılan arkeozoolojik çalışmalarda tanımlanmış memeli türleri

TÜR	NISP	% NISP
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	1025	%44.8
Atgiller (<i>Equus spp.</i>)	112	%4.91
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	4	%0.18
Alageyik (<i>Dama dama</i>)	16	%0.71
Karaca (<i>Capreolus capreolus</i>)	1	%0.04
Tanımlanmış büyük geyikgiller	8	%0.34
Tanımlanmış küçük geyikgiller	3	%0.14
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	695	%30.29
Boz ayı (<i>Ursus sp.</i>)	3	%0.14
Tanımlanmış büyük kedigil	1	%0.04
Koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	7	%0.31
Keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	10	%0.44

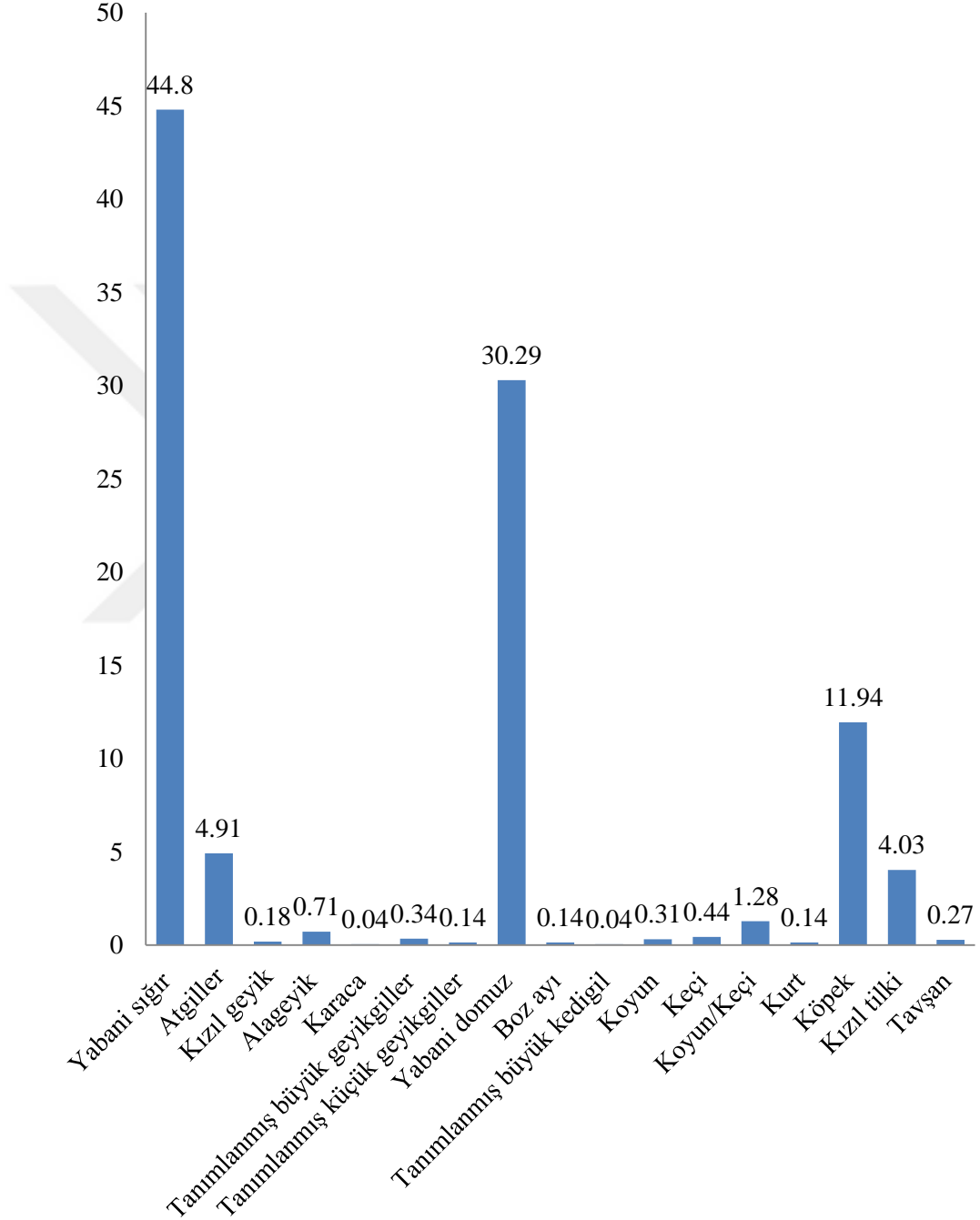
Koyun/Keçi (<i>Ovis/Capra</i>)	29	%1.28
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	3	%0.14
Köpek (<i>Canis familiaris</i>)	273	%11.94
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	92	%4.03
Yabani tavşan (<i>Lepus sp.</i>)	6	%0.27
Toplam	2288	%100

Kaynak: L. Martin & Ö. Sarıtaş ile kişisel görüşme sırasında paylaştığı veri tabanı

Boncuklu'nun M alanında 2015 yılı kazı sezonunda ortaya çıkan Mezar 49'da da iskeletin boynu etrafında 50'den fazla deniz salyangozu boncuğu bulunmuştur (Şekil 5.10) ve bunların birçoğu kırmızı toprak boyası ile kaplanmıştır. M alanındaki, Mezar 43'ün etrafında toprak boyası ile birlikte deniz salyangozundan boncuklar bulunmuştur (Baird vd., 2016: 91). Pınarbaşı ile birlikte Boncuklu'daki bu buluntular, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların ölü ritüelleri ve sembolik faaliyetlerde hayvansal nesnelere oldukça önemli olduğunu kanıtlanmaktadır.

Boncuklu Höyük'te de Çatalhöyük gibi "kirli" ve "temiz" alanlara ayrılmış olan bir tapınak alanı bulunmaktadır (Baird vd., 2012). Özel mimaride bu ayrı mekanlarda farklı ritüel ve sembolik faaliyetlerin uygulandığı düşünülmektedir. Bu ritüellerde hayvanlar, muhtemelen önemli rollere sahipti. Öte yandan, Boncuklu Höyük'teki oluk taşlarının (grooved stone) çoğu mil düzleştirici olduğu için bunların Boncuklu avcılarının av aletlerinin bir parçası olduğu düşünülmektedir (Baird vd., 2012). Bu alet grupları, avcılarının kişisel kimliklerinin öğeleri olarak da açıklanmaktadır. Bunlar muhtemelen daha geniş av alanlarında, avcılarının ortak bir kimliği olarak ifade ediliyordu. Boncuklu bataklığındaki tüketim ve avcılıkta, kimliğin sembolik tasvirlerinin de önemli olduğu düşünülmektedir (Baird vd., 2012). Avlanma ve

yakalama tekniklerinden bazılarının belki de sucul kuşları avlamak için uygulandığı iyi bir şekilde kanıtlanmıştır.



Şekil 5.9: 2018 yılına kadar yürütülen çalışmalara göre Boncuklu Höyük'te tanımlanmış memeli türlerinin oranı

Özellikle, Boncuklu'da 2014 yılı kazı sezonu sırasında 20 numaralı yapının duvarlarında yanık tabakada, yoğun ısı nedeniyle sertleşmiş tabanın yüzeyinde neredeyse birkaç bin kilo ete denk gelen kütleyle sahip yabancı sığır, yabancı at ve yabancı domuz da dahil olmak üzere çok sayıda hayvana ait kemikler ele geçirilmiştir (Baird vd., 2015: 17). Bu durum çok kısa bir süre içinde bu hayvanların yapı içinde kasaplık işlemlerine tabi tutulduğu, parçalandığı, kesildiği ve yenildiği şeklinde açıklanmaktadır.



Şekil 5.10: Boncuklu'nun M alanındaki Mezar 49'da ortaya çıkan deniz salyangozundan boncuklar (Baird vd., 2016: 95, Res. 2).

Böylesine yoğun kemik buluntuları, Boncuklu'daki 20 numaralı yapı içinde bir çeşit şölen, ziyafet gibi faaliyetlerin uygulandığını düşündürmektedir. Ayrıca, Boncuklu toplumları tarafından özellikle domuz kafataslarının kırılarak uzun sivri dişlerinin çıkarıldığını ve bazı kemiklerin de içlerindeki iliği çıkarmak için parçalandığını göstermektedir (Baird vd., 2015).

Hayvan sembolizmi ile ilgili dikkat çekici kanıtların arasında, özellikle Boncuklu'nun 2015 yılı kazı sezonu sırasında Bina 21'deki mezarda köpekgil çenesi bulunması, obsidiyen ve bir kemik aletle birlikte bir ayıyı temsil ettiğini düşünülen heykelcik şeklindeki özel bir nesne önem arz etmektedir (Şekil 5.11). Daha sonraki döneme tarihlenen Çanak Çömlikli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te bulunan ayı kabartmaları düşünüldüğünde, Boncuklu'daki bu ayı heykelciğin mevcudiyeti dikkat çekmektedir.



Şekil 5.11: Boncuklu 'da Bina 21'de obsidyen ve bir kemik aletle birlikte bulunan, bir ayıyı temsil eden heykelcik (Baird vd., 2016: 95, Res. 1).

Dolayısıyla, sonradan da önemli olan belirli hayvanların sembolik anlamı, Boncuklu'daki Akeramik Neolitik toplumlarda da açıktır. Bu uygulamalar sembolik ifadeleri, heykelcikleri, kemik aletleri ve obsidyeni, insan mezarındaki köpekgil çenesini içermekte olup, bunların potansiyel olarak çeşitli kozmolojik (manevi)

güçleri memnun etmek üzere tasarlanmış olduğunu açıklamaktadır (Baird vd., 2016: 89).

Öte yandan, Boncuklu'daki 2016 yılı kazı sezonu sırasında 26 Numaralı yapıda bir duvarın iç yüzüne yerleştirilmiş bir nişte, yabani domuza ait çene kemiği elde edilmiştir (Şekil 5.12). Bu durum, Boncuklu binalarının içine yerleştirilmiş hayvan kemiklerinin değişken olduğunu göstermektedir. Bu buluntu, Orta Anadolu'nun Çanak Çömlikli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'teki duvar içine yabani domuz çenesi dâhil etme uygulamasının açık bir öncülü olduğunu düşündürmektedir (Baird, 2017). Böylece, Boncuklu topluluğu ve varisi arasında, simgesel ve ritüel gelenekler bakımından ileri seviyede, çok açık özel bir bağ olduğu da kanıtlanmaktadır.



Şekil 5.12: Boncuklu'da 26 numaralı yapının duvarındaki nişe yerleştirilmiş olan yabani domuz çenesi (Baird, 2017: 442, Res. 2).

Boncuklu'daki av hayvanları arasında en önemli tür yabani sığırdır. Ayrıca, Boncuklu'daki toynaklı küçükbaş hayvan kalıntıları, Orta Anadolu'daki diğer Akeramik yerleşimlerin aksine şaşırtıcı derecede düşüktür. Küçükbaş hayvanlara ait sadece birkaç kemik tanımlanmıştır. Boncuklu'daki küçükbaş hayvan kemiklerinin

neden daha düşük düzeyde olduğuna dair henüz bir açıklama yapılmamıştır. Boncuklu'da yabancı domuz kalıntıları çok fazla miktarda, geyikler ise belirli bir miktarda bulunmuştur (Baird vd. 2018). Balık türleri de Boncuklu'da çok yaygın görülür. Dolayısıyla, Boncuklu'daki insanlar sulak, otlak ve ormanlık alanlar da dâhil olmak üzere çeşitli habitatların bir arada olduğu bir ekolojiye sahipti (Baird vd. 2012).

Kronolojik kanıtlar, kültürel malzemeler ve mevsimsel kanıtların analizi (Baird vd., 2018), Boncuklu'nun M.Ö. 9. binyılın sonu ve M.Ö. 8. binyılın başlangıcındaki bir yerleşim olmasıyla birlikte Orta Anadolu'da yer alan diğer çağdaş yerleşimlerden (örn. Pınarbaşı A ya da Aşıklı Höyük) oldukça farklı bir kültürel kimliğe sahip bir topluluk tarafından iskan edildiğini göstermektedir. Çok benzer çevre ortamlarında yaşamış, aynı obsidyan kaynağını kullanmış ve aynı teknolojiyi paylaşmış olmalarına rağmen, Boncuklu topluluğu yaklaşık 300-500 yıl boyunca bölgedeki diğer topluluklardan çok farklı ekonomik ve kültürel tercihler yapmıştır. Düşük seviyede tarımı benimsemiş ve sürdürmüşlerdir; hatta küçük ölçekli olsa da, hayvan yönetimi geliştirmişlerdir.

Bunun aksine Pınarbaşı (A) toplulukları, tarım ve hayvancılığın her ikisini de reddetmiştir (Baird vd., 2018). Hatta Pınarbaşı (A) toplumunun aksine, Boncuklu hane halkı sembolik ve törensel uygulamalarda yapılan iç aktivitelerin güçlü kanıtlarını ortaya koymuştur (Baird, 2017; Baird vd., 2015; Baird vd., 2016). Öte yandan, 150 km doğuda yer alan çağdaş Aşıklı Höyük'te yaşayan Akeramik Neolitik toplumlar, yoğun bir biçimde tarım faaliyetleri ve hayvancılık ile uğraşırken (van Zeist & De Roller, 1995, 2003; Stiner vd., 2014), Boncuklu toplumları tarım ve hayvancılık ile daha az ilgilenmişlerdir.

5.2.6 Pınarbaşı (B)

Orta Anadolu bölgesi Karaman İli'nde yer alan Pınarbaşı (B) yerleşmesi, M.Ö. 6700'den 6000'lere kadar iskân edilmiştir (Baird, 2012). Çevresel açıdan bakıldığında Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki Akeramik Neolitik toplumların yaşamı

kayalık alanlar, sulak alanlar ile bataklık ve mevsimsel sellerle bağlantılıydı. Ayrıca Pınarbaşı'nın batısında Hotami'nin karşısındaki Çarşamba Nehri'nin alüvyon toprakları vardır. Bu alanlar Pınarbaşı (B) yerleşim döneminde mevsimsel olarak sele maruz kalmıştır. Pınarbaşı'ndaki bu çevresel faktörler, insanların çeşitli kaynaklara kolay erişmesine imkân sağlamıştır. Dolayısıyla insanlar farklı memeli hayvanların yanı sıra, sulak alandaki süzül kuşlardan ve balıklardan da beslenme amacıyla faydalanmıştır. Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki çevresel koşullar ayrıca tüketilen toynaklı hayvanlar için de otlak alanları ve meraları sağlamıştır (Baird, 2012). Öte yandan, Pınarbaşı (B) yerleşmesinin yakınlarındaki topraklar, tarım için çok uygun değildi. Bu nedenle, bazı çevresel avantajların var olmasına rağmen, Pınarbaşı (B) yerleşmesinde çok fazla miktarda evcil tohumların olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki insanlar çoğunlukla besin kaynaklarını hayvanlardan tedarik ediyordu.

Pınarbaşı (B) yerleşmesinden toplam 63,306 adet hayvan kemiği bulunmuştur. Fakat bu kemiklerden sadece 2.385 adedi, belirli hayvan türlerine ait olarak tanımlanmıştır (Tablo 5.10). Geri kalan 60.921 adedi yerleşmedeki toplam hayvan kalıntılarının neredeyse %96'sını temsil etmektedir (Carruthers, 2003). Öte yandan tanımlanmış kemiklerin arasında en az 18 tür memeli hayvan yer almaktadır. Bu hayvanlardan koyun, keçi, yabani sığır, kızıl geyik, yabani domuz, kurt, tilki, yabani kedi ve kirpi öne çıkmaktadır. Diğer türlerin arasında kuş, kurbağa ve kaplumbağa da yer almaktadır. Ayrıca hala türü incelenmemiş olan 70'ten fazla kuş kemiği tanımlanmıştır. Yerleşmeden bir kaç balık kemiği de ele geçirilmiştir. Bütün bu türler Pınarbaşı (B) yerleşiminde otlak, sulak ve orman habitatlarında yaşayan hayvan topluluklarının kullandığını göstermektedir.

Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki toynaklı memeli hayvanlardan yabani at, yabani Asya eşeği, yabani Avrupa eşeği, koyun, yabani keçi, yabani sığır, kızıl geyik ve yabani domuz yer almaktadır. Böcekçi memeli hayvanlardan sadece ak göğüslü kirpi (*Erinaceus concolor*) vardır. Ayrıca tanımlanmış kemikler arasında 50'den fazla tavşan kemiği vardır. Yerleşmede en az 4 tür etçil hayvan da tanımlanmıştır. Bunların arasında kızıl tilki, yabani kedi ve kurt kemikleri fazladır. 2 adet kemik,

evcil köpek kalıntısı olarak tanımlanmıştır. Etçil hayvanlara ait kemiklerden yaklaşık 700'den fazlası, tür incelemesi için beklemektedir.

Tablo 5.10: Pınarbaşı (B) yerleşiminden elde edilen hayvanlar

Hayvan türü	Stratum 2	Stratum 3	Stratum 4	Stratum 5	Stratum 6	Tanımayan Context	NISP
SÜRÜNGENLER							
Kaplumbağa (<i>Testudo graeca</i>)	01	-	-	05	07	-	13
Sürüngenler (tanımlanamayan)		-	03	01	06	-	10
BÖCEKÇİ MEMELİLER							
Ak göğüslü kirpi (<i>E. concolor</i>)	-	-	-	02	-	-	02
TAVŞANIMSİ MEMELİLER							
Yabani tavşan (<i>Lepus sp.</i>)	-	-	01	33	13	03	50
KEMİRİCİ MEMELİLER							
Kemiriciler (tanımlanamayan)	01	02	03	01	03	-	10
TOYNAKLI MEMELİLER							
Yabani at (<i>Equus caballus</i>)	-	-	02		02	-	04
Yabani Asya eşeği (<i>E. hemionus</i>)	-	-	02		01	01	04
Yabani Avrupa eşeği (<i>E. hydruntinus</i>)	-	-	06	08	11	-	25

Belirlenmeyen atgil (<i>Equus sp.</i>)	-	-	33	87	91	01	212
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	-	-	18	103	112	02	235
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	-	-	03	29	08	-	40
Koyun / Keçi (<i>Ovis/Capra</i>)	01	05	20	164	43	-	233
Yabani koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	03	11	44	741	154	01	954
Yabani keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	-	01	01	06	07	-	15
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	-	-	04	07	03	-	14
ETÇİL MEMELİLER							
Yabani kedi (<i>Felis sylvestris</i>)	-	-		02	01	-	03
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	-	-	01	02	18	-	21
Kurt/Köpek (<i>Canis sp.</i>)	-	-	-	-	01	-	01
Köpek (<i>Canis familiaris</i>)	-	-	-	01(?)	01(?)	-	02
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	06	-	54	64	48	01	173
Etçil (tanımlanmamış)	01	-	04	38	25	-	68
KUŞLAR							
Tepeli pelikan (<i>Pelecanus crispus</i>) ve diğer tanımlanmamış kuş kemik	07	02	06	21	35	01	72
BALIKLAR							
Balık (Pisces)	-	01	-	-	-	-	01

DİĞER							
Küçük memeli (tanımlanmamış)	-	-	03	09	13	02	27
Büyük memeli (tanımlanmamış)	-	-	07	63	59	-	129
Tanımlanamayan kemikler	21	17	21	244	411	10	724
İnsan (Homo)	01	-	-	07	06	-	14
Toplam							305 6

Kaynak: Carruthers, 2006

Pınarbaşı (B) yerleşmesinde yaygın tüketilen tür, küçükbaş hayvanlardır (Tablo 5.11). Küçükbaş hayvan kemikleri, yerleşmedeki tanımlanmış kemiklerinin yaklaşık olarak %56'sını temsil etmektedir. Küçükbaş hayvan kemiklerin neredeyse tümü ise koyunları temsil etmekle birlikte, az sayıdaki keçi kemikleri de mevcuttur (Şekil 5.13). Keçi kalıntılarının yabani keçilere ait olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan, koyun kemiklerinin çoğu morfolojik olarak küçük olduğu için, yerleşmede koyunun evcilleştirilmiş olduğu düşünülmektedir.

Sığır kemikleri oldukça parçalanmış olduğu için, evcil bir sığır popülasyonunun var olup olmadığını belirtmek mümkün değildir. Sadece 2 adet sığır kemiği ölçülebilir halde bulunmuştur. Bu 2 kemiğin ölçümü, Anadolu bölgesindeki diğer sığır ölçümleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma, Pınarbaşı (B)'deki sığırların, Aşıklı ve Musular'daki yabani sığırlara benzediğini ve Güvercin Kayası'ndaki evcil sığırlardan da daha büyük olduğunu göstermiştir (Carruthers, 2003). Bu nedenle Pınarbaşı (B)'deki sığırların yabani olduğu açıklanmıştır. Öte yandan, sığırlara ait birkaç diş örneğinin değerlendirilmesi sonucu, Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki insanların genellikle 10 ay ile 4 yaş arasındaki sığırları avladığı görülmektedir.

Tablo 5.11: Pınarbaşı (B) yerleşimindeki tanımlanmış hayvan türlerinin oranı

Taxa	NISP	% 100
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	330	14%
Bizon (?) (<i>Bison bonasus</i>)	2	% <1
Tanımlanamayan at kemiği (<i>Equus</i> sp.)	254	% 11
Yabani at (<i>Equus ferus</i>)	1	
Yabani Avrupa eşeği (<i>Equus hydruntinus</i>)	16	
Yabani Asya eşeği (<i>Equus hemionus</i>)	2	
Keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	15	% 1
Koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	1027	% 43
Koyun/Keçi (<i>Ovicapra</i>)	277	% 12
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	39	% 2
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	14	% 1
Kurt/kopek (<i>Canis</i> sp.)	22	% 1
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	175	% 7
Tanımlanamayan etçil havan kemiği	70	% 3
Ak göğüslü kirpi (<i>Erinaceus concolor</i>)	2	% <1
Vahşi kedi (<i>Felis silvestris</i>)	3	% <1
Yabani tavşan (<i>Lepus</i> sp.)	47	% 2

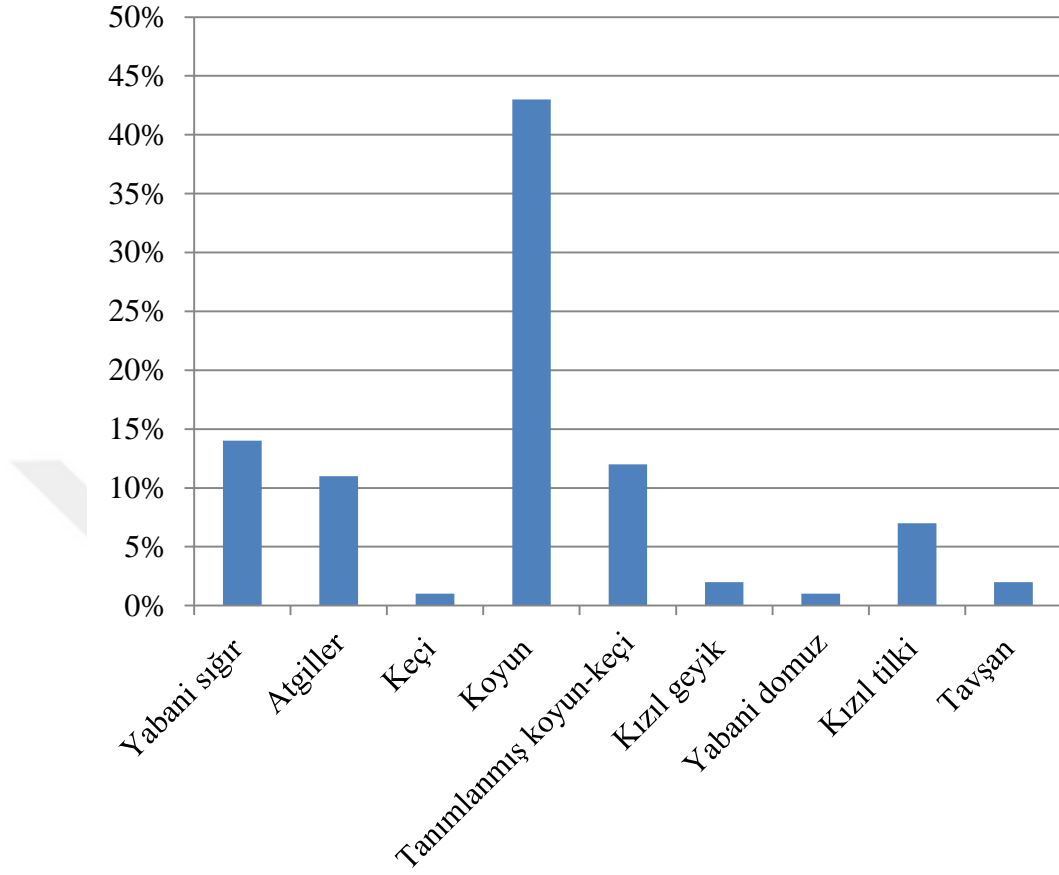
Kuş (Aves)	64	% 3
Avrasya kaplumbağası (<i>Testudo gracia ibera</i>)	25	% 1
Toplam	2385	

Kaynak: Carruthers, 2003 & 2006

Domuz kalıntılarının analizi, yerleşmede yabani domuz popülasyonunun var olduğunu göstermektedir. Bu kalıntılar arasında yavru domuzların oranı son derece yüksektir. Çoğu domuz kalıntısı, yavru bireylerden oluşmaktadır. Sadece 1 adet domuz kemiği, 2.5 yaşından daha büyük bir yabani domuza aittir. Dolayısıyla, domuz kalıntılarında elde edilen veriler, Pınarbaşı (B) toplumları tarafından muhtemelen çevredeki yabani ortamda yavru domuzların rahatlıkla avlanabildiğine, işaret etmektedir.

Pınarbaşı (B) yerleşiminde tüketilen küçük hayvanlara ait kalıntılar arasında tilki, kuş, tavşan, kaplumbağa ve kirpi, en yaygın türlerdir. Yerleşmede küçük hayvanlar ile büyük hayvanların varlığı dönem boyunca birbirine yakın oranlardadır. Ayrıca bütün tabakalarda küçük hayvanların oranları nispeten sabit olarak görünmektedir. Önemli olan, Pınarbaşı (B) yerleşmesinin geç dönemlerindeki koyunun evcilleştirilmesi sürecinde bile, toplumlar tarafından küçük hayvanların tüketiminde bir gerileme olduğuna dair kanıt bulunmamasıdır. Öte yandan, yerleşimde özellikle balık kalıntılarının çok nadir olması, muhtemelen Pınarbaşı toplumlarının beslenme diyetinde balık tüketiminin yoğun olmadığı anlamına gelmektedir.

Yoğun olarak bulunan hayvan ayaklarına ve ele geçen iskeletlerin alt kısımlarına dayanarak, Pınarbaşı'ndaki tüm hayvanların yerleşim yerinde öldürüldükleri ve kasaplık işlerinin yine yerleşmede gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Koyun, keçi, geyik ve domuzların tüketilip, kemiklerinin yerleşmedeki diğer çöpler ile biriktiği anlaşılmaktadır. Aşırı derecede parçalanmış kemiklerin varlığı, muhtemelen kemik iliğinin çıkarıldığı ve yağ gibi ürünlerin de tüketildiğini göstermektedir.



Şekil 5.13: Pınarbaşı (B) yerleşiminde en çok tüketilen memeli türleri

Genellikle kürek kemiği, kol kemiği, radius, ulna, femur, patella, tibia ve fibula et taşıyan kemiklerdir. Et taşımayan kemikler ise kaburga, omurga, tarak kemiği ve parmak kemikleridir. Eğer bir hayvanın bütün parçaları yerleşmeye götürülürse, o hayvanın toplam kemik kalıntısının %37'si et taşıyan kemiklerden ve %63'ü et taşımayan kemiklerden oluşmaktadır (Rosenberg vd., 1998). Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki sığır kalıntılarının sadece %6'sı et taşıyan kemiklerden ve yaklaşık %26'sı et taşımayan kemiklerden oluşmaktadır. At kalıntılarının %5'i et taşıyan kemiklerden, %41'i et taşımayan kemiklerden oluşmaktadır. Öte yandan küçükbaş hayvanlarda et taşıyan kemiklerin oranı %14, domuzda %21, geyikte %41, tavşanda %17 ve tilkide %18'dir (Tablo 5.12).

Ayrıca geyiklere ait hemen hemen bütün iskelet parçalarının var olması, bazı geyik bireylerinin yerleşmenin yakınlarında avlandığını, yerleşmeye götürülüp bütün kasaplık işlemlerinin yapıldığını göstermektedir. Küçük hayvanların, neredeyse tüm vücut parçaları tespit edilmiştir. Bu da, küçük hayvanların yerleşim alanında işlenip tüketildiğini göstermektedir. Küçük hayvanlara ait az sayıda kemik üzerinde, yanık izleri bulunmuştur (Carruthers, 2003). Dolayısıyla bütün bu veriler, Pınarbaşı (B) yerleşmesinin, sığır ve at hariç neredeyse tüm hayvanların öldürülüp, kasaplık işlerinin yapıldığı bir tüketim alanı olduğu görülmektedir.

Tablo 5.12: Pınarbaşı (B) yerleşimindeki hayvanların ayak kemiklerinin oranı

	Standart rakam	Yabani sığır	Koyun/ Keçi	At ve eşek	Yabani domuz	Geyik	Kızıl tilki	Tavşan
Et taşıyan kemik	% 37	% 6	% 14	% 5	% 21	% 41	% 18	% 17
Et taşımayan kemik	% 63	% 26	% 50	% 41	% 21	% 38	% 36	% 72

Pınarbaşı (B)'deki insanlar çeşitli deniz kabuklarından yapılan boncukları kullanmışlardır. Bu boncukların çoğu süsleme faaliyetleri ile ilgiliydi. Bazı boncuklar Akdeniz'den gelen *Nassarius sp.* gibi kabuklardan yapılmıştır. Bu kabuklar Pınarbaşı toplumlarının Akdeniz bölgesi ile bağlantısını ortaya koymaktadır. Boncuk olarak kullanılmayan diğer iki tür büyük kabuklular da Pınarbaşı (B)'den ele geçirilmiştir. Bunların bir tanesi Akdeniz'den diğeri ise Kızıldeniz ya da Basra Körfezi'nden gelmiştir. Pınarbaşı toplumlarında muhtemelen bu kabuklar, değerli idi ve sembolik açıdan önem taşıyordu (Baird, 2012).

Pınarbaşı (B) yerleşimindeki küçükbaş hayvanların egemenliği, bölgedeki diğer büyük toynaklı hayvanların azalmasını yansıtmamaktadır. Daha ziyade, her hayvan türü belirli yaşam dönemlerinde geçim için önemli ölçüde tüketilmiştir. Örneğin BBD açmasında sığır ve at baskınlığı vardır. Atlar ayrıca BAK ve BBG açmalarında da baskın hale gelmiştir. BBI açmasında sığır baskındır. Öte yandan domuz ve geyik kalıntılarının çoğunluğu, BBH açmasından elde edilmiştir (Carruthers, 2003). Bu durum, Pınarbaşı (B)'deki her dönemde beslenme faaliyetleri için yabancı hayvanların avlandığını göstermektedir. Küçük hayvanların çoğu, yerleşim alanında öldürülüp işlenmesine rağmen, küçük hayvan kalıntıları üzerinde çok az sayıda yanık izine rastlanmaktadır. Dolayısıyla küçük hayvanların et kaynağından ziyade, keçe, yağ veya tüy elde etme gibi amaçlarla avlanması muhtemeldir.

Pınarbaşı (B) yerleşiminde koyun en yaygın tüketilen hayvan türüdür. Koyunlar genellikle yağışlı ve soğuk çevre koşullarına uyum sağlamak ve daha zengin çayır arazilerini tercih etmektedir. Ayrıca kızıl geyik ve sığır, genellikle su alanlarına sahip olan hafif orman örtüsünü tercih etmektedir. Öte yandan at ve eşeklerin sayısı açık çayırılık bölgelerde artmaktadır. Bu nedenle Pınarbaşı (B) yerleşimindeki hayvan kalıntılardan elde edilen bütün bu verilere göre, Orta Anadolu Konya Ovası'nın en az M.Ö. 6. binyıl boyunca yaygın olarak çayırılık, hafif orman örtüsüne sahip ve sulak alanların olduğu yanı sıra yağışlı ve soğuk bir iklime sahip olduğu söylenilebilir.

Tanımlanmış farklı kuş türleri, bölgedeki habitat çeşitliliğinin yanı sıra, Pınarbaşı toplumlarının kuş avcılığı yaptığına dair çeşitli kanıtları da göstermektedir. Çok çeşitli kuş türlerinin davranışsal özellikleri hakkında bilgi sahibi olunmasının yanı sıra farklı av teknikleri de Pınarbaşı toplumları için çok önemlidir. Kuş türlerinden, özellikle tepeli pelikan (*Pelecanus crispus*) tanımlanmıştır. Tepeli pelikanlar, Orta Anadolu'da genellikle Mart-Nisan ayları ile Kasım-Aralık ayları arasında göç etmektedir. Bu nedenle Pınarbaşı (B) yerleşimindeki yaygın yaşam faaliyetlerinin, genelde Mart-Nisan ve Kasım-Aralık aylarında gerçekleştirildiği düşünülmektedir. Yerleşmedeki yavru tilki kalıntılarının yoğunluğu, kış zamanlarında yaşam aktivitelerine işaret etmektedir. Çünkü tilkiler genellikle bahar aylarında yavrularlar ve yaklaşık 6 ile 8 ay içerisinde büyürler. Bütün bu veriler ele alınarak, Pınarbaşı (B)

yerleşiminin, evcil koyun besleyicileri tarafından kullanıldığı düşünülmektedir (Baird, 2012). Neolitik toplumlar bu yerleşmede özellikle bahar aylarında ve kış aylarının başlangıcında yaşam faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Çünkü bu mevsimlerde, Pınarbaşı çevresinde daha çok av hayvanları bulunmaktaydı.

5.2.7 Can Hasan III

Geç Akeramik Neolitik yerleşimi Can Hasan III, Orta Anadolu'da Karaman İli'nin 13 km kuzeydoğusundaki Selereki Nehri'nin yakınlarında yer almaktadır. Konya Ovası'ndaki bu yerleşim, M.Ö. 8. binyılda Pınarbaşı'nın bırakılmasından yüzlerce yıl sonra kurulmuştur (Özbaşaran, 2011b). Can Hasan III yerleşmesinin tarihi, Aşıklı Höyük'ün sonu ve Doğu Çatalhöyük'ün başlangıcı ile örtüşmektedir. Bu nedenle Can Hasan III, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'den Çanak Çömlikli Neolitik Dönem'e geçişi anlamak için önemli bir yerleşim olarak kabul edilmektedir. Can Hasan III'ten elde edilen hayvan kalıntıları ve karbonlu odun örnekleri, yerleşimin çevresindeki akarsu alanları boyunca bozkır ve orman alanlarının olduğunu göstermektedir.

Can Hasan III'teki yaşam, avcılık (Martin vd., 2002; Payne, 1972) ile yabani ve yerli bitki yetiştirilmesine dayanıyordu. Bu bitkiler arasında, yabani ve evcil einkorn, emmer buğdayı, makarnalık buğday, kabuklu arpa, mercimek ve çavdar sayılabilir. Çeşitli tohumlara ek olarak, ceviz, yabani üzüm ve yabani kiraz gibi meyveler ve fındıklar da toplanılıyordu (Asouti & Fairbairn, 2002).

Aşıklı Höyük ile Can Hasan III, obsidyen endüstrisi, yerleşim düzeni ve mimari bağlamında güçlü benzerlikler göstermektedir (Özbaşaran, 2011b). Can Hasan III'teki mimaride Orta Anadolu mimarisinin de tipik modeli olan; birbirine yakın duvarlar, düz çatılar, çatıdan giriş ve çamurdan yapılmış tavanlar mevcuttur. Bu tür mimari ilk olarak Aşıklı Höyük'te başlamıştır ve bundan sonraki bin yıl boyunca Çatalhöyük'e kadar devam etmiştir (Özbaşaran, 2011b).

Can Hasan III'teki Akeramik Neolitik'in tarihi, Aşıklı Höyük'ün son dönemi ve Doğu Çatalhöyük'ün ilk dönemi ile örtüşmektedir. Bu nedenle, Can Hasan III'te bulunan hayvan kalıntılarının farklı bilgileriyle birlikte morfometrik verilerini Aşıklı ve Doğu Çatalhöyük gibi yerleşmelerin hayvansal verileri ile karşılaştırmak, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönemi'nin arkeozoolojik çalışmaları ve Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'deki insan-hayvan ilişkilerin gelişimini anlamak için çok önemli olabilir. Fakat şimdiye kadar Can Hasan III'teki arkeozoolojik çalışmalar ışığında ana et kaynağının sadece sığır olduğu iddia edilse de (Payne, 1972), henüz nicel bir veri mevcut değildir (Martin vd., 2002).

Öte yandan, ilk arkeozoolojik çalışmalarda Can Hasan III'te sığır evcilleştirildiği açıklanmıştır (Perkins & Daly, 1968). Fakat bu durum, daha sonraki çalışmalarda sorgulanmaktadır (bkz. Martin vd., 2002). Sığırların yanı sıra, Can Hasan III'ten elde edilen hayvan kalıntılardan koyun, yabani keçi, kızıl geyik, alageyiği, eşek ve domuz gibi toynaklı hayvanların yanı sıra kaplumbağa, yılan, fare ve kuş gibi küçük hayvanlar da tanımlanmıştır (Tablo 5.13).

Tablo 5.13: Can Hasan III hayvan kalıntılarında tanımlanmış türler

Hayvan türü	Latinca adı
Sığır	<i>Bos primigenius</i>
Yabani domuz	<i>Sus scrofa</i>
Yabani koyun	<i>Ovis orientalis</i>
Yabani keçi	<i>Capra aegagrus</i>
Yabani at ve yabani eşek	<i>Equus spp.</i>
Kızıl geyik	<i>Cervus elaphus</i>

Karaca	<i>Capreolus capreolus</i>
Kurt türü	<i>Canis spp.</i>
Yabani tavşan	<i>Lepus europaeus</i>
Avrasya kaplumbağası	<i>Testudo graeca iberica</i>
Yılan	mevcut
Kuşlar	mevcut
Fareler	mevcut
Balıklar	mevcut
Deniz kabuklar	mevcut

Kaynak: Payne, 1972

Sığırlara ait kemiklerde bacak kemiklerinin tarak ve parmak kemiklerine oranı 2/3'tür. Bu nedenle, Can Hasan III'teki sığırların çoğunun yerleşim yerinde veya yakınında kesildiği sanılmaktadır (Perkins & Daly, 1968).

Can Hasan III'te çok sayıda kemik alet ve işlenmiş kemik parçaları bulunmaktadır. Bunların arasında kemik bıçak, ok ucu, boynuzlardan yapılmış sap, boynuzdan yapılan çekiç, delici, spatula, bız, kepçe ve kemer tokası parçaları sayılabilir (French, 1968). Bir spatula, geometrik bir tasarımla işlenmiştir. Ayrıca deniz kabuğundan yapılmış boncuklar ve hayvan dişlerinden yapılmış boncuklar da bulunmaktadır (French, 1968).

Maalesef ki Can Hasan III'teki hayvan kalıntıları hakkında hiçbir analitik veri veya rapor şimdiye kadar yayınlanmamıştır. Dolayısıyla, Can Hasan III'teki Akeramik Neolitik Dönem'in insanlarıyla çevredeki hayvanların etkileşimleri üzerine doğrudan

bir resim çizmek imkânsızdır. Fakat Can Hasan III'teki yerleşik insanlar belki de çok çeşitli hayvan türlerinden faydalanmıştır. Çünkü Can Hasan III'ten elde edilen hayvanların ön listesinde Orta Anadolu'nun diğer Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki gibi neredeyse tüm toynaklı memeli hayvanlar yer almaktadır. Bu nedenle geçim kaynağının yanı sıra, Can Hasan III toplumların farklı sosyo-kültürel faaliyetlerinde de çeşitli hayvanların yer alması muhtemeldir.

5.2.8 Süberde

Orta Anadolu'nun güneybatısındaki Beyşehir bölgesinde yer alan Süberde, bir Geç Akeramik Neolitik yerleşimdir. Bu yerleşme, Gorilla Tepe olarak adlandırılmış bir kireçtaşı sırtında olup, Suğla Gölü'nün suları (şimdi kuru) ile çevrilidir (Bordaz, 1969). Süberde bölgesi ayrıca, Konya Ovası ile Toros Dağları'nın sınırındadır. 1964 yılında Ralph S. Solecki tarafından yapılan yüzey araştırmasında tespit edilmiştir. Süberde, 1964 ve 1965 yıllarında Jacques Bordaz tarafından iki sezon boyunca kazılmıştır (Bordaz, 1965, 1966, 1969, 1977). Süberde'de 0.5 ha boyutunda olduğu tahmin edilen küçük bir Akeramik Neolitik köyü vardır. Yerleşmenin özellikle II ve III tabakaları Akeramik Neolitik Dönemi'ne tarihlenmektedir (Bordaz 1969). Radyokarbon tarihleri, bu Geç Akeramik Neolitik köyün, M.Ö. 8. binyılın orta ve son dönemlerine ait olduğunu göstermektedir (Perkins & Daly, 1968).

Günümüzde orman alanları Süberde'ye 15 km uzaklıktaki Toros Dağları'nın eteklerinde bulunmaktadır. Fakat Akeramik Neolitik Dönem'de orman alanları Suğla Gölü'ne daha yakındı (Perkins & Daly, 1968). Dolayısıyla, çevredeki göl, ormanlık tepeler ve yarı kurak bozkırlık alanlar Süberde'deki Neolitik insanların av hayvanı olarak yabani sığır, kızıl geyik, alageyik gibi hayvanlara erişimini sağlamaktaydı (Perkins & Daly, 1968). Yabani koyun, yabani keçi ve yabani domuz da Süberde'de çok sayıda avlanmıştır. Öte yandan az sayıda olsa da, tatlı su kabukluları, deniz kabukluları, balık, kuş ve tavşanlar tüketilen hayvanlar arasında yer almaktadır. Süberde'de evcil tohum ya da evcil toynaklı hayvanların olmadığı iddia edilmektedir (Perkins & Daly, 1968; Özbaşaran, 2011b). Fakat Can Hasan III ve Doğu Çatalhöyük

dâhil olmak üzere bölgedeki çağdaş yerleşmelerde gerçekleştirilen paleobotanik çalışmalar, bölgede M.Ö. 8. binyılın orta dönemlerinde geniş bir evcil bitki grubunun var olduğunu göstermektedir (Asouti & Fairbairn, 2002; Fairbairn vd., 2002).

Süberde'deki iki kazı mevsiminde 3.00.000'den fazla hayvan kemiği parçaları bulunmuştur (Perkins & Daly, 1968). Kemikler elle toplanmıştır ve toplanma sırasında ilk inceleme işlemleri de yapılmıştır. Bu 3.00.000 adet kemik üzerinde yapılan ön incelemeden sonra detaylı inceleme için 25.000 adet kemik parçası seçilmiştir. Daha sonra, bu 25.000 kemik kalıntısından yaklaşık 20 hayvan türü tanımlanmıştır. Daha ileri analiz için 14.000 adet kemik parçası seçilmiştir (Perkins & Daly, 1968).

Bu 14.000 adet kemik kalıntısının arasında 9.000 adedinin, koyun (*Ovis orientalis anatolica*) ve keçiye (*Capra hircus aegagrus*) ait olduğu tanımlanmıştır. Bununla birlikte, koyunlara karşı keçi kalıntıları 5/7 olarak oranlanmıştır (Perkins & Daly, 1968). Süberde'deki küçükbaş hayvan kalıntıları üzerine gerçekleşen diğer bir araştırmada, koyunların keçilerden daha yüksek oranlı (yaklaşık 3.7'e bir) olduğu görülmektedir. (Arbuckle, 2008). Süberde'deki hayvan topluluğunda koyun, keçi ve sığır gibi toynaklı hayvanların yanı sıra etçiller, kuşlar, sürüngenler gibi hayvanlar da yer almaktadır (Tablo 5.14).

Süberde'nin erken tabakalarındaki toplam hayvan kalıntılarının %70'den fazlasını küçükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. Sonraki tabakalarda ise küçükbaş hayvanların oranı toplam kemiklerin %50'sini oluşturmaktadır. Buna karşılık sığır, erken tabakalarda toplamın yaklaşık %14'nü temsil ederken geç tabakalarda toplam hayvan kalıntılarının yaklaşık %30'na kadar çıkan şaşkıncu bir artış göstermektedir. Sığırlar gibi, kızıl geyik kalıntılarının oranı küçükbaş hayvanların azalmasının aksine, geç dönemlerde artış göstermektedir. Öte yandan yabani domuz kalıntılarında, dönem değişikliğinden dolayı herhangi bir artış ya da azalma görülmemektedir. Hem erken hem de geç döneme ait tabakalarda, toplam hayvan kalıntılarının hemen hemen %14'ü yabani domuza aittir (Şekil 5.14). Süberde hayvan kalıntıları arasında tanımlanmış dikkat çeken diğer türler ise karaca, alageyik, çakal, tilki, boz ayı, yabani kedi, porsuk, kirpi ve tavşandır.

Tablo 5.14: Süberde hayvan kalıntılarında tanımlanmış türler

Hayvan türü	NISP	% 100
Koyun (<i>Ovis orientalis</i>)	595	%81.5
Keçi (<i>Capra aegagrus</i>)	105	
Koyun-Keçi (<i>Ovicapra</i>)	8300	
Yabani domuz (<i>Sus scrofa</i>)	1400	% 12.7
Kızıl geyik (<i>Cervus elaphus</i>)	340	% 3.1
Yabani sığır (<i>Bos primigenius</i>)	300	% 2.7
Alageyik (<i>Dama dama</i>)	mevcut	% 1 dan az
Karaca (<i>Capreolus capreolus</i>)	mevcut	% 1 dan az
Ceylân (<i>Gazella sp.</i>)	mevcut	mevcut
Bayağı tavşan (<i>Lepus europaeus</i>)	mevcut	% 1 dan az
Ak göğüslü kirpi (<i>Erinaceus concolor</i>)	mevcut	% 1 dan az
Köpek (<i>Canis domesticus</i>)	mevcut	% 1 dan az
Çakal (<i>Canis aureus</i>)	mevcut	% 1 dan az
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	mevcut	% 1 dan az
Boz ayı (<i>Ursus arctos</i>)	mevcut	% 0.5 dan az
Yabani kedi (<i>Felis silvestris</i>)	mevcut	% 0.5 dan az
Kır sansarı (<i>Martes foina</i>)	mevcut	% 0.5 dan az

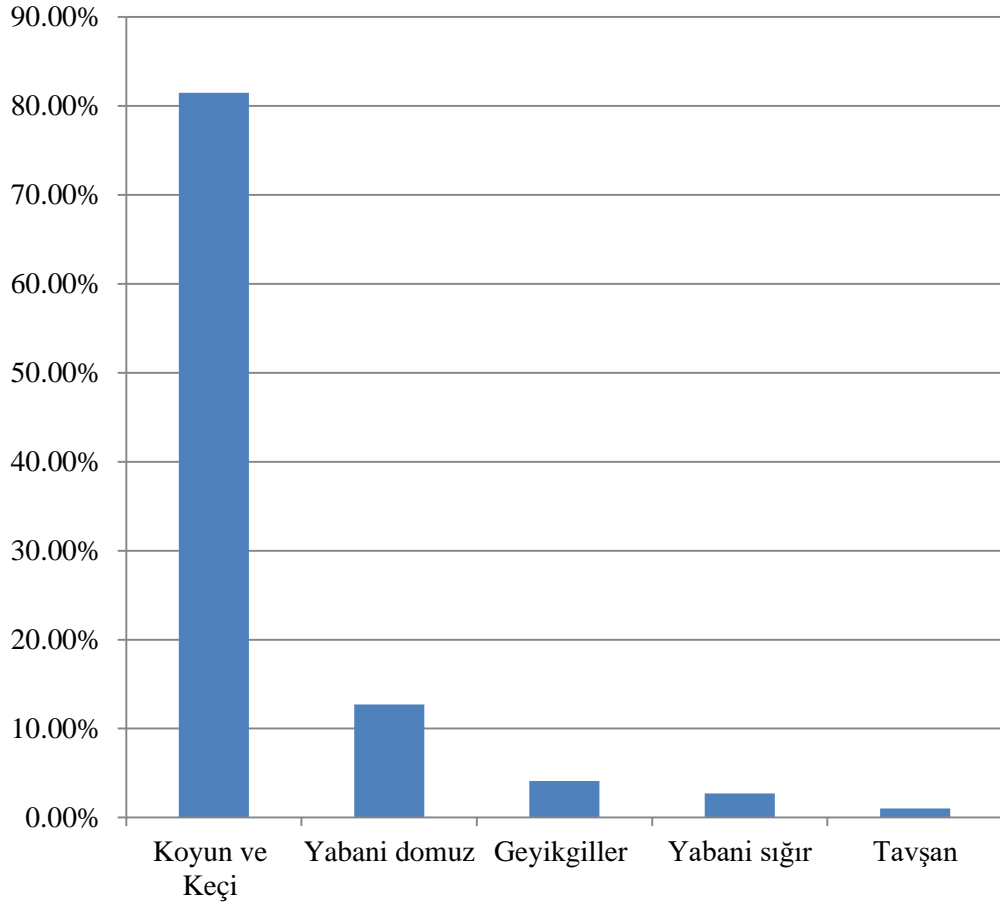
Avrasya porsuğu (<i>Meles meles</i>)	mevcut	%0.5 dan az
Tanımlanmamış kuş	Mevcut	çok az
Pelikan (<i>Pelecanus sp.</i>)		
Balık	mevcut	çok az
Tatlısu kabuk	mevcut	çok az

Kaynak: Perkins & Daly, 1968; Arbuckle, 2008

Çok az sayıda balık kemiği, tatlı su kabuğu (yumuşakçalar) ve kuş kemikleri de (belli olarak pelikan tanımlanmıştır) elde edilmiştir (Perkins & Daly, 1968). Süberde hayvan kalıntılarında, mikro hayvanların oranının oldukça az olması şaşırtıcı değildir çünkü bütün hayvan kalıntıları yerleşmeden sadece elle toplanmıştır.

Süberde sabit bir yerleşmeydi. Yerleşmedeki hayvan kalıntıları arasından özellikle sığırların uzun kemikleri oldukça eksiktir. Dolayısıyla yerleşmedeki sığırların yabani olduğunu ve bu sığırların yerleşmeden uzak alanlarda öldürüldüğü anlaşılmaktadır. Süberde sığır kalıntılarının %83'nü tarak ve parmak kemikleri oluştururken, yalnızca %17'si bacak kemiklerine aittir (Perkins & Daly, 1968). Bu da Süberde sığırlarının, yerleşmeden uzakta, av alanında öldürüldüğüne ve et taşıyan parçalarının yerleşmeye götürüldüğüne işaret etmektedir. Süberde avcıları, eti kolayca taşımak için muhtemelen avlanan hayvanların postlarını kullanmışlardı. Tarak ve parmak kemiklerin fazla olması, muhtemelen et taşınmasını kolaylaştırmak amacıyla hayvanların postlarında ayakların durduğunu göstermektedir.

Süberde kazı çalışmaları sonrasında, kemik alet topluluğu ile ilgili herhangi bir rapor yayınlanmamıştır. Süberde'de sadece domuz kemiğinden yapılmış süs eşyaları bilinmektedir (Perkins & Daly, 1968). Fakat dönemdeki geleneğe baktığımızda, yerleşmede diğer hayvanlara ait kemiklerden yapılan çeşitli kemik alterin var olması mümkündür.



Şekil 5.14: Geç Akeramik Neolitik yerleşim Süberde’de en çok tüketilen memelilerin oranı

Süberde hayvan kalıntıları üzerine yapılan ilk çalışmada, yerleşmedeki koyun, keçi, sığır ve domuzun yabani olduğu, yanı sıra sadece köpeğin evcilleştirildiği iddia edilmektedir. Böylece, bu yerleşim alanı avcılar tarafından kullanılan Neolitik köylerinin “sıra dışı bir örneği” olarak tanımlanmıştır (Perkins & Daly, 1968). Dolayısıyla Süberde’nin, geçimlerini temel olarak yabani hayvanların avlanmasından sağlayan yerleşik bir tarımcı ya da toplayıcı toplum, olduğu düşünülmüştür (Bordaz, 1969).

Fakat mevcut araştırmalar, Süberde'de yaşam başlamadan yaklaşık bin yıl önce, komşu bölgelerde koyun ve keçinin insanlar tarafından kontrol altına alındığı ileri sürmektedir (Peters v.d, 1999; Zeder & Hesse, 2000). Ayrıca, Süberde'ye komşu olan yerleşim yeri Çatalhöyük'ün erken tabakalarında da evcil koyun ve keçilerin var olduğu görölmektedir (Russell & Martin, 2005). Çatalhöyük'ün bu tabakaları, Süberde ile yaklaşık aynı döneme denk gelmektedir. Bu nedenle, Süberde'nin bir avcı köyü olarak açıklanmasının, oldukça şüpheli olduğu düşünölmektedir (Payne, 1972; Martin vd., 2002; Arbuckle, 2008).

Bunun başka bir nedeni ise, ne kazı çalışmasının, ne de projede yer alan uzmanların çalışmalarının ayrıntılı bilgileri, şimdiye kadar yayınlanmamıştır. Ayrıca Süberde'den elde edilen kalıntılara göre koyunlar, bölgedeki diğer yerleşmelerdeki yabani popölasyondan morfolojik olarak çok daha küçüktür. Dahası, Orta Anadolu'daki en eski Akeramik Neolitik köyü olarak bilinen Aşıklı Höyük'ün hayvan kalıntılarının analizi, Süberde koyun kemiklerinde de benzer bir yaş profiline işaret etmektedir (Buitenhuis, 1997). Akeramik Neolitik yerleşim Aşıklı Höyük'teki koyun kalıntıları ise, yıl boyunca et sağlamak amacıyla insanlar tarafından küçükbaş hayvan yönetiminin artırılmasının kanıtı ile yorumlanmıştır.

Yakın geçmişe kadar da, Subdere'nin çevresi neredeyse tamamen göl ve sulak alanlarla çevriliydi. Suğla Gölü Neolitik yaşam sırasında bölgedeki ovaların büyük bir bölümünü kapsıyordu. Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde yer alan Süberde'nin bataklık alanlarında günümüzde yabani domuzlar ve Toros Dağları'nın eteklerinde de yabani keçiler dolaşmaktadır. Süberde bölgesi ayrıca, yakın geçmişine kadar yabani koyun sürüleriyle doluydu. Dolayısıyla, sulak ve bataklık alanlarla birlikte Konya Ovası'nın güneybatıdaki ekolojik bölgesinin biyosferine dayanarak, Akeramik Neolitik Dönem yerleşmesi Süberde'nin çevresinin; yabani koyun, yabani keçi, yabani domuz ve yabani sığırın yoğun olarak bulunduğu bir alan olması söz konusudur.

Süberde'nin göl kıyısında bulunmasına dayanarak, hayvan kalıntıları arasında balık, tatlı su kabukluları ve sucul kuşların fazla olması bir beklentidir. Fakat yerleşmedeki hayvan kalıntıları arasında sadece çok az oranda balık kemiği ve tatlı su kabukluları

ile birlikte kuş türleri içinde de yalnızca pelikan kemikleri vardır. Ayrıca kazı çalışması sırasında sadece elle hayvan kalıntılarının toplanması gibi araştırma eksikliği, Süberde hayvan kalıntıları içinde mikro hayvanların oldukça az olmasına sebep olmuştur.

Süberde topluları, muhtemelen ortak av yöntemleri uygulamıştır. Avcılar dağ eteklerinden kovalayarak bir anda tüm sürü hayvanları öldürüyor ya da yakalıyordu (Perkins & Daly, 1968). Avcılar ayrıca, yangın çıkartarak hedeflenen hayvanları belli bir yöne kovalıyordu. Öte yandan yavru kızıl geyik kalıntılarının yaygın olması, seçici av faaliyetlerini de göstermektedir. Yabani sığırları avlarken de, grup av faaliyeti gerçekleşiyordu. Çünkü sığır gibi büyük bir hayvanın avlanması, öldürülen sığırın kasaplık faaliyetleri, ağırlığının yaklaşık 1000 kilodan fazla olması,⁶⁰ et ve postunun taşınması için, Süberde toplularında kesinlikle ortak av faaliyetleri olması gerektiğini göstermektedir.

⁶⁰ Ayrıntılı bilgi için bkz: VI. Bölüm, 6.1.3 Yabani sığır (*Bos primigenius*)

ALTINCI BÖLÜM

ORTA ANADOLU AKERAMİK NEOLİTİĞİNDE BASKIN HAYVAN TÜRLERİNİN DOĞAL ÖZELLİKLERİ VE KÜLTÜREL TERCİHLERİ

Tezde ele aldığımız yedi adet Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmesindeki kazılarda bulunan hayvan kalıntularından, şimdiye kadar büyük ve küçük memeliler, kuşlar, balıklar, sürüngenler ve karından bacaklılar olmak üzere toplam 64 hayvan türü tanımlanmıştır (bkz. Ek-I). Bu türlerden olan toynaklı memeliler arasında koyun, yabani keçi, yabani sığır, yabani domuz, yabani at, yabani Asya eşeği, yabani Avrupa eşeği, karaca, İran alageyiği, kızıl geyik ve ceylân yer almaktadır. Etçil memeli hayvanlar arasında leopar, sazlık kedi, bayağı vaşak, vahşi kedi, Avrasya kurdu, evcil köpek, çakal, kızıl tilki, boz ayı, Avrasya porsuğu, alaca sansar ve kır sansarı bulunmaktadır. Öte yandan küçük memeli hayvanlar arasında ise, Avrasya kunduzu, oklu kirpi, Anadolu gelengi, Türk hamsteri, bayağı orman faresi, su sıçanı, tarla faresi, İran faresi, kayauyuru, kör fare, ak göğüslü kirpi, uzun kulaklı çöl kirpisi, yabani tavşan öne çıkmaktadır. Kuş kalıntıları arasında yırtıcı kuşlardan bayağı çakır kuşu, kartal, akbaba, bayağı kerkenez, kızıl tuygun, bayağı puhu, leş kargası, ekin kargası ve küçük kargaya rastlanmaktadır. Et sağlayan kara kuşlarından; toy kuşu, orman tavuğu, chukar keklik ve kınalı keklik dikkat çekmektedir. Öte yandan sucul kuşlardan; bayağı turna, ördek ve tepeli pelikan tanımlanmıştır. Balıklarından genel olarak tatlı su kefali, karakeçi balığı ve dikenli çoprabalığı gibi türler bulunmuştur. İki yaşamlılardan ova kurbağası ve yeşil kurbağanın yanında sürüngenlerden yılan ve kaplumbağa tanımlanmıştır. Ayrıca tatlı su kabuklularının yanı sıra dikenli salyangoz ve farklı deniz kabukluları da vardır.

Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem insan-hayvan ilişkisinin incelemesi noktasında bu tezin temel amaçlarından biri, yerleşmelerde bulunan baskın hayvanların doğal ve kültürel özelliklerinin bir veri tablosunun oluşturulmasıdır. Bu amaç ele alınarak, bu bölümde yerleşmelerde bulunan 60 hayvan türünden baskın olan 56 türün doğal ve kültürel özellikleri bir veri tabanında incelenmiştir.

6.1 Toynaklı Memeliler

6.1.1 Yabani koyun (*Ovis orientalis*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Çift toynaklılar
Familya	Boynuzlugiller
Tür	<i>Ovis orientalis</i>
Alt tür	IUCN tarafından en az 8 alt türü kaydedilmiştir. Bunların arasından muhtemelen 2 alt türü Türkiye'deki tarihöncesi dönem ile ilişkilidir. Bunlardan <i>Ovis orientalis isphahanica</i> günümüzdeki Esfahan topraklarına ve <i>Ovis orientalis gmelinii</i> günümüz İran, Irak, Ermenistan ve Azerbaycan topraklarına yayılmıştır. Öte yandan günümüzde Konya'da bulunan yabani koyun türü, Konya yabani koyunu (<i>Ovis orientalis anatolica</i>) olarak sınıflandırılmıştır. Fakat Konya yabani koyunu, <i>Ovis orientalis gmelinii</i> 'nin bir popülasyonu olarak açıklanmaktadır (Kaya vd., 2004). Dolayısıyla Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki yabani koyunlar muhtemelen <i>Ovis orientalis gmelinii</i> 'ydi.

Fiziksel Özellikler

Güçlü bedenleri ve uzun bacakları vardır. Kahverengi renktedirler. Yazın postları açık kahverengi, kış aylarında ise koyudur. Kuyruk tabanının altındaki karın bölgesinde ve bacaklarında beyaz yamalar vardır (Valdez, 2008). Bütün erkekler iri ve kavisli boynuzlara sahiptir. Boynuzları bir metre kadar uzunlukta olabilir. Bazı dişileri küçük boynuzlu olabilir. Bazıları ise tamamen boynuzsuz olmaktadır.

Boyut ve Ağırlık

Genellikle yetişkin bir yabani koyun 90 kg ağırlığında olup ve 1 metre omuz yüksekliğine sahip olabilirler. Ancak, Konya yabani koyunu nispeten küçüktür. Erkekler genelde 45 ile 65 kg'dır. Dişiler ise 35 ile 50 kg'a ulaşmaktadır (Kaya vd., 2004).

Beslenme

Yabani koyunlar otçul bir türdür. Genellikle otlar ve çalılardan beslenirler. Bununla birlikte, Konya yabani koyunları bozkırlık bir alandaki yaşam ortamına adapte olmuştur. Dolayısıyla Konya yabani koyunlarının besinleri bozkır bitki örtüsünün tipik bitkilerinden oluşmaktadır. Orta Anadolu Bozdağ'da yetişen 400 civarında bitki türü vardır. Bunlar arasında Konya koyunu tarafından düzenli olarak 100 ile 110 arası bitki türü tüketilmektedir (Kaya vd., 2004). Konya yabani koyunu, çayır otlarını da tercih ederler. Fakat genellikle odunsu bitkiler üzerinde yem aramazlar.

Üreme

Üreme döngüsü normalde Ekim ile Kasım ayları arasındadır. Koçlar çok eşlidir. Bir koç 2 ile 3 yıl içinde cinsel olgunluğa erişebilir. Fakat genç koçlar genellikle eşleşme şansını kazanmak için 5-6 yaşına kadar beklemek zorunda kalır (Valdez, 2008). Dişileri ise 1.5 yılda cinsel olgunluğa erişir. Fakat dişiler üreme için daha uzun beklemektedir. Dişiler genellikle Nisan başında 5 aylık gebelik sonrasında bir kuzu

doğurmaktadır. Hatta daha yetişkin dişiler iki veya üç kuzu da doğurabilir.

Davranış

Gündüzcü bir türdür. Zamanın çoğunu yem aramak için harcamaktadır. Bölgelerini korumasalar bile bir menzil boyunca hareket etmektedir. Dişiler, sürülerini kuzu ve yavrulardan oluşturmaktadır. Yetişkin koçlar, yalnızca erkek gruplarında yaşamaktadır (Valdez, 2008). Sürüler, güçlü bir bireyin egemen olduğu toplumsal bir yapıya sahiptir. Koç sürülerinde, büyük boynuzlu koç üst sıraya yerleşir.

Ömür

Yabani hayat ömrü 12 yıla kadar ulaşabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani koyunlar genellikle soğuk ve yağışlı ortamlardaki özellikle otlak alanlarda yaşamayı tercih etmektedir. Ayrıca bozkır ve çayır bölgelerinde de yaşamaktadırlar. Öte yandan Orta Anadolu'nun Konya yabani koyunları, kuru koşullara adapte olmuşlardır. Ayrıca bu yabani koyunlar su içmek için günlük 30-35 km kadar yürüyebilirler (Kaya vd., 2004).

Doğaya Uyum

Oldukça iyi adapte olabilme kapasitesine sahip bir hayvan türüdür. Sert kış ortamından yağışsız kurak iklimlere kadar adapte olabilir.

İnsan İlişkileri

İnsanlar, tarihöncesi zamanlardan beri başta et ve postları için yabani koyunu avlamaktaydı. Yabani koyunlar hala esas olarak kaçak avlanma tehdidi altındadır. Öte yandan, yabani koyun toynaklı hayvanlar arasında en erken evcilleştirilmiş türdür. Anadolu'nun tüm tarihöncesi ve tarihi dönemlere ait yerleşim yerlerinde bu türün büyük oranda kemik kalıntıları bulunmaktadır. Farklı dönemlerdeki inanç ve sembolik uygulamalarda da yer almaktadır.

Günümüz Durum

100 yıl önce Konya yabani koyunları, Konya-Ereğli Ovası,

Tuz Gölü, Toros Dağları, Palanga Yaylası ve Erzurum'a özgüydü. 1970 yılına kadar Konya Bozdağ'da sadece 15-20 Konya yabani koyunundan oluşan küçük bir grup görülüyordu. O dönemlerde Van çevresindeki yüksek çayırarda yabani koyunlar nadiren gözlemleniyordu (Mursaloğlu, 1970). Fakat günümüz Anadolu'sunda ise özellikle Konya Bozdağlar'da yabani koyun popülasyonu artmaktadır. Günümüzde bölgedeki yabani koyunların sayısı neredeyse 1600'e ulaşmıştır (Kaya vd., 2004).

Yayılım Alanı

Yabani koyun türleri Güney, Orta ve Batı Asya'nın çoğu bölgelerinin yanı sıra, Kafkas bölgesinde de görülmektedir. Konya yabani koyunları, Orta Anadolu'daki Konya Bozdağ'da koruma altına alınmış bir alanda bulunmaktadır.

İlişkide Olduğu

Kurt, çakal ve leoparlar yoğun olarak bu türe bağımlıdır.

Diğer Hayvanlar

Vaşak, vahşi kedi ve tilki gibi küçük etçil hayvanlar kuzulardan beslenmektedir. Kartal gibi yırtıcı kuşlar da bazen kuzuları avlamaktadır.

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu'daki hemen hemen bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde en yaygın tüketilen hayvan türüdür. Çoğu yerleşmedeki bu türün kalıntıları, bütün hayvan kalıntılarının %50'sinden fazladır. Geç Akeramik Neolitik Dönem'lerde ise çoğu yerleşmedeki hayvan kalıntıları içinde, %70-85 arası bir orana sahiptir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem kemik aletlerinin, önemli bir kısmı da bu türün kemiklerinden yapılmıştır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik'inde evcilleştirilmiş tek türdür. Temel olarak, beslenme amacıyla kullanılmıştır. Çünkü Çatalhöyük'teki bir mezar hariç Orta Anadolu Neolitik yerleşmelerde koyunlarla ilgili her hangi sembolik faaliyete rastlanmamıştır.

6.1.2 Yabani keçi (*Capra aegagrus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Çift toynaklılar
Familya	Boynuzlugiller
Alt familya	Caprinae
Tür	<i>Capra aegagrus</i>
Alt tür	Günümüz dünyasında var olan, en az altı yabani keçi türü bilinmektedir. Bunlar arasında günümüz Anadolusun'da, Anadolu Bezoar keçisi (<i>Capra aegagrus aegagrus</i>) olarak bilinen bir yabani keçi türü bulunmaktadır. Muhtemelen Anadolu tarihöncesi yerleşim alalarının yanı sıra, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları da bu yabani keçi ile beslenmiştir.
Taksonomi Notları	Akdeniz adalarında bulunan yabani keçiler insanlar tarafından tanımlanmıştır (Gippoliti & Amori, 2004). Genetik ve arkeozoolojik araştırmalar, Akdeniz adalarında bulunan yabani keçilerin, günümüzdeki evcil keçinin yabani bir şekli olduğunu önermektedir.

Fiziksel Özellikler	Hem erkek hem de dişilerin boynuzları vardır. Erkeklerin boynuzları yukarı, geriye doğru eğri ve genellikle daha büyüktür. Hem erkek hem de dişilerinin kısa püskülleri vardır. Bacakları hariç tüm vücutları kürklerle kaplıdır. Yabani keçiler siyah, kahverengi, gri, kırmızı ve beyaz renkli olabilirler (Grubb, 2005). Vücut ağırlıklarına göre, yabani keçiler dünyanın en uzun boynuzlarına sahiptir. Boynuzları bir buçuk metreye kadar olabilir.
Boyut ve Ağırlık	Ağırlıkları 60 ile 140 kg arasında olabilir. Yetişkin bireyleri en fazla 1,5 m uzunluğunda olmaktadır.
Beslenme	Yabani keçiler otçuludur. Genelde ot, otsu bitki, dal, yaprak, meyve kabuğu ve çalılarla beslenmektedir.
Üreme	Dişiler genellikle 2 yaşında ve erkekler ise 3.5 ile 4 yaşlarında çiftleşme başlar (Grubb, 2005; Weinberg vd., 2008). Yılda bir kez doğum yaparlar. Üreme genellikle sonbaharda gerçekleşir. Üreme mevsiminde dişilerin dikkat çekmek için, erkeklerin cildine yağlı bir madde bırakırlar. Erkekler genellikle çiftleşmek için rekabet ederler. Dişiler genellikle 6 aylık gebelik sonrasında bir veya iki yavru doğurur (Grubb, 2005).
Davranış	Yabani keçiler gündüz hareketlenir. Genellikle sabahın erken saatlerinde ve öğleden sonra daha çok beslenirler. Normalde sürüler halinde yaşarlar. Yavru, genç ve yetişkinlerden oluşan bir sürüde, bazen 200 kadar yabani keçi olabilir.
Ömür	Yabani ortamda en fazla 20 yıla kadar yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Yabani keçi dağlık alanlarındaki kayalık ve bitki örtüsünü tercih eder (Grubb, 2005; Weinberg vd., 2008). Dağılım

alanlarının çoğu, nispeten kurak yaşam ortamlarındadır. Genel olarak çöl, yarı kurak ya da kuru soğuk alanları daha çok tercih ederler. Nemli ve yağışlı iklim, yabani keçiler için uygun değildir.

Doğaya Uyum

Onlar sert iklimde, az miktarda bitki örtüsü ve çok az su kaynağı ile hayatta kalabilirler.

İnsan İlişkileri

Yabani keçileri temel olarak et için avlanmaktadır. Hatta mtDNA analizleri yaklaşık 10.000 yıl önceki Akeramik Neolitik Dönem'de evcilleştirilen Anadolu Bezoar yabani keçisi, günümüz evcil keçi popülasyonunun merkezinde bulunmaktadır (Naderi vd., 2008). Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik insanların sembolik faaliyetlerinde de yer almaktadır (Özkaya & Coşkun, 2009; Coşkun vd., 2010).

Günümüz Durum

Günümüzde yabani keçilerin popülasyonu muhtemelen üç kuşakta %30 azalmıştır. Anadolu'da da yabani keçi azalmaktadır (Weinberg vd., 2008). Günümüz Anadolusun'da yalnızca 10,000'den az yetişkin bireyin var olduğuna inanılmaktadır. Kaçak avlanma, evcil hayvanlarla rekabet ve yaşam alanı kaybı gibi faktörler, yabani keçilere karşı ana tehditlerdir (Weinberg vd., 2008). Anadolu'da ise, aşırı derecede avlanma nedeniyle yabani keçiler azalmaktadır.

Yayılım Alanı

Yabani keçi türleri günümüzde Türkiye, İran, Türkmenistan, Pakistan ve Akdeniz adalarında bulunmaktadır (Weinberg vd., 2008). Türkiye'deki yabani keçiler ise Güneydoğu, Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu'nun dağlık bölgelerinin yanı sıra, Toros dağlarında yaşamaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Vaşak, yabani kedi gibi farklı kedi türleri, tilki ve çakal gibi etçil hayvanlar ve kartal gibi yırtıcı kuşlar, yabani keçilerin yavrularından beslenirler. Diğer etçil hayvanlardan kurt ve leopar, yetişkin bireylere daha çok bağımlıdır.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri

Aynı döneme ait diğer bölgelerdeki yerleşmelerde evcil keçilerin kanıtı bulunmasına rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'e ait her hangi bir yerleşmede evcil keçiye dair kanıt bulunmamaktadır. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden özellikle Aşıklı Höyük'te, yabani keçilerin en azında insan kontrolü altında olduğuna dair kanıtlar vardır (Stiner vd., 2014). Pleistosenin sonu ve Holosenin başında Orta Anadolu'da nemli ve yağışlı iklimden dolayı bölgedeki çevre koşulları, koyunların aksine keçiler için çok uygun değildi. Bu nedenle, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde koyun kalıntılarının aksine, yabani keçiye ait kemiklerin oranı çok düşüktür. Öte yandan Akeramik Neolitik Dönem'in Konya Ovası'nda, daha yağışlı iklim ve daha sulak alanlar mevcut olurken, Kapadokya bölgesi daha bozkır alanlı çevre koşullarına sahipti. Muhtemelen bu çevre şartlarından dolayı, Kapadokya'da Aşıklı Höyük'teki toplam kemikler arasında yabani keçilerin oranı dikkat çekmektedir. Aşıklı Höyük'ün aksine Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı (A), Boncuklu ve Pınarbaşı (B) gibi yerleşimlerde toplam tanımlanmış kemiklerin arasında keçi oranı oldukça azdır.

6.1.3 Yabani sığır (*Bos primigenius*)



Bulunan Yerleşim

Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; ve Süberde

Sınıf

Memeliler

Takım

Çift toynaklılar

Familya

Boynuzlugiller

Alt familya

Sığırlar

Tür

Bos primigenius

Alt tür

Tarihöncesi dünyada yabani sığırın en az üç alt türü vardı. Bunların arasında 'aurochs' (*Bos primigenius primigenius*) tarihöncesi Avrupa ve Batı Asya'da yayılmıştır.

Taksonomi Notları

Yabani sığırlarının yabani bir türü *Bos primigenius* adı altında tanımlanırken, yerli sığır türleri ise *Bos taurus* adı altında tanımlanmaktadır (Gentry vd., 2004).

Fiziksel Özellikleri

Bu türlerin büyük boynuzları vardı (van Vuure, 2005). Boynuzları ortalama 80 cm uzunluğunda ve 20 cm çapında oluyordu. Genel olarak ön bacakları arka bacaklara göre daha uzun ve geniştir. Atletik vücutları vardı ve bacakları uzun, inceydi. Güçlü boyunları ve kaslı omuzları vardı. Yavrular, muhtemelen kestane rengi olarak doğuyordu. Erkek yabani sığırlar çok koyu kahverengi veya siyah

renkteydi. Dişiler ise kırmızı ve kahverengiydi (Ryder, 1984; van Vuure, 2005).

Boyut ve Ağırlık

Yetişkin bir erkek yabani sığırının ağırlığı 1.500 kg kadar olabilirdi (van Vuure, 2005). Bir buzağının ağırlığı 25 ile 45 kg olabilirdi. Dişiler genellikle erkeklerden daha kısa boyluydu. Erkeklerin ortalama omuz yüksekliği 155 ile 180 cm'di. Dişilerin yüksekliği ortalama 135 ile 155 cm'di.

Beslenme

Günümüz evcil sığırları gibi yabani sığırlar da otçuldu. Beslenme sistemleri muhtemelen günümüzdeki sığırlarınki gibiydi. Birçok geyik türü gibi yabani sığırlar da yemek için sürekli dolaşmazlardı (van Vuure, 2005). Kış aylarında, yabani sığırlar otlara ek olarak dal ve meşe de tüketiyordu.

Üreme

Çiftleşme, genellikle yaz ayları sonunda ya da sonbahar başlarında gerçekleşiyordu. Ancak, yıl içinde herhangi bir zamanda da olabilirdi. Yetişkin bir yabani inek, 9 aylık gebelikten sonra her sene bir buzağı doğururdu. Yavrular genellikle ilkbaharda doğardı ve yeterince güçlü olana kadar anne ile birlikte kalıyordu. Bir yabani inek, yaşam boyunca 12 ile 15 buzağı doğurabilirdi. Günümüzdeki çoğu evcil sığır türlerinde olduğu gibi, yabani sığırlar da 15 ile 24 aylıkken üreme olgunluğuna ulaşabilirdi.

Davranış

Yabani sığırlar, yılda en az bir kere, en fazla 30 bireyin olduğu sürüler oluşturuyordu. Boğalar genellikle çiftleşme döneminde üstünlük kazanmak için şiddetli kavga ediyordu. Sonbaharda kış için beslenen yabani sığırlar, yılın bütün sezonlarına göre daha şişman, yağlı ve çok daha parlak oluyordu (van Vuure, 2005). Tarihsel kaynaklarda yabani sığırların çok hızlı olduğu bildirilmektedir. Dahası, insanlar tarafından avlanırken, çok agresif ve aşırı tehlikeli

olabilirlerdi.

Ömür

Günümüzdeki sığır türleri gibi, yabani sığırların ortalama yaşam ömrü muhtemelen 18 ile 22 yıldır. Fakat insanların çok fazla dikkatini çeken bir et kaynağı olduklarından dolayı muhtemelen sayılı yabani sığır, tam yaşam ömrünü dolduruyordu.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani sığırlar, muhtemelen evcil sığırlardan daha nemli ve daha yağışlı habitatlarda yaşıyordu. Nehir vadileri, nehir deltaları ve bataklıkları tercih ediyorlardı. Bununla birlikte, muhtemelen daha kuru ormanlarda ve açık çayırlarda da yaşıyorlardı.

Doğaya Uyum

Yabani sığırlar zor doğa koşullarına uyarlanma yeteneğine sahipti. Paleolitik Çağ'dan yaklaşık dört yüzyıl önce, insanlar tarafından tamamen soyları tüketilene kadar, çok değişik iklim şartlarında kendi varlıklarını sürdürmüşlerdir.

İnsan İlişkileri

Antik-DNA analizi yabani sığırların, modern evcil sığırların atası olduğunu göstermektedir (Bollongino vd., 2012). Bu türün kalıntıları, Paleolitik Çağ'dan beri insanoğlu ile ilişkide olduklarını göstermektedir. Mağara sanatı ve çok sayıda sembolik nesnelerin yapımının yanı sıra, tarihöncesi dönemden beri insanların ruhsal uygulamalarında yabani sığır kullanımı görülmektedir. Öte yandan insanlar tarafından avlanması, bu türün soyunun tükenmesinin şüphesiz ana sebeplerinden biriydi.

Yayılm Alanı

Son kaydedilen canlı bir dişi yabani sığır, Polonya'nın Jaktorowka Ormanı'nda 1627'de öldürüldü (Grubb, 2005). Başlangıçta yabani sığırlar; Avrasya'nın çoğu bölgeleri, Kuzey Afrika, Batı Asya, Orta Asya ve Hindistan'a

yayılmıştır. M.S. 13. yy'da yabani sığırların alanı Polonya, Litvanya, Moldova, Transilvanya ve Doğu Prusya ile sınırlıydı. Bununla birlikte, Akeramik Neolitik Dönem'de Anadolu'nun her bölgesindeki tarihöncesi yerleşmelerde yabani sığır kalıntıları bulunmaktadır.

Günümüz Durum

Soyu tükenmiş.

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Yabani sığır çok nadiren başka yırtıcı hayvanlar tarafından avlanıyordu. Fakat kurt, aslan ve sırtlan gibi grup av faaliyetlerini yapan etçil hayvanlar, bazen yavru ve genç yabani sığır bireylerini öldürüyordu.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitiğindeki Yeri**

Pınarbaşı (A) hariç, Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde koyundan sonra en çok tüketilmiş hayvan türüdür. Son yıllarda gerçekleşen antik-DNA çalışmaları, sığırların Batı Asya'da yaklaşık 10.500 yıl önce evcilleştirildiği göstermektedir (Bollongino vd., 2012). Fakat Orta Anadolu'da henüz, Geç Akeramik Neolitik yerleşmelerde sığır kalıntısı tespit edilmemiştir. Öte yandan, Anadolu neolitiğinin sembolik faaliyetlerinde en önemli hayvanlardan biri olan yabani sığır, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarında da aşırı saygı kazanmıştır. Özellikle Kapadokya bölgesindeki Aşıklı Höyük'ün bir uydu yerleşim alanı olan Geç Akeramik Neolitik yerleşimi Musular'ın, sığır kültü ile ilgili özel bir alan olduğu söz konusudur (Özbaşaran vd., 2012). Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerden özellikle Çatalhöyük'de, sığırla ilgili yaygın olarak tapınak ve sembolik faaliyetlere dair kullanım görülmektedir (Hodder, 2011). Köşk Höyük (Öztan, 2012) ve Tepecik-Çiftlik gibi yerleşmelerde de sığırla ilgili sembolik faaliyetler ve kültürel malzemeler bulunmaktadır.

6.1.4 Yabani domuz (*Sus scrofa*)



Bulunan Yerleşim

Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; ve Süberde

Sınıf

Memeliler

Takım

Çift toynaklılar

Alt takım

Domuzumsular

Familya

Domuzgiller

Tür

Sus scrofa

Alt tür

Genetik analizlerin sonucunda, günümüz dünyasında yabani domuzun en az 16 alt türü kaydedilmiştir (Ruvinsky & Rothschild, 1998). Bunların iki tanesi, Anadolu'da da bulunmaktadır:

1. Karpat yabani domuz (*Sus scrofa attila*), büyük bedenli bir yabani domuzdur. Koyu saçlarıyla birlikte omzunda yelesi vardır. Doğu Anadolu ve Kafkasya'da bulunmaktadır.

2. Anadolu yabani domuz (*Sus scrofa libycus*) biraz küçük boyutlu bir yabani domuzdur. Bunların yelesi kısadır ya da yoktur. Günümüz evcil domuzlarının atalarından biri

olması muhtemeldir. Anadolu'nun her bölgesinde bulunmaktadır.

Fiziksel Özellikler

Yabani domuzun vücuduna göre kafası çok büyüktür. Kafa uzunlukları vücut uzunluğunun üçte birine kadar çıkabilir. Gözleri küçüktür. Kulakları uzun ve geniştir. Yetişkin erkekler, uzun köpek dişlerine sahiptir. Yetişkin yabani domuzların bedenlerini örten kalın ve kaba saçları vardır. Postları siyah, kahverengi ve kırmızı olabilir. Ayrıca, kafalarından sırtlarının ortasına kadar uzanan, yele gibi uzun, taraklı tüyleri olabilir. Doğduğunda, yavru yabani domuzların sarımtırak kahverengi çizgileri vardır. Yaklaşık dört ay sonra, bu çizgileri kaybolur. Yabani domuzların genel diş formülleri I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3 = 44 dür.

Boyut ve Ağırlık

Yabani domuz 1.5 ile 2.4 m uzunluğunda olabilir. Yetişkin bir yabani domuzun ağırlığı 66 kg ile 272 kg arasındadır. Omuz yüksekliği 90 cm'e kadar çıkabilir. Kuyrukları 21 ile 38 cm arasında ve kulakları 24 ile 26 cm uzunluğunda olabilir. Üst köpek dişleri genellikle alt köpek dişlerinden daha büyüktür. Erkeklerin üst köpek dişlerinin uzunluğu 10 cm'e kadar çıkabilir. Erkeklerin köpek dişleri genellikle ağızları kapalı olsa bile görülür. Dişi yabani domuz erkek yabani domuzdan daha küçüktür.

Beslenme

Yabani domuz bir hepçil türdür. Fakat beslenmelerinin yaklaşık %90'nını sebze, meyve, tohum, kök ve yumrular oluşturur (Spitz, 1986).

Üreme

Üreme yaşları 7 ile 10 ay arasında değişir. Çiftleşme dönemi Kasım'dan Ocak'a kadar sürer. Dişiler üç-dört aylık gebelik sonrasında doğum yapar. Batı Asya ve Anadolu bölgesindeki yabani domuzlar, bir doğumda 7 ile

10 arası yavru doğurur (Harrison & Bates, 1991). Genellikle yılda bir kez doğum yaparlar. Yavrular anne sütünü iki ile üç ay sonra bırakır.

Davranış

Yabani domuz, toplumsal olarak dişilerin egemen olduğu bir hayvan türüdür. Genellikle yaşlı bir dişi tarafından yönetilen 11 ile 42 bireylik, bazen daha da kalabalık olabilir, gruplarda yaşamaktadır (İnci vd., 2013). Yabani domuzlar, en çok sabahın erken saatleri ile öğleden sonra dolaşırlar. Fakat Orta Anadolu yabani domuzlarının gecede de aktif olduğu bilinmektedir (İnci vd., 2013). Beslenmek amaçlı yiyecek arayışları için günde 4 ile 8 saat arası bir süre harcamaktadırlar. Bir gecede 2 ile 15 km arası mesafede dolaşırlar.

Ömür

Yabani ortamda 15 ile 20 yıl arası ömürleri vardır.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Avrasya yabani domuzu çok çeşitli habitatlarda bulunmaktadır (Spitz, 1986). Yarı çöller, tropik yağmur ormanları, ılıman ağaçlık alanlar, otlaklar ve kamış ormanlarına kadar çok farklı habitatlarda yabani domuz vardır (Oliver & Leus, 2008). Anadolu bölgelerinde ise dağlık, ormanlık, ovalık ve bataklık gibi alanlarda yabani domuz yaşamaktadır.

Doğaya Uyum

Yabani domuz çok çeşitli doğal koşullarına uyumludur. Yeterli miktarda yemleri varsa zorlu şartlarda bile çoğalmaya devam ederler. Fakat domuz ateşi, domuz kolerası ve şiddetli deri hastalığı gibi bulaşıcı hastalıklara karşı çok hassastır (Oliver & Leus, 2008).

İnsan İlişkileri

Tarihöncesi dönemlerden beri avcılarının en tercih ettiği et kaynaklarından biri olmuştur. Aynı zamanda tarihöncesi

sanat ve ritüel faaliyetleri ile bazen sembolik uygulamalarda da yabancı domuz görülmektedir. Örneğin Anadolu'nun Akeramik Neolitik tapınağı Göbeklitepe'de, yabancı domuz kabartması bulunmaktadır (Peters & Schmidt, 2004).

Yayılm Alanı

Yabancı domuz en geniş coğrafik dağılımı olan toynaklı memeliler arasında yer almaktadır (Oliver & Leus, 2008). Antarktika hariç hemen hemen tüm kıtalarda yabancı domuz bulunmaktadır. Anadolu'nun her bölgesinde, özellikle meyveli ormanlık alanlarda yabancı domuzlar çok sık görünmektedir.

Günümüz Durum

Günümüzde yabancı domuz geniş bir popülasyona sahiptir. Çoğu bölgede yabancı domuzlara uygun habitatlar ve birçok koruma alanları vardır (Oliver & Leus, 2008). Günümüz Anadolusun'da hiçbir bölgede yabancı domuz tüketilmez. Fakat tarıma zararlı olduğu için toplumlar çok sayıda yabancı domuz öldürür.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Vaşak, çakal, tilki, sazlık kedisi ve yabancı kedi gibi küçük etçil hayvanlar ve kartal gibi büyük yırtıcı kuşlar, yabancı domuz yavrularından beslenirler. Öte yandan boz ayı, leopar ve kurtlar gibi büyük etçil hayvanlar ise, düzenli olarak yabancı domuzlardan beslenir.

Orta Anadolu Akeramik

Neolitikindeki Yeri

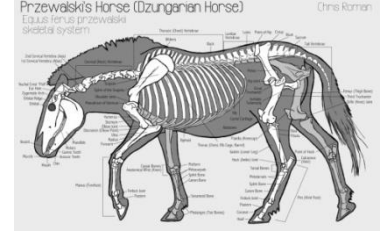
Hallan Çemi (Redding vd., 1998), Çayönü Tepesi (Ervynck vd., 2001) ve Nevali Çori (Peters vd., 2005) gibi yerleşmelerdeki arkeozoolojik araştırmalar, Güneydoğu Anadolu'da M.Ö. 9. binyılın ikinci yarısında Akeramik Neolitik toplumlar ve domuzlar arasındaki ilişkinin yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Antik-DNA analizleri de, Batı Asya ve Güneydoğu Anadolu'da Akeramik

Neolitik Dönem’de bağımsız olarak domuz evcilleştirildiğinin kanıtlarını göstermektedir (Larson vd., 2007). Fakat Orta Anadolu’daki Akeramik Neolitik ve hatta Çanak Çömlekleli Neolitik’in erken dönemlerinde bile evcil domuza ait her hangi bir kanıt bulunmamaktadır.

Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerin arasında, özellikle Boncuklu Höyük’ün 20 numaralı yapı içinde 2014 yılı kazı sezonunda ortaya çıkan, yabancı sığır, yabancı at ve diğer hayvanlarla birlikte yabancı domuz ile ilgili bir çeşit şölen, ziyafet gibi faaliyetleri çok önemlidir (Baird vd., 2015). Ayrıca, Boncuklu’da 2016 yılı kazı sezonunda, 26 numaralı yapının bir duvardaki nişte bulunan bir yabancı domuz çenesi de dikkat çekicidir. Bu buluntunun, daha sonraki Çatalhöyük’teki duvar içine yabancı domuz çenesi dâhil etme uygulamasının açık bir öncülü olarak düşünülmektedir (Baird, 2017). Kapadokya’da yer alan Aşıklı Höyük’te ise muhtemelen domuz olduğu düşünülen pişmiş topraktan yapılmış bir figür bulunmaktadır (Esin & Harmankaya, 2007).

Diğer taraftan, Orta Anadolu’nun her Akeramik Neolitik yerleşmesinde yabancı domuz kalıntıları bulunmasına rağmen, Konya Ovası yerleşmelerindeki yabancı domuzların oranı Kapadokya’dakilerden daha fazladır. Özellikle Kapadokya bölgesindeki Aşıklı Höyük’te yabancı domuz, toplam hayvan kalıntılarının %1’i gibi çok düşük bir orandadır, Konya Ovası’ndaki Boncuklu Höyük ve Süberde’de ele geçen toplam hayvan kalıntılarının %15 ile %30 arasında bir oranını, yabancı domuz kalıntılardan oluşturmaktadır.

6.1.5 Yabani at (*Equus ferus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); ve Can Hasan III
Sınıf	Memeliler
Takım	Tek toynaklılar
Familiya	Atgiller
Alt familya	Equinae
Tür	<i>Equus ferus</i>
Alt tür	Günümüz dünyasında atın 4 alt türü bulunmaktadır. Bunlardan Anadolu'da sadece evcil ata (<i>Equus caballus</i>) ait farklı ırkları bulunmaktadır.
Taksonomi Notları	Yabani türler arasında Moğol yabani atının, evcil atlardan iki kat fazla olarak 66 kromozomu vardır. Yakın geçmişten beri Moğol yabani atı (<i>Equus ferus przewalskii</i>) koruma altına alınmıştır. Dolayısıyla günümüzde soyu tükenmemiş olan tek asıl yabani at, Moğol yabani attır.
Fiziksel Özellikler	Yabani at, evcil atlardan genellikle daha küçüktür. Vücudu kısa ve kaslıdır. Çizgili bacakları ve koyu renk kuyrukları vardır. Derileri kızılımsı-kahverengimsidir. Kürkleri, yaz

aylarında kısa, kışın ise daha kalın ve uzundur. Ağzları beyazdır. Kafaları vücutlarına göre küçük görünür.

Boyut ve Ağırlık

Bir yetişkin yabani at, ortalama 122 ile 142 cm'ye kadar ulaşabilir. Yetişkin bir erkek, yaklaşık 200 ile 340 kg ağırlığında olabilir.

Beslenme

Yabani at otçul bir türdür. Genellikle bozkır, çayır ve ovalarda olan ot ve bitkilerden beslenir (King vd., 2015).

Üreme

Dişiler, genellikle Mayıs ile Temmuz ayları arasında 11-12 aylık gebelik sürecinden sonra tek bir yavru doğurur. Dişiler iki yaşındayken cinsel olgunluğa erişir. Fakat üç yaşına gelene kadar üremezler. Genç erkekler ise üç yaşından sonra cinsel olgunluğa erişirler. Evcil atlar gibi dişi yabani atlar, ilkbahar ve yaz aylarında üreme döngü oluşturur. Fakat bazıları yıl boyunca döngü oluşturabilir. Erkekler ise, yıl boyunca çiftleşebilir.

Davranış

Yabani atlar genellikle ondan az bireyle bir bant (harem) oluşturur. Her sürüde baskın bir erkek vardır. Gruptaki genç erkekler ise, lider erkeğin kontrolü altındadır. Lider erkek bazen kontrol etmek için ısırma, tekmeleme ve kovalama gibi çok acımasız davranışlar gösterir. Bazen iki yaşında olan genç erkekler, haremdeki çiftleşme şansı olmayan ve daha yaşlı olan bireylerle bekâr erkek grupları oluşturur (King vd., 2015). Beş yaş ve üstündeki erkekler bireyler güçlü ise, kendi haremını oluşturmak isterler. Bu durumda erkek at, diğer haremleden dişileri kaçırmaya ya da doğduğu haremın iki ile üç yaşındaki dişileriyle birleşir.

Ömür

Yabani at doğal ortamda yaklaşık 20-25 yıl yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani at, bozkır ve yarı çöl habitatlarını daha çok tercih eder. Bölgesel bir tür değildir. Çok geniş bölgeler boyunca sürekli otlama alanları ve su kaynakları aramaktadır (King vd., 2015). Bir yabani at haremî bozkır, çayır, hafif ormanlık alan ve kayalık alanlarda, 150 ile 825 km² arası mesafe kapsayabilir.

Doğaya Uyum

Yarı çöl ve çayırılık alanlara çok rahat uyum sağlarlar. Farklı çevre koşullarına da uyumludurlar. Fakat su kaynağı olmayınca ya da aşırı kurak koşullarda hayati tehlike ile karşılaşırılar.

İnsan İlişkileri

Et kaynağı olmalarının yanı sıra, Avrasya'nın özellikle İtalya, Fransa ve Kuzey İspanya'daki Paleolitik mağara sanatı örneklerinde, yaygın olarak yabani at yer almıştır. Neolitik Dönem boyunca insanlar yoğun olarak avlanıyordu. İnsanlar temel olarak et kaynağı sağlamak için yabani atları evcilleştirmiştir. Fakat sonraki dönemlerde, atlar en önemli yük hayvanı olarak insanoğluna destek sağlamıştır. Özellikle Tunç Çağı'ndan başlayıp motorlu araçların kullanımına kadar olan süre boyunca insanlar nakliye, tarım ve diğer yük işleri için atlara bağımlıydı.

Yayılm Alanı

Erken Holosen Dönem'e kadar yabani atlar, bütün Batı ve Orta Asya, Çin ve Avrupa bozkırlarında dolaşıyordu. Günümüzde ise sadece Moğolistan ve Çin'de yabani atlar bulunmaktadır.

Günümüz Durum

Dünyadaki çeşitli bölgelerde yabani atın soyunun tükenmesinin nedenleri arasında avlanma, askeri faaliyetler, iklim değişikliği, evcil hayvanlarla rekabet ve arazi kullanımının baskıları dikkat çekmektedir. 1960'dan

itibaren tüm dünyada yabani at soyunun tükendiği kaydedilmiştir (King vd., 2015). Fakat 1996 da hayatta kalmış yetişkin bir yabani at tespit edildi. Ardından, yeniden başarılı araştırmalar yapılmıştır. 2015 yılına kadar Moğolistan ve Çin'deki yabani ortamlarda dolaşan 300'den fazla yetişkin yabani atın var olduğu bilinmektedir (King vd., 2015).

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Soyu tükenmiş Asya aslanı gibi büyük kediler, muhtemelen yabani atlardan besleniyordu. Kurt ve leopar gibi etçil hayvanlar, genç yabani atlar ve yavrularından besleniyordu.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikindeki Yeri**

Paleolitik ve Epi-Paleolitik'in yanı sıra, Anadolu'daki hemen hemen bütün Neolitik ve Kalkolitik yerleşmelerde et ve postları için yabani atlar avlanmıştır. Süberde hariç Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde de yabani at kalıntıları bulunmaktadır. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki atın oranı, diğer toynaklı hayvanlara göre daha azdır. Bu durum, yabani atın belirli bir bölgesel yaşam davranışı olmasının yanı sıra Pleistosen sonu ve Holosen başında, Orta Anadolu'da çok fazla atın olmadığına işaret etmektedir. Ayrıca, hiçbir Orta Anadolu Neolitik yerleşmesinde ritüel, sembolik ya da kültürel faaliyetlerde kullanılmış at ya da eşek kalıntısına henüz rastlanmamıştır. Bu nedenlerle, Orta Anadolu Neolitik toplumların diyetinde atın çok önemli olmadığı görülmektedir. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen kemik aletlerin bir kısmının, at kemiklerinden yapılmış olduğu söz konusudur.

6.1.6 Yabani Asya eŖeđi (*Equus hemionus*)



Bulunan YerleŖim

PınarbaŖı (A); AŖıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; PınarbaŖı (B); ve Can Hasan III

Sınıf

Memeliler

Takım

Tek toynaklılar

Familya

Atgiller

Tr

Equus hemionus

Alt tür

Günümüz dünyasında yabani Asya eŖeđinin en az beŖ alt türü mevcuttur. Bunların arasında günümüz İnan topraklarında yaŖayan yabani Asya eŖeđi (*Equus hemionus onager*), Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleŖmelerindeki yabani Asya eŖeđi ile aynı türdedir.

Fiziksel zellikler

Yabani Asya eŖeđi, diğer yabani eŖeklerden biraz daha kktr. Açık kahverengi ya da kumlu-kırmızı renkli postu vardır. Göbek ve göğüs kısmı beyazdır. Kışın, postu uzun sürede büyür, gri renge dnŖr ve beyaz kısımlar daha belirgin hale gelir.

Boyut ve Ağrlık

Erkekler diŖilerden biraz daha büyüktür (Hemami vd., 2015). Erkeklerin boyu omuzlarından itibaren yaklaŖık

1.5m ve toplamda ise 2m kadardır. Yetişkin bir yabani Asya eşeği, yaklaşık 200-260 kg arası ağırlıktadır.

Beslenme

Ağırlıklı olarak odunsu bitkiler ve tohum kabukları ile beslenirler. Odunsu bitkileri parçalamak için toynaklarını kullanırlar. Ot ve çimenlerin yanı sıra, bazen sucul bitkileri de yedikleri gözlemlenmiştir (Hemami vd., 2015).

Üreme

Mevsimsel çiftleşmeye sahiptirler. En uygun çiftleşme dönemi, Nisan ile Eylül ayları arasındadır. Dişiler yaklaşık 11 ay süren gebelik sonrasında tek bir yavru doğururlar. Doğumlar genellikle Haziran ile Temmuz ayları arasında gerçekleşir (Hemami vd., 2015). Ana üreme alanı, genellikle kalıcı su kaynaklarına sahip olan bir alan olmalıdır. Her baharda erkekler dişilerin dönmesinden birkaç hafta önce bu sabit çiftleşme alanına toplanır. Dişiler, erkeklerden birkaç hafta sonra çiftleşme alanına gelir ve hemen hamile kalırlar.

Davranış

Yeni doğum yapan ya da yavrusu olan dişilerden iki ile beş arasında birey, küçük bir grup oluşturur. Erkekler, ya kendi harem/aile grubunu oluşturur ya da sadece erkek bireylerle birlikte bir erkek grubu oluşturur. Yabani eşekler genellikle çok sakin ve sabırlı hayvanlardır. Aşırı tehdit altında olmazlarsa, agresif davranışlar göstermezler

Ömür

Bir yabani Asya eşeği doğada 12 ile 14 yıl arası yaşayabilir. Ancak ortalama ömürleri 4 ile 8 yıl arasındadır.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani Asya eşekleri dağ, bozkır, yarı çöl ve çölümsü ovalarda yaşarlar. Kayalık veya kumlu bölgeleri de tercih edebilirler. Her hangi bir yaşam habitatu olsa bile, yabani eşeklerin yaşamı için su kaynakları çok önemlidir. Yaz

aylarında yabani eşekler su içmek için 10 ile 15km kadar yürüyebilirler. Kışın ise su kaynağına ulaşmak için daha uzak mesafe yürüyebilirler. Hatta kışın su ihtiyaçlarını karşılamak için kar yemektirler.

Doğaya Uyum

Hastalık ve şiddetli kuraklık genellikle küçük gruplar için tehditir. Bunun dışında yabani Asya eşekleri çeşitli doğal koşullara çok uyumludurlar.

İnsan İlişkileri

Yaklaşık 6000 yıl önce, Güney Afrika'da eşeklerin evcilleştirmesinden önceye kadar, tarihöncesi toplumlar tarafından et kaynağı olarak yabani eşekler avlanmıştır. İlk zamandan beri evcil eşekler insanlar için büyük bir işgücü kaynağı olmuştur.

Yayılm Alanı

Geçtiğimiz yüzyılda yabani Asya eşeğinin toplam popülasyonu ve aralığı önemli ölçüde azalmıştır. Tarihi zamanlarda yabani Asya eşeği, Orta ve Batı Asya'nın kuzey doğusundaki Moğolistan ve Çin'den Anadolu'ya kadar bulunuyordu (Hemami vd., 2015). Ayrıca Arap Yarımadası boyunca da görülüyordu. Ermenistan ve Azerbaycan'da da 18. yy'a kadar yabani eşeklerin var olduğu bilinmektedir.

Günümüz Durum

Soyu tehlike altında olan yabani Asya eşeği, doğrudan koruma altında olmasına rağmen son 16 yılda %50'den fazlasının azaldığı tahmin edilmektedir. Günümüz İran topraklarında yaklaşık 900 adet yabani Asya eşeği olduğu (*Equus hemionus onager*) bilinmektedir (Hemami vd., 2015). Fakat Anadolu'da ise yabani eşeklerin, tamamen soyu tükenmiştir.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

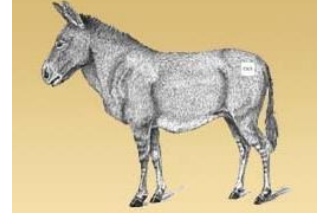
Yabani Asya eşegi, Batı Asya'daki tarihöncesi insanların yanı sıra Anadolu Neolitik toplumları tarafından geniş çapta avlanmıştır. Asya aslanı ve leoparın yanı sıra, kurt gibi etçil hayvanlar yabani eşeklerden besleniyordu.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu'daki Geç Akeramik Neolitik yerleşimi Süberde hariç, bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde yabani eşek kalıntıları bulunmaktadır. Fakat sadece Aşıklı Höyük ve Pınarbaşı (B) yerleşimlerden yabani Asya eşegine dair kesin kanıt tespit edilmiştir. Öte yandan bu yerleşmelerdeki toplam hayvan kalıntılarının arasında eşek kemiklerinin oranı oldukça azdır. Dolayısıyla Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarında, bir et kaynağı olarak yabani Asya eşeklerinin popüler olmadığı söz konusudur.

Doğal özelliklerinden dolayı, yabani Asya eşekleri genelde grup halinde dolaşırlar ve çok sakin bir türdür. Aynı zamanda yabani eşekler sürüler halinde her gün belirli su kaynağını ziyaret etmekte, her yıl aynı alanda çiftleşme ve üreme faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik avcılarının av faaliyeti için yabani Asya eşekleri çok ideal türdü. Bu nedenle Akeramik yerleşmelerdeki yabani eşeklerin çok az oranı, bölgedeki Holosen başında bu türün popülasyonunun daha az olduğunu ortaya koymaktadır.

6.1.7 Yabani Avrupa eŖeđi (*Equus hydruntinus*)



Bulunan YerleŖim PınarbaŖı (A); AŖıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; ve PınarbaŖı (B)

Sınıf Memeliler

Takım Tek toynaklılar

Familya Atgiller

Alt familya Equinae

Tr *Equus hydruntinus*

Alt tür Yabani Avrupa eŖeđi, soyu tkenmiŖ bir eŖek türüdür.

Taksonomi Notları Benzer özelliklerinden dolayı, yabani Asya eŖeđinin bir alt türü olduğu öne sürülmektedir. Bazen yabani Avrupa eŖeđi zebralarla da iliŖkilendirilir. Fakat morfometrik ve antik-DNA alıŖmalarının sonucu, yabani Avrupa eŖeđinin tamamen farklı bir yabani eŖek türü olduğu öne sürülmektedir (Orlando vd., 2006).

Fiziksel zellikler Morfolojik olarak küçük bir hayvandır. Hatta yabani Asya eŖeđi ya da yabani Afrika eŖeđinden daha küçüktür. Yabani Avrupa eŖekleri kısa ve ince bacaklara sahiptir. Yabani Asya eŖeđi gibi nispeten daha küçük diŖleri vardı (Orlando vd., 2006).

Boyut ve Ağırlık Boyut olarak yabani Asya eŖeđinden daha küçüktür. YetiŖkin

bir yabani Avrupa eşeğinin uzunluğu 2m'den azdır. Ağırlığı ise 230 kg'dan daha düşüktür.

Beslenme

Diğer atgiller gibi, muhtemelen bozkırdaki odunsu bitkiler, tohumlar, dallar ve otlarla besleniyorlardı.

Üreme

Üreme davranışları hakkında hiçbir bilgi mevcut değildir. Fakat yabani Asya eşekleri ile genetik, morfolojik ve davranışsal benzerliklerinden dolayı, mevsimlik üremenin olabileceği önerilebilir. Dişiler muhtemelen yabani Asya eşeği gibi gebeliğinin 10 ile 11. ayı sonrasında tek bir yavru doğuruyordu. En azında üreme mevsiminde harem oluşturmalarıydılar.

Davranış

Kanıtlar, yabani Avrupa eşeğinin diğer atgillere kıyasla yabani Asya eşeği ile daha yakın olduğunu göstermektedir. Bu eşekler çoğunlukla yalnız yaşıyordu. Bazen istikrarsız gruplar halinde ve nispeten daha küçük bölgelerde dolaşıyordu (Burke vd., 2003). Bölgesel hâkimiyet, genellikle erkekler tarafından korunuyordu.

Ömür

Yabani Asya eşeği gibi yabani Avrupa eşeklerinin doğal yaşam ömrü de 10-15 yıl arasında değişebilirdi.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Batı Asya'da yabani Avrupa eşeği, yarı kurak veya kuru Akdeniz çevre koşullarındaki bozkır alanlarda yaşıyordu (Burke vd., 2003). Avrupa'da ise bu yabani eşek kalıntıları ile birlikte bulunan diğer hayvan türlerine baktığımızda, orta derecede genişlemiş olan bitki örtüleri ile kurak, kuru ve ılıman iklim şartlarını göstermektedir.

Doğaya Uyum

Bu tür, Pleistosen Dönem'in kurak ve buzul koşullarında da yaşıyordu. Fakat Erken Holosen Dönem'deki iklim değişikliği ile yavaş yavaş soyu tükenmeye başlamıştır.

İnsan İlişkileri	Yabani Avrupa eşegi, Avrasya'da orta ve Geç Pleistosen Dönem boyunca yaygın bir atgil türü olarak yaşıyordu. Paleolitik mağara sanatlarında da, yabani Avrupa eşegi en yaygın görülen hayvanlar arasında yer almıştır. Batı Asya'da ise Geç Pleistosen ve Erken Holosen Dönem'in diğer atgilleriyle birlikte yaşıyordu. Batı Asya'daki Paleolitik ve Neolitik insanlar bu türü, başta et ve post olmak üzere avlıyordu.
Günümüz Durum	Soyu tükenmiş.
Yayılm Alanı	Geç Pleistosen'de bu yabani eşek türü Avrasya'nın çoğu bölgesinde, özellikle Akdeniz bölgesi boyunca görünüyordu (Burke vd., 2003; Orlando vd., 2006). Batı Asya'da özellikle Ürdün, Suriye, Filistin, Anadolu ve İran'ın yanı sıra muhtemelen Kuzey Afrika'da da yaşıyordu.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Mağara aslanı, kaplan, kurt, boz ayı ve sırtlanlar, muhtemelen bu türü tüketen yabani hayvanlardır. Batı Asya ve Anadolu'da ise Asya aslanı, leopar ve kurt gibi büyük etçil hayvanlar tarafından avlanıyorlardı.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Sosyal birlik ve sürü olarak dolaşmamaları nedeniyle yabani Avrupa eşeginin toplu avlanması söz konusu değildi. Orta Anadolu Akeramik Neolitik avcıları bu türü muhtemelen bireysel olarak avlıyordu. Küçük bedenleri ve yalnız dolaşmalarından dolayı bu türün avlanması kolaydı (Burke vd., 2003). İnsanlar bu yabani eşekleri, su kaynağının yakınlarında kolayca bulup avlanabilirdi. Bununla birlikte, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde bu tür, diğer toynaklı türlere göre oldukça nadir görülür. Hatta sadece Pınarbaşı ve Aşıklı Höyük'te kesin olarak, yabani Avrupa eşegi tanımlanmıştır.

6.1.8 Kızıl geyik (*Cervus elaphus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Çift toynaklılar
Alt takım	Geviş getirenler
Familiya	Geyikgiller
Tür	<i>Cervus elaphus</i>
Alt tür	Dünyada farklı coğrafyaların yabani ortamlarında en az 21 alt türü vardır. Bunlar arasında, Hazar kıl geyik (<i>Cervus elaphus maral</i>) Anadolu'da yaygındır. Orta Anadolu'da ise Anadolu kızıl geyik (<i>Cervus elaphus hippelaphus</i>) adında başka bir alt türü bulunmaktadır. Bu alt türün, Avrupa kızıl geyiği ile Asya maralının melezi olduğu düşünülmektedir. Fakat bunu ispatlamak için henüz bilimsel çalışma yapılmamaktadır.
Taksonomi Notları	Bazen kızıl geyik ve Kanada geyiği aynı tür olarak düşünülmektedir. Fakat antik-DNA çalışmaları, bunların iki ayrı geyik türü olduğunu göstermektedir (Ludt vd., 2004).
Fiziksel Özellikler	Kızıl geyiğin postu kışın koyu kahverengi ve yazın bronz

renklidir (Koubek & Zima, 1999). Geniş kulakları ve uzun kafaları vardır. Ayrıca kalın bir gövde, kısa kuyruk ve uzun ince bacaklara sahiptir. Yalnızca erkeklerin çok dallı boynuzu vardır. Boynuzları bir ile bir buçuk metre arası uzunlukta olabilir.

Boyut ve Ağırlık

Yetişkin bir kızıl geyiğin omzundan itibaren boyu 75 cm ile 1.5m arasında değişmektedir. Kuyruktan itibaren bakıldığında ise boyları 1.5 ile 2 m arası olmaktadır. Çoğu erkek, dişilerden %10 kadar daha büyüktür ve iki kat ağırlıktadır (Koubek & Zima, 1999). Dişilerin ağırlığı 171 ile 292 kg olurken, erkeklerin ağırlığı 500 kg'a kadar ulaşabilir.

Beslenme

Ormanlık alanlarda çoğunlukla çalılık ve ağaç tomurcuklarından beslenirler. Açık habitatlarda ise ot, kamış ve çalılarla beslenirler (Koubek & Zima, 1999). Anadolu'daki kızıl geyikler öncelikle çeşitli otlar, yapraklar, bazen de meyve ve mantarlarla beslenirler.

Üreme

Üremeleri için en uygun zaman, yaz mevsimin sonundan sonbahara kadardır. Çiftleşme zamanında erkekler harem oluşturur. Dişiler 8 ile 9 aylık gebelikten sonra Haziran-Temmuz aylarında tek bir yavru doğurur (Lovari vd., 2016). İkiz yavrular nadirdir. Kızıl geyikler genelde 1.5 ile 2.5 yıl arasında üreme olgunluğuna ulaşır.

Davranış

Kızıl geyik tüm geyikler arasında en gürültülü türdür. Ancak onlar çok sosyal hayvanlardır. Sabahları ve akşam geç saatlere kadar otlanırlar. Genelde gün ortası ve gece yarısında, yemek için dolaşmazlar. Gündüz saatlerinin çoğunu, önceki otladığı halde kendi çiğnemelerine harcarlar. Bazen kızıl geyikler 400 kadar bireyle birlikte

yazlık bir sürü oluştururlar (Koubek & Zima, 1999). Genelde güçlü ve yetişkin bir dişi, bu yaz gruplarını kontrol eder. Üreme mevsiminde hem erkek hem de dişiler bu yazlık sürülerden ayrılır.

Ömür

Doğal ortamda yaklaşık 20-25 yıl kadar yaşıyor.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Kızıl geyikler açık yaprak döken ormanlarda, ormanlık ve açık dağlık alanlarda, otlak alanlarında ve çayırlarda yaşarlar (Koubek & Zima 1999; Lovari vd., 2016). Anadolu'daki kızıl geyikler özellikle ormanlık olan dağlık bölgelerde bulunurlar. Kızıl geyikler ayrıca, yazları dağ çayırlarında ve kışın ise vadilerde yaşamayı tercih etmektedirler.

Doğay Uyum

Kızıl geyik farklı doğa koşullarına çok uyumlu bir türdür. Pleistosen Dönem'den günümüze kadar çeşitli bölgelerdeki geniş habitatlara dağılmışlardır.

İnsan İlişkileri

Paleolitik Çağ'dan beri et kaynağı olmasının dışında post, diş ve boynuzları için tarihöncesi avcılar tarafından yaygın bir şekilde avlanmışlardır. Ayrıca, tarihöncesi toplumlarda, çeşitli geyik türleri arasında en önemli geyik türü olarak kızıl geyik yer almıştır. Kızıl geyik tarihöncesi mağara sanatı uygulamaları yanı sıra çeşitli sembolik ve kültürel faaliyetlerde de yer almaktadır. Bazı bölgelerdeki toplumlar, kızıl geyik evcilleştirmeye çalışmıştır. Bazıları ise kızıl geyiği kısmen evcilleştirmiştir (Lovari vd., 2016).

Günümüz Durum

Kızıl geyiklerin halen zengin bir popülasyonu vardır. Kendi varlığı içinde ciddi tehditler henüz yoktur (Lovari vd., 2016). Birkaç bölge dışında günümüz dünyasında artan bir popülasyona sahiptir. Anadolu'da koruma altındadır.

Yayılm Alanı

Kızıl geyik Asya, Avrupa ve Afrika'da geniş bir küresel dağılıma sahiptir (Lovari vd., 2016). Batı Asya'da bazı ülkelerde kızıl geyik soyu tükenmiş olmasına rağmen, Anadolu'da hala bu türün geniş bir popülasyonu vardır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Kurtlar esas olarak kızıl geyik ile beslenir. Tarihöncesi Batı Asya'da, Asya aslanı ve leopar gibi diğer yırtıcı hayvanlar da düzenli olarak kızıl geyikle beslenmekteydi.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri

Bütün Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde kızıl geyik bulunmaktadır. Hatta bütün geyiklerden en yaygın tüketilmiş olan geyiktir. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik'teki koyun, keçi, sığır ve domuza karşı kızıl geyiğin oranı oldukça azdır. Yerleşmelerden yalnızca Konya Ovası'nın güneybatıdaki yerleşim Süberde hayvan kalıntılarının %3'ü kızıl geyikten oluşmaktadır. Dolayısıyla Orta Anadolu'nun her bölgesindeki hayvan kalıntıları arasında kızıl geyik bulunmasına rağmen, Pleistosen sonu ve Holosen başlangıcındaki Orta Anadolu'nun kızıl geyik için uygun bir habitat olmadığı görülmektedir.

Öte yandan Orta Anadolu Akeramik yerleşmelerinde özellikle Pınarbaşı ve Aşıklı Höyük'te geyik dişlerden yapılan boncukların yanı sıra, kemik aletlerin önemli bir kısmı kızıl geyik boynuzlarından yapılmıştır (Esin & Harmankaya, 2007; Özbaşaran, 2012b). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde kızıl geyikle ilgili herhangi bir sembolik faaliyet henüz bulunmamıştır. Fakat Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerden özellikle Çatalhöyük ve Köşk Höyük gibi yerleşmelerde kızıl geyikle ilgili çeşitli sembolik ve kültürel faaliyetlerin olduğu söz konusudur (Hodder, 2012; Öztan, 2012).

6.1.9 Alageyik (*Dama dama*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Çift toynaklılar
Familya	Geyikgiller
Tür	<i>Dama dama</i>
Alt tür	Doğal ortamda alageyiğin iki ayrı türü vardır. Bunlar Avrasya alageyiği (<i>Dama dama dama</i>) ve İran alageyiğidir (<i>Dama dama mesopotamica</i>). Anadolu'da bu iki tür alageyiğin mevcut olduğu düşünülmektedir.
Taksonomi Notları	Uzun zaman Avrasya alageyiği ve İran alageyiği aynı alageyik türünün iki alt türü olarak düşünülmüştür. Fakat genetik araştırmalar, bu iki tür alageyiği tamamen iki ayrı geyik türü olarak göstermektedir (Pitra vd., 2004).
Fiziksel Özellikler	Ön ayakları genellikle arka ayaklarından daha kısadır. Bütün geyiklerin arasında en değişken renklere sahiptir (Feldhamer vd., 1988). Beyaz benekler, sırtlarında daha fazladır. Erkek alageyiklerin boynuzları çok uçludur. Boynuzları 50 ile 70 cm uzunluğunda olabilir. Kızıl geyiğin aksine alageyik boynuzlarının son kısmı yaprak gibi geniştir. Erkekler 5 ya da 6 yaşına kadar, her yıl genelde Nisan ayında boynuzlarını

dökerler. Ağustos ayına kadar, dökülen boynuzlar tekrar büyür (Werner vd., 2015). Dişiler genelde boynuzsuzdur.

Boyut ve Ağırlık

Yetişkin bir erkek alageyiğin ağırlığı 46 ile 80 kg arasında değişir. Yetişkin dişilerin ağırlığı ise 30 ile 50 kg arasında olabilir. Vücut uzunlukları 1.3 m ile 1.75 m arasında değişir. Kuyruk uzunluğu ise 15 cm ile 23 cm arasındadır. Erkeklerin omuz yüksekliği genellikle 1 m kadar olmaktadır. Dişileri ise biraz daha kısa boyludur (Feldhamer vd., 1988).

Beslenme

Alageyik genellikle çimen ve otlak alanlara bağımlıdır. Ancak beslenmelerini bitki, bodur ağacı, yaprak, tohum ve ağaç kabuklarıyla da sağlayabilirler (Werner vd., 2015). Çoğu durumda beslenmeleri mevsime bağlı olmaktadır. Günün en yoğun beslenme zamanı ise, şafak vakti ve akşam sonrasındır. Fakat günün her saatinde yemek için dolaşabilirler.

Üreme

Eylül ile Ocak ayları arasında yaklaşık 135 günlük bir üreme zamanları vardır. Dişi alageyikler yaklaşık 8 aylık gebelikten sonra, Nisan ile Haziran ayları arasında tek bir yavru doğururlar. Erkekler 1.5 yaşında üreme olgunluğuna ulaşır. Fakat 4 yaşında olana kadar çiftleşme başlamaz. Dişiler genellikle yaklaşık 1.5 yaşından çiftleşmeye başlar (Feldhamer vd., 1988; Werner vd., 2015). Anne alageyik, doğum yaptıktan hemen sonra sürüye katılmaz. Anne, yavrusunu yoğun çalılırlar içinde gizler ve gün içerisinde yavrusuna bakmak için 2-3 kez geri döner. Üç dört hafta sonra, anne ve yavru birlikte gençler ve annelerden oluşan bir sürüye katılır. Yavrular yaklaşık bir yıl sonra anneden bağımsız hareket ederler.

Davranış

Yetişkin erkekler genellikle yalnız dolaşır. Fakat yaz aylarının sonunda, en fazla altı bireyle birlikte bir erkek grubu oluştururlar (Werner vd., 2015). Erkekler sonbahar mevsimden

itibaren dişi gruplarına katılmaya başlarlar. Alageyikler genelde gndzlerle kıyasla gece vakitlerinde daha aktiftirler. En yoğun beslenme zamanları ise akşam ve şafak vakitleridir. Anadolu'daki alageyikler ise mevsimsel gç uygulaması yapmamaktadır.

Ömür

Doğal ortamda 20 ile 25 yıla kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Alageyikler orman, çayır ve mera alanları dâhil olmak üzere çok geniş habitatlarda yaşarlar (Feldhamer vd., 1988; Werner vd., 2015). Anadolu'daki alageyikler ise genellikle ağaç, meşe ve findıklı orman gibi alanlarda yaşamayı tercih etmektedir.

Doğaya Uyum

Alageyik farklı doğal koşullara oldukça uyarlanabilir bir türdür. Soğuk ve yağışlı bölgelerden sıcak ve kuru bölgelere kadar uzanan çeşitli iklimlerde hayatta kalabilirler. Fakat insanlar tarafından aşırı derecede avlanması nedeniyle, bazı bölgelerde soyu tükenmiştir.

İnsan İlişkileri

Et ve postları için tarihöncesinden bu yana düzenli olarak insanlar tarafından avlanırlar. Öte yandan, dünya alageyik popülasyonunun dağılımı için insanlar, en önemli rolü oynamıştır. Arkeozoolojik alışmalar, Holosen Dönem'deki alageyik yayılımının insan tarafından yapıldığını ortaya koymaktadır (Masseti, 1996). Paleontolojik ve arkeozoolojik kanıtlara göre, Batı Asya'dan Kıbrıs'a alageyiğinin taşınması, yaklaşık on bin yıl nceki Neolitik toplumlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Anadolu'lular daha sonra yaklaşık 8.000 yıl önce Yunanistan'a alageyikleri taşımıştır (Masseti vd., 2008).

Günümüz Durum

Genel olarak günümüzde alageyiğin artan bir popülasyonu vardır. Anadolu'da 2007'ye kadar yetişkin alageyik sayısı 40'dan azdı (Masseti, 2007). Fakat daha sonra Anadolu'da

alageyiklerin sayısı arttı ve 2008 yılında 365 birey kaydedilmiştir. Günümüz Anadolu'da alageyik koruma altındadır.

Yayılm Alanı

Araştırmalara göre alageyik Pleistosen Dönem sonrasında göçebe hayvan olarak Anadolu ve Güney Avrupa'ya yerleşmiştir (Feldhamer vd., 1988). Alageyiğin asıl yabancı popülasyonu Anadolu'nun güney bölgesinde hala bulunmaktadır (Masseti, 2007). Geçmişte ise, İran, Irak, Filistin, Ürdün, Mısır, Lübnan ve Suriye'de de alageyik yaşıyordu (Werner vd., 2015).

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

İnsan dışında, leopar, kaplan, aslan, kurt gibi etçil hayvanlar düzenli olarak alageyiklerden beslenmekteydi. Yavruları ise, tilki ve vaşak gibi türler tarafından tüketilirdi.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikteki Yeri**

İnsanlar alageyikleri Neolitik Dönem'de evcilleştirmeye çalışmış, ancak başaramamıştır. Neolitik Dönem'deki Anadolu'da yakalanıp, Batı Avrupa'ya götürüldüğüne dair kalıntılarda vardır (Masseti, 1996). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde ise Alageyik kalıntıları çok azdır. En fazla oranı ise, %3 ile Boncuklu Höyük hayvan kalıntıları oluşturur. Diğer yerleşmelerdeki toplam hayvan kalıntılarının neredeyse %1'den daha azı alageyiğe aittir. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları, alageyik için uygundur.

6.1.10 Karaca (*Capreolus capreolus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük; Boncuklu Höyük; Can Hasan III; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Çift toynaklılar
Familya	Geyikgiller
Tür	<i>Capreolus capreolus</i>
Alt tür	Dünyada karacanın en az 5 alt türü vardır. Bunlardan <i>Capreolus capreolus coxi</i> Anadolu ve Batı Asya'nın diğer bölgelerinde bulunmaktadır.
Fiziksel Özellikler	Karaca uzun boyunlu, küçük bir geyik türüdür. Geniş kulakları ve çok küçük bir kuyruğu vardır. Arka bacakları ön bacaklarından daha büyüktür. Kışın kahverengi ve koyu kahverengi, yazın kızıl ve kahverengi posta sahiptir (Sempere vd., 1996). Diş yapıları 0/3, 0/1, 3/3, 3/3 = 32.
Boyut ve Ağırlık	Erkek karaca, dişilerden biraz daha büyüktür. Yetişkinlerin uzunluğu 1m ile 1.25m kadar olabilir. Omuzdan itibaren yükseklikleri 60 ile 85 cm arasında olabilir (Sempere vd., 1996). Yetişkin bir karacanın ağırlığı 20 ile 30 kg arasındadır. Erkekler genelde üç tane ucu olan küçük boynuzlara sahiptir. Karacanın boynuzu, genellikle en az 15

cm en fazla ise 30 cm olabilir. Dişilerin boynuzları yoktur.

Beslenme

Karacalar normalde odunsu bitki, otsu bitki, ot, tohum ve meyvelerden beslenirler. Midelerinin küçük olması ve sindirim süreçlerinin hızlı olmasından dolayı sık sık yemek yemeleri gerekir (Sempere vd., 1996). Karacalar genellikle evcil sürü hayvanlarının beslenme alanlarına gitmezler. Çünkü evcil sürü hayvanları otları kirletir. Karacalar genelde çok temiz otları tercih eder.

Üreme

Karacalar genellikle Haziran-Ağustos aylarında çiftleşir. Erkekler on iki ayda üreme olgunluğuna erişir. Fakat 3 yaşına gelmeden çiftleşmeye başlamazlar. Dişiler ise 14 aylık olduktan sonra çiftleşmeye başlarlar (Sempere vd., 1996). Gebelik süresi en fazla 10 ay olabilir. Her doğumda genellikle iki yavru doğururlar (Lovari & Herrero vd., 2016). Ancak bir doğumda bazen 1 veya 3 yavru da olabilir.

Davranış

Sadece yavrular yaz mevsiminde dişilerle birlikte kalırlar. Anne olmayan dişiler ya da erkekler, genelde yalnız yaşamaktadır (Lovari & Herrero vd., 2016). Ancak açık habitatlarda karacalar bazen 90 bireye kadar gruplar kurmaktadır. İlkbahar ve sonbaharda olmak üzere, kürklerini yılda iki kez değiştirir. Erkekler her yıl boynuzlarını değiştirir. Boynuz değişimi genelde Ekim ve Kasım ayları arasında gerçekleşir. Karaca, çok hızlı ve insan yerleşmelerinden çok uzak duran bir hayvandır.

Ömür

Yabani ortamda 15 yıla kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Karacalar çok çeşitli habitat ortamlarında yaşarlar. Yaprak dökken ormanlarda, iğne yapraklı ormanlarda, bozkırlarda, mera ve tarım alanlarından hatta karla karışık orman

alanlarında bile yaşayabilirler (Lovari & Herrero vd., 2016). Fakat genelde ormanlık ve otlak alanları daha çok tercih ederler.

Doğaya Uyum

Farklı çevre ve iklim koşulları oldukça uyarlanabilir bir hayvan türüdür. Küçük bitki örtüsünün hâkim olduğu yerlerden aşırı soğuk ortamlara kadar farklı şartlarda hayatta kalabilirler.

İnsan İlişkileri

Karaca, dağılım alanları çok geniştir. Bazı bölgelerde, karaca sayıları çok fazladır (Lovari & Herrero vd., 2016). Dolayısıyla, insanlar tarihöncesinden beri bu türü önemli bir av hayvanı olarak avlamışlardır. Fakat Anadolu'da Paleolitik ve Neolitik Dönem'de avlanan diğer geyik türlerine kıyasla karaca çok az sayıda tüketilmiştir.

Yayılım Alanı

Avrupa'nın hemen hemen tüm bölgelerinde bulunmaktadır. Asya'nın çeşitli bölgelerinin yanı sıra, Anadolu ve Batı Asya'nın geniş bölgelerinde karaca yer almaktadır.

Günümüz Durum

Bazı bölgede karaca popülasyonu artmaktadır. Buna rağmen karacaların soyu halen büyük tehdit altındadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Etçil hayvanlardan vaşak, leopar ve kurtlar yaygın olarak karacaları tüketir. Bazen tilkilerde karacadan beslenir.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden sadece Aşıklı Höyük, Can Hasan III ve Süberde'de belirli olarak karaca kalıntıları tanımlanmıştır. Fakat karaca kalıntılarının oranı, diğer toynaklı hayvan ya da geyiklere kıyasla çok azdır. Yerleşmelerde karaca kalıntıları neredeyse %1'den az bir oranda bulunmuştur. Öte yandan, Erken Holosen Dönem'de Orta Anadolu'nun özellikle Kapadokya bölgesinin çevre koşulları karaca için çok uygundu.

6.2 Etçil memeliler

6.2.1 Köpek (*Canis lupus familiaris*)



Bulunan Yerleşim Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); ve Süberde

Sınıf Memeliler

Takım Etçiller

Alt takım Köpeğimsiler

Familya Köpekgiller

Tür *Canis lupus familiaris*

Alt tür Günümüz dünyasında köpekgil familyasının en az 40 alt türü bilinmektedir (Mech & Boitani, 2003). Hatta bütün evcil köpekler, tek bir tür altında tanımlanmaktadır.

Taksonomi Notları Türü olarak *Canis lupus* ilk kez 1758'de Carl Linnaeus tarafından yayınlanan Systema Naturae'de kaydedilmiştir.

Fiziksel Özellikler En azında 15.000 yıl önce, kurtlardan seçici olarak köpekler evcilleştirilmiştir. Günümüz dünyasında evcil köpeklerin çok çeşitli şekil ve boyutları mevcuttur (Sillero-Zubiri vd., 2004). Fakat köpeklerin temel morfolojisi, onların yabani atası olan gri kurtlar gibidir.

Boyut ve Ağırlık	Erkekler genellikle dişilerden daha büyüktür. Yetişkin bir evcil köpek 70 kg'a kadar ulaşabilir.
Beslenme	Köpekler hepçil hayvanlardır. Evcil köpeklerin beslenmesine peynir, soğan ve çikolata dışında herhangi bir insan yiyeceği çeşidi eklenebilir (Sillero-Zubiri vd., 2004). İnsan yerleşmelerinin dışında dolaşan evcil köpeklerin beslenmeleri ise, küçük hayvanlar, sürüngenler, balık ve böceklerin yanı sıra tohum, tahıl, fındık ve meyvelerden oluşur (Barnett, 1982).
Üreme	Evcil köpekler genellikle yılda bir kez ürerler. Fakat bazen yaklaşık altı ay aralıkla da üreyebilirler. Hem erkek hem de dişiler 10 ile 12 aylıkken üreme olgunluğuna ulaşır (Sillero-Zubiri vd., 2004). Üreme, yıl boyunca her mevsimde gerçekleşebilir. Dişiler, iki ay gebelik sonrasında 4 ile 12 kadar yavru doğurur. İnsan yerleşmelerine bağlı olan köpeklerin yavrularına, genellikle anne ve babası tarafından bakılır. Fakat yabani ortamda yaşayan köpek yavruları, sürünün tüm üyeleri tarafından bakılır.
Davranış	Evcil köpeklerin özellikleri, ataları olan kurtlar gibidir. Köpek, karmaşık davranışlı olan bir sürü hayvanıdır (Sillero-Zubiri vd., 2004). Bir sürüde yalnızca bir lider vardır. Lider olmak için, sürü arasında çoğunlukla bir mücadele vardır. Günün veya gecenin herhangi bir saatinde aktif olabilirler. Köpekler ayrıca, insan yerleşmelerinin her yerinde dolaşabilir. Fakat yabani ortamda yaşayan köpekler, kendi bölgesini korurlar (Barnett, 1982).
Ömür	Yaşam süresi, ırk, besin ve beden boyutuna bağlıdır. Büyük ırklar özellikle daha kısa ömre sahiptir. İnsan kontrolü altında olan bir köpek, 30 yıla kadar yaşayabilir. Özgür ve yabani

ortamda yaşayan köpekler ise, yaklaşık 20 yıl yaşamaktadır.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Dünya çapındaki insan yerleşimlerinde ve çok çeşitli habitatlarda köpek bulunmaktadır (Sillero-Zubiri vd., 2004). Köpekler genellikle insanlarla yakından ilişkilidir. Bu nedenle her bölgedeki insan yaşam alanları ve insan yerleşmelerinin yakınlarındaki tüm habitatlarda bulunabilirler. Fakat yabani ortamda yaşayan ve değişen evcil köpekler, günümüzde insan yerleşimlerinden uzakta yaşarlar.

Doğaya Uyum

Kutup, açık mera, çöl ve çok yoğun orman alanı gibi çok geniş ve çok değişik habitatlara uyum sağlayabilir.

İnsan ilişkileri

İnsan toplumlarında Üst Paleolitik Çağ'dan itibaren kurtlardan ayrılmış olan, prototip köpekler bulunmaktadır. Fakat antik DNA çalışmalarına göre şüphesiz olan, köpekler en az 15.000 yıl önceki toplumlarda evcilleştirilmeye başlamıştır (Savolainen vd., 2002; Larson vd., 2012). O zamandan itibaren, köpekler bugün bilinen farklı ırkların çoğundan ayrılmaya başlamıştır. Bu değişim muhtemelen insanlar tarafından göçebe, av temelli yaşam biçiminden daha yerleşik, tarıma dayalı yaşam biçimine dönüşerek gerçekleşmiştir. Evcil köpekler, insanoğlunun öncülüğünden beri hayvancılık, avlama, sıçanların yakalanması, koruma, yüklerin çekilmesi ve arkadaşlık gibi çok çeşitli amaçlarla kullanılmıştır. Geç Pleistosen Dönem'de ilk evcilleştirmesinden bu yana, köpekler avcılarının av faaliyetleri için de çok destekleyici olmuşlardır (bkz. Ikeya, 1994; Perri, 2016). Eğer doğru eğitilir ve iyi muamele edilirse, insan için sadık ve koruyucu bir hayvan olurlar. Öte yandan, günümüzdeki birçok kültürde et kaynağı olarak da kullanılırlar (Czajkowski, 2014). Ayrıca insan yerleşmeleri içerisinde bazı hastalıkları taşıyabilir ve

iletebilirler.

Yayılım Alanı

Antarktika dışındaki bütün kıtalarda bulunmaktadır.

Günümüz Durum

Evcil köpeklerin, soyu günümüzde tehdit altında değildir. Fakat bazı durumlar, nadir bulunan köpek ırklarının soyunun tükenmesine neden olabilir.

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Nadiren kartal gibi çok büyük yırtıcı kuşlar dışında her hangi bir hayvan türü beslenmek için köpeğe bağımlı değildir. Fakat evcil köpek, bazen aslan, sırtlan, tilki, leopar ve hatta insan toplumlarına salgın hastalıklar yayabilir.

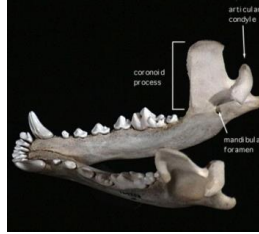
**Orta Anadolu
Akeramik**

Neolitikteki Yeri

Batı Asya'da Epi-Paleolitik Dönem'deki yarı-yerleşik Natuf toplumlarında av faaliyetlerinin yanı sıra, farklı sembolik ve kültürel faaliyetlerde de köpekler yer almıştır (Tchernov & Valla, 1997). Doğu Anadolu'daki Geç Kalkolitik-Erken Tunç Çağ'ı ve hatta Demir Çağ'ındaki sembolik faaliyetlerde de köpekler bulunmaktadır. Örneğin Erzurum'daki Alaybeyi Höyük (A.B. Siddiq tarafından halen incelenmekte), ve Van-Yoncatepe nekropolisinde köpek mezarları bulunmaktadır (Onar vd., 2002).

Orta Anadolu bölgesinde ise Akeramik Neolitik Dönem'den itibaren evcil köpek kalıntılarına rastlanmaktadır. Özellikle Aşıklı Höyük, Musular, Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (B) ve Süberde hayvan kalıntıları arasında köpek tanımlanmıştır. Fakat özellikle Boncuklu Höyük'te çok yüksek oranlı köpek kalıntın (yaklaşık %12) elde edilmiş olsa da, bölgedeki Neolitik toplumlar tarafından köpek ile ilgili sembolik faaliyetlerinde dair güçlü kanıtları henüz bulunmamıştır. Dolayısıyla bölgedeki av faaliyetleri ve yerleşmenin korunması için köpeklerin kullandığı söz konusu olabilir.

6.2.2 Avrasya kurdu (*Canis lupus*)



Bulunan Yerleşim Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (A); Can Hasan III; ve Süberde

Sınıf Memeliler

Takım Etçiller

Familya Köpekgiller

Tür *Canis lupus*

Alt türler Günümüz dünyasında yabani ortamda yaşayan kurtların yaklaşık 42 alt türü kaydedilmiştir. Bunlardan iki alt türü günümüz Anadolu'sunda bulunur (Mech, 1974). Bunlar Avrasya kurdu (*Canis lupus lupus*), ve Hindistan kurdudur (*Canis lupus pallipes*). Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde bulunan kurt kalıntıları ise, muhtemelen Avrasya kurduna aittir.

Taksonomi Notları Bütün evcil köpek ırklarının atası olarak, Avrasya kurdu tanımlanmaktadır. Yabani ortamda yaşayan köpekler (*Canis lupus dingo*) ve Yeni Gine'deki şarkı söyleyen köpekler (*Canis lupus halstromi*) ise, evcil köpeklerden ayrılmış olan köpek türleri olarak kabul edilmektedir.

Fiziksel Özellikleri Avrasya kurdu; gri, kahverengi, tarçın ve siyahımsı renklerde olabilir (Mech, 1974). Fakat kurtların rengi coğrafik bölgesine

göre değişebilir. Soğuğa karşı çok iyi koruma sağlayan yoğun bir kürk tabakası vardır. Köpeklere göre daha büyük bedenleri, büyük ayakları, geniş burunları ve daha kısa kulakları vardır.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler genellikle dişilerden daha büyüktür. Bir erkek Avrasya gri kurdu, kuyruğu hariç, 1 ile 1.3m arası uzunlukta olabilir. Dişiler uzunlukları ise, kuyruğu dışında 80 cm ile 1.2m arasındadır. Kuyruk, genellikle 35 ile 55 cm arasında olabilir (Mech, 1974). Erkekler 30 ile 80 kg arası, dişiler ise 25 ile 55 kg arası ağırlıktadır. Yetişkin bir Avrasya kurdu, 60 ile 90 cm arasında bir yüksekliğe sahiptir

Beslenme

Kurt, tamamen bir etçil bir hayvandır. Hem tek başlarına hem de sürü halinde avlanırlar. Ayrıca, diğer etçil hayvanların avlarını da çalabilirler. Genellikle kızıl geyik, alageyik ve hatta sığır gibi büyük hayvanları avlarlar (Mech, 1974). Ancak daha çok karaca, kunduz ve tavşan gibi küçük hayvanlardan beslenirler. Yetişkin bir kurt, bir günde 9 kg kadar et tüketebilir.

Üreme

Yılda bir kez ürerler. Bir sürüde yalnızca alfa erkeği ve alfa dişisi çiftleşir. Bir kurt çifti hayat boyu birbirine bağlıdır. Üreme, genellikle Ocak ile Nisan ayları arasında gerçekleşir. Dişiler, iki aylık gebelikten sonra 6 ya da 7 yavru doğurur (Mech, 1974). Fakat bazen tek doğumda 14 yavru da doğabilir. Yavruları kör ve sağır olarak doğar ve sürünün tüm üyeleri tarafından önemsenir. Dişiler iki yaşındayken üreme olgunluğuna ulaşır. Erkekler ise, üç yaşındayken üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Oldukça sosyal bir sürü hayvanı türüdür. Bir sürüde, 40 kadar birey olabilir. Sürüler genellikle bir alfa çifti ve onların yavrularından oluşur (Mech, 1974). Sürü içinde güçlü bir

hâkimiyet hiyerarşisi vardır. Bu sıralama sürüdeki hangi hayvanın çiftleştiğini ve hangisinin önce yediğini belirler. Avrasya kurdu, hızlı bir hayvandır. Yetişkin kurtlar devamlı olarak saatte 70 km'ye yakın koşabilirler.

Ömür Kurtlar yabani ortamda 13 ile 15 yıl arası yaşarlar. Fakat çoğu 10 yaşından önce ölür. Öte yandan, tutsak olan kurtlar 20 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı Avrasya kurdu, geniş bir coğrafya boyunca yaşayan kara hayvanlarından biridir. Kutup bölgesinden orman, çayır ve kurak bölgelere kadar, dünyanın her yerinde bulunmaktadır. Anadolu'daki Avrasya kurtları da, neredeyse tüm habitatlarda yaşamaktadır.

Doğaya Uyum Avrasya kurdu bütün kurt türleri arasında en uyarlanabilir olanıdır (Ambarlı vd., 2016). Fakat Anadolu'daki habitat kayıpları, iklim değişiklikleri ve insanlar tarafından avlanması, Avrasya kurdu popülasyonunun hızla düşmesine neden olmuş olabilir.

İnsan ilişkileri Avrasya kurdu, insanoğlu tarafından evcilleştirilen ilk memeli hayvandır. Anadolu'da kurtlar insan yerleşimlerine yakın yaşarken, kuduz ve diğer hastalıkların yayılmasına neden olmuştur (Ambarlı vd., 2016). Öte yandan tarihöncesinden beri insanlar, Avrasya kurdunun postlarını, kışın sıcak tutması için giyecek olarak kullanmışlardır. Ayrıca tarihöncesindeki pek çok toplumda, kültürel ve sembolik faaliyetlerde Avrasya kurdu yer almıştır.

Günümüz Durum Günümüz popülasyonu, iklim çeşitliliği, bitki örtüsü kaybı ve insan yerleşimleri nedeniyle sınırlanmıştır. Bununla birlikte, dağıtım aralıkları çok dengelidir. Anadolu'daki Avrasya kurdu

popülasyonu yaklaşık 5.000 ile 7.000 arası bireyin oluşturduğu tahmin edilmektedir (Salvatori & Linnell, 2005). Fakat av hayvanlarının azalması, post ticareti ve yasadışı avlanmagibi nedenlerden dolayı Anadolu'da Avrasya kurdu popülasyonu azalmaktadır (Ambarli vd., 2016). Bu nedenle hükümet Anadolu'daki Avrasya kurtları koruma altına almıştır.

Yayılım Alanı

Avrasya kurdu, dünyanın her bölgesine yayılmış olan memeli türüdür. Fakat günümüzde, çoğunlukla Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'nın bazı bölgelerinde yaygın olarak görülür. Anadolu'da ise özellikle Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu olmak üzere, çoğu bölgede kurt görülmektedir (Salvatori & Linnell, 2005; Ambarli vd., 2016).

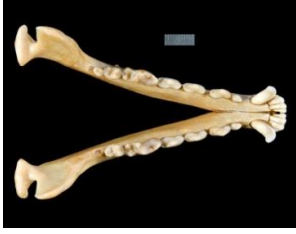
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Kurtlar eko sistemde en üstte yer alan büyük etçil hayvanlar arasındadır. Dolayısıyla, yetişkin kurtlara beslenme anlamında bağımlı olan her hangi bir doğal yırtıcı hayvan yoktur. Sadece sırtlan ve çakal gibi etçil hayvanlar şans bulursa, bazen kurt yavrularını avlayabilirler.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri

Anadolu'da Paleolitik Çağ'dan Neolitik Dönem'e kadar, hemen hemen bütün yerleşmelerde Avrasya kurt kalıntlarına rastlanmaktadır. Bu tezde yer alan bütün Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde de, kurt kalıntıları bulunmaktadır. Temel olarak çok değerli olan postlarının yanı sıra tilkilerde olduğu gibi et kaynağı olarak da muhtemelen Avrasya kurtları, Orta Anadolu Neolitik avcıları tarafından avlanmıştır. Öte yandan, Batı Asya'nın diğer bölgesinde kurtlar ile ilgili sembolik faaliyetlerin olmasına rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde kurtların sembolik faaliyetlerde kullanımına dair her hangi bir somut kanıt henüz bulunmamaktadır.

6.2.3 Kızıl tilki (*Vulpes vulpes*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Alt takım	Köpeğimsiler
Familya	Köpekçiller
Tür	<i>Vulpes vulpes</i>
Alt türler	Yabani ortamda tilkilerin en az 46 alt türü tanımlanmıştır. Anadolu'da, Anadolu kızıl tilkisi (<i>Vulpes vulpes vulpes</i>) olarak bilinen bir alt türü yaygındır.
Taksonomi Notları	Modern kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>), Erken Pleistosen Dönem'de Anadolu ve Kuzey Afrika'da evrimleşmiştir (Szuma, 2008). Latince ' <i>Vulpes vulpes</i> 'in anlamı ise Tilki'nin tilkisi anlamına gelir.
Fiziksel Özellikler	Vücutları, sarımsı kırmızı, koyu kırmızı ve kahverengi renklerinde olabilir. Kızıl tilkilerin göbek ve göğüslerinde beyaz veya solgun renkli kürkleri vardır. Bacaklarının alt kısmı genellikle siyahtır. Kuyruklarının ucu beyaz veya siyahtır (Pasitschniak-Arts & Larivière, 1996). Gözleri sarı,

burunları ise koyu kahverengi veya siyahtır. Diş formülleri 3/3, 1/1, 4/4, 2/3 = 42'dir.

Boyut ve Ağırlık

Bütün tilki türleri arasında en büyük olanları kızıl tilkidir. Kuyrukları dışında yetişkin bir tilki 1 m uzunluğunda olabilir (Pasitschniak-Arts & Lariviere, 1996). Kuyruk uzunlukları ise 30 ile 55 cm arasındadır. Yetişkin bir kızıl geyik, 5 ile 14 kg arası bir ağırlıktadır. Erkekler genellikle dişilerden daha büyüktür.

Beslenme

Kızıl tilkiler hepçildir. Genellikle kemirgen, tavşan, kuş yumurtaları, kaplumbağa yavruları, böcekler ve meyvelerden beslenirler (Ambarli vd., 2016). Kızıl tilkiler yiyeceklerini saklarlar. Genellikle günde yarım kilo ile bir kilo arası yemek tüketir.

Üreme

Hem erkek hem de dişiler tek eşlidir. Fakat bazen erkekler birden fazla dişiyle çiftleşebilir (Pasitschniak-Arts & Lariviere, 1996). Anadolu'nun ılıman habitatta yaşayan kızıl tilkileri, genellikle ilkbaharda çiftleşir (Ambarli vd., 2016). Yılda bir kez üreme yaparlar. Dişiler 50 ile 55 günlük gebelikten sonra, 1 ile 13 arası yavru doğururlar. Hem anne hem de ailedeki diğer tilkiler yavrulara bakarlar. Hem erkek, hem de dişi kızıl tilkiler genellikle on aylıkken üreme olgunluğuna ulaşırlar.

Davranış

Çoğunlukla yalnız, kısmen karasal ve genellikle gece saatlerinde yemek için dolaşan bir türdür. Gece, akşam karanlığında ve şafak vaktinde aktiftirler. Anadolu'daki kızıl tilki en çok Ekim ayında aktivite gösterirler (Ambarli vd., 2016). Kızıl tilkiler hiçbir zaman kurt gibi sürü oluşturmazlar. Kendi yuvalarında yaşarlar. Fakat bazen diğer hayvanların yuvalarını da kontrol altına alabilirler. Kızıl tilkiler bir saatte

48 km kadar koşabilir ve 2m kadar yükseklikten atlayabilirler.

Ömür

Yabani ortamda yaklaşık 12 yıl ve tutsak olarak 15 yıl kadar yaşayabilirler. Fakat çoğu kızıl tilki, çeşitli faktörler nedeniyle doğal ortamda 5 yıldan fazla yaşayamamaktadır.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Anadolu'daki orman, çayır, dağ, çiftlik alanları ve kentsel alanlar gibi çok çeşitli habitatlarda yaşamaktadırlar.

Doğaya Uyum

Kızıl tilkiler son derece uyum sağlayabilen bir türdür. Çok şiddetli soğuk veya aşırı sıcak ortamlara da adapte olurlar.

İnsan İlişkileri

Paleolitik Çağ'dan beri et kaynağı olarak tüketilmelerinin yanı sıra, değerli kürk ve postları için de, kızıl tilkiler avlanmıştır. Tarım başladıktan sonra, insanlar için zararlı görülen kemirgen ve tavşan popülasyonlarının kontrol edilmesi için kızıl tilkiler insanlara pasif olarak yardım etmiştir. Bunların aksine Anadolu'daki kızıl tilkiler bazen insan toplumlarına parazit ve kuduz gibi hastalıkların yayılmasına neden olmuştur (Ambarlı vd., 2016). İnsan dışında, bu hastalıklar evcil köpek, sığır, koyun ve keçi gibi hayvanlara da zarar vermektedir. Öte yandan, eski çağlardan beri, masalarda farklı karakterlerle birlikte kızıl tilkiler yer almıştır. İnsanların folklor ve edebiyatında da yaygın olarak temsil edilmiştir. Ayrıca dünyanın farklı bölgelerinin yanı sıra tarihöncesi Batı Asya ve Anadolu'nun Akeramik ve Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'lerinde çeşitli sembolik ve kültürel faaliyetlerde de tilkilerin yer alınması söz konusudur.

Günümüz Durum

Günümüz Anadolu'su ve diğer bölgelerdeki kızıl tilki popülasyonları için büyük tehdit yoktur.

Yayılım Alanı

Asya bozkırları, Afrika, Orta Amerika ve hatta Kuzey Kutup

bölgesine kadar yayılım alaları yaygındır. Bazı şiddetli soğuk ve sıcak bölgeler de dâhil olmak üzere, kızıl tilkiler diğer etçil hayvanlara göre çok geniş coğrafik bölgelere yayılmıştır. Batı Anadolu ve Trakya başta olmak üzere günümüzde Anadolu'nun bütün bölgelerinde yaygındır (Ambarlı vd., 2016).

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Birçok etçil hayvan ve yırtıcı kuş türleri yetişkin kızıl tilki ve yavrularıyla beslenir. Yetişkin kızıl tilkiler; kıl kurt, Avrasya kurdu, boz ayı, dağ aslanı ve hatta evcil köpekler gibi etçil hayvanlar tarafından öldürülüp tüketilmektedir.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitiğindeki Yeri**

Anadolu tarihöncesindeki toplumlarda et, kürk ve post için kullanımının yanı sıra, en Erken Akeramik Neolitik Dönem'den beri manevi uygulamalarda da kızıl tilki yer almıştır (bkz. Peters & Schmidt, 2004). Tarihöncesi Anadolu'da insan mezarlarında ve kutsal alanlarda tilki kalıntıları ve tilki ile ilgili sembolik bulgular bulunmaktadır (Onar vd., 2005).

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden, Can Hasan III hariç hepsinde çok sayıda kızıl tilki kalıntısı bulunmaktadır. Fakat Orta Anadolu Kapadokya bölgesinin aksine Konya Ovası'ndaki yerleşmelerde kızıl tilki oranı çok fazladır. Özellikle Pınarbaşı (A) yerleşmedeki toplam hayvan kalıntılarının %30'dan fazlası, kızıl tilkiye aittir. Öte yandan, Güneydoğu Anadolu'nun aksine Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde tilki ile ilgili her hangi bir sembolik faaliyet henüz tespit edilmemiştir.

6.2.4 Leopar (*Panthera pardus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Familya	Kedigiller
Alt familya	Büyük kediler
Tür	<i>Panthera pardus</i>
Alt tür	Genetik analizler yabani ortamlarda leoparın en az 12 alt türü olduğunu göstermektedir (Stein vd., 2016). Bunlardan Anadolu leoparı (<i>Panthera pardus tulliana</i>), tarihöncesinden bu yana Anadolu'nun farklı bölgelerinde bulunmaktadır (Baskaya & Bilgili, 2004).
Taksonomi Notları	Leopar (<i>Panthera pardus</i>) bazen bilimsel olarak ' <i>Felis pardus</i> L' olarak da tanımlanmıştır.
Fiziksel Özellikler	Vücut büyüklüğü ve renk düzeni coğrafik olarak değişir. Genel olarak bütün leoparların uzun bedenlerine kıyasla, kısa bacakları vardır. Kocaman kafatası ve küçük yuvarlak kulakları vardır. Renkleri açık sarı ile kırmızımsı-turuncu olabilir. Vücutları siyah beneklerle kaplıdır. Yüz, göğüs ve ayaklar üzerinde koyu lekeler vardır. Kuyruğunda halkalar vardır.

Boyut ve Ağırlık	Erkekler dişilerden daha büyüktür. Erkek leoparların uzunlukları, 1m ile 2.3m arası olabilir. Dişilerde ise uzunluk, 1.7m ile 2m arasındır. Erkekler, 30 ile 65 kg ağırlığında olurlar. Dişiler ise 20 ile 55 ya da 60 kg'a kadar ulaşabilirler.
Beslenme	Leoparlar geyik ve eşek gibi büyük toynaklı hayvanları avlayabilir. Fakat yaygın olarak küçük antilop, karaca, ceylan, alageyik, domuz ve koyun-keçi gibi hayvanları avlarlar (Hayward vd., 2006). Ayrıca tavşan, sürüngen ve kuş gibi küçük hayvanlardan da beslenirler.
Üreme	Leoparlar çok eşlidir. Hem erkek hem de dişileri birden fazla bireylerle çiftleşir. Dişiler, genellikle 1.5 ya da 2 yılda bir kez ürerler. En yoğun üreme mevsimi Mayıs ayındadır. Dişiler üç aylık gebelikten sonra iki ya da üç yavru doğurur (Laman & Knott, 1997). Yavruların gözleri ilk hafta kapalı kalır. Yavrular anne ile yaklaşık 20 ay birlikte kalır. Bu zamanda, anne avladığı bütün yemeklerin üçte birinden fazlasını yavrularıyla paylaşır. Erkek leoparlar iki yaşında ve dişiler iki buçuk yaşında üreme olgunluğuna ulaşır. Dişi leopar genelde 8 ile 9 yaşından sonra üreme yapamaz.
Davranış	Leoparlar genellikle yalnız yaşamaktadır. Tek başına avlanırlar. Gece saatlerinde daha çok aktiftirler. Topraklarını idrar ve pençe izleriyle kendi bölgeleri olarak işaretlerler. Bir saatte 60 km kadar koşabilir. Ayrıca 6 metre uzunluğunda ve 3 metre yüksekliğinde atlayabilir. Dişiler genellikle 4 ile 6 km'lik bir bölge oluşturur. Erkeklerin bölgesi ise, 12 km'ye kadar ulaşabilir. Leoparlar kendi ağırlığının on katı kadar ağır hayvanları öldürebilir (Hayward vd., 2006). Genellikle avladığı hayvanları ağacın üstüne alıp beslenir.

Ömür	Leoparlar genellikle yabani ortamda 12 ile 15 yıl kadar yaşayabilir. Fakat doğal yaşamda normalde 7- 8 yıl hayatta kalır (Stein vd., 2016). Tutsak alanda ise 23 ile 27 yıl arası yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Leoparlar çöl, yarı çöl, bozkır, ormanlık alan, otlak alan, dağlık bölge savana ve yağmur ormanına kadar çok değişik habitatlarda yaşamaktadır. Avrasya'daki bütün büyük kediler arasında en fazla habitat çeşitliliğinde yaşayabilen türdür (Stein vd., 2016).
Doğaya Uyum	Leoparlar çeşitli iklim şartları ve değişik doğal ortamlara adapte olabilir (Stein vd., 2016). Fakat av hayvanlarının yetersizliğinde dolayı azalabilirler.
İnsan İlişkileri	Tarihöncesinden beri insanlar post ve farklı vücut parçaları için leoparları öldürmektedir. Tarihöncesi dünyadaki sembolik faaliyetlerde de leoparlar yer almıştır. Boncuk gibi özel kültürel aletlerin yapımı için leoparın diş ve kemikleri kullanılmıştır. Leoparların kürk, post ve derileri ise, birçok kültürde hala onur ve cesaret simgesi olarak rağbet görmektedir. Birçok yerli halk tıbbi malzeme olarak da, leopar kemiklerini ve farklı vücut parçalarını kullanmaktadır. Leoparın post, diş ve farklı vücut parçaları birçok kültürde geleneksel ritüellerde de kullanılmaktadır. Ayrıca, insanoğlunun çeşitli mit, efsane ve folklorunda leoparların var olması söz konusudur.
Günümüz Durum	Günümüzde geniş bir yelpazeye sahip olmaları ve dağıtım alanlarında yerel olarak yaygın olmalarına rağmen, habitat kaybı ve av hayvanların azalması nedeniyle, mevcut leopar popülasyonu düşüş göstermektedir (Stein vd., 2016). Anadolu'daki leoparlar ise, hükûmetin koruması altındadır.

Yayılım Alanı	Günümüzde Afrika, Asya ve Doğu Avrupa'nın bir kısmında bulunmaktadırlar (Stein vd., 2016). Anadolu'da ise Artvin, Ağrı Dağı ve Bitlis Dağları'nda leopar çeşitliliği görülmektedir. Hatta Karadeniz kıyılarındaki dağlarda da yaşamaktadırlar. Fakat Orta Anadolu'nun her hangi bir bölgesinde leoparlar artık kalmamıştır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Leoparlar kendi dağıtım alanlarda en üstte yer alan yırtıcı hayvanlardan biridir. Bu nedenle, yetişkin leoparlara karşı gelebilen bir doğal yırtıcı hayvan yoktur. Fakat leopar yavruları, her zaman sırtlan, aslan, kartal ve piton tarafından saldırı riski altındadır.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'den itibaren sembolik uygulamalarda leoparlar yer almaktadır. Örneğin, Göbeklitepe tapınak alanındaki sütunda leopar kabartması bulunmaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde ise, yalnızca Aşıklı Höyük'ün Erken Akeramik Neolitik tabakalarında leopar kalıntılarına rastlanmaktadır. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in sembolik faaliyetlerinde leoparla ilgili her hangi bir somut kanıt bulunmamasına rağmen, Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'in sembolik uygulamalarında, leoparlar değişik roller oynamıştır. Özellikle Çatalhöyük'te bulunan duvar resimleri ya da tanrıçanın koltuğundaki leopar figürleri, toplumların sembolizm ve dini faaliyetlerinde leoparın çok önemli olduğunu işaret etmektedir. Fakat şaşırtıcı bir durum olarak, Çatalhöyük'teki bir milyondan fazla tanımlanmış kemiğin arasında yalnızca bir tane leopar kemiğine rastlanmıştır (Russell, 2012c: 41). Aşıklı Höyük'de de kemik kalıntıları arasında leopar kemiği oldukça nadirdir.

6.2.5 Bayağı vaşak (*Lynx lynx*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Etçiller

Alt takım

Kedimsiler

Familya

Kedigiller

Alt familya

Küçük kediler

Tür

Lynx lynx

Alt tür

Bayağı vaşağa ait yaklaşık 10 alt tür bildirilmiştir. Bunlardan Kafkas vaşağı (*Lynx lynx dinniki*) Anadolu'da bulunmaktadır (Albayrak, 2012; Chynoweth vd., 2015; Dayan vd., 2017).

Fiziksel Özellikler

Bayağı vaşak, tüm vaşakların arasında en büyük vaşak türüdür (Herfindal vd., 2005). Uzun bacakları, yuvarlak hatlı yüzü ve üçgen kulakları vardır. Vücutları gri, lekeli veya sarı kürklüdür. Göbeği ve ağzının alt kısmı beyazdır. Bacakları ve kulakları ise beyazımsıdır. Kuyruğunun ucu siyahtır. Kuyruğu vücuduna göre çok kısadır. Diş formülü $3/3, 1/1, 2/2, 1/1 = 28$ şeklindedir.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler dişilerden daha büyük ve daha güçlü olur. Yetişkin bir bayağı vaşak 70 ile 130 cm arası uzunluğa, 60 ile 65 cm arası yüksekliğe sahiptirler (Dayan vd., 2017). Bayağı vaşakların ağırlıkları 20 ile 40 kg arası olabilir.

Beslenme

Bayağı vaşak tamamen etçil bir türdür. Genellikle günde tek seferde iki kilo et tüketirler. Çoğunlukla tavşan ile beslenmeyi tercih ederler (Herfindal vd., 2005). Beslenmede tavşanın dışında farede önemlidir. Küçük toynaklı hayvanlar arasından ise karaca, ceylan, yabani keçi ve kuşları avlarlar. Bazen tilki, dağ sıçanı, yabani domuz, kunduz ve hatta evcil koyun-keçi de avlarlar.

Üreme

Bayağı vaşak Şubat ile Nisan ayları arasında çiftleşir. Yavrusu olmayan dişiler yılda bir kez üreyebilir. Yavrusu olan dişiler ise üç yılda bir kez üremektedirler. Dişiler iki ile iki buçuk aylık gebelikten sonra tek seferde bir ile beş arası yavru doğurur. Dişiler, 2 yaşlarında üreme olgunluğuna ulaşır ve 14 yaşına kadar doğum yapar. Erkekler, 3 yaşında üreme olgunluğuna ulaşır ve 17 yaşına kadar üreyebilir. Erkek vaşaklar, asla yavruyla ilgilenmez. Her zaman anne vaşak yavrularına bakar. Yavrular, bir yıl kadar anne ile birlikte kalırlar.

Davranış

Vaşaklar yalnız yaşar. Genellikle sabahın erken saatleri ve akşam saatlerinde daha aktiftirler. Bayağı vaşak ağırlıklı olarak dağlara tırmanabilir ve çok iyi yüzebilir. Gebelik sürecindeki dişiler, izole edilmiş bölgelerde yuva oluşturur. Yavrulara yatak sağlamak için kuş tüyü, geyik kürkü ve kuru otlar gibi malzemelerle kaplı yuvalar yaparlar.

Ömür

Yabani hayatta 17 yıl, tutsak ortamda ise yaklaşık 25 yıla

kadar yaşayabilir. Fakat farklı nedenlerle yabani ortamdaki çoğu vaşak, 10 yaşından önce ölürlür.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Bayağı vaşaklar, çok çeşitli çevresel ve iklim koşulları olan habitatlarda yaşayabilirler (Herfindal vd., 2005). Fakat ormanlık, ağaçlık ve kayalık bölgelerdeki yoğun olarak toynaklı ve kemirgen hayvanların olduğu alanları daha çok tercih ederler.

Doğaya Uyum

Çevrede av hayvanları varsa, çok çeşitli doğal ortamlarda hayatta kalabilir. Hatta bir bölgede tavşan ve kemiricilerin sayısında artış varsa vaşak popülasyonunda da artış söz konusu olmaktadır.

İnsan İlişkileri

İnsanlar tarihöncesinden bu yana post ve kürkleri için vaşakları avlamıştır. Vaşak kürkü ticareti birçok ülkede hala yaygındır. Örneğin, Rusya'daki vaşak kürkü pazarı ve post endüstrisi hala önemlidir. İnsanlar evcil hayvanlarını korumak için de vaşakları öldürür. Öte yandan, bayağı vaşak, tavşan ve karaca popülasyonu kontrolünde önemli rol oynamaktadır. Genellikle zarar görmeyene kadar vaşaklar insanlara saldırmaz.

Günümüz Durum

Günümüzde Geniş bir alanda yaşayan bayağı vaşaklar, düzenli bir nüfus oranına sahiptir. Bununla birlikte, yasadışı post ticareti için kaçak avlanma, bayağı vaşak için en büyük tehdidi oluşturur. Ardından yaşam alanlarının kaybı ve av oranının düşüşü de, onlar için tehdittir. Anadolu'da ise habitat kaybı ve avın oranının azalması, vaşak popülasyonlarının sınırlandırılmasında büyük rol oynamaktadır (Chynoweth vd., 2015).

Yayılm Alanı

Bayağı vaşak, Batı Asya'nın çoğu bölgelerinin yanı sıra

Avrupa ve Asya'nın geniş bir coğrafik alanında yaygındır. Ayrıca Anadolu'nun özellikle doğu ve kuzey bölgelerinde çok rastlanmaktadır (Dayan vd., 2017).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Bayağı vaşak; boz ayı, leopar, sırtlan ve Avrasya kurtları ile birlikte Anadolu'nun büyük yırtıcı hayvanları arasında yer almaktadır. Bu nedenle vaşaklar için tehdit oluşturan çok fazla doğal yırtıcı yoktur. Fakat vaşaklar insanlardan sonra en fazla Avrasya kurtları tarafından avlanırlar. Ayrıca leoparlar tarafından da avlanabilirler. Vaşak yavruları ise, genellikle tilki ve çakal tarafından öldürülür.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri

İnsanlar, leopar ve diğer kedi türlerinde olduğu gibi kürk ve değerli postları için tarihöncesinden beri vaşakları avlamaktadır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeler arasında yalnızca Aşıklı Höyük'te vaşak kalıntısı bulunmuştur. Dolayısıyla, sert kış mevsiminde ısınabilmek için postları önemli bir destek sağlayan vaşaklar Aşıklı toplumları için muhtemelen fazla rağbet gören bir türdü.

6.2.6 Yabani kedi (*Felis silvestris*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük; Pınarbaşı (B); ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Alt takım	Kedimsiler
Familya	Kedigiller
Alt familya	Küçük kediler
Tür	<i>Felis silvestris</i>
Alt tür	Günümüzde yabani kedinin yaklaşık 22 alt türü ve birçok özel grubu bulunmaktadır. Fakat günümüz Anadolu'da ise yabani kediye ait 2 alt tür bulunmaktadır (Albayrak & Krystufek, 1997). Bunlar ise Avrupa yabani kedisi (<i>Felis silvestris silvestris</i>) ve Kafkasya yabani kedisidir (<i>Felis silvestris caucasica</i>). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen yabani kedi kalıntıları ise, büyük ihtimalle Avrupa yabani kedisine aittir.
Taksonomi Notları	Yaban kedisi, 1778 yılında Alman doğa bilimci Johann von Schreber tarafından bilimsel adı 'Felis (catus)

silvestris' olarak tanımlanmıştır.

Fiziksel Özellikler

Yabani kedilerin kuyrukları gür ve gri-kahverengi olup tüm vücutları üzerinde siyah çizgiler vardır. Kürkleri kısa ve yumuşaktır. Yabani kediler genellikle evcil kedilere göre biraz büyük ve vaşaklara göre ise çok küçük boyutludur.

Boyut ve Ağırlık

Kuyruğu dışında Anadolu'daki yabani kedilerin vücudu 50 ile 75 cm arası uzunlukta olabilir. Kuyruk uzunluğu ise 20 ile 30 cm arası bir ölçüde olabilir (Albayrak & Krystufek, 1997). Erkek yabani kediler genellikle dişilerden daha büyüktür. Erkekler 4 ile 5 kg arası, dişiler ise 3 ile 4 kg arası ağırlıktadırlar. Anadolu'daki yabani kedileri ise, ortalama 2.5 ile 3.5 kg arasındadır.

Beslenme

Yabani kediler tamamen etçil bir türdür. Diğer küçük kedi türleri gibi öncelikle fare, tarla faresi ve köstebek gibi küçük kemirgenleri tüketirler. Ayrıca kuş, sürüngen, amfibi, böcek ve farklı sürüngen ve kuş yumurtalarından da beslenirler. Bazen midesinden kemik, kürk ve tüy gibi sindirilemez yiyecekleri çıkarmak için çimen yerler.

Üreme

Hemen hemen bütün yıl boyunca çiftleşirler. Genellikle yılda bir kez doğum yaparlar. Ancak bazen yılda iki kez de doğum yapabilirler. Dişiler 55 ile 70 gün süren gebelikten sonra, tek seferde 1 ile 8 arası yavru doğururlar. Yavrular annesi tarafından bakılır. Dişiler, yaklaşık 10 ya da 11 aylıkken üreme olgunluğuna erişir. Erkekler, ise 9 ile 22 aylık arası bir dönemde üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Yabani kedi, gececi ve tek başına yaşayan bir hayvandır. Beslenme için, en çok gece saatlerinde, akşam karanlığında

ve şafak vaktinde dolaşır. Av ararken bir gecede 10 km kadar bir mesafeyi dolaşabilir.

Ömür

Yabani kediler doğal ortamda 18 yaşına kadar yaşayabilir. Fakat farklı nedenlerle çoğu 5 yaşından önce ölürlür. Bununla birlikte, yabani kediler tutsak ortamda 25 yaşından fazla yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani kediler çöl, yarı çöl, çalılık, otlak alanı, karışık ormanlık alanlarla birlikte çok çeşitli habitatlarda yaşarlar (Spasov vd., 1997). Anadolu'da ise yabani kediler öncelikle orman alanlarında görülür. Genellikle ekili ve kentleşmiş alanlardan uzak dururlar.

Doğaya Uyum

Yabani kediler farklı doğal habitatlara son derece uyum sağlayabilirler. Çok kuru ya da çok soğuk ortamlarda bile hayatta kalabilirler.

İnsan İlişkileri

Kemirgen popülasyonunu azaltmak için Neolitik Dönem'den beri insanlar, yabani kedileri kullanmıştır (Driscoll vd., 2007). Yazılı tarih başladığından beri farklı kültürlerde yabani kedilerin farklı tanrı ve tanrıçalar ile ilişkileri olduğu bilinmektedir. Birçok mumyanın yanı sıra arkeolojik alanlarda ve insan mezarlarında yabani kedi kalıntıları bulunmaktadır (Spasov vd., 1997). Tarihöncesi insanlar et kaynağı olmasının yanı sıra postları için de, yabani kedileri avlamaktaydı. Öte yandan, yabani kedilerle evcil kedilerin melezleşmesi hala yaygındır.

Günümüz Durum

Yabani kediler kendi yayılım alanları boyunca yaygındır. Birçok bölgede habitat tahribatı olmasına rağmen, günümüzde yabani kedi popülasyonları için her hangi bir büyük tehdit yoktur. Oldukça Yaygın olan yabani kediler

günümüz Anadolu'sunda hükümet tarafından koruma altına alınmıştır.

Yayılım Alanı

Yabani kediler Avrupa, Güney, Orta ve Batı Asya ve Afrika'nın savana bölgelerinde bulunmaktadır (Spasov vd., 1997). Öte yandan, Anadolu'nun Karadeniz bölgesinde yaygın olmakla birlikte hemen hemen her bölgede de yabani kediler yayılmaktadır (Albayrak & Krystufek, 1997).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Genellikle tilki, kurt, baykuş ve şahinler, genç ve yavru yabani kediler ile beslenirler.

Orta Anadolu Akeramik

Yabani kediler, kemirgen ve diğer küçük memeli hayvanlarının yakalanmasında önemli rol oynamaktadır.

Neolitiğindeki Yeri

Nitekim yabani kedilerin bu özelliği, muhtemelen kendilerin evcilleştirilmesine yol açmıştır. Yabani kedileri evcilleştirme süreci Anadolu'da ilk olarak Neolitik çiftçiler tarafından başlatılmıştır (Driscoll vd., 2007).

Orta Anadolu'da sadece Erken Akeramik Neolitik yerleşimi Aşıklı Höyük ve Geç Akeramik Neolitik yerleşimleri Pınarbaşı (B) ve Süberde'de yabani kedi kalıntıları ele geçilmiştir. Hatta yerleşmelerdeki diğer kedi türleri gibi yabani kedi kalıntıları oranı da oldukça azdır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan bu yabani kedilerin işlevi henüz incelenmemiştir. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlar, etin yanı sıra muhtemelen postu için de yabani kedileri avlıyordu.

6.2.7 Sazlık kedisi (*Felis chaus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Familya	Kedigiller
Alt familya	Küçük kediler
Tür	<i>Felis chaus</i>
Alt tür	Yabani ortamda sazlık kedilerin en az 10 alt türü vardır. Bunlardan Kafkasya sazlık kedisi (<i>Felis chaus chaus</i>) Anadolu'da yaygındır.
Taksonomi Notları	Sazlık kedisi, bazen “Bataklık vaşak/lynx” olarak da tanımlanmıştır. Bir dönem püskül kulakları, uzun bacakları ve kısa kuyrukları yüzünden vaşakla yakın ilişkili olduğunu düşünülmüştü. Fakat genetik çalışmalar sazlık kedilerin evcil kedilerle yakın ilişkili olduğunu tespit etmiştir.
Fiziksel Özellikler	Sazlık kedilerin uzun bacakları vardır. Genellikle Afrika yabani kedisi gibi ince bir gövdesi vardır. Çoğunlukla sarı, kahverengi, kırmızımsı gri renklerde olurlar. Bacakları ve kuyruklarındaki siyah çizgiler dışında, vücutlarında her

hangi bir renk değişikliği yoktur (Ogurlu vd., 2010). Uzun ve ince yüzleri, sarı parlak gözleri ve uzun yuvarlak kulakları vardır. Kuyrukları, toplam vücut uzunluğunun yaklaşık üçte biridir.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler dişilerden daha iri ve ağırdır (Mukherjee & Groves, 2007). Yetişkin bir sazlık kedi, 70 ile 120 cm arası uzunluğa, 35 ile 38 cm arası yüksekliğe ulaşabilir. Yetişkin bir sazlık kedi, 4 ile 18 kg arası bir ağırlıkta olabilirler.

Beslenme

Sazlık kedisi, genelde 1 kg'dan daha hafif olan hayvanları avlarlar. Çoğunlukla kemirgenler, kertenkele, yılan, kurbağa, kuş, tavşan, balık, böcek, evcil tavuk ve hatta meyvelerden beslenirler (Gray vd., 2016). Nadiren de yabancı domuz ve karaca gibi küçük geyik yavrularıyla beslenir (Ogurlu vd., 2010).

Üreme

Yılda iki kez ürerler. Üreme mevsimi bölgesel olarak değişir (Mukherjee & Groves, 2007). Batı Asya'da en uygun çiftleşme dönemi genellikle Ocak ile Şubat aylarıdır. Hem erkekler hem de dişiler, 1 ile 1.5 yaşları arasında üreme olgunluğuna ulaşırlar (Gray vd., 2016). Dişiler, 60 ile 65 günlük gebelik sürecinden sonra tek seferde 3 ile 6 arası yavru doğururlar. Erkekler, yavru kedilere karşı daha koruyucu bir tavır uygularlar.

Davranış

Genellikle üreme mevsimleri dışında yalnız yaşarlar (Mukherjee & Groves, 2007). Ancak, sazlık kedileri bazen aile gruplarıyla dolaşır. Beslenme amacıyla geceleyin daha çok aktiftirler. Bununla birlikte, gün boyunca da aktif olabilirler (Ogurlu vd., 2010). Sazlık kediler bir gecede yaklaşık 5-6 km'lik mesafe dolaşabilirler. Suyu severler. Diğer kedi türlerinin aksine, sazlık kediler balık yakalamak

için suya atırlar. Bu kedilerin sesi evcil kedilere göre daha güçlüdür.

Ömür

Yabani hayatta 12-14 yıl yaşarlar. Fakat tutsak olarak 20 yıl kadar yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Diğer kedi türlerinin aksine sazlık kedi, suyun yakınındaki habitatları tercih eder. Sıklıkla sulak alanlarda, uzun çimenli alanlarda, göllerde, gölet ve nehir kenarındaki bataklık ve kamış yataklarında dolaşırlar (Mukherjee & Groves, 2007). Sazlık kediler ormanın ortasındaki açık arazilere büyük ölçüde bağımlıdır. Anadolu'daki sazlık kedilere ise çoğunlukla sulak alanlarda, göletlerde, tatlı su göllerinde ve nehir kenardaki ormanlık alanlarda rastlanmaktadır.

Doğaya Uyum

Farklı ekosistemlere adapte olabilir (Mukherjee & Groves, 2007). Hatta ekili alanlarda ve yapay sulak alanlarda bile iyi bir yaşam performansı sergileyebilirler.

İnsan İlişkileri

İlk başta kemirgenleri avladıkları için, insanlara yardım ederler. Ancak tavuk, ördek gibi evcil kuşları da avladıklarından dolayı, çiftçiler tarafından sıklıkla avlanır veya zehir ile öldürülürler. İnsanlar ayrıca postları için de sazlık kedileri avlarlar.

Hasta sazlık kedilerinin bir çeşit (*Eclipta alba*) yaprağı kopararak yuttuğu ve bu sayede midelerini temizledikten sonra iyi duruma geldikleri bildirilmektedir (Tehsin, 1996). İnsanların karaciğer rahatsızlıklarına iyi gelen, safra kesesi bezleri, hepatit ve sindirimini düzenleyen bu bitki, Hindistan'daki yerli halkların tıbbi tedavilerinde kullanılmaktadır.

Günümüz Durum

Bazı bölgelerde azalmasına rağmen, dünyadaki sazlık kediler

kendi yayılım alanlarında yaygındır. Günümüzde sazlık kedilerinin varlığı için büyük bir tehdit yoktur.

Yayılım Alanı

Asya boyunca çok geniş bir yayılım alanına sahiptir. Avrupa'nın yalnızca birkaç ülkesinde bulunmaktadır. Afrika ülkeleri arasında sadece Mısır'da sazlık kedi mevcuttur. Günümüz Anadolu'sundaki sazlık kedilerin dağılımı hakkında somut bilgiler henüz mevcut değildir. Fakat Anadolu'nun her bölgesinde yer alan tatlı su gölleri, sulak alan ve nehir kenarındaki ormanlık alanlarda sazlık kedilerin bulunması muhtemeldir (bkz. Ogurlu vd., 2010).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Kartal gibi yırtıcı kuşların yanı sıra tilkiler, sazlık kedilerin yavrularından beslenir.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında sazlık kedi tanımlanmıştır. Aşıklı Höyük'teki Akeramik Neolitik toplumlarda sazlık kedilerin hangi rolü oynadığı hakkında somut bir kanıt bulunmamaktadır. Fakat Neolitik avcılarla birlikte günümüz yerli toplumlarının yaşamlarına bakarak, et kaynağı olarak sazlık kedilerin avlandığını önerilebilir. Ayrıca diğer küçük memelilerde olduğu gibi, Akeramik Neolitik toplumlarda et kaynağı olmasının yanı sıra insanların tıbbi tedavisi için de sazlık kediler kullanılmış olabilir. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşullarına baktığımızda, Kapadokya bölgesindeki Melendiz Nehri'nin yanı sıra özellikle Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki bataklık alanlar ve göller, sazlık kedileri için çok uygun habitatlar olması söz konusuydu.

6.2.8 Boz ayı (*Ursus arctos*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük; Boncuklu Höyük; ve Süberde

Sınıf

Memeliler

Takım

Etçiller

Alt takım

Köpeğimsiler

Familiya

Ayıgiller

Tür

Ursus arctos

Alt tür

Doğal ortamda boz ayının 14 ile 16 alt türü kaydedilmiştir. Bunlardan 2 tanesi Anadolu bölgesi ile bağlantılıdır. Bunlar Avrasya boz ayısı (*Ursus arctos arctos*) ve Suriye boz ayısıdır (*Ursus arctos syriacus*). Coğrafik özelliklere göre, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan boz ayı kalıntıları büyük ihtimalle Avrasya boz ayısı ile ilişkilidir.

Taksonomi Notları

Avrasya boz ayısı (*Ursus arctos arctos*) Asya ve Avrupa'da görülen boz ayılar arasındaki en yaygın alt türdür.

Fiziksel Özellikler

Omzundaki belirgin bir kambur ile ağır gövdeli bir vücut yapısı vardır. Biraz kavisli pençeleri olan uzun ön ayakları vardır. Pençeleri 10 cm kadar uzun olabilir. Ön bacakları, arka bacaklarından yaklaşık iki kat daha büyük olabilir

(Pasitschniak-Arts, 1993). Yoğun kürkü vardır. Kürkleri yaklaşık 10 cm uzunluğunda büyüyebilir. Yetişkin bir boz ayının toplam 42 dişi vardır.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler genellikle dişilerden daha büyüktür. Yetişkin erkek 350 ile 400 kg arası ağırlıkta olabilir. Dişiler ise genelde 180 ile 200 kg arası ağırlıktadır (Pasitschniak-Arts, 1993). Yetişkin bir boz ayı 2 m civarı uzunluğa ulaşabilir.

Beslenme

Anadolu'daki boz ayılar hepçildir. Günümüz Anadolu'sunda yaşayan boz ayılar çeşitli çimen, ot, kök, çilek, fıstıkların yanı sıra böcek, memeli hayvan ve balıklar gibi çok değişik bitkisel ve hayvansal kaynaklarla beslenirler (Ambarlı, 2016). Geçmişte ise daha etçil idiler. Günümüzde beslenmelerinde et daha az miktarda yer tutmaktadır. Anadolu'daki boz ayıların besin kaynaklarının genel olarak %87'den fazlasını bitkiler oluşturur (Can & Togan, 2004). Eğer çevrelerinde mevcut ise koyun, keçi ve geyik gibi hayvanları da tüketirler.

Üreme

Dişiler, genellikle 6-7 yaş arasında üremeye başlarlar ve 25-30 yaş civarına kadar üreme süreçleri devam eder. Asya'daki boz ayılar genellikle 2-3 yılda bir doğum yapar. Çiftleşme dönemleri Mayıs ile Temmuz ayları arasındadır. Genellikle anne kış uykusuna yatarken, Ocak veya Şubat ayı başında tek seferde üç yavru doğururlar (Ambarlı, 2016). Nadiren tek seferde 4 ya da daha fazla yavru doğduğu görülmektedir.

Davranış

Boz ayı genel olarak gececi bir türüdür. Bununla birlikte, sabah ve akşam saatlerde de aktif olabilir. Hem erkek hem de dişi boz ayılar, kış uykusuna yatar (Pasitschniak-Arts, 1993). Boz ayılar genellikle yalnız yaşar. Fakat bazen grup halinde de yaşar ve bir hiyerarşi oluşturabilir. Özellikle

yetişkin erkekler agresiftir. Diğer genç ayılar, dişiler ve özellikle yavrular yetişkin erkek boz ayılardan uzak durur.

Ömür

Dişiler genellikle erkeklerden uzun ömürlüdür. Erkekler doğal ortamlarında 20-25 yıl kadar yaşar. Dişilerde ise yaşam süresi 30-35 yıl arasındadır (Pasitschniak-Arts, 1993). Öte yandan tutsak ortamda boz ayılar 45 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Boz ayılar, diğer ayı türlerinden daha fazla çeşitlilikte habitatta yaşayabilir. Kuru Asya bozkırları ve ılıman yağmur ormanlarından Kuzey Kutup bölgesine kadar çok çeşitli habitatlarda bulunmaktadır. Anadolu'daki boz ayılar genellikle tatlı su kaynakları olan ormanlık alanlarda yaşamayı tercih ederler.

Doğaya Uyum

Boz ayılar farklı iklimsel ve çevresel şartlarla son derece uyumlu bir hayvandır. Kurak, yağışlı, ormanlık alan ve hatta aşırı soğuk ortamda bile hayatta kalabilir.

İnsan İlişkileri

Paleolitik Çağ'dan beri insanlar boz ayıları avlamıştır. Orta Çağ döneminde bile ayı tüketimine dair pek çok örnek vardır. Ayrıca çeşitli ülkelerde ayıların kültürel olaylarda kullanıldığı görülmektedir. Birçok yerli halkın sembolik ve dini faaliyetlerinde ayılar yer almıştır. Örneğin Japonya'daki Ainu halkının en büyük tanrısı, bir ayıdır.

Yayılım Alanı

Boz ayı, bütün ayılardan içerisinde en geniş yayılım alanına sahip türdür. Tarihöncesinde Kuzey Amerika'nın çoğu bölgesinin yanı sıra bütün Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'da da yaşıyorlardı (Pasitschniak-Arts, 1993). Anadolu'da ise, Doğu Anadolu başta olmak üzere bütün bölgelerde boz ayı bulunmaktadır.

Günümüz Durum

Boz ayılar tarihöncesi dönemlerdeki gibi günümüzde de yaygın olarak bulunmaktadır. Anadolu'daki bal çiftliklerine zarar verdikleri bilinmektedir (Can & Togan, 2004). Dolayısıyla bazen bal çiftçileri tarafından boz ayılar öldürülmektedir.

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Boz ayılar Anadolu'daki yırtıcı hayvanlar arasında en üstte yer almaktadır. Bu nedenle, doğal ortamda yetişkin boz ayıları tehdit eden herhangi yırtıcı hayvan yoktur. Fakat kış uykusuna yatarken doğan yavrular, bazen leopar, kurt, vaşak ve çakal gibi yırtıcı hayvanlar tarafından avlanabilir.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitiğindeki Yeri**

Paleolitik Çağ'dan itibaren Neolitik ve daha sonraki Kalkolitik avcılar Anadolu'daki boz ayıları avlanmıştı. Orta Anadolu'daki Geç Pleistosen ve Erken Holosen Dönem'in çevre koşulları boz ayılar için çok uygundu. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'ün Erken Akeramik Neolitik tabakalarında, Boncuklu Höyük ve Süberde'de boz ayı kalıntıları tespit edilmiştir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarla boz ayıların ilişkileri hakkında da çok fazla bilgi yoktur. Fakat şiddetli soğuk kış ortamında, çok değerli bir kaynak olan boz ayı postları, Akeramik Neolitik toplumlar için çok önemli olmalıydı. Hatta yaklaşık 400 kg ağırlığında olan bir hayvandan elde edilen et kaynağı da, Akeramik Neolitik avcılar için son derece önemliydi. Öte yandan, Boncuklu Höyük'te bulunan ayı heykelciliğinin bulunması (Baird vd., 2016), Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda ayı ile ilgili sembolik faaliyetlerine işaret etmektedir. Daha sonraki Çanak Çömlekli Neolitik yerleşim Çatalhöyük'te bulunan ayı şekilli kıl mührü da (Türkcan, 2007), boz ayı ile ilgili dikkat çekici bir bulgudur.

6.2.9 Avrasya porsuğu (*Meles meles*)



Bulunan Yerleşim Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; ve Süberde

Sınıf Memeliler

Takım Etçiller

Alt takım Köpeğimsiler

Familiya Sansargiller

Tür *Meles meles*

Alt türler Doğal ortamda porsuğun en az 24 alt türü kaydedilmiştir. Anadolu'da genetik araştırmaların sonucunda günümüzde en az 2 Avrasya porsuk türü raporlanmıştır (İbiş vd., 2002). Bunlardan *Meles meles meles*, Anadolu'nun Avrupa yakasında ve *Meles meles canescens*, Anadolu'nun Asya yakasında çoğu bölgede bulunmaktadır.

Taksonomi Notları Daha önceleri 'Meles' Avrasya porsuğunun tek türü olarak kabul ediliyordu. Fakat son yıllardaki morfolojik ve genetik araştırmalara göre porsuk cinsi, en az 4 alt türe ayrılır. Bunlar ise i) *Meles meles*, ii) *Meles leucurus*, iii) *Meles anakuma*, ve iv) *Meles canescens*'dir (Kranz vd., 2016).

Fiziksel Özellikler Avrasya porsuklarının kısa ve sağlam bedenleri vardır.

Bacaklarının kısa ve sağlam bir yapısı vardır. Orta boyutta bir kuyruğu vardır. Gözünden kulağına kadar gelen iki siyah çizgi ise, Avrasya porsuklarının ayırt edici özelliğidir. Bu iki koyu çizgi, alındaki beyaz bir şerit ile birbirinden ayrılır. Vücutlarına göre kafatasları çok büyüktür. Diş formülü $3/3, 1/1, 4/4, 1/2 = 38$ dir.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler, genellikle dişilerden daha ağırdır. Erkekler 9 ile 17 kg arası, dişiler ise 6 ile 13 kg arası ağırlıktadır. Erkekler ve dişiler vücut uzunluklarına göre farklılık göstermez. Yetişkin bir Avrasya porsuğunun uzunluğu 55 ile 90 cm arası olabilir. Kuyruk uzunluğu ise genellikle 10 ile 20 cm arasında değişmektedir.

Beslenme

Avrasya porsuğu, hepçil bir türdür. Genellikle farklı tür solucanlardan beslenir. Yanı sıra; tavşan, tarla faresi, kır fare, köstebek, fare, sıçan ve kirpi gibi memelilerle de beslenir. Ayrıca tırtıllar ve arılar dahil olmak üzere çok çeşitli böcek türleri ile bazen kuş, kurbağa, balık, yengeç, kertenkele, sülük ve salyangoz da tüketirler (Balestrieri vd., 2009). Bitkisel besin olarak ise armut, erik, ahududu, kiraz, çilek gibi otuzdan fazla meyve ve yumru türü ile beslenirler (Pigozzi, 1992).

Üreme

Yılda bir kez ürerler. Bir sosyal grupta sadece baskın erkek ve dişiler çiftleşir. Kış sonu-ilkbahar başı ve yaz ile sonbahar başı porsukların üremesi için en uygun dönemlerdir. Dişilerin gebeliği 10-12 ay arası sürmektedir. Doğum sırasında tek seferde 1 ile 6 arası yavru doğururlar. Hem erkek hem de dişi porsuklar, bir yaşında üreme olgunluğuna ulaşırlar.

Davranış

Avrasya porsuğu gececi bir hayvandır. Fakat beslenmek için en çok akşam ve gün batımında harekete geçerler (Kruuk,

1978). Düşük popülasyonu olan bölgelerdeki porsuklar yalnız yaşayabilir. Fakat yoğun popülasyonu olan bölgelerdeki porsuklar normalde gruplar halinde yaşarlar. 2 ile 23 arası bireyden oluşan gruplar kurarlar. Her grubun baskın bir çifti vardır. Fakat üreme için baskın çiftinden sonra her hangi bir hiyerarşi yoktur. Hem yalnız hem de grup şeklinde yaşayan porsuklar, çok bölümlü yuvalarda yaşarlar.

Ömür

Yabani ortamda 14 yıl kadar yaşayabilir. Tutsak ortamda ise 15-20 yıl arası yaşarlar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Açık alanlara yakın olan yaprak döken veya karışık ağaçlı alanlar, porsukların ideal yaşam alanıdır (İbiş vd., 2002; Kranz vd., 2016). Buna ek olarak tarım arazileri, otlak alanlar, bozkır ve yarı çöl alanlar da, Avrasya porsuklarının yaşam alanları arasındadır.

Doğaya Uyum

Oldukça uyum sağlayabilen bir hayvandır. Çok çeşitli ortamlarda yaşayabilir.

İnsan İlişkileri

Tarihöncesi dönemlerden beri insanlar eti için porsuk avlamaktadır. İnsanlar ayrıca porsukların kürk ve postlarını da yoğun şekilde kullanmaktadır. Bazı ülkelerde, porsuk halen yıllık hasat olarak insanlar tarafından avlanır. Buna ek olarak porsuklar, meyve bahçelerinin yanı sıra tarımsal ürünlere de zarar verebilir (Pigozzi, 1992).

Günümüz Durum

Anadolu'daki Avrasya porsukların sayısı son yıllarda azalmıştır (İbiş vd., 2002). Ancak dünya çapında, Avrasya porsuk popülasyonu sabittir (Kranz vd., 2016). Yayılım alanları boyunca çok sayıda görülmektedirler. Şu an Avrasya porsuklarının soylarının tükenmesi için büyük bir tehdit yoktur.

Yayılm Alanı

Avrasya porsuğu, Avrasya'nın en yaygın sansargillerinden biridir. Avrasya'daki çoğu bölgede yoğun bitki örtüsüne sahip alanlar ve ormanların yanı sıra İngiliz Adaları'ndan Japon Adaları'na kadar yayılmıştır. Anadolu'daki porsuklar ise, bütün Anadolu bölgelerinde bulunmaktadır.

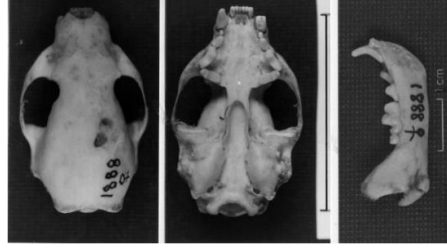
**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Avrasya porsuğu, agresif bir hayvandır. Yetişkin porsukları tehdit eden az sayıda doğal yırtıcı hayvan vardır. Fakat yavru ve genç porsuklar, sıklıkla tilki, kurt, vaşak, ayı ve büyük yırtıcı kuşlar tarafından avlanır.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikteki Yeri**

Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları porsuk için çok uygundu. Ayrıca günümüzde bile Orta Anadolu bölgesinde porsuk adına bir nehir -'Porsuk Nehri'- ve bir vadi -'Porsuk Vadisi'- vardır. Dolayısıyla, Akeramik Neolitik avcılar için porsuk çok verimli bir hayvansal kaynaktı. Fakat Orta Anadolu'nun sadece üç Akeramik Neolitik yerleşiminde, Pınarbaşı (A), Aşıklı Höyük ve Süberde, hayvan kalıntıları arasında porsuk tanımlanmıştır. Avlanması için çok uygun bir yuva hayvanı olmasının yanı sıra, yetişkin bir porsuk ortalama 5-6 kg kemiksiz et sağlamaktadır. Dolayısıyla, Orta Anadolu'daki Neolitik avcılar öncelikle et kaynağı olarak porsukları avlıyordu. Ayrıca bu türün günümüzdeki çeşitli yerli toplumlar gibi, Akeramik Neolitik Dönem'de de kürk ve postu için kullanılmasının yanı sıra muhtemelen porsuğun yağı ilaç olarak kullanılmaktaydı.

6.2.10 Alaca sansar (*Vormela peregusna*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Familya	Sansargiller
Tür	<i>Vormela peregusna</i>
Alt tür	Yabani ortamda alaca sansarın en az 6 alt türü tespit edilmiştir. Bunlar arasında Anadolu'nun doğusunda <i>Vormela peregusna alpheraky</i> ve Anadolu'nun batısında <i>Vormela peregusna syriacus</i> yaygındır (Özkurt vd., 1999).
Taksonomi Notları	Genetik çalışmalar, günümüzdeki mevcut alaca sansarın atasının Anadolu'da görülen bir tür olduğunu ve bu atadan türeyip yayıldığını göstermektedir (İbiş & Tez, 2014).
Fiziksel Özellikler	Alaca sansar, orta boylu bir sansardır (Gorsuch & Lariviere, 2005). Siyah veya kahverengi olan sıra dışı bir posta, kırmızı bir kürke sahiptir. Uzun tüylü, siyah ve sarı karışık renkli bir kuyruğu vardır. Alnının üzerinde geniş bir beyaz şerit vardır. Gözleri siyah bir maske ile kaplıdır. Beyaz yuvarlak kulakları vardır. Bacakları kısadır. Bacaklarında uzun

pençeleri vardır. Alaca sansar 34 keskin dişe sahiptir.

Boyut ve Ağırlık

Kuyruğu dışında vücut uzunlukları 30 ile 50 cm arasında değişmektedir. Kuyruğu ise, 15-20 cm uzunluğunda olabilir. Erkekler, dişilerden daha büyüktür (Gorsuch & Lariviere, 2005). Erkekler genellikle üç yüz yirmi gramdan yedi yüz yirmi gram ağırlığında olabilir. Dişiler, iki yüz doksan gramdan altı yüz gram arasında değişir. Erkeklerin ağırlığı 320-720 gram arasında, dişilerin ağırlığı ise 290 ile 600 gram arasında değişmektedir.

Beslenme

Alaca sansar özellikle çöl ve bozkır kemiricileriyle beslenen özel bir yırtıcı hayvandır. Genellikle tarla faresi, kuş, hamster, köstebek, sincap, kertenkele ve çeşitli böceklerden beslenirler. Bazen balık, kurbağa, salyangoz, hatta meyve ve çimen yediği de bilinmektedir.

Üreme

Genellikle yılda bir kez ürerler. En uygun üreme zamanı, Mart ile Haziran ayları arasındadır. Dişiler 8 ile 11 ay süren gebelik sonrasında tek seferde 4 ile 8 arası yavru doğururlar (Gorsuch & Lariviere, 2005). Annenin yanı sıra, gruptaki diğer dişiler de yavrulara bakar. Yavrular, gözleri kapalı olarak doğarlar. Gözlerini açması, yaklaşık kırk gün sürer. Hem erkek, hem de dişiler 1 yaşında üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Çiftleşme mevsimi dışında genellikle yalnız yaşarlar (Gorsuch & Lariviere, 2005). Genellikle sabahları ve akşamları aktiftirler. Bazen yemeklerini yuvalarında depolarlar. Alaca sansar, bir yuvada iki sezon yaşamaz. Görüşleri zayıf olmasına rağmen gelişmiş bir koku alma duyuları vardır. Alaca sansarlar, tehdit edildiğinde çok agresif olurlar.

Ömür	Yabani ortamda alaca sansar 9 yıl kadar yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Genellikle bozkır, çöl ve yarı çöl alanlarında sık görülmektedir. Fakat bitki örtüsünün hâkim olduğu bölgelerde de yaşayabilirler.
Doğaya Uyum	Doğa koşullarına karşı iyi derecede adapte olabilen bir tür değildir. İklim değişikliği ve yaşam alanlarının kaybı, alaca sansarların popülasyonunun hızlı azalmasına neden olabilir.
İnsan İlişkileri	Kürk ve postu için tarihöncesinden beri insanlar tarafından yakalanmakta ve avlanmaktadır. Ayrıca, insan yerleşimlerindeki ve tarım alanlarındaki zararlı kemirgen türlerini denetlemek için de evlerde tutulmaktaydılar.
Günümüz Durum	Günümüzde alaca sansar popülasyonu azalmaktadır. Hatta dünyadaki alaca sansarlar yüksek oranda tehdit altında olan bir tür olarak tanımlanmaktadır. Ancak, Anadolu'daki alaca sansar popülasyonu ise, dengeli olarak görülmektedir.
Yayılım Alanı	Alaca sansar Güneydoğu Avrupa, Batı Asya ve Avrasya bozkırlarında bulunmaktadır. Anadolu'daki alaca sansarlar ise, Doğu ve Orta Anadolu'nun yanı sıra Trakya ve diğer bazı bölgelerde de yaygındır (Özkurt vd., 1999).
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Alaca sansarı tehdit eden çok fazla doğal yırtıcı hayvan yoktur. Fakat yavruları muhtemelen kartal ve şahin gibi yırtıcı kuşlar tarafından avlanmaktaydı.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında alaca sansar tanımlanmıştır. Aşıklı toplumlari, etinin yanı sıra büyük ihtimalle postu için de çevredeki alaca sansarları avlıyordu.

6.2.11 Kır sansarı (*Martes foina*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Etçiller
Familiya	Sansargiller
Tür	<i>Martes foina</i>
Alt tür	Yabani ortamda kır sansarının en az 11 alt tür tanımlanmıştır. Bunlardan Anadolu'da yaşayan popülasyonu, Anadolu kır sansarı olarak bilinmektedir.
Taksonomi Notları	Anadolu'da <i>Martes</i> cinsine ait 2 kır sansarı türü kaydedilmiştir (Albayrak vd., 2008). Bunlar, ağaç sansarı (<i>Martes martes</i>) ve kır sansarıdır (<i>Martes foina</i>). Ağaç sansarı, çok değerli olan kürkü için avlanması nedeniyle günümüzde neredeyse soyu tükenmekte olan bir türdür. Fakat kır sansarı, Anadolu'da halen yaygındır.
Fiziksel Özellikler	Koyu kahverengi ile grimsi kahverengi renklerinde olurlar. Çenelerinden göğüslerine kadar uzanan beyaz çizgileri vardır. Anadolu'daki kır sansarları, uzun ince bir bedene ve kısa bacaklara sahiptir (Yiğit vd., 1998). Büyük kürkleri olan uzun

kuyruk vardır. Diş formülü $3/3, 1/1, 4/4, 1/2 = 38$ 'dir.

Boyut ve Ağırlık Erkek ve dişileri arasında boyut ve ağırlık farkı yoktur. Kuyruğu dışında bir yetişkin kır sansarı yaklaşık 40 cm olabilir. Kuyruğu ise 19 ile 26 cm arasında olabilir (Yiğit vd., 1998). Yetişkin bir kır sansarının ağırlığı 1 ile 2.5 kg arasında değişmektedir. Kır sansarı, görünüşte evcil kediler gibidir. Fakat evcil kedilerden daha ince bir gövdeye sahiptir.

Beslenme Kır sansarı hepçil bir türdür. Çoğunlukla fare ve köstebek gibi küçük memeli hayvanlar, kuş, civciv ve yumurtası tüketirler. Ayrıca kurbağa ve çeşitli böcekleri de tüketirler. Beslenme kaynakları arasında Hayvansal besinlerin dışında çilek ve çeşitli meyveler de yer alır.

Üreme En yoğun üreme mevsimi yaz ortasıdır. Dişiler 8-9 aylık gebelik sonrası tek seferde 3 ile 7 arası yavru doğurur (Lode, 1991). Yavrular doğdukları sırada kulakları açık ve gözleri ise kapalıdır. Sadece dişiler, yavrulara bakar. Hem erkek hem de dişiler iki yaşında üreme olgunluğuna erişir.

Davranış Çiftleşme mevsimi dışında kır sansarları yalnız yaşar. Bölgesel bir türdür. Gece saatlerinde daha çok dolaşırlar. Ayrıca mükemmel tırmanıcı ve yüzücüdür. Av faaliyetlerin çoğunu ise karada gerçekleştirir. Sıklıkla insan yerleşmelerin yakınında görülmektedir. Kır sansar, arı ve böcek sokmalarına karşı bağışıklık kazanmıştır. Bu nedenle, arı kovanından yaralanmadan bal alabilir.

Ömür Yabani ortamda 10 yıl kadar yaşayabilir. Fakat çoğu, 5 yaşından önce ölür. Öte yandan, tutsak ortamda yaklaşık 18 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Anadolu kır sansarları sıklıkla insan yerleşimlerinin yakınında

Ortamı	dolaşır. Bazen tavuk ve ördek gibi evcil kuşları avlarlar (Albayrak vd., 2008). Fakat genel olarak kır sansarları, yaprak döken ormanlık alanlarında ve dağlık habitatlarda yaşarlar.
Doğaya Uyum	İnsan yerleşimlerine bağlı olarak farklı ekosisteme adapte olabilirler. Çok soğuk ve yarı kurak çevrelerde de yaşayabilirler.
İnsan İlişkileri	Kır sansarları, kürkleri nedeniyle değerli hayvanlardır. Bu tür hala birçok yerel kültürde yüksek değere sahiptir. İnsanlar bu canlı türlerini yakalamak için çene ve kutu tuzaklarını kullanırlar. Ayrıca köpeklerin yardımıyla sık sık avlanırlar.
Günümüz Durum	Günümüzde Anadolu'da kır sansarların soylarının tükenmesi için her hangi bir büyük tehdit yoktur. Anadolu'da hala yaygındır.
Yayılım Alanı	Avrupa, Batı Asya ve Asya'nın çeşitli bölgelerinde yaygındır. Anadolu'da ise, Toros dağları başta olmak üzere birçok alana yayıldıkları tespit edilmiştir (Yiğit vd., 1998).
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Yırtıcı kuş, kartal, baykuş ve yabani kediler kır sansarı yavrularını sık sık öldürürler. Kızıl tilki, çakal, vaşak, leopar ve kurt gibi yırtıcı hayvanlar ise, yetişkin kır sansarlarıyla beslenirler.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri	Orta Anadolu'daki Konya bölgesinden Kapadokya bölgesi, kır sansarları için daha uygun habitatlar sağlamaktadır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeleri arasında, yalnızca Aşıklı Höyük ve Süberde'de kır sansar kalıntıları tanımlanmıştır. Yaklaşık 2.5 kg ağırlığında olan kır sansarı, bir ailenin günlük besin ihtiyacı için uygun bir et kaynağıydı. Ayrıca kürk, kuyruk ve postları da toplum için çok değerli olmalıydı.

6.3 Tavşanımsı memeliler

6.3.1 Yabani tavşan (*Lepus europaeus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Musular; Boncuklu Höyük; Pınarbaşı (B); Can Hasan III; ve Süberde
Sınıf	Memeliler
Takım	Tavşanımsılar
Familya	Tavşangiller
Tür	<i>Lepus europaeus</i>
Alt tür	Yabani tavşanın her hangi bir alt türü yoktur.
Taksonomi Notları	Doğal dağılım alanı olarak Avrupa ve Batı Asya'da bulunmaktadır (Hoffmann & Smith, 2005). Fakat günümüzde ise dünyanın birçok yerinde tanımlanmıştır.
Fiziksel Özellikler	Siyah uçları olan uzun kulakları vardır. Yüzleri kahverengidir. Gözlerinin etrafında halkalar vardır (Hoffmann & Smith, 2005). Kuyruklarının üstü siyah altı ise beyazdır.
Boyut ve Ağırlık	Yabani tavşan dünyadaki diğer tavşan türlerinden nispeten daha büyüktür. Erkek ve dişiler arasında belirgin bir fiziksel

fark yoktur (Hoffmann & Smith, 2005). Uzunlukları 60 ile 75 cm arasında olabilir. Bacakları vücutlarına göre nispeten büyüktür. Arka bacağı 16 cm kadar olabilir. Kafası ise 9-11 cm uzunluğunda, 4-5 cm genişliğinde olabilir. Kulak uzunluğu yaklaşık 10 cm, kuyruk uzunluğu ise 7-11 cm olmaktadır. Yetişkin bir yabani tavşanın ağırlığı 4-5 kg arasında değişmektedir.

Beslenme

Yabani tavşanlar otçuldu. Yaz aylarında çim, ot ve tarla ürünlerini yerler (Reichlin vd., 2006). Kış boyunca ise dallar, tomurcuklar, çalı kabukları, küçük ağaçlar ve genç meyve ağacı kabuklarından beslenirler. İki veya üç yetişkin yabani tavşan günde bir koyunun beslendiği kadar bitki örtüsü tüketebilir.

Üreme

Yılda en az iki kez ürerler. Fakat bu oran yılda birkaç kere de olabilir. En uygun üreme zamanı ya ve kış ortasıdır. Dişiler 30 ile 42 gün süren gebelik sonrasında tek seferde 1 ile 8 arası yavru doğurur. Dişiler 7-8 ayda üreme olgunluğa erişir. Erkekler ise 6 ayda üreme olgunluğa erişir.

Davranış

Yabani tavşan çok dallı yuvalarda yaşar. Genellikle çiftleşme mevsimi dışında yalnız yaşar. Beslenme için çoğunlukla gece saatlerinde dolaşır (Reichlin vd., 2006). Yıl boyunca aktiftir. Mükemmel görme, koklama ve işitme duyuları vardır. Çok hızlı bir hayvandır. Bir saatte 56 km kadar koşabilir. Ayrıca çok sessiz bir hayvan türüdür.

Ömür

Yabani ortamda yaklaşık 12.5 yıl kadar yaşayabilir. Fakat tutsak ortamda sadece 8 ya da 9 yıl yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Yabani tavşanlar yaşam için açık tarlaları ve otlak alanları daha çok tercih eder. Genellikle tarım alanı ya da bitki örtüsü

olan bölgelerde yaşar (Hoffmann & Smith, 2005). Hatta çim, yabancı ot, yarı çöl, çalı olan habitatlarda da yaşayabilir.

Doğaya Uyum

Yabancı tavşan oldukça uyarlanabilir bir türdür (Hoffmann & Smith, 2005). Çok sıcak ya da aşırı soğuk çevre koşulları ile değişik habitatlarda yaşamlarını sürdürebilir.

İnsan İlişkileri

Paleolitik Çağ'dan beri insanlar, et kaynağı için yabancı tavşanları yaygın olarak avlamıştır. Günümüzde bile birçok toplum düzenli olarak yabancı tavşan avlayıp tüketmektedir.

Günümüz Durum

Günümüzde bu türün varlığı için büyük tehdit yoktur. Yabancı tavşanlar kendi yayılım alanlarında yaygın ve boldur.

Yayılım Alanı

Özellikle Avrupa, Batı Asya ve Güneydoğu Asya'da yaygındır (Hoffmann & Smith, 2005). Fakat günümüzde Antarktika dışındaki her kıtada yabancı tavşan, görülmektedir. Anadolu'nun her bölgesinde de çok sayıda yabancı tavşan bulunmaktadır.

İlişkide Olduğu

İnsan dışında özellikle kurt, tilki ve vaşak, tarafından besin amaçlı olarak avlanırlar. Ayrıca birçok yırtıcı kuş türünün beslenmesinde de yabancı tavşan önemli yer tutmaktadır.

Orta Anadolu

Anadolu ve Batı Asya'daki hemen hemen bütün tarihöncesi yerleşmelerde yabancı tavşan kalıntıları bulunmaktadır. Orta

Akeramik

Neolitikindeki Yeri

Anadolu ise bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde önemli sayıda yabancı tavşan kemiği tanımlanmıştır. Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'nun çevre koşulları da yabancı tavşanların yaşamı için çok uygundu. Dolayısıyla, 3-4 kg lezzetli et sağlayan yabancı tavşanlar Akeramik Neolitik insanların tercih ettiği bir hayvandı. Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in farklı kemik aletlerinin yapımında da yabancı tavşan kemiği kullanılmıştır.

6.4 Kemirici Memeliler

6.4.1 Anadolu gelengisi (*Spermophilus xanthoprymnus*)



Bulunan Yerleşim Aşıklı Höyük

Sınıf Memeliler

Takım Kemiriciler

Familya Sincapgiller

Tür *Spermophilus xanthoprymnus*

Alt tür Özellikle Anadolu'da yaygın olan Anadolu gelengileri *Spermophilus xanthoprymnus gelengius* ya da *Citellus citellus gelengius* olarak tanımlanmıştır. Anadolu'nun özellikle Orta Anadolu Bölgesi'nde yaygındır.

Taksonomi Notları Anadolu gelengi, özellikle Anadolu'ya ait bir küçük memeli hayvan türüdür. Bu tür 'Anadolu tarla sincabı', ya da 'Anadolu yer sincabı' olarak da bilinmektedir.

Fiziksel Özellikler Orta boy bir sincapgildir. Genellikle devetüyü renginde olurlar. Bazen gri ya da koyudur. Anadolu gelengisi'nin en

belirgin işareti göz çevresindeki beyaz halkalardır. Kulakların arkasında da beyaz bir halka vardır. Dişilerde, 8-10 tane meme vardır (Gur & Gur, 2010). Kısa bir kuyruğu, yuvarlak vücudu ve kısa bacakları vardır.

Boyut ve Ağırlık

Erkekler genellikle dişilerden daha büyüktür. Erkeklerin uzunluğu 25-30 cm arasında, dişilerin ise 23-28 cm arasında olmaktadır. Erkeklerin ağırlığı 235 ile 490 kg arasında, dişilerin ağırlığı ise 170-410 kg arasındadır. Kuyruk uzunluğu, 3-6 cm arasında değişmektedir (Kryštufe-Yigit-Hutterer, 2008).

Beslenme

Anadolu gelengisi, ağırlıklı olarak otçul bir türdür. Beslenmesini; tohum, yaprak, zerdali diken, çobançantası, hardal, yabancı soğan, yavşan otu ve yabancı tahıl gibi sert bitkiler oluşturur. Ayrıca küçük böcekleri de tüketebilir (Gur & Gur 2010). Anadolu gelengisi, doğrudan su içmiyor. Bunun aksine, su ihtiyacını yemeklerinden karşılar. Yalnızca çok kurak habitatlarda bazen serbestçe su içmektedir.

Üreme

Şubat ayı itibariyle çiftleşmeye başlar (Kryštufe-Yigit-Hutterer, 2008). Dişiler yirmi beş gün süren gebelikten sonra Nisan-Temmuz aylarında tek seferde 1-6 arası yavru doğurur.

Davranış

Anadolu gelengisi, tüm kış sezonu boyunca kış uykusuna yatar (Gur & Gur, 2010). Kış uykusu, hava durumuna bağlı olarak Eylül-Mart ayları arasında 20-100 gün kadar sürebilir (Kryštufe-Yigit-Hutterer, 2008). Yaşamak için veya kış uykusu için kullandıkları yuvaları, genelde 220 cm kadar derin olabilir.

Ömür

Doğal ortamda maksimum 10 yıl yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel

Genellikle kısa bitki örtüsü olan açık bozkırlarda yaşamayı

Ortami	tercih ederler (Gur & Gur 2010). Anadolu'da özellikle Orta Anadolu bozkırlarında yaygındır. Bunun yanı sıra, Orta ve Doğu Anadolu'nun çeşitli kayalık, dağlık ve tarım alanlarının yakınlığında yaşamaktadır (Kryštufe-Yigit-Hutterer, 2008).
Doğaya Uyum	Anadolu gelengi, çok kurak iklim şartlarına uyum sağlayabilir. Fakat çok aşırı soğuk ortamlara karşı hassastır.
İnsan İlişkileri	Çoğunlukla Anadolu'da yaşayan bu gelengi türü ile Anadolu insanların çeşitli açılardan ilişkisi bulunmamaktadır. Fakat dünyanın farklı bölgelerinde bulunan diğer sincap ve gelengi türleri ise, toplumlar tarafından beslenir ve bazen yerli toplumlarda tıbbi amaçlı kullanılmaktadır.
Günümüz Durum	Özellikle Orta Anadolu'da tarım için habitat dönüşümünün bir sonucu olarak son 10 yılda Anadolu gelengi popülasyonunun yaklaşık %25'i azalmış durumdadır. Günümüzde tehdit altındaki bir tür olarak kaydedilmiştir.
Yayılım Alanı	Anadolu gelengi, genel olarak Orta Anadolu'nun Kapadokya bölgesi ve Doğu Anadolu'ya bağlı bir memeli türüdür (Kryštufe-Yigit-Hutterer, 2008). Fakat günümüzde Kuzeybatı İran ve Ermenistan'a kadar marjinal olarak uzanan bir Anadolu gelengi popülasyonu da mevcuttur.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Orta Anadolu'da yaygın olmasına rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden yalnızca Aşıklı Höyük'te Anadolu gelengi kalıntıları tanımlanmıştır. Yaklaşık 200 gr et sağlayan bu tür, Neolitik toplumlar tarafından çok fazla rağbet gören bir hayvan değildir. Fakat özellikle kış uykusundayken kolayca avlanması nedeniyle, Aşıklı insanları muhtemelen kışın bu gelengileri avlıyordu.

6.4.2 Bayağı orman faresi (*Apodemus sylvaticus*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Kemiriciler

Familya

Sıçangiller

Tür

Apodemus sylvaticus

Taksonomi Notları

Pigmy tarla faresi (*Apodemus microps*) ve Bayağı orman faresi (*Apodemus sylvaticus*) görünüş ve davranış açısından oldukça benzetmektedir (Schlitter vd., 2016). Bazen aynı yaşam habitatlarını da paylaşır. Bu nedenle, bu iki fare türü “ikiz” tür olarak tanıtılır.

Fiziksel Özellikler

Bayağı orman farelerinin kürkleri yumuşaktır. Kuyrukları ise orta derecede kıllıdır. Sırt bedeni grimsi kahverengi veya soluk kumlu renktedir. Alt bedeni beyaz veya açık gri renktedir. Ayakları beyazdır. Dişiler altı veya sekiz memeye sahiptir. Gözleri ve kulakları büyüktür.

Boyut ve Ağırlık

Kuyuksuz vücut uzunluğu 15-16 cm kadar olabilir. Kuyruk uzunluğu 7-14 cm arasındadır. Erkekler genellikle dişilerden daha iri ve ağırdır. Yetişkin bir

orman faresi, 20-30 gr arası ağırlıktadır.

Beslenme

Hepçil bir türdür. Beslenmeleri genellikle kök, tahıl, tohum, çilek, fındık, ot, çekirdek, meyve ve böceklerden oluşur (Montgomery, 1999). Yuvalarında yiyecek depolarlar. Koku duyuları oldukça gelişmiştir. Kazmadan yer altındaki tohumları tespit edebilirler.

Üreme

Üreme zamanları, Mart'tan Ekim'e kadar sürmektedir. Dişiler yılda dört defaya kadar doğum yapabilir (Montgomery, 1999). Genellikle 21-26 gün civarı süren gebelikten sonra 4-7 arası yavru doğurur. Her iki cins de 2 aylıkken üreme olgunluğuna ulaşır.

Davranış

Gececi bir türdür. Tırmanma, atlama ve yüzmede çok iyidir. Yuvaları yaklaşık 18 cm derinliğe kadar uzanabilir (Montgomery, 1999). Birkaç yetişkin orman faresi aynı yuvada birlikte yaşayabilir.

Ömür

Tutsak alanda orman fareleri 4 yıl kadar yaşayabilir. Fakat yabani ortamda genellikle 1 yıl yaşarlar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Her türlü ormanlık alan, kayalık, bozkır, kurak Akdeniz çalı arazileri ve kum tepeleri gibi yarı çöl alanlarında yaşarlar (Montgomery, 1999; Schlitter vd., 2016). Sonbahar ve kış mevsimlerinde, insan yerleşim alanlarına da girebilirler.

Doğaya Uyum

Adaptasyon yeteneği oldukça kuvvetli olan bir fare türüdür. Çeşitli iklim şartları ve ekosistemlerde yaşayabilir.

İnsan İlişkileri

Orman faresi, bahçe ve tarım arazileri için zararlı bir tür olarak görünür. Bu nedenle bu fareleri öldürmek için

insanlar çeşitli yöntemleri kullanmaktadır.

Günümüz Durum

Bayağı orman faresi günümüzde farelerin yayılım alanlarına bakıldığında en yaygın görülen türüdür. Her hangi bir tehdit altında değildir.

Yayılım Alanı

Bayağı orman faresi Asya, Afrika ve Avrupa'nın çoğu bölgesinde yaygın olan bir türdür (Montgomery, 1999).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Özellikle baykuşlar gibi geceleri yırtıcı kuşlar, beslenme anlamında büyük bir ölçüde orman faresine bağımlıdır.

Orta Anadolu Akeramik

Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında, bayağı orman faresi tanımlanmıştır. 30 gramlık bir fareyi Aşıklı insanları büyük ihtimalle, et kaynağı olarak ya da postları için avlamamışlardır. Dolayısıyla, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'de bu türün işlevi açık değildir. Aşıklı Höyük yerleşmesinde dolaşırken ya da yuvalarında doğal olarak ölmüş olabilirler. Bununla birlikte, Neolitik Dönem'de, bu fare türü muhtemelen tarım için çok zararlıydı.

6.4.3 Türk hamsteri (*Mesocricetus brandti*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Kemiriciler

Familya

Kunduzgiller

Alt familya

Cricetinae

Tür

Mesocricetus brandti

Taksonomi Notları

Bu tür '*Mesocricetus koenigi* Nehring, 1898' olarak da bilinir. Ayrıca Türk hamsteri, özellikleri açısından Suriye hamsteri (*Mesocricetus auratus*) ile çok yakındır.

Fiziksel Özellikler

Kulakları büyüktür. Kuyrukları oldukça küçüktür. Burun kısmı küt ve ayakları kıllıdır. Dudakları besinle dolu iken kafaları 8 misli büyük görünür. Kafa ve sırt kısımları sarımsıdır. Boyun ve yanakları ise kırmızımsıdır.

Boyut ve Ağırlık

Yetişkin bir Türk hamsteri, 13-18 cm uzunlukta. Ağırlığında ise 200 gr kadar olabilir.

Beslenme

Otçul bir hayvan olan Türk hamsteri, genellikle otlar ve tahıllar ile beslenir. Fakat bazen böcek ve farklı

omurgasız türleri de tüketir. Kışın beslenme amacıyla tahıl, bitki, kök ve yaprakları depolar.

Üreme

Yılda iki ya da üç kez üreme yapar. Verimli yıllarda dört defaya kadar da üreyebilir (Kryštufek-Yigit-Amori, 2008). En uygun üreme mevsimi ilkbahar ve sonbahardır. Dişiler 16-17 gün süren gebelikten sonra bir doğumda 4 ile 20 arası yavru doğurur. Dişiler genellikle 2 aylıkken üreme olgunluğa erişir. Erkeklerin üreme olgunluğuna ulaşması için en az 6 aylık olması gerekir.

Davranış

kış uykusuna yatarlar (Lyman vd., 1981). Genelde 2m derinlikte ve 6-10m uzunlukta yuvalarda yaşarlar. Yuvalarında hücre, tedarik hücresi ve tuvalet hücresi gibi iç içe geçmiş birkaç pasaj vardır (Kryštufek-Yigit-Amori, 2008). Davranışta Türk hamsteri, çok agresif bir türdür.

Ömür

Yabani ortamdaki Türk hamsteri, dört ile beş yıl yaşayabilir. Fakat ortalama ömrünün kış uykusuna bağlı olarak arttığı da tespit edilmiştir (Lyman vd., 1981).

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Anadolu'daki Türk hamsteri genellikle deniz seviyesinden 1.000 – 2.000m arası yüksekliklerdeki alanlarda yaşar. Açık bozkır ve ot olan doğal ortamlar, bu tür için mükemmel yaşam habitatlarıdır. Bazen tarım arazisinde de bulunabilirler.

Doğaya Uyum

Son derece uyarlanabilir bir türdür. Bozkır alanlarda, çöl, yarı çöl ve kumlu alanlarda da yaşayabilir.

İnsan İlişkileri

Türk hamsteri, tarım için zararlı bir türdür. İnsanlar bu türün öldürülmesi için farklı yöntemler kullanmışlardır.

Günümüz Durum

Anadolu'da tarımın faaliyetlerinin ilerlemesi nedeniyle

bozkır alanlarda yaşayan Türk hamsterının yaşam alanları azalmaktadır. Fakat Anadolu'da Türk hamsterinin varlığı için her hangi bir büyük tehdit henüz yoktur.

Yayılm Alanı

Türk hamsteri, bütün hamsterlerin arasında en geniş yayılım alanına sahip türdür. Tarihöncesinden beri özellikle Anadolu'da yaygın görülür ve bir Akdeniz türü olarak kabul edilir. Günümüzde Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan ve İran'da da bulunmaktadır (Kryštufek-Yigit-Amori, 2008).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Şahin, doğan ve baykuş gibi yırtıcı kuşlar düzenli olarak Türk hamsterları ile beslenir.

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitikindeki Yeri

Orta Anadolu'daki Konya bölgesinin aksine özellikle Kapadokya bölgesi Türk hamsteri için çok uygun bir yaşam habitatı sağlamaktadır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeler arasında yalnızca Kapadokya'da yer alan Aşıklı Höyük'te Türk hamsteri kalıntıları tanımlanmıştır. Çok küçük bir tür olan bu hamster, Aşıklı Höyük insanları için çok rağbet gören bir hayvan değildi. Fakat tarım faaliyetleri açısından çok tehlikeli olmadığı için Türk hamsterleri Aşıklı çiftçilerinin düşmanı olmamalıydı.

6.4.4 Hint oklu kirpisi (*Hystrix indica*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Kemiriciler

Familya

Oklu kirpigiller

Tür

Hystrix indica

Fiziksel Özellikler

Hint oklu kirpinin vücudu iki kat dikenlidir. Dış tarafta daha uzun ve daha ince dikenleri vardır. Alt katında ise daha kısa ve kalın dikenler vardır (Arslan, 2008). Dikenler beyaz bantlar ile kahverengi veya siyah renktedir. Hint oklu kirpilerin dikenleri genellikle 30 cm civarı uzunluğunda olabilir. Ancak bu ölçünün 50 cm'ye kadar çıktığı da görülür. Bacakları kısa, fakat ayakları geniştir. Yuva kazmak için uygun olan, büyük pençelere sahiptir.

Boyut ve Ağırlık

Hint oklu kirpisi büyük bir kemirici türüdür. Kuyruktan kafaya kadar uzunluğu 80 cm ile 1 m arasındadır. Kuyruk uzunluğu 8 ile 10 cm arasındadır. Yetişkin bir Hint oklu kirpinin ağırlığı 15-20 kg civarındadır.

Beslenme

Temel olarak meyve, tahıl, kök, yabani soğan ve yumrular dâhil her çeşit sebze ürünleri ile beslenirler (Alkon & Saltz,

1985). Bazen böcek ve küçük omurgalıları da tüketir.

Üreme

Hint oklu kirpisi tek eşli bir hayvan türüdür. Hem dişi hem de erkek kirpi, yıl boyunca yavrularıyla birlikte aynı yuvada yaşarlar. Yılda bir kez üreme yapar. Anadolu'daki Hint oklu kirpilerin çiftleşmesi genellikle Şubat ve Mart aylarında gerçekleşir (Arslan, 2008). Dişiler 8 aylık gebelikten sonra, 3 ya da 4 yavru doğurur (Kadhim, 1997). Yavrular, gözleri açık doğar. Yavruların vücudu kısa ve yumuşak dikenlerle kaplı olur.

Davranış

Hint oklu kirpisi bir geceli türdür (Alkon & Saltz, 1985). Genellikle gece saatlerinde yemek aramak için dolaşırlar. Gündüz yuvada kalırlar. Yuvalarını, genellikle kendileri yaparlar. Tehdit altında iken dikenleriyle saldırırlar. Dikenleri, karşılarındaki hayvanın ağır yaralanmasına ve bazen de ölümüne neden olabilir.

Ömür

Tutsak ortamda yaklaşık 27 yıl kadar yaşayabilir (Kadhim, 1997). Doğal ortamda ise daha az yaşarlar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Hint oklu kirpisi çok çeşitli habitatlarda bulunmaktadır. Ilıman ve tropik bölgelerdeki tarla, yayla, otlak alan ve ormanlarda yaşar. Anadolu'daki Hint oklu kirpileri ise, bitki örtüsü olan kayalık ve tepelere yakın alanlarda yaşamayı daha çok tercih ederler (Arslan, 2008).

Doğaya Uyum

Doğaya adapte olma konusunda oldukça yetenekli bir türdür. Çok çeşitli habitat ve besinlere adapte olabilirler. Tropikten ılımana kadar değişik iklim şartlarında hayatta kalabilirler.

İnsan İlişkileri

Paleolitik Çağ'dan itibaren tarihöncesi insanlar bu Hint oklu

kirpiyi önemli bir besin kaynağı olarak avlamışlardır. Hatta bütün yayılım alanları boyunca, insanlar lezzetli bir et kaynağı olduğu için bu kirpileri tüketiyorlardı.

Günümüz Durum

Hint oklu kirpisi kendi dağılım alanlarında yaygın olarak görülür. Günümüzde soylarının tükenmesi ile ilgili olarak herhangi bir tehditle karşı karşıya değildirler.

Yayılım Alanı

Anadolu ve Doğu Akdeniz bölgesi başta olmak üzere, Batı Asya'nın hemen hemen her bölgesinde bu kirpi bulunmaktadır. Batı Asya'nın yanı sıra Orta Asya ve Güneydoğu Asya'da Hint oklu kirpi mevcuttur.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Normalde büyük kediler bu kirpileri avlarlar. Fakat bazen leopar ve kaplan gibi büyük kediler bile, bu türün dikenlerinden dolayı ciddi yaralanma tehlikesi ile karşı karşıya kalırlar.

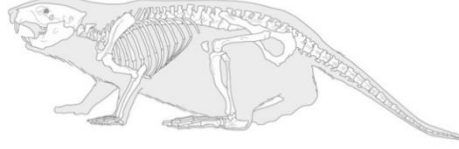
Orta Anadolu

Akeramik

Neolitikteki Yeri

Orta Anadolu'daki Geç Pleistosen ve Erken Holosen Dönem'in çevre koşulları Hint oklu kirpinin yaşaması için çok uygundu. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeleri arasında yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında Hint oklu kirpi tanımlanmıştır. Yaklaşık 20 kg'lık bir yetişkin kirpiden, en az 10-12 kg kadar sağlam et temin edilebilir. Ayrıca aile ile birlikte yaşayan ve gündüz yuvada duran bu kirpilerin avlanması kolaydır. Dolayısıyla, Aşıklı toplumlari için başlıca et kaynağı olarak Hint koklu kirpi rağbet gören bir hayvan olmalıydı. Ayrıca, dünyadaki çeşitli yerli toplumlari gibi, Aşıklı toplumlari da büyük ölçüde kirpinin dikenlerini kullanmıştır.

6.4.5 Avrasya kunduzu (*Castor fiber*)



Bulunan Yerleşim Pınarbaşı (A); ve Aşıklı Höyük

Sınıf Memeliler

Takım Kemiriciler

Familya Kunduzgiller

Tür *Castor fiber*

Fiziksel Özellikler Avrasya kunduzlarının iki kat kürkü vardır. İç kattaki kürkleri koyu grimsi renkte, yoğun ve yumuşaktır. Dış kattaki kürkleri ise daha uzun, sert ve kırmızımsı-kahverengidir. Bu kunduzların ağızları küt, kulakları küçük ve bacakları kısadır. Ayakları koyu kahverengi ya da siyahtır. Ayaklarının her biri beş parmaklıdır (Batbold vd., 2008). Avrasya kunduzlarının ağızlarının içinde bir cilt katı vardır. Bu nedenle ağızlarına su almadan, su altındaki dalları kemirebilirler (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Avrasya kunduzların ön yüzeyinde sert ve turuncu renkli diş minesini olan, iki büyük kesici dişi vardır.

Boyut ve Ağırlık Bazen dişiler erkeklerden daha büyük olabilir. Fakat genel olarak erkek ve dişilerin boyutları arasında çok fark yoktur (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Yetişkin bir Avrasya

kunduzunun ağırlığı 13 ile 35 kg arası olabilir. Öte yandan, kuyrukları hariç uzunlukları 80 ile 100 cm arasındadır.

Beslenme

Selülozu parçalamak için Avrasya kunduzlarının ‘selüloz’ enzimi yoktur. Bu nedenle genellikle suda yaşayan bitki örtüsü, sürgünler, dallar, kabuklar, yapraklar, tomurcuklar ve kökler beslenmesini oluşturur (Halley vd., 2012; Muller-Schwarze & Sun, 2003). Bununla birlikte, tarımsal alandaki mahsulleri de tüketirler.

Üreme

Avrasya kunduzları tek eşli bir türdür. Bu türün en uygun üreme zamanı Ocak ve Şubat ayları arasındadır. Çiftleşme, gece saatlerinde ve çoğu zaman suda gerçekleşir. Gebelik süresi 2 ile 4 ay arasındadır. Bir doğumda en fazla 6 yavru doğar (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Yavruları, hem anne hem de babanın yanı sıra yuvadaki diğer alt sıradaki yetişkin ve genç kunduzlar tarafından bakılır.

Davranış

Bir yetişkin erkek ve yetişkin dişi, yeni doğan yavrular, önceki doğan gençler ve alt sıradaki yetişkinler ile bir aile oluşturup tek bir yuvada birlikte yaşarlar. Yuvaların bir kısmı su altında bir kısmı da karada yapılır. İki yaşına geldiklerinde genç kunduzlar başka bir kolonide alt sıradaki yetişkinler olarak yer almaktadırlar. Daha sonra, bu kunduzlar yetişkin olduklarında, kendi kolonisini oluştururlar (Batbold vd., 2008). Avrasya kunduzları, öncelikle gece saatlerinde daha çok hareket ederler. Fakat beslenme ve diğer faaliyetler için gündüz de dolaşabilirler. Gençlerin ve yavruların, yuvadan dışarıya çıkma zamanını ise, kolonide anne olan dişi kunduz kararlaştırır (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Avrasya kunduzlar her seferinde 4-5 dakika kadar su altında kalabilir. Yuvalarını göl, gölet, bataklık gibi kalıcı sulak alanlara ya da akarsu, nehir

kenarlarına yaparlar. Çamuru temizleyip, bataklıklarda kanal oluştururlar. Çamur, ağaç ve dallardan baraj yapıp suların gidişini engellemeye çalışırlar. Bu ağaçları ve dallarını kemirerek keserler. 16 cm çapındaki bir ağacı, bir saat içinde kesebilirler. Sonuç olarak Avrasya kunduzları, ağaç ve bitkilere çok zarar verebilir. Hatta büyük ağaçları bile bir gecede kesebilirler. Avrasya kunduzların sesleri bazen bebek sesine benzer.

Ömür

Yabani hayatta nadiren 7-8 yıldan daha fazla yaşarlar. Tutsak ortamda ise, yaklaşık 14 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Avrasya kunduzları ırmak, dere, sulama hendekleri, göl, gölet ve bataklık alanları da dâhil olmak üzere çeşitli tatlı su alanlarını kullanarak yarı sulak alanlarda yaşarlar. Normalde ağaçların veya çalılıkların bulunduğu tatlı su habitatlarını daha çok tercih etmektedirler (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Fakat tarım arazisinde de yaşayabilirler. Yaşam alanlarında kalıcı ve temiz suya erişim gereklidir. Su kalitesi, su erişimi, suda yaşayan besin kaynağın kullanımını çok önemlidir. Öte yandan suyun derinliği ise, çok önemli değildir.

Doğaya Uyum

Hayatının yarısını, suda geçiren bu türün yaşamı için su alanları zorunludur. Fakat şiddetli soğuklara da uyum sağlayabilirler.

İnsan İlişkileri

Tarihöncesindeki avcılar, et ve kürkleri için Avrasya kunduzlarını avlıyordu. Ayrıca Orta Çağ döneminde, salgı bezlerinden salgılanan castoreum için yoğun şekilde avlanmışlardır (Batbold vd., 2008; Muller-Schwarze & Sun, 2003). Castoreum, bir ilaç olarak ve parfüm için temel bir madde olarak kullanılmıştır (Muller-Schwarze & Sun, 2003). Avrasya kunduzlarının kürkü, özellikle şapka yapmak için

kullanılıyordu. İnsanlar tarafından aşırı bir oranda avlanan bu türün, 20. yy'ın başı itibariyle Avrasya'daki bazı bölgelerde soyu tükenmiştir. Günümüzde Avrupa'da bile her yıl 400 ton kunduz eti tüketilmektedir.

Günümüz Durum

günümüzde Avrupa'daki koruma altında olan Avrasya kunduzu popülasyonu hızla artmıştır ve varlıklarının devamı için herhangi bir tehditle karşı karşıya değildir (Batbold vd., 2008). Fakat Anadolu'da soyu tükenmiş olan bu türün yeniden dağıtımı için, her hangi bir girişimi henüz bulunmamaktadır.

Yayılım Alanı

Günümüzde Portekiz ve İngiltere ile birlikte Anadolu'da Avrasya kunduzlarının soyu tükenmiştir (Halley vd., 2012). Fakat tarihöncesi ve tarihi dönemlerde Avrupa ve Asya'nın çoğu bölgesinde olduğu gibi Anadolu'da da yaygındı.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Özellikle bayağı puhu gibi yırtıcıların yanı sıra tilki, çakal ve sazlık kediler, kunduz yavrularından beslenirler. Yetişkin kunduzlara saldıran çok sayıda yırtıcı hayvan yoktur.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri

Erken Holosen Dönem'de Konya Ovası'nın çevre koşulları kunduzlar için çok uygundu. Özellikle Pınarbaşı'nın yanı sıra, Boncuklu Höyük ve Süberde bölgeleri kunduzlar için çok tercih edilen habitatı sağlıyordu. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden yalnızca Pınarbaşı (A) ve Aşıklı Höyük'te kunduz kalıntıları tanımlanmıştır. Yetişkin bir Avrasya kunduzu, yaklaşık 20-25 kg et sağlayabilirdi. Aynı yuvada bir grup halinde yaşamaları bir avda birden fazla kunduz avlanmasına fırsat sağlıyordu. Dolayısıyla, çok uygun bir et ve post kaynağı olarak Avrasya kunduzu, Orta Anadolu Akeramik Neolitik avcıları için popüler bir av hayvanı olmalıydı.

6.4.6 Anadolu kayauyuru (*Dryomys laniger*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Memeliler
Takım	Kemiriciler
Familya	Yediuyuklayangiller
Tür	<i>Dryomys laniger</i>
Alt tür	Dryomys, yediuyuklayangiller familyasından üç türü kapsayan bir cinstir. Bunlardan Hasancık (<i>Dryomys nitedula</i>) ve Anadolu kayauyuru (<i>Dryomys laniger</i>), günümüzde Anadolu'da bulunmaktadır (Arslan vd., 2016; Şekeroğlu & Şekeroğlu, 2011).
Taksonomi Notu	Kayauyurular dünyanın en eski kemirgenlerinden biridir.
Fiziksel Özellikler	Genellikle fare gibi görünürler. Fakat kürklü bir vücudu vardır. Pullu bir kuyruk yerine yoğun kürklü bir kuyruğa sahiptir. Diş yapıları sincapların diş yapısına benzer.
Boyut ve Ağırlık	Yetişkin bir Anadolu kayauyurunun, vücut uzunluğu 6 ile 20 cm arasındadır. Ağırlıkları ise, maksimum 200 gr kadardır.

Beslenme	Anadolu kayauyuru, hepçil bir türdür. Genellikle meyveler, dut türleri, çiçek, fındık ve farklı böcek türleri ile beslenirler (Kryštufek & Yigit, 2008).
Üreme	Genel olarak yılda bir kez ürerler. Bazen bu sayı ikiye çıkabilir. Dişiler, gebeliğin 22 ile 24. günleri arasında ortalama 4 yavru doğurur. Yavruların gözleri, doğumdan yaklaşık 18 gün sonrasına kadar açılmaz. Hem erkek hem de dişi genellikle ilk kış uykusunun sonunda üreme olgunluğuna erişir.
Davranış	Anadolu kayauyuru gececi bir türdür. Çok iyi tırmanma yeteneğine sahiptir. Genellikle küçük aile grupları halinde yaşarlar. Hava yeterince sıcak olmazsa, altı ay veya daha fazla kış uykusunda yatabilirler.
Ömür	Doğal ortamda beş yıl kadar yaşayabilirler.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Anadolu kayauyuru, habitat olarak genellikle kayalık ve taşlık alanları tercih ederler. Güneybatı Anadolu'daki kayalık alanlarda yaygındır. Ayrıca, Orta Anadolu'daki bitki örtüleri arasında da yaşamaktadır.
Doğaya Uyum	İklim değişiklikleri ile birlikte habitat koşullarının değişimlerine karşı, Anadolu kayauyuru çok uyumlu değildir. Soğuk havada daha da uzun süre kış uykusuna yatmak zorundadır.
İnsan İlişkileri	İnsanlar farklı amaçlarla uzun süredir kayauyurularını kullanmaktadır. Birçok yerli kültürlerde uykusuzluğun tedavisi için, kayauyuru kullanılmaktadır.
Günümüz Durum	Günümüzde Anadolu'daki bölgesel habitat kayıpları ve yerel tehditlerin dışında Anadolu kayauyurularının varlığı

için herhangi bir tehdit yoktur (Kryštufek & Yigit, 2008).

Yayılım Alanı

Anadolu kayauyuru, Türkiye'deki kayauyurular arasında fazlasıyla yaygın bir türdür (Arslan vd., 2016). Dahası, bu kayauyuru, sadece Anadolu'da yaygındır (Kryštufek & Yigit, 2008). Bunların yayılım alanı Güneybatı Anadolu'dan Doğu Anadolu'ya kadar uzanmaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Anadolu'daki baykuşların besin kaynaklarının büyük bir bölümü Anadolu kayauyuruları oluşturur.

Orta Anadolu Akeramik

Neolitiğindeki Yeri

Kayauyuru türlerinden biri olan yenilebilir kayauyuru (*Glis glis*), hâlâ dünyanın pek çok bölgesinde ve yerli kültürlerde lezzetli bir et kaynağı olarak görülüyordu. Anadolu kayauyuru ise Anadolu'daki tarihöncesi dönemde bir besin kaynağı olarak kullanılabilirdi. Fakat yalnızca 200 gr ağırlıkta olan bu türden, en fazla 50 ile 100 gr arası kemiksiz et sağlanması mümkündür. Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerden sadece Aşıklı Höyük'te kayauyuru kalıntıları tespit edilmiştir. Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda et kaynağı olarak kayauyurular o kadar popüler değildi. Öte yandan günümüzde farklı yerli kültürlerde olduğu gibi, Orta Anadolu Neolitik toplumlarda da insanların tıbbi kaynak olarak kayauyuruları kullanmaları muhtemeldir.

6.4.7 İnan faresi (*Meriones tristrami*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Kemiriciler

Famılya

Sıçangiller

Tür

Meriones tristrami

Taksonomi Notları

Fosil kanıtları, Batı Asya'da bu türün en az 1.60.000 yıl önce yaşadığını göstermektedir (Musser & Carleton, 2005).

Fiziksel Özellikler

İnan faresinin kürkleri, sırtında koyu sarı-kahverengi, yanlarında sarımsı turuncu ve karnında ise beyaz renktedir. Arka ayaklarının tabanları topuklarına kadar kürksüzdür.

Boyut ve Ağırlık

Kuyruk dışında, uzunlukları 155 mm'ye kadar ulaşabilir. Kafatası 32 ile 42 mm arasındadır. Bu fareler, 70 ile 100gr arası ağırlıktadır.

Beslenme

İnan fareleri, yiyeceklerini hiçbir zaman depolamaz. Bu nedenle beslenmek için her zaman yuva dışında dolaşırlar (Sozen vd., 2016). Genellikle tahıl, tohum ve

yeşil bitkilerle beslenirler.

Üreme

Üreme faaliyetlerini yıl boyunca gerçekleştirirler. Fakat en uygun üreme zaman Nisan ve Eylül ayları arasındır. Yetişkin çiftler, doğumdan önce aynı yuvayı paylaşır. Bununla birlikte, erkekler doğumdan sonra yuvadan ayrılır. Dişiler 25 ile 29 arası süren gebelikten sonra tek seferde en fazla 7 yavru doğurabilir.

Davranış

İran faresi, genellikle gece saatlerinde daha çok hareketlenir. Beslenme için en çok karanlıkta ve akşamın geç saatlerinde dolaşır. Kış aylarında kış uykusuna yatmazlar. Genellikle birbirine yakın yuvalar yaparlar.

Ömür

Yabani ortamda 3 ile 5 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Daha çok bozkır ve yarı çöl ortamlarda yaşar. Genellikle yılda 100 mm'den fazla yağış alan bölgelerde yaşamayı tercih ederler (Sozen vd., 2016). Ayrıca çeşitli habitatlarla birlikte tarım alanlarının kenarlarında da yaşayabilirler.

Doğaya Uyum

İran fareleri, çok farklı ekosistemlere göre uyarlanma konusunda yetenekli değildir (Sozen vd., 2016). Rahat yaşamaları için habitat alanında yılda en az 100 mm yağış gerekmektedir.

İnsan İlişkileri

Tarımsal ürünler için İran faresi, çok zararlı bir türdür. Tarım alanlarındaki tohumların yanı sıra insan yerleşmelerindeki depolanmış olan tarım ürününe de, çok zarar vermektedir. Bu nedenle tarımın başlangıcından beri bu fare, çiftçinin düşmanı olmuştur.

Neolitik Dönem'den itibaren insanlar bu türün vereceği zararlardan kurtulmak için evcil kedilerin yanı sıra farklı yöntemleri de uygulamıştır.

Günümüz Durum

Yayılım alanları boyunca çok yaygın görülen bir fare türüdür. Günümüzde soyları her hangi bir tehditle karşı karşıya değildir.

Yayılım Alanı

İran faresi, günümüz Anadolu ve Kafkaslardan, Ürdün'e, Suriye'den Filistin'e, İran'dan Irak'a kadar geniş bir yayılım alanına sahiptir (Sozen vd., 2016).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Tilki, yabani kedi gibi küçük etçil hayvanlar ve bayağı puhu gibi gececi yırtıcı kuşlar, bu farelerden beslenirler.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem çevre koşulları, İran faresi için çok uygun habitatlar sağlıyordu. Dolayısıyla Akeramik Neolitik Dönem'deki Orta Anadolu'nun her bölgesinde, bu fare yaygın olarak görülmeliydi. Bununla birlikte, muhtemelen araştırma yönteminden dolayı, şu ana kadar Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te İran fare kalıntısı tanımlanmıştır. Aşıklı topluluklarında bu farelerin nasıl rolleri olduğu henüz bilinmemektedir. Fakat günümüzde olduğu gibi, Aşıklı Höyük ile birlikte diğer Orta Anadolu Neolitik yerleşmelerinde de bu fareler, tarım alanları ve depolanmış tohumlar için çok zararlıydı.

6.4.8 K r fare (*Spalax* sp.)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Memeliler
Takım	Kemiriciler
Familya	K�r faregiller
T�r	<i>Spalax</i> sp.
Alt tür	Anadolu'da en az iki tür k�r fare bulunmaktadır. Bunlardan biri Filistin köstebek sıçanıdır ve (<i>Spalax ehrenbergi</i>) Anadolu'da yaygındır. Diğ�r bir k�r fare ise Lesser köstebek sıçanıdır ve (<i>Spalax leucodon</i>), Anadolu'da, beş alt tür ile temsil edilmektedir (Kankılıç vd., 2007). Lesser köstebek sıçanının bu beş alt türü ise, <i>S. leucodon nehringi</i> , <i>S. leucodon armeniacus</i> , <i>S. leucodon cilicicus</i> , <i>S. leucodon anaticus</i> , ve <i>S. leucodon turcicus</i> dir.
Taksonomi Notları	K�r farelerin en eski fosilleri, Geç Pliyosen Dönem'e tarihlenir (Musser & Carleton, 1993). İlk dönemde yalnızca Avrasya'da ortaya çıkmışlardır. 70 ile 35 bin yıl �nceki Pleistosen Dönem'de ise Avrasya'dan Kuzey Afrika'ya kadar yayılmışlardır.
Fiziksel �zellikler	K�r farelerin kendi vucutlarına göre kısa bacakları, k�uk ayakları ve k�uk pençeleri vardır. Kalın ve yumuşak bir kürkü

vardır. Kürkleri, kahverengi, kırmızımsı veya sarımsı gri renklerde. Ayakları gümüşü bir parlaklık taşır. Her ayağının beş parmağı vardır (Musser & Carleton, 1993). Diğer tüm kemirgenlerin aksine kör farelerin gözleri için herhangi bir dış delik yoktur. Fakat cilt altında küçük gözleri vardır (Kryštufek, 1999). Ağır bir kafatası, on üç adet sırt omuru ve altı adet bel omuruna sahiptir. Kör farelerin diş formülü $1/1, 0/0, 0/0, 3/3 = 16$ 'dır.

Boyut ve Ağırlık

Kör fareler 13 ile 15 cm'e uzunluğa ulaşabilir. Yetişkin bir kör farenin ağırlığı, 100 ile 570 gr arası olabilir. Bu türün görünür bir kuyruğu yoktur.

Beslenme

Kör fareler genelde bir otçul türdür. Kök, yabani soğan ve yumrularla beslenirler. Bununla birlikte ot, tohum, sap, meşe palamudu ve bazen böcekleri de tüketirler (Musser & Carleton, 1993). Yeraltı yuvalarında büyük miktarlarda yem depolarlar.

Üreme

Kör farelerin üreme oranı çok düşüktür. Genellikle Kasım'dan Mart ayına kadar çiftleşirler. Dişiler bir aylık gebelikten sonra Ocak ile Nisan ayları arasında doğum yapar (Kryštufek, 1999; Musser & Carleton, 1993). Bir doğumda genellikle iki ile dört arası yavru doğar. Bazen 6 yavru da olabilir. Dişiler iki yaşındayken üreme olgunluğuna ulaşır. Fakat çoğu dişi hayatı boyunca yalnızca bir kez üremektedir (Kryštufek, 1999). Hatta bazıları, hiç üremez.

Davranış

Kör fare hem gündüz hem de gece saatlerinde aktif olabilir. Normalde yalnız yaşar ve kendi bölgelerini korur. Kendi alanlarında, izinsiz olarak gelen diğer kör farelere karşı çok agresif davranır.

Ömür

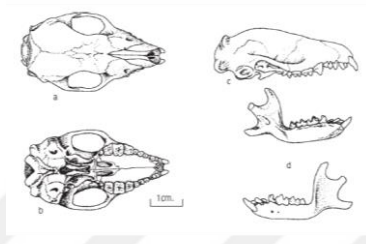
Yabani ortamda en fazla 4-5 yıl yaşarlar (Kryštufek, 1999).

Fakat tutsak olarak 15 yıl kadar yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel Ortamı	Kör fare, 100 mm'den fazla yağışlı alan bölgelerdeki kumlu veya normal topraklarda yaşar. Genellikle yüksek rakımlı vadiler, dağ vadileri, tarımsal alanlar, meyve bahçeleri, ormanlık alanlar, otlak alanlar, nehir ve göl havzaları gibi çeşitli habitatlarda kör fareler bulunmaktadır.
Doğaya Uyum	Yağış olmadan her hangi bir ortamda yaşayamazlar.
İnsan İlişkileri	Kör fareler sağlıklı bir ekosistem oluşturmak için hayati rol oynamaktadır. Fakat bazen bu fareler tarım alanları için ciddi zararlara neden olabilir. Öte yandan dünyanın farklı bölgeleriyle birlikte Anadolu'nun bazı bölgelerinde, kör fareler yerel tıbbi tedavilerde kullanılmaktadır.
Günümüz Durum	Günümüzde kör fare, savunmasız tür olarak listelenmiştir. Bunların popülasyonu azalmaktadır.
Yayılım Alanı	Anadolu ile birlikte Mısır, Doğu Akdeniz, Karadeniz, Balkanlar ve Ukrayna'ya kadar yayılmıştır (Kryštufek, 1999).
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Kör fareleri, en çok bayağı puhu tarafından avlanır. Fakat bu fareler, çoğu zaman yer altından çıkmazlar.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri	Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te kör fare kalıntıları tanımlanmıştır. Fakat Erken Holosen Dönem'de Orta Anadolu'nun bütün bölgelerinin çevre koşulları, kör fareleri için uygundu. Kör farelerle Aşıklı Höyük toplumları arasında nasıl bir ilişki olduğu henüz kesinleşmemiştir. Fakat günümüz örneklerine göre, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda et kaynağı olması ile birlikte tıbbi amaçla da kör farelerin kullanıldığı söz konusudur.

6.5 Böcekçi Memeliler

6.5.1 Uzun kulaklı çöl kirpisi (*Hemiechinus auritus*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Memeliler

Takım

Böcekçiller

Familya

Kirpigiller

Tür

Hemiechinus auritus

Alt tür

Dünyadaki yabani ortamlarda bu kirpiye ait en az 7 alt tür bildirilmiştir. Bunların arasında *Hemiechinus auritus calligoni*, Anadolu'da yaygındır (Çolak vd., 1998).

Fiziksel Özellikler

Sırt dikenlerinin ucu beyaz ve aşağısı koyu şeritlidir. Dikenleri 2 cm uzunluğunda olabilir. Yüzü ve göğsü beyaz, gri veya grimsidir. Kafataslarına kıyasla daha büyük dişleri vardır. Dişilerin 8 ile 10 memesi vardır.

Boyut ve Ağırlık

Bu kirpiler en fazla 27 cm uzunluğunda olur. Kulakları 4.5 cm kadar olabilir. Kafatası yaklaşık 3 ile 5 cm arasındadır (Qumsiyeh, 1996: 64-66). Uzun kulaklı çöl kirpisi, diğer

kirpilere göre nispeten daha büyük ve ağırdır. Yetişkin bir uzun kulaklı çöl kirpi 400gr ağırlığa ulaşabilir.

Beslenme

En çok böceklerle beslenirler. Tükettiği böcekler arasında bit, tırtıl, solucan, sümüklü böcek ve salyangozlar toplam besin kaynaklarının %70'ni oluşturmaktadır. Bazen akrep gibi tehlikeli böcekleri de tüketirler. Ayrıca az miktarda da olsa sebze ile de beslenirler.

Üreme

Yılda bir kez ürerler. Çiftleşme zamanları, Temmuz-Eylül ayları arasındadır (Qumsiyeh, 1996: 64-66). Dişiler 35-40 gün süren gebelikten sonra 2 ile 4 arası yavru doğurur. 20 gün sonra yavruların gözleri ve kulakları açılır (Çolak vd., 1998).

Davranış

Uzun kulaklı çöl kirpisi, gececi bir türdür. Bölgeci bir tür değildir. Normalde yalnız yaşarlar. Akşamın erken saatlerinde böcek yemek için dolaşırlar. Genelde yılın çoğu zamanında aktiftirler. Sadece çok kısa süre için kış uykusuna yatarlar. En uzun kış uykusu ise 40 gün olabilir (Stubbe vd., 2016). Öte yandan, çok sıcak ve kuru havalarda hiç dolaşmazlar. Kendi yuvasını, genellikle kendisi kazar. Fakat bazen terk edilmiş kaplumbağa, çöl faresi ve hatta tilki yuvalarında da yaşayabilirler.

Ömür

Yabani ortamda yaklaşık 8 yıl kadar yaşar. Tutsak ortamda ise en fazla 11 yıl yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Kuru bozkırlarda, yarı çöllerde ve çöllerde yaşarlar. Sıklıkla insan yerleşimlerin çevresinde ve ekili habitatlarda da bulunabilirler (Stubbe vd., 2016). Ayrıca kuru nehir vadisi, dere yatağı, orman barınağı, terk edilmiş sulama kanalı gibi alanlarda da sık sık görülmektedirler.

Doğaya Uyum

Besin kaynağı varsa, değişik habitatlarda hayatta kalabilir. Fakat aşırı soğuk veya yüksek sıcak iklimlere karşı çok hassastır. Öte yandan, bu kirpiler açlığa ve susuzluğa karşı 10 hafta kadar dayanabilir.

İnsan İlişkileri

İnsanlara zarar veren böcekleri kontrol ederler. Termit ve akrepler gibi zararlı böcekleri de tüketir. Bu kirpi, tarımsal açıdan da insanlar için faydalıdır. Günümüzde dünyanın farklı bölgelerindeki çok sayıda yerli toplumun yanı sıra Anadolu'daki geleneksel tıp uygulamalarında da kirpiler kullanılır. Öte yandan, bu kirpi parazite eğilimlidir. Veba gibi hastalıkları, insan yerleşimine taşıyabilir.

Günümüz Durum

Her ne kadar başka türler tarafından avlansalarda, henüz kendi varlıkları için her hangi bir büyük tehdit yoktur (Stubbe vd., 2016). Bu kirpi, dağılım alanlarda geniş popülasyonlara sahiptir.

Yayılım Alanı

Bu kirpi, Orta Asya ve Batı Asya'ya özgüdür. Fakat Batı Asya'dan Çin'e kadar uzanan geniş bir yayılım alanına sahiptir (Stubbe vd., 2016).

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Bayağı puhu tarafından sıklıkla avlanırlar. Hatta gececi yırtıcı kuşların besin kaynaklarının büyük bir kısmını, kirpiler oluşturur. Ayrıca vaşak, yabani kedi ve tilki gibi etçil hayvanlar da bu kirpi ile beslenir.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikteki Yeri**

Orta Anadolu'daki Erken Holosen çevre koşulları, uzun kulaklı çöl kirpilerinin yaşamı için uygundu. Dolayısıyla, günümüzdeki yerli toplumlardaki gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlari da muhtemelen et tüketimin yanı sıra tıbbi tedavileri için de bu kirpileri kullanmıştırlar.

6.5.2 Ak göğüslü kirpi (*Erinaceus concolor*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük; Pınarbaşı (B); ve Süberde

Sınıf

Memeliler

Takım

Böcekçiller

Familya

Kirpigiller

Alt familya

Erinaceinae

Tür

Erinaceus concolor

Alt tür

En az 3 alt türü kaydedilmiştir. Bunlardan 2 tanesi Anadolu'da görülür. Karadeniz ak göğüslü kirpi (*Erinaceus concolor concolor*), Anadolu'nun Trabzon ve diğer Karadeniz bölgelerinde yaygındır. Anadolu ak göğüslü kirpi (*Erinaceus concolor transcausicus*) ise bütün Anadolu'nun yanı sıra komşu ülkelerde de görülür.

Taksonomi Notları

Yakın zamana kadar bu kirpi, Avrupa kirpisinin (*Erinaceus europaeus*) bir alt türü olarak kayıt ediliyordu. Daha sonra Avrupa kirpileri, Batı Avrupa kirpisi ve Doğu Avrupa kirpisi olarak iki türe ayrılmaktaydı. Ancak günümüzde ise, genetik araştırmalar sonucunda Batı Avrupa kirpisi (*Erinaceus europaeus*), Doğu Avrupa kirpisi (*Erinaceus roumanicus*), ve Ak göğüslü kirpi (*Erinaceus concolor*) olmak üzere, üç ayrı kirpi türü kayıtlanmıştır.

Fiziksel Özellikler	Ak göğüslü kirpi, fiziksel özellikleriyle Avrupa kirpisine çok benzemektedir. Fakat Avrupa kirpisinin aksine bu kirpinin göğsünde beyaz benekler vardır.
Boyut ve Ağırlık	Yetişkin bir Ak göğüslü kirpi 15 ile 30 cm arası uzunlukta olur. Erkekler, dişilerden biraz daha büyüktür.
Beslenme	Diğer kirpiler gibi Ak göğüslü kirpi de, temel olarak böcek ve solucanlardan beslenir (Amori vd., 2016).
Üreme	Bu kirpi bir yaşında da üreme olgunluğuna ulaşır. Genellikle yılda bir kez üreme yapar. Dişiler yaklaşık 35 gün süren gebelikten sonra, 3 ile 7 arası yavru doğurur.
Davranış	Gececi bir türdür. Genellikle yalnız yaşarlar. Fakat bu tür, bölgesel bir tür değildir. Çoğu zaman besleme amacıyla yuvadan 200 ile 300m uzaktaki alanlarda dolaşır (Mizgajska-Wiktor vd., 2010).
Ömür	Yabani ortamda yaklaşık 8 yıl kadar yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Bahçeler, yarı ormanlık ve mezarlık gibi sakin alanlarda daha yaygın görülürler (Mizgajska-Wiktor vd., 2010). Bitki örtüsü olan tarım alanlarında da yaşarlar.
Doğaya Uyum	Sert iklim koşullarına karşı çok hassastırlar. Habitat kaybı, bu kirpilerin hızla azalmasına neden olur.
İnsan İlişkileri	Tarihöncesinden beri insanlar kirpileri tüketmektedir. Tarihi dönemde, bazı bölgelerdeki hava tahmini için kirpi kullanılıyordu. Eski Romalılar et kaynağı olarak kirpileri yetiştiriyordu. Hatta hayvanlarını eğitmek için kirpilerin dikenleri kullanılıyordu. Farklı toplumlarda çeşitli hastalıkların tedavisi için de, bu kirpiler kullanılmaktaydı.

Güneydoğu Anadolu'nun yanı sıra Anadolu'nun farklı bölgelerinde geleneksel olarak kanser, şeker hastalığı gibi ciddi hastalıkların tedavisi için de, bu kirpiler kullanılmaktadır.

Günümüz Durum

Anadolu'da ak göğüslü kirpiler, dağılım alanları boyunca yaygındır (Amori vd., 2016). Günümüzde Anadolu'da bu türe karşı her hangi bir ciddi tehdit yoktur.

Yayılm Alanı

Bu tür, Türkiye'den Filistin, Suriye, Lübnan, Kuzey Irak ve Kuzeybatı İran'a kadar mevcuttur (Wilson & Reeder, 2005: 213-214; Amori vd., 2016). Akdeniz bölgesinde, Yunanistan, Türkiye, Suriye ve Lübnan'da görülürler.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Çok yüksek oranlı olmaları nedeniyle, ak göğüslü kirpiler ekosistemdeki besin zinciri için çok önemli rol oynamaktadırlar (Mizgajnska-Wiktor vd., 2010). Tilki ve kedinin yanı sıra çok sayıda yırtıcı kuş, bu türe bağlıdır.

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitikteki Yeri

Et kaynağı için ak göğüslü kirpi çok uygun bir hayvan değildir. Fakat tarihöncesinden beri dünyanın pek çok kültürlerinde düzenli olarak kirpi eti tüketilmektedir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden şu ana kadar üç yerleşmede ak göğüslü kirpi kalıntıları tanımlanmıştır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik'in çevre koşulları da ak göğüslü kirpi için çok uygundu. Dolayısıyla, Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'lular, çok kolayca bulunan bu kirpileri et kaynağı olarak kullanmalıydı. Ayrıca dünyanın farklı kültürleriyle birlikte, günümüzde Anadolu'da da geleneksel tedavi yöntemi olması gibi, Orta Anadolu Neolitik toplumları da farklı hastalıkların tedavisinde bu kirpiyi kullanmış olabilirdi.

6.6 Yırtıcı Kuşlar

6.6.1 Doğan (*Falconidae* sp.)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Kuşlar

Takım

Gündüz yırtıcıları

Familya

Doğangiller

Alt familya

Doğanlar

Türkiye'deki türleri

Dünya çapında kırktan fazla doğan türü vardır. Bunlardan günümüzde Anadolu'da kerkenez, alaca doğan, kızıl doğan, ulu doğan gibi türlerle birlikte en az 11 tür doğan mevcuttur. Anadolu'daki doğanlar üç ya da dört gruba ayrılabilir. Birinci grup kerkenezleri içerir. Bunlar genellikle küçük ve kısa doğanlardır. İkinci grup ise biraz daha büyük doğanlardır. Üçüncü grupta, ulu doğan gibi en büyük doğanlar yer almaktadır.

Taksonomi Notları

Doğanlar, kartalların aksine pençeleri yerine gagalarıyla avlanırlar (Cade & Clark, 1979). Bu nedenle üst gaganın başında bir "diş" vardır.

Fiziksel Özellikler

Doğanlar, keskin eğimli pençelerine ve mükemmel görme kabiliyetine sahiptirler. Türlerine göre doğanların tüyleri, genellikle kahverengi, beyaz, kestane, siyah ve gri renklindedir. Erkek ve dişinin renklerinde çok az fark vardır.

Boyut ve Ağırlık

Türüne göre doğanların boyut ve ağırlığı farklı olur. Yetişkin bir doğan ortalama 60 cm uzunlukta olabilir. Ağırlığı ise ortalama 1 kilo 700 gr'dır. Anadolu'nun en büyük doğanı olan ulu doğan, 55-60 cm civarı uzunluktaadır. Kanat genişliği ise 1m ile 1.5m arasındır (Orta, 1994a).

Beslenme

Çoğu doğan öncelikle kuşlarla ve küçük kemirgenlerle beslenir. Anadolu'daki ulu doğan sucul ve kara kuşların yanı sıra tarla faresi ve sincap gibi birçok küçük memeliyle de beslenir (Orta, 1994a). Öte yandan, Anadolu'da yaşayan Avrasya doğanı ise, genellikle fare, yarasa, küçük kuşlar ve pek çok böcek çeşidi ile beslenir.

Üreme

Bazı doğanlar tek eşlidir. Genellikle yılda bir kez ürerler. Anadolu'daki çoğu doğan, Nisan ve Mayıs aylarında çiftleşmeye başlar. Dişiler, genellikle 2 ile 6 arası yumurta bırakır. Anadolu'da kuluçka süresi 25 ile 32 gün arasındadır. Hem erkek, hem de dişi doğanlar yavrularına birlikte bakarlar. Büyük doğan grupları, iki ya da üç yaşındayken üreme olgunluğuna ulaşırlar. Fakat çoğu doğan türü, bir yaşındayken üreme olgunluğuna ulaşabilir. Doğanların çoğu, üreme için her yıl aynı yuvalama noktasına döner.

Davranış

Doğanlar dünyanın en hızlı kuşlarıdır. En büyük doğan

grubu, saatte 400 km hızla uçabilir (Orta, 1994a). Çok hızlı uçuşlarda gözlerini korumak için üçüncü göz kapaklarını kullanarak gözyaşlarını yayarlar ve gözlerinden kalıntıları temizlerler. Çoğu doğanlar gündüz hareketlidir. Bununla birlikte, çoğu zaman şafak vakti ve akşam karanlığında da avlanırlar.

Ömür

Yabani hayatta büyük doğanlar, 15-16 yıl kadar yaşayabilir. Fakat küçük doğanlar daha kısa süre yaşar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Çoğu doğan, yaşamak için ağaçlık veya kayalık olan açık otlakları tercih ederler. Büyük doğanlar dağ sıralarında, nehir vadilerinde ve insan yerleşmelerine yakın alanlarda yaşarlar.

Doğaya Uyum

Çeşitli habitatlara uyum sağlarlar. Besin kaynağı varsa, çok zor ortamlarda da yaşayabilirler.

İnsan ilişkileri

Tüm doğan türleri, insanlara zarar veren kemirgenleri azaltmaya yardımcı olur. Harika hız yeteneğinin nedeniyle, dünyadaki birçok toplumda doğanlar, avcılık için tercih ediliyor. Tarihöncesinden bu yana insanların farklı sembolik, ritüel ve manevi faaliyetlerinde doğanlar yer almıştır. Örneğin, Antik Mısır'da doğanlar her şeyi görebilen gök tanrısı Horus'un bir uygulamasıydı.

Günümüz Durum

Doğanlar günümüzde dünyanın her bölgesinde yaygındır. Birkaç tür hariç, çoğu doğan türü herhangi bir tehditle karşı karşıya değildir. Günümüzde Anadolu'da, en az 11 doğan türü bulunmaktadır.

Yayılm Alanı

Günümüzde Antarktika dışında tüm dünyada yaygındır.

İlişkide Olduğu Diğer

Doğanları avlayan çok az doğal yırtıcı vardır. Küçük

Hayvanlar

doğanlar genellikle büyük doğanlar, Bayağı puhu gibi yırtıcı kuşlar tarafından avlanır. Yumurtaları ve yavruları, bazen sıçanlar tarafından yenilir.

Orta Anadolu**Akeramik****Neolitiğindeki Yeri**

Günümüz gibi Orta Anadolu'daki Erken Holosen Dönem'in çevre koşulları da çeşitli doğan türleri için uygun habitatları sağlamıştır. Fakat şu ana kadar Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te doğangillere ait kuş kemikleri tespit edilmiştir. Öte yandan Aşıklı'daki bu doğangillerin kemikleri belli kuş türlerine göre tanımlanmamıştır. Aşıklı insanların doğanlarla olan ilişkisi hakkında henüz somut bir bilgi yoktur. Fakat Batı Asya ve Anadolu'daki diğer Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki gibi, Aşıklı Höyük'te de et kaynağı olmasından ziyade, büyük ihtimalle sembolik amaçlar için yırtıcı kuşlar avlanmıştır.

6.6.2 Sakallı akbaba (*Gypaetus barbatus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Gündüz yırtıcı kuşları
Familya	Atmacagiller
Alt familya	Gypaetinae
Tür	<i>Gypaetus barbatus</i>
Alt tür	En az 13 farklı alt türü kaydedilmiştir. Bunların arasında <i>Gypaetus barbatus barbatus</i> , Anadolu'da mevcuttur.
Taksonomi Notları	Anadolu'da sakallı akbabalar 'Karakuş', 'Kuzu kuşu', 'Nuri kuşu' olarak da bilinir. Sakallı akbaba günümüzde tehdit altında olan bir tür olarak kayıt edilmiştir. Son üç nesil boyunca popülasyonunda hızlı bir düşüş yaşanmaktadır.
Fiziksel Özellikler	Tüyleri gri, siyah veya gri mavidir. Kuyruk tüyleri koyudur. Gözlerin etrafı bir siyah bant ile birbirinden ayrılmıştır. Gagasının altında, sakal gibi siyah ve uzun bir kıl vardır. Çoğu akbabaların aksine, sakallı akbabaların kel bir kafası yoktur. Boynu ve bacakları tamamen tüylüdür.

Boyut ve Ağırlık

Büyük bir akbaba türüdür. Uzunluğu 120 cm kadar olabilir. Kanat genişliği ise, 230 cm ile 280 cm arasındadır. Dişiler genellikle erkeklerden biraz daha büyüktür. Yetişkin bir sakallı akbaba, 5-7 kg ağırlıkta olabilir.

Beslenme

Başta kemikler olmak üzere eşsiz bir beslenme sistemleri vardır. Öncelikle orta boy toynaklı hayvanların kalıntılarını tüketirler (Bertran & Margalida, 1999). Ayrıca kaplumbağa ve çeşitli kuş türlerini de tüketir. Beslenmelerinin %85'i kemik ve böceklerden ibarettir. 10 cm kadar olan büyük ve sağlam kemikleri yiyip 24 saat içinde sindirirler (Margalida, 2008). Bazen kemikleri havaya kaldırır ve parçalamak için 50 ile 80m yükseklikten sert bir kayaya düşürür. Günde 4 kg kadar kemik tüketir.

Üreme

Çoğunlukla tek eşlidirler. Üreme döngüsü neredeyse tüm yıl boyunca sürer. En uygun üreme mevsimi Ekim ile Temmuz ayları arasındadır. Yumurtlamadan yaklaşık iki-üç ay önce çiftleşmeye başlarlar (Bertran & Margalida, 1999). Dişiler her yıl 1-3 tane yumurta bırakır. Kuluçka dönemi yaklaşık 50-55 gün sürer. Yavrular, doğumdan dört ay sonra yuvadan ayrılır. Erkekler 9 yaşındayken üreme olgunluğuna erişir. Dişiler ise, 7-8 yaşlarından çiftleşmeye başlar.

Davranış

Sakallı akbabalar, grup halinde ya da yalnız yaşayabilir. Bölgeci bir kuş türüdür. Gündüz hareketlenir. Bazen yüksek doruklarda uçarak gökyüzü dansı yapar (Blumstein, 1990). Diğer akbabalar gibi, genellikle yuvadan uzakta yiyecek bulmak için çok geniş alanlar boyunca dolaşırlar. Kayalık yerlerde ve uçurumlarda yuva yaparlar. Yuvalarını yıllar boyunca tekrar kullanırlar. Yuvalarını genellikle dal,

hayvan derisi, yün, gübre ve bazen de çöpten yapar. Hem erkek, hem de dişi akbaba çifti, yuva yapımı, yuva savunması, kuluçka dönemi, yavru bakımı ve yavrularının beslenmesinde birlikte çalışır.

Ömür Yabani ortamda yaklaşık 20-25 yıl yaşar. Fakat tutsak olarak 40 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı Sakallı akbabalar dağlık bölgelerde yaşamayı tercih eder. Bazen uçurumlar ve çayırlar ile bir yetiştirme ortamında bulunmaktadır. Kurt, kartal, yabani keçi ve yabani koyun gibi av hayvanlarının bulunduğu bölgelere de yerleşebilir.

Doğaya Uyum Besin kaynağı varsa, her hangi bir ekosistemde yaşayabilir.

İnsan İlişkileri Ekosistemlerdeki leşlerin ortadan kaldırması ve hastalıkların kontrolünde insana yardım eder. Tarihöncesi çağlardan beri birçok Asya ve Afrika kültüründe saygı görmüş ve sembolik faaliyetlerde yer almıştır. Sakallı akbabaların evcil hayvanları öldürdüğü düşünülerek insanlar bazen onları 'kuzu akbaba' olarak adlandırmıştır. Geleneksel tıpta halen dünyanın birçok kültüründe kullanılmaktadır.

Günümüz Durum Anadolu'da bu türün mevcut popülasyonu yalnızca 160 ile 200 çift olarak tahmin edilmektedir. Hatta popülasyonu azalmaktadır. Anadolu'da azalmasının sebepleri ise zehirlenme, avlanma, yaşam alanı kaybı ve yetersiz besin kaynağıdır. Fakat geniş dağılım alanlarındaki diğer bölgelerde, sakallı akbabalar hâlâ hayat sürdürmektedir.

Yayılm Alanı Asya, Avrupa ve Afrika'nın bir bölümüne yayılmıştır.

İlişkide Olduğu Yavrular karga, kartal ve kızıl akbabalar tarafından avlanır.

Diğer Hayvanlar

Fakat yetişkin sakallı akbabaları avlayan yırtıcı hayvanlar yoktur.

Orta Anadolu**Akeramik****Neolitikteki Yeri**

Batı Asya'da Neolitik ve Neolitik öncesi yerleşmelerde, diğer akbaba türleriyle birlikte sakallı akbabalar çeşitli roller oynamıştır. Sakallı akbaba, kızıl akbaba ve diğer yırtıcı kuşların, esas olarak Zawi Chemi Shanidar (Solecki, 1977), Jerf-el-Ahmar (Gourichon, 2002), Nemrik (Kosłowski, 1990), Wadi Jilat 22 (Martin vd., 2013), Göbeklitepe (Peters & Schmidt, 2004), Çatalhöyük (Russell, 2018) gibi Neolitik yerleşmelerdeki sembolik faaliyetlerde yer aldıklarına dair kesin kanıtlar mevcuttur.

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerde yalnızca Pınarbaşı (A) ve Aşıklı Höyük'te atmacagil kalıntıları tanımlanmıştır. Fakat bu kalıntıların hangi akbaba türüne ait olduğu henüz incelenmemiştir. Anadolu'da Atmacagil familyasından, Aegypiinae ve Gypaetinae olmak üzere iki alt familya bulunmaktadır. Bu iki alt familyada en az üç akbaba türü mevcuttur. Bunlar ise, sakallı akbaba (*Gypaetus barbatus*), kara akbaba (*Aegypius monachus*) ve kızıl akbabadır (*Gyps fulvus*). Bu akbabaların her biri, Batı Asya ve Anadolu Neolitik yerleşmelerdeki sembolik faaliyetlerde yaygın şekilde yer almıştır. Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlar için de, bu akbabaların değerli olması muhtemeldir.

6.6.3 Kızıl akbaba (*Gyps fulvus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Accipitriformes
Familya	Accipitridae
Alt familya	Aegyptiinae
Tür	<i>Gyps fulvus</i>
Alt tür	Yabani doğada iki alt türü kaydedilmiştir. Bunlardan Avrasya kızıl akbabası (<i>Gyps fulvus fulvus</i>) Anadolu'da bulunmaktadır.
Taksonomi Notları	Kızıl akbaba, ilk kez 1783 yılında Rus bitki bilimci Carl Ludwig von Hablitz tarafından tanımlanmıştır.
Fiziksel Özellikler	Tipik bir Eski Dünya akbabasıdır. Çok beyaz bir kel kafası, çok geniş kanatları ve kısa kuyruk tüyleri vardır. Beyaz boyun tüyleri ve sarı gagası vardır. Kuyruk ve kanatlarındaki uçuş tüyleri koyu renklidir. Düz çizgili bu siyah tüyler, vücutlarının bir parçası gibi gözüktür.
Boyut ve Ağırlık	Kızıl akbabanın uzunluğu 90 ile 120 cm arasındadır. Kanat genişliği ise 230 ile 280 cm arasındadır (Thiollay, 1994). Dişiler genellikle erkeklerden daha büyüktür. Dişiler 15 kg

erkekler ise 11 kg ağırlığındadır.

Beslenme

Başta büyük memelilerin leşleri ile beslenirler (Thiollay, 1994). Kızıl akbaba bazı canlı türlerini de avlarlar. Fakat Anadolu'da koyun veya keçi gibi herhangi bir hayvanı avladıklarına dair kanıt bulunmamaktadır (Öztürk & Tabur, 2013). Bu akbabalar yalnızca leş üzerinden beslenir ve kemik yiyemezler. Fakat gagalarını temizlemek için hayvan kemiklerini kullanırlar.

Üreme

Üreme yuvalarını kayalıklara, küçük mağaralara ve korunaklı, çıkıntılı büyük uçurumlara inşa ederler (Thiollay, 1994). Anadolu'daki kızıl akbabalar genellikle Nisan ile Ağustos ayları arasında çiftleşir (Öztürk & Tabur, 2013). Dişiler genellikle tek yumurta bırakır. Kuluçka süresi 55 ile 60 gün arasındadır. Hem dişi hem de erkek akbaba düzenli olarak yavrularına bakarlar. Kızıl akbabalar genellikle dört yaşındayken üreme olgunluğuna erişir. Çiftler hayat boyunca birbirlerine bağlı kalır.

Davranış

Çoğu kızıl akbaba, yerleşik yaşamaktadır (Thiollay, 1994). Bununla birlikte bazıları, kışın Avrasya'dan Afrika'ya göç ederler. Genellikle yalnız göç ederler. Hayvan leşi olan bölgelerde 15 bireylik gruplar bulunur (Thiollay, 1994). Kızıl akbaba, aşırı soğuk ve sıcak havalara adapte olmak için kel kafasını kullanır. Sıcaklık değişimine göre çıplak derisini değiştirir. Yaşlı kızıl akbabalar genç ve yetişkinlere kıyasla daha agresif ve daha baskındır.

Ömür

Yabani hayatta 30 ile 35 yıl yaşarlar. Tutsak ortamda ise 40 yıldan fazla yaşayabilirler.

Yaşadığı Çevresel

Kızıl akbaba, açık dağlık alanlar, bozkır, orman ve yarı çöl

Ortamı	gibi geniş habitatlarda yaşar (Thiollay, 1994). Genellikle deniz seviyesinden 3.000m yükseklikteki habitatları tercih ederler.
Doğaya Uyum	Avrasya'nın çeşitli ekosistemleri ile çok uyumludur. Fakat gıda kaynakları yetersizliğinden dolayı hızla azalabilirler.
İnsan İlişkileri	Tarihöncesinde insanlar ve akbaba, yan yana yaşıyor gibi görünüyor. Özellikle Batı Asya ve Anadolu Neolitikinin sembolik dünyasında, kızıl akbaba önemli rol oynamıştır. Fakat aşırı avlanma, tarım arazilerinde kimyasal madde kullanımı, yaşam alanı kaybı gibi antropojenik etkiler nedeniyle, Anadolu'da insan-akbaba ilişkisi, günümüzde olumsuz bir şekilde değişmiştir (Öztürk & Tabur, 2013). Bununla birlikte, ekosistemlerdeki leşi temizlemeleri ve bu sayede çıkabilecek hastalıkları kontrol altına almaları ile kızıl akbaba hâlâ insana yardım etmektedir. Tarihöncesinden beri birçok Asya ve Afrika inancı ve ritüellerinde saygı görmüşlerdir.
Günümüz Durum	Anadolu'daki kızıl akbaba, yaşam alanlarının bozulması, insanların aşırı avlanması ve salgın hastalıklardan ölen zararlı hayvan leşlerini yemelerinden dolayı azalmış durumdadır (Öztürk & Tabur, 2013). Fakat dünyadaki diğer yayılım alanlarıyla birlikte, günümüzde kızıl akbaba son derece geniş bir dağılım aralığına ve artan bir popülasyona sahiptir.
Yayılım Alanı	Asya, Avrupa ve Kuzey Afrika'da görülürler. Anadolu'da ise dört bir yanında bulunmaktadır (Öztürk & Tabur, 2013).
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Kargalar bazen kızıl akbaba yumurtalarını yerler. Yavruları bazen kartal, bayağı puhu ve hatta diğer akbaba türleri tarafından öldürülür. Öte yandan, yetişkin kızıl akbabaları

avlayan her hangi bir doğal yırtıcı hayvan yoktur.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikteki Yeri**

Kızıl akbabalar, tarihöncesi dönemdeki insanların inanç ve kültürlerinde önemli roller oynamıştır. Kuzey Suriye’de yer alan Akeramik Neolitik yerleşim Jerf-el-Ahmar toplumlari, bu leş yiyen kuşa özel bir ilgi duyuyordu (Gourichon, 2002). Fakat Jerf-el-Ahmar’daki insanlar kızıl akbabaları bir et kaynağı olarak avlamıyordu. Bunun aksine oradaki Akeramik Neolitik toplumlar, ritüel ve sembolik faaliyetlerde kullanılan deri, tüy, pençe ve çığ kemik gibi kaynaklar için kızıl akbabaları avlıyorlardı. Jerf-el-Ahmar’daki bir binanın parçası olan iki kireçtaşı sütun, kızıl akbaba biçiminde oyulmuştur. Kızıl akbaba figürü, Güneydoğu Anadolu’daki Akeramik Neolitik yerleşim Göbeklitepe’nin T-biçimli sütunların üzerine de oyulmuştur.

Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem’in çevre koşulları da, kızıl akbabalara çok uygun bir habitat sağlıyordu. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmeler arasında yalnızca Pınarbaşı (A) ve Aşıklı Höyük’te akbaba kalıntısı tanımlanmıştır. Toplum ile-akbaba ilişkisi ile ilgili her hangi bir somut kanıt Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde henüz bulunmamıştır. Fakat Orta Anadolu Çanak Çömlekleli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük’teki sembolik faaliyetlerde kızıl akbabaların çok geniş rol oynaması söz konusudur. Çatalhöyük’teki çoğu akbaba kemiği kızıl akbabaya aittir. Bu akbaba kalıntılarında bazıları, şölen faaliyetleri ile ilişkilidir (Russell, 2018). Dolayısıyla, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik ve Orta Anadolu Çanak Çömlekleli Neolitik toplumlar ile benzer şekilde Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların da sembolik faaliyetler için, kızıl akbabaları avlanması muhtemeldir.

6.6.4 Kara akbaba (*Aegypius monachus*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Gündüz yırtıcı kuşları
Familya	Atmacagiller
Alt familya	Aegypiinae
Tür	<i>Aegypius monachus</i>
Alt türler	Bu bir monotipik türdür. Cinslerinin sadece tek bir temsilcisi vardır. İkinci bir alt türü yoktur.
Taksonomi Notları	Kara akbabalar ayrıca Cinereous akbaba, Avrasya akbaba, Siyah akbaba ve Keşiş akbaba olarak da bilinmektedir.
Fiziksel Özellikler	Kara akbabasının bütün tüyleri koyu kahverengidir. Kafa ve boynunun derisi mavimsi-gridir. Gözlerin üstünde daha beyazımsı bir renk vardır. Yetişkinlerde kahverengi gözler, mavi-gri gagalar ve mavi-gri ayaklar vardır. Günümüzdeki bütün akbabalar arasında en büyük gagaya sahip türdür. Kısa ve hafifçe sivri kenarlı kuyruk tüyleri vardır.
Boyut ve Ağırlık	Kara akbaba, Himalaya akbaba (<i>Gyps himalayensis</i>) ile

birlikte dünyanın en büyük yırtıcı kuşudur. Yetişkin bir kara akbaba, 120 cm uzunluğundadır. Kanatları 3m'den fazla genişliğe sahiptir. Diğer akbabalarda olduğu gibi, dişiler erkeklerden daha büyüktür. Dişilerin ağırlığı, 8 ile 14 kg arasındadır. Erkeklerin ağırlığı ise 6 ile 12 kg arasında değişebilir. Ayak pençeleri, 12 ile 15 cm uzunluğundadır.

Beslenme

Dünyanın diğer akbabaları gibi çoğunlukla leş etle beslenirler. Büyük memelilerden balıklar ve sürüngenlere kadar neredeyse her tür hayvanın leşleriyle beslenirler. Bununla birlikte, bazen canlı hayvanları da avlayabilirler. Anadolu'daki kara akbabaların, koyun, yabani domuz, tavuk, kurt ve kızıl tilki gibi türlerin yavrularını avlandığı da bilinmektedir (Yamaç & Günyel, 2010). Bunların yanı sıra kaz, kuğu ve sülün gibi kuşları da avlayabilirler. Bazen çam gibi meyveleri de tüketilir.

Üreme

Kara akbabalar 5-6 yaşındayken üreme olgunluğuna ulaşır (Kirazlı & Yamaç, 2013). Yumurtlama, genelde Ocak ile Mart ayları arasında gerçekleşir. Fakat bazen Ekim'e kadar da yumurta bırakabilirler. Bir üreme sezonunda, genellikle tek yumurta bırakırlar (Kirazlı & Yamaç, 2013). İstisna olarak iki yumurta da olabilir. Kuluçka süresi, 50 ile 62 gün sürer. Kara akbaba çifti yavruya birlikte bakar ve korur. Yavru kara akbaba, yetişkin kara akbabalardan daha ağır olur. Bir aylık yavru neredeyse 16 kg ağırlığında olur. Yavru, dört aylıkken yuvadan ayrılır, fakat altı-yedi aylığa kadar aile ile düzenli temas halindedir. Kara akbaba yavrularının %50'sinden fazlası yetişkinliğe erişir.

Davranış

Hayatlarını çoğu zaman yalnız ya da çift halinde yaşarlar. Bazen büyük cesetlerin yakınında veya beslenme alanlarında 20 bireylik bir grup oluştururlar. Yuvaları 2m genişliğinde,

1.3m derinliğinde olabilir. Yuvalarını ağaçlara veya ara sıra uçurum çıkıntılarına inşa ederler. Aynı yuvayı yıllarca tekrar kullanırlar. Bazen yuvalarını hayvan gübresi ve deriler ile süslerler. Anadolu'daki kara akbabalar, Ekim-Kasım ayları arasında kış göçüne başlar (Yamaç & Bilgin, 2012). Göç ederken günde 60 ile 100 km civarı uçarlar ve toplam 4.000 km kadar mesafe katederler. Anadolu'nun kara akbabalarının çoğu, Suudi Arabistan, Fırat Vadisi, Irak ve Batı İran'ın çöllere göç ederler.

Ömür

35 ile 40 yıl kadar yaşayabilirler. Fakat çoğu kara akbaba yabani hayatta, 20 ile 25 yıldan fazla yaşayamaz.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Çoğu zaman insan yerleşmelerden uzaktaki engebeli ve dağlık bölgede yaşamayı tercih ederler. Yarı açık kuru alanlar, bozkır, otlak ve çayırlarda da yaşayabilirler.

Doğaya Uyum

Avrasya'nın çoğu bölgesine iyi derecede adapte olabilirler.

İnsan İlişkileri

İnsanların çevresindeki leşlerin uzaklaştırılması ve leşler nedeniyle oluşabilecek hastalıkların kontrolü ile ilgili olarak insanlara yardım ederler. Tarihöncesi çağlardan beri birçok Avrasya ve Afrika kültüründeki sembolik faaliyetlerde kara akbabalar yer almıştır. Bazı yerli toplumlar, geleneksel tıbbi uygulamalarda ve bazen de veterinerlik amaçlı ilaç olarak kara akbabaların vücut parçalarını kullanmaktadır.

Günümüz Durum

Dünyanın birçok bölgesinde, tehdit altındaki bir tür olarak kabul edilir. Bununla birlikte, dağılım alanlarının bazılarında kara akbaba popülasyonu artmaktadır. Günümüzde İspanya'dan sonra Avrupa'nın ikinci büyük kara akbaba popülasyonu Anadolu'dadır (Yamaç & Bilgin, 2012). Anadolu'daki kara akbabalar giderek artmaktadır. Mevcut

popülasyon yaklaşık olarak 200 yetişkin çifttir (Kirazlı & Yamaç, 2013).

Yayılm Alanı

Anadolu'nun her bölgesinde kara akbaba bulunmaktadır. Fakat Orta Anadolu ve Kuzeybatı Anadolu'da kara akbabalar yaygındır. Anadolu dışında, Asya ve Avrupa'nın çoğu bölgesinde kara akbabalar yaşamaktadır.

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Yavruları, bazen kartal ve kızıl akbabalar tarafından öldürülür. Yetişkin bireylerini avlayan, yırtıcı bir hayvan yoktur.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikindeki Yeri**

Avrasya, Batı Asya ve Anadolu tarihöncesindeki sembolik dünyada çeşitli roller oynamıştır. Kızıl akbabalarla birlikte kara akbabalar Batı Asya ve Anadolu'nun Epi-Paleolitik, Akeramik Neolitik ve Çanak Çömleklili Neolitik'inde, başta ölüm ritüelleri olmak üzere çok farklı ritüel ve sembolik uygulamalarda insanlarla ilişkilidir. Yaklaşık üç binyıl boyunca devam eden Kuzey Mezopotamya'dan Orta Anadolu'daki Göbeklitepe, Nevali Çori, Körtik Tepe, Jerf el-Ahmar, Nemrik 9, Çatalhöyük gibi çeşitli Akeramik Neolitik ve Çanak Çömleklili Neolitik yerleşmelerde akbabalar duvar resimlerinde, figür, oyma ve kazınmış plaklarda bulunmaktadır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları da, kara akbabaların yaşamı için çok uygundur. Günümüzde Anadolu'daki kara akbabalar, Orta Anadolu bölgesinde de yaygındır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerden Aşıklı Höyük ve Pınarbaşı (A)'da akbaba kalıntısı tespit edilmiştir. Diğer akbabalara göre Orta Anadolu bölgesinde kara akbaba daha yaygın olduğu için, bu iki yerleşimde tespit edilen akbaba kalıntılarının, kara akbabaya ait olması, diğer akbabalara göre daha fazla olasılıklıdır.

6.6.5 Bayağı kerkenez (*Falco tinnunculus*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Kuşlar

Takım

Gündüz yırtıcı kuşları

Familya

Doğangiller

Alt familya

Doğanlar

Tür

Falco tinnunculus

Alt tür

Dünya çapında en az 10 alt türü kaydedilmiştir. Bunların arasında Eski Dünya kerkenezi (*Falco tinnunculus tinnunculus*) Anadolu'da yaygındır.

Fiziksel Özellikler

Bayağı kerkenez, en küçük yırtıcı kuşlardan biridir. Renk çeşitleri gri ile kahverengidir. Sırttaki tüyleri, göğüsteki tüylere göre koyudur. Vücutları üzerinde koyu kahverengi veya siyah lekeleri vardır. Erkeklerin genellikle daha mavimsi gri kafaları ve gri kuyrukları vardır. Yavrular çoğunlukla beyaz veya çok soluk kahverengidir.

Boyut ve Ağırlık

Vücutuna göre daha uzun kuyruğu ve daha geniş kanatları vardır. Dişiler genellikle erkeklerden daha büyüktür (Orta, 1994b). Yetişkin birey 30 ile 36 cm uzunluğunda olabilir.

Kanat genişliği 70 ile 80 cm arasındadır. Ağırlığı ise, 150-190gr arasındadır.

Beslenme

Genelde tarla faresi olmak üzere çeşitli küçük memelilerle beslenirler. Bazen kurbağa, sürüngen ve küçük kuşları da avlarlar. Ayrıca, çekirge gibi böcekleri de avlayabilirler (Orta, 1994b).

Üreme

Şubat ile Mayıs ayları arasında çiftleşirler. Dişiler genellikle üç ile yedi arası yumurta bırakır. Kuluçka dönemi 26 ile 34 gün arası sürer. Hem erkek hem de dişi kerkenezler, yavrulara birlikte bakarlar. Yavrular, ilk aylarında uçmaya başlar. Bununla birlikte, aileye iki ay kadar bağımlıdır. Hem erkek hem de dişi, bir yaşındayken üreme olgunluğuna erişir (Orta, 1994b). Çiftleşme başlangıcından yumurtlamaya kadar erkek, dişi için avlanır. Çiftler arasında genellikle uzun vadeli bir bağ oluşur.

Davranış

Bayağı kerkenez, gündüz hareketli olan bir yırtıcı kuştur. Zamanlarının çoğunu konmak için harcarlar ya da yuvada dinlenirler. Çiftleşme mevsimi dışında genelde yalnız kalırlar (Orta, 1994b). Genç kuşlar yaz ve kış aralıkları içinde, kısa mesafelere göç edebilir. Yuvalarını kendileri yapmaz. Genellikle diğer kuşların terk ettiği yuvaları yeniden düzenleyip kullanır.

Ömür

Yabani hayatta 15 ile 17 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Habitat olarak genellikle açık, çimenlik tarlaları ve tarım arazilerini tercih ederler. Büyük ovalar, orman ve bataklıklarda da yaşamaktadırlar.

Doğaya Uyum

Yeterli Besin kaynağı varsa, çevreye çok uyumlu bir

türdür. Kendilerini çeşitli iklim ve çevre koşullarına adapte edebilir.

İnsan İlişkileri

Bayağı kerkenezler tarım alanlarının korunmasında, özellikle de fare ve balçıkların azaltılması konusunda en aktif türdür (Orta, 1994b). İnsan toplumları üzerinde bu kuşların bilinen herhangi bir yan etkisi yoktur.

Yayılım Alanı

Avrupa, Asya ve Afrika'da yaygın görülen bir kerkenez türüdür.

Günümüz Durum

Son derece geniş bir popülasyona sahiptir. Soylarının devamlılığı ile ilgili her hangi bir tehdit yoktur.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Genel olarak bu türü avlayan çok fazla yırtıcı yoktur. Fakat bazen çakır kuşu, bayağı doğan, bayağı atmaca ve bayağı puhu gibi yırtıcı kuşlar, kerkenezden beslenir (Orta, 1994b).

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitikteki Yeri

Anadolu'daki tarihöncesi toplumlarla kerkenezlerin ilişki üzerine henüz ayrıntılı bilgiler oluşmamıştır. Kerkenezler et kaynağı olarak, çok uygun bir kuş değildir. Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde kanat ve kuyruk tüyleri için kerkenezlerin avlanması söz konusu olabilir. Öte yandan şu ana kadar, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te bayağı kerkenez kalıntısı tanımlanmıştır.

6.6.6 Kızıl tuygun (*Circus aeruginosus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Gündüz yırtıcıları
Familya	Atmacagiller
Tür	<i>Circus aeruginosus</i>
Alt tür	İki alt türü vardır. Bunlardan <i>Circus aeruginosus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758) Anadolu'da yaygındır.
Taksonomi Notları	Anadolu'daki kızıl tuygunlar, Batılı kızıl tuygun, Bayağı kızıl tuygun ve Avrasya tuygun olarak da bilinir.
Fiziksel Özellikler	Kızıl tuygunlar uzun dar kuyrukları ve uzun bacaklarından tanınmaktadır. Uçuş zamanlarında bu kuşların kanatları 'V' şeklini gösterir. Ayakları sarı renklidir. Erkeklerin rengi, dişilerden çok farklıdır (Orta, 1994c). Erkekler kırmızımsı kahverengi, dişiler ise çikolata kahverengidir. Uçuş sırasında, kahverengi-gri-siyah olmak üzere üç renkli gibi görünürler.
Boyut ve Ağırlık	Büyük ve hantal bir tuygun türüdür. Oldukça geniş kanatlara sahiptir. Yetişkin birey 40 ile 55 cm uzunluğunda olur. Dişiler genellikle erkeklerden daha büyüktür. Dişiler yaklaşık 1 kg kadar olurken, erkekler genelde 400 ile 730gr arası ağırlıktadır

(Orta, 1994c). Kanat genişliği ise 1.5m'ye kadar çıkabilir.

Beslenme

Çeşitli avlardan beslenirler. Fakat çoğunlukla küçük kuşları tercih ederler. Sucul kuşları ve sahil kuşları, kızıl tuygunun beslenmesinin neredeyse %50'sini oluşturur (Tornberg & Haapala, 2013). Tarla faresi, tavşan ve sıçanlar gibi küçük memeliler de beslenmesinin önemli bir bölümünü oluşturur (Orta, 1994c). Hatta bazen toy kuşu gibi büyük boyutlu karasal kuşlardan beslenme örneklerde var (Mirzanejad vd., 2018). Böcek, farklı sürüngen ve kurbağalardan da beslenir.

Üreme

Kızıl tuygun, yılda bir kez üreme yapar. Genellikle bataklık üzerine yuva yapar. Ekili tarlalarda da yuva yapabilir. Yuva genellikle sopa, kamış ve otlardan yapılır. Tek eşli bir kuş türüdür. Fakat erkekler bazen birden fazla dişi ile çiftleşebilir (Orta, 1994c). Çiftler, genellikle tek bir üreme sezonunda birbirleriyle bağlantılıdır. Ancak bazı çiftler birkaç yıl birlikte kalabilir. En yüksek üreme zamanı Mart ile Mayıs ayları arasındadır. Üç ile sekiz yumurta bırakır. Kuluçka süresi 31 ile 38 gün arasındadır. Yavrular 45 gün içinde uçmaya başlar. Dişiler bir yaşında, erkekler ise iki yaşında üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Anadolu'daki kızıl tuygun çoğunlukla göç etmektedir. Göçmen kızıl tuygunları Eylül ile Ekim aylarında üreme alanlarından ayrılır ve Nisan ayında geri dönerler. Çoğu zaman kış aylarını Güney Sahra bölgesi, Batı Asya ve Anadolu'da geçirir. Normalde yalnız dolaşırlar. Fakat bazen beslenme alanlarında yüzlerce kızıl tuygun gruplaşır. Kızıl tuygunlar, genellikle yerden 10 ile 30m yükseklikte uçarlar.

Ömür

Yabani ortamda bu tuygunlar 6 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel

Diğer tuygunlar gibi, kızıl tuygunları da sulak alanlarla

Ortamı	oldukça ilişkilidir. Yoğun bitki örtüsü olan bataklık alanlar ve özellikle ortak yoğun olan kamış alanlarda yaşarlar (Orta, 1994c). Sazlık alanı, tatlı su alanı, gölet ve bataklık alanı yakınındaki bitki örtülerinde yuvalarını yaparlar. Orta Anadolu'daki kızıl tuygunları Tuz Gölü ekosistemi ve Konya Ovası'ndaki bataklık alanlarda yaygındır.
Doğaya Uyum	Besin kaynağı varsa, kızıl tuygun çeşitli ekosistemlere karşı uyumludur. Bununla birlikte, şiddetli hava şartlarından kaçınmak için kısa süreli göçler yapmaktadır.
İnsan İlişkileri	İnsan tarafından değiştirilmiş habitatların bu tür üzerinde uzun vadeli olumsuz etkileri vardır. Tarihöncesi insanlar kızıl tuygunları hem et, hem de tüyleri için avlardı. İnsanlar halen kızıl tuygunları avlar ve yumurtalarını toplar.
Günümüz Durum	Bu tür nispeten geniş popülasyon ve geniş dağılım aralığına sahiptir. Şu anda soylarının tükenmesi için her hangi bir tehlike yoktur. Anadolu'daki kızıl tuygun popülasyonu artmaktadır.
Yayılım Alanı	Eski Dünya'da kızıl tuygunların dağılım alanı son derece geniştir. Avrasya'nın batı kesimi, Orta Asya, Batı Asya ve Anadolu'dan Kuzeybatı Afrika'ya kadar yaygındır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Bu türü avlayan doğal yırtıcılar yoktur. Yumurtaları ve yavruları sazlık kedisi (<i>Felis chaus</i>) ve tilkiler tarafından avlanır.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Genellikle ağaçlarda yuva yapmadığı için yumurtalarını veya yavrularını toplamak kolaydır. Dolayısıyla değerli tüylerinin yanı sıra eti için de, Orta Anadolu Akeramik Neolitik insanları, kızıl tuygunları avlayabilirdi. Ayrıca, üreme zamanında tuygun kolonisinden yumurtalar da toplayabilirdi.

6.6.7 Bayağı çakır kuşu (*Accipiter gentilis*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Gündüz yırtıcı kuşları
Familya	Atmacagiller
Tür	<i>Accipiter gentilis</i>
Alt tür	En az on alt türü vardır. Bunlardan, kuzey bayağı çakır kuşu (<i>Accipiter gentilis gentilis</i>) Anadolu'da yaygındır.
Fiziksel Özellikler	Bayağı çakır kuşu sırtlarında ve kanatlarında koyu kahverengi veya siyah bir renge sahiptir. Vücudu nispeten kısadır. Kanatları geniş, kuyruk tüyleri uzundur. Vücudun ön kısmı üzerinde koyu lekeler veya şeritler vardır.
Boyut ve Ağırlık	Dişiler, erkeklerden daha büyüktür. Yetişkin bir bayağı çakır kuşu 46 ile 60 cm arası uzunluktadır. Erkekler, 1 m'den biraz daha fazla kanat genişliğine sahiptir. Dişilerin kanadı ise, 1 ile 1.3m arası olabilir (Orta, 1994d). Dişiler, 2 kg'dan fazla erkekler ise en fazla 1 kg ağırlığındadır.
Beslenme	Kuşlar, küçük memeliler, omurgasızlar ve sürüngenler ile beslenirler (Orta, 1994d). Kendi boyutlarından %63'ü

kadar daha büyük boyutlu olan türleri avlayabilir (Golet vd., 2003).

Üreme

Yılda bir kez ürerler. Çiftler, Şubat ve Nisan ayları arasında üreme alanlarına döner. En uygun üreme mevsimi ise Nisan ile Temmuz ayları arasındadır. Çoğu çakır kuşlar, yıllar boyunca aynı bireylerle çiftleşir. Genellikle üç ile beş yumurta bırakır. Kuluçka, 28 ile 37 gün arası sürer (Orta, 1994d). Anne-baba birlikte yuvalara bakmak için aktif roller oynar. Yaklaşık iki aylıkken genç çakır kuşları, avlanmaya başlar. Dişiler bir ya da iki yaşında, erkekler ise üç yaşındayken üremeye başlar.

Davranış

Birçoğu yerleşik hayat yaşar. Fakat bazıları sert kış döneminde Eylül-Kasım aylarında göç eder ve Mart-Nisan ayları arasında geri döner (Orta, 1994d). Bayağı çakır kuşlar toplu halde yaşamaz. Üreme mevsimi dışında çoğu zaman yalnız yaşar. Yuvaları, genellikle erkekler yapar. Fakat dişiler eski yuvalarını takviye etmekte erkeklere yardımcı olur.

Ömür

Yabani hayatta yaklaşık 16 yıl kadar yaşayabilir. Fakat çoğu çakır kuşu yabani ortamda 11 yıldan fazla yaşayamaz (Orta, 1994d). Öte yandan, tutsak ortamda ise 27 yıl kadar hayatta kalabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Bu tür yırtıcı bir orman kuşudur. Yaşamak için, yaprak döken ve iğne yapraklı ormanları tercih eder. Genellikle orman ve orman kenarının yakınında açık alanlarda yaşar.

Doğaya Uyum

Besin kaynağı varsa, değişik habitatlarla uyumludur. Bazen sert havadan kaçınmak için kısa süreli göç eder.

İnsan İlişkileri

Tarihöncesinden beri dünyanın farklı bölgesinde çakır

kuşu, doğancılık için kullanılmıştır. Uzun tüyleri hala birçok kültürde ritüel ve sembolik faaliyetlerde de kullanılır.

Günümüz Durum

Şu anda bayağı çakır kuşlarının hayatta kalabilmesini, tehdit eden çok az unsur vardır.

Yayılm Alanı

Son derece geniş bir yayılım alanına sahiptir. Asya, Avrupa, Amerika ve Kuzey Afrika'nın büyük bölümünde yaygındır. Anadolu'nun çoğu bölgesinde bulunmaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Büyük yırtıcı kuşlar, bazen bayağı çakır kuşlarını öldürür. Özellikle bayağı puhu, yaygın olarak bu kuştan beslenir. Anadolu'daki kartal, puhu, ulu doğan gibi yırtıcı kuşlar da çakır kuşlarıyla beslenir.

Orta Anadolu Akeramik

Güçlü bir yırtıcı olan bayağı çakır kuşu, geleneksel olarak insan toplumlarında bir güç sembolü olarak yer almıştır.

Neolitikteki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik çevre koşulları, özellikle Konya Ovası bayağı çakır kuşu için çok uygun çevre koşulları sağlamıştır. Fakat şu ana kadar Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te bayağı çakır kuşu kalıntısı tanımlanmıştır. Aşıklı Höyük toplumlari, et için bayağı çakır kuşu avlamış olabilir. Fakat büyük ihtimalle etten ziyade, bu kuşun kanatları ve kuyruklarındaki uzun, çekici şeritli tüyleri, nedeniyle rağbet görüyor olmalıydı.

6.6.8 Bayağı puhu (*Bubo bubo*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Gece yırtıcı kuşları
Familiya	Baykuşgiller
Tür	<i>Bubo bubo</i>
Alt tür	En az 15 alt türü vardır. Bunlardan Bizans bayağı puhu (<i>Bubo bubo interpositus</i>) kuşu Anadolu'da yaygındır.
Taksonomi Notları	Fosil örnekleri, Orta ve Geç Buzul dönemi bayağı puhularının günümüzün en büyük puhularından daha büyük olduğunu göstermektedir.
Fiziksel Özellikler	Bayağı puhu dünyanın en büyük baykuşudur. Büyük, çarpıcı, turuncu gözleriyle tanınır. Belirgin kulak püskülleri vardır. Tüyleri öncelikle kahverengi-siyah renktedir ayrıca sarımsı kahverengi-devetüyü renginde de olabilir. Yüz; siyah, gri ve beyazın bir karışımıdır.
Boyut ve Ağırlık	Yetişkin bir bayağı puhu, 60 ile 70 cm arası uzunluktadır. kanat genişliği 2m kadardır (Konig vd., 1999). Dişiler

genellikle erkeklerden daha büyüktür. Puhuların ortalama ağırlığı 4 kg'dan fazladır.

Beslenme

Sürüngenler, bayağı puhuların besin kaynaklarının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Sıçan, fare, tarla faresi dâhil olmak üzere hemen hemen her türlü kemirgenden beslenirler. Karga, ördek, şahin, çakır kuşu, kerkenez ve hatta diğer baykuşlardan da beslenirler. Bazen tavşan gibi daha büyük hayvanları da avlarlar.

Üreme

Hayatı boyunca bir çift oluşturur. Fakat üreme mevsimi dışında, hem dişi hem de erkek yalnız yaşar (Konig vd., 1999). Genellikle yılda bir kez ürerler. En uygun üreme zamanı, Aralık ile Nisan ayları arasındadır. Yeterli yiyecekleri yoksa, üreme oranı daha yavaş olur. Fakat fazla yiyecekleri varken, çiftleşme oranı da önemli ölçüde artmaktadır (Penteriani vd., 2002). Dişiler genellikle 1 ile 4 arası beyaz yumurta bırakır. Yalnızca dişiler kuluçkaya yatar. Bu süreçte, erkek düzenli olarak avlanarak dişi ve yavruları besler. Yavrular yaklaşık iki aylıkken uçmaya başlar. Hem erkekler, hem de dişiler 1 ile 3 yaş arasında üreme olgunluğuna erişir. Bu puhular, 35 yaşına kadar üreyebilir.

Davranış

Bayağı puhular öncelikle gececi bir kuştur. Son derece bölgecidir (Konig vd., 1999). Bölgelerini oluşturan alan 15 ile 80 km arasında değişebilir. Gündüzleri çoğunlukla hareket etmezler ve vakitlerini ağaçlarda geçirirler. Akşam karanlığında hareket etmeye başlarlar ve gece boyunca avlanırlar. Genellikle ormanlardan ziyade açık ve geniş alanlarda avlanmayı tercih eder. Uçarken kanat çırpıtığında çok az ses çıkarır. Çok sessiz uçuş yeteneği olduğu için, avlamada çok başarılıdır.

Ömür	Bayağı puhuların ömrü oldukça uzundur. Yabani hayatta ortalama 20 yıl kadar yaşarken (Konig vd., 1999), tutsak ortamda ise, 60 yıldan fazla yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Ağaçlık alanlar, iğne yapraklı ormanlar, sıcak çöller, dağ sıraları ve nehir yatakları gibi çok çeşitli habitatlarda yaşar. Yuva yaparken, özellikle kayalık peyzajları tercih eder. Bayağı puhu, yem için tarım arazileri ve otlak alanları gibi açık habitatlarda da sık sık dolaşır.
Doğaya Uyum	Bayağı puhular çeşitli doğal şartlara son derece uyumlu bir kuştur. Az besin kaynağı olsa bile çok soğuk, çöl veya derin orman ortamında hayatta kalabilir.
İnsan İlişkileri	Çevredeki kemirgen sayısının azaltılması için bayağı puhu, özellikle insanlara çok yardım eder. Bayağı puhunun azalması, kemirgenlerin önemli ölçüde hızla artmasına neden olabilir (Konig vd., 1999). Bugüne kadar bu puhuların insan toplumları üzerinde bilinen her hangi bir olumsuz etkisi yoktur. Öte yandan, bir sıra dışı gececi kuş olarak tarihöncesinden beri bayağı puhular, toplumlarda yerli inanç ve sembolik faaliyetlerde yer almıştır. Günümüzdeki bazı yerli toplumlar, ritüel ve dini faaliyetlerde puhu tüylerini kullanmaktadır. Birçok kültürlerdeki gibi Anadolu'da da bölgesel ve geleneksel inanç ve kehanetlerde de bayağı puhu yer almaktadır.
Günümüz Durum	Günümüzde çok geniş bir popülasyona sahiptir. Şu an soylarının devamını tehdit eden her hangi bir neden yoktur.
Yayılm Alanı	Bayağı puhular, Asya, Avrupa ve Kuzey Afrika boyunca yaygındır. Anadolu'da ise bütün bölgelerde bulunmaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar Bayağı puhular ekosistemdeki yiyecek zincirinin en üstündedir. Dolayısıyla, yetişkinlerini nadiren avlayan doğal yırtıcılar vardır. Fakat yumurtaları ve yavru puhular, tilki ve çakal gibi yırtıcı hayvanlar tarafından avlanır. Bazen yavruları, kartal ya da akbabalar gibi büyük av kuşları tarafından da öldürülür.

Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları, bütün bölgede bayağı puhuları için birçok ortam sağlamıştır. Fakat şu ana kadar Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te puhu kalıntıları tanımlanmıştır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarla bayağı puhuların ilişkileri üzerine henüz detaylı bilgiler mevcut değildir. Fakat tarihöncesi dönemdeki gibi, puhular hala birçok kültürde ölümün habercisi olarak düşünülmemekte ve ölüm ritüelleri ile ilişkilidir. Korkuların yanında, bu gece kuşu birçok tanrı, tanrıça ile de ilişkilendirilir. Dolayısıyla, av ve avcılar arasındaki ilişkilerin yanı sıra günümüz yerli toplumları gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlardaki farklı kültürel faaliyetlerde de bayağı puhuların yer alması söz konusu olabilir.

6.6.9 Leş kargası (*Corvus corone*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Ötücü kuşlar
Familya	Kargagiller
Tür	<i>Corvus corone</i>

Alt tür En az 6 alt türü kaydedilmiştir. Bunların arasında *Corvus corone sharpii* (Oates, 1889), Toros dağlarının güney bölgesi hariç tüm Anadolu'da görülmektedir. Diğer yandan *Corvus corone pallescens* (Madarász, 1904), Anadolu'nun sadece güney bölgesinde bulunmaktadır. Diyarbakır'daki Dicle Barajı'nda *Corvus korone cornix* olarak bilinen bir diğer alt türü görülmektedir (Karakas & Kilic, 2004). Bu tür, Balkan bölgesinden Anadolu'ya göç eden bir alt türdür. Bütün verilere batkımızda, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki leş kargaların güney Anadolu'da bulunan leş kargalarla (*Corvus corone pallescens*) ilişkili olduğunu anlaşılmaktadır.

Taksonomi Notları Yakın geçmişe kadar, kukuteli karga (*Corvus cornix*) ile aynı tür olarak kabul ediliyordu. Ancak günümüzde kukuteli kargadan farklı bir tür olarak tanımlanmaktadır.

Fiziksel Özellikler	Vücutları tamamen siyah ve mavimsi bir parlaklıktadır. Ekin kargasının aksine, çıplak yamaları olmayan siyah bir gagası vardır. Bacaklar, tüyle örtülü değildir. Kuzgundan daha küçüktür. Uçarken kuyruk tüyleri kare şeklindedir.
Boyut ve Ağırlık	Uzunluğu 44 ile 51 cm arasında olabilir. Kanat genişliği ise, 80 cm ile 1m arasındadır. Yetişkinlerin ağırlığı 400-600gr arasındadır.
Beslenme	Hepçil bir kuş türüdür. Genellikle leş, diğer kuşların yumurtaları, böcek, solucan, fare gibi küçük memeliler, amfibiler, küçük omurgalılar ve yumuşakçalarla beslenirler. Kışın sebze ve tahıl da yiyebilirler. Genellikle daha sonra tüketmek üzere yiyecekleri depolarlar.
Üreme	Dişiler genellikle Nisan ayında dört-beş mavimsi yeşil yumurta bırakır. Yumurtalar yalnızca dişi tarafından kuluçkaya yatırılır. Yaklaşık 20 gün kuluçkadan sonra, yavrular yumurtadan çıkar. Hem erkek hem de dişi karga, üreme döneminde aktiftir. Erkek karga dişi ve yuvalarına yemek getirir. Genç kargalar da, ailenin yuva yapımında yardımcı olur (Baglione vd., 2002). Yavrular genellikle bir ay içinde uçmaya başlar. Hem erkek hem de dişi, üç yaşındayken üreme olgunluğuna erişir.
Davranış	Leş karga, bir toplumsal kuştur. Ömür boyunca çift oluşturur. Çok gürültülü bir kargadır. Genellikle insan yerleşmelerinin yakınlarında yaşar. Diğer kargalar gibi, bu tür de oldukça akıllıdır. Hatta en akıllı kuşlar arasındadır.
Ömür	Yabani hayatta yaklaşık 5 yıl kadar yaşayabilir.
Yaşadığı Çevresel	Genellikle deniz kıyılarında ve insan yerleşimlerinin yanında

Ortamı	yaşamayı tercih eder. Ağaçları olan açık ormanlar, kullanılmayan açık araziler ve tarım arazilerinde de yaşayabilir.
Doğa Uyum	Son derece uyumlu bir türdür. Çok az besin kaynağı ile şiddetli iklim koşullarında hayatta kalabilir.
İnsan İlişkileri	Tarihöncesi toplumlar ritüel amaçlı leş kargaları kullanmıştır. Neandertal toplumları bile, ölüm ritüelleri için karga tüyleri kullanmıştır (Peresani vd., 2011). Ayrıca, tarihöncesinden beri leş kargalar, atık temizleyip insanlara yardım etmektedir.
Günümüz Durum	Son derece büyük dağılım alanı ve çok geniş bir popülasyonu vardır. Günümüzde, bu türe karşı her hangi bir tehdit yoktur.
Yayılım Alanı	Asya, Avrupa ve Kuzey Afrika'nın çoğu bölgesinde yaygındır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Leş kargaları ile yırtıcılar arasındaki ilişki hakkında çok fazla bilgi mevcut değildir. Fakat, bu türün üzerinde çok fazla doğal yırtıcı olmadığı görülmektedir. Yalnızca kartal, şahin gibi kuşlar leş karga yumurtası, yavruları ve bazen de yetişkinlerinden beslenir.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri	Kargalar günümüz gibi tarihöncesinde de, insanların yaşam alanının yakınında yaşayan bir türdü. Kurtlar gibi kargalar da atıkları için insan yerleşimlerinin etrafında dolaşmaktaydı. Sosyal davranış ve özellikle çok koyu bedeni nedeniyle, kargalar insan zihninde belirgin bir etkiye sahipti. Dolayısıyla, tarihöncesindeki ritüellerde diğer kargalarla birlikte leş kargaları da çok önemli yere sahipti. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te leş karga kalıntısı tanımlanmıştır. Aşıklı Höyük'ten elde edilmiş diğer yırtıcı kuşlarla birlikte, leş kargalar ile ilgili özel kültürel faaliyetler de söz konusu olabilir.

6.6.10 Ekin kargası (*Corvus frugilegus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Ötücü kuşlar
Familya	Kargagiller
Tür	<i>Corvus frugilegus</i>
Alt tür	İki alt türü kaydedilmiştir. Bunlardan <i>Corvus frugilegus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758) Anadolu'da yaygındır.
Fiziksel Özellikler	Hem ekin kargası hem de leş kargaları parlak siyah tüylere sahiptir. Fakat ekin karga, leş kargasından daha küçüktür. Uçarken ekin karganın kuyruğu yuvarlak görülür. Vücuduna göre büyük bir gagası vardır. Gagası açık renklidir.
Boyut ve Ağırlık	Ortalama 45-50 cm uzunluğundadır. Kanat genişliği 80 ile 95 cm arasındadır. Yetişkin bireyin ağırlığı 350 ile 500gr arası olabilir. Gagası 5-6 cm kadardır.
Beslenme	Fırsatçı bir kuş türüdür. Besin tercihinine bakıldığında hepçildir. Meyveler ve tahıllar da dâhil olmak üzere bütün gıda maddelerini tüketebilir (Waite, 2010). Nispeten uzun

gagaları nedeniyle, solucan veya diğer böcekleri yeraltından avlayabilir. Küçük memeli, küçük kuş, kuş civcivi ve yumurtalardan da beslenirler. Özellikle bahar tahılları, ekin kargaları için ideal bir besin kaynağıdır.

Üreme

Genellikle tek eşlidir. Fakat erkekler bazen birden çok dişilerle çiftleşebilir. Yılda bir kez ürerler. Anadolu'da üreme dönemleri Mart ile Mayıs ayları arasındadır. Genellikle uzun boylu yaprak döken ağaçlarda yuva yaparlar. Bazen yuvalar zeminde ve çalılarda da olabilir. Dişiler 2 ile 7 arası mavi-yeşil yumurta bırakır. Kuluçka süresi 16-18 gün sürer (Kasprzykowski, 2007). Yavrular, kör olarak yumurtadan çıkar. Erkek ekin kargası, üreme zamanında dişi ve yavruları için yemek getirir. Bu kargalar birkaç yıl ya da bazen hayatı boyunca çift kurabilirler. Hem erkek hem de dişi ekin kargaları, iki yaşındayken üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Ekin karga, son derece sosyal bir kuştur. Büyük gruplar halinde yaşarlar. Aynı zamanda oldukça bölgecidir. Gün boyunca yiyecek ararlar. Diğer kargalar gibi yiyeceklerini depolarlar. Üreme sezonunda yüzlerce ekin karga, tek bir koloni halinde toplanır. Üreme döneminden sonra ise, gruptan ayrılır.

Ömür

Ekin kargalarının ömrü hakkında fazla bilgi yoktur. Muhtemelen çoğu karga türü gibi, ekin karga da yaklaşık 22 yıl kadar hayatta kalabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Ekili arazi, nehir ovası ve bozkır bölgelerinde yaşamayı tercih ederler. Aynı zamanda insan yerleşmelerinin yakın alanlarında da yaygındırlar.

Doğaya Uyum	Ekin kargalar, oldukça uyumlu bir kuş türüdür. Çok zor şartlara sahip ortamlarda da hayatta kalabilirler.
İnsan İlişkileri	Ekin kargalarının tükettiği böceklerin %90'ı tarım için zararlıdır. Diğer taraftan, tahıl ve mısır gevreğinin yok edilmesine bu kargalar neden olurlar. Atık temizleyerek insanlara yardım ederler.
Günümüz Durum	Günümüzde dağılım alanları boyunca son derece yaygındır. Soylarının devamını tehdit eden her hangi bir neden yoktur. Anadolu'da da ekin kargaları fazladır.
Yayılım Alanı	Avrupa ve Asya'nın büyük bölümünde yaygındır. Anadolu'da ise her bölgede ekin kargaları bulunmaktadır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Bu kargaları avlayan çok fazla doğal yırtıcı yoktur. Yalnızca puhu ve şahinler ekin kargalarından beslenir. Bazen yumurta ve yavruları, diğer kargalar tarafından tüketilir.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri	Tarihöncesi toplumlarda diğer kargalarla birlikte ekin kargaları da ritüel ve sembolik faaliyetlerde yer almıştır. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'de bütün ekolojik bölgelerin çevre koşulları, ekin kargalar için çok uygun olmasına rağmen, şimdiye kadar yalnızca Aşıklı Höyük'te ekin karga kalıntısı tanımlanmıştır. Aşıklı Höyük toplumlarıyla ekin kargalarının ilişkileri henüz incelenmemiştir. Bununla birlikte, diğer yırtıcı kuşlar gibi Aşıklı Höyük'teki ritüel ve sembolik faaliyetlerinde ekin kargasının yer alması muhtemeldir.

6.6.11 Küçük karga (*Corvus monedula*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Ötücü kuşlar
Familya	Kargagiller
Tür	<i>Corvus monedula</i>
Alt tür	4 alt türü vardır. Bunların arasında <i>Corvus monedula soemmerringii</i> , Anadolu'da bulunmaktadır.
Fiziksel Özellikler	Küçük bir ötücü kuş türüdür. Uçarken kuyruk tüyleri yuvarlak şekillenir. Gagası küçük ve kısadır. Vücuttaki tüylerin çoğu parlak siyahtır. Boynunda ve alnında, mor veya mavimsi tüyleri vardır.
Boyut ve Ağırlık	Küçük kargalar, dünyadaki en küçük ikinci kargadır. Uzunluğu 35 ile 40 cm arasındadır. Kanat genişliği, yaklaşık 70 cm'dir (Madge & de Juana, 2016). Yetişkin bir küçük karga 140 ile 260gr arası ağırlıktadır.
Beslenme	Küçük karga, hepçil bir kuştur. Genellikle sinek, gübre, inek pisliği, toprak solucanı, ağustos böceği ve bitlerden

beslenir. Bitki olarak, çoğunlukla tahıl tüketir (Madge & de Juana, 2016). Beslenmesinin yaklaşık %4'nü bitkisel maddeler oluşturur. Fakat üreme dönemindeki temel besin kaynağı böceklerdir.

Üreme

Genellikle yılda bir kez üreme yapar. Çift, birlikte yuva yapar. Yılın çoğu zamanında yuvasını, diğer karga çiftler ve avcılardan korur (Madge & de Juana, 2016). Anadolu'daki küçük kargalar genellikle Nisan ile Mayıs ayları arasında dört-beş yumurta bırakır. Bazen yumurta sayısı dokuzaya kadar da çıkabilir. Yumurtalarında mavi veya koyu renkli lekeler vardır. Bazen guguk kuşları da, yumurtalarını küçük kargaların yuvasına bırakır. Yumurtalar yalnızca dişi tarafından kuluçkaya yatırılır. Kuluçka süresi 17-21 gün kadar sürer (Cramp, 1994: 129; Madge & de Juana, 2016). Yavrular, kör ve tüyleri olmadan doğar. Anne ve baba karga, yavrularına yaklaşık iki ay boyunca bakar. Küçük kargalar genelde iki yaşındayken üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Küçük karga, parlak nesnelere çok fazla ilgi gösterir. Bazen insan yerleşmelerindeki parlak şeyleri çalıp gizler. Çok sosyal bir kuş türüdür. Kış mevsiminde bazen kırk bin bireye kadar bir koloni oluşturur (Cramp, 1994: 129). Hayatı boyunca çift olarak yaşarlar. Çiftler, koloni içinde birlikte kalır. Kolonide hiyerarşik yapılar vardır. Daha üst sıralarda yer alan bireyler alttakilere hâkimdir. Çift kurmayan dişiler ise, yiyecek ve barınaklara erişimde en düşük statüdedir. Fakat en düşük statüdeki dişi küçük karga bile hâkim bir erkekle çift oluşturarak, yeni bir statü ve sosyal hâkimiyet kazanabilir.

Ömür

Yabani ortamda 5-6 yıl kadar yaşar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Küçük kargalar orman veya köy bölgelerinde yaşar. Genellikle ormanlık alan, bozkır, mera, ekili arazi, kıyı ve kayalık alanlarda yaşar. Ayrıca insan yerleşimlerinde ve kentsel alanlarda sıkça görülür (Cramp, 1994; Madge & de Juana, 2016). Ormanlık alan temizlendiğinde ve tarım arazilerinin artması ile, küçük kargalar hızla artar. Bazen kentsel parklarda da görülür.

Doğaya Uyum

Farklı habitatlara adapte olabilir. Fakat besin kaynağın azaltılmasıyla popülasyonu da hızla azalır.

İnsan İlişkileri

Birçok kültürde küçük kargalarla ilgili birçok efsane ve geleneksel inanç vardır. Yunan mitolojisinde Trakya Arne Prensesi, tanrılar tarafından bir küçük karga haline getirildi. Çünkü altın için ülkesine Girit Minoslarına ihanet etti. Birçok kültürde çatıdaki bir küçük karga, yeni bir var oluşun işaretidir. Bazı kültürlerde, çatıdaki ya da bir bacanın altında uçan bir küçük karga, ölüm ve kötü şeylerin bir işaretidir. Küçük karga yağmur ya da doğal olayların kehaneti olarak da kullanılır. Dünyanın bazı yerli toplumlarında, küçük karga kutsal sayılır. Bazen doğum, ölüm ve hatta evlilik ritüellerinde de küçük karga yer almaktadır. Güney Asya kültüründe, küçük karga kanatları kötülükten korunmak için evin duvarına asılır.

Günümüz Durum

Günümüzde küçük karganın son derece geniş bir popülasyonu vardır. Dolayısıyla, bu kuşların varlığına karşı herhangi bir büyük risk yoktur.

Yayılım Alanı

Küçük kargalar, Asya, Avrupa ve Kuzeybatı Afrika'nın birçok ülkesinde yaygın olarak bulunmaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer

Yetişkin küçük karga, bıyıklı doğanlar tarafından avlanır.

Hayvanlar

Yavru ve yumurtaları, kuzgun, baykuş, sıçan ve sansarlar tarafından yenilir. Bazen kendi türleri tarafından da yumurtaları tüketilir.

Orta Anadolu**Akeramik****Neolitikteki Yeri**

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden şimdiye kadar yalnızca Aşıklı Höyük'te, küçük karga kalıntıları tespit edilmiştir. Aşıklı Höyük toplumlari ile küçük karga arasındaki ilişki hakkında hala somut bilgi mevcut değildir. Bununla birlikte Batı Asya'daki tarihöncesi ritüel faaliyetlerde karga tüylerinin kullanımı hakkında bazı kanıtlar vardır. Ayrıca küçük kargalar hala günümüzdeki birçok yerli ve bölgesel kültürde çeşitli inanç ve ritüellerde yer almaktadır. Dolayısıyla, Aşıklı Höyük toplumlarının ritüel ve sembolik faaliyetlerinde diğer kargalar ve yırtıcı kuşlarla birlikte, küçük kargaların yer alması da muhtemeldir.

6.7 Sucul Kuşlar

6.7.1 Tepeli pelikan (*Pelecanus crispus*)



Bulunan Yerleşim

Pınarbaşı (B); ve Süberde

Sınıf

Kuşlar

Takım

Pelikanlar

Familya

Pelikangiller

Tür

Pelecanus crispus

Alt tür

Bilinen hiçbir alt türü yoktur. Tek türü bir pelikandır.

Fiziksel Özellikler

Tepeli pelikan, bütün pelikan türleri arasında en büyük pelikandır. Aynı zamanda, günümüz dünyadaki yaşayan en büyük kuşlarından biridir. Beyazımsı tüyleri vardır. Gözlerinde beyaz gümüş tüyler ve sarı ile mor çıplak derileri vardır. Gümüş renkli tüylerle kaplı kalın göğsü, olan etkileyici büyük bir kuştur. Kanat ucunda koyu tüylere sahiptir.

Boyut ve Ağırlık

Uzunluğu 160 ile 180 cm arasındadır. Kanat genişliği 3 ile 3.5m arasındadır. Gagası yaklaşık 45 cm kadardır.

Yetişkinlerin ağırlığı 15 kg'a kadar ulaşır. Dişiler genellikle erkeklerden küçüktür.

Beslenme

Tepeli pelikanlar neredeyse tamamen balık ve yengeçlerle beslenir. Sabah ve öğleden sonraki saatlerde balık avlarlar. Bu tür tek başına ya da bir grup olarak birbirine yardım ederek avlanabilir. Genellikle yılan balığı, kefal, kaya balığı, karides, solucan, böcek ve diğer küçük balıkları tüketir. Balık avlayıp, her zaman hemen yemezler. Bazen, daha sonra yemek için keseleri içinde tutarlar.

Üreme

Yılda bir kez ürerler. Üreme sezonunda genellikle 250 çiftlik yoğun bir koloni oluşturur (Peja vd., 1996). Bazen ise, yalnız yuva yapabilir. Genellikle bol balık ve bitki örtüsü olan alanlarda yuva yapar. Tek eşli bir kuş türüdür (Mix & Braunlich, 2000). Tepeli pelikanlar Mart ile Haziran ayları arasında ürerler. Dişiler bu dönemde 2-4 arası yumurta bırakır. Sadece dişi pelikan kuluçkaya yatar. Kuluçka 30-35 gün sürer. Yavrular, yaklaşık üç aylıkken anneden ayrılır. Tepeli pelikanlar üç-dört yaşındayken üreme olgunluğuna erişir (Crivelli vd., 1998).

Davranış

Çok sosyal bir kuş türüdür. Çoğu, yılda bir kez göç eder. Ağustos ile Eylül aylarında göç eder ve Ocak ile Nisan aylarında üreme alanına dönerler (Mix & Bräunlich, 2000). Tepeli pelikanlar, yazın büyük koloni halinde ve kışın küçük gruplar halinde ortaklaşa beslenir.

Ömür

Yabani ortamda 25-30 yıl kadar yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Ağırlıklı olarak denizden uzak ve tatlı su alanlarında yaşarlar. Genellikle kıyı bölgelerinde ve nehir deltalarında bulunurlar (Mix & Braunlich, 2000; Peja vd., 1996). Tatlı

su göllerindeki küçük adalar ve yoğun su olan bitki örtüsünde üreme yaparlar. Kış göçünde genellikle büyük göller, sulak alanlar ve bataklık alanlarda yaşarlar.

Doğaya Uyum

Göç edip çeşitli doğal ortamlara adapte olabilirler.

İnsan İlişkileri

Pelikanlar Mısır'da evcil kuşlar olarak ve Hindistan'da balık avcılığında yardımcı olarak kullanılmaktadır. Öte yandan, Anadolu'daki tepeli pelikanların üreme alanları çeşitli insan etkileri ile tehdit altında bulunmaktadır (Peja vd., 1996).

Günümüz Durum

Günümüzde Anadolu ve Doğu Avrupa'daki tepeli pelikan popülasyonu artmaktadır (Onmus vd., 2011). Öte yandan, diğer dağılım alanlarında azalmaktadır.

Yayılm Alanı

Doğu Avrupa ve Güneydoğu Asya'da yaygındır (Crivelli vd., 1998). Kışın Orta Anadolu'ya göç ederler (Peja vd., 1996).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

İnsan dışında, yetişkinlere karşı tehdit oluşturan doğal bir yırtıcı yoktur. Fakat karga, tilki ve çakal gibi yırtıcılar, hem yavru pelikanları yer, hem de yumurtalarını çalar.

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitiğindeki Yeri

Günümüzdeki gibi Akeramik Neolitik Dönem'de de, tepeli pelikanlar kış sezonunda Orta Anadolu'da göç etmiştir. Özellikle Konya Ovası ve güneybatı bölgesindeki bataklık alanları olan çevre koşulları, tepeli pelikan için çok uygun habitatlar sağlamıştır. Nispeten yavaş ve direkt uçuşlarından dolayı, on kilodan fazla et kaynağı sağlayan tepeli pelikan, muhtemelen Orta Anadolu Akeramik Neolitik avcılarının ortak hedefiydi. Büyük kolonideki pelikan yumurtaları da, toplumlar için iyi bir besin kaynağı olabilirdi. Ayrıca, pelikanların uzun tüyleri de, muhtemelen farklı sembolik ve kültürel faaliyetler için de değerliydi.

6.7.2 Bayağı turna (*Grus grus*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Turnamsılar
Familya	Turnagiller
Tür	<i>Grus grus</i>
Alt tür	Bayağı turnayı ait <i>Grus grus grus</i> (Linnaeus, 1758), ve <i>Grus grus archibaldi</i> (Ilyashenko & Ghasabyan, 2008) adında iki alt tür vardır. Her ikisi de Anadolu'da bulunmaktadır.
Fiziksel Özellikler	Vücudun çoğunu barut rengidir. Alnı koyu renklidir. Gözlerinin altında siyah bir çizgi vardır. Kafasında kırmızı bir taç vardır. Göğüs ve kanatları soluk renktedir. Kanattaki uzun tüylerin ucu siyahtır. Bu uçuş tüyleri, kanatlarında belirgin bir parça gibi görülür.
Boyut ve Ağırlık	Uzunluğu, 130 cm kadar olabilir. Kanat genişliği 2m'den fazladır (Archibald vd., 2016). Çok uzun bacakları vardır. Ayak bilekleri, 25 cm'den daha uzundur. Dişiler, yaklaşık 6 kg ağırlığındadır. Erkekler ise dişilerden biraz daha büyük ve daha ağırdır.

Beslenme

Bayağı turnalar hepçildir. Yaz aylarında çoğunlukla hayvansal maddeler ile beslenir. Yılın geri kalan sürecinde, hem hayvansal hem de bitkisel besinler tüketirler (Archibald vd., 2016). Bitkisel olarak genellikle çim kökü, yumru, yaprak, yabani ot, sucul ot, tahıl, tohum, bezelye, zeytin gibi yiyeceklerden beslenir. Hayvansal besinler arasında ise böcek, salyangoz, solucan, örümcek, kurbağa, kertenkele, yılan, kemirgen, balık ve bazen küçük kuş yavruları yer alır.

Üreme

Anadolu'daki bayağı turnalar bahar mevsiminde ürerler. Genellikle Mart ayında üreme alanlarına dönerler. Nisan sonu veya Mayıs başında çiftleşmeye başlarlar. Yuva olarak sulak alanlarda bir höyük yaparlar. Yuva höyüğü, yaklaşık 80 cm genişliğinde olabilir. Aynı yuvayı yıllarca kullanılabirler. Bayağı turna, tek eşlidir. Çoğu turna gibi, hayatı boyunca bir çift oluşturur. Bir bayağı turna, yalnızca eşi ölmüş ise yeni bir eş bulmaya çalışabilir. Bir sezonda genellikle iki yumurta bırakır. 30 günlük kuluçkadan sonra yavrular doğar. Öncelikle dişiler, kuluçkaya yatar. Bazen erkekler de kuluçkaya yatabilir. Yavrular 9 haftalıkken uçmaya başlar (Archibald vd., 2016). Fakat yavru turnalar, uzun süre ailesine bağlı kalır. Her iki cins, 4-6 yaşında üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Bayağı turnalar tamamen göç eden bir kuş türüdür. Göç sırasında birkaç ile binden fazla bireylerle grup oluşturur. Bu kuş gündüzcü bir kuştur. Gündüz beslenme için dolaşır. Gece boyunca ya yerde ya da suda dinlenir (Archibald vd., 2016). Gece saatlerinde, her zaman aynı yeri kullanır. Üreme olmazken toplumsal olarak yaşarlar. Bayağı turnaların toplumsal yapısı insana çok benzer. Hatta çekirdek aile yapısı, toplumun temelinde yer alır. Bayağı turnaların belki de en önemli yönü turna dansıdır. Dansı, açıkça sosyal bir etkinlik ve

gerilimleri dağıtmak gibi görünür (Armstrong, 1943). Genellikle çiftler tarafından ‘turna dansı’ yapılır. Yıl boyunca tüm gruplar tarafından da dans edilebilir. Bir turna dans etmeye başladığında, diğerleri de katılır. Öte yandan, yetişkinler her iki yılda bir kez tüylerini dökerler. Bu süreçte, altı hafta boyunca bu turnalar uçamazlar.

Ömür

Yabani hayatta 40 yıl kadar uzun yaşayabilirler. Fakat yabani ortamdaki çoğu bayağı turna, 30 yıldan fazla yaşayamaz. Öte yandan, tutsak ortamda daha uzun süre hayatta kalabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Üreme mevsimi süresince çok geniş bir yelpazede, tatlı su alanlar, ağaçsız orman, bataklık, bataklık ormanlar ve sazlık bataklıklarda yaşamayı tercih eder (Archibald vd., 2016). Su hazır bulunursa, bazen kuru ormanlık alan veya çam ormanlık alanları da kullanabilir. Fakat bu turnalar genellikle ağaçlık alanlardan uzak durur. Üreme dışındaki zaman ya da kışın göç süresindeki habitatu ise, sel bölge, bataklık çayır, sahil ve bozkır gibi alanlardır. Hatta nehir kenarı, göl, gölet, baraj ya da diğer sulak alanlarda da, grup halinde yaşayabilir.

Doğaya Uyum

Bayağı turna, farklı çevre koşullarına adapte olabilir. Uygun yemek kaynağı varsa, çok şiddetli soğuk ya da sıcak habitatlarda bile, popülasyonu çok sayıda artabilir.

İnsan İlişkileri

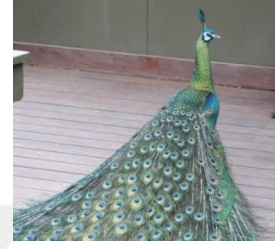
Tarihöncesinden beri insanlar tarafından lezzetli bir et kaynağı olduğu için yoğun şekilde avlanmıştır. Turna tüyü, dünyanın çoğu bölgelerindeki insan toplumlarında değer kazanmıştır. Günümüzde bile bayağı turna, birçok kültürde kutsal kuştur. Birçok ikonografide ağırlıklı olarak yer almıştır. Çeşitli toplumlarda sadakatin temsilcidir. Asya kültürlerinde, turnalar sağlık ve uzun ömrün sembolüdür. Afrika ve Asya'daki birçok yerli toplumun totemidir. Bayağı turnalar ayrıca Avrupa

folklorunda değer kazanmıştır.

Günümüz Durum	Günümüzde son derece geniş bir popölasyona sahiptir (Archibald vd., 2016). Dolayısıyla, kendi varlığına karşı herhangi bir risk yoktur. Anadolu'daki bayağı turnalar da, herhangi bir büyük tehditle karşı karşıya değildir.
Yayılım Alanı	Asya, Kuzey Avrupa ve Kuzeydoğu Afrika'da yaygındır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Yavruları ve yumurtaları; karga, yabancı domuz, çakal ve tilkiler tarafından yenilir. Yetişkinlere kaşı tehdit oluşturan çok fazla yırtıcı yoktur.
Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri	Bayağı turnaların sosyal yapı ve grup aktiviteleri insanlara çok benzediği için tarihöncesinden beri çeşitli kültürel ve sembolik faaliyetlerde yer almıştır. Tarihöncesi toplumlarda, turnaların tüyleri de değerliydi. Uzun kemikleri birçok tarihöncesi yerleşmede flüt ve kemik aletleri yapmak için kullanılmıştır. Çoğu yerli toplumlarda turnaların dansı taklit edilmiştir (Armstrong, 1943). Orta Anadolu'daki Çanak Çömleklili Neolitik yerleşim Çatalhöyük'teki evlilik ritüeli için de turna dansı uygulandığı açıklanmıştır (Russel, 2018). Ayrıca, bayağı turnalar, Güneydoğu Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşimi Göbeklitepe'nin sütunlarında da yer almıştır (Peters & Schmidt, 2004). Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'indeki, özellikle Konya Ovası'nın, çevre koşulları bayağı turnalar için çok uygundu. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden şu ana kadar, yalnızca Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük'te bayağı turna kalıntıları tanımlanmıştır. Dolayısıyla, diğer Anadolu Neolitik yerleşmeleri gibi Aşıklı Höyük'te de kültürel faaliyetlerde bayağı turnanın değer kazanması muhtemeldir.

6.8 Kara Kuşlar

6.8.1 Sülüngiller



Bulunan Yerleşim

Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük

Sınıf

Kuşlar

Takım

Tavuksular

Familya

Sülüngiller

Tür

Phasianidae spp.

Alt türler

Bıldırcın, hindi, orman tavuk, sülün ve keklikler gibi türlerle elliden fazla cins ve iki yüz on dörtten den fazla türle sülüngiller familyasını oluşturmaktadır. Anadolu'da bu familyaya ait çeşitli yabani kuşlar vardır.

Taksonomi Notları

Karada yaşayan kuşlardan oluşan bir familyadır. En yaygın türler arasında tırtıl, hindi, sülün, keklik, orman tavuk, yabani tavuk, evcil tavuk, Eski Dünya bıldırcını ve tavus kuşular yer almaktadır. Bazı türlerin çok renkli tüyleri vardır. Bazı türler, tarihöncesinden beri lezzetli et kaynağı olarak insanlar tarafından tüketilmiştir. Bazıları ise et ve yumurta kaynağı olarak insanlar tarafından evcilleştirilmiştir.

Fiziksel Özellikler

Kör kanatlı karasal kuşlardır. Erkekler, genellikle dişilerden

daha renkli ve daha büyük boyutludur.

Boyut ve Ağırlık

Boyut ve ağırlık türlerine göre değişir. En küçük türü olan kral bildircin 13 cm civarı uzunluktadır. Fakat tavus kuşu ise, uzatılmış kuyruklarıyla 3m uzunluğunda olabilir. Öte yandan, bildircin gibi küçük kuşların ağırlığı en fazla 50gr olurken, yabani hindiler bazen 17 kg'dan fazla da olabilir.

Beslenme

Bu familyaya ait çoğu kuş hepçildir. Hem bitki, hem de hayvansal yiyeceklerle beslenirler. Bitkisel maddeler tahıl, tohum, kök, yumru kök, fındık, meyve, çilek ve yaprakları içerir. Hayvansal gıdalar arasında ise eklem bacaklılar, yumuşakçalar, solucanlar, kertenkele ve yılanlar yer almaktadır.

Üreme

Çiftleşme, türlerine göre değişkendir. Bazı türler tek eşlidir ve yaşam boyu bir çift oluştururlar. Bazı türleri ise, çok eşlidir (McGowan, 1994). Çiftler her yıl birbirine bağlanır. Bazı türlerdeki erkekler, dişiler için çeşitli gösteriler yapar. Üst statülü erkekler, alt hiyerarşideki erkeklerden daha başarılı bir şekilde üremeye katkı sağlar. Boyut, renk ve görünüşün özelliklerine göre, erkekler statü kazanır. Çoğu tür mevsimlik olarak üreme yapar. Anadolu gibi ılıman habitatlardaki türler, genellikle ilkbaharda üreme yapar. Çoğu tür, yuvalarını yerde kurar. Yumurta sayısı türlere göre iki ile yirmi arasında değişir. Yumurtaları genellikle beyaz, zeytin yeşili, kahverengi veya benekli. Son yumurtasını bıraktıktan sonra kuluçkaya başlar. Kuluçka bir ay kadar sürer (McGowan, 1994; Madge & McGowan, 2002). Yavrular, yaklaşık dört ay anne ile birlikte kalabilir. Bazı türler bir yaşında üreme olgunluğuna erişirken bazıları beş yaşındayken üreme olgunluğuna erişir.

Davranış

Çoğu tür yerleşiktir. Fakat birkaç tür büyük sürülerle uzun mesafelere göç eder. Sülüngillerin çoğu, esas olarak yürüyerek hareket eder ve yalnızca kısa mesafelerde uçabilir. Bazıları 4-40 arası bireyden oluşan gruplar halinde yaşarlar. Örneğin, Eski Dünya bıldırcını, göç sırasında büyük sürülerde yolculuk ederler (Madge & McGowan, 2002). Bazı türleri ise, yalnızca erkek ya da dişi bireylerle grup oluşturur.

Ömür

Bu familyanın büyük kuşları, yabani ortamda 8-10 yıl kadar yaşayabilir (McGowan, 1994). Tutsak alanda ise, bazıları 30 yıl kadar hayatta kalabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Çeşitli habitatlarda yaşar. Bu aile grubunun bazı türleri deniz seviyesinden 5.000 metre yüksekteki habitatda da yaşayabilir (Madge & McGowan, 2002). Yağmur orman, çalılık orman, yarı çöl, ormanlık alan, ekili araziler ve hatta tundra bölgesinde de yaşayabilir.

Doğaya Uyum

Bu kuşlar, çeşitli habitat ortamlara uyumludur. Besin azlığı nedeniyle sadece birkaç tür, kışın göç etmek zorunda kalır. Genel olarak, uygun ekosistem ve gıda miktarı, hızla popülasyon artışına yardımcı olur.

İnsan İlişkileri

Tarihöncesinden bu yana, sülüngiller familyasına ait kuşlar insanların kullandığı en önemli kuşlardır. Bıldırcın, orman tavuk, keklik, sülün ve hindi gibi birçok tür dünyanın her bölgesindeki toplumlar tarafından et için avlanmıştır. Tavuk ve hindi gibi bazı türler ise, evcilleştirildiğinden beri etin yanında yumurta da sağlamaktadır. Birçok türün renkli tüyleri, tarihöncesi dönemden bu yana yerli toplumlardaki çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Bazen tarımsal bitkileri tüketmelerinin dışında, bu ailenin herhangi bir türünün insan

toplumlarına karşı neredeyse hiçbir olumsuz etkisi yoktur. Günümüzde bile Anadolu'nun her bölgesindeki yerli toplumlar, özellikle kış ve ilkbaharda yaygın olarak bu familyaya ait kuşları avlanmaktadır.

Günümüz Durum

Günümüzde yabancı habitatteki sülüngiller, tehdit altında olan kuş türü olarak kayıt edilmiştir. Bazı türlerin ise soyu tükenmiştir (McGowan, 1994). Günümüzde Anadolu'da ise bu kuşlar, önceki döneme kıyasla oldukça azalmıştır. Fakat bıldırcın ve keklik başta olmak üzere Anadolu'nun her bölgesinde hala bu familyaya ait kuşlar yaygındır.

Yayılım Alanı

Kutup bölgeleri ve bazı okyanus adaları hariç, dünyanın her bölgesinde sülüngil kuşları mevcuttur.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Bu kuşları avlayan, insan dışında çok sayıda doğal yırtıcıları da vardır. Genellikle tilki, köpek, yabancı kedi, vaşak, sazlık kedi gibi yırtıcı hayvanlar, sülüngillere besin elde etmek amacıyla oldukça bağımlıdır. Yırtıcı kuşlar tarafından da, sık sık avlanırlar.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri

Bütün tarihöncesi dönemdeki insanlar, lezzetli et kaynağı olarak bu kuşları tüketmiştir. Aynı zamanda, çok renkli ve uzun tüyleri de, insanların çeşitli kültürel faaliyetlerinde değer kazanmıştır. Hatta günümüzde bile birçok yerli kültürde, sülüngil kuşlarının renkli tüyleri sembolik ve kültürel açıdan büyük öneme sahiptir. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'de bütün bölgenin çevre koşulları, sülüngillerin yaşamı için çok uygundu. Dolayısıyla, düzenli et kaynağı olarak tüketilmelerinin yanı sıra muhtemelen dikkat çekici tüyleri de, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlar tarafından kullanılmıştır.

6.8.2 Kınalı keklik (*Alectoris chukar*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük
Sınıf	Kuşlar
Takım	Tavuksular
Familiya	Sülüngiller
Tür	<i>Alectoris chukar</i>
Alt tür	En az 14 alt türü bilinmektedir. Bunların arasında, ada keklik (<i>Alectoris chukar cypriotes</i>) ve Kürdistan keklik (<i>Alectoris chukar kurdistanica</i>) Anadolu'da mevcuttur.
Fiziksel Özellikler	Göbek tüyleri gri kahverengimsidir. Alın ve gözlerin arasında siyah bir çizgi vardır. Gagası, göz kapakları, bacakları ve ayakları pembe ile koyu kırmızı renktedir.
Boyut ve Ağırlık	Orta boy bir kekliktir. Erkekler genellikle dişilerden biraz daha büyüktür. Yetişkinler genellikle 30-35 cm uzunluğundadır (McGowan, 1994). Erkeklerin ağırlığı 500-800gr arasında değişir. Dişileri ise, 450 ile 700gr arası ağırlıktadır.
Beslenme	Kınalı keklikler böcekçil ve otçul kuşlardır. Genellikle çim, tohum, yaprak ve bazı meyvelerin yanı sıra farklı

böceklerden de beslenirler. Ekili tahıllardan da beslenebilir.

Üreme

Tek eşli bir kuş türüdür. Yılda bir kez ürerler. Anadolu'da Nisan'dan Temmuz'a kadar üreme faaliyetleri gerçekleşir (Serez, 1992). Genellikle eğrili ot, küçük çalılık veya sarkmış bir kaya altındaki yerlerde hafif basık olan sağlam bir yuva yaparlar. Bir üreme sezonunda 21 kadar yumurta bırakabilir. Kuluçka dönemi yaklaşık 24-26 gün sürer. Kuluçka sadece dişiler tarafından yapılır (McGowan, 1994). Yavrular, üç ay içinde yetişkin olgunluğuna erişir. Kınalı keklikler, bir yaşından itibaren üremeye başlar.

Davranış

Gündüz hareketlenirler. Genellikle sabah ve öğleden sonraki saatlerde, beslenme amacıyla çok fazla dolaşırlar. Mevsim değişikliğinde yaşam habitatlarından göç etmezler. Yetişkinler, bir grupta yaşayabilir. Üreme mevsimi dışında, 10 ile 50 arası bireyden oluşan gruplar oluştururlar. Su kaynağının yakınında yuva yapmayı tercih eder.

Ömür

Yabani hayatta on yıla kadar yaşayabilir. Tutsak ortamda ise bazen on yıldan daha uzun yaşar.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Çayır ve tohumları olan dik, dağlık ve kayalık bölgelerde yaşamayı tercih eder. Açık ormanlık alan ve otlaklarda da yaşayabilir (McGowan, 1994). Yuvalarını genellikle yerde yapar. Yuvaları kayalık veya çalı bölgelerdeki çimen veya tüylerden yapar. Anadolu'da ise, hemen hemen bütün bölgelerde, özellikle dağlık ve açık orman alanlarında kınalı keklikler bulunmaktadır (Serez, M. 1992).

Doğaya Uyum

Oldukça adapte olabilen bir kuştur. Zor şartlara sahip ortamlarda ve az miktarda gıda kaynağı ile de hayatta kalabilir.

İnsan İlişkileri

İnsanlar, tarihöncesinden beri düzenli şekilde keklik avlamaktadır. Yumurta için çeşitli bölgelerde, keklik evcilleştirilmiş ya da tutsaklaştırılmıştır. Anadolu'da da her bölgedeki yerli toplumlar, günümüzde bile düzenli olarak keklikleri avlamaktadır.

Günümüz Durum

Çok büyük bir dağılım alanı vardır. Varlıklarının devamı ile ilgili herhangi bir tehditle karşı karşıya değildir. Günümüzde kınalı keklik, artan bir popülasyona sahiptir.

Yayılım Alanı

Kınalı keklik, Anadolu'nun yanı sıra batı Akdeniz bölgesi ve Orta Asya'da da yaygındır. Anadolu'nun bütün bölgelerinde, kınalı keklikler mevcuttur (Serez, M. 1992).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Tilki, yabani kedi ve çeşitli yırtıcı kuşlar, düzenli olarak yumurta, civciv ve yetişkin kınalı kekliklerle beslenir.

Orta Anadolu**Akeramik****Neolitikteki Yeri**

Keklik birçok ülkede tapınma ile simgelenmiştir. Dünyanın en eski yazılı kayıtlarının bazılarında, kekliklerden bahsedilmiştir. Anadolu'da Nisan-Temmuz ayları hariç, kınalı keklikler çoğu zaman sürü halinde yaşamaktadır. Bu nedenle Anadolu'da tarihöncesinden beri kış mevsiminde bile, en sık avlanan kuşlardan biri olmuştur. Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları, bölgede kınalı kekliklere çok uygun habitatlar sağlamıştır. Dolayısıyla bu kuşlar, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları için çok önemli et ve yumurta kaynağı olmalıydı. Fakat Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük'te kınalı keklik kalıntıları tanımlanmıştır. Muhtemelen bol miktarda yabani tahılları olan Kapadokya bozkır alanları, kınalı kekliklere zengin bir popülasyon sağlamıştır.

6.8.3 Toy kuşu (*Otis tarda*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Kuşlar

Takım

Turnamsılar

Familiya

Toygiller

Tür

Otis tarda

Alt tür

Büyük toy kuşu (*Otis tarda*) kendi cinsinin tek üyesidir. Bu türe ait yalnızca iki alt tür vardır. Bunların arasında *Otis tarda tarda* (Linnaeus, 1758) Anadolu'da mevcuttur.

Taksonomi Notları

Büyük toy kuşu Carl Linnaeus tarafından 1758 yılında bilimsel adı ile sınıflanmıştır. Bilimsel adı tipik yürüyüş tarzı nedeniyle "yavaş toy kuşu" anlamına gelir.

Fiziksel Özellikler

Gri ve kahverengi toy kuşlarıdır. Baş ve boynu gridir. Göğüs üzerinde kırmızımsı-kahverengi şerit vardır. Alt gövdeleri beyazdır. Uçuş sırasında, güçlü kanat atışları kartal gibi gözükür.

Boyut ve Ağırlık

Yetişkin erkek Toy kuşu, yaşayan canlı türlerinden en ağır uçan hayvandır. Erkeklerle dişiler arasında boyut

bakımında en büyük farkolan kuş türüdür. Erkekler dişilerden önemli ölçüde daha büyüktür. Erkeklerin, genellikle uzunluğu 90 ile 115 cm arasındadır. Dişiler ise, genelde 75 ile 85 cm arasındadır. Erkeklerin kanat genişliği yaklaşık 2.70m'dir. Dişilerin kanat genişliği ise, en fazla 1.8m'dir (Alonso vd., 2009). Yetişkin bir erkek toy kuşu yaklaşık 20 kg'dır. Dişilerin ağırlığı ise genellikle 3 ile 8 kg arasındadır.

Beslenme

Bu tür hepçil bir kuştur. Genellikle yeşil bitki, tohum, üzüm, buğday ve arpalardan beslenir (Lane vd., 1999). Ayrıca böcek, arı, karınca, cırcır böcekleri ve çekirgeleri de tüketir. Küçük kemirgenler, kurbağa, kertenkele ve diğer kuşların civcivleri gibi küçük omurgalı hayvanlar da, toy kuşunun besin kaynakları arasında yer alır.

Üreme

Erkek toy kuşu çok eşlidir. Bir üreme sezonunda, bir erkek toy kuşu beş farklı dişi ile çiftleşebilir. Anadolu'daki toy kuşu genellikle Mart ayından Temmuz ayına kadar üreme yapar. Diğer toy kuşları gibi, erkek toy kuşları dişilerin dikkatini çekmek için gösteri yapar. Koloni halinde yuva yapar. Genellikle bir ile üç adet arası zeytin veya bronz renkli parlak yumurtalar bırakır. Sadece dişiler kuluçkaya yatar. 21 ile 28 gün arası süren kuluçkadan sonra, civcivler doğar. Civcivler anne ile bir yıl kadar birlikte kalır. Erkekler, beş ile altı yaş arasında çiftleşmeye başlar. Dişiler genellikle iki-üç yaşlarındayken çiftleşmeye başlar.

Davranış

Erkek ve dişilerden oluşan gruplarda yaşarlar. Toy kuşu, saatte 48 km kadar koşabilir ve saatte 80 km hızla uçabilir. Göçmen bir kuş türüdür. Bazıları uzun süreli göç eder (Karakaş & Akarsu, 2009). Bazıları yalnızca aşırı kış

ve yaz zamanında kısa süreli göçler yapar (Palacin vd., 2011). Toy kuşu, yaz ve kış yaşam alanlarını, bir daha asla ikinci kez kullanmaz.

Ömür

Toy kuşlar, yabani hayatta 15 yıl kadar yaşayabilir. Fakat çoğu toy kuşu, 10-15 yıldan fazla yaşamaz. Tutsak ortamda ise, 25 yıl kadar uzun yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Bu kuşular, açık ve düz bir peyzajda yaşamayı tercih ederler. Ayrıca çayır ve bozkırlarda da yaşarlar (Karakaş & Akarsu, 2009). Toy kuşunun başarılı üreme faaliyetleri için, sakin ve bol miktarda böcek olan bölgeler gereklidir. Genellikle insan yerleşimlerinden uzak ve uzaktan iyice görünebilen düz alanlarda yuvaları yaparlar.

Doğaya Uyum

Farklı çevre koşullarına uyum sağlayabilen bir kuş türüdür. Habitat değişikliği, hayatta kalmaları noktasında çok olumsuz etkilere neden olur. Genellikle şiddetli yaz veya aşırı soğuktan kaçmak için göç ederler.

İnsan İlişkileri

Toy kuşu, tarihhöncesinden beri avcılar için mükemmel bir et kaynağı olmuştur. Et kaynağı olmasının yanı sıra, toy kuşunun tüyleri de kültürel değer kazanmıştır.

Günümüz Durum

Dağılım alanlarında toy kuşları, halen hızla azalmaktadır. Günümüzde Anadolu'da da, toy kuşları azalmış durumdadır. Anadolu'daki toplam toy kuşlarının sayısı, yalnızca 600-1000 yetişkin bireylerarasındadır (Karakaş & Akarsu, 2009).

Yayılm Alanı

Bu kuş türü Anadolu'dan Orta Avrupa ve Sibirya'ya kadar geniş alanlara yayılmıştır. Anadolu'da yaşayan toy kuşlarına, Orta Anadolu başta olmak üzere, Doğu Anadolu, Karadeniz bölgesi ve Akdeniz bölgesinde daha

çok rastlanmaktadır.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

Toy kuşların %80'den fazlası, hayatının ilk yılında yırtıcı hayvanlar tarafından öldürülür. Yumurta ve civcivleri ise, yırtıcı kuş, karga, kirpi, tilki, porsuk, sansar ve yaban domuz gibi hayvanlar tarafından tüketilir. Genç toy kuşunu en yoğun olarak avlayan tür, kızıl tilki ve kargalardır. Ayrıca vaşak, kurt, köpek, çakal ve kartallar da genç toy kuşlarından sıklıkla beslenir. Çok büyük ve grup halinde yaşayan yetişkinleri, ise insan dışında avlayan bir yırtıcı hayvan yoktur.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikteki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'de Konya Ovası'nın aksine Kapadokya bölgesi toy kuşu için daha uygun yaşam habitata sağlamaktaydı. Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki arkeozoolojik incelemelerden de, yalnızca Kapadokya'daki yer alan Aşıklı Höyük'te toy kuşu kalıntıları tespit edilmiştir. Aşıklı Höyük'te toy kuşu ile ilgili herhangi bir kültürel ya da sembolik faaliyet henüz bilinmemektedir. Fakat büyük miktarda et sağlayan toy kuşu, Aşıklı toplumları için çok rağbet gören bir tür olmalıydı.

6.9 Balıklar

6.9.1 Karakeçi balığı (*Barbus plebejus*)



Bulunan Yerleşim Aşıklı Höyük

Sınıf Actinopterygii

Takım Sazansılar

Familya Sazangiller

Tür *Barbus plebejus*

Alt tür Anadolu'da en az yedi bıyıklı balık türü bulunmaktadır. Bu balıklardan karakeçi balığa ait en az dört alt tür bildirilmiştir (Turan vd., 2005). Bunlar *Barbus plebejus kosswigi* (Karaman, 1971), *Barbus plebejus lacerta* (Heckel, 1843), *Barbus plebejus ercisanus* (Karaman, 1971), ve *Barbus plebejus escherichi* (Steindachner, 1897).

Taksonomi Notları Karakeçi balığı cinsinin Doğu Asya kaynaklı olduğu bildirilmiştir. Bu cinse ait çoğu balıkların ağızında bir çift bıyık olduğu için, adı 'bıyıklı balık' olarak da bilinmektedir. Suyun dibinde yiyecek aramak için bu bıyıklarını

kullanmaktadır.

Fiziksel Özellikler

Vücut yanları basık ve alçak yapılıdır. Ağzıları başın altında ve at nalı şeklindedir. Bıyıklar orta uzunluktadır. Gözleri ise küçüktür. Sırt yüzgeci iyi gelişmiştir. Yüzün üçte birini kaplayan en uzun zona kalıplarının arka kenarında testere benzeri dişçikleri vardır. Vücudun rengi sırtta koyu, karın ve yanlarda açık sarı veya sarımsı beyazdır. Vücudun esas rengi değişiklik göstermesine rağmen yan taraflarda ve yüzgeçler üzerinde çok sayıda siyah benekleri vardır.

Boyut ve Ağırlık

Bu balıklar, 70 cm uzunluğunda olabilir (Freyhof, 2011). Ağırlığında 6 kg'a kadar ulaşabilir.

Beslenme

Özellikle diplerde ve çakıllı bölgelerde beslenir. Yaz ve sonbaharda beslenme faaliyetleri, yılın diğer aylarına göre fazlaşır. Genelde gece saatlerinde sık sık beslenir. Daha yoğun su güvenliğinde ise, gündüz de beslenebilir. Onların altındaki ağzıları, özellikle bentik organizmaları, böcekleri, larvaları ve yumuşakçaları beslemek için çok uygundur. Bu besin kaynakları nehir yatağının çakıllarından ve taşlarından kök salar.

Üreme

Anadolu'da karakeçi balıkları, Nisan'dan Temmuz'a kadar ürerler. Birçok balık türü gibi erkek karakeçi balıkları, yumurtlamadan önce başlarında yumrucuk geliştirir (Freyhof, 2011). Genelde 14-20⁰ arasındaki su sıcaklığında yumurtlar. Dişiler vücut ağırlıklarındaki kilo başına 8.000-12.000 yumurta üretir. Yumurtalar, salınır ve nehir yatağının sığ hendeğinde bırakılır. Yumurtalar erkekler tarafından döllendir. Erkek karakeçi balıkları, üç yaşındayken üreme olgunluğuna erişir. Dişiler ise, dört-beş yaşındayken üremeye başlar.

Davranış Ağırıklı olarak nehirde yaşayan bir balıktır. Bununla birlikte, genellikle durgun sularda bulunur. Nehirden bu balıkların yakalanması çok zor değildir. Doğru koşullarda, yakalamak oldukça kolaydır. Fakat karaya çıkana kadar mücadele edebilen çok dayanıklı bir balıktır. Sudan çıkarılırsa, bu balıklar uzun süre dayanamaz ve çabucak çürümeye başlar.

Ömür Doğal ortamda 15 yıldan fazla yaşayabilir.

Yaşadığı Çevresel Ortamı Bir tatlı su bıyıklı balık türüdür. Çakıl veya kumlu su gövdeleri ve nehirlerde yaşamayı tercih eder (Freyhof, 2011). En uygun yaşam alanı, derin ve iyi oksijenli su alanıdır. Dağ eteklerindeki akan su alanında da yaşayabilir.

Doğaya Uyum Soğuk sudan ılık suya kadar değişik habitatlara uyumludur. Fakat popülasyonun artması için derin ve oksijenli su alanı şarttır.

İnsan İlişkileri Tarihöncesinden beri insanlar tarafından tüketilmektedir. Eski Mısırın yanı sıra farklı dönemlerde, bu balıklardan turşu yapılıyordu. Günümüzde de, farklı bölgelerde bıyıklı balıklardan turşu üretilmektedir. Öte yandan, Eski Dünyanın çoğu arkeolojik yerleşmelerinde bol miktarda bayağı bıyıklı balık kalıntısı tespit edilmektedir. Bıyıklı balıklardan karakeçi balığı, günümüzde Anadolu'da en çok tüketilen balıktır.

Günümüz Durum Günümüzde Anadolu'da bıyıklı balıklar yaygındır. Fakat Orta Anadolu'da bu balıklar yaşamamaktadır. Bazı bölgelerde ise, baraj, organik kirlilik, kuraklık, tanıtılan yeni balıkların bu balıklar üzerinde olumsuz etkisi söz konusudur. Buna rağmen, Anadolu'da karakeçi balıkları yaygındır.

Yayılım Alanı

Günümüzde dünyada yaklaşık 576 bayağı bıyıklı balık türü vardır. Bu balık türleri Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'da yaygındır. Bıyıklı balık türlerinin bazıları çoğunlukla soğuk sularda yaşarken, bazıları ise daha sıcak su ortamlarını tercih eder. Ancak, karakeçi balık (*Barbus plebejus*) türü Anadolu'nun yanı sıra, Hırvatistan, İtalya, Slovenya ve İsviçre'de de mevcuttur (Freyhof, 2011). Öte yandan, günümüzde Orta Anadolu bölgesi hariç hemen hemen bütün Anadolu'daki akar su, nehir, göl ve baraj göllerinde bu balıklar mevcuttur (Turan vd., 2005).

**İlişkide Olduğu
Diğer Hayvanlar**

Anadolu'da insan hariç, karakeçi balığına bağlı her hangi hayvan yoktur. Çünkü derin suda yaşadığı için bu balıklar sazlık kedi, ayı ya da yırtıcı kuşları tarafından avlanmaz.

**Orta Anadolu
Akeramik
Neolitikteki Yeri**

Günümüze kıyasla Erken Holosen Dönem'de Orta Anadolu'nun çevresi, daha yağışlı ve daha fazla sulak alanlıydı. Bu nedenle Orta Anadolu'nun çoğu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde balık kalıntıları tespit edilmiştir. Bununla birlikte, yalnızca Aşıklı Höyük'te belirli bir tür olarak, karakeçi balığın yanı sıra Tatlısu kefal (*Leuciscus cephalus*) ve dikenli çoprabalığı (*Cobitis taenia*) gibi tatlı su balık kalıntıları tanımlanmıştır. Dolayısıyla, farklı hayvanların yanı sıra, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların protein kaynakları arasında balıkların yer aldığını da söz konusudur. Aşıklı Höyük'te elde edilmiş sepet, balık kancaları gibi buluntular da, Aşıklı toplumlarının balık tutması için farklı yöntemler uyguladığını göstermektedir.

6.10 Sürüngenler

6.10.1 Çizgili kaplumbağa (*Mauremys caspica*)



Bulunan Yerleşim Aşıklı Höyük; Pınarbaşı (B)

Sınıf Sürüngenler

Takım Kaplumbağalar

Familya Geoemydidae

Tür *Mauremys caspica*

Alt tür Doğal ortamda dört alt türü mevcuttur. Bunların arasında Doğu çizgili kaplumbağa (*Mauremys caspica caspica*) Anadolu'da bulunmaktadır.

Fiziksel Özellikleri Çizgili kaplumbağanın kabuğu gri renklidir. Kabuğun üzerinde daha geniş ağlar vardır. Büyük ve koyu lekeli sarımsı bronz renkli plastron vardır. Bu simetrik plastron noktalar koyu bir merkez noktayla birleşir. Plastron'nun sarı bir sınırı vardır (Kami vd., 2006). Bu kaplumbağanın yumuşak bölümleri çoğunlukla koyu renklidir.

Boyut ve Ağırlık Orta boyutlu bir yarı su kaplumbağasıdır. Genellikle 200-300 gr arası ağırlıktadır. Kabuk, 25 cm uzunluğa ulaşabilir.

Beslenme	Besinlerini; yosun, böcek larva, solucan, yumuşakça, küçük amfibi, iribaş ve çeşitli su bitkileri oluşturur. On üç derece altındaki su sıcaklığı hariç, yıl boyunca beslenir. Yaz mevsiminde, beslenme faaliyetleri daha yoğundur.
Üreme	Genellikle Haziran ve Temmuz aylarında üreme faaliyetleri gerçekleşir. Çiftleşme, genellikle su altında olur. Bazen karada da gerçekleşebilir (Kami vd., 2006). Dişiler, dört-altı arası yumurta bırakır (Tok, 1999). Ortalama 60-70 gün arasında yavrular doğar.
Davranış	Yazın, geçici sulardaki çamurda yaşamak zorunda kalır. Kış aylarında kış uykusuna yatar. Bazı çizgili kaplumbağalar yüzemez. Bu nedenle, nefes almak için zaman zaman sürünerek karaya gelip tekrar suya döner.
Ömür	Yabani hayatta en fazla 18 yıl kadar yaşar (Tok, 1999).
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Kalıcı tatlı su alanları ve sulama kanallarında yaşar. Tuzlumsu suya karşı oldukça hassastır.
Doğaya Uyum	Çok zor koşullara uyumlu bir kaplumbağa değildir. Sudaki sıcaklık değişimi, bu kaplumbağaların yaşamı için zararlıdır.
İnsan İlişkileri	Tarihöncesinden beri bu kaplumbağalar insanların besin kaynakları arasında yer almıştır. Günümüzde bile, dünyanın farklı bölgelerindeki toplumlar tarafından, her yıl birçok çizgili kaplumbağa avlanmakta ve tüketilmektedir. Bazı bölgelerde ise, çizgili kaplumbağa yumurtaları göz hastalığının tedavisinde kullanılır (Tok, 1999). Yumurtalar, aynı zamanda Arap tıbbında üzgünlükten mide bulantısına kadar çeşitli rahatsızlıkların tedavilerinde kullanılır. Çoğu bölgede çizgili kaplumbağa kabuğundan alet ve eşyalar

üretilmektedir.

Günümüz Durum

Günümüzde bu tatlı su kaplumbağaları, bir takım tehditlerle yaşamaktadır. Bunun dışında, sulak alanların drenajı, beton döşemeli drenaj hendekleri, aşırı yeraltı suyu çıkarımı, böcek ilacı ve gübrelerin aşırı derecede kullanımı gibi diğer tehlikeler de görülmektedir (Kami vd., 2006).

Yayılm Alanı

Çizgili kaplumbağa, doğu Akdeniz bölgesi, Suudi Arabistan, Anadolu, Bulgaristan ve Yugoslavya'dan Rusya'ya kadar çok geniş bir yayılım alanına sahiptir (Tok, 1999). Anadolu'daki çizgili kaplumbağalar, Trakya, Ege bölgesi, Akdeniz bölgesi, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da görülmektedir.

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

İnsan dışında, çizgili kaplumbağalara karşı tehdit oluşturan çok fazla yırtıcı türü yoktur. Bazen yırtıcı kuşlar ve tilki gibi yırtıcı hayvanlar, çizgili kaplumbağa yavrularından beslenir.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri

Çizgili kaplumbağa kalıntılarında, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem çevre koşulları hakkında somut bilgiler tespit edilebilir. Bu kaplumbağaların üreme faaliyetleri için en az 25-30⁰ arası sıcaklık şarttır. Dolayısıyla, Akeramik Neolitik Dönem'de, Orta Anadolu'nun özellikle Kapadokya bölgedeki yaz mevsimi en az 30⁰'ye ulaşmaktaydı. Erken Holosen Dönem Orta Anadolu'nun genel çevre koşulları, çizgili kaplumbağalar için uygundu. Fakat yalnızca Aşıklı Höyük'te bu kaplumbağaya ait kemikler tanımlanmıştır. Hangi amaçla Aşıklı Höyük toplumu tarafından bu kaplumbağaların kullanıldığı henüz bilinmemektedir. Bununla birlikte günümüz yerli toplumları gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları için de çizgili kaplumbağa, lezzetli bir et kaynağı olmalıydı.

6.10.2 Avrasya kaplumbağası (*Testudo graeca iberica*)



Bulunan Yerleşim	Pınarbaşı (A); Aşıklı Höyük; Boncuklu Höyük; Can Hasan III; Pınarbaşı (B)
Sınıf	Sürüngenler
Takım	Kaplumbağalar
Familiya	Kara kaplumbağa
Tür	<i>Testudo graeca iberica</i>
Alt tür	Mahmuzlu Akdeniz kaplumbağaya (<i>Testudo graeca</i>) ait en az 20 alt tür kayıt edilmiştir. Bunların arasında Avrasya kaplumbağası (<i>Testudo graeca iberica</i>) Anadolu ve Doğu Avrupa'da sıkça görülmektedir (Ayaz & Çiçek, 2011; Rezazadeh vd., 2014).
Fiziksel Özellikler	Anadolu'daki yaşayan Avrasya kaplumbağalarının büyük siyah gözleri vardır. Kafanın üstünde büyük simetrik işaretleri vardır. Ön bacaklarında büyük ölçekleri vardır. Kuyruk üzerinde bölünmemiş bir kabuğu vardır. Omurga ve kaburga plakalarında izole lekeler ve alt yüzünde koyu benekleri vardır (Ayaz & Çiçek, 2011).
Boyut ve Ağırlık	Ortalama 28 cm uzunluğa ve 23 cm genişliğe sahiptir (Sos,

2009). Kabuk, çok sağlamdır. Bulgaristan'da bulunan Avrasya kaplumbağanın en büyük örneği (Beshkov, 1997) gibi Anadolu'da da yaklaşık 7 kg ağırlıkta olan Avrasya kaplumbağaları kaydedilmiştir. Dişiler genellikle erkeklerden daha büyüktür.

Beslenme

Diğer kara kaplumbağaları gibi bu kaplumbağa da çoğu zaman otçuldur. Bazen böcek gibi hayvansal kaynaklardan da beslenir (Sos, 2009). Ölü hayvanın yanı sıra yırtıcı hayvanların atıklarını da tüketirler (Rezazadeh vd., 2014).

Üreme

İlkbahardan yaz sonuna kadar yılda bir kez üreme faaliyetleri gerçekleştirir (Sadeghi & Torke, 2012). Bazı bölgede, yılda iki kez de üreme yapabilir. Çiftleşme, kış uykusundan hemen sonra başlar. Erkeklerin oranı dişilerden fazla ise, çiftleşmek için erkekler birbirleriyle dövüşür. Dişiler yumurtalarını bırakmadan bir veya iki hafta önce toprağı kazar. Bu zamanda dişiler, saldırgan davranışlar sergiler.

Davranış

Kışın kış uykusuna yatar. Beslenme için gündüz dolaşır.

Ömür

Avrasya kaplumbağası, yabani hayatta bazen 80-100 yıl arası yaşayabilir (Rezazadeh vd., 2014).

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Akdeniz ikliminden aşırı kıtasal step iklimine kadar çok farklı iklim ve çevresel koşulları olan habitatta yaşar (Rezazadeh vd., 2014). Anadolu'daki Avrasya kaplumbağaları genellikle taşlık tepe, yeşillik, çayır ve farklı bitki örtüsü olan yerlerde yaşar (Ayaz & Çiçek, 2011).

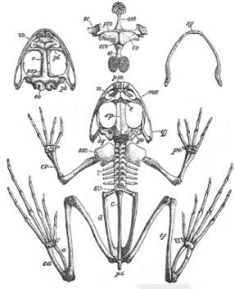
Doğaya Uyum

Anadolu'da genelde 18⁰'nin üzerindeki sıcaklıklarda besin için dolaşmaya başlar (Ayaz & Çiçek, 2011). 18⁰'nin altında ise kış uykusuna yatar. 25⁰'den fazla sıcaklıklarda ise gölge ya da taş altına gizlenir.

İnsan İlişkileri	Alt Paleolitik Çağ'dan beri insanlar bu kaplumbağalarla beslenmektedir. Avlanması daha kolay olduğu için bu kaplumbağa, insanların düzenli bir et kaynağı olmuştur. Günümüzde Anadolu'daki bazı hastalıklar için geleneksel tedavide Avrasya kaplumbağası kullanılmaktadır.
Günümüz Durum	Günümüz Anadolu'daki bu kaplumbağa azalmaktadır.
Yayılım Alanı	Avrasya kaplumbağası, mahmuzlu Akdeniz kaplumbağaları (<i>Testudo graeca</i>) arasında en yaygın kaplumbağa türüdür (Rezazadeh vd., 2014). Günümüzde Orta Anadolu başta olmak üzere, Anadolu'nun her bölgesinde bu kaplumbağa mevcuttur (Ayaz & Çiçek, 2011).
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Yılanlar ve kertenkeleler, yumurtalardan beslenir. Karga, kuzgun ve kartal gibi yırtıcı kuşların yanı sıra bazı etçil hayvanlar, yavru ve yetişkinlerden beslenir.
Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri	Batı Asya'nın birçok Epi-Paleolitik ve Neolitik yerleşmelerindeki sembolik faaliyetlerde Avrasya kaplumbağası yer almıştır. Güneydoğu Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşim Körtik Tepe'de, bu kaplumbağa ait ölü ritüeli ve kültürünün var olduğu iddia edilmiştir (Coşkun vd., 2010). Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik Dönem'in çevre koşulları, Avrasya kaplumbağanın yaşamı için çok uygundu. Süberde dışında bütün Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde de, bu kaplumbağa kalıntıları tanımlanmıştır. Bu yerleşmelerdeki insan-kaplumbağa ilişkilerine dair detaylı bilgi henüz bilinmemektedir. Fakat çok kolayca bulunan bir et kaynağı olarak, Avrasya kaplumbağaları Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplulukları için önemli olmalıydı.

6.11 İki Yaşamlılar

6.11.1 Ova kurbağası (*Pelophylax ridibundus*)



Bulunan Yerleşim

Aşıklı Höyük

Sınıf

Amfibyumlar

Takım

Kurbağalar

Familya

Su kurbağasıgiller

Tür

Pelophylaxridibundus

Taksonomi Notları

Ayak parmakları perdelidir. Gözlerinin topu yataydır. Burun biraz keskindir. Sırtının üstünde büyük ve derin noktaları vardır. Göbek derin noktalarla birlikte grimsi-beyaz veya grimsi-sarıdır (Kuzmin vd., 2009). Anadolu'daki ova kurbağasının taksonomisi ise, henüz iyi bilinmemektedir.

Boyut ve Ağırlık

Bu kurbağa Avrupa'nın en büyük kurbağasıdır (Sinsch vd., 2002). Dişi kurbağa 17 cm uzunluğundadır. Erkekler normalde dişilerden küçüktür. Ortalama ağırlığı 15 gr kadar olabilir (Kuzmin vd., 2009).

Beslenme	Yusufçuk, böcek, örümcek, solucan ve bazen salyangozlarla beslenir. Bazen küçük amfibi ve küçük balıkları da tüketir.
Üreme	Genellikle Nisan-Kasım ayları arasında üreme yaparlar. Üreme faaliyetleri, birkaç gün veya bir ay kadar devam edebilir. Üreme zamanında, erkekler çok yüksek sesli korolar yapar. Dişiler tek sezonda yaklaşık 600-13.000 arası yumurta bırakır. 1-4 yaş arası cinsel olgunluğuna erişir.
Davranış	Buzlu donmayan sulak alanda yıl boyunca aktiftirler. Bazı bölgelerde kış uykusuna suda yatarlar. Fakat bazı bölgelerde farelerin yuvalarında ve çukurlarda kış uykusuna yatarlar (Kuzmin vd., 2009). Özellikle çok az nemli olan günler, yağmurlu günler ve çok sıcak günlerde, grup halinde yamyamlık gösterir.
Ömür	Doğada en fazla 12 yıl yaşayabilir (Kuzmin vd., 2009).
Yaşadığı Çevresel Ortamı	Bu kurbağa çok fırsatçı bir amfibidir. Yaprak döken ormandan, bozkır, otlak, yarı kurak ve hatta çöl bölgede bile yaşarlar (Kuzmin vd., 2009). Aslında bu bir yarı-sucul kurbağadır. Çok küçük çukur ya da göletten çok büyük göl, ırmak ya da dereye yaşarlar. Yarı tuzlu suda da yaşayabilirler.
Doğaya Uyum	Değişik çevre koşullarına oldukça uyumludur. Hatta diğer amfibilerin yaşaması için mümkün olmayan, kimyasal veya metalürjik kirliliğe sahip su alanlarında da yaşayabilir (Kuzmin vd., 2009). Şiddetli kuraklıkta azalırlar.
İnsan İlişkileri	Günümüzdeki farklı bölgelerdeki yerli toplumlar, et kaynağı olmasının yanı sıra tıbbi kaynak olarak da ova kurbağasını kullanır.

Günümüz Durum	Günümüzde ova kurbağalarına karşı her hangi bir tehdit yoktur. Türkiye’de et kaynağı sağlamak için ova kurbağa çiftliği kurulmuştur.
Yayılım Alanı	Ova kurbağa, Batı Asya ile birlikte Avrasya’nın çoğu bölgesinde mevcut bir kurbağa türüdür (Kuzmin vd., 2009). Anadolu’nun çoğu bölgesinde de de bu kurbağa bulunmaktadır.
İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar	Çeşitli kuşlar bu kurbağalarla beslenir. Sazlık kedi, sançar gibi küçük yırtıcı hayvanlar da düzenli olarak bu kurbağadan beslenir.
Orta Anadolu Akeramik Neolitiğindeki Yeri	Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem’in çevre koşulları ova kurbağa için uygun habitat sağlamıştır. Şimdiye kadar yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında ova kurbağası tanımlanmıştır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda bu kurbağaların kullanımı hakkında her hangi bir somut bilgi henüz tespit edilmemiştir. Fakat günümüzdeki farklı yerli toplumlar gibi Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları da muhtemelen özel besin kaynağı olmasının yanı sıra tıbbi tedavi için ova kurbağalarını kullanmaktaydı.

6.11.2 Yeşil kurbağa (*Bufo viridis*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük; Can Hasan III
Sınıf	Amfibyumlar
Takım	Kurbağalar
Familya	Kara kurbağasıgiller
Tür	<i>Bufo viridis</i>
Taksonomi Notları	Eskiden bu cins Pseudepidalea olarak biliniyordu.
Fiziksel Özellikleri	Gözlerinin arkasındaki bezleri belirgindir. Gözbebeği yataydır. Sırtı, grimsi, zeytin kırmızısı veya kırmızı-turuncu noktalarla kaplıdır. Göbek, grimsidir (Agasyan vd., 2015). Erkekler, üreme mevsiminde daha yeşilimsi renk alır.
Boyut	Yetişkin dişiler, maksimum 14 cm olabilir. Erkekler, genelde dişilerden daha küçük boyutludur.
Beslenme	Cırcır böceği, solucan, kelebek, güve ve örümcek gibi farklı böcek ve omurgasızlardan beslenir. Karıncalar, bu kurbağanın beslenmesinin önemli bir kısmını oluşturur (Agasyan vd., 2015).
Üreme	Anadolu'da üreme faaliyetleri, Nisan ayından Ağustos ayına kadar sürer. Yumurtlama, 50 cm'den fazla derin olmayan su alanlarında gerçekleştirir. Hem tatlı su hem de tuzlu su

alanları, üreme için uygundur (Sinsch vd., 2007). Bir üreme sezonunda, yaklaşık 2.000 ile 30.000 arası yumurta bırakır.

Davranış

Kurak bölgelerde yaşayan yeşil kurbağa, gece saatlerinde sık sık su kütlelerini ziyaret eder. Üreme sezonu dışında, beslenme için gece saatlerinde dolaşır. Gündüz saklandığı yerde vakit geçirir. Tek başına veya grup halinde kış uykusuna yatar.

Ömür

Yabani ortamda, erkekler üç yıl yaşarken dişiler 12 yıl kadar yaşarlar (Sinsch vd., 2007).

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Orman, bozkır, çalılık, otlak ve dağlık alanlar gibi çeşitli habitatlarda yaşar (Sinsch vd., 2007).

Doğaya Uyum

Sıcaklığa çok dayanıklı amfibidir. 40⁰'den fazla sıcaklıkta bile yaşayabilir.

İnsan İlişkileri

Hiçbir bölgede, insanların besin kaynağında yer almamıştır. Fakat birçok toplumda tıbbi amaçlı kullanılmaktadır.

Günümüz Durum

Günümüzde birçok ülkede koruma altındadır.

Yayılm Alanı

Avrasya'nın çoğu bölgelerinde mevcuttur. Anadolu'daki yeşil kurbağa, Batı Asya'nın diğer bölgelerinde yaşayan yeşil kurbağalara benzemektedir (Bulbul & Kutrup, 2007).

İlişkide Olduğu Diğer Hayvanlar

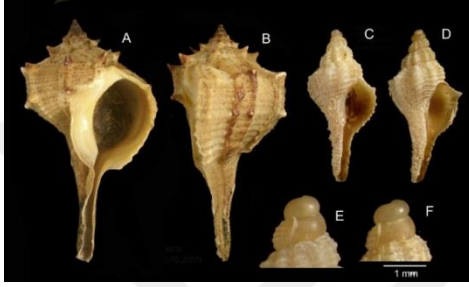
Bayağı puhu gibi gececi yırtıcı kuşların yanı sıra, porsuk, yabani kedi gibi hayvanlar, bu kurbağalarla beslenir.

Orta Anadolu Akeramik Neolitikindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarında yeşil kurbağaların et kaynağı olarak yer alması olası değildir. Fakat günümüzdeki birçok yerli toplumlar gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları da muhtemelen tıbbi amacıyla yeşil kurbağaları kullanmaktaydı.

6.12 Karından Bacaklılar

6.12.1 Dikenli salyangoz (*Bolinus brandaris*)



Bulunan Yerleşim	Aşıklı Höyük
Sınıf	Karından bacaklılar
Takım	Deniz salyangozu
Familya	Muricidae
Tür	<i>Bolinus brandaris</i>
Boyut ve Ağırlık	Dişiler erkeklerden daha büyüktür (Elhasni vd., 2013). Uzunluğu 9 cm'e kadar ulaşır. Dişilerin ağırlığı 12gr'dır. Erkeklerin ağırlığı ise yaklaşık 10gr'dır.
Beslenme	Dikenli salyangoz, etçil bir deniz kabuklusudur. Kuzey Atlantik Okyanusu'ndaki çift kabuklulardan beslenir.
Üreme	Üreme faaliyetlerini Ocak-Mart, Eylül ve Kasım-Aralık ayları arasında gerçekleştirir (Elhasni vd., 2013).
Ömür	Yaklaşık 11 yıl kadar yaşar (Landau vd., 2007).

Yaşadığı Çevresel Ortamı

Dikenli salyangoz, Portekiz kıyılarından Fas'a kadar Akdeniz ve Atlantik Okyanusu'nda az derinlikte olan sularda yaşamaktadır (Banon vd., 2008). Yaşam alanlarının su derinliği 11 m'den 63 m'ye kadardır. Ortalama 13^o su sıcaklığı, bu deniz kabuklularının yaşamı için uygundur. Yaşam ortamındaki su tuzluluk oranı ise 38.362 PPS olabilir.

İnsan İlişkileri

Ticari olarak değerli bir deniz kabuklusu türüdür. Antik çağlardan beri sadece deniz ürünleri olarak değil, aynı zamanda kumaş boyası, mor-mavi veya indigo renkler üretmek için kullanılmıştır (Banon vd., 2008). Mor renk için bu deniz kabuklarının kullanımına ait en eski kanıt, Akdeniz bölgesindeki Tunç Çağı'na aittir. Yalnızca bir buçuk gram gibi çok az miktarda boya elde etmek için, yaklaşık 12.000 dikenli salyangoz gerekiyordu. Antik Çağ'da bu boya, altın değerinin yirmi katı kadar değerliydi (Landau vd., 2007).

Yayılm Alanı

Temel olarak Akdeniz'e ait bir türdür. Aynı zamanda kuzey Atlantik Okyanusu'nda da bulunmaktadır.

Orta Anadolu

Akeramik

Neolitiğindeki Yeri

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinden yalnızca Aşıklı Höyük'te bulunan bu dikenli salyangoz (*Bolinus brandaris*), doğrudan Akdeniz ile Aşıklı toplumların bağlantısını tespit etmektedir. Aşıklı insanları tarafından bu deniz kabuğunun boya için kullanılması olası değildir. Muhtemelen süs malzeme olarak kullanılmıştır. Çünkü bölgedeki Akeramik Neolitik yerleşimlerin arasında, Pınarbaşı (A) ve Boncuklu Höyük toplumları da, süs malzeme, mezar eşya ve boncukların yapımı için Akdeniz kabukluları (*Nassarius* sp.) dâhil olmak üzere, farklı tür deniz kabuklarını kullanmıştır (Baird, 2012; Baird vd., 2018).

YEDİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE GENEL DEĞERLENDİRME

7.1 En Yaygın Tüketilen Hayvanların Zoo-coğrafyası

Orta Anadolu'da kazılan Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan her toynaklı hayvan türü belirli bir yaşam habitatu tercihine sahiptir. Dolayısıyla, insan-hayvan-çevre ilişkilerini daha detaylı anlamak için, etoloji (hayvan davranış bilimi) ve çevrebilimle ilgili yorumlarla birlikte Orta Anadolu'da Akeramik Neolitik Dönem'de yaşayan yabani sığır, yabani koyun, yabani keçi, yabani domuz, atgiller ve geyikgillerle birlikte diğer hayvanların zoo-coğrafyasını açıklamak çok önemlidir. Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan hayvanlardan, özellikle otçul hayvanların zoocoğrafik tercihlerine bakarak, Orta Anadolu'daki bölgesel paleo-çevre koşulları hakkında da bilgiye ulaşmak mümkündür. Yerleşim yerlerine göre Orta Anadolu'yu Kapadokya (Aşıklı ve Musular) ve Konya Ovası (Pınarbaşı, Boncuklu Höyük, Can Hasan III ve Süberde) olmak üzere temel olarak iki alt bölgeye ayrılabiliriz.

Toynaklı hayvanlardan yabani sığır, çayır ve açık ormanlık bitki örtüsü ile birlikte geniş bir tatlı su alanı olan habitatlarda yaşamayı tercih etmekteydi⁶¹. Bu nedenle yabani sığırlar, Kapadokya'nın aksine geniş yaşam alanları sağlayan Konya Ovası'nı tercih etmişlerdir. Çünkü Kapadokya bölgesine göre Konya Ovası'nda çok sayıda sulak alanla birlikte açık çayır alanları vardı. Konya Ovası'nda yer alan Boncuklu Höyük'te bulunan hayvanların arasında çok yüksek oranda bulunan yabani sığır kalıntıları da buna işaret etmektedir (Baird vd., 2018). Öte yandan, Konya Ovası'nın güneybatı bölgelerdeki ormanlık alanlar da yabani sığırların yaşamı için çok uygun bir ortama sahipti. Fakat Konya Ovası'nın diğer bölgelerdeki açık ormanlık alanların ve çayırların aksine, bu bölgedeki yoğun ormanlar muhtemelen yabani sığırların dolaşmalarını engellemiştir.

⁶¹ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.3 Yabani sığır (*Bos primigenius*).

Öte yandan, tüm bölgedeki yerleşmelerde çok sayıda yabani sığırın varlığı, Erken Holosen Dönem’de Orta Anadolu’da genel olarak bol su kaynağının varlığına işaret etmektedir. Çünkü yetişkin bir sığır günde en az iki kez ve yaklaşık 45lt suya ihtiyaç duymaktadır (Bonnier vd., 2004: 17). Sucul kuşlarının varlığı da bu dönemde bol miktarda sulak alan bulunduğunu göstermektedir. Bu ayrıca Aşıklı ve Pınarbaşı’ndaki kunduzun varlığıyla da desteklenmektedir.

Yabani koyunlar da, yabani sığırlar gibi çeşitli yaşam biçimlerinde hayatta kalabilir. Ancak yabani koyunlar, özellikle tepelik ve dağ eteklerindeki habitatları tercih eden bir türdür. Bununla birlikte, yabani koyununun tırmanma yeteneği keçilere göre daha az gelişmiştir. İyi ve hızlı koşma yeteneği, bu türe sel yatağı ve vadiler içeren nispeten düz alanları da kullanma avantajı sağlamaktadır. Aynı zamanda bu yaşam biçimlerini kendilerini korumak için de kullanmaktadırlar. Yabani koyunlar, yaşam alanı olarak fazla çimenlik ya da ormanlık alanlar yerine, yarı çöl, çayırılık, bozkırlık alanları ya da fundalık, çalılık gibi bitki örtüsüne sahip alanları tercih etmektedir⁶². Davranış şekli olarak koyun çok dikkatli hareket eden ve sürü halinde yaşayan bir toynaklı türüdür. Koyunların yaşamı için uygun olan, nemli ve yağışlı iklim şartlarının (Roberts vd., 2001; Turner vd., 2010; Dean vd., 2015; Roberts vd., 2016; Asouti, 2017), Akeraamik Neolitik Dönem’de Orta Anadolu’nun tamamında hakim olması, bulunan hayvan kalıntıları arasında koyun oranının yüksek olması ile desteklenmektedir. Fakat çok uygun iklim koşullarına sahip olmasına rağmen Konya Ovası’ndaki Boncuklu Höyük’te yabani sığırın aksine şaşırı derecede az oranda bulunan koyun-keçi varlığı (Baird vd., 2012; Barid vd., 2018), muhtemelen yerleşmenin çevresinde fazla miktarda bataklık alanlar olmasından kaynaklanıyordu. Öte yandan, yabani keçiler, yabani koyun ile aynı dağılım alanlarının çoğunda bulunmasına rağmen, yabani keçiler çok daha yüksek dağlık alanları tercih ederler⁶³. Keçi diyeti esas olarak ot, dal, yaprak, çilek, çalı ve ağaç kabuklarından oluşmaktadır. Orta Anadolu’daki ekolojik bölgelerden Kapadokya bölgesi, diğer bölgelere nazaran bozkır alanlarla birlikte çalılık alanları da olan daha dağlık bir bölgedir. Öte yandan, Konya Ovası Kapadokya’ya göre daha fazla açık çayırılık

⁶² Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.1 Yabani koyun (*Ovis orientalis*)

⁶³ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, bkz. 6.1.2 Yabani keçi (*Capra aegagrus*)

alanlara sahiptir. Dolayısıyla Orta Anadolu'nun Konya Ovası ve Batı bölgesinde, Kapadokya bölgesine göre koyun oranı daha fazlaydı. Aynı zamanda keçi oranı diğer bölgelere göre Kapadokya bölgesinde daha fazla olmalıydı. Kazılan Akeramik Neolitik yerleşmelerde ele geçen hayvan kalıntıları da bu düşünceyi doğrulamaktadır (Tablo 7.1). Konya Ovası'nda yer alan Boncuklu Höyük, Can Hasan III, Pınarbaşı (B) ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki Süberde'nin toplam hayvan kalıntıları arasında oldukça düşük bir oranı oluşturan keçiler, Kapadokya'da yer alan Aşıklı Höyük'ün toplam hayvan kalıntılarının %4'den fazlasını oluşturmaktadır.

Yabani domuz, tarihöncesinde Batı Asya'nın en yaygın tüketilen toynaklı hayvanlarından biriydi. Paleolitik Çağ'dan Neolitik Dönem'e kadar, Anadolu'nun hemen hemen bütün tarihöncesi yerleşmelerinde yabani domuz tüketilmiştir. Günümüzde bile Türkiye'nin tüm ormanlık bölgelerinde bu hayvan türü bulunmaktadır. Bu tür; ormanlık tepeler, ormanlar ve ara sıra yarı çöl ortamlarında da yaşamaktadır. Fakat meyve, çilek, meşe ve mantar tedariki sağlayan nehir kenarları ve kamyş yatağı ortamlarında yaşamayı daha çok tercih ederler⁶⁴.

Yabani domuzlar günde ortalama üç kez veya daha fazla su içme gereksinimi duymaktadır. Dolayısıyla, Orta Anadolu'nun ekolojik özelliklerine göre, Kapadokya bölgesinin aksine, Konya Ovası habitat olarak yabani domuzlar için çok daha uygundu. Bölgedeki Akeramik Neolitik yerleşmelerden ele geçirilen domuz kalıntıları da aynı sonucu vermektedir. Yabani domuz, Kapadokya'daki Aşıklı Höyük ve Musular yerleşmelerindeki toplam hayvan kalıntılarının en fazla %2'sini oluştururken, Konya Ovası'nın Pınarbaşı (A) yerleşmesindeki toplam kemiklerinin %8'ni, Boncuklu Höyük kalıntılarının %35'den fazlasını ve Konya Ovasının güneybatı'daki Süberde yerleşimi hayvan kalıntılarının %12'den fazlasını oluşturmaktadır (Tablo 7.1).

Geç Pleistosen ve Erken Holosen Dönem'lerde Orta Anadolu'da üç tür atgil bulunmaktadır. Bunlar yabani at (*Equus ferus*), yabani Asya eşeği (*Equus hemionus*) ve yabani Avrupa eşeğidir (*Equus hydruntinus*). Süberde hariç, bu türlerin hepsi Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde tanımlanmıştır. Pleistosen Dönem'deki

⁶⁴ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.4 Yabani domuz (*Sus scrofa*)

Avrasya bozkırları boyunca atgiller çok yaygın görülür ve çeşitli türlere sahiptir. Fakat Holosen Dönem’de, ormanların genişlemesi ve iklim sınırlarının kaymasıyla yabani at çeşitliliği sınırlandırılmıştır. Bu üç tür otlakçı atgillerin yüksek taçlı dişleri ve sindirim sistemleri, ot tüketimi için adapte olmuştur. Bu atgiller beslenmek için en az 30km² en çok 600km²’lik bir alanda dolaşmaktadır. Atgiller bozkır alanlarda yaşamayı daha çok tercih ederler⁶⁵. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelere baktığımızda, Erken Holosen Dönem’in Orta Anadolu atgilleri, bozkır aksine çayır alanları daha çok tercih ettiği söz konusudur. Çünkü atgiller, Kapadokya’da yer alan yerleşmelerin toplam hayvan kalıntılarının %1’i gibi çok düşük bir oranını oluştururken (Tablo 7.1), Konya Ovası’nda yer alan yerleşmelerde bu oran %11’dir.

Üç geyik türü; kızıl geyik, alageyik ve karaca, Orta Anadolu’nun hemen hemen tüm Akeramik Neolitik yerleşmelerinde bulunmaktadır. Kızıl geyik, çeşitli yaşam biçimlerine uyum sağlayabilen bir geyiktir⁶⁶. Kızıl geyiğin ideal yaşam alanı, ormanlarla bağlantılı çayırlardır. Alageyik, yaprak döken veya karışık ormanlık alanları daha çok tercih eder⁶⁷. Normalde açık otlak alanlarda beslenir, fakat barınak ve kışlık yem için ağaçlık bitki örtüsü gerekir. Öte yandan karacalar, açık alanlardan yaprak döken ormanlık alanlara kadar çok çeşitli habitatlarda bulunmaktadır⁶⁸. Akeramik Neolitik Dönem’de Orta Anadolu’nun bütün ekolojik bölgeleri uygun olsa da, Konya Ovası’nın güneybatı bölgesi, geyikler için en uygun habitatı sağlıyordu. Hayvan kalıntılarının verileri de aynı sonucu vermektedir. Diğer yerleşmelerdeki toplam kemiklerin en fazla %2’sini oluştururken, Süberde’nin toplam hayvan kalıntılarının %3’den fazlası geyiklere aittir.

Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük’deki hayvan kalıntılarında, en çok görülen tür ise küçükbaş (koyun-keçi) hayvanlardır. Fakat Aşıklı Höyük’ün bir uydu yerleşimi olan Musular’da ise en çok sığır kalıntısı bulunmaktadır (Tablo 7.1). Yabani koyun, keçi ve sığırların yoğunluğu, Kapadokya bölgesinde bol miktarda ot,

⁶⁵ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, bkz. 6.1.5 Yabani at (*Equus ferus*), 6.1.6 Yabani Asya eşiği (*Equus hemionus*), ve 6.1.7 Yabani Avrupa eşiği (*Equus hydruntinus*).

⁶⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.8 Kızıl geyik (*Cervus elaphus*).

⁶⁷ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.9 Alageyik (*Dama dama*).

⁶⁸ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.1.10 Karaca (*Capreolus capreolus*).

çalı ve bozkır alanların yanı sıra hafif orman örtüsünün varlığını da göstermektedir. Aşıklı Höyük ve Musular'dan ele geçirilen az sayıda geyik ve domuz kemikleri, bölgede düşük bir ağaç örtüsü olduğunu göstermektedir. Yabani domuz ise, bol miktarda meyve, çiçek, kamış bulunan ve bataklık olan bölgelerde daha çok yaygındır. O yüzden, bütün veriler doğrultusunda, çok sayıda koyun-keçi, yabani sığır ve az sayıda geyik, domuz kalıntılarının varlığı, M.Ö. 9. binyıl ile M.Ö. 7. binyılın ortalarına kadar Kapadokya'da hafif orman örtüsünün kısıtlı olduğu ve oldukça açık bir çevrenin varlığını göstermektedir.

Can Hasan III'te bulunan hayvan kalıntıları içinde, ormanlık ve bozkırlık habitatları tercih eden türler yaygındır. Bu bilgi, Can Hasan III' yerleşiminin kuru ve çimenli bitki örtüsüne sahip bir çevrede kurulduğunu, göstermektedir. Doğu Çatalhöyük yerleşiminde çok az sayıda kızıl geyik kalıntısına rastlanması (Perkins, 1969) da, bölgede orman örtüsünün geri çekildiğini açıklamaktadır. Ancak, yabani sığır ve yabani Asya eşeği, Doğu Çatalhöyük'te oldukça yaygındır. Bununla birlikte, paleo-çevresel araştırmalar (Asouti & Kabukcu, 2014), Konya Ovası'nın, üç geyik türü için ideal habitatları sağlayan, önemli bir meşe ormanı alanı ve çimenlik alanlara sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan jeoarkeolojik araştırmalar, Geç Pleistosen Dönem'de Konya Ovası'nın dağlık alanlarındaki bozkır vejetasyonu ve dağınık meşe ormanları ile nispeten kuru alüvyonlu bir ova olduğunu göstermektedir (Roberts, 1999). Fakat M.Ö. 9. binyıldan sonra yaşanan yoğun seller, çok sayıda sığ göl yaratmıştır. Pınarbaşı ve Boncuklu Höyük'te yapılan çağdaş çalışmalar, bölgedeki bataklık ortamı hakkında da bilgi vermektedir (Baird vd., 2018). Pınarbaşı'nın etrafı göl, bataklık ve akarsu ile çevriliydi (Baird, 2012). Hotamış'ın batısındaki alanlar, M.Ö. 8. binyıllarda mevsimsel olarak sular altında kalmıştır (Boyer vd., 2006). Fakat, Erken Holosen'de, Pınarbaşı (A) yerleşiminde; kurak göller, geniş bozkırlık bitki örtüsü, sulak alanlar, bataklıklar ve mevsimsel olarak görülen seller vardır (Baird, 2012). Boncuklu'daki yabani sığır ve yabani domuz kemikleri, küçükbaş hayvanlara göre çok fazladır (Baird vd., 2012; Baird vd., 2018). Buradaki insanlar, atgiller ve geyikgiller gibi türleri de avlamıştır. Ancak, bu bölgede koyun ve keçi çok az bulunmaktadır. 2012'ye kadar Boncuklu kemik topluluğunda kesin olarak, yalnızca iki koyun kemiği, iki keçi kemiği ve dokuz tane kemik de koyun ya da

keçiye ait olarak tanımlanmıştır (Baird vd., 2012). Boncuklu'daki domuz ve sığırların yüksek oranı, bölgedeki açık çayır ve bozkırlık alanların aksine, daha çok ormanlık ve bataklık alanların olduğunu göstermektedir. Konya Ovası'nda yer alan yerleşmelerin bütün verileri ele alındığında, Akeramik Neolitik Dönem'de çoğu zaman, bölgede toynaklı memeliler için özellikle sulak, otlak ve ormanlık gibi farklı habitatların olduğunu göstermektedir.

Süberde'deki hayvan kalıntıları yaygın olarak yabani koyun, daha sonra yabani sığır, yabani domuz, kızıl geyik ve az miktarda keçi, alageyik, karaca ve boz ayıyı kapsar⁶⁹. Perkins ve Daly tarafından incelenen çevrede otlak alanların hâkim olduğu ve muhtemelen M.Ö. 7.600-6.400 yılları arasında bölgede orman örtüsünün çok az olduğu açıklanmıştır (Perkins & Daly, 1968). Fakat yaygın olarak ele geçen yabani sığır ve yabani domuz kalıntılarıyla birlikte, kızıl geyik ve boz ayının varlığı, Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde Geç Akeramik Neolitik Dönem boyunca çayır ve orman örtüsünün varlığına işaret etmektedir. Çünkü bu türlerin hepsi çoğunlukla orman ortamlarında yaşamayı tercih ederler.

7.2 Çevresel Özellikler Mi, Kültürel Tercihler Mi?

Neolitikleşme ya da başka bir tanımla avcı-toplayıcı geçim ekonomisinden tarıma geçiş süreci, Batı Asya ve Anadolu'da birkaç bin yıla uzanan uzun bir süreçti. Geç Pleistosen'deki Epi-Paleolitik Dönem sırasında, bazı avcı-toplayıcılar kalıcı ya da yarı-kalıcı köy yaşamına geçmiştir. Orta Anadolu'nun bu erken yerleşikleri, yalnızca yabani kaynaklar kullanıyor olsalar da kalıcı yerleşim yerlerinin etrafındaki ekoloji üzerinde de baskın etkileri vardı. Bu etkiler, sonunda tarımın gelişmeye başlamasına yardım etmiştir. Kalıcı köylerdeki uzun süreli yaşam, yerel kaynakları vurgulamakta ve insan yerleşimlerinde yaşayan fareler, kargalar ve ev serçesi gibi türler için istikrarlı, uygun bir antropojenik ortam yaratmaktaydı. Kalıcı yaşam, aynı zamanda insanların yerel çevre ile daha güçlü bağlar kurmasının yanı sıra özellikle seçici bitkiler ve hayvan türleri ile yeni etkileşimler geliştirmelerine destek vermişti. Bu

⁶⁹ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm 5.2.8 Süberde.

etkileşimlerin sonucunda Orta Anadolu'nun en eski Akeramik Neolitik yerleşmelerinden Aşıklı Höyük, tarım faaliyetlerinin yanı sıra koyunun bu bölgede ilk evcilleştirildiği yerdir (Stiner vd., 2014). Konya Ovası'nda Aşıklı Höyük'ün çağdaşı Boncuklu Höyük'te de küçük ölçekli koyun evcilleştirme faaliyetleri sürdürülmüştür (Baird vd., 2018). Daha sonra insan-hayvan ilişkilerinde değişen eğilim ve dönüşümler, yabani hayvanların bazı davranışlara adapte olmasını etkilemiştir. Fakat bu dönüşümler yalnızca evcilleştirilen ya da insanların kontrolü altında olan hayvanları değil, aynı zamanda bölgedeki yabani hayatta yaşayan farklı türleri de etkilemiştir.

Öte yandan insanlar, Neolitik Dönem'de hayvan bakımına başladıkları halde, avcılık faaliyetlerine de devam etmişlerdir (Baird, 2012; Stiner vd., 2014). Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları da, yukarıda sözü edildiği üzere avlanma faaliyetleri de gösterdiklerinden, bu toplumlarda evcil hayvanları besleme konusunda ekstra bir zorlama olmamıştır. Hatta mevsimlik olarak görülen yaygın seller veya kuraklık gibi zor çevresel faktörler, bazen bölgedeki hayvansal kaynakların üzerinde oldukça olumsuz etkiler yaratmıştır. Bu durum, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem boyunca avcılık ve hayvan yönetme faaliyetlerinin bir arada sürdürülmesinin bir nedeni olarak önerilebilir.

Ayrıca Akeramik Neolitik toplumların kalıcı bir yerleşmedeki sürekli yaşamı, yerel hayvan kaynaklarının hızla azalmasına neden olmuştur. Bu nedenle avcılar yerleşmeden çok uzaktaki bölgelerde avcılık yapmak zorunda kalmıştır. Bu durum kesinlikle daha fazla ulaşım yükü ve zaman gerektirmiştir (Stiner vd., 2014). Belki de uzun mesafeli avcılık ile bitki yetiştirme arasındaki zorluklar, Akeramik Neolitik topluluklardaki geçim tekniklerine değişiklikler getirmiştir. Yerel hayvan kaynağın azalması aynı zamanda, toplumların çoğunlukla küçük hayvan türlerine bağımlı kalmasına neden olmuş ve zamanla büyükbaş hayvanlar, daha değerli hale gelmiştir. Dolayısıyla toplumlardaki hayvan kaynağı ile ilgili bu krizi çözmeye yönelik olarak insanlar, tehlikelere karşı bir av yöntemi olması ile birlikte büyükbaş hayvanlar için toplumsal bir avlanma sistemi tercih etmiştir. Süberde'deki toplam hayvan kalıntılarının arasında sığır oranı erken tabakalarda %10 iken geç tabakalarda %30

oranındadır (Perkins & Daly, 1968). Yanı sıra, Can Hasan III, Boncuklu Höyük (Baird vd., 2018) ve Aşıklı Höyük'ün uydu yerleşimi olan Musular'daki yabani sığır tüketiminin artışı (Özbaşaran v.d, 2012), belki de bu fikri doğrulamaktadır. Bununla birlikte, büyükbaş hayvanların avlanması; gizem, güç, korku ve tehlike meselesiydi. Bu nedenle toplumsal avlanmanın, hem doğal çevreden güç elde etmek için av ritüelleri geliştirmek hem de ataların ruhlarını rahatlatmaya çalışmak için yardımcı olduğuna dair izler Musular ve Boncuklu'daki özel amaçlı yapılarda görülmektedir.

Güneydoğu Anadolu'daki Göbeklitepe, Çayönü, Nevali Çori ve Körtik Tepe gibi Akeramik Neolitik yerleşmelerindeki yabani sığır, yabani domuz, leopar, zehirli yılan, yırtıcı kuş ve zaman zaman yabani keçi, kaplumbağa kalıntıları hayvanların çeşitli sembolik faaliyetlerdeki önemini göstermektedir. Özellikle yılan, akrep, yabani sığır, leopar gibi tehlikeli hayvanlarla birlikte akbabalar, tilkiler gibi ölümle ilişkili olan hayvanlar, bu yerleşmelerde yaygın olarak görülmektedir (Peters & Schmidt, 2004; Coşkun vd., 2010; Russell, 2016). Bazen akbabalar, kafasız insanlarla birlikte muhtemelen efsanevi referanslar olarak gösterilmiştir. Hatta akbabaların, hem kafalı hem de kafasız insanlarla tasviri, bu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki genel düşünce sisteminde görülmektedir. Akbaba, leopar ve yabani sığırlarla ilgili sembolik faaliyetler, ritüeller ve mitolojik roller, Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Catalhöyük'te de yaygın bir şekilde görülmektedir (Russell, 2016, 2018). Güneydoğu Anadolu, Batı Asya ve Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerinde olduğu gibi Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde de tehlikeli türlerin sembolik faaliyetlerde yer alması muhtemeldir. Ayrıca, Aşıklı Höyük'ün uydu yerleşimi olan Musular'daki yabani sığır kültürü (Özbaşaran v.d, 2012), ve Boncuklu Höyük'te yabani domuzla birlikte yabani sığırın şölen ve ritüel ziyafetlerinde yer alması (Baird vd., 2015), bunun için somut bir örnektir. Musular ve Boncuklu Höyük'ün yanı sıra sığır kültürü, muhtemelen Aşıklı Höyük'teki sembolik ve kültürel faaliyetlerde de önemli rol oynamıştır. Örneğin, Aşıklı Höyük'te çok nadiren bulunan figürlerin arasında özel olarak sığır, yer almaktadır (Esin & Harmanakaya, 2007).

Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden ele geçen memeli türlerin arasında en korkunç ve en tehlikeli tür yabancı sığır (*Bos primigenius*), olmasına rağmen, koyunlardan sonra en çok tüketilen toynaklı tür de olmuşlardır (Tablo 7.1). Keçi kalıntıları, Orta Anadolu'da sığırlardan çok daha az oranda bulunmuştur. Muhtemelen çevresel koşullar bunun için ana sebep olmuştur. Keçiler, sığira göre daha kuru bir çevreye ve koyuna göre daha sıcak bir iklime ihtiyaç duymaktadır. Orta Anadolu, bol miktarda bataklık ve açık ormanlık alanlara sahip olan bir bölge olduğundan, yabancı sığırlara göre keçiler çok daha az sayıdadır.

Yabancı sığır Aşıklı Höyük'ün toplam hayvan kalıntıları arasında %9 oranında iken, Musular'da %57 gibi yüksek bir orandadır. Aşıklı Höyük'ten sadece 400m uzaklıkta bulunan bu Geç Akeramik Neolitik yerleşimin, Aşıklı toplumlari tarafından özel amaçlı bir uydu alanı olarak kullanıldığı düşünülmekte ve muhtemelen sığır kalıntılarının yüksek oranının avlanma ritüelleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir (Özbaşaran vd., 2012). Sığır kalıntılarının oranı, Boncuklu Höyük'te de çok yüksektir. Boncuklu'da bulunan toplam hayvan kalıntılarının sadece %5'inden azı küçükbaş hayvanlardan oluşurken, %38-44 arası bir oranını, yabancı sığır kalıntıları oluşturmaktadır (Baird vd., 2012; Baird vd., 2018). Bununla birlikte Boncuklu'da kesin olarak sığırla ilgili sembolik faaliyetler veya sığırla ilgili ritüel kanıtı bulunmamasına rağmen, Boncuklu'da şölen gibi faaliyetler için kullanılan özel bina / tapınak mimarisi bulunmaktadır⁷⁰. Konya Ovası'nda yer alan Pınarbaşı (A) faunalarının %7'si ve Pınarbaşı (B) yerleşmesindeki toplam tanımlanmış kemiklerin %14'ü gibi büyük bir oranı da yabancı sığırdan oluşmaktadır. Konya Ovası'ndaki sulak alanlı ekolojik yerleşme ve Kapadokya bölgesindeki açık ormanlık alanlar, büyük yabancı sığır popülasyonlarını destekliyordu. Dolayısıyla, hem Kapadokya, hem Konya Ovası hem de Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde yaşayan Akeramik Neolitik toplumlar, muhtemelen sonbahar mevsiminde yabancı sığırları daha fazla avlamakta, sığırla ilgili av ritüellerini ya da sembolik faaliyetleri uygulamaktadır. Çünkü sonbahar mevsiminde kış için beslenen yabancı sığırlar, yılın diğer sezonlarına göre en şişman, en yağlı hallerindedir ve çok daha parlaktırlar (van Vuure, 2005).

⁷⁰ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm 5.2.4 Boncuklu Höyük

Dikkat çeken bilgi şu ki, bazı araştırmacılar Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerde yabani sığırla ilgili kasaplık işlemleri ve tüketimini, insanların ölümlerine bağlı olarak gerçekleştirdiklerini açıklamıştır (bkz. Peters & Schmidt, 2004; Hodder, 2011; Russell, 2012c: 41-42). Güneydoğu Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşimi Çayönü'ndeki yabani sığır kafatasları ve boynuzları da, kafatası binasına yerleştirilmiştir (Erim-Özdoğan, 2011). Yabani sığır evin atası ve ölümlerin koruyucusu olduğu için, Orta Anadolu'nun önemli bir Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'teki sığır kalıntılarının, ölümler ve ev ile bağlı olduğu düşünülmektedir (bkz. Hodder, 2011: Fig. 1). Nerrisa Russell, genellikle sığır kalıntıları da dâhil olmak üzere, birkaç ögenin düzensiz koleksiyonlarından oluşan bu kalıntıları “anma töreni” olarak adlandırmıştır. Bu düşünce, insan ataları ile yabani sığırlar arasında sembolik bir eşdeğerlik yaratmaktadır (Russell, 2016). Dahası, yerleşmedeki bu özel katmanların ve diğer katmanların bazıları çift olarak erkek ve dişi sığır parçalarını içermektedir. Bu belki de atalarının sığır anne ve babaları anlamına gelmektedir. Bununla birlikte doğal yaşamda sığırların çiftlerine bağlı olmadıkları burada dikkate değer bir özelliktir.

Koyun ve keçi evcilleştirmede tecrübe sahibi insanların, yabani sığırların yanı sıra yabani domuzları da evcilleştirmeyi denemek istediklerini düşünmek mantıklıdır. Bunun nedeni, Anadolu'daki aynı dönemin diğer Akeramik Neolitik yerleşmelerinde (örn. Çayönü, Nevali Çori vb.) sığır ve domuzların, ya insan kontrolünde ya da tamamen evcilleştirilmiş olmasıdır. Fakat ataların ve doğaüstü koruyucuların sembolü olmasıyla birlikte büyük şölenlerin kaynağı da olan yabani domuz ve yabani sığırın (Özbaşaran vd., 2012; Baird vd., 2015) sembolik önemi, Orta Anadolu'da diğer bölgelere göre daha belirgindir. Muhtemelen bu nedenle, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları, yabani sığırların evcilleştirilmesini ya da insan kontrolü altında tutulmasını ertelemiştir.

Bölgedeki küçükbaş hayvanların evcilleştirilmesinden bin yıldan daha fazla bir süre sonra evcil sığır, M.Ö. 6.500 yıllarında Çatalhöyük ve diğer Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimlerinde yer almıştır (Russell vd., 2005). Hatta bundan birkaç yüzyıl önce, evcil sığırlar Orta Anadolu bölgesinden geçip, Güneydoğu

Anadolu'dan Batı Anadolu Neolitik toplulukların bölgesine yerleşmiştir (Arbuckle vd., 2014). Yerel sığırları kontrol altına almayı ertelemek, Akeramik Neolitik Orta Anadolu toplumları arasında elbette bir kültürel tercih olarak ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan, Pınarbaşı'nda bizon kalıntısı tanımlaması (Carruthers, 2003) oldukça tartışılabilir bir durumdur. Bunun sebebi, Anadolu'da ne Neolitik ne Kalkolitik ne de Tunç çağına tarihlenen herhangi bir başka yerleşmede tanımlanmış tek bir bizon kemiğinin bulunmamasıdır. Türkiye'de, yalnızca Bizans Dönem'ine ait Yenikapı-Marmaray kazısında, bizon kafatası parçası bulunmuştur (Onar vd., 2017). Neolitik Dönem ile Bizans arasında çok uzun bir zaman farkı vardır. Ayrıca Yenikapı (Theodosius limanı), Bizans İmparatorluğu'nun başkentindeki uluslararası bir limandı. Bu nedenle bizonun Konstantinopolis'e diğer egzotik hayvanlarla birlikte getirilmesi de mümkündür. Dolayısıyla, Pınarbaşı'nda bizon kalıntılarının olması son derece şüphelidir ve yeniden incelenmesi gerekmektedir. Aynı durum Süberde faunal kalıntıları arasında ceylanın tanımlanması (bkz. Perkins & Daly, 1968) için de geçerlidir.

Boncuklu Höyük ve Musular hariç Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde en çok tüketilen tür koyundur. Çoğu yerleşmedeki toplam hayvan kalıntılarının %50-85 arası bir oranı küçükbaş hayvan kalıntılarını içermektedir (bkz. Tablo 7.1). Ayrıca, neredeyse bütün yerleşmelerde koyun kalıntıları keçi kalıntılarında çok daha fazla miktarda bulunmaktadır. Bu bölgenin çevresi, keçilere kıyasla koyunların geniş popülasyonlara ulaşmasına yardımcı olacak şartlara sahiptir. Çok sayıda bulunmalarının yanı sıra, sürü halinde kolay avlanmaları da, muhtemelen bu türün çok fazla tercih edilmesinin başka bir nedeniydi. Çünkü tek bir sığır avlamak için, bir sürü koyunu avlarken gösterilen çabadan çok daha fazlası sarf edilecek ve daha fazla risk alınması gerekecekti. Öte yandan, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda sembolik faaliyetlerde küçükbaş hayvanların yer almasına rağmen (bkz. Coşkun vd., 2010), Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları tarafından, koyun ve keçi sembolik faaliyetlerde kullanımlarından ziyade, daha çok beslenme amacıyla düzenli et kaynağı olarak tüketilmiştir.

Tablo 7.1: Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki toynaklı hayvanların oranı

Hayvan türü	Pınarbaşı A	Aşıklı Höyük	Musular	Boncuklu Höyük	Pınarbaşı B	Can Hasan III	Süberde
Koyun	%7		%10.47	%< 1	%43	mevcut	
Koyun / keçi	%17	%85.0	%24.50	%3.39	%12	mevcut	%81.5
Keçi	--		%4.58	%< 1	%1	mevcut	
Yabani sığır	%7	%8.9	%57	%38.49	%14	mevcut	%2.7
Yabani at			%< 2			mevcut	--
Yabani Asya eşeği	%2	%1.1	%< 2	%6.41	%11	mevcut	--
Yabani Avrupa eşeği						mevcut	--
Yabani domuz	%8	%1.7	%< 2	%36.60	%1	mevcut	%12.7
Kızıl geyik			%< 2	%1.88	%2	mevcut	%3.1
Karaca	%2	%0.7	--	mevcut	--	mevcut	%< 1
Alageyik			<% 2	%3.01	--	mevcut	%< 1

Bununla birlikte, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki koyun ve keçi evcilleştirilmeye başladığından beri, insanlar ile bu küçükbaş hayvanlar arasında gelişen duygusal bağlantı tartışılmaz bir gerçektir. Örneğin, Güneydoğu Anadolu’da pastoral topluluklarla ilgili çağdaş etnografik araştırmalar bu fikri yansıtmaktadır

(Siddiq, 2017a, 2017b; Şanlı & Siddiq, 2018). Küçükbaş hayvanlarla insanların ilişkisinde özellikle kadınlar önemli bir rol oynamaktadır. Bunun nedeni, hane içinde genelde kadınların hayvanlara düzenli bakması ve beslemesidir. Güneydoğu'daki insanlar ayrıca, koyun-keçilerini kendi çocukları gibi görmekte ve hatta cinsiyetine göre çocuklarının isimlerini en sevdiği koyun-keçilere koymaktadır (Siddiq, 2017a). Kuzuların, günün belirli saatlerinde (özellikle öğleden sonra) insan ve çocuklarla birlikte oynamaları beklenir. Çoğu yaşlı, çocukluk hayatında birlikte yaşadıkları hayvanları hatırladıktan sonra da duygusallaşmaktadır (Şanlı & Siddiq, 2018).

Orta Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşmelerinin tüm tabakalarında yabani domuz çok büyük önem taşımaktadır. Konya Ovası'nda yer alan Akeramik Neolitik yerleşmelerden çoğu, koyun ve sığırdan sonra en çok yabani domuz tüketmiştir. Süberde ve Boncuklu Höyük gibi yerleşmelerdeki yabani domuz kalıntıları, toplam hayvan kalıntılarını içinde %12-36 arası oldukça yüksek bir oranı oluşturmaktadır. Bunun aksine Kapadokya'da yer alan Aşıklı Höyük ve Musular toplumlarının diyetlerinde yabani domuz, ana et kaynağı değildi.

Her ne kadar bu tür çoğunlukla atgil ve geyikgillerden fazla tüketilmiş olsa da, Kapadokya'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan toplam hayvan kalıntılarının, yalnızca %2'sinden az bir oranı yabani domuza aittir. Büyük olasılıkla, Kapadokya bölgesinin aksine, Konya Ovası ve özellikle Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki meyveli ormanlık alanları ve bataklık alanları, bölgedeki yabani domuzun fazla görülmesine neden olmuştur.

Özellikle erkek yabani domuz; hızlı, güçlü ve tehlikeli bir hayvan türü olarak, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik sembolik faaliyetlerinde (bkz. Göbeklitepe) yer almıştır. Ancak bu güne kadar elde edilen bilgilere göre, Boncuklu Höyük'ün şölen ve ziyafetlerinde yer almasının dışında, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarının sembolik faaliyetlerinde de yabani domuzun yer alması söz konusu olmamaktadır. Bununla birlikte, evcil domuzlar da evcil sığırlara benzer bir şekilde, Orta Anadolu'yu geçip şaşkıncu bir şekilde, Güneydoğu Anadolu'dan Batı Anadolu'ya yayılmıştır (Russell, 2016). Bu durum Akeramik Neolitik Dönem'deki hayvan evcilleştirmesinin başladığı süreçte muhtemelen Orta Anadolu toplumlarında

yabani domuz ile ilgili bir tabuyu işaret etmektedir. Yabani domuz kalıntıları; Pınarbaşı (A), Boncuklu Höyük ve Süberde gibi Orta Anadolu'daki Erken ve Geç Akeramik Neolitik yerleşim alanlarında oldukça yaygındır. Fakat Neolitik Dönem başladığından beri Anadolu'nun diğer bölgelerinde evcil domuz var olmasına rağmen Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlari, bin yıldan fazla süre boyunca yabani domuz evcilleştirmesinden uzak durmuştur.

Kızıl geyik, alageyik ve karaca olmak üzere üç tür geyikgil, Orta Anadolu'daki hemen hemen bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde tüketilmiştir. Çevredeki geyiklerin bol olmadığı, yerleşmelerde bulunan hayvan kalıntılarında anlaşılmaktadır. Yerleşmelerdeki ele geçirilen toplam hayvan kalıntılarının yalnızca %2-4 arası geyiklere aittir (Tablo 7.1). Kızıl geyikler genellikle yaşam alanı için ormanlık alanlarda yaşayan yabani sığırlarla rekabet etmektedir. Orta Anadolu'nun yalnızca Batı bölgesindeki ormanlık ekoloji geyiklere bu avantajı sağlamıştır. Bu nedenle bütün Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde geyiklerin oranı çok düşük olurken, yalnızca Süberde'de toplam hayvan kalıntılarının %3'ünden fazlası kızıl geyik kalıntılarında, yaklaşık %5 civarı ise geyikgillerden oluşmaktadır.

Geyikler, Neolitik öncesi dönemde sembolik faaliyetlerde yaygın olarak yer almıştır. Orta Anadolu bölgesindeki Akeramik Neolitik yerleşmelerde geyiklerle ilgili herhangi bir sembolik faaliyet henüz söz konusu olamamıştır. Fakat Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik'in sembolik faaliyetlerinde geyikler önemli bir role sahiptir. Özellikle Çatalhöyük'te bulunan büyük bir geyiğe ait duvar resmi ve Köşk Höyük'te bulunan çanakların üzerindeki kızıl geyik motifleri, doğrudan geyik ile ilgili sembolik faaliyetlere işaret etmektedir (Hodder, 2012: şek. 18; Öztan, 2012: şek. 39). Koyun ve keçinin insanlar tarafından evcilleştirilmesi, daha az saldırgan olan ve koyun-keçi gibi sürü halinde yaşayan toynaklı bir tür olan geyiğin evcilleştirilmesini de teşvik etmeliydi. Fakat geyiklerin evcilleştirilmesinde başarısız olunmasının çok sayıda nedeni vardır (bkz. Zeder, 2012b). Bunların çoğu, geyik türlerinin utangaçlığı ve doğal korkusundan kaynaklanmaktadır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlari ise, muhtemelen çevrede çok sayıda geyiğin

olmamasından dolayı, verimli bir et kaynağı olamayacağı için, geyikleri kontrol altına alma çabasını göstermemiştir.

Geç Pleistosen'de at, eşek, geyik ve yabani sığır gibi otçul büyük hayvan sürüleri Avrasya'nın dört bir yanında dolaşıyordu. At familyasının üç türü, yabani at (*Equus ferus*), yabani Asya eşiği (*Equus hemionus*) ve yabani Avrupa eşiği (*Equus hydruntinus*), Orta Anadolu'daki çoğu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde bulunmaktadır. Atlar, bizonlarla birlikte Neolitik öncesi sembolik faaliyetlerde yaygın olarak yer almakta, mağara resimlerinin yaklaşık %60'ında bulunmaktadır. Fakat atgillerle Akeramik Neolitik Dönem Anadolu toplumları arasındaki ilişkilerin açıklanması zordur. Akeramik Neolitik toplumları, muhtemelen yabani sığır ve diğer büyükbaş türleri gibi atları da avlayıp düzenli et kaynağı olarak kullanmıştır. Çünkü Süberde dışında bütün yerleşmelerde erken tabakalardan geç tabakalara kadar oranı az olsa bile geyikler gibi atgillerin kalıntıları da devamlı olarak bulunmaktadır. Orta Anadolu'da daha sonraki Çanak Çömlekli Neolitik ve Kalkolitik Dönem toplumlarında, düzenli bir şekilde atgilleri et kaynağı olarak avlanmıştır. Öte yandan, Kapadokya'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerde çok az sayıda atgil tüketilmiş olmasıyla birlikte, Konya Ovası'ndaki Akeramik Neolitik toplumların besin kaynağının önemli miktarını atgiller oluşturmuştur. Özellikle Pınarbaşı (B) yerleşimindeki toplam hayvan kalıntılarının %11'i atgillere aittir. Kapadokya'nın aksine Konya Ovası'nda atgillerin fazla olması, Konya Ovası'ndaki bol miktarda tatlı su kaynağı, yarı bozkırlık ve zengin çayırılık alanların varlığına işaret etmektedir.

Öte yandan, Orta Anadolu'da etçil hayvan gruplarıyla totem ve tabular arasında bir ilişkinin var olduğunu düşünmek mantıklıdır. Özellikle leopar gibi daha dikkat çekici hayvan türlerine ait daha güçlü bir tabudan da söz edilebilir. Batı Asya ve Anadolu'daki Neolitik Dönem'de çeşitli alanlarda sıklıkla kullanılan bir tür olan leopar kemikleri, Orta Anadolu Neolitik Dönemi'nde çok nadir görülmektedir. Yalnızca Aşıklı Höyük yerleşmesinin 5-3. tabakalarında leopar kalıntıları tanımlanmıştır (M. Stiner'dan elde edilen verilere göre). Öte yandan Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te, bir milyondan fazla tanımlanmış kemik içerisinde sadece bir tane leopar kemiğine rastlanmaktadır (Russell, 2012c:

41). Bir kolye oluşturmak için delinmiş bir pençe olan bu çok özel leopar kemiği parçası, yerleşimdeki bir kadın iskeletinin kollarındaki sıvanmış insan kafatası ile birlikte bulunmuştur. Sıvalı insan kafatasının, Batı Asya'nın özellikle Doğu Akdeniz bölgesindeki Akeramik Neolitik toplumlarının ortak özelliği olmasıyla birlikte, Anadolu'da nadiren dikkat çekici olduğu görünmektedir. Orta Anadolu'nun Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'ün dışında yalnızca Köşk Höyük'te sıvalı insan kafatası örneği elde edilmiştir (Öztan, 2012). Dolayısıyla, Çatalhöyük'teki ritüel bağlamında kullanılacak belirli vücut parçalarının seçiminde, tabu anlamında tamamen ruhsal olarak güçlü hayvanlar görülmektedir (Russell, 2012c). Muhtemelen bu hayvanların öldürülmesi veya yenilmesi sembolik açıdan yasaktı. Ancak insanlar, çevredeki diğer sebeplerden dolayı ölen hayvanların kemik parçalarını toplayabilirdi. Aşıklı Höyük'te yüz kırk binin üzerinde ele geçen kemiklerin arasında (H. Buitenhuis ile kişisel temaslar) sadece birkaç leopar kemiği bulunmaktadır. Dahası, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinin arasında, yalnızca Aşıklı Höyük'te leopar kemiklerinin bulunması da çok dikkat çekmektedir (Tablo 7.2). Dolayısıyla, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik Dönem ve Orta Anadolu'daki Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'deki gibi, Aşıklı Höyük'teki Akeramik Neolitik toplumlarda da leoparın sembolik bir değeri olması söz konusu olmalıdır.

Kıbrıs'ın Shillourokambos bölgesinde kazılan 9.500 yıllık bir Neolitik mezar, bir insan ile birlikte bir kedi iskeletini içermektedir (Vigne vd., 2004). Bu kedi, bir insan iskeletinin yanında, mücevher ve taş aletler gibi mezar hediyeleriyle birlikte bulunmaktadır. Bu büyük bir kedidir, bugünkü evcil kedilerden ziyade Afrika yaban kedisine çok benzemektedir. Antik DNA araştırmalarıyla yapılan bu keşif, kedilerin muhtemelen Batı Asya ve Anadolu'da tarımın gelişme sürecinde evcilleştirildiğini ve daha sonra Kıbrıs ve Mısır'a getirildiğini ortaya koymaktadır (Driscoll vd., 2007). Bu nedenle, yabani kedi (*Felis silvestris*) ve sazlık kedisi (*Felis chaus*) bulguları, Orta Anadolu'da güçlü insan-kedi ilişkileri olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında bayağı vaşak (*Lynx lynx*) gibi çeşitli kedi türlerinin tanımlanması, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların çeşitli kedi türlerine daha fazla ilgi gösterdiğini kanıtlanmaktadır. Kedilerden yabani kedi (*Felis silvestris*), Aşıklı Höyük ile birlikte Pınarbaşı (B) ve Süberde'de de tanımlanmıştır.

Bayağı vaşak (*Lynx lynx*) ve sazlık kedisi (*Felis chaus*) ise yalnızca Aşıklı Höyük'te tanımlanmıştır. Elde edilen çeşitli kedi türleri, muhtemelen postları için avlanılmasının yanı sıra, Akeramik Neolitik toplumlarda kedilerle ilgili diğer ilişkilere de işaret etmektedir.

Boz ayı (*Ursus arctos*), Akeramik Neolitik Dönem Orta Anadolu'da görülen diğer bir etçil türüdür. Fakat boz ayı yalnızca Erken Akeramik Neolitik yerleşimi Aşıklı Höyük (M. Stiner ile kişisel görüşme sırasında Aşıklı Höyük 5., 4., ve 3. tabakada boz ayı kalıntılarının elde edilmesi bilinmektedir) ve geç Akeramik Neolitik yerleşimi Süberde'de tanımlanmıştır (Perkins & Daly, 1968). Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'nun hem Kapadokya hem de Batı bölgesinin ekolojik özellikleri boz ayının yaşamı için uygundu⁷¹. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları tarafından boz ayının hangi amaçlarla kullanıldığı henüz somut herhangi bir bilgi ile ispatlanmamıştır. Boz ayı Paleolitik Çağ'dan beri Anadolu'nun bütün bölgelerinde et ve post kaynağı olarak avlanmıştır (Deniz & Taşkiran, 1990; Stiner vd. 1996).

Öte yandan, boz ayı kültürünün Anadolu'nun yanı sıra dünya çapında uzun bir geçmişi vardır. Orta Paleolitik Çağ'da Neandertaller arasında bile ayı kültürünün varlığı bir tartışma konusu olmuştur⁷². Orta Anadolu bağlamında, Çatalhöyük'teki kil mühürlerde görülen ayı tasviri, ayı ile ilgili sembolik faaliyetler açısından önemli bir kanıttır (Türkcan, 2007). Bu ayıların, insana benzeyen belirgin göbekleri vardır. Öte yandan, Boncuklu Höyük'te 2015 yılı kazı sezonu sırasında Bina 21'de bulunan, bir ayıyı temsil ettiğini düşünülen heykelcik (Baird vd., 2016: 89), yerleşmedeki Akeramik Neolitik toplumları tarafından gerçekleştirilen ayı ile ilgili sembolik uygulamalara işaret etmektedir. Dolayısıyla, Aşıklı Höyük ve Süberde'deki ayıların da, et ve postlarının dışında diğer farkı kültürel faaliyetler için de kullanılması muhtemeldir.

Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşimlerde kurtlar, etçil memeli hayvan kalıntıları arasında yer almaktadır (Tablo 7.2). Hatta bütün etçil memeliler arasında kurt en yaygındır. Doğal yırtıcı olan kurtlar, tehlikeli ve toplu güce sahip bir

⁷¹ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm - 6.2.8 Boz ayı (*Ursus arctos*).

⁷² Ayrıntılı bilgi için bkz. III. Bölüm - 3.3 Sosyal ve Kültürel Uygulamalar.

tür olarak bilinmektedir. Kurtlar, bir taraftan güçlü bir aile sistemi olan savaşıncının sembolü, diğer taraftan zarar verici bir kötü gücün sembolü olarak tarihöncesinden beri insan toplumlarında yer almaktadır. Dolayısıyla kurt, Avrasya'daki temel mitoloji ve folklorda ortak bir motif olmuştur. Kurtlar, hem Avrasya bozkırlarındaki göçebe halkların kültürlerinde hem de çok çeşitli dinlerde de büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, kurtların tarihöncesi inançlarda önemli roller üstlendiği varsayılır. Bununla birlikte, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlar tarafından kurtların et kaynağı olarak avlandığı pek olası değildir. Fakat zorlu kışlarda kurtların postları çok değerli ve rağbet gören bir nesneydi. Aynı zamanda koruma amacıyla da kurtları avlamış olabilirlerdi.

Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden Pınarbaşı (A) ve Can Hasan III hariç, Aşıklı Höyük, Musular, Pınarbaşı (B) ve Süberde ile birlikte özellikle Boncuklu Höyük'te yaygın bir şekilde evcil köpeğin varlığı bilinmektedir (Tablo 7.2). Bununla birlikte, bu yerleşimlerde insan-köpek ilişkisinin geniş resmi henüz incelenmemiştir. Özellikle arkeolojik ve arkeozoolojik açıdan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarının avcılık faaliyetlerinde köpekleri kullandıkları bilinmektedir. Ancak bu hayvanların av sırasında hangi rolleri oynadıkları konusunda detaylı bilgiler henüz mevcut değildir. Bununla birlikte, Arap Yarımadası'ndaki kaya sanatı örneklerinden 147 adet av sahnesi (Guagnin vd., 2018), M.Ö. 8. binyıldan M.Ö. 7. binyıla tarihlenen, köpek destekli avlanma stratejilerini göstermektedir. Dahası bu avlanma faaliyetleri, bölgede hayvancılık faaliyetlerinin yaygınlaşmasından önceki dönemlere aittir. Bu av sahneleri ayrıca, Arap Yarımadası'nın her bir bölgesindeki çevre ve topoğrafya koşullarına göre gerçekleştirilen çeşitli av stratejilerinde yer alan köpekleri göstermektedir (Guagnin vd., 2018: 231-232). Özellikle, bu kaya sanatı örneklerinde bazı köpeklerde tasma olduğu görülmektedir. Üstelik köpekler için böyle tasmaların kullanılması, bölgede Neolitik Dönem başlarındaki av faaliyetleri sırasında köpeklerin kontrol altına alındığını göstermesinin yanı sıra, bazı köpeklerin avlanma faaliyetlerinde diğer köpeklerden farklı görevleri olduğunu da göstermektedir. Dolayısıyla, Batı Asya'nın farklı bölgelerinde olduğu gibi, özellikle Doğu Akdeniz Bölgesi (Tchernov & Valla, 1997) ve Arap Yarımadası (Guagnin vd., 2018), Orta Anadolu'nun Akeramik

Neolitik toplumlarında da, bölgedeki ekolojik çeşitlilik nedeniyle farklı avlanma stratejileri için evcil köpeklerin yaygın olarak kullanıldığı varsayılabilir. En azından, Boncuklu Höyük ve Aşıklı Höyük'deki çok sayıda köpek kalıntısı⁷³ ve Süberde toplumlarının gerçekleştirdiği av stratejilerine dair kanıtlar (Perkins & Daly, 1968), doğrudan bu fikri desteklemektedir.

Öte yandan, tarihöncesinden beri, köpeklerin avcılıkta ve yerleşimin korunmasında çok önemli bir rolü olmakla birlikte, yabani olan kurtların aksine, evcil köpekler ile ilgili çok geniş sembolik faaliyetlere rastlanmamaktadır. Bu nedenle, av faaliyetlerinde yardımcı olmasının yanı sıra, küçükbaş hayvan sürüsü ve yerleşimin korunması konusunda, köpeklerin Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarına destekçi olduğu önerilebilir.

Porsuk ve tilki gibi diğer kürklü hayvanlar çoğunlukla postları ve etleri için kullanılmaktadır. Yerleşmelerdeki yaygın, tilki kemiklerinin üzerinde yanık izleri ve özellikle Pınarbaşı (A) ve Pınarbaşı (B) yerleşmelerinde tilkinin tüm vücut parçaları tespit edildiğinden hem post hem de et, her ikisi içinde tilkilerin kullanıldığı görülmektedir⁷⁴. Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde tilki avlanmıştır. Fakat tilki, Kapadokya bölgesinin aksine Konya Ovası'ndaki yerleşmelerde daha fazla tüketilmiştir. Tilki, Kapadokya ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki yerleşmelerde toplam kemiklerinin %1'i gibi çok düşük bir oranı oluştururken, Pınarbaşı (A) hayvan kalıntılarının %31'i, Boncuklu hayvan kalıntılarının %3'ü ve Pınarbaşı (B) hayvan kalıntılarının %7'sini oluşturmaktadır. Konya Ovası'ndaki yerleşmelerden elde edilen küçük memeliler arasında tilkinin, yaygın olarak tüketildiği görülmektedir. Kapadokya'ya kıyasla Konya Ovası'nda tilkinin fazla olması, muhtemelen bölgedeki çayırılık ve ormanlık alanlar ile birlikte bol miktarda kemirgenin varlığı ile bağlantılıdır. Özellikle, Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı (A) ve Pınarbaşı (B) yerleşmelerindeki yetişkin tilkilerle birlikte yavru tilkilerden oluşan geniş kalıntı çeşitliliği, yavru tilkiyi avlamak için Akeramik Neolitik avcılarının tilki yuvalarından haberdar olduklarına işaret etmektedir. Çünkü

⁷³ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm, Tablo 5.5 ve 5.9

⁷⁴ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm, 5.2.2 Pınarbaşı (A), ve 5.2.6 Pınarbaşı (B).

tilki yavruları, genellikle altı aylık olana kadar yuvalarından nadiren uzakta dolaşırlar⁷⁵.

Tablo 7.2: Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerindeki etçil memeliler

Tür	Pınarbaşı A	Aşıklı Höyük	Musular	Boncuklu Höyük	Pınarbaşı B	Can Hasan III	Süberde
Leopar (<i>Panthera pardus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Bayağı vaşak (<i>Lynx lynx</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Yabani kedi (<i>Felis sylvestris</i>)	-	✓	-	-	✓	-	✓
Sazlık kedisi (<i>Felis chaus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Boz ayı (<i>Ursus arctos</i>)	-	✓	-	✓	-	-	✓
Avrasya kurdu (<i>Canis lupus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Köpek (<i>Canis familiaris</i>)	-	✓	✓	✓	✓	-	✓

⁷⁵ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.2.3 Kızıl tilki (*Vulpes vulpes*).

Çakal (<i>Canis aureus</i>)	-	-	-	-	-	-	✓
Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
Avrasya porsuğu (<i>Meles meles</i>)	✓	✓	-	-	-	-	✓
Alaca sansar (<i>Vormela peregusna</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Kır sansarı (<i>Martes foina</i>)	-	✓	-	-	-	-	✓

Bazı araştırmacılar küçük av hayvanları popülasyonunun tarıma geçiş ile erken köylerde önemli ölçüde azaldığını yorumlamıştır (Munro, 2004). Fakat tavşan, tilki, kemirgen ve kuş gibi küçük av hayvanlarının, evcil sürülerin varlığına rağmen Pınarbaşı (B), Can Hasan III ve Süberde'deki toplumların diyetlerinde büyük bir rol oynamaya devam ettiğini görmekteyiz. Öte yandan, evcil sürüler konusunda açık bir kanıt olmamakla birlikte, Boncuklu'da yabancı ve küçük av hayvanları bulunmaktadır. Yalnızca Kapadokya'daki Aşıklı Höyük için, daha sonraki yaşam tabakalarında evcil ya da kontrollü sürülerin artmasıyla, tavşan dışında çoğu yabancı ve küçük av hayvanlarında da keskin bir düşüş görülmektedir (Stiner vd., 2014). Kapadokya bölgesinin aksine Konya Ovası'ndaki daha bataklık, daha çimenli, otlak, çayır ve ormanlık alanlarla birlikte, zengin çevre koşulları muhtemelen bölgede küçük av hayvanlarının yaygınlığına neden olmuştur. Dolayısıyla, Kapadokya bölgenin aksine, çevredeki zengin kaynak avantajı nedeniyle Konya Ovası'ndaki Geç Akeramik Neolitik toplumlar, evcil hayvanlarla birlikte küçük av hayvanları da tüketmeye devam etmiştir. Günümüzde Anadolu'daki tarım ve hayvancılığa bağlı

yerli toplumlar da, çevrede kolayca bulunması nedeniyle mevsimsel olarak tavşan, tilki, Hint oklu kirpisi ile birlikte keklik, bildircin, kaz gibi kuşları lezzetli et kaynağı olarak avlanmaktadır.

Küçük memeli hayvanlardan tavşan, tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde önemli bir et kaynağı olarak tüketilmiştir (Tablo 7.3). Özellikle Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük yerleşmesinin bütün katmanlarındaki besin kaynağının önemli bir miktarı düzenli olarak tavşandan oluşmaktadır. Hatta Aşıklı Höyük Geç Akeramik Neolitik toplumlarının, mikro faunaları üzerinde oldukça az görülmesine olmasına rağmen (Stiner vd., 2014), Aşıklı'nın 2. tabakasında toplam tüketilmiş hayvanların %2.5 gibi önemli bir oranı tavşana aittir. Bu rakam Aşıklı'daki Geç Akeramik Neolitik Dönem'de kullanılmış olan at, eşek, geyik ve hatta domuzlardan fazladır⁷⁶. Öte yandan, Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı (A) yerleşiminin toplam hayvan kalıntılarının %6 gibi bir oranı tavşana ait olurken, bölgedeki diğer yerleşim Boncuklu Höyük'te tavşan %0.27 gibi çok düşük bir orandadır⁷⁷. Dolayısıyla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen tavşan kalıntılarına baktığımızda, özellikle Kapadokya bölgesi tavşanlar için çok uygun görünmektedir. Yabani tavşanlar açık tarla ve otlak alanların yanı sıra, genellikle çim, yabani otlak alanı, yarı çöl ve çalılık olan habitatlarda yaşamayı daha çok tercih etmiştir⁷⁸. Bu nedenle, Kapadokya bölgesinde yarı kurak dağlık, çalılık ve bozkır alanların varlığı, Aşıklı Höyük'te yabani tavşanların fazla olmasının sebebi olabilir.

Diğer küçük memeli hayvanların yaşamı için, hem Kapadokya hem de Konya Ovası'ndaki çevre koşulları uygundu. Bununla birlikte özellikle Kapadokya bölgesindeki bol miktarda yabani tohum içeren bozkır alanları ve çalıları; çöl kirpisi, oklu kirpi, gelengi, sincap, tarla faresi, Anadolu kayayuru, Türk hamsteri ve kör fare gibi çeşitli fare türleri için çok uygundu. Küçük memeli hayvanların arasında tavşan, Avrasya kunduzu ve Hint oklu kirpisi, düzenli et kaynağı olarak Orta

⁷⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm, **Tablo 5.6**: Aşıklı Höyük'ün Geç Tabakasında en yaygın tüketilmiş türler.

⁷⁷ Ayrıntılı bilgi için bkz. V. Bölüm, **Tablo 5.9**: 2018'e kadar yapılan arkeozoolojik çalışmalardan Boncuklu Höyük'te tanımlanmış memeli türleri.

⁷⁸ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.3.1 Yabani tavşan (*Lepus europaeus*).

Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarının tercih ettiği türlerdi. Diğer mikro faunalar muhtemelen toplumlar tarafından düzenli olarak tercih edilmemiştir.

Tablo 7.3: Orta Anadolu Akeramik Neolitik mikro faunası

Hayvan türü	Pınarbaşı A	Aşıklı Höyük	Musular	Boncuklu Höyük	Pınarbaşı B	Can Hasan III	Süberde
Bayağı tavşan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Avrasya porsuğu	✓	✓	-	-	--	-	✓
Alaca sansar	-	✓	-	-	--	-	-
Kır sansarı	-	✓	-	-	--	-	✓
Ak göğüslü kirpi	-	✓	-	-	✓	-	✓
Uzun kulaklı çöl kirpisi	-	✓	-	-	✓	-	-
Hint oklu kirpisi	-	✓	-	-	-	-	-
Avrasya kunduzu	✓	✓	-	-	-	-	-
Bayağı orman faresi	-	✓	-	-	-	-	-
Orman fare	-	✓	-	-	-	-	-
Sıçangiller	✓	✓	-	-	-	-	-

Su sıçanı	✓	-	--	--	--	--	--
Tarla fare	-	✓	✓	-	-	✓	--
İran faresi	-	✓	-	-	-	-	-
Anadolu kayauyuru	-	✓	-	-	-	-	-
Anadolu gelengisi	-	✓	-	-	-	-	-
Türk hamsteri	-	✓	-	-	-	-	-
Kör fare	-	✓	-	-	-	-	-
Ova kurbağası	-	✓	-	-	-	-	-
Yeşil kurbağa	-	✓	-	-	-	-	-
Çizgili kaplumbağa	-	✓	-	-	-	-	-
Avrasya kaplumbağası	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Yılan	-	✓	-	-	-	✓	-

Kuşlar da Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarının beslenmesinin önemli bir parçasıydı. Özellikle toy, keklik, ördek gibi kuşlar Aşıklı Höyük başta olmak üzere çoğu yerleşmelerde et kaynağı olarak kullanılmıştır. Aşıklı Höyük'teki tanımlanmış çok zengin kuş türleri, arasından göçebe bir kuş olan bayağı turna (*Gurus gurus*), Orta Anadolu Neolitiğindeki kültürel faaliyetler açısından çok önemliydi. İnsanların sosyal davranışlarıyla benzeri özelliklerinden dolayı bayağı turnalar, Orta Anadolu Neolitik toplumlarında sembolik değere sahipti (Russell & McGowan, 2003; Russell, 2018). Dünyanın diğer bölgelerindeki tarihöncesi toplumlarda da, turna ile ilgili

çeşitli sembolik faaliyetlere rastlanılmaktadır. Örneğin, Orta Çin’de Henan’daki 9,000 yıl önceki bir mezarda bulunan 29 adet flütün hepsi Japon turnalarının (*Grus japonensis*) kanat kemiklerinden yapılmıştır (Zhang vd., 2004). Günümüzdeki birçok yerli toplumlarında da, turna ile ilgili çeşitli sembolik faaliyetler mevcuttur⁷⁹. Dünyanın diğer bölgelerinde olduğu gibi, Orta Anadolu Neolitik toplumlarında da, bayağı turnaları taklit edilerek ‘turna dansı’ uygulandığı düşünülmektedir. Örneğin Çatalhöyük’te turna dansında kullanılan kostümlerdeki deliklerin, bayağı turna kanatları için açıldığı yorumlanmıştır (Russell & McGowan, 2003; Russell, 2018). Russell ve McGowan’a göre, tespit edilen bu turna kalıntıları, turna ruhunu insan vücuduna çeken şamanlık ritüelin parçası olabilir. Güneydoğu Anadolu’nun Akeramik Neolitik yerleşimi Göbeklitepe’nin totem sütunlarının üzerinde de turna yer almaktadır (Peters & Schmidt, 2004). Turnalarla ilgili çeşitli sembolik örnekleri ele alarak, et kaynağı olmasının yanı sıra Aşıklı Höyük yerleşmesindeki sembolik faaliyetlerde, önemli bir suçul kuşu olarak bayağı turnayı görmekteyiz.

Kuşlar arasında özellikle yırtıcı kuşlar, Anadolu ve Batı Asya’daki hem Akeramik Neolitik hem de Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerde çeşitli sembolik faaliyetlerde yer almıştır (bkz. Mellaart, 1967; Gourichon, 2002; Peters & Schmidt, 2004; Grosman vd., 2008; Munro & Grosman, 2010; Coşkun vd., 2010; Martin vd., 2013; Russell, 2018). Yırtıcı kuşlardan akbabalar, Neolitik Dönem’in resim, sütun ve küçük taş plakalarıyla birlikte farklı yerleşimlerde çeşitli totem uygulamaları ve ölü ritüellerinin bir parçası olarak toplumsal değer kazanmıştır. Güneydoğu Anadolu’daki Göbeklitepe ve Nevalı Çori’nin “totem sütunları” insan ve kuşların arasında yoğun bir manevi etkileşim ve belki de benzer bir harmanlamayı göstermektedir (Peters & Schmidt, 2004). Kızıl akbaba, kafasız ve kafalı insanlarla birlikte Çatalhöyük’ün duvar resimlerinde görülüp (Mellaart, 1967; Russell, 2018) yerleşmedeki diğer dinsel faaliyetlerde de önemli rol oynamıştır. Ayrıca Çatalhöyük’teki duvar resminde yer alan akbabalardan bazıları, insan bacaklarına sahip olarak gösterilmiştir (Russell, 2018). Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden, yalnızca Pınarbaşı (A) ve Aşıklı Höyük’te akbaba kalıntıları tespit edilmiştir. Akbabalar genelde insan yerleşmelerinden çok uzak olan yüksek dağlık,

⁷⁹ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.7.2 Bayağı turna (*Grus grus*).

sakin bölgelerde yaşamaktadır⁸⁰. Dolayısıyla, Pınarbaşı (B) ve Aşıklı Höyük'te akbaba kalıntılarının bulunması, doğal faaliyetlerin sonucu olarak gelmeleri ya da sadece et kaynağı olarak kullanılmalarının aksine, çok özel amaçla akbabaların avlanmış olmasına işaret etmektedir. Ölü hayvan ve ölü insanların cesetleri ile bağlantılı olan akbabalar, Anadolu ve Batı Asya'nın çeşitli Neolitik yerleşmelerinde olduğu gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları arasında da sembolik değer kazanmış olmalıydı.

Orta Anadolu'daki diğer Akeramik Neolitik yerleşmelere kıyasla, Aşıklı Höyük hayvan kalıntıları arasında çok sayıda yırtıcı kuş kemiği tanımlanmıştır. Bu kuşların arasında önemli olarak bayağı çakır kuşu (*Accipiter gentilis*), kartal ve akbaba (*Falconiformes* sp.), bayağı kerkenez (*Falco tinnunculus*), kızıl tuygun (*Circus aeruginosus*), bayağı puhu (*Bubo bubo*), leş kargası (*Corvus corone*), ekin karga (*Corvus frugilegus*), ve küçük karga (*Corvus monedula*) öne çıkmaktadır (Tablo 7.4). Aşıklı Höyük'teki çok çeşitli türlere ait bu kuş kalıntıları, Aşıklı toplumlarında et kaynağı olmasının aksine, doğrudan yırtıcı kuşlarla ilgili çeşitli sembolik ve özel faaliyetlere işaret etmektedir. Çünkü bu kuşların çoğu, et kaynağı olarak pek uygun değildir. Aynı zamanda bu kuşların çoğunu avlanmak için çok çaba göstermekle birlikte fazla emek harcanması da gerekmektedir.

Dolayısıyla çok özel bir ihtiyaç olmadığı sürece, Aşıklı insanları tarafından bu yırtıcı kuşların avlanması pek uygun görünmemektedir. Ayrıca günümüzdeki birçok yerli toplumlarda da ritüel ve sembolik amaçlı farklı kuş türlerine ait tüylerin kullanılmasıyla birlikte, yırtıcı kuşlardan özellikle akbaba, kartal, bayağı puhu ve kargalarla ilgili çeşitli geleneksel inanç, kehanet, kültürel ve sembolik faaliyetler bilinmektedir.⁸¹

Öte yandan, günümüzdeki gibi Akeramik Neolitik Dönem'de de tepeli pelikanlar, kış mevsimde Orta Anadolu'ya göç ediyordu. Özellikle Kapadokya bölgesinin aksine, Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinin göl, gölet ve bataklık olan

⁸⁰ Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.6.2 Sakallı akbaba (*Gypaetus barbatus*), 6.6.3 Kızıl akbaba (*Gyps fulvus*), ve 6.6.4 Kara akbaba (*Aegypius monachus*).

⁸¹ Ayrıntılılar için bkz. Solecki & McGovern, 1980; Schuz & Konig, 1983; Peresani vd., 2011; Russell, 2018.

çevre koşulları, farklı sucul kuşlarla birlikte tepeli pelikanlar için de çok uygun bir habitat sağlıyordu. Akeramik Neolitik yerleşmelerinden Pınarbaşı (B) ve Süberde’de pelikan kalıntıları tanımlanmıştır. Nispeten yavaş ve direkt uçuşlarından dolayı, on kilodan fazla et kaynağı sağlayan bu pelikanlar, muhtemelen Orta Anadolu Akeramik Neolitik avcılarının ortak hedefiydi. Büyük kolonilerdeki pelikan yumurtaları da Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlari için iyi bir besin kaynağı olmalıydı. Bununla birlikte Kapadokya bölgesi başta olmak üzere, Akeramik Neolitik Dönem’de Orta Anadolu’nun bütün bölgelerindeki çevre koşulları da, keklik, bıldırcın gibi karakuşlarının yaşamı için çok uygundu. Orta Anadolu’da günümüzde yaşayan yerli toplumlar da, mevsimsel et kaynağı olarak bu kara kuşlarını düzenli olarak avlamaktadır (Bu tez için Aksaray, Konya, Yozgat ve Eskişehir illerinde yapılan etnografik araştırmalardan bilinmektedir). Öte yandan günümüzdeki gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem’de de, Konya Ovası’nın aksine bozkırları olan Kapadokya bölgesi, toy kuşu için daha uygun bir yaşam habitatı sağlamaktaydı. Hatta Akeramik Neolitik yerleşmelerden yalnızca Kapadokya’da yer alan Aşıklı Höyük’te toy kuşu kalıntıları tespit edilmiştir (Tablo 7.4). Yetişkin bir toy kuşundan Aşıklı Höyük toplumlari, yaklaşık 15 kg et elde edilebilirdi⁸². Dolayısıyla bütün bu veriler, muhtemelen dikkat çekici renkli tüylerinin yanı sıra, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlari tarafından et kaynağı olarak kara kuşlarının kullanıldığına işaret etmektedir.

Kuş kalıntıları ile ilgili verilere bakarken, genel olarak Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen kuş kemikleri birçok soruyu ortaya koymaktadır. Erken Neolitik Dönem’deki çevre koşulları ve zengin vejetasyon, kuşkusuz çok çeşitli kuş türlerini desteklemiştir. Ancak, kuşlar geçim kaynağı olarak görünmemektedir. Ele geçen kemiklerden tanımlanmış olanlar arasında, tüylerin yanı sıra, önemli bir et kaynağı olan toy kuşu, keklik ve pelikan yer almaktadır. Öte yandan, yırtıcı kuşlara ise, tüm yerleşme alanlarında rastlanmamaktadır (Tablo 7.4). Yerleşmelerin çoğu, yalnızca bir ya da iki yırtıcı kuş türünü temsil etmektedir. Fakat, yerleşmelerden özellikle Aşıklı Höyük’te, kuşlarla ilgili önemli faaliyetler olduğunu açıkça gösteren çok sayıda yırtıcı kuş türleri tespit edilmiştir.

⁸² Ayrıntılı bilgi için bkz. VI. Bölüm, 6.8.3 Toy kuşu (*Otis tarda*).

Akbaba, kartal, bayağı çakır kuşu, bayağı kerkenez, kızıl tuygun, bayağı Avrasya puhu, leş karga, ekin karga, küçük karga gibi türlerin hepsi, etten ziyade, ritüel ve sembolik işler gibi özel işlevlere işaret etmektedir. En azından Aşıklı Höyük'te yırtıcı kuşlar besin kaynağı olarak tüketildiği gibi görünmemekle birlikte, esas olarak törenler için sembolik veya özel amaçlarla yapılan ritüellerle bağlantılı görülmektedir. Fakat Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşim alanlarında inançların somut kanıtları ya da etno-tarihsel kayıtların eksikliği, kuşlarla ilgili sembolik faaliyetler ya da tabuların tartışılmasında belirsizlikler içermektedir. Buna rağmen, kemiklerin bazıları oldukça fikir vericidir ve bu yerleşmelerdeki çeşitli kültürel faaliyetler kapsamında karmaşık bir tabu grubunu göstermektedir.

Tablo 7.4: Orta Anadolu Akeramik Neolitikliği'ne ait yırtıcı kuş ve sucul kuşlar

Tür	Pınarbaşı A	Aşıklı Höyük	Musulur	Boncuklu Höyük	Pınarbaşı B	Can Hasan III	Süberde
Bayağı çakır kuşu (<i>Accipiter gentilis</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Kartal (<i>Falconiformes sp.</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Sakallı akbaba (<i>Falconiformes sp.</i>)	✓	✓	-	-	-	-	-
Kara akbaba (<i>Falconiformes sp.</i>)	✓	✓	-	-	-	-	-
Kızıl akbaba (<i>Falconiformes sp.</i>)	✓	✓	-	-	-	-	-

Bayağı kerkenez (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Kızıl tuygun (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Bayağı puhu (<i>Bubo bubo</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Leş kargası (<i>Corvus corone</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Ekin kargası (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Küçük karga (<i>Corvus monedula</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Ördek (<i>Anas sp.</i>)	✓	✓	-	-	-	-	-
Bayağı turna (<i>Grus grus</i>)	-	✓	-	-	-	-	-
Tepeli pelikan (<i>Pelecanus crispus</i>)	-	-	-	-	✓	-	✓

Avrasya kaplumbağası (*Testudo graeca iberica*), çizgili kaplumbağa (*Mauremys caspica*) ve yılan (*Colubridae spp.*) gibi sürüngen türler, Süberde dışında tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde tanımlanmıştır. Yılanlar ise, yalnızca Aşıklı Höyük ve Can Hasan III yerleşmelerinde tanımlanmıştır. Sürüngenler, Alt Paleolitik Çağ'dan beri Anadolu'daki toplumlarında besin kaynağı olmasının yanı sıra Anadolu, Batı Asya ve dünyanın birçok bölgesindeki tarihöncesi ritüel ve

sembolik faaliyetlerde yer almıştır⁸³. Kolayca bulunan bir protein kaynağı olmasının yanı sıra insanların geleneksel tıbbi tedavileri için de kaplumbağa kullanılmaktadır. Kara kaplumbağası ve su kaplumbağası, tüm sürüngenlerin arasında insanlar tarafından en çok tüketilen türlerdir. Etin yanı sıra kaplumbağa yumurtaları da iyi bir besin kaynağıdır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki kaplumbağa insan ilişkisi hakkında çok fazla bilgi mevcut değildir. Fakat Süberde dışında tüm yerleşmelerde kullanılmakla birlikte, Akeramik Neolitik Dönem'in Orta Anadolu'sundaki tüm ekolojik bölgeler, kaplumbağalarla birlikte karada ve suda yaşayan yılanların yaşamı için uygundu. Ancak Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerden ele geçirilen çok sayıda kaplumbağa kalıntısı ve kaplumbağa kabuğunun ışığında insan-kaplumbağa ilişkileri detayı henüz incelenmemiştir. Fakat çok kolayca bulunan ve hazır et sağlayan bir tür olan kaplumbağa, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarda çok önemli bir besin kaynağı olmalıydı.

Amfibiler, Neolitik öncesi yerleşimlerde de yaygındı. Ayrıca, antik çağlardan beri kültürel açıdan da sıkça görülmektedir. Kurbağalar birçok mitoloji, kültür ve yerli sanatta da yer almıştır. Günümüzde geleneksel tıbbi amaçlı tedavilerde de yaygın şekilde amfibiler kullanılmaktadır⁸⁴. Küçük boyutlu olduğu için ve kazılarda bu kadar küçük kalıntıların bulunması çok zor olduğu için, belki de Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerinde de, elde edilen amfibi hayvan kemikleri çok az sayıdadır. Yerleşmelerden yalnızca Aşıklı Höyük hayvan kalıntılarında, ova kurbağası ve yeşil kurbağa olmak üzere iki amfibi türü tanımlanmıştır. Bu kurbağalar, ya doğal olarak yerleşmede ölmüş olabilirdi, ya da Aşıklı toplumları tarafından özel amaçlarla kullanılmış olabilirdi. Ancak, Akeramik Neolitik Dönem'de bütün Orta Anadolu ekolojik bölgeleri, amfibilerin yaşam için uygun habitatı sağlıyordu.

Yumuşakçalar uzun zamandır dünyadaki birçok bölgede önemli bir hayvansal kaynak olarak kullanılmıştır. Deniz kabukları ve tatlı su kabukluları ise, dünyanın farklı bölgelerinde halen gıda ve tıbbi kaynak olarak kullanılmakta olan yumuşakça türleridir. Tatlı su yumuşakçaları Aşıklı Höyük, Pınarbaşı (B), Can Hasan III ve

⁸³ Ayrıntılı bilgi için bkz. III. Bölüm, 3.3 Sosyal ve Kültürel Uygulamalar.

⁸⁴ Ayrıntılı bilgi için bkz. Solavan vd., 2004

Süberde hayvan kalıntılarının arasında yer almaktadır. Fakat yumuşakçalar ve salyangozların Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları tarafından, besin olarak tüketilip tüketilmediğine dair somut bilgiler yoktur. Özellikle Orta Anadolu bölgesindeki su alanları ve nemli çevre koşulları, salyangozların artışı için uygundu. Öte yandan, Aşıklı Höyük'te bulunan dikenli salyangoz (*Murex brandaris*), Aşıklı toplumlarının uzak bölgelerle temasının bir göstergesidir. Çünkü bu tür dikenli salyangozların en yakın kaynağı Akdeniz'dir. Aşıklı toplumları tarafından bu deniz kabuğu, muhtemelen süs malzemesi olarak kullanılmıştır. Orta Anadolu'nun diğer Akeramik Neolitik yerleşmeleri arasında, Pınarbaşı (A) ve Boncuklu Höyük'te de, boncuk yapımı için Akdeniz kabukluları kullanılmıştır (Baird, 2012). Dahası, Pınarbaşı (A) ve Pınarbaşı (B)'de de en yaygın kullanılan süs ve sembolik malzemesi deniz kabuklarıydı. Pınarbaşı ve Boncuklu Höyük toplumları genellikle Akdeniz'de bulunan deniz kabuğu (*Nassarius* sp.) dahil olmak üzere farklı deniz kabuklarını boncuk yapımında ve mezar hediyesi olarak kullanmıştır (Baird, 2012; Baird vd., 2015).

Kanıtlar, *Homo sapiens*'in evrimsel öncüllerinin entomofaj olduğunu ileri sürmektedir. İspanya'nın kuzeyindeki Altamira mağara sanatları, yenilebilir böceklerin ve yabani arı yuvalarının koleksiyonunu da tasvir ederek, Üst Paleolitik Çağ'da muhtemelen böceğin tüketildiğini düşündürmektedir. Lezzetli bir besin kaynağı olmasının yanı sıra, dünyanın çoğu bölgesinde geleneksel tıpta böceklerin kullanımı yaygındır⁸⁵. Böcekler, günümüz insan toplumlarında diğer hayvan türlerine göre hayati bir rol oynadığından, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik toplumları için de tıbbi amaçlı kullanımının yanı sıra besin kaynağı olarak da önemli katkıda bulunmuş olabilir. Fakat böceklerin kullanımı hakkında kanıt bulunmaması nedeniyle, böceklerle Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları arasında nasıl ilişkilerin olduğuna dair yanıt vermek oldukça zordur. Öte yandan, Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'daki tüm ekolojik bölgelerin çevre koşulları; arı, karınca, kelebek, yusufçuk, çekirge gibi böcekler için uygun habitatı sağlaması söz konusu olmaktadır.

⁸⁵ Ayrıntılı için bkz. Ramos-Elorduy & Menzel, 1998; Capinera, 2004; Srivastava vd., 2009.

Etnografik veriler gibi kesin ve güncel bilgi vermediği için, arkeolojik yerleşmelerde bulunan hayvan kalıntılarının eksiklikleri kaçınılmazdır. Ayrıca, arkeolojik yerleşmelerde küçük hayvanlar ve böceklerin korunması, çok zordu. Dolayısıyla, bu hayvanların ve hayvansal ürünlerinin kullanılmaması nedeniyle tıbbi amaçlı kullanımı hakkında da bilgi bulmak zordur. Buna rağmen, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarında hemen hemen her sosyo-kültürel biçimde çok sayıda hayvanın yer aldığını açıktır. Hayvanlar; ritüeller, sembolik faaliyetler, inançlar, cenaze ve hatta evlilik ritüellerinde rol oynamakta (Russell, 2018), muhtemelen çeşitli hastalıkların tedavisinde de önemli bir rol üstlenmektedir. Günümüzde Anadolu'daki geleneksel tedavilerde bile, kaplumbağa, kirpi, kertenkele, köstebek gibi çok sayıda hayvan türleriyle birlikte, farklı hayvanlara ait yağ, kan, kürk, deri, tüy, ciğer, bağırsak, beyin gibi çeşitli hayvansal maddeler kullanılmaktadır (bu tez için yapılan etnografik verilere göre)⁸⁶. Özellikle Güneydoğu Anadolu'da ele geçen etno-zoooloji verilerine göre, hayvan besleyen toplumlar; kanser tedavisi için kaplumbağa kanı ve kirpi eti, kadınların doğum kontrolü için atgillerin toynağı ve deve dili, kırılmış kemiğin tedavisi için taze koyun postu, astım için yılan derisi gibi çeşitli hastalıklar için hayvansal maddeleri kullanmaktadır. Dolayısıyla tamamen doğaya bağlı bir hayat sürdürürken, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlar, tıbbi tedavide bitkilerle birlikte kaçınılmaz olarak hayvansal ürünleri de kullanmıştır. Hayvanların farklı vücut parçalarının yanı sıra, özellikle Akeramik Neolitik yerleşmelerde bulunan tatlı su salyangozu, kirpi, köstebek/kör fare ile birlikte çeşitli kemirgen türleri, kurbağa, kaplumbağa, yılan ve sincap gibi türlerin, insanların tıbbi anlamda tedavileri için kullanımını muhtemeldir.

Bazı araştırmacılar, fazla yabani hayvanları olan çok zengin bir çevrede yaşayan tarihöncesi yerleşmelerdeki insanların, geçim ihtiyaçlarını karşılamak için hayvan evcilleştirmeye hiç ihtiyaç duyulmadan, geçim ekonomisinin avcılık ile devam edeceği teorisini ileri sürmüşlerdir⁸⁷. Buna karşın çevredeki hayvanların azalmasıyla bölgede yaşayan insanlar, hayatta kalabilmek için muhtemelen hayvanları evcilleştirmek ya da kontrol altına almak zorunda kalmıştır. Orta Anadolu'da

⁸⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. IV. Bölüm, Tablo 4.1

⁸⁷ Ayrıntılı bilgi için bkz. Horwitz, 1993.

Akeramik Neolitik Dönem'in başlangıcında, yabani hayvanların çeşitliliği son derece fazlaydı. Fakat zamanla, kalıcı yerleşmelerde yaşayan insanların yoğun şekilde avlanması sonucunda, muhtemelen yabani hayvan popülasyonları çarpıcı bir şekilde azalmıştır. Bu durum, Kapadokya bölgesindeki Aşıklı Höyük katmanlarının hayvan kalıntıları ışığında daha belirgindir. Aşıklı Höyük'teki mikro faunalar, erken tabakalardaki toplam hayvan kalıntılarının %45'inden fazlasını oluştururken, daha sonraki tabakalarda toplam hayvan kalıntılarının yalnızca %7'sini oluşturmuştur (Stiner vd., 2014). Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı (A) ve Boncuklu Höyük gibi Erken Akeramik Neolitik Dönem'e ait yerleşmelerdeki toplam kemik kalıntıları da, bölgede çok çeşitli mikro faunayı göstermektedir. Fakat Kapadokya bölgesinin aksine, Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki Geç Akeramik Neolitik yerleşimleri Pınarbaşı (B), Can Hasan III, Süberde'deki toplumlar evcil koyunlara bağlı olmasına rağmen, bol miktarda mikro fauna tüketmiştir (Perkins & Daly, 1968). Bu durum, Geç Akeramik Neolitik Dönem'de Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde bol miktarda mikro faunaların var olduğunu göstermektedir.

Ele geçirilen hayvan kalıntıları, Orta Anadolu'daki bütün Akeramik Neolitik yerleşmelerde hemen hemen aynı hayvan türlerinin tüketildiğini göstermektedir. Fakat bölgelere göre, yerleşmelerdeki en genel hayvan türlerinde bile oransal farklar söz konusudur (Tablo 7.1). Örneğin, Aşıklı Höyük'te küçükbaş hayvanlar, toplam hayvan kalıntılarının %85'i gibi çok yüksek bir oranı oluştururken, Konya Ovası'ndaki Pınarbaşı (A)'da %4, Pınarbaşı (B)'de %56 ve Boncuklu Höyük'te ise %2 gibi oldukça düşük bir oranı oluşturmaktadır. Öte yandan yabani domuz, Aşıklı hayvan kalıntılarının sadece %2'sini oluştururken, Pınarbaşı (A) toplam hayvan kalıntılarının %8'i, Süberde hayvan kalıntılarının %12'si ve Boncuklu Höyük'te ise %30'dan fazla bir oranı oluşturmaktadır. Aynı şekilde at ve eşekler, Aşıklı hayvan kalıntılarının %1 gibi çok düşük bir oranını oluştururken, Boncuklu hayvan kalıntılarının %5'i ve Pınarbaşı (B) hayvan kalıntılarının %11'i atgillerden oluşmaktadır.

Öte yandan aynı yerleşmede, zaman ve katmanlarına göre aynı hayvan türünün oransal farklılıkları da söz konusudur. Örneğin, Süberde'nin erken katmanlarında koyun ve keçiler toplam hayvan kalıntılarının %70'inden fazlasını oluştururken, geç dönem katmanlarında toplam hayvan kalıntılarının yaklaşık %50'sini oluşturur (Perkins & Daly, 1968). Buna karşılık yabani domuz oranı, zamanla ne azalmıştır ne de artmıştır. Tüm katmanlarda yaklaşık aynı oranda, toplam hayvan kalıntılarının yaklaşık %13'ü, yabani domuz bulunmaktadır (Perkins & Daly, 1968). Bunun aksine Aşıklı Höyük'ün erken tabakalarından geç tabakalarına kadar koyun ve keçi tüketiminde sürekli bir artış gözlenmektedir (Stiner vd., 2014). Üstelik bu artışla birlikte, mikrofauna tüketiminde keskin bir düşüş vardır. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların geçiminde hayvansal kaynakların bölgesel farklılıklarının yanı sıra bu durum, yerli çevredeki yabani hayvanların artma ya da azalma derecesini de göstermektedir.

Hemen hemen tüm arkeozoolojik araştırmalar, temel geçim sisteminde avın büyük önemi olduğunu göstermiş olsa da, Akeramik Neolitik toplumların takip ettiği av yöntemleri hakkında çok nadir olarak bilgiler açıklanmıştır. Yalnızca yabani sığır ve koyun-keçinin av yöntemi hakkında sadece birkaç literatürde bahsedilmiştir (bkz. Perkins & Daly, 1968; Özbaşaran vd., 2012). Ancak, farklı hayvan türleri için tarihöncesi avcılarının çok çeşitli av yöntemleri takip ettiği söz konusudur⁸⁸. Muhtemelen Orta Anadolu'lular; yabani sığır, koyun-keçi, geyik, at, eşek ve hatta kurt gibi sürü halinde yaşayan hayvanları avlamak için çukur tuzakları, çöl uçurtma (desert kite), ateşle kovalama, taş atlama gibi çeşitli av yöntemleri uygulamıştır. Dahası, tilki, porsuk, kır sansarı, alaca sansar, kunduz, Hint oklu kirpi, tavşan gibi yuva hayvanlarının yanı sıra, ak göğüslü kirpi, çöl kirpisi, farklı fare türleri, sıçan türleri gibi küçük memelilerin avlanması için tuzak, sapan, yangın, duman avı gibi farklı av yöntemleri kullanmalıydı. Çünkü bu hayvanların çoğu, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde yaygındır (Tablo 7.3). Ayrıca toplumlar tarafından bu türlerin düzenli olarak avlanmış olduğu açıktır.

⁸⁸ Ayrıntılı bilgi için bkz. II. Bölüm: 2.1.2

Öte yandan, yabani koyun veya yabani keçi gibi orta boyutlu toynaklı hayvanların bir bütün bir vücut parçasını av yerinden yerleşmeye kadar taşımak; yetişkin bir sığır, at veya kızıl geyiğin aksine çok daha kolaydır. Dolayısıyla yabani keçi, yabani koyun, tilki veya karaca gibi orta boyutlu memeli hayvanları avladıktan sonra, bir avcı kolaylıkla et taşıyan parçaları yerleşmeye götürebilirdi. Bunun aksine avcılar çoğu durumda, at, sığır, eşek veya kızıl geyik gibi büyük boyutlu toynaklı hayvanların et olmayan parçalarını av alanında bırakmak zorunda kalmıştır. Avcılar, genellikle et taşıyan parçaları yerleşmeye götürmüştür. Bu gerçek, Orta Anadolu'daki büyük boyutlu ve küçük boyutlu memeli hayvanların kemik oranının farkını da etkilemiştir.

Tarihöncesinde diğer dönemler gibi Akeramik Neolitik Dönem toplulukları da taş aletlerle birlikte çeşitli kemik aletleri kullanmıştır⁸⁹. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelere baktığımızda, diğer yerleşmelere göre Aşıklı Höyük'te hayvan kalıntılarının zenginliğinin yanı sıra kemik aletler de daha fazladır. Çok yaygın olması sebebiyle Akeramik Neolitik toplumlar, kemik alet yapımı için çoğunlukla küçükbaş hayvan kemiklerini tercih etmiştir. Özellikle koyunun tarak kemiği (metacarpas & metatarsas), kürek kemiği (scapula), dirsek kemiği (ulna), baldır kemiği (fibula) ve kaburga kemiklerinin kullanımı diğer kemiklere göre daha yaygındır. Kemik alet yapımı için küçük memeli hayvan ve kuş kemikleri kullanımı koyun, keçi, domuz ve sığır gibi düzenli tüketilen toynaklı hayvan kemiklerinin kullanımı kadar yaygın değildir. Elde edilen kemik aletlerin arasında tığ, uç ve iğne gibi sivri uçlu aletler, deri, dokuma, sepet yapma gibi işler için kullanılmıştır. Orta Anadolu yerleşmelerinden elde edilen diğer kemik aletler arasında kaşık, kanca ve kemer tokaları en önemlilerindendir⁹⁰. Kemik aletlerin yapımı için geyik boynuzları da kullanılmıştır. Avlanmış kızıl geyik ve alageyiklerin boynuzları ile birlikte doğal olarak dökülen geyik boynuzları kullanımı da söz konusuydu.

Günlük yaşam faaliyetleri için kullanılan kemik aletlerle birlikte, Anadolu'nun Akeramik Neolitik toplumlarındaki çok sayıda ritüel, sembolik, dekoratif ve süs malzemeleri de kemikten yapılmıştır. Örneğin, Güneydoğu Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşimi Körtik Tepe'nin mezarlarında, mezar hediyesi olarak kullanılan

⁸⁹ Ayrıntılı bilgi için bkz. III. Bölüm: 3.2

⁹⁰ Ayrıntılı için bkz. Esin & Harmankaya, 2007.

kemik plakalar bulunmaktadır (Özkaya & Coşkun, 2009). Bu kemik plakalar üzerinde akrep, yılan, dağ keçisi gibi farklı hayvan motifleri de çok dikkat çekicidir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde ise, özellikle Aşıklı Höyük mezar hediyesi olarak geyiklerin kesici dişlerinden yapılmış boncuklar dikkat çekmektedir (Özbaşaran, 2012b). Hatta, kemik kancalarından ve geyik dişlerinden yapılan boncuklar, Aşıklı Höyük'te popüler bir gelenektir ve yaygın olarak üretilmiştir (Esin & Harmankaya, 2007: 266). Öte yandan, Orta Anadolu Akeramik Neolitik kemik aletlerinin tipoloji ve kemiklerine baktığımızda, geyik dışında herhangi bir hayvanın özel olarak seçildiği söz konusu olmamaktadır. Akeramik Neolitik'te Orta Anadolu'lular için et kaynağı olmasının yanı sıra, muhtemelen özel aletler ve boncukların yapımında kullanılan boynuzları elde etmek için, özellikle kızıl geyik ve alageyik avlanması hedeflenmiştir. Diğer türlerin arasında, uygun boyutlu küçükbaş hayvanların tarak kemiği (metacarpus ve metatarsus) ve dirsek kemiği (ulna) dışında, tüm hayvanların kullanıma uygun olan herhangi bir kemik parçası, alet yapımı için kullanılmıştır.

Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları et, kemik, diş, post, tüy, yağ ve hatta gübre gibi her türlü hayvansal ürünlerden faydalanmıştır. Örneğin, Aşıklı Höyük ve Boncuklu Höyük'te yapılan fitolit analizleri, yerleşim içindeki birincil gübre katmanlarının yanı sıra, mimarideki kerpiçlerin yapımı için de gübrelerin kullandığını göstermektedir (Stiner vd., 2014; Baird vd., 2018). Aşıklı Höyük toplumları, ev inşa ederken gübreyi kerpiç ve çamur sıvaları için bağlayıcı bir madde olarak kullanmanın yanı sıra, ocaklarında da yakıt olarak kullanmıştır. Boncuklu Höyük'te de yakıt ya da yapı işleri için hayvan gübreleri kullanılmıştır (Baird vd., 2018). Toynaklı hayvanların gübresi doğrudan evcil hayvanlardan gelebilir ya da insanlar tarafından yakıt ve inşaat malzemesi olarak çevreden toplanmış olabilir.

Akeramik Neolitik toplumlar arasında, yeni sembolik faaliyetlerle birlikte doğa hakkında da düşüncelerin yeniden oluşturması daha olasıdır. Epi-Paleolitik avcılar, daha çok hayvan ruhu ile ilişkili sembolik faaliyetleri uygulamışlardır. Fakat yerleşik hayata geçen Akeramik Neolitik çiftçiler, 'öbür dünya'ya ulaşan ölüleri ve özel hayvanlar ile akrabalığı geliştirmiştir (Russell, 2016). Batı Asya'daki Göbeklitepe

(Peters & Schmidt, 2004), Körtik Tepe (Özkaya & Coşkun, 2009; Coşkun vd., 2010), Jerf-el-Ahmar (Gourichon, 2002) gibi Akeramik Neolitik yerleşmelerin yanı sıra Orta Anadolu'daki Aşıklı Höyük (Esin & Harmankaya, 2007), Çatalhöyük (Russell & McGowan, 2003; Russell, 2018), Köşk Höyük (Öztan, 2012) gibi Neolitik yerleşmelerdeki yabani sığır, yabani domuz, keçi, kaplumbağa, yırtıcı kuşlar ve özellikle leopar, akrep, yılan gibi tehlikeli hayvanlarla ilişkili resim, figür, yapı ve tapınakların önemli örneklerindedir. Muhtemelen efsanevi anlamı olan kafasız insanlara eşlik eden akbabaların örnekleri de, teker teker bulunmaktadır (Russell, 2016, 2018). Çatalhöyük'teki Çanak Çömlekli Neolitik toplumlar arasında çok önemli olan sığır, leopar ve akbaba kültürüne bakılarak, Orta Anadolu'daki diğer Neolitik yerleşmelerde de hayvanlarla ilgili benzer sembolik uygulamaları önerebiliriz. Pınarbaşı mezarında diş köklerinden yapılan kolye; Pınarbaşı, Boncuklu Höyük ve Aşıklı Höyük'te ele geçen Akdeniz kabukları; Musular'da tespit edilen sığır kültürü ve özellikle Aşıklı'da çok sayıda yırtıcı kuş türünün varlığı, bunun için somut kanıtlardır.

Köpekler, muhtemelen Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde tabuydu. Akeramik Neolitik yerleşmeler arasında Aşıklı Höyük, Musular, Pınarbaşı (B), Süberde ve Boncuklu Höyük hayvan kalıntılarında evcil köpek tanımlanmıştır. Bu yerleşmelerin arasında özellikle, Boncuklu'da çok yüksek oranda evcil köpek kalıntısının tanımlanması (toplam tanımlanmış memelilerin yaklaşık %12'si), çok dikkat çeken bir noktadır. Yerleşmelerde bulunan herhangi bir köpek kemiği, tüketim ile ilgili henüz hiçbir kanıt göstermemektedir. Bu durum, köpeklerin genellikle yenmez bir tür olarak kabul edildiğinin göstergesidir. Öte yandan, Boncuklu'da, özellikle 2015 yılı kazı sezonu sırasında, Bina 21'deki insan mezarında köpekgil çenesi bulunması, yerleşmedeki Akeramik Neolitik toplumlarda köpekgillerle ilgili sembolik anlamlara işaret etmektedir (Baird vd., 2016: 89). Böyle ise, köpeklerin avcılara yardımcı olmasının yanı sıra, insanoğlunun yakın bir dostu ve sembolik anlamda önemli olduğuna dair bir inancı yansıtabilir. Batı Asya'daki birçok Epi-Paleolitik yerleşmelerde köpek mezarı bulunması söz konusudur⁹¹. Güneydoğu Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşimi Göbeklitepe'de de, evcil köpek

⁹¹ Ayrıntılı için bkz. Tchernov & Valla, 1997.

tanımlanmıştır (Peters & Schmidt, 2004). Anadolu tarihöncesinde de köpek mezarlarının bulunması, Anadolu'daki insanlarla köpeğin derin ilişkilerini kanıtlanmaktadır. Örneğin, Van-Yoncatepe'deki iki mezar odasında yer alan 12-13 yaşındaki köpekler, av faaliyetleri ve farklı yük işleri için insanlara eşlik etmiştir (Onar vd., 2002). Yine de, yalnızca Boncuklu Höyük'te bulunan köpekgil çenesi dışında, hem Orta Anadolu Akeramik Neolitik, hem de Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerden ele geçirilen köpek kalıntılarının incelenmesi, Neolitik Dönem'de köpeklerle ilgili sembolik faaliyetin herhangi bir somut kanıtını göstermemektedir. Bu nedenle ileri dönemlerde yapılacak çalışmalarla, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem insan-köpek ilişkileri üzerine daha detaylı bilgi elde edilmesi gerekmektedir.

Nemli ve yağışlı iklimlerle birlikte göl, bataklık, ormanlık, nehir, çayır ve havzaların avantajlarıyla Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinin çevre koşulları, kuş ve balıklar için çok zengin habitatlar sağlıyordu. Fakat hem Kapadokya bölgesi hem de Konya Ovası'nda yer alan yerleşmelerden elde edilen balık ve kuş kemiklerinin oranı, diğer türlere göre oldukça azdır. Tarihöncesi yerleşmelerde tabu olduğu için tüketilmemeleri sonucunda, bazen farklı hayvan türlerine ait kemikler nadir olabilir. Örneğin, çevrede bol miktarda kuş ve balıkların olmasına rağmen, yalnızca tabu olduğu için İngiltere ve Polonya'daki Neolitik toplumlar, balık ve kuşları nadiren tüketmiştir (Serjeantson, 2006). Öte yandan gerçek şu ki, Orta Anadolu'nun Akeramik Neolitik, Çanak Çömlekli Neolitik, Kalkolitik ve hatta Tunç Çağı dönemlerine ait yerleşmelerin çoğunda, toplam yirmiden az balık kemiği tanımlanmıştır. Buna karşın, uygun araştırma yöntemi uygulamaları sonucunda, yalnızca Çatalhöyük yerleşmesinde on altı binden fazla balık kalıntısı tespit edilmiştir (Carruthers, 2003). Dolayısıyla tabu olmaları nedeniyle değil, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde muhtemelen araştırma yöntemi eksikliğinden dolayı mikro fauna ve narin kemiklerin fazla bulunmaması söz konusu olmaktadır. Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'teki balıkların büyük kısmı, yakındaki nehir ve bataklık alanlardan ince ağlar ve sepetlerle yakalanmış olduğu düşünülmektedir. Akeramik Neolitik yerleşmelerden

özellikle Aşıklı Höyük'te ele geçirilen sepetler (Özbaşaran, 2012b) bu noktada dikkat çekmektedir.

Bütün bu incelemenin sonucu olarak, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden ele geçirilen hayvan kalıntılarının üzerinde çevresel faktörlerin etkilerinin kaçınılmaz olduğunu iddia edebiliriz. Epi-Paleolitik Dönem boyunca, Orta Anadolu'nun hava koşulları nispeten daha kuruydu. Akeramik Neolitik Dönem'de, hava daha serin, daha ısınmış, ve günümüze göre daha yağışlı ve nemliydi (Roberts vd., 2001; Turner vd., 2010; Roberts vd., 2011; Dean vd., 2015; Roberts vd., 2016; Asouti, 2017). Bu uyumlu iklim koşulları, daha zengin bitki örtüsünü ve çeşitli habitatları desteklemiştir. Bu durum, sonuçta çok sayıda hayvan türlerinin gelişmesine yardımcı olmuştur. Orta Anadolu'nun ekolojik bölgeleri aynı zamanda at, eşek ve geyik gibi göç eden türlerin yanı sıra, turna, ördek, pelikan gibi göçmen kuş türlerine de çok uygun habitatlar sağlamıştır.

Orta Anadolu'nun kuzeydoğu bölgesi halen kara akbaba, kızıl akbaba ve kartal gibi yırtıcı kuşların kolonilerine ev sahipliği (Kırazlı & Yamaç, 2013). Aynı zamanda, Konya Ovası'ndaki göller ve Tuz Gölü havzası halen çok sayıda göçmen kuş türü için uygun habitatı sağlamaktadır (Magnin & Yazar, 1997). Dolayısıyla, Neolitik Dönem boyunca da bölgede, farklı yırtıcı ve göçmen kuş kolonilerinin olacağı da muhtemeldir. Sulak ve bataklık alanlarla birlikte ormanlık alanlar, özellikle yabani sığır ve yabani domuz sürülerini destekliyordu. Bozkır ve çayırlar ise koyun, at, eşek, alageyik, karacaları için çok uygundu. Bütün bu bilgiler, Akeramik Neolitik Dönem'in Orta Anadolu'nun tüm bölgelerinde makro ve mikro faunalarını destekleyen bir ekolojik mozağin var olduğunu işaret etmektedir.

Öte yandan, bölgedeki insan-hayvan ilişkilerinin temelini şekillendiren çok güçlü kültürel tercihlere de rastlanmaktadır. Beslenme, tıbbi bakım, çeşitli alet yapımının yanı sıra, hayvanlarla ilgili totem, tabu, ritüel, sanatsal ve törensel gibi çeşitli sembolik faaliyetlerle birlikte kaçınılmaz olarak duygusal bağlar da yer almıştır. Örneğin, Güneydoğu ve Batı Anadolu toplumları tarafından evcilleştirildikten binyıl sonra bile, kültürel yasak ya da tabu olmaları nedeniyle Orta Anadolu Akeramik

Neolitik yerleşmelerinde yabani sığır ve yabani domuz evcilleştirilmemiştir (Arbuckle vd., 2014; Russell, 2016).

Bununla birlikte, yazılı kaynağı olmayan tarihöncesindeki insan-hayvan ilişkileri konusunda, özellikle sembolik faaliyetlerde hayvanların rollerini açıklama konusundaki anlayışımız her zaman sınırlı olacaktır. Buna rağmen Neolitik Dönem'in başlangıcında, toplumlarla hayvanların sembolik ve sosyo-kültürel ilişkilerinin, Paleolitik Çağ ya da Epi-Paleolitik Dönem'lere göre çok değiştiği açıktır. Bu değişim, yalnızca Aşıklı Höyük, Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (B), Can Hasan III, Süberde gibi yerleşmelerdeki hayvan evcilleştirilmesinin avantajı olan tek bir değişim değildi, daha doğrusu bu değişim, birkaç bin yıl boyunca çok ölçekli insan-hayvan ilişkilerinin bir sonucuydu. Hatta bu değişim sürecinde, evcil hayvanlarla benzer şekilde, yabani hayvanlarla insanların ilişkileri de tamamen değişmiştir.

SONUÇ

Paleolitik Çağ'dan beri insan-hayvan arasındaki ilişki, hem insanları, hem de hayvanları farklı biçimde etkilemiştir. Günümüz dünyasının aksine tarihöncesi insanlar, tamamen doğaya bağlıydı. Dolayısıyla, tarihöncesi toplumları için doğal kaynağı olarak, özellikle bitkiler ve hayvanlar bugüne kıyasla çok daha önemliydi. Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'de insan-hayvan-çevre ilişkilerinin incelendiği bu tezde, ilk olarak genel anlamda tarihöncesi toplumlarının hayatta kalmaları için gerekli temel ihtiyaçların karşılanmasında hayvanların önemini anlatılmıştır.

Tarihöncesi toplumların hayatlarını devam ettirebilmeleri noktasında önemli katkısı olan hayvansal kaynaklara ulaşabilmeleri için, av yöntemleri geliştirmelerinin yanı sıra, çeşitli av aletleri yapabilmeleri, çevresel özelliklere hâkim olabilmeleri ve hayvan davranışları hakkında bilgi sahibi olmak gerektiğini de incelenmiştir. Aynı zamanda insanlar, çevredeki hayvanlarla başa çıkmak için toplumda çeşitli sosyal-kültürel uygulamalara da gerek duyduğunu gösterilmiştir. Böylece Paleolitik avcı-toplayıcı toplumlarla birlikte, tarım ve hayvancılık ekonomisine bağlı olan Neolitik toplumların dünyasında da, besin ve teknolojik ihtiyaçları karşılayan hayvanlar, manevi uygulamaları da desteklediğini gösterilmiştir.

Ayrıca bu tez, dünya genelinde tarihöncesi dönemin insan-hayvan ilişkisi başta olmak üzere; özellikle Batı Asya ve Anadolu tarihöncesi insan-hayvan ilişkileri değerlendirilmesinin yanı sıra, günümüz dünyasının yerli toplumları ile özellikle günümüz Anadolu geleneklerdeki insan-hayvan ilişkilerinin çeşitli örnekler sunulmuştur. Bu tez ayrıca, Orta Anadolu'nun coğrafya, paleo-ekoloji, fiziksel çevre, paleo-iklim hakkındaki bilgilerin desteği ile, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilmiş hayvan kalıntılarını, bir bütün olarak anlatılmıştır.

Özellikle Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen hayvan kalıntıları üzerinde tüm incelemelerin ışığında, "Orta Anadolu Bölgesi Akeramik

Neolitik Dönem Faunası - Çevresel Özellikler Mi, Kültürel Tercihler Mi?" başlıklı bu tez çalışmasının sonuçları madde başlı olarak aşağıdaki gibi sunulabilir:

1. Orta Anadolu'daki ilk yerleşik köylerin çevre koşulları, koyun-keçi ve sığır için uygundur. Bu yüzden koyun, toplumlarda ilk evcilleştirilen toynaklı hayvan olmuştur. Bölgedeki topografya keçiler için çok uygun olmasına rağmen, temel olarak Akeramik Neolitik Dönem'in nemli ve yağışlı iklim şartları nedeniyle küçükbaş hayvanlar arasında keçi, çok az sayıda bulunmaktadır. Bununla birlikte keçi, Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesinde yer alan yerleşmelerdeki toplam hayvan kalıntılarının %1'i gibi bir oranı oluştururken, özellikle dağlık, bozkır, çalılık alanların avantajıyla, Kapadokya bölgesinde yer alan yerleşmelerde elde edilen toplam hayvan kalıntılarının %4'den fazlasını oluşturmaktadır.
2. Keçilerin sosyal davranışları ve insan kontrolü altındaki yem ve yönetme çabaları hemen hemen koyunlar gibi olduğu için, Neolitik toplumlar koyunlarla birlikte keçileri de kontrol altına almaya çalışmıştır. Bunun devamı olarak keçi, Akeramik Neolitik Dönem'de olmasa bile, Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik toplumların kontrolü altında olup tamamen evcilleştirilmiştir.
3. Yaklaşık 600 kilo kemiksiz et kaynağı sağlayan, fakat aynı zamanda bölgedeki en tehlikeli hayvan olan, yabani sığır ile ilgili Akeramik Neolitik insanların çok çeşitli manevi ve kültürel uygulamaları vardı. Belki de bu sembolik uygulamalar, önceki döneme ait yerleşik hayatın olmadığı toplumlardaki faaliyetlerin devamıydı. Çünkü bölgedeki Akeramik Neolitik'ten sonraki, Çanak Çömlekli Neolitik ve Kalkolitik Dönem'e kadar bile çok uzun süre sığır ile ilgili çeşitli sembolik ve kültürel faaliyetler devam etmiştir. Özellikle Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük'ün bir uydu yerleşimi olan Musular'da, kasıtlı olarak yaşlarına göre yabani sığırlar avlanmıştır. Konya Ovası'nda Boncuklu Höyük'te görülen yabani sığırla ilgili şölen ve ritüel ile ilgili ziyafetlerin yanı sıra, özellikle Kapadokya bölgesindeki sığırla ilgili özel mimari ve totem faaliyetleriyle birlikte

Aşıklı-Musular toplulukları da, yabancı sığır avı için ortak av ritüelleri ve ziyafetler uygulamıştır.

4. Yabancı sığırlar gibi yabancı domuzlarla ilgili farklı tabular insanların seçimi olmalıdır. Çünkü Güneydoğu Anadolu'daki Erken Akeramik Neolitik Dönem'den itibaren evcil domuz var iken, Orta Anadolu'da Geç Akeramik Neolitik Dönem'de domuzlar halen evcilleştirilmemiştir. Aynı zamanda, Boncuklu Höyük'te bulunan yabancı domuzla ilgili ziyafet ve sembolik uygulamaların kanıtları da, domuzla ilgili özel/manevi düşüncelere işaret etmektedir. Öte yandan, tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerinde yabancı domuz tüketilmiş olsa da, Konya Ovası'ndaki yer alan Boncuklu Höyük, Pınarbaşı (A), Süberde gibi yerleşmelerdeki domuz oranlarına göre Kapadokya'daki Aşıklı Höyük ve Musular gibi çağdaş yerleşmelerdeki domuz oranı çok düşüktür. Bu durumda, Konya Ovası'nda, Kapadokya'nın aksine daha bataklık ve ormanlık alanların olması yabancı domuz popülasyonunun fazla olması ile ilişkilidir.
5. Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki sayılarına ve temsili özelliklerine göre az sayıda olan ve belirgin özellikler göstermeyen toynaklı türler arasında özellikle yabancı at, yabancı Asya eşeği, yabancı Avrupa eşeği, alageyik ve karaca yer almaktadır. Düzenli olarak görülse de bu hayvanların düşük oranları, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'de bölgedeki bu hayvanların çok fazla olmamasına işaret etmektedir. Öte yandan Kapadokya bölgesinin aksine Konya-Ereğli Ovası'ndaki bol miktarda tatlı su alanları, açık çayır ve yarı-çöl bozkırlar, özellikle atgillerin yaşamı için uygundu. Bu nedenle Aşıklı Höyük'te atgiller toplam hayvan kalıntılarının %2'sinden az bir oranı oluştururken, Konya Ovası'nda yer alan Boncuklu Höyük ve Pınarbaşı (B) hayvan kalıntılarının %6-11 arası bir oranı atgillerden oluşturmaktadır.
6. 200 kilodan fazla sağlam et taşıyan kızıl geyik, Orta Anadolu Akeramik Neolitik Dönem'in çoğu yerleşmelerindeki bütün tabakalar boyunca ele geçmiştir. Etiler yanı sıra kızıl geyik boynuzu da, yerleşmelerden özellikle Aşıklı Höyük toplulukları arasında rağbet gören bir nesneydi. Çok az rastlanılmasına rağmen Kapadokya bölgesindeki yerleşmelerdeki toplam kemiklerinin %1'i ve Konya

Ovası'ndaki yerleşmelerin toplam kemiklerinin %1-2'si gibi çok düşük bir oranı kızıl geyiğe aittir. Öte yandan, Kapadokya ve hatta Konya Ovası'ndaki diğer bölgelerin aksine, Konya Ovası'nın güneybatı bölgesi daha ormanlık olduğu için, bölgede yer alan Süberde'nin geç dönemlerinde geyik tüketiminin artışıyla birlikte toplam hayvan kalıntılarının %3'ünden fazlası kızıl geyiğe ait hale gelmiştir.

7. Kuş türlerine baktığımızda özellikle Aşıklı Höyük'te yırtıcı kuşlarla ilgi sembolik faaliyetlerin görülmesi kaçınılmazdır. Çünkü temel olarak beslenme için kullanılan bıldırcın, keklik ve toy kuşu gibi et sağlayan karakuşlarının aksine yerleşmede yırtıcı kuş türleri de çok fazla görülmektedir. Diğer yerleşmelerle birlikte özellikle Aşıklı Höyük'te ele geçirilen akbaba, kartal/doğan, bayağı kerkenez, kızıl tuygun, bayağı puhu, leş karga, ekin kargası ve küçük karga gibi et sağlamayan, fakat genellikle ritüel ve sembolik faaliyetlerde yer alan yırtıcı kuşlar dikkat çekmektedir. Anadolu'nun hem Akeramik Neolitik ve hem de Çanak Çömlekli Neolitik yerleşmelerinde sembolik faaliyetlerde yer alan diğer bir kuş türü olan turna da, Aşıklı Höyük'teki sembolik faaliyetler açısından önemlidir. Öte yandan Pınarbaşı (B) ve Süberde'de bulunan tepeli pelikan, günümüz gibi Akeramik Neolitik Dönem'de de, Orta Anadolu bölgesinde göçebe kuşların mevcut olduğunu göstermektedir. Kışın göçmen kuşlarla birlikte özellikle yaz ve sonbahar aylarında Orta Anadolu'ya göç eden kuşlar, Akeramik Neolitik toplumlar tarafından yılın bütün sezonları boyunca kuş avlandığını da göstermektedir. Çünkü yerleşmelerden özellikle Aşıklı Höyük'te tespit edilen kızıl tuygun, Eylül ile Ekim aylarında Anadolu'dan Kuzey Afrika'ya göç eder ve Nisan ayında geri döner.

8. Kedigillerden, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde leopar, bayağı vaşak, yabani kedi ve sazlık kedisi olmak üzere dört türü tanımlanmıştır. Fakat Orta Anadolu'nun diğer bölgelerine göre, Kapadokya'daki Aşıklı toplumlarının çeşitli kedi türlerine daha fazla ilgi gösterdiğini iddia edebiliriz. Çünkü kedilerden bayağı vaşak, sazlık kedisi ve leopar yalnızca Aşıklı Höyük'te tespit edilmiştir. yabani kedi yalnızca, Aşıklı Höyük'ün tüm tabakalarıyla birlikte Geç Akeramik Neolitik yerleşimi Pınarbaşı (B) ve Süberde'de de tanımlanmıştır. Fakat Konya

Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatıdaki ekolojik bölgesindeki ormanlık alanlar, yabani kedilerin yaşamı için Kapadokya'ya göre daha uygundu. Antik DNA araştırmaları, evcil kedinin Batı Asya ve Anadolu'da tarımın gelişme sürecinde yabani kediden (*Felis silvestris*) evcilleştirildiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, Aşıklı Höyük'teki bayağı vaşak, yabani kedi ve sazlık kedisi bulguları, düzenli tarımsal faaliyetleri uygulayan Aşıklı toplumlarıyla kedilerin daha güçlü ilişkileri olduğunu göstermektedir.

Öte yandan, yerleşmeler arasında Aşıklı Höyük'te kedilerle ilgili sembolik faaliyetlerin var olduğunu düşünmek mantıklıdır. Özellikle leopar gibi daha dikkat çekici büyük bir kedigüçlü bir tabu olarak görülebilir. Çünkü, Aşıklı Höyük yerleşmesinin beşinci, dördüncü ve üçüncü tabakalarında tanımlanmış olan leopar kalıntlarına, Orta Anadolu Neolitik Dönemi'nde çok nadir rastlanmaktadır. Örneğin, Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te, bir milyondan fazla tanımlanmış kemik içerisinde sadece bir tane leopar kemiği bulunmaktadır. Çatalhöyük'te ritüel amaçlı kullanılan leopar kemiğinin, tamamen ruhsal güç gibi sembolik faaliyetler ile ilgili olduğu açıklanmıştır. Sembolik açıdan çok önemli olan Güneydoğu Anadolu'nun Akeramik Neolitik yerleşimi Göbeklitepe sütunları üzerinde de, leopar kabartması görünmektedir. Dolayısıyla, Güneydoğu Anadolu Akeramik Neolitik ve Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'de uygulandığı gibi, Aşıklı Höyük'teki Akeramik Neolitik toplumlarda da leoparın sembolik değeri söz konusu olmalıdır.

9. Akeramik Neolitik Dönem'de Orta Anadolu'nun tüm ekolojik bölgeleri, boz ayının yaşamı için uygundu. Fakat boz ayı kalıntıları, yalnızca Kapadokya bölgesinde yer alan Erken Akeramik Neolitik yerleşimi Aşıklı Höyük'ün beşinci, dördüncü, üçüncü tabakalarında, Konya Ovası'ndaki Erken Akeramik Neolitik yerleşim Boncuklu Höyük ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki yer alan Geç Akeramik Neolitik yerleşim Süberde'den elde edilmiştir. Öte yandan, Boncuklu Höyük'te ayı'yı temsil ettiği düşünülen bir heykelcilik dışında yerleşmelerde boz ayı ile ilgili sosyo-kültürel kanıt veya buluntu bulunmamaktadır. Dolayısıyla, yerleşmelerde yalnızca et ve post için boz ayının

avlanması olasıdır. Çünkü özellikle aşırı soğuk hava koşullarında boz ayı postları çok rağbet gören bir nesne olmalıydı.

10. Kurt, tüm Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşimlerinden elde edilen etçil memeli hayvanların arasında en yaygın görülen türdür. Doğal yırtıcı olan kurtlar, tehlikeli ve güçlü bir tür olarak bilinmektedir. Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları tarafından kurtların, et kaynağı olarak avlanması pek olası değildir. Fakat zorlu kışlarda kurt postları çok değerli bir nesneydi. Aynı zamanda koruma amacıyla da kurtlar avlanmış olabilirdi.

11. Akeramik Neolitik yerleşmelerin arasında Pınarbaşı (A) hariç, Erken Akeramik Neolitik yerleşimi Aşıklı Höyük ve Boncuklu Höyük ile birlikte Geç Akeramik Neolitik yerleşmeleri Musular, Pınarbaşı (B) ve Süberde olmak üzere hemen hemen tüm yerleşmelerdeki hayvan kalıntıları arasında evcil köpek tanımlanmıştır. Köpek kemiklerinde tüketildikleri ile ilgili bir kanıt olmamakla birlikte, bu yerleşmelerde köpekler, muhtemelen yenmez ya da tabu olan bir tür olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla, avcılıkta yardımcı olmaları yanı sıra küçükbaş hayvan sürülerinin ve yerleşmenin korunması konusunda destekçi oldukları için, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları tarafından köpeklerin kullanıldığını önerilebiliriz.

12. Çevrede yaygın olarak görülen tilki, Orta Anadolu'nun tüm Akeramik Neolitik yerleşmelerinde avlanmıştır. Bununla birlikte Konya Ovası'ndaki yerleşmelerde, tilkiler yaygın olarak tüketilmiştir. Çünkü Kapadokya ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki yerleşmelerde toplam kemiklerin %1 gibi çok düşük bir oranı tilki kalıntılarında oluşurken, Pınarbaşı (A) hayvan kalıntılarının %31'i gibi çok yüksek bir oranı tilkiye aittir. Konya Ovası'ndaki yerleşim Boncuklu Höyük ve Pınarbaşı (B) hayvan kalıntılarının arasında da, tilki yaygındır. Kapadokya'ya kıyasla Konya Ovası'nda tilkinin fazla olması, muhtemelen bölgedeki çayır ve ormanlık alanlarla birlikte bol miktarda kemirgenlerin varlığı ile ilgilidir. Öte yandan, tilki kemiklerin üzerindeki yanık izleriyle birlikte özellikle çok fazla yavru tilki kemiklerinin elde edilmesi, Akeramik Neolitik Dönem'de Orta

Anadoluluların düzenli beslenmelerinde yavru tilkileri tercih ettiğini göstermektedir.

13. Küçük memeli hayvanlardan yabani tavşan, doğada var olan çok uygun ve lezzetli bir et kaynağı olarak, insanlar tarafından düzenli bir şekilde avlanmıştır. Orta Anadolu'nun tüm Akeramik Neolitik yerleşmelerinde de, önemli bir et kaynağı olarak yabani tavşan tüketilmiştir. Özellikle Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük yerleşmesinin bütün katmanlarında düzenli besin kaynağı olarak tüketilen önemli miktarda, tavşan bulunmuştur. Hatta tavşan, Aşıklı Höyük yerleşmesinin geç tabakalarında at, eşek, geyik ve domuzlardan fazla tüketilmiştir.

Öte yandan, Konya Ovası'ndaki yerleşim yeri Pınarbaşı (A)'da hayvan kalıntılarının %6'sını tavşan oluştururken, diğer yerleşmelerde tavşanın oranı %2'den azdır. Konya Ovası'nda Erken Akeramik Neolitik Dönem'de fazla oranda görülen tavşan popülasyonu Geç Akeramik Neolitik Dönem'de oldukça ciddi bir düşüş göstermektedir. Öte yandan, Kapadokya bölgesindeki çalılık alanların avantajıyla tüm Akeramik Neolitik katmanlar boyunca etkili bir tavşan popülasyonunun mevcut olduğu görülmektedir.

14. Küçük memeli hayvan türleri tamamen doğal kaynak olarak kullanılmıştır. Orta Anadolu'nun hem Kapadokya'daki bozkır ve çalılık alanları hem de Konya Ovası'ndaki çayır ve bataklık alanları kemirgenler başta olmak üzere kirpi, oklu kirpi, porsuk, kunduz gibi çeşitli küçük memeliler için uygundu. Özellikle Kapadokya bölgesinde bol miktarda yabani tohumları içeren bozkır alanları ve çalılar, Anadolu gelengisi, sincap, tarla faresi, Anadolu kayauyuru, Türk hamsteri ve kör fare gibi çeşitli kemirgen türleri için çok uygundu. Çoğunlukla küçük memeli hayvanlardan oluşan mikro faunalar, Aşıklı Höyük yerleşmesinin erken tabakalarında fazla tüketilmesine rağmen, özellikle küçükbaş hayvanların artışıyla geç tabakalarda çok keskin bir düşüş göstermektedir.

Kapadokya'daki bu durumun aksine, Konya Ovası'nda yer alan Erken Akeramik Neolitik yerleşim Pınarbaşı (A) ve Boncuklu Höyük ile özellikle Geç Akeramik Neolitik yerleşmeleri Pınarbaşı (B), Can Hasan III ve Süberde'deki toplumların

beslenmelerinde, evcil sürülerle ilgili açık kanıtlar olmasıyla beraber, yabani ve küçük av hayvanlarının büyük katkı sağlamaya devam ettiğini görmekteyiz. Geç Akeramik Neolitik Dönem'in Konya Ovası'nda bataklık, çimen, otlak, cayır ve ormanlık alanların olmasının avantajı, muhtemelen bölgede küçük av hayvanlarının yaygınlığına neden olmuştur. Dolayısıyla, Kapadokya bölgesinin aksine, çevredeki zengin kaynağın kolayca bulunması nedeniyle evcil hayvanlarla birlikte Konya Ovası ve Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki Geç Akeramik Neolitik toplumlar, küçük av hayvanları tüketmeye devam etmiştir.

15. Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük'ten elde edilen tatlısu kefali, karakeçi balığı ve dikenli çoprabalığı başta olmak üzere, henüz belirli türlere göre tanımlanmamış durumda olsa da, bütün Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde balık kalıntıları bulunmaktadır. Dolayısıyla, çok az sayıda balık kemiklerinin bulunması, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumlarının balık tüketimini tercih etmediğini göstermemektedir. Çünkü öncelikle, tüm yerleşmelerde balık kalıntıları bulunmuştur. İkincisi, özellikle Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te altı binden fazla balık kemiği bulunması, doğrudan Orta Anadolu Akeramik yerleşmelerdeki araştırma yönteminin kısıtlılığına işaret etmektedir.

16. Boynuz ve kesici diş elde etmek amacıyla geyik dışında, kemik alet yapımı için özel olarak herhangi bir hayvan türü tercih edilmemiştir. Öte yandan beslenme faaliyetlerinden dolayı çok yaygın olması sebebiyle, Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumları, kemik alet yapımı için çoğunlukla küçükbaş hayvan kemikleri tercih edilmiştir. Özellikle koyun-keçinin tarak kemiği, kürek kemiği, dirsek kemiği, baldır kemiği ve kaburga kemiklerinin kullanımı diğer kemiklere göre daha yaygındır. Çünkü sağlam yapı ve uygun boyutlarıyla birlikte uç ve bız gibi çok kullanılan aletlerin yapımı içinde bu kemikler en uygun hammaddeydi.

17. Günümüzde de hayvansal kaynaklarla tıbbi tedaviler uygulayan yerli toplumlar gibi, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde de elde edilen kirpi, köstebek/kör fare, sincap, kurbağa gibi çok sayıda küçük memeli hayvanın et kaynağı olarak kullanılmasının yanı sıra toplumların tıbbi kullanımı gibi diğer

amaçlar için de kullanıldığı önerilebilir. Hatta günümüzde Anadolu'nun yerli ve geleneksel tıp tedavilerinde halen bu küçük memelilerin yanı sıra çeşitli böcek, kuş ve farklı büyük memeli hayvanların vücut parçaları kullanılmaktadır.

Yukarıdaki maddeler göz önüne alındığında; Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerden elde edilen hayvanlardan tüm toynaklı hayvanların tamamen beslenme amacıyla kullanıldığı görülmektedir. Toynaklı hayvanların yanı sıra, küçük memelilerden tavşan, kunduz, oklu kirpi; etçil memelilerden tilki ve porsuk; ve kuşların arasından toy kuşu, keklik ve bıldırcın tamamen et kaynağı olarak kullanılmıştır. Ayrıca çevrede bol miktarda bulunan balık ve salyangoz, kabuklular gibi suda yaşayan hayvansal kaynaklar da Orta Anadolu'nun tüm ekolojik bölgelerinde yaşayan Akeramik Neolitik toplumlar tarafından kullanılmıştır.

Öte yandan, temel olarak beslenme amacıyla kullanılan toynaklı hayvanların arasında özellikle çok fazla miktarda et sağladığı için sığır ve yabani domuz gibi büyük boyutlu hayvanlar, toplumsal ziyafet ve törensel şöenlerde önemli bir rol oynamıştır. Beslenme faaliyetlerinde yer alan bu hayvanların oranı, dönemin koşullarına göre bölgesel olarak çevrede var olan belirli hayvanların varlığına bağlıydı. Örneğin, Erken Akeramik Neolitik Dönem boyunca tüm bölgelerdeki toplumlar tarafından çok önemli bir oranda mikrofauna tüketilirken, Kapadokya bölgesindeki Geç Akeramik Neolitik toplumların beslenmede evcil koyunun artış ile birlikte mikrofauna tüketiminde keskin düşüş olmuştur.

Fakat evcil koyun beslenmesine rağmen, bölgedeki yağışlı ve ormanlık çevre koşullarının avantajıyla Konya Ovası'ndaki Geç Akeramik Neolitik toplumlar, Erken Akeramik Neolitik Dönem'deki gibi tilki, tavşan, porsukla birlikte diğer mikrofaunaların tüketimine devam etmiştir. Aynı şekilde, Konya Ovası'nın güneybatı bölgesindeki Süberde'nin erken tabakalarında yaşayan toplumların beslendiği hayvanların %70'ini koyun-keçi oluştururken, geç tabakalarda yaşayan toplumlarda bu oranın %50'lere düşmesi söz konusudur. Hatta erken tabakalara göre

Süberde'nin geç tabakalarındaki beslenme faaliyetlerinde, sığır ve kızıl geyiğin fazla bir oranda artışı çevresel etmenlerden kaynaklanmaktadır.

Beslenme dışında, gündelik yaşam araç gereçleri için de, toplumlar için hayvanlar hayati rol oynamıştır. Çeşitli kemik alet ve boncuk yapımı için Akeramik Neolitik toplumları koyun, keçi ve tavşan kemikleri yanı sıra özellikle domuz dişi, geyik dişi ve geyik boynuzlarını da kullanmışlardır. Kerpiç yapımı ve yakıt olarak hayvan gübresi kullanılmıştır. Tıbbi tedavilerde küçük memeli hayvanlar, sürüngenler ve kurbağa gibi iki yaşamlıların kullanımı da muhtemeldir. Aynı zamanda şiddetli soğuktan korumalarının yanı sıra giyim, yatak ve yastık gibi günlük konfor ve temel kullanım nesnelere için, koyun-keçi postlarının yanı sıra özellikle kurt, porsuk, tilki, vaşak ve ayıların post ve kürkleri de Akeramik Neolitik Orta Anadolu'lular için rağbet gören nesnelereydi. Beslenmenin yanı sıra tüm hayvanlardan elde edilen yağ ise, yakıt ve tıbbi amaçla kullanılmalıydı. Öte yandan, hem Kapadokya bölgesi hem de Konya Ovası'ndaki yer alan Akeramik Neolitik yerleşmelerde, evcil köpeğin var olması söz konusudur. Avcılara yardım etmesinin yanı sıra, köpekler büyük olasılıkla yerleşmelerin korunması amacıyla da kullanılmıştır.

Yerleşmelerde hem farklı hayvanlar ile ilgili sembolik faaliyetler uygulanmış hem de tarım, doğal güçler, toplumsal değişim ya da din, inanç, tapınakla ilgili manevi uygulamalarda ve sembolik faaliyetlerde de farklı hayvan ve kuşlar kullanılmıştır. Musular'daki sığırla ilgili özel bina ve sığır kültürünün yanı sıra Orta Anadolu Çanak Çömlekli Neolitik yerleşimi Çatalhöyük'te çok fazla görülen sığır tapınakları, leopar tanrısı ve leoparla ilgili duvar resimleri, çok büyük sığırlar ve geyiklerin olduğu duvar resimleri, Köşk Höyük'teki av ritüelleri ile ilgili duvar resimleri, seramiklerin üzerindeki sığır ve kızıl geyik kabartmaları gibi çok çeşitli somut örneklerle birlikte, özellikle bin yıl kadar süren uzun bir zamanda Orta Anadolu Akeramik Neolitik toplumların, sığır ve domuz evcilleştirilmesinden uzak durmaları, yerleşmelerde leopar, sığır, kızıl geyik, domuz gibi belirli hayvanlarla doğrudan sembolik faaliyetlere işaret etmektedir.

Öte yandan Anadolu'nun hem Akeramik Neolitik hem de Çanak Çömlekli Neolitik Dönem'lerinde sembolik faaliyetlerde akbabaların çok önemli bir yeri olduğu için,

özellikle Pınarbaşı (A) ve Aşıklı Höyük'te elde edilen akbaba kalıntılarıyla birlikte çakır kuşu, tuygun, kerkenez, bayağı puhu, karga gibi çok çeşitli yırtıcı kuşların yer alması, en az Aşıklı Höyük'te yırtıcı kuşlara bağlı farklı sembolik faaliyetleri göstermektedir. Aynı zamanda, Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerde doğrudan sembolik faaliyetlerin temelinde yer almamasına rağmen, turna, pelikan gibi kuşlar ve farklı kuş tüylerle birlikte özellikle tilki, ayı, kurt, vaşak, yabancı kedi gibi etçil hayvanlar; doğal güçlerle ilgili kültürel faaliyetler, mevsimsel ritüeller, toplumsal değişim ya da inanç, cenaze töreni, tapınakla ilgili çeşitli ritüel ve törensel danslar gibi çeşitli kültürel uygulamaların önemli bir parçası olmuştur.

-*-

“Orta Anadolu Bölgesi Akeramik Neolitik Dönem Faunası - Çevresel Özellikler mi, Kültürel Tercihler mi?” başlıklı tez çalışması yapılırken bugüne kadar araştırılmamış yeni araştırma konularının da ortaya çıktığı görülmüştür. Özellikle, Orta Anadolu'daki Akeramik Neolitik yerleşmelerde insan-hayvan ilişkileri üzerine yapılabilecek araştırmalar üç başlık altında toplanabilir.

Bunlardan ilki, küçük memeliler, sürüngenler, amfibiler ve böceklerin kullanımı üzerine yapılan çalışmalar olabilir. Zira, bu konunun değerlendirilmesi bölgede tarihöncesi insan-hayvan ilişkisini anlamak için çok önemli bir ihtiyaçtır. Et ve post hariç, tıbbi amaçlı tedaviler gibi acil ihtiyaçlar için insanlar hala bu küçük ve yabancı av hayvanlarına bağımlıdır. Hatta yerli toplumların geleneksel inançlarında da küçük memeliler önem kazanmıştır.

İkinci başlığı, kuşların hem Neolitik öncesi hem de Neolitik toplumlarda dini ritüellerin ve çeşitli kültürel faaliyetlerin yanı sıra manevi dünya için de önemli roller üstlendiği açıktır. Maalesef ki, Orta Anadolu'daki herhangi bir Akeramik Neolitik yerleşimindeki kuşların, sembolik ve sosyo-kültürel faktörlerle ilgili detaylı araştırmaları henüz gerçekleşmemiştir. Öncelikle kuş kemikleri ışığında Orta Anadolu Akeramik Neolitik yerleşmelerdeki insan-kuş ilişkileri üzerine detaylı araştırmalar yapılmalıdır.

Üçüncü başlığı ise, insan-hayvan ilişkilerini daha otantik ve daha geniş kapsamda anlamak için, çevre koşullarının yanı sıra tabakaların değişimindeki faktörler ve bölgesel/yerel özelliklere göre kemik kalıntılarının analizlerinin yapılması gerekmektedir. Çünkü bu güne kadar Orta Anadolu Akeramik Neolitik faunaları üzerindeki arkeozoolojik yorumlar, çoğunlukla farklı türlerin oranı, morfoloji, yaş ve tüketimiyle ilgilidir. Bütün bu konu başlıkları üzerine yapılacak çalışmalar, bölgedeki faunaların kültürlerin oluşumunda, gelişiminin etkilerinin anlaşılmasında ve bölgenin çevresel özelliklerinin tanımlanmasında önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇALAR

<p>ADEOLA, M.O., 1992</p>	<p>“Importance of Wild Animals and Their Parts in the Culture, Religious Festivals, and Traditional Medicine of Nigeria”, Environmental Conservation, 19/2, 125-134. DOI:10.1017/S0376892900030605.</p>
<p>ADOLPH, D., S. BLAKEWAY, B.J. LINQUIST, 1996</p>	<p>Ethno-Veterinary Knowledge of the Dinka and Nuer in Southern Sudan: A Study for the UNICEF Operation Lifeline Sudan / Southern Sector Livestock Programme, Nairobi, Kenya: Unicef OLS/SS. (Erişim tarihi 196.11.2016) https://sudanarchive.net/cgi-bin/pagessoa?a=pdf&d=Dn1d136&dl=1&sim=Screen2Image.</p>
<p>AGHASYAN, A., A. AVCI, B. TUNIYEV, J. CRNOBRNJA-ISAILOVIC, P. LYMBERAKIS, C. ANDREN, D. COGALNICEANU, J. WILKINSON, N.B. ANANJEVA, N. ÜZÜM, N.L. ORLOV, R. PODLOUCKY, S. TUNIYEV, U. KAYA, M. STÖCK, M.S. KHAN, S. KUZMIN, D. TARKHNISHVILI, V. ISHCHENKO, T. PAPENFUSS, G. DEGANI, I.H. UGURTAS, N. RASTEGAR-POUYANI, A.M. DISI, S. ANDERSON, T. BEEBEE, F. ANDREONE, 2015</p>	<p>“<i>Bufo viridis</i>”, The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T155333A86444583. (Erişim tarihi: 15 Eylül 2015). DOI:10.2305/IUCN.UK.2015-1.RLTS.T155333A74514442.en.</p>
<p>AKKERMANS, P.M.M.G., 2004</p>	<p>“Hunter-Gatherer Continuity: the Transition from the Epipalaeolithic to the Neolithic in Syria”, From the River to the Sea - The Palaeolithic and Neolithic on</p>

	the Euphrates and in the Northern Levant, Aurenche, O. <i>et al.</i> , (eds.), International Series 1263, 281-293.
ALBARELLA, U., 1997	“Crane and Vulture at an Italian Bronze Age Site”, International Journal of Osteoarchaeology , 7/4, 346-349.
ALBAYRAK, I., 2012	“New Record of <i>Lynx</i> (L., 1758) in Turkey (Mammalia: Carnivora)”, Turkish Journal of Zoology , 36, 814-819.
ALBAYRAK, I., B. KRYSTUFEK, 1997	“Notes on the Wild Cat <i>Feus Silvestris</i> in Turkey (Mammalia, Carnivora)”, UDC , 599.74/560, 219-222.
ALBAYRAK, I., A.S. ÖZEN, A.C. KITCHENER, 2008	“A Contribution to the Age-Class Determination of <i>Martes Foina</i> Erxleben, 1777 from Turkey (Mammalia: Carnivora)”, Turkish Journal of Zoology , 32, 147-153.
ALÇIÇEK, M.C., F. WESSELINGH, A. VIALET, N. BOULBES, S. MAYDA, V.V. TITOV, M. STOICA, S. CHARBONNIER, A-E. LEBATARD, P. ROCHETTE, H. ALÇIÇEK, G-J. MORENO, G. AYGÜN, 2016	“ <i>Homo Erectus</i> Palaeoenvironments in the Early Pleistocene Denizli Basin, SW Anatolia”, Colloque Q10 - AFEQ - CNF INQUA - février 2016 , s.63.
ALKON, P.U., D. SALTZ, 1985	“Potatoes and the Nutritional Ecology of Crested Porcupines in a Desert Biome”, Journal of Applied Ecology , 22/3, 727-737.
ALMATHEN, F., P. CHARRUAU, E. MOHANDESAN, v.d., (24 yazar) 2016	“Ancient and Modern DNA Reveal Dynamics of Domestication and Cross-Continental Dispersal of the Dromedary”, PNAS , 113/24, 6707-6712.
ALONSO, J.C., M. MAGANA, J.A. ALONSO, C. PALACIN, C.A. MARTIN, B.MARTIN, 2009	“The Most Extreme Sexual Size Dimorphism Among Birds: Allometry, Selection, and Early Juvenile Development in the Great Bustard (<i>Otis tarda</i>)”, The Auk , 126/3, 657-665.
ALVES, R.R.N., I.L. ROSA,	Animals in Traditional Folk Medicine: Implications

2012	for Conservation , Berlin, Springer.
AMBARLI, H., 2016	“Litter Size and Basic Diet of Brown Bears (<i>Ursus arctos</i> , Carnivora) in Northeastern Turkey”, Mammalia , 80/2, 235-240.
AMBARLI, H., A. ERTÜRK, A. SOYUMERT, 2016	“Current Status, Distribution, and Conservation of Brown Bear (Ursidae) and Wild Canids (Gray Wolf, Golden Jackal, and Red fox; Canidae) in Turkey”, Turkish Journal of Zoology , 40, 944-956.
AMORI, G., R. HUTTERER, B. KRYŠTUFEK, N. YIGIT, G. MITSAIN, L.J. PALOMO, 2016	“Erinaceus Concolor”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T40605A115174497 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T40605A22325482.en. (Erişim tarihi: 05 Ekim 2016).
ANDERSSON, T.M., E. NORDIN, P. JENSEN, 2001	“Domestication Effects on Foraging Strategies in Fowl”, Applied Animal Behavior , 72, 51-62.
APAYDIN, H., A.S. ANLI, F. OZTURK, 2011	“Evaluation of Topographical and Geographical Effects on Some Climatic Parameters in the Central Anatolia Region of Turkey”, International Journal of Climatology , 31, 1264-1279. DOI:10.1002/joc.2154.
ARBUCKLE, B.S., 2006	The evolution of sheep and goat pastoralism and social complexity in Central Anatolia , PhD Thesis, Harvard University, Graduate School of Arts and Science.
2008	“Revisiting Neolithic Caprine Exploitation at Suberde, Turkey”, Journal of Field Archaeology , 33, 219-236.
2014	“Pace and Process in the Emergence of Animal Husbandry in Neolithic Southwest Asia”, Bioarchaeology of the Near East , 8, 53-81.
ARBUCKLE, B.S., V. ÖZKAYA, 2006	“Animal Exploitation at Körtik Tepe: An Early Aceramic Neolithic Site in Southeastern Turkey”, Paléorient , 32/2, 113-136.
ARBUCKLE, B.S., C.M. EREK, 2012	“Late Epipaleolithic Hunters of the Central Taurus: Faunal Remains from Direkli Cave, Kahramanmaraş, Turkey”, International Journal of Osteoarchaeology ,

	22, 694-707. DOI:10.1002/oa.1230.
ARBUCKLE, B.S., A. ÖTZAN, S. GÜLÇUR, 2009	“The Evolution of Sheep and Goat Husbandry in Central Anatolia”, Anthropozoologica , 44/1, 129-157.
ARBUCKLE, B.S., S.W. KANSA, E. KANSA, D. ORTON, C. ÇAKIRLAR, L. GOURICHON, L. ATICI, A. GALIK, A. MARCINIAK, J. MULVILLE, H. BUITENHUIS, D. CARRUTHERS, B. De CUPERE, A. DEMIRERGI, S. FRAME, D. HELMER, L. MARTIN, J. PETERS, N. PÖLLATH, K. PAWŁOWSKA, N. RUSSELL, K. TWISS, D. WÜRTEBERGER, 2014	“Data Sharing Reveals Complexity in the Westward Spread of Domestic Animals Across Neolithic Turkey”, PLoS ONE , 9/6, e99845, DOI:10.1371/journal.pone.0099845.
ARCHER, W., D.R. BRAUN, J.W.K. HARRIS, J.T. MCCOY, B.G. RICHMOND, 2014	“Early Pleistocene Aquatic Resource Use in the Turkana Basin”, Journal of Human Evolution , 77, 74-87.
ARCHIBALD, G.W., C.D. MEINE, E.F.J. GARCIA, G.M. KIRWAN, 2016	“Common Crane (<i>Grus grus</i>)”, Handbook of the Birds of the World Alive , del Hoyo et al., (eds.), Lynx Edicions, Barcelona. https://www.hbw.com (Erişim tarihi: 22 Nisan 2016).
ARMSTRONG, E.A., 1943	“Crane Dance in East and West”, Antiquity , 17, 71-76.
ARSEBÜK, G., M. OZBAŞARAN, 1992	“Yanmburgaz’da Pleistosen Arkeolojisi”, 1. Speleoloji Sempozyumu , M. Aktar (ed.), İstanbul, Bogaziçi Üniversitesi Matbaası, s.56-59.
ARSLAN, A., 2008	“On the Indian Crested Porcupine, <i>Hystrix indica</i> (Kerr, 1792) in Turkey”, Pakistan Journal of Biological Sciences , 11, 315-317.
ARSLAN, A., T. KANKILIÇ, T.	“Comparison of the Chromosome Banding Patterns in <i>Dryomys Laniger</i> and <i>Dryomys Nitedula</i> from Turkey”,

YORULMAZ, T. KANKILIÇ, J. ZIMA, 2016	Turkish Journal of Zoology , 40, 363-368.
ASFAW, B., T. WHITE, O. LOVEJOY, B. LATIMER, S. SIMPSON, G. SUWA, 1999	“Australopithecus Garhi: A New Species of Early Hominid from Ethiopia”, Science , 284, 629-635.
ASOUTI, E., 2017	“Human Palaeoecology in Southwest Asia During the Early Pre-Pottery Neolithic (c. 9700-8500 cal BC): The plant story”, Neolithic Corporate Identities , Benz, M., Gebel, H.G.K., Watkins, T. (eds.),. Berlin, SENEPSE 20. Ex oriente, s.21-53.
ASOUTI, E., FAIRBAIRN, A., 2002	“Subsistence Economy in Central Anatolia During the Neolithic: the Archaeobotanical Evidence”, The Neolithic of Central Anatolia: Internal Developments and External Relations During the 9th-6th millennia cal. BC , Gerard, F. & Thissen, L. (eds.), Istanbul, Ege Yayinlari, s.181-192.
ASOUTI, E., J. HATHER, 2001	“Charcoal Analysis and the Reconstruction of Ancient Woodland Vegetation in the Konya Basin, South-Central Anatolia, Turkey: Results from the Neolithic Site of Çatalhöyük East”, Vegetation History and Archaeobotany , 10/1, 23-32. DOI: 10.1007/PL00013369.
ASOUTI, E., C. KABUKCU, 2014	“Holocene Semi-Arid oak Woodlands in the Irano-Anatolian Region of Southwest Asia: Natural or Anthropogenic?”, Quaternary Science Reviews , 90, 158-182.
ASTURC, L., N. KAYACAN, M. ÖZBAŞARAN, 2008	“Technical Activities Held at Musular (8th millennium BC, Central Anatolia): A Preliminary Use-Wear Analysis of Lithic Tools”, 23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı , 165-172.
ATALAY, I., R. EFE, 2012	“Ecological Attributes and Distribution of Anatolian Black Pine (<i>Pinus nigra</i> Arnold. Subsp. Pallasiana Lamb. Holmboe) in Turkey”, Journal of Environmental Biology , 33/3, 509-519.
ATICI, L.A., A.J. STUTZ,	“Mortality Profile Analysis of the Ungulate Fauna from

2002	Öküzini: A Preliminary Reconstruction of Site Use, Seasonality, and Mobility Patterns”, ERAUL 96 , Liège, s.101-108.
AUFFENBERG, W., 1981	“The Fossil Turtles of Olduvai Gorge, Tanzania, Africa”, Copeia , 1981/3, 509-522.
AVGAN, B., G. EKEN, 1999	Mammals, Reptiles, Amphibians and Endemic Fishes of the Konya Closed Basin , Biodiversity Program Report No.11, Istanbul, Doğal Hayati Koruma Derneği.
AYAZ, D., K. ÇİÇEK, 2011	“Aestivation Observed in Testudo Graeca iberica PALLAS, 1814 in Southern Anatolia (Turkey)”, Herpetozoa , 23, 3/4, 84-86.
BACKWELL, L., F. D’ERRICO, 2004	“The First Use of Bone Tools: A Reappraisal of the Evidence from Olduvai Gorge, Tanzania”, Palaeontologia Africana , 40, 95-158.
2014	“Bone Tools, Palaeolithic”, Encyclopedia of Global Archaeology , 950-962. DOI:10.1007/978-1-4419-0465-2_702.
BACKWELL, L., F. D’ERRICO, L. WADLEY, 2008	“Middle Stone Age Bone Tools from the Howiesons Poort layers, Sibudu Cave, South Africa”, Journal of Archaeological Science , 35, 1566-1580. DOI:10.1016/j.jas.2007.11.006.
BAGLIONE, V., J.M. MARCOS, D. CANESTRARI, J. EKMAN, 2002	“Direct Fitness Benefits of Group Living in a Complex Cooperative Society of Carrion Crows, <i>Corvus corone corone</i> ”, Animal Behaviour , 64/6, 887-893.
BAHN, P.G., 1998	Prehistoric Art , Cambridge, Cambridge University Press.
BANG-ANDERSEN, S., 2009	“Prehistoric Reindeer Trapping by Stone-Walled Pitfalls: News and Views”, From Bann Flakes to Bushmills: papers in honour of Professor Peter Woodman , N. Finlay vd., (eds.). Oxford, Oxbow, s.61-69.
BAIRD, D., 2007	“The Boncuklu Project: The Origins of Sedentism, Cultivation and Herding in Central Anatolia”,

	Anatolian Archaeology , 13, 14-17.
2009	“The Boncuklu Project: Investigating the Beginnings of Agriculture, Sedentism and Herding in Central Anatolia”, Anatolian Archaeology , 15, 9-10.
2012	“Pınarbaşı: from Epi-Palaeolithic Camp-Site to Sedentarising Village in Central Anatolia”, The Neolithic in Turkey: New Excavation and New Research (Central Turkey) , Özdoğan, M. <i>et al.</i> , (eds.), Istanbul, Archaeology & Art Publications, s.181-218.
2014	“Origins of Caprine Herding”, PNAS , 111/24, 8702-8703.
2017	“Boncuklu Höyük ve Çatalhöyük’ün Öncülleri”, 39. Kazı Sonuçları Toplantısı (3. Cilt) , Ankara, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü., s.439-443.
BAIRD, D., O. BAR- YOUSEF, A. BAYSAL, A. FAIRBAIRN, 2011	“The First Farmers of Central Anatolia: the Boncuklu Project”, Heritage Turkey 1 , Ankara, British Archaeological Institute, s.15-16.
BAIRD, D., D. CARRUTHERS, A. FAIRBAIRN, J. PEARSON, 2011	“Ritual in the Landscape: Evidence from Pınarbaşı in the Seventh-Millennium cal BC Konya Plain”, Antiquity , 85/328, 380-394.
BAIRD, D., A. FAIRBAIRN, L. MARTIN, C. MIDDLETON, 2012	“The Boncuklu Project: the Origin of Sedentism, Cultivation and Herding in Central Anatolia”, The Neolithic in Turkey: New Excavation and New Research (Central Turkey) , Özdoğan, M. <i>et al.</i> , (eds.), Istanbul, Archaeology & Art Publications, s.219-244.
BAIRD, D., E. ASOUTI, L. ASTRUC, A. BAYSAL, E. BAYSAL, D. CARRUTHERS, A. FAIRBAIRN, C. KABUKCU, E. JENKINS, K. LORENTZ, C. MIDDLETON, J.	“Juniper Smoke, Skulls and Wolves’ Tails. The Epipalaeolithic of the Anatolian Plateau in its South-West Asian Context; Insights from Pınarbaşı”, Levant , 45/2, 175-209.

PEARSON, A. PIRIE, 2013	
BAIRD, D., A. FAIRBAIRN, G. MUSTAFAOĞLU, 2015	“2014 Yılı Boncuklu Höyük Kazısı: Tarımın Yayılımı ve Çatalhöyük’ün Öncüleri”, 37. Kazı Sonuçları Toplantısı (3. cilt) , Ankara, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü. s.15-24.
BAIRD, D., G. MUSTAFAOĞLU, A. FAIRBAIRN, 2016	“2015 Yılı Boncuklu Höyük Kazısı: Tarımın Yayılımı ve Çatalhöyük’ün Öncüleri”, 38. Kazı Sonuçları Toplantısı (1. Cilt) , Ankara, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü., s.87-443.
BAIRD, D., A. FAIRBAIRN, E. JENKINS, L. MARTIN, C. MIDDLETON, J. PEARSON, E. ASOUTI, Y. EDWARDS, C. KABUKCU, G. MUSTAFAOĞLU, N. RUSSELL, O. BAR-YOSEF, G. JACOBSEN, X. WU, A. BAKER, S. ELLIOTT, 2018	“Agricultural Origins on the Anatolian Plateau”, PNAS , 115/14, E3077-E3086; DOI:10.1073/pnas.1800163115.
BALESTRIERI, A., L. REMONTI, C. PRIGIONI, 2009	“Exploitation of Food Resources By the Eurasian Badger (<i>Meles meles</i>) at the Altitudinal Limit of Its Alpine Range (NW Italy)”, Zoological Science (Tokyo) , 26/12, 821-827.
BANON, R., E. ROLAN, M. GARCIA-TASENDE, 2008	“First Record of the Purple Dye Murex <i>Bolinus brandaris</i> (Gastropoda: Muricidae) and a Revised List of Non Native Molluscs from Galician Waters (Spain, NE Atlantic)”, Aquatic Invasions , 3/3, 331-334.
BAR-OZ, G., A. BELFER- COHEN, T. MESHVELIANI, N. JAKELI, Z. MATSKEVICH, O. BAR-YOSEF, 2009	“Bear in Mind: Bear hunting in the Mesolithic of the southern Caucasus”, Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia , 37/1, 15-24. DOI:10.1016/j.aeae.2009.05.002.
BARNARD, A., 2007	Anthropology and the Bushman , Oxford, Bloomsbury

	Publishing.
BARNES, I., P. MATHEUS, B. SHAPIRO, D. JENSEN, A. COOPER, 2002	“Dynamics of Pleistocene Population Extinctions in Beringian Brown Bears”, Science , 295, 2267-2270.
BARNETT, B.D., 1982	“Feral Dogs of Southern Isabela”, Noticias Galapagos , 35, 15-16.
BAR-YOSEF, M.D.E., B.VANDERMEERSCH, O. BAR-YOSEF, 2009	“Shells and Ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel: Indications for Modern Behavior”, Journal of Human Evolution , 56, 307-314.
BAR-YOSEF, O., 2004	“Eat What is there: Hunting and Gathering in the World of Neanderthals and their Neighbours”, Int. Journal of Osteoarchaeology , 14, 333-342. DOI:10.1002/oa.765.
BAR-YOSEF, O., A. GOPHER, E. TCHERNOV, M.E. KISLEV, 1991	“Netiv Hagdud: An Early Neolithic Village Site in the Jordan Valley”, Journal of Field Archaeology , 18/4, 405-424. DOI:10.1179/009346991791549077
BAR-YOSEF, O., J.J. IBANEZ, 2009	“Le Site Néolithique de Tell Mureybet (Syrie du Nord). En hommage à Jacques Cauvin”, Paleorient , 35/2, 125-135.
BAR-YOSEF, O., F. VALLA, 1990	“The Natufian Culture and the Origin of the Neolithic in the Levant”, Current Anthropology , 31/4, 433-436. DOI:10.1086/203867.
BASKAYA, S., E. BILGILI, 2004	“Does the Leopard Panthera Pardus Still Exist in the Eastern Karadeniz Mountains of Turkey?”, Oryx , 38/2, 1-5.
BATBOLD, J., N. BATSAIKHAN, S. SHAR, R. HUTTERER, B. KRYŠTUFEK, N. YIGIT, G. MITSAIN, L. PALOMO, 2008	“Castor fiber”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T4007A10312207 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T4007A10312207.en. (Erişim tarihi: 28 Eylül 2015)
BATEMAN, J.A., 2003	Animal Traps and Trapping , Powys, Coch Y Bonddu Books.
BAYKARA, I., S.M.	“The Middle Paleolithic Occupations of Üçağzlı II

MENTZER, M.C. STINER, Y. ASMEROM, E.S. GÜLEÇ, S.L. KUHN, 2015	Cave (Hatay, Turkey): Geoaarcheological and Archeological Perspectives”, Journal of Archaeological Science , Reports 4, 409-426.
BEDNARIK, R.G., 1993	“About Palaeolithic Ostrich Eggshell in India”, IPPA Bulletin , 13, 34-43.
1997	“The Role of Pleistocene Beads in Documenting Hominid Cognition”, Rock Art Research , 14, 27-41.
BEDNARIK, R.G., Y. YOU, 1991	“Palaeolithic art from China”, Rock Art Research , 8, 119-123.
BEER, R., 2004	Encyclopedia of Tibetan Symbols and Motifs , Chicago, Serindia.
BEJA-PEREIRA, A., P.R. ENGLAND, N. FERRAND, S. JORDAN, A.O. BAKHJET, M.A. ABDALLA, M. MASHKOUR, J. JORDANA, P. TABERLET, G. LUIKART, 2004	“African Origins of the Domestic Donkey”, Science , 304/5678, 1781. DOI:10.1126/science.1096008
BERBESQUE, J.C., B.M. WOOD, A.N. CRITTENDEN, A. MABULLA, F.W. MARLOWE, 2016	“Eat First, Share Later: Hadza Hunter–Gatherer Men Consume More While Foraging than in Central Places”, Evolution and Human Behavior , 37/4, 281-286.
BERTRAN, J., A. MARGALIDA, 1999	“Copulatory Behavior of the Bearded Vulture”, The Condor , 101/1, 164-168.
BETTS, A., 1998	The Harra and the Hamad: Excavations and surveys in Eastern Jordan 1 , Sheffield, Archaeological Monographs 9.
BETTS, A., D. BURKE, 2015	“Desert Kites in Jordan – A New Appraisal”, Arabian Archaeology and Epigraphy , 26, 74-94.
BESHKOV, V.A., 1997	“Record-Sized Tortoises, Testudo Graeca Ibera and Testudo Hermannii Boettgeri from Bulgaria”, Chelonian

	Conservation and Biology , 2/4, 593-596.
BINDER, D., 2002	“Stones Making Sense: What Obsidian Could Tell About Origins of the Central Anatolian Neolithic”, The Neolithic of Central Anatolia: Internal Developments and External Relations During the 9th-6th Millennium cal. BC , Gerard, F. & Thissen, L. (eds.), Istanbul, Ege Yayinlari, s.79-91.
BINDER, D., N. BALKAN-ATLI, 2001	“Obsidian Exploitation and Blade Technology at Kömürcü-Kaletepe (Cappadocia, Turkey)”, Beyond Tools: Redefining the PPN Lithic Assemblages of the Levant , Caneva, I. (ed.), Berlin, Ex Oriente, s.1-16.
BINFORD, L.R., 1981	Bones: Ancient Men and Modern Myths . New York, Academic Press.
1986	“Human Ancestors: Changing Views of Their Behaviour”, Journal of Anthropological Archaeology , 3, 235-257.
BIRD, R.B., D.W. BIRD, 2008	“Why Women Hunt: Risk and Contemporary Foraging in a Western Desert Aboriginal Community”, Current Anthropology , 49/4, 655–693. DOI:10.1086/587700.
BIRD, D.W., R.B. BIRD, B.F. CODDING, 2009	“In Pursuit of Mobile Prey: Martu Hunting Strategies and Archaeofaunal Interpretation”, American Antiquity , 74/1, 3-29.
BLAIN, H.-A., J. AGUSTI, D. LORDKIPANIDZE, L. ROOK, M. DELFINO, 2014	“Paleoclimatic and Paleoenvironmental Context of the Early Pleistocene Hominins from Dmanisi (Georgia, Lesser Caucasus) Inferred from the Herpetofaunal Assemblage”, Quaternary Science Reviews , 105, 136-150.
BLUMSTEIN, D., 1990	“An Observation of Social Play in Bearded Vultures”, The Condor , 92/3, 779-778.
BOKONYI, S., 1983	“Domestication, Dispersal and Use of Animals in Europe”, Domestication, Conservation and Use of Animal Resources , L. Peel, & D.E. Tribe, (eds.), Amsterdam, Elsevier, s.1-20.
BOLLONGINO, R., J.	“Modern Taurine Cattle Descended from Small Number

BURGER, A. POWELL, M. MASHKOUR, J-D. VIGNE, M.G. THOMAS, 2012	of Near-Eastern Founders”, Molecular Biology and Evolution , 29/9, 2101-2104.
BONSER, W., 1928	“The Mythology of the Kalevala, with Notes on Bear-Worship Among the Finns”, Folklore , 39/4, 344-358.
BONNIER, P., A. MAAS, J.M. RIJKS, 2004	AD14E Dairy Cattle Husbandry , Agromisa Foundation.
BONWITT, J., M. KANDEH, M. DAWSON, R. ANSUMANA, F. SAHR, A.H. KELLY, H. BROWN, 2017	“Participation of Women and Children in Hunting Activities in Sierra Leone and Implications for Control of Zoonotic Infections”, PLoS Neglected Tropical Diseases , 11/7: e0005699. DOI:10.1371/journal.pntd.0005699.
BORDAZ, J., 1965	“Suberde Excavations, 1964”, Anatolian Studies , 15, 30-32.
1966	“Suberde, 1965”, Anatolian Studies , 16, 32-33.
1969	“The Suberde Excavations, Southwestern Turkey: An Interim Report”, Türk Arkeoloji Dergisi , 17, 43-71.
1977	“Beyşehir-Suğla Basin, 1976”, Anatolian Studies , 27, 32-33.
BOULOS, L., A.G. MILLER, R.R. MILL, 1994	“South West Asia and the Middle East”, Centers of Plant Diversity , S.D. Davis, V.H. Heywood & A.C. Hamilton, (eds.), Oxford, Information Press, s.293-349.
BOYER, P., N. ROBERTS, D. BAIRD, 2006	“Holocene Environment and Settlement on the Çarşamba Alluvial Fan, South-Central Turkey: Integrating Geoarchaeology and Archaeological Field Survey”, Geoarchaeology , 21/7, 675-698.
BRAIDWOOD, R., 1979	“Paleoenvironment and the Appearance of Village-Farming Communities in Southwestern Asia”, Türk Tarih Kongresi , 8, 37-45.
BRAIDWOOD, L.S., R. BRAIDWOOD, (eds.), 1982	Prehistoric Village Archaeology in South-eastern Turkey. The eight Millennium BC site of Cayonü: Its chipped and ground stone industries and faunal remains , Oxford, BAR International Series 138.

BRAIDWOOD, R., C.A. REED, 1957	“The Achievemenet and Early Consequences of Food-Production: A Consideration of the Archaeological and Natural-Historical Evidence”, Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology , 22, 19-31.
BRAIDWOOD, R., H. ÇAMBEL, C.L. REDMAN, P.J. WATSON, 1971	“Beginnings of Village-Farming Communities in Southeastern Turkey”, PNAS , 68/6, 1236-1240.
BRAIDWOOD, R., H. ÇAMBEL, B. LAWRENCE, C.L. REDMAN, R.B. STEWART, 1974	“Beginnings of Village-farming Communities in Southeastern Turkey-1972”, PNAS , 71/2, 568-572.
BRAIN, C.K., P. SHIPMAN, 2004	“The Swartkrans Bone Tools”, Swartkrans: A Cave’s Chronicle of Early Man , Brain, C.K. (ed.), Transvaal Museum Monograph No. 8, s.195-215.
BRAIN, C.K., C.S. CHURCHER, J.D. CLARK, F.E. GRINE, P. SHIPMAN, R.L. SUSMAN, A. TURNER, V. WATSON, 1988	“New Evidence of Early Hominids, Their Culture and Environment from the Swartkrans Cave, South Africa”, South African Journal of Science , 84, 828-835.
BRAUN, D.R., J.W.K. HARRIS, N.E. LEVIN, J.T. MCCOY, A.I.R. HERRIES, M.K. BAMFORD, L.C. BISHOP, B.G. RICHMOND, M. KIBUNJIA, 2010	“Early Hominin Diet Included Diverse Terrestrial and Aquatic Animals 1.95 Ma in East Turkana, Kenya”, PNAS , 107/22, 10002-10007.
BROCHIER, J.E., 1993	“Cayönü Tepesi. Domestication, Rythmes et Environnement Au PPNB”, Paléorient , 19/2, 39-49. DOI:10.3406/paleo.1993.4595.
BUITENHUIS, H., 1996	“Archaeozoology of the Holocene in Anatolia: A Review”, Archaeometry 94 (Proceedings of the 29th International Symposium on Archaeometry, Ankara, 9-14 May 1994), S. Demirci vd., (eds), Ankara, TÜBİTAK, s.411-420.
1997	“Aşıklı Höyük: A Protodomestication Site”,

	Anthropozoologica , 25-26, 655-662.
2001	“Musular: the First Result of the Analysis of the Faunal Remains”, Unpublished field report , (Özbaşaran vd., 2012’den)
BUITENHUIS, H., J. PETERS, N. PÖLLATH, M.C. STINER, N.D. MUNRO, Ö. SARITAŞ, 2018	“The Faunal Remains from Levels 3 and 2 of Aşikli Höyük: Evidence for Emerging Management Practices”, M. Özbaşaran, G. Duru, M. Stiner (eds.), The Early Settlement at Aşikli Höyük: Essays in Honor of Ufuk Esin . Istanbul, Ege Yayınları, s.281-324.
BULBUL, U., B. KUTRUP, 2007	“Comparison of Skeletal Muscle Protein Bands Among Five Populations of <i>Bufo Viridis</i> in Turkey by SDS-PAGE”, Turkish Journal of Zoology , 31, 419-422.
BUNN, H.T., A.N. GURTOV, 2014	“Prey Mortality Profiles Indicate that Early Pleistocene Homo at Olduvai Was an Ambush Predator”, Quaternary International , 322-323, 44-53.
BURKE, A., V. EISENMANN, G.K. AMBLER, 2003	“The Systematic Position of Equus Hydruntinus, an Extinct Species of Pleistocene Equid”, Quaternary Research , 59, 459-469.
CADE, T., A. CLARK, 1979	“Birds of Prey”, Science , 206/4415, 211-212.
CAMPISANO, C.J., 2012	“Geological Summary of the Busidima Formation (Plio-Pleistocene) at the Hadar Paleanthropological Site, Afar Depression, Ethiopia”, Journal of Human Evolution , 62, 338-352.
CAN, O.E., I. TOGAN, 2004	“Status and Management of Brown Bears in Turkey”, Ursus , 15/1, 48-53.
CAPINERA, J.L., 2004	Encyclopedia of Entomology , Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
CARRIER, D.R., 1984	“The Energetic Paradox of Human Running and Hominid Evolution”, Current Anthropology , 25/4, 483-495.
CARRUTHERS, D., 2003	Hunting and Herding in Central Anatolian Prehistory: the 9th and 7th millennium Site at Pınarbaşı , Unpublished PhD thesis, Edinburgh,

	Edinburgh University.
2006	“Pınarbaşı 1994: Animal Bones”, In: Released: 2006-03-25. Open Context. D. Carruthers (ed.), < http://opencontext.org/projects/TESTPRJ00000000004 > ARK (Archive): https://n2t.net/ark:/28722/k2zs2vk0z (Erişim tarihi 17.03.2016).
CESSFORD, C., T. CARTER, 2005	“Quantifying the Consumption of Obsidian at Neolithic Çatalhöyük, Turkey”, Journal of Field Archaeology , 30, 305-315.
CHILD, G., 1970	“Wildlife Utilization and Management in Botswana”, Biological Conservation , 3/1, 18-22.
CHIPPINDALE, C., P.S.C. TACON, (eds.) 1998	The Archaeology of Rock Art , Cambridge, Cambridge University Press.
CHOYKE, A.M., 2007	“Objects for a Life Time – Tools for a Season: The Bone Tools from Ecsefalva 23”, The Early Neolithic on the Great Hungarian Plain , A.Whittle, (ed.), Vol. II, Budapest, <i>Varia Archaeologica Hungarica</i> 21, s.641-666.
CHYNOWETH, M.W., E. ÇOBAN, ŞEKERCIOĞLU, 2015	“Conservation of a New Breeding Population of Caucasian Lynx (<i>Lynx lynx dinniki</i>) in eastern Turkey”, Turkish Journal of Zoology , 39, 541-543.
CLARK, P.U., A.S. DYKE, J.D. SHAKUN, A.E. CARLSON, J. CLARK, B. WOHLFARTH, J.X. MITROVICA, S.W. HOSTETLER, A.M. McCCABE, 2009	“The Last Glacial Maximum”, Science , 325/5941, 710-714.
CARLSON, K., L. BEMENT, 2013	“Organization of Bison Hunting at the Pleistocene/Holocene Transition on the Plains of North America”, Quaternary International , 297, 93-99.
CLASON, A.T., 1990	“The Bouqras Bird Frieze”, Anatolica , 16, 209-213.
CLOTTE, J., J. D. LEWIS-	The Shamans of Prehistory: Trance Magic and the

WILLIAMS, 1998	Painted Caves , New York, Abrams.
CLUTTON-BROCK, J., 1981	Domesticated Animals from Early Times , London, British Museum of Natural History.
1994	“The Unnatural World: Behavioural Aspects of Humans and Animals in the Process of Domestication”, Animals and Human Society: Changing Perspectives , A. Manning & J.A. Serpell, (eds.), Routledge, 23-35.
COLLEDGE S., J. CONOLLY, K. DOBNEY, K. MANNING, S.SHENNAN (eds.), 2013	The Origins and Spread of Domestic Animals in Southwest Asia and Europe , California, Left Coast Press.
COLLINS, C., E. ASOUTI, M. GROVE, C. KABUKCU, L. BRADLEY, R. CHIVERRELL, 2018	“Understanding Resource Ehoice at the Transition from Foraging to Farming: An Application of Palaeodistribution Modelling to the Neolithic of the Konya Plain, South-Central Anatolia, Turkey”, Journal of Archaeological Science , 96, 57-72. DOI:10.1016/j.jas.2018.02.003.
CONARD, N.J., M. MALINA, S.C. MUNZEL, 2009	“New Flutes Document the Earliest Musical Tradition in Southwestern Germany”, Nature , 460, 737-740. DOI:10.1038/nature08169.
COOPER, J.C., 1992	Symbolic and Mythological Animals , London, Aquarian Press.
COPLEY, M.S., R. BERSTAN, A.J. MUKHERJEE, S.N. DUDD, V. STRAKER, S. PAYNE, R. EVERSHED, 2005	“Dairying in Antiquity. III. Evidence from Absorbed Lipid Residues Dating to the British Neolithic”, Journal of Archaeological Science , 32, 523-546.
CORNWALL, I.W., 1968	Prehistoric Animals and their Hunters , London, Faber & Faber.
COSTA-NETO, E.M., 2004	“Implication and Application of Folk Zootherapy in the State of Bahia, North-Eastern Brazil”, Sustainable Development , 12, 161-174.
2005	“Animal-Based Medicines: Biological Prospection and the Sustainable Use of Zootherapeutic Resources”,

	Anais da Academia Brasileira de Ciências , 77/1, 33-43.
COŞKUN, A., M. BENZ, Y.S. ERDAL, M.M. KORUYUCU, K. DECKERS, S. RIEHL, A. SIEBERT, K.W. ALT, V. ÖZKAYA, 2010	“Living by the Water: Boon and Bane for the People of Körtik Tepe”, Neo-Lithics , 2/10, 60-71.
CRAMP, S. (ed.), 1994	Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa, the Birds of the Western Palearctic (Vol. VIII: Crows to Finches) , Oxford, Oxford University Press.
CRAMP, S., K.E.L. SIMMONS, (eds), 1980	Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of Western Palearctic (Vol. II: Ostrich to Ducks) , Oxford, Oxford University Press.
CRIVELLI, A.J., D. HATZILACOU, G. CATSADORAKIS, 1998	“The Breeding Biology of the Dalmatian pelican <i>Pelecanus crispus</i> ”, Ibis , 140/3, 472-481.
CRUTZEN, P.J., E.F. STOERMER, 2000	“The ‘Anthropocene’”, Global Change Newsletter , 41, 17.
CZAJKOWSKI, C., 2014	“Dog Meat Trade in South Korea: A Report on the Current State of the Trade and Efforts to Eliminate it”, Animal Law , 21, 29-64.
ÇOLAK, E., N. YIĞIT, M. SÖZEN, 1998	“A Study on the Long-Eared Hedgehog, <i>Hemiechinus auritus</i> (Gmelin, 1770) (Mammalia: Insectivora) in Turkey”, Turkish Journal of Zoology , 22, 131-136.
DANIELLE, S., H. DANIEL, W. GEORGE, 1997	“Jerf el Ahmar: Un Nouveau Site De l'horizon PPNA Sur Le Moyen Euphrate Syrien”, Bulletin de la Société préhistorique française , 94/2, 282-285. DOI:10.3406/bspf.1997.10869.
DAVID, J., 2013	Maximizing the Contribution of Fish to Human Nutrition , Rome, FAO, United Nations.

DAVIS, S.J.M., 1995	The Archaeology of Animals , London, B.T. Batsford Ltd.
DAYAN, M.O., I. GÜRBÜZ, Y. DEMIRASLAN, Ö. ÖZGEL, 2017	“Cranio-metric Measurements of the Male Eurasian Lynx from Turkey”, Animal and Veterinary Sciences , 5/1, 15-20. DOI:10.11648/j.avs.20170501.13.
DEAN, J.R., M.D. JONES, M.J. LENG, S.R. NOBLE, S.E. METCALFE, H.E. SLOANE, D. SAHY, W.J. EASTWOOD, C.N. ROBERTS, 2015	“Eastern Mediterranean Hydroclimate Over the Late Glacial and Holocene, Reconstructed from the Sediments of Nar lake, Central Turkey, Using Stable Isotopes and Carbonate Mineralogy”, Quaternary Science Reviews , 124, 162-174.
De FOLIART, G., 1994	“Some Insect Foods of the American Indians: and How the Early Whites Reacted to Them”, Food Insects Newslett , 7/3, 1-11.
DENİZ, E., H. TAŞKIRAN, 1990	“Karain Mağarası Pleistosen Faunasına İlişkin Preliminer Gözlemler”, V. Arkeometri Sonuçları , 77-86.
De La TORRE, I., 2004	“Omo Revisited: Evaluating the Technological Skills of Pliocene Hominids”, Current Anthropology , 45/4, 439-465. DOI:10.1086/422079.
De LAET, S.J., (ed.) 1994	History of Humanity: Prehistory and the Beginnings of Civilization , New York, Taylor & Francis.
De VOS, A., 1977	“Game as Food: a Report on its Significance in Africa and Latin America”, Unasylva , 29/116, 2-12.
DERANIYAGALA, S.U., 1996	“Pre and Protohistoric Settlements in Sri Lanka”, Proceedings of XIII International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences Congress 5 , 16, 277-285.
D’ERRICO, F., M. VANHAEREN, 2015	“Upper Palaeolithic Mortuary Practices: Reflection of Ethnic Affiliation, Social Complexity, and Cultural Turnover”, Death Rituals, Social Order and the Archaeology of Immortality in the Ancient World: 'Death Shall Have No Dominion , C. Renfrew vd., (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, s. 45-

	62.
D'ERRICO, F., L. BACKWELL, L. WADLEY, 2012	“Identifying Regional Variability in Middle Stone Age Bone Technology: The Case of Sibudu Cave”, Journal of Archaeological Science , 39, 2479-2495. DOI:10.1016/j.jas.2012.01.040.
D'ERRICO, F., V. BORGIA, A. RONCHITELLI, 2012	“Uluzzian Bone Technology and Its Implications for the Origin of Behavioural Modernity”, Quaternary International , 259, 59-71.
DOBNEY, K., M. BEECH, D. JAQUES, 1999	“Hunting the Broad Spectrum Revolution: the Characterisation of Early Neolithic Animal Exploitation at Qermez Dere, Northern Mesopotamia”, Zooarchaeology of the Pleistocene/Holocene Boundary , J.C. Driver (ed.), BAR International Series 800, s.47-57.
DRANSART, P., 2002	Earth, Water, Fleece and Fabric: An Ethnography and Archaeology of Andean Camelid Herding , New York, Routledge.
DRISCOLL, C.A., M. MENOTTI-RAYMOND, A.L. ROCA, K. HUPE, W.E. JOHNSON, E. GEFFEN, E.H. HARLEY, M. DELIBES, D. PONTIER, A.C. KITCHENER, N. YAMAGUCHI, S.J. O'BRIEN, D.W. MACDONALD, 2007	“The Near Eastern Origin of Cat Domestication”, Science , 317/5837, 519-523. DOI:10.1126/science.1139518.
DUARTE, C.M., N. MARBA, M. HOLMER, 2007	“Rapid Domestication of Marine Species”, Science , 316, 382-383.
DUCOS, P., 1978	“‘Domestication’ Defined and Methodological Approaches to Its Recognition in Faunal Assemblages”, Approaches to Faunal Analysis in the Middle East , R.H. Meadow, M.A. Zeder, (eds.), Peabody Museum Bulletin 2, Harvard University Press, s. 49-52.

DUDA, R., S. GALLOIS, V. REYES-GARCIA, 2017	“Hunting Techniques, Wildlife Offtake and Market Integration. A Perspective from Individual Variations Among the Baka (Cameroon)”, African Study Monographs , 38/2, 97-118.
DUFOUR, D.L., 1987	“Insects as Food: a Case Study from the Northwest Amazon”, American Anthropologist , 89, 383-397.
DURGUN, P., 2017	“Human-animal Interactions in Anatolian Mortuary Practices”, Chronika , 7, 11-27.
DURU, G., 2013	Tarihöncesinde İnsan-Mekan, Topluluk-Yerleşme İlişkisi: MÖ 9. Bin Sonu - 7. Bin Başı, Aşıklı ve Akarçay Tepe (Doktora Tez), İstanbul Üniversitesi.
DURU, G., M. ÖZBAŞARAN, 2005	“A Non-Domestic Site in Central Anatolia”, Anatolia Antiqua , 13,15-28.
EDWARDS, C.J., D.E. MACHUGH, K.M. DOBNEY, L. MARTIN, N. RUSSELL, L.K. HORWITZ, S.K. MCINTOSH, K.C. MACDONALD, D. HELMER, A. TRESSET, J-D. VIGNE, D.G. BRADLEY, 2004	“Ancient DNA Analysis of 101 Cattle Remains: Limits and Prospects”, Journal of Archaeological Science , 31, 695-710. DOI:10.1016/j.jas.2003.11.001.
EKİM, T., M. KOYUNCU, M. VURAL, H. DUMAN, Z. AYTAÇ, N. ADIGÜZEL, 2000	Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı , Van, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl University.
ERDALKIRAN, M., 2015	“Neolithic Bone Spoons from Barcin Höyük”, TÜBA-AR , 18, 25-36.
ELHASNI, K., P. VASCONCELOS, M. GHORBEL, O. JARBOUI, 2013	“Reproductive Cycle of <i>Bolinus Brandaris</i> (Gastropoda: Muricidae) in the Gulf of Gabes (southern Tunisia)”, Mediterranean Marine Science , 14/1, 24-35.
EL-KAMALI, H.H., 2000	“Folk Medicinal Use of Some Animal Products in

	Central Sudan”, Journal of Ethnopharm , 72, 279-289.
ERGUN, M., M. TENGBERG, G. WILLCOX, C. DOUCHÉ, 2018	“Plants of Aşıklı Höyük and Changes through Time: First Archaeobotanical Results from the 2010-14 Excavation Seasons”, M. Özbaşaran, G. Duru, M. Stiner (eds.), The Early Settlement at Aşikli Höyük: Essays in Honor of Ufuk Esin . Istanbul, Ege Yayınları, s.191-218.
ERIM-ÖZDOĞAN, A., 2011	“Çayönü”, M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm, (eds), The Neolithic in Turkey: New Excavations and New Research. Vol. 1, The Tigris Basin , Istanbul, Archaeology & Art Publications. s.185-269.
EROL, O., 1978	“The Quaternary History of the Lake Basins of Central and Southern Anatolia”, Environmental History of the Near and Middle East Since the Last Ice Age , New York, Academic Pres, s.111-139.
1997	“Geomorphologic Arguments for Mid to Late Holocene Environmental Change in Central Anatolian (Pluvial) Lake Basins”, Dalfes vd., (eds.), Third Millenium BC Climate Change and Old World Collapse , Berlin: Springer, s.322-350.
ERVYNCK, A., K. DOBNEY, H. HONGO, R. MEADOW, 2001	“Born Free? New Evidence for the Status of <i>Sus Scrofa</i> at Neolithic Çayönü Tepesi (Southeastern Anatolia, Turkey)”, Paléorient , 27/2, 47-73.
ESIN, U., 1998a	“Hunted Animals at Aşıklı and the Environment”, Man and the Animal World: Studies in Archaeozoology , P. Anreiter vd., (ed.), Archaeology, Anthropology and Palaeolinguistics in Memoriam Sándor Bökönyi, s.215-226.
1998b	“The Aceramic Site of Aşıklı and its Ecological Conditions Based on its Floral and Faunal Remains”, TÜBA-AR , 1, 95-103.
ESIN, U., S. HARMANKAYA, 1992	“Aşıklı Höyük: Akeramik Neolitik Evrede Yeni Bir Kültür Modeli”, Arkeoloji ve Sanat Dergisi , 54/55, 2-12.

1999	“Aşıklı”, Neolithic in Turkey, The Cradle of Civilisation, New Discoveries , M. Özdoğan & N. Başgelen (eds.), İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s.115-132.
2007	“Aşıklı Höyük”, Türkiye’de Neolitik Dönem , M. Özdoğan & N. Başgelen, (eds.), İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s. 255-272.
FAIRBAIRN, A., A. ASOUTI, J. NEAR, D. MARTINOLI, 2002	“Macro-Botanical Evidence for Plant Use at Neolithic Çatalhöyük”, Vegetation History and Archaeobotany , 11, 41-54.
FAIRBAIRN, A., E. ASOUTI, N. RUSSELL, J.G. SWIGGER, 2006	“Seasonality”, Çatalhöyük Perspectives: Reports from the 1995-99 Seasons , I. Hodder (ed.), Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, s. 93-108.
FAIRBAIRN, A.S., E. JENKINS, D. BAIRD, D. JACOBSEN, 2014	“9th Millennium Plant Subsistence in the Central Anatolian Highlands: New Evidence from Pınarbaşı, Karaman Province, Central Anatolia”, Journal of Archaeological Science , 41, 801-812. DOI:10.1016/j.jas.2013.09.024.
FELDHAMER, G.A., K.C. FARRIS-RENNER, C.M. BARKER, 1988	“ <i>Dama dama</i> ”, Mammalian Species , 317, 1-8.
FIEDLER, L.A., 1990	“Rodents As a Food Source”, Proceedings of the Fourteenth Vertebrate Pest Conference 1990, Paper 30.
FINCH, C.E., 2012	“Evolution of the Human Lifespan, Past, Present, and Future: Phases in the Evolution of Human Life Expectancy in Relation to the Inflammatory Load”, Proceedings of the Am. Philosophical Society , 156/1, 9-44.
FINLAYSON, C., K. BROWN, R. BLASCO, J. ROSELL, J.J. NEGRO, G.R. BORTOLOTTI, G. FINLAYSON, A.S. MARCO, F.G. PACHECO,	“Birds of a Feather: Neanderthal exploitation of Raptors and Corvids”, PLoS ONE , 7/9, e45927. DOI: 10.1371/journal.pone.0045927.

J.R. VIDAL, J.S. CARRION, D.A. FA, J.M.R. LLANES, 2012	
FRENCH, D.H., 1968	“Excavations at Can Hasan, 1967: Seventh Preliminary Report”, Anatolian Studies , 18, 45-53.
FROEMMING, S., 2006	“Traditional use of the Andean flicker (<i>Colaptes rupicola</i>) as a galactagogue in the Peruvian Andes”, Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine , 2, 23. DOI:10.1186/1746-4269-2-23.
FREYHOF, J., 2011	“Barbus plebejus”, The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T2568A97799358 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2006.RLTS.T2568A9456061.en. (Erişim tarihi: 23 Mayıs 2016)
FUNMILAYO, O., 1979	“Pests, Pest Control and Human Diet in Nigeria”, Nigerian Field , 44/1, 40-41.
GARRARD, A., A. PIRIE, B. SCHROEDER, A. WASSE, 2003	“Survey of Nachcharini Cave and Prehistoric Settlement in the Northern Anti-Lebanon Highlands”, Bulletin d’Archeologie et d’Architecture Libanaises , 7, 15-48.
GEBEL, H.G.K., 2010	“Commodification and the Formation of Early Neolithic social identity. The Issues As Seen from the Southern Jordanian Highlands”, In: The Principle of Sharing: Segregation and Construction of Social Identities at the Transition from Foraging to Farming , M. Benz (ed.), Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 14, Berlin, Ex Oriente, s.35-80.
GENTRY, A., J. CLUTTON- BROCK, & C.P. GROVES, 2004	“The Naming of Wild Animal Species and Their Domestic Derivatives”, Journal of Archaeological Science , 31, 645-651.
GIPPOLITI, S., G. AMORI, 2004	“Mediterranean island Mammals: are They a Priority for Biodiversity Conservation?”, Biogeographia , 25, 135-144.
GOLET, G.H., H.T. GOLET, A.M. COLTON, 2003	“Immature Northern Goshawk Captures, Kills, and Feeds on Adult-Sized Wild Turkey”, Journal of Raptor

	Research , es.37/4, 337-340.
GOOD, I., 2001	“Archaeological Textiles: a Review of Current Research”, Annual Review of Anthropology , 30, 209-226.
GOODWIN, D., 2007	“Horse Behaviour: Evolution, Domestication and Feralisation”, The Welfare of Horses , N. Waran (ed.), Berlin, Springer, s.1-18.
GORSUCH, W., S. LARIVIERE, 2005	“ <i>Vormela peregusna</i> ”, Mammalian Species , 779, 1-5.
GORUR, N., TUYSUZ, O., A.M.C. SENGOR, 1998	“Tectonic Evolution of the Central Anatolian Basins”, International Geology Review , 40/9, 831-850.
GOURICHON, L., 2002	“Bird Remains from Jerf-el-Ahmar, a PPNA Site in Northern Syria With Special Reference to the Griffon Vulture (<i>Gyps fulvus</i>)”, Archaeozoology of the Near East V: Proceeding of the 5th International Symposium on the Archaeozoology of Southwestern Asia and Adjacent Areas , H. Buitenhuis vd., (eds.), Groningen, s.138-152.
GRAY, T.N.E., R.J. TIMMINS, D. JATHANA, J.W. DUCKWORTH, H. BARAL, S. MUKHERJEE, 2016	“ <i>Felis chaus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T8540A50651463 . DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T8540A50651463.en. (Erişim tarih 30 Ocak 2017).
GREENFIELD, H.J., 1988	“The Origin of Milk and Wool Production in the Old World”, Current Anthropology , 29/4, 573-592.
GROSMAN, L., N.D. MUNRO, A. BELFER-COHEN, 2008	“A 12,000-Year-Old Shaman Burial from the Southern Levant (Israel)”, PNAS , 105/46, 17665-17669.
GRUBB, P., 2005	“Artiodactyla”, Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference , D.E. Wilson, & D.M. Reeder, (eds.), Baltimore, Johns Hopkins University Press, 3. Baskı, s.637-722.
GRUBER, K., 2016	“Rodent Meat – a Sustainable Way to Feed the World?”, Science & Society , 17/5, 630-633. DOI:

	10.15252/embr.201642306.
GUAGNIN, M., A.R. PERRI, M.D. PETRAGLIA, 2018	“Pre-Neolithic Evidence for Dog-Assisted Hunting Strategies in Arabia”, Journal of Anthropological Archaeology , 49, 225-236. DOI: 10.1016/j.jaa.2017.10.003.
GUIDOTTI, G., P. REGATO, S. JIMENEZ-CABALLERO, 1986	The major forest types in the Mediterranean , Rome: World Wildlife Fund.
GUR, M.K., H. GUR, 2010	“Spermophilus Xanthoprymnus (Rodentia: Sciuridae)”, Mammalian Species , 42/1, 183-194.
GÜLDOĞAN, E., 2012	“Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları 2011 Yılı Çalışmaları”, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler , 31-33.
2013	“İstanbul İli YüzeY Araştırmaları (İstYA) Projesi 2013 Yılı çalışmaları”, Arkeoloji ve Sanat , 144, 57-68.
2015	“İstYA Projesi”, Aktüel Arkeoloji , 45, 46-47,
2016	“İstYA Projesi Kapsamında Çatalca İlçesi sınırlarında gerçekleştirilen Arkeolojik YüzeY Araştırmaları ve Sonuçları”, Arkeoloji ve Sanat , 152, 189-200.
GÜLEÇ, E., A. AÇIKKOL, 2006	“Paleolitik Beslenme”, Hayat Erkanal'a Armağan Kültürlerin Yansıması , Avunç, B. (ed.), İstanbul, Homer Kitabevi ve Yayıncılık, s.389-397.
HALLEY, D., F. ROSEL, A. SAVELJEV, 2012	“Population and Distribution of Eurasian Beaver (<i>Castor fiber</i>)”, Baltic Forestry , 18/1, 168-175.
HARMAND, S., J.E. LEWIS, C.S. FEIBEL, C.J. LEPRE, S. PRAT, A. LENOBLE, X. BOES, R.L. QUINN, M. BRENET, A. ARROYO, N. TAYLOR, S. CLEMENT, G. DAVER, J-P. BRUGAL, L. LEAKEY, R.A. MORTLOCK, J.D. WRIGHT, S. LOKORODI,	“3.3-Million-Year-Old Stone Tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya”, Nature , 521/7552, 310–315. DOI:10.1038/nature14464.

C. KIRWA, D.V. KENT, H. ROCHE, 2015	
HARRISON, D.L., P.J.J. BATES, 1991	The Mammals of Arabia , Sevenoaks, Harrison Zoological Museum.
HAUPTMANN, H., 1999	“The Urfa region”, Neolithic in Turkey, Vol. 2 , M. Özdoğan, & N. Başgelen (eds), Istanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s.39-55.
HAYWARD, M., P. HENSCHL, J. O'BRIEN, M. HOFMEYER, G. BALME, G. KERLEY, 2006	“Prey Preferences of the Leopard (<i>Panthera pardus</i>)”, Journal of Zoology , 270/2, 298-313.
HAWKES, K., J.F. O'CONNELL, N.G.B. JONES, 1991	“Hunting Income Patterns Among the Hadza: Big Game, Common Goods, Foraging Goals and the Evolution of the Human Diet”, Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences , 334/1270, 243-251. DOI: 10.1098/rstb.1991.0113.
HELMER, D., J.-D. VIGNE, 2007	“Was Milk a “Secondary Product” in the Old World Neolithisation Process? Its Role in the Domestication of Cattle, Sheep and Goats”, Anthropozoologica , 42/2, 9-40.
HELMER, D., L. GOURICHON, H. MONCHOT, J. PETERS, S.M. SANA, 2005	“Identifying Early Domestic Cattle from the Pre-Pottery Neolithic Sites on the Middle Euphrates Using Sexual Dimorphism”, New Methods and the First Steps of Mammal Domestication , J.-D. Vigne v.d., (eds.), Proceeding of 9th International Council of Archaeozoology (Durham, 23rd-28th August 2002). Oxford, Oxbow Books, s.86-94.
HEMAMI, M., P. KACZENSKY, B. LKHAGVASUREN, O. PERELADOVA, A. BOUSKILA, 2015	“Equus Hemionus Ssp. Onager”, The IUCN Red List of Threatened Species 2015 : e.T7966A3144941. DOI:10.2305/iucn.uk.2015-4.rlts.t7966a3144941.en. (Erişim tarihi: 29 May 2016).

HENSHILWOOD, C.S., F. D'ERRICO, C.W. MAREAN, R.G. MILO, R. YATES, 2001	“An Early Bone Tool Industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: Implications for the Origins of Modern Human Behaviour, Symbolism and Language”, Journal of Human Evolution , 41/6, 631-678.
HENSHILWOOD, C., F. D'ERRICO, M. Van HAEREN, K. VAN NIEKERK, Z. JACOBS, 2004	“Middle Stone Age Shell Beads from South Africa”, Science , 304/5669, s.404. DOI: 10.1126/science.1095905.
HERFINDAL, I., J.D.C. LINNELL, J. ODDEN, E.B. NILSEN, R. ANDERSEN, 2005	“Prey Density, Environmental Productivity and Home-Range Size in the Eurasian Lynx (<i>Lynx lynx</i>)”, Journal of Zoology , 265, 63-71.
HERMANSEN, B.D., 1997	“Art and Ritual Behaviour in Neolithic Basta”, The Prehistory of Jordan II. Perspectives from 1997. Studies in early Near Eastern production, subsistence, and environment 4 , Gebel vd., (eds), Berlin, Ex oriente, s.333-343.
HODDER, I., 2011	“The Role of Religion in the Neolithic of the Middle East and Anatolia With Particular Reference to Çatal Höyük”, Paléorient , 37.1, 111-122.
2012	“Renewed Work at Çatalhöyük”, In: The Neolithic in Turkey , Vol. 3, M. Özdoğan vd., (eds.), Istanbul, Archaeology and Art Publications, s.245-277.
HOFFMANN, R.S., A.T. SMITH, 2005	“Order Lagomorpha”, Mammal Species of the World , D.E. Wilson, & D.M. Reeder (eds), Baltimore, Johns Hopkins Univ. Press, s.185-211.
HOLZER, A., U. AVNER, N. PORAT, L.K. HORWITZ, 2010	“Desert Kites in the Negev Desert and Northeast Sinai: Their Function, Echronology and Ecology”, Journal of Arid Environments , xxx, 1-12. DOI: 10.1016/j.jaridenv.2009.12.001.
HONGO, H., R.H. MEADOW, 2000	“Faunal Remains from Prepottery Neolithic Levels at Çayönü, Southeastern Turkey: A Preliminary Report Focusing on Pigs (<i>Sus sp.</i>)”, Archaeozoology of the

	Near East 4, Mashkour vd., (eds), Groningen, ARC-Publicatie 32, s.121-139.
HORWITZ, L.K., 1993	“The Development of Ovicaprine Domestication During the PPNB of the Southern Levant”, Archaeozoology of the Near East , I, 27-36.
HU, Y., H. SHANG, H. TONG, O. NEHLICH, W. LIU, C. ZHAO, J. YU, C. WANG, E. TRINKAUS, M.P. RICHARDS, 2009	“Stable Isotope Dietary Analysis of the Tianyuan 1 Early Modern Human”, PNAS , 106/27, 10971-10974. DOI: 10.1073/pnas.0904826106.
HU, Y., S. HU, W. WANG, X. WU, F.B. MARSHALL, X. CHEN, L. HOU, C. WANG, 2014	“Earliest Evidence for Commensal Processes of Cat Domestication”, PNAS , 111/1, 116-120. DOI: 10.1073/pnas.1311439110.
HUBLIN, J.J., A. BENNCER, S.E. BAILEY, S.E. FREIDLIN, S. NEUBAUER, M.M. SKINNER, I. BERGMANN, A. LE CABEC, S. BENAZZI, K. HARVATI, P. GUNZ, 2017	“New Fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the Pan-African Origin of Homo sapiens”, Nature , 546/7657, 289-292. DOI: 10.1038/nature22336
IKEYA, K., 1994	“Hunting with Dogs Among the San in the Central Kalahari”, African Study Monographs , 15, 119-134.
IRVINE, L., 2012	“Sociology and Anthrozoology: Symbolic Interactionist Contributions”, Anthrozoös , 25/s1, s. S123-S137.
IBIŞ, O., C. TEZ, 2014	“Phylogenetic Status and Genetic Diversity of the Turkish Marbled Polecat, <i>Vormela peregusna</i> , (Mustelidae: Carnivora: Mammalia), Inferred from the Mitochondrial Cytochrome B Gene”, Vertebrate Zoology , 64/2, 285-294.
IBIŞ, O., C. TEZ, S. ÖZCAN, T. YORULMAZ, A. KAYA, M. MOHRADI, 2002	“Insights Into the Turkish and Iranian Badgers (the genus <i>Meles</i>) based on the Mitochondrial Cytochrome B Gene Sequences”, Vertebrate Zoology , 65/3, 399-407.

INCI, S., I. ALBAYRAK, C.J. WILSON, 2013	“Bioecology of the Wild Boar (<i>Sus scrofa</i> Linnaeus 1758) in Kırıkkale Province, Turkey”, Hacettepe Journal of Biology and Chemistry , 41/2, 143-150.
JISHING, A., 2003	Inventory of indigenous Technical Knowledge in Agriculture 2. New Delhi, Indian Council of Agricultural Research.
JOCHIM, M.A., 1983	“Palaeolithic Cave Art in Ecological Perspective”, Hunter-Gatherer Economy and Prehistory: A European Perspective , G. Bailey (ed.), Cambridge, Cambridge University Press, s.212-219.
JOHNSGARD, P.A., 1983	Cranes of the World , Bloomington, Indiana University Press.
JORDHOY, P., 2008	“Ancient Wild Reindeer Pitfall Trapping Systems as Indicators for Former Migration Patterns and Habitat Use in the Dovre Region, southern Norway”, Rangifer , 28/1, 79-87.
KABUKCU, C., 2017	“Woodland Vegetation History and Human Impacts in South-Central Anatolia 16,000-6500 cal BP: Anthracological Results from Five Prehistoric Sites in the Konya Plain”, Quaternary Science Reviews , 176, 85-100. DOI: 10.1016/j.quascirev.2017.10.001.
KADHIM, A.H., 1997	“Distribution and Reproduction of the Indian Crested Porcupine <i>Hystrix indica</i> (Hystriidae: Rodentia) in Iraq”, Zoology in the Middle East , 15/1, 9-12.
KAKATI, L.N., V. DOULO, 2002	“Indigenous Knowledge System of Zootherapeutic Use by Chakhesang Tribe of Nagaland, India”, Journal of Human Ecology , 13/6, 419-423.
KALOF, L., 2007	Looking at Animals in Human History , London, Reaktion Books.
KAMI, H.G., V. HOJATI, S.P. RAD, M. SHEIDAEI, 2006	“A Biological Study of the European Pond Turtle, <i>Emys orbicularis</i> Persica, and the Caspian Pond Turtle, <i>Mauremys caspica</i> Caspica, in the Golestan and Mazandaran Provinces of Iran”, Zoology in the Middle East , 37, 21-28.

KANG, X., 2006	The Cult of the Fox: Power, Gender, and Popular Religion in Late Imperial and Modern China , New York, Columbia University Press.
KANKILIÇ, T., T. KANKILIÇ, R. ÇOLAK, E. ÇOLAK, A. KARATATAŞ, 2007	“Karyological Comparison of Populations of the Spalax Leucodon Nordmann, 1840 Superspecies (Rodentia: Spalacidae) in Turkey”, Zoology in the Middle East , 42, 15-24.
KARAKAS, R., A. KILIC, 2004	“The Birds of Dicle Dam (Diyarbakir)”, Turkish Journal of Zoology , 28, 301-308.
KARAKAŞ, R., F. AKARSU, 2009	“Recent Status and Distribution of the Great Bustard, Otis Tarda, in Turkey”, Zoology in the Middle East , 48/1, 25-34.
KRANZ, A., A.V. ABRAMOV, J. HERRERO, T. MARAN, 2016	“Meles meles”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016 : e.T29673A45203002. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T29673A45203002.en. (Erişim tarihi: 23 Ocak 2017).
KASPRZYKOWSKI, Z., 2007	“Reproduction of the Rook, Corvus Frugilegus in Relation to the Colony Size and Foraging Habitats”, Folia Zoologica , 56/2, 186-193.
KAYA, M.A., T.D. BUNCH, M. KONUK, 2004	“On Konya Wild Sheep, Ovis Orientalis Anatolica, in the Bozdag Protected area”, Mammalia , 68/2-3, 229-232
KAYACAN, N., 2003	“Chipped Stone Industry of the Neolithic Site of Musular (Cappadocia): Preliminary Results”, Anatolia Antiqua , 11, 1-10.
KIMBEL, W.H., R.C. WALTER, D.C. JOHANSON, K.E. REED, J. L. ARONSON, Z. ASSEFA, C.W. MAREAN, G.G. ECK, R. BOBE, E. HOVERS, Y. RAK, C. VONDRA, T. YEMANE, D. YORK, Y. CHEN, N.M. EVENSEN,	“Late Pliocene Homo and Oldowan Tools from the Hadar Formation (Kada Hadar Member), Ethiopia”, Journal of Human Evolution , 31, 549-561.

P.E. SMITH, 1996	
KIMURA, B., F.B. MARSHALL, S. CHEN, S. ROSENBOM, P.D. MOEHLMAN, N. TUROSS, R.C. SABIN, J. PETERS, B. BARICH, H. YOHANNES, F. KEBEDE, R. TECLAI, A. BEJA-PEREIRA, C.J. MULLIGAN, 2011	“Ancient DNA from Nubian and Somali Wild Ass Provides Insights into Donkey Ancestry and Domestication”, Proceedings of Biological Society , 278/1702, 50-57. DOI: 10.1098/rspb.2010.0708.
KING, S.R.B., L. BOYD, W. ZIMMERMANN, B.E. KENDALL, 2015	“Equus Ferus”, The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T41763A97204950 . DOI:10.2305/iucn.uk.2015-2.rlts.t41763a45172856.en. (Erişim tarihi: 29 Eylül 2015)
KIRAZLI, C., E. YAMAÇ, 2013	“Population Size and Breeding Success of the Cinereous Vulture, <i>Aegypius monachus</i> , in a Newly Found Breeding Area in Western Anatolia (Aves: Falconiformes)”, Zoology in the Middle East , 59/4, 289-296.
KLEMEN, S.M.W., J.B. THORBJARNARSON, 1995	“Reptiles As a Food Resource”, Biodiversity and Conservation , 4/3, 281-298.
KONIG, C., J. BECKING, F. WEICK, 1999	Owls: A Guide to the Owls of the World , New Haven, Yale University Press.
KORFMANN, M., 1973	“The Sling as a Weapon”, Scientific American , 229/4, 35-42.
KOSLOWSKI, S.K., 1990	“Nemrik 9, A PPN Site in Northern Iraq”. Préhistoire du Levant: Processus Des Changements Culturels , O. Aurenche vd., (eds.), Paris, Editions du CNRS, s.347-353.
KOUBEK, P., J. ZIMA, 1999	“Cervus Elaphus”, The Atlas of European Mammals , Mitchell-Jones vd., (eds), London, Academic Press, s.388-389.
KÖKTEN, İ. K., 1962	“Maraş ve Antalya Vilayetlerinde Süreli Diptarih Araştırmaları Hakkında Kısa Bir Rapor”, Türk

	Arkeoloji Dergisi, XI/1, 40-41.
KROFEL, M., I. KOS, J. LINNELL, J. ODDEN, I. TEURLINGS, 2008	“Human Kleptoparasitism on Eurasian Lynx (<i>Lynx lynx</i> L.) in Slovenia and Norway”, Varstvo Narave , 21, 93-103.
KRUPP, E.C., 1997	Skywatchers, Shamans & Kings: Astronomy and the Archaeology of Power , New York, Wiley.
KRUUK, H., 1978	“Foraging and Spatial Organization of the European Badger, <i>Meles meles</i> L.”, Behavioral Ecology and Sociobiology , 4/1, 74-89.
KRYŠTUFEK, B., 1999	“ <i>Nannospalax leucodon</i> ”, The Atlas of European Mammals , A.J. Mitchell-Jones v.d. (eds.), London, Academic Press, s.262-263.
KRYŠTUFEK, B., N. YIGIT, 2008	“ <i>Dryomys laniger</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T6859A12811820 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6859A12811820.en. (Erişim tarihi: 28 Eylül 2015).
KRYŠTUFEK, B., N. YIGIT, R. HUTTERER, 2008	“ <i>Spermophilus xanthoprymnus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T20496A9209216 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T20496A9209216.en. (Erişim tarihi: 01 Ekim 2015).
KRYŠTUFEK, B., N. YIGIT, G. AMORI, 2008	“ <i>Mesocricetus brandti</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T13220A3421550 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T13220A3421550.en. (Erişim tarihi: 31 Mayıs 2015).
KUCHIKURA, Y., 1988	“Efficiency and Focus of Blowpipe Hunting Among Semaq Beri Hunter-Gatherers of Peninsular Malaysia”, Human Ecology , 16/3, 271-305.
KUHN, S.L., M.C. STINER, 2007	“Body Ornamentation as Information technology: towards an Understanding of the Significance of Early Beads”, Rethinking the Human Revolution: New Behavioral and Biological and Perspectives on the Origins and Dispersal of Modern Humans , P. Mellars vd., (eds.), Cambridge, MacDonald Institute of Archaeology, s.45-54.

KUHN, S., N. BALKAN-ATLI, B. DİNÇER, 2009	“2008 Excavations at Kaletepe Deresi 3”, Anatolia Antiqua , 17, 291-299. DOI: 10.3406/anata.2009.1288.
KUHN, S.L., M.C. STINER, E. GÜLEÇ, I. OZER, H. YILMAZ, I. BAYKARA, A. AÇIKKOL, P. GOLDBERG, K.M. MOLINA, E. UNAY, F. SUATA-ALPASLAN, 2009	“The Early Upper Paleolithic Occupations at Uçağizli Cave (Hatay, Turkey)”, Journal of Human Evolution , 56/2, 87-113. DOI: 10.1016/j.jhevol.2008.07.014.
KURRE, U., 2015	“Ethno-Medicinal Use of Animal Resources”, IOSR-JESTFT , 1/6, 74-75.
KURSHNER, H., G. PAROLLY, 2012	“The Central Anatolian Steppe”, Eurasian Steppes: Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World, Plant and Vegetation , Werger, M.J.A. & van Staaldunin, M.A. (eds.), Springer, s.149-171.
KURT, L., G.N. TUG, O. KETENOGLU, 2009	“Synoptic View of the Steppe Vegetation of Central Anatolia, Turkey”, Grasslands in Europe , P. Veen (ed.) Utrecht, KNNV Publishing, s.4-29.
KUSHNAREVA, K.K., 1997	The Southern Caucasus in Prehistory: Stages of Cultural and Socioeconomic Development from the Eighth to the Second Millennium B.C. , Pennsylvania, UPenn Museum of Archaeology and Anthropology.
KUZMIN, S., D. TARKHNISHVILI, V. ISHCENKO, T. DUJSEBAYEVA, B. TUNIYEV, T. PAPPENFUSS, T. BEEBEE, I.H. UGURTAS, M. SPARREBOOM, N. RASTEGAR-POUYANI, A.M.M. DISI, S. ANDERSON, M. DENOEL, F. ANDREONE, 2009	“Pelophylax Ridibundus”, The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T58705A11825745 . DOI: 10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T58705A11825745.en. (Erişim tarihi: 02 Ekim 2015).
KUZUCUOĞLU, C., 2002	“The Environmental Frame in Central Anatolia from the 9th to the 6th Millennia cal BC”, The Neolithic of

	Central Anatolia: Internal Developments and External Relations During the 9th-6th Millennia cal BC , F. Gerard & L. Thissen (eds.), Istanbul, Ege Yayınları, s.33-58
KYLE, R., 1987	Feast in the Wild . Oxford, Kudu Publishing.
LAMAN, T., C. KNOTT, 1997	“An Observation of Leopard (<i>Panthera pardus</i> L.) mating behavior in Serengeti National Park, Tanzania”, African Journal of Ecology , 35/2, 165-167.
LANDAU, B., R. HOUART, C.M. SILVA, 2007	“The Early Pliocene Gastropoda (Mollusca) of Estepona, Southern Spain, Part 7: Muricidae”, Palaeontos , 11, 1-87.
LANE, S.J., J.C., ALONSO, J.A. ALONSO, M.A. NAVESO, 1999	“Seasonal Changes in Diet and Diet Selection of Great Bustards (<i>Otis tarda</i>) in North-West Spain”, Journal of Zoology , 247/2, 201-214.
LARSON, G., D.Q. FULLER, 2014	“The Evolution of Animal Domestication”, Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics , 45, 115-136.
LARSON, G., U. ALBARELLA, K. DOBNEY, P. ROWLEY-CONWY, J. SCHIBLER, A. TRESSET, J-D. VIGNE, C.J. EDWARDS, A. SCHLUMBAUM, A. DINU, A. BALACSESCU, G. DOLMAN, A. TAGLIACOZZO, N. MANASERYAN, P. MIRACLE, L.V. WIJNGAARDEN-BAKKER, M. MASSETI, D.G. BRADLEY, A. COOPER, 2007	“Ancient DNA, Pig Domestication, and the Spread of the Neolithic into Europe”, PNAS , 104/39, 15276-15281. DOI:10.1073/pnas.0703411104.
LARSON, G., E.K. KARLSSON, A. PERRI, M.T. WEBSTER, S.Y.W.	“Rethinking Dog Domestication by Integrating Genetics, Archeology, and Biogeography”, PNAS ,

HO, J. PETERS, P.W. STAHL, P.J. PIPER, F. LINGAAS, M. FREDHOLM, K.E. COMSTOCK, J.F. MODIANO, C. SCHELLING, A.I. AGOULNIK, P.A. LEEGWATER, K. DOBNEY, J-D. VIGNE, C. VILA, L. ANDERSSON, K. LINDBLAD-TOH, 2012	109/23, 8878-8883. DOI:10.1073/pnas.1203005109.
LAWSON, A.J., 1991	Cave Art , London, Shire Publications.
LEAKEY, M.G, F. SPOOR, F.H. BROWN, P.N. GATHOGO, C. KIARIE, L.N. LEAKEY, I. MCDUGALL, 2001	“New Hominin Genus from Eastern Africa Shows Diverse Middle Pliocene Lineages”, Nature , 410/6827, 433-440. DOI:10.1038/35068500.
LEAVESLEY, M.G., 2005	“Prehistoric Hunting Strategies in New Ireland, Papua New Guinea: The Evidence of the Cuscus (<i>Phalanger orientalis</i>) Remains from Buang Merabak Cave”, Asian Perspectives , 44/1, 207-218.
LEE, J.Y., 1981	Korean Shamanistic Rituals , Berlin, Walter de Gruyter.
LEGGE, A.J, P.A. ROWLEY-CONWY, 2000	“The Exploitation of Animals”, In: Village on the Euphrates: from foraging to farming at Abu Hureyra , A.M.T. Moore, G.C. Hillman & A.J. Legge (eds.), Oxford, Oxford University Press, s.423-471.
LEONARD, J.A., R.K. WAYNE, A. COOPER, 2000	“Population Genetics of Ice Age Brown Bears”, PNAS , 97/4, 1651-1654. DOI:10.1073/pnas.040453097.
LEONARD, J.A., R.K. WAYNE, J. WHEELER, R. VALADEZ, S. GUILLEN, C. VILA, 2002	“Ancient DNA Evidence for Old World Origin of New World Dogs”, Science , 298, 1613-1616.
LEV, E., 2003	“Traditional Healing With Animals (zootherapy):

	Medieval to Present-Day Levantine Practice”, Journal of Ethnopharmacology , 85, 107-118.
LEVINE, M., 1999	“Botai and the Origins of Horse Domestication”, Journal of Anthropological Archaeology , 18, 29-78.
LEWIS, J., 1969	Anthropology: Made Simple , London: William Heinemann Ltd.
LEWIS-WILLIAMS, D., 2002	The Mind in the Cave , London, Thames & Hudson.
LINDBLAD-TOH, K., C.M. WADE, T.S. MIKKELSEN, vd., (50 dan fazla yazar) 2005	“Genome Sequence, Comparative Analysis and Haplotype Structure of the Domestic Dog”, Nature , 438, 803-819.
LISSNER, I., 1961	Man, God and Magic , New York, Putnam.
LODE, T., 1991	“Mating Behaviors of <i>Martes foina</i> ”, Acta Theriologica , 36/3-4, 275-283.
LOMBARD, M., M.N. HAIDLE, 2012	“Thinking a Bow-and-Arrow Set: Cognitive Implications of Middle Stone Age Bow and Stone-Tipped arrow Technology”, Cambridge Archaeological Journal , 22, 237-64. DOI: 10.1017/S095977431200025X.
LOSCH, S., G. GRUPE, J. PETERS, 2006	“Stable Isotopes and Dietary Adaptations in Humans and Animals at Pre-Pottery Neolithic Nevalı Çori, SE-Anatolia”, American Journal of Physical Anthropology , 131, 181-193.
LOVARI, S., J. HERRERO, M. MASSETI, H. AMBARLI, R. LORENZINI, G. GIANNATOS, 2016	“ <i>Capreolus Capreolus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016 : e.T42395A22161386. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T42395A22161386.en (Erişim tarihi: 12 Nisan 2017).
LOVARI, S., R. LORENZINI, M. MASSETI, O. PERELADOVA, R.F. CARDEN, S.M. BROOK, 2016	“ <i>Cervus Elaphus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016 : e.T55997072A22155320. (Erişim tarihi: 22 Mart 2017) DOI:10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T55997072A22155320.en.

LUBELL, D., 2004	“Are Land Snails a Signature for the Mesolithic-Neolithic Transition?”, Documenta Praehistorica , XXXI, 1-24.
LUDT, C.J., S. WOLF, R. OSWALD, K. RALPH, 2004	“Mitochondrial DNA Phylogeography of Red Deer (<i>Cervus elaphus</i>)”, Molecular Phylogenetics and Evolution , 31, 1064-1083.
LUPO, K.D., D.N. SCHMITT, 2005	“Small Prey Hunting Technology and Zooarchaeological Measures of Taxonomic Diversity and Abundance: Ethnoarchaeological Evidence from Central African Forest Foragers”, Journal of Anthropological Archaeology , 24/4, 335-353.
LYMAN, C.P., R.C. O'BRIEN, G.C. GREENE, E.D. PAPAFRANGOS, 1981	“Hibernation and Longevity in the Turkish Hamster <i>Mesocricetus brandti</i> ”, Science , 212/4495, 668-670. DOI:10.1126/science.7221552.
LYON, W.F. (ed.), 1991	Insects as Human Food (Micro-livestock): Extension Fact Sheet of Entomology , Ohio, Ohio State University.
McPHERRON, S.P., Z. ALEMSEGED, C.W. MAREAN, J.G. WYNN, D. REED, D. GERAADS, R. BOBE, H.A. BEARAT, 2010	“Evidence for Stone-Tool-Assisted Consumption of Animal Tissues Before 3.39 Million Years Ago at Dikika, Ethiopia”, Nature , 466, 857-860. DOI:10.1038/nature09248.
MADGE, S., E. De JUANA, 2016	“Eurasian Jackdaw (<i>Corvus monedula</i>)”, Handbook of the Birds of the World Alive , J. del Hoyo vd., (eds.), Barcelona, Lynx Edicions. https://www.hbw.com/node/60768 . (Erişim tarih: 27 Nisan 2016).
MADGE, S., P. McCGOWAN, 2002	Pheasants, Partridges and Grouse: A Guide to the Pheasants, Partridges, Quails, Grouse, Guinea fowl, Buttonquails and Sandgrouse of the World , London, Christopher Helm.
MAGNIN, G.M., M. YARAR, 1997	Important Bird Areas in Turkey , Istanbul, Türkiye Doğal Hayatı Koruma Derneği.
MAHAWAR, M.M., D.P.	“Traditional Knowledge on Zootherapeutic Uses by the Saharia Tribe of Rajasthan, India”, Journal of

JAROLI, 2007	Ethnobiology and Ethnomedicine , 3, 25. DOI:10.1186/1746-4269-3-25.
MALLYE, J-B., C. THIEBAUT, V. MOURRE, S. COSTAMAGNO, E. CLAUD, P. WEISBECKER, 2012	“The Mousterian bone Retouchers of Noisetier Cave: experimentation and Identification of Marks”, Journal of Archaeological Science , 39, 1131-1142. DOI: 10.1016/j.jas.2011.12.018
MANDAL, P.K., V.K. RAO, B.N. KOWALE, U.K. PAL, 1999	“Utilization of Slaughter House Blood in Human Food”, Journal of Food Science and Technology –Mysore , 36/2, 91-105.
MANIN, A., C. LEFEVRE, 2016	“The Use of Animals in Northern Mesoamerica, Between the Classic and the Conquest (200-1521 AD): An Attempt at Regional Synthesis on Central Mexico”, Anthropozoologica , 51/2, 127-147.
MANNERMAA, K., A. PANTELEYEV, M. SABLIN, 2008	“Birds in Late Mesolithic Burials at Yuzhniy Oleniy Ostrov (lake Onega, western Russia) – What Do They Tell About Humans and the Environment?”, Fennoscandia Archaeologica , XXV, 3-25.
MARAK, Q., KALITA, J., 2013	“Indigenous Knowledge System Associated with Hunting Among the Padams of Arunachal Pradesh, India”, Antrocom Online Journal of Anthropology , 9/2, 309-317.
MARGALIDA, A., 2008	“Bearded Vultures (<i>Gypaetus barbatus</i>) Prefer Fatty Bones”, Behavioral Ecology and Sociobiology , 63/2, 187-193.
MARTIN, L., 1993	The Folklore of Birds , Old Saybrook, Globe Pequot Press.
MARTIN, L.A., 2001	“Hunting, Herding, Feasting: Animal Use at Neolithic Çatalhöyük, Turkey”, Archaeology International , 1, 39-42.
MARTIN, L.A., N. RUSSELL, 2006	“The Equid Remains from Neolithic Çatalhöyük, Central Anatolia: A Preliminary Report”, Horses and Humans: The Evolution of Human-Equine Relationships , S.L. Olsen vd., (eds.), Oxford,

	Archaeopress, s.115-126.
MARTIN, L., N. RUSSEL, D. CARRUTHERS, 2002	“Animal Remains from the Central Anatolian Neolithic”, The Neolithic of Central Anatolia: Internal Developments and External Relations During the 9th-6th Millennia cal. BC , F. Gerard & L. Thissen (eds.), Istanbul, Ege Yayınları, s.193-216.
MARTIN, L., Y. EDWARDS, A. GARRARD, 2013	“Broad Spectrum or Specialised Activity? Birds and Tortoises at the Epipalaeolithic Site of Wadi Jilat 22 in the Eastern Jordan Steppe”, Antiquity , 87, 649-665.
MARVIN, G., 2012	Wolf , London, Reaktion Books
MASSETI, M., 1996	“The Postglacial Diffusion of the Genus <i>Dama</i> Frisch, 1775, in the Mediterranean Region”, Supplement, Ricerche Biologia Selvaggina , 25, 7-29.
2007	“Island of Deer”, Deer , 14/3, 36-41.
MASSETI, M., E. PECCHIOLI, C. VERNESI, 2008	“Phylogeography of the Last Surviving Populations of Rhodian and Anatolian Fallow Deer (<i>Dama dama dama</i> L., 1758)”, Biological Journal of the Linnean Society , 93, 835-844.
MAZUROWSKI, R., B. JAMOUS, 2001	“Tel Qaramel Excavations 2000”, Polish Archaeology in the Mediterranean , Reports 2000, s. 327-341.
McGOWAN, P.J.K., 1994	“Family Phasianidae (Pheasants and Partridges)”, Handbook of the Birds of the World (vol. 2): New World Vultures to Guineafowl , J. del Hoyo vd., (eds.), Barcelona, Lynx Edicions, s.434-479.
McGREW, W.C., 1992	Chimpanzee Material Culture: Implications for Human Evolution , Cambridge, Cambridge University Press.
MECH, L.D., 1974	“ <i>Canis lupus</i> ”, Mammalian Species , 37, 1-6.
MECH, L.D., L. BOITANI, (eds.) 2003	Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation , Chicago: The University of Chicago Press.
MEADOW, R.H., H. HONGO, 1995	“Faunal Analysis with a Focus on Anatolia”, American Journal of Archaeology , 99, 96-99.

MELLAART, J., 1967	Çatal Höyük: A Neolithic Town in Anatolia , London, Thames & Hudson.
MILLS, D.S., J.N. MARCHANT-FORDE, 2010	“Anthrozoology”, The Encyclopedia of Applied Animal Behaviour and Welfare , D.S. Mills & J.N. Marchant-Forde (eds.), Wallingford, CABI, s.28-31.
MIRZANEJAD, H., J. GHOLAMI, A.T. QASHQAEI, 2018	“Can Marsh Harrier <i>Circus aeruginosus</i> prey on Great Bustard <i>Otis tarda</i> ?”, Zoology and Ecology , 28/2, 65-68. DOI:10.1080/21658005.2018.1436248.
MISRA, V.N., 1973	“Bagor – A Late Mesolithic Settlement in North-West India”, World Archaeology , 5/1, 92-110.
MITHEN, S., 1998	The Prehistoric Mind , London, Thames & Hudson.
MITHEN, S.J., B. FINLAYSON, S. SMITH, E. JENKINS, M. NAJJAR, D. MARICEVIC, 2011	“An 11600 Year-Old Communal Structure from the Neolithic of Southern Jordan”, Antiquity , 85, 350-364.
MIX, H.M., A. BRAUNLICH, 2000	“Dalmatian Pelican”, Endangered animals: a reference guide to conflicting issues , Reading, R.P. & B. Miller (eds.), London, Greenwood Press, s.78-83.
MIZGAJSKA-WIKTOR, H., W. JAROSZ, B. PILACINSKA, S. DZIEMIAN, 2010	“Helminths of Hedgehogs, <i>Erinaceus Europaeus</i> and <i>E. Roumanicus</i> from Poznań Region, Poland – Coprological Study”, Wiadomooci Parazytologiczne , 56/4, 329-332.
MOIGNE, A-M, P. VALENSI, P. AUGUSTE, J. GARCÍA-SOLANO, A. TUFFREAU, A. LAMOTTE, C. BARROSO, M-H. MONCEL, 2016	“Bone Retouchers from Lower Palaeolithic Sites: Terra Amata, Orgnac 3, Cagny-l'EpINETTE and Cueva del Angel”, Quaternary International , 409 (part B), 195-212. DOI:10.1016/j.quaint.2015.06.059
MOLLESON, T., A. ROSAS, 2012	“Origins of the Neolithic People of Abu Hureyra, Northern Syria: An Attempt to Address an Archaeological Question through a Study of the Mandibles”, Bioarchaeology of the Near East , 6, 3-20.
MONTGOMERY, W.I.,	“ <i>Apodemus Sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)”, The Atlas of

1999	European Mammals , A.J. Mitchell-Jones, et al. (eds.), London, T & Ad Poyser, s.274-275.
MOORE, A.M.T., C.G. HILLMAN, 1992	“The Pleistocene to Holocene Transition and Human Economy in Southwest Asia: The Impact of the Younger Dryas”, American Antiquity , 57/3, 482-494.
MOREY, D.F., 1994	“The Early Evolution of the Domestic Dog”, American Scientist , 82, 336-47.
MUKHERJEE, S., C. GROVES, 2007	“Geographic Variation in Jungle Cat (<i>Felis chaus</i> Schreber, 1777) (Mammalia, Carnivora, Felidae) Body Size: Is Competition Responsible?”, Biological Journal of the Linnean Society , 92, 163-172
MULLER-SCHWARZE, D., L. SUN, 2003	The Beaver: Natural History of a Wetlands Engineer , Ithaca ve London, Cornell University Press.
MUNRO, N.D., 2004	“Zooarchaeological Measures of Hunting Pressure and Occupation Intensity in the Natufian Implications for Agricultural Origins”, Current Anthropology , 45, S6-S33.
MUNRO, N.D., L. GROSMAN, 2010	“Early Evidence (ca. 12,000 B.P.) for Feasting at a Burial Cave in Israel”, PNAS , 107/35, 15362-15366.
MURPHY, M.R., 1985	“History of the Capture and Domestication of the Syrian Golden Hamster (<i>Mesocricetus auratus</i>)”, The Hamster: Reproduction And Behavior , H. Siegel (ed.), New York, Plenum Press, s.3-20.
MURSALOGLU, B., 1970	“Türkiye’de Yaban Hayati”, Türkiye Tabiatini Koruma Cemiyeti Yayinlari 16 , 1-6.
MUSSER, G.G., M.D. CARLETON, 1993	“Family Muridae”, Mammal Species of the World , D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.), Baltimore, Johns Hopkins University Press, s. 501-753.
MUSSER, G.G., M.D. CARLETON, 2005	“Meriones (Pallasiomys) Tristrami”, D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds.), Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference 2 (3rd ed.), Baltimore, Johns Hopkins University Press, s.1239.
NADERI, S., H-R. REZAEI,	“The Goat Domestication Process Inferred from Large-

F. POMPANON, M.G.B. BLUM, R. NEGRINI, H-R. NAGHASH, Ö. BALKIZ, M. MASHKOUR, O.E. GAGGIOTTI, P. AJMONE-MARSAN, A. KENCE, J-D. VIGNE, P. TABERLET, 2008	Scale Mitochondrial DNA Analysis of Wild and Domestic Individuals”, PNAS , 105/46, 17659-17664. DOI:10.1073/pnas.0804782105
OCAK, S., M.K. DAVRAN, O. GÜNEY, 2010	“Small Ruminant Production in Turkey: Highlighting in Goat Production”, Tropical Animal Health and Production , 42, 155-159. DOI:10.1007/s11250-009-9402-z.
O’CONNOR, T.P., 1997	“Working at Relationships: Another Look at Animal Domestication”, Antiquity , 71, 149-56.
O’SHEEA, J.M., A.K. LEMKEA, E.P. SONNENBURGA, R.G. REYNOLDSB, B.D. ABBOTTC, 2014	“A 9,000-Year-Old Caribou Hunting Structure Beneath Lake Huron”, PNAS , 111/19, 6911-6915.
OGURLU, I., E. GUNDOGDU, I.C. YILDIRIM, 2010	“Population Status of Jungle Cat (<i>Felis chaus</i>) in Egirdir Lake, Turkey”, Journal of Environmental Biology , 31, 179-183.
OĞUZ, M.Ö., 2006	“Türkiye’nin Doğu Karadeniz Kıyısında Mayıs Yedisi Bayramı”, Millî Folklor , 69, 5-14.
OLIVER, W., K. LEUS, 2008	“ <i>Sus scrofa</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008 : e.T41775A10559847 (Erişim tarihi: 29 Eylül 2015).
ONAR, V., J., SOUBRIER, N.Y. TOKER, B. LLAMAS, A.B. SIDDIQ, E. PASICKA, M. TOKARSKA, 2017	“Was Historical Range of the European Bison (<i>Bison bonasus</i> L.) further South? -A New Finding of Yenikapı Metro and Marmaray Excavation”, Mammal Research , 62/1, 103-109.
ONAR, V., A. ARMUTAK, O. BELLI, E. KONYAR, 2002	“Skeletal Remains of Dogs Unearthed from the Van-Yoncatepe Necropolises”, International Journal of Osteoarchaeology , 12, 317-334.
ONAR, V., O. BELLI, P.R.	“Morphometric Examination of Red Fox (<i>Vulpes</i>

OWEN, 2005	<i>vulpes</i>) from the Van-Yoncatepe Necropolis in Eastern Anatolia”, International Journal of Morphology , 23/3, 253-260.
ONMUS, O., M., SIKI, G.SARIGÜL, A.J. CRIVELLI, 2011	“Status and Development of the Population of the Globally Threatened Dalmatian Pelican, <i>Pelecanus Crispus</i> , in Turkey”, Zoology in the Middle East , 54, 3-18.
OPIE, I., M. TATEM, 1990	Dictionary of Superstitions , Oxford, Oxford University Press.
ORLANDO, L., M. MACHKOUR, A. BURKE, C.J. DOUADY, V. EISENMANN, C. HANNI, 2006	“Geographic Distribution of an Extinct Equid (<i>Equus hydruntinus</i> : Mammalia, Equidae) Revealed by Morphological and Genetical Analyses of Fossils”, Molecular Ecology , 15/8, 2083-2093.
ORTA, J., 1994a	“Saker falcon <i>Falco cherrug</i> ”, Handbook of Birds of the World , J. del Hoyo vd., (eds.), Vol. 2, Barcelona: Lynx Edicions, s.273-274.
1994b	“Common kestrel, <i>Falco tinnunculus</i> ”, Handbook of Birds of the World , J. del Hoyo vd., (eds.), Vol. 2. Barcelona: Lynx Edicions, s.259-260.
1994c	“Western marsh-harrier, <i>Circus aeruginosus</i> ”, Handbook of Birds of the World , J. del Hoyo vd., (eds.), Vol. 2. Barcelona: Lynx Edicions, s.137.
1994d	“Northern goshawk, <i>Accipiter gentilis</i> ”, Handbook of Birds of the World , J. del Hoyo vd., (eds.), Vol. 2. Barcelona: Lynx Edicions, s.162-163.
OSWALT, W.H., 1972	Habitat and Technology: The Evolution of Hunting , New York: Rinehart and Winston.
OTTONI, C., W.V. NEER, B. DE CUPERE, J. DALIGAULT, S. GUIMARAES, J. PETERS, N. SPASSOV, M.E. PRENDERGAST, N. BOIVIN, A. MORALES-	‘The palaeogenetics of Cat Dispersal in the Ancient World’, Nature Ecology & Evolution , 1/0139, 1-7.

MUNIZ, A. BALASESCU, C. BECKER, N. BENECKE, A. BORONEANT, H. BUITENHUIS, J. CHAHOUD, A. CROWTHER, L. LLORENTE, N. MANASERYAN, H. MONCHOT, V. ONAR, M. OSYPINSKA, O. PUTELAT, E.M.Q. MORALES, J. STUDER, U. WIERER, R. DECORTE, T. GRANGE, E-M. GEIG, 2017	
OUTRAM, A.K., N.A. STEAR, R. BENDREY, S. OLSEN, A. KASPAROV, V. ZAIBERT, N. THORPE, R.P. EVERSLED, 2009	“The Earliest Horse Harnessing and Milking”, Science , 323/5919, 1332-1335. DOI:10.1126/science.1168594.
ÖZBAŞARAN, M., 2000	“The Neolithic Site of Musular - Central Anatolia”, Anatolica , 26, 129-151.
2009a	“Aşıklı Höyük: The Oldest Settlement of Cappadocia”, Kapadokya Bakış , 4, 34-41.
2009b	“Musular: the Special Activity Site in Central Anatolia, Turkey”, Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East , Vol. 2, J. Córdoba vd., (ed.), Universidad Autónoma de Madrid, s.733-741.
2011a	“Re-starting at Aşıklı”, Anatolia Antiqua , XIX, 27-37.
2011b	“The Neolithic on the Plateau”, The Oxford Handbook of Ancient Anatolia: (10.000-323 B.C.E.) , S. Steadmann, & G. McMahon (eds), Oxford, Oxford University Press, s.99-124.
2012a	“Aşıklı”, Aktüel Arkeoloji , 27 Mayıs-Haziran 2012, 78-86.

2012b	“Aşıklı”, The Neolithic in Turkey: New Excavation and New Research (Central Turkey) , M. Özdoğan vd., (eds.), Istanbul, Archaeology & Art Publications, s.135-158.
2012c	“Aşıklı, The Earliest Sedentary Community of Central Anatolia”, Actual Archaeology , 74-89.
2013	“Orta Anadolu’nun Neolitikleşme Sürecinde Aşıklı”, Colloquim Anatolicum , XII, 1-14.
ÖZBAŞARAN, M., G. DURU, N. KAYACAN, B. ERDOĞU, H. BUITENHUIS, 2012	“Musular: the 8th Millennium Cal. BC Satellite Site of Aşıklı”, The Neolithic in Turkey: New Excavation and New Research (Central Turkey) , M. Özdoğan vd., (eds.), Istanbul, Archaeology & Art Publications, s.159-180.
ÖZBAŞARAN, M., G. DURU, M. STINER, (eds.), 2018	The Early Settlement at Aşikli Höyük: Essays in Honor of Ufuk Esin. Istanbul, Ege Yayınları
ÖZDOĞAN, M., 2011	“Archaeological Evidence on the Westward Expansion of Farming Communities from Eastern Anatolia to the Aegean and the Balkans”, Current Anthropology , 52/4, S415-S430.
ÖZDOĞAN, M., N. BASGELEN, (eds.) 1999	Neolithic in Turkey: The Cradle of Civilization , Istanbul, Archaeology and Art Publications.
ÖZKAYA, V., A. COŞKUN, 2009	“Körtik Tepe, A New Pre-Pottery Neolithic A Site in South-Eastern Anatolia”, Antiquity , 83/320, Project Gallery.
ÖZKURT, S., M. SÖZEN, N. YIGIT, E. ÇOLAK, 1999	“A Study on Vormela Peregusna Guldenstaedt, 1770 (Mammalia: Carnivora) in Turkey”, Turkish Journal of Zoology , 23, 141-144.
ÖZTAN, A., 2012	“Köşk Höyük. A Neolithic Settlement in Niğde-Bor Plateau”, The Neolithic in Turkey , Vol. 3, M. Özdoğan vd., (eds.), Istanbul, Archaeology and Art Publications, s.31-70.
ÖZTÜRK, Y., M.A.	“Observations on the Griffon Vulture Gyps Fulvus (Hablizl, 1783) located in Yazılı Kanyon (Isparta)”,

TABUR, 2013	Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi , 17/1, 70-75.
PALACIN, C., J.C. ALONSO, J.A. ALONSO, C.A. MARTIN, M.MAGANA, 2011	“Cultural Transmission and Flexibility of Partial Migration Patterns in a Long-Lived Bird, the Great Bustard (<i>Otis tarda</i>)”, Journal of Avian Biology , 42, 301-308.
PANDEY, A., 2015	“Use of Animal as Traditional Medicine in India”, IOSR-JESTFT , 1/3, 48-52.
PASITSCHNIAK-ARTS, M., 1993	“ <i>Ursus arctos</i> ”, Mammalian Species , 439, 1-10.
PASITSCHNIAK-ARTS, M., S. LARIVIERE, 1996	“ <i>Vulpes vulpes</i> ”, Mammalian Species , 539, 1-11.
PAYNE, S., 1972	“Can Hasan III, the Anatolian Aceramic and the Greek Neolithic”, Papers in Economic Prehistory , E.S. Higgs (ed.), Cambridge, Cambridge Univ. Press, s.191-194.
PEARSON, J.L., 2002	Shamanism and the Ancient Mind , New York, Altamira Press.
PEJA, N., G. SARIGUL, M. SIKI, A.J. CRIVELLI, 1996	“The Dalmatian Pelican, <i>Pelecanus Crispus</i> , Nesting in Mediterranean Lagoons in Albania and Turkey”, Colonial Waterbirds , 19, 184-189.
PEMBERTON, R.W., T. YAMASAKI, 1995	“Insects: Old Food in New Japan”, American Entomologist , 41/4, 227-229. DOI: 10.1093/ae/41.4.227.
PENTERIANI, V., M. GALLARDO, P. ROCHE, 2002	“Landscape Structure and Food Supply Affect Eagle Owl (<i>Bubo bubo</i>) Density and Breeding Performance: A Case of Intra-Population Heterogeneity”, Journal of Zoology , 257, 365-372.
PERESANI, M., I. FIORE, M. GALA, M. ROMANDINI, A. TAGLIACOZZO, 2011	“Late Neandertals and the Intentional Removal of Feathers as Evidenced from Bird Bone Taphonomy at Fumane Cave 44 ky BP, Italy”, PNAS , 108/10, 3888-3893.
PERKINS, D., 1969	“Fauna of Çatalhöyük: Evidence for Cattle

	Domestication in Anatolia”, Science , 164, 177-179.
PERKINS, D., P. DALY, 1968	“A Hunters’ Village in Neolithic Turkey”, Scientific American , 219, 96-106.
PERKTAS, U., Z. AYAS, 2005	“Birds of Nallihan Bird Paradise (Central Anatolia, Turkey)”, Turkish Journal of Zoology , 29, 45-59
PERRI, A.R., 2016	“Hunting Dogs as Environmental Adaptations in Jomon Japan”, Antiquity , 90/353, 1166-1180.
PETERS, J., K. SCHMIDT, 2004	“Animals in the Symbolic World of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, South-Eastern Turkey: A Preliminary Assessment”, Anthropozoologica , 39/1, 179-218.
PETERS, J., D. HELMER, A. Von Den DRIESCH, S.M. SANA, 1999	“Early Animal Husbandry in the Northern Levant”, Paleorient , 25/2, 27-48.
PETERS, J., A. Von Den DRIESCH, D. HELMER, 2005	“The Upper Euphrates-Tigris Basin, Cradle of Agro-Pastoralism?”, The First Steps of Animal Domestication , J-D Vigne, vd., (eds.), Oxford, Oxbow Books, s.96-124.
PETERS, J., H. BUITENHUIS, G. GRUPE, K. SCHMIDT, N. PÖLLATH, 2013	“The Long and Winding Road: Ungulate Exploitation and Domestication in Early Neolithic Anatolia (10000-7000 cal BC)”, The Origins and Spread of Domestic Animals in Southwest Asia and Europe , S. Colledge vd., (eds.), Walnut Creek, Left Coast Press, s.83-114.
PETERS, J., F. NEUBERGER, I. WIECHMANN, M. ZIMMERMANN, M. BALASSE, N. PÖLLATH, 2018	“Shaping the Sheep: Human Management and Decision-making at Aşıklı Höyük, Central Anatolia”, M. Özbaşaran, G. Duru & M. Stiner (eds.), The Early Settlement at Aşıklı Höyük: Essays in Honor of Ufuk Esin . Istanbul, Ege Yayınları, s.325-344.
PICHON, J., 1994	“L’avifaune”, Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israel , M. Lechevallier & A. Ronen (eds), Paris, Mémoires et travaux Centre de Recherche Français de Jérusalem, s.101-110.

PIGOZZI, G., 1992	“Frugivory and Seed Dispersal by the European Badger in a Mediterranean Habitat”, Journal of Mammalogy , 73/3, 630-639.
PIRIE, A., 2011	“The Epipalaeolithic Chipped Stone from Pınarbaşı, on the Central Anatolian Plateau”, The State of the Stone. Continuities and Contexts in Near Eastern Lithics . E. Healey, S. Campbell & O. Maeda (eds.), SENEPSE. Berlin, Ex Oriente, s.89-96.
PITRA, C., J. FICKEL, E. MEIJAARD, C.P. GROVES, 2004	“Evolution and Phylogeny of Old World Deer”, Molecular Phylogenetics and Evolution , 33, 880-895.
PLUMMER, T.W., P.W. DITCHFIELD, L.C. BISHOP, J.D. KINGSTON, J.V. FERRARO, D.R. BRAUN, F. HERTEL, R. POTTS, 2009	“Oldest Evidence of Toolmaking Hominins in a Grassland-Dominated Ecosystem”, PLoS ONE , 4/9, e7199.
PRENTISS, W.C., I. KUIJT, 2004	Complex Hunter-Gatherers: Evolution and Organization of Prehistoric Communities on the Plateau of Northwestern North America , Salt Lake City, University of Utah Press.
PRICE, E.O., 1984	“Behavioral Aspects of Animal Domestication”, Quarterly Review of Biology , 59, 1-32.
1999	“Behavioral Development in Animals Undergoing Domestication”, Applied Animal Behaviour Science , 65, 245-71.
2002	Animal Domestication and Behavior . Wallingford, CABI Publishing.
QUMSIYEH, M.B., 1996	Mammals of the Holy Land , Lubbock, Texas Tech University Press.
RAMOS-ELORDUY, J., P. MENZEL, 1998	Creepy Crawly Cuisine: The Gourmet Guide to Edible Insects , Rochester, Park Street Press.
RECCHI, A., A. GOPHER,	“Birds and Humans in the Holocene: the Case of Qumran Cave 24 (Dead Sea, Israel)”, Acta Zoologica

2002	Cracoviensia , 45(spl. issue), 139-150.
REDDING, R., 1984	“Theoretical Determinants of a Herder's Decisions: Modelling Variation in the Sheep/Goat Ratio”, Animals and Archaeology 3: Early Herders and their Flocks , J. Clutton-Brock & C. Grigson, (eds), Oxford, British Archaeological Reports, International Series 202, s.223-241.
REDDING, R., M. ROSENBERG, S. NELSON, 1998	“Ancestors for the Pigs: Pigs in Prehistory”, University of Pennsylvania MASCA Researcher Papers in Science and Archaeology , Philadelphia, Vol 15, S. Nelson (ed.), s.65-76.
REDDING, R.W., 2005	“Breaking the Mold, A Consideration of Variation in the Evolution of Animal Domestication”, The First Steps of Animal Domestication , J-D. Vigne vd., (eds.), Oxford, Oxbow Books, s.41-48.
REESE, A.M., 1917	“Reptiles as Food”, The Scientific Monthly , 5/6, 545-550. (Erişim tarihi 23 Temmuz, 2017).
REGAN, M.R.G., 2016	“Dog Meat”, Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics , s.1-5.
REICHLIN, T., E. KLANSEK, K. HACKLÄNDER, 2006	“Diet Selection by Hares (<i>Lepus europaeus</i>) in Arable Land and its Implications for Habitat Management”, European Journal of Wildlife Research , 52/2, 109-118.
REZAZADEH, E., R.M. ALUCHEH, H.G. KAMI, 2014	“A Preliminary Study on the Mediterranean Spur-Thighed Tortoise <i>Testudo Graeca</i> Linnaeus, 1758 from Northwestern Iran”, Herpetology , 7, 127-133.
RHODIN, A.G.J., S. THOMSON, G.L. GEORGALIS, H-V. KARL, I.G. DANILOV, A. TAKAHASHI, M.S. De La FUENTE, J.R. BOURQUE, M. DELFINO, R. BOUR, J.B. IVERSON, H.B. SHAFFER, P.P. VAN DIJK,	“Turtles and Tortoises of the World During the Rise and Global Spread of Humanity: First Checklist and Review of Extinct Pleistocene and Holocene Chelonians”, Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: Chelonian Research Monographs No. 5 , A.G.J. Rhodin vd., (eds.), s. 000e.1-66. DOI:10.3854/crm.5.000e.fossil.checklist.v1.2015.

2015	
RICHTER, T., A. GARRARD, S. ALLCOCK, L.A. MAHER, 2011	“Interaction Before Agriculture: Exchanging Material and Sharing Knowledge in the Final Pleistocene Levant”, Cambridge Archaeological Journal , 21, 95-114.
RIEMER, H., 2009	“Prehistoric Trap Hunting in the Eastern Saharan Deserts: A Re-Evaluation of the Game Trap Structures”, Desert Animals in the Eastern Sahara , H. Riemer, F. Forster, M. Herb, & N. Pollath (eds.), Colloquium Africanum 4 (Cologne: Heinrich-Harth Institut), s.175-188.
ROBERTS, C., K. MANCHESTER, 1995	The Archaeology of Disease , (2nd ed.), Gloucestershire, Sutton.
ROBERTS, N., 1983	“Age, Palaeoenvironments, and Climatic Significance of Late Pleistocene Konya Lake, Turkey”, Quaternary Research , 19, 154-171
1991	“Late Quaternary Geomorphological Change and the Origins of Agriculture in South Central Turkey”, Geoarchaeology , 6, 1-26.
2014	“The Climate of Neolithic Anatolia”, The Neolithic in Turkey (vol. 6) , M. Özdoğan vd., (eds.), Istanbul, Archaeology & Art Publications, s.67-94.
ROBERTS, N., S. BLACK, P. BOYER, W.J. EASTWOOD, H.I. GRIFFITHS, H.F. LAMB, M.J. LENG, R. PARISH, J.M. REED, D. TWIGG, H. YIĞITBAŞIOĞLU, 1999	“Chronology and Stratigraphy of Late Quaternary Sediments in the Konya Basin, Turkey: Results from the KOPAL Project”, Quaternary Science Reviews , 18/4-5, 611-630. DOI:10.1016/S0277-3791(98)00100-0.
ROBERTS, N., J.M. REED, M.J. LENG, C. KUZUCUOĞLU, M. FONTUGNE, J. BERTAUX, H. WOLDRING, S. BOTTEMA, S. BLACK, E.	“The Tempo of Holocene Climatic Change in the Eastern Mediterranean Region: New High-Resolution Crater-Lake Sediment Data from Central Turkey”, Holocene , 11/6, 721-736.

HUNT, 2001	
ROBERTS, N., M.D. JONES, A. BENKADDOUR, W.J. EASTWOOD, M.L. FİLİPPİ, M.R. FROGLEY, H.F. LAMB, M.J. LENG, J.M. REED, M. STEİN, L. STEVENS, B. VALERO- GARCÉS, G. ZANCHETTA, 2008	“Stable İotope Records of Late Quaternary Climate and Hydrology from Mediterranean Lakes: the ISOMED Synthesis”, Quaternary Science Reviews , 27/25-26, 2426-2441. DOI:10.1016/j.quascirev.2008.09.005.
ROBERTS, N., W.J. EASTWOOD, C. KUZUCUOĞLU, G. FIORENTINO, V. CARACUTA, 2011	“Climatic, Vegetation and Cultural Change in the Eastern Mediterranean During the Mid-Holocene Environmental Transition”, The Holocene , 21/1, 147-162.
ROBERTS, N., S.L. ALLCOCK, F. ARNAUD, J.R. DEAN, W.J. EASTWOOD, M.D. JONES, M.J. LENG, S.E. METCALFE, E. MALET, J. WOODBIDGE, H. YİĞITBAŞIOĞLU, 2016	“A Tale of Two Lakes: a Multi-Proxy Comparison of Lateglacial and Holocene Environmental Change in Cappadocia, Turkey”, Journal of Quaternary Science , 31/4, 348-362.
ROCHE, H., A. DELAGNES, J.P. BRUGAL, C. FEIBEL, M. KIBUNJIA, V. MOURRE, P.J. TEXIER, 1999	“Early Hominid Stone Tool Production and Technical Skill 2.34 Myr Ago in West Turkana, Kenya”, Nature , 399/6731, 57-60. DOI:10.1038/19959.
ROSEN, A.M., I. RIVERA- COLLAZO, 2012	“Climate Change, Adaptive Cycles, and the Persistence of Foraging Economies During the Late Pleistocene/Holocene Transition in the Levant”, PNAS , 109/10, 3640-3645.
ROSENBERG, M., R. NESBITT, R. REDDING, B. PEASNALL, 1998	“Hallan Çemi Pig Husbandry and Post Pleistocene Adaptions Along the Taurus-Zagros Arch (Turkey)”, Paleorient , 24/1, 25-41.

ROWLAND, B., 1978	Birds With Human Souls , University of Tennessee Press.
RUDDLE, K., 1973	“The Human Use of Insects: Examples from the Yukpa”, Biotropica , 5, 94-101.
RUDGE, A., 2015	“Heard but Not Seen: Humans, Birds, and Music in a forest dwelling society”, Eleventh Conference on Hunting and Gathering Societies (CHAGS XI) , Vienna, September 7-11, 2015.
RUSSELL, N., 2012a	“Hunting Sacrifice at Neolithic Çatalhöyük”, Sacred Killing: The Archaeology of Sacrifice in the Ancient Near East , A. Porter & G.M. Schwartz (eds.), Warsaw, IN: Eisenbrauns, s.79-95.
2012b	“Mammals from the BACH Area”, Last House on the Hill: BACH Area Reports from Çatalhöyük, Turkey , R.E. Tringham & M. Stevanovic (eds.), Los Angeles, Cotsen Institute of Archaeology Press, s.225-242.
2012c	Social Zooarchaeology: Humans and Animals in Prehistory , Cambridge, Cambridge University Press.
2016	“Neolithic Human-Animal Relations”, Groniek , 206/207, 21-32.
2018	“Spirit Birds at Neolithic Çatalhöyük”, Environmental Archaeology , DOI:10.1080/14614103.2017.1422685.
RUSSELL, N., A. BOGAARD, 2010	“Subsistence Actions at Çatalhöyük”, Agency and Identity in the Ancient Near East: New Paths Forward , S.R. Steadman & J.C. Ross (eds.), London: Equinox, s. 63-79.
RUSSELL, N., B.S. DURING, 2006	“Worthy is the Lamb: A Double Burial at Neolithic Çatalhöyük (Turkey)”, Paléorient , 32/1, 73-84.
RUSSELL, N., L. MARTIN, 2005	“The Çatalhöyük Mammal Remains”, Inhabiting Çatalhöyük: Reports from the 1995–1999 Seasons , I. Hodder (ed.), Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, s.33-98.
2012	“Cooking Meat and Bones at Neolithic Çatalhöyük,

	Turkey”, The Menial Art of Cooking: Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation , S.R. Graff & E. Rodríguez-Alegría (eds.), Boulder, University Press of Colorado, s.87-97.
RUSSELL, N., K.J. MCGOWAN, 2003	“Dance of the Cranes: Crane Symbolism at Çatalhöyük and Beyond”, Antiquity , 77/297, 445-455.
2012	“Bird Remains from the BACH Area”, Last House on the Hill: BACH Area Reports from Çatalhöyük, Turkey , R.E. Tringham & M. Stevanovic (eds.), Los Angeles, Cotsen Institute of Archaeology Press, s.243-252.
RUSSELL, N., S. MEECE, 2006	“Animal Representations and Animal Remains at Çatalhöyük”, Çatalhöyük Perspectives: Reports from the 1995-99 Seasons , I. Hodder (ed.), Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, s.209-230.
RUSSELL, N., K.C. TWISS, 2017	“Digesting the Data: Dogs as Taphonomic Agents at Neolithic Çatalhöyük, Turkey”, Archaeozoology of the Near East 9 , M. Mashkour & M. Beech (eds.), Oxford, Oxbow Books, s.59-73.
RUSSELL, N., L. MARTIN, H. BUITENHUIS, 2005	“Cattle Domestication at Çatalhöyük Revisited”, Current Anthropology , 46/5, S101-S108.
RUSSELL, N., L. MARTIN, K.C. TWISS, 2009	“Building Memories: Commemorative Deposits at Çatalhöyük”, Zooarchaeology and the Reconstruction of Cultural Systems: Case Studies from the Old World , B.S. Arbuckle vd., (eds.), Anthropozoologica, Paris, L'Homme et l'Animal, Société de Recherche Interdisciplinaire, s.103-125.
RUSSELL, N., K.C. TWISS, D.C. ORTON, G.A. DEMIRERGI, 2014	“Changing Animal Use at Neolithic Çatalhöyük, Turkey”, Archaeozoology of the Near East X , B. de Cupere vd., (eds.), Ancient Near Eastern Studies Supplement, Leuven, Peeters, s.45-68.
RUVINSKY A., M.F. ROTHSCHILD, 1998	“Systematics and Evolution of the Pig”, The Genetics of the Pig , A. Ruvinsky & M.F. Rothschild (eds.), Oxon, CAB International, s.1-16.

RYDER, M.L., 1984	“The First Hair Remains from an Aurochs (<i>Bos primigenius</i>) and Some Medieval Domestic Cattle Hair”, Journal of Archaeological Science , 11, 99-83.
SADEGHI, R., F. TORKI, 2012	“Notes on Reproduction and Conservation of <i>Testudo Graeca Ibera</i> Pallas 1814 (Reptilia: Testudinidae) in Zagros, Western Iran”, Amphibian and Reptile Conservation , 5/1, 98-104.
SALVATORI, V., J. LINNELL, 2005	Report on the conservation status and threats for wolf (<i>Canis lupus</i>) in Europe , T-PVS/Inf Report 16, Strasbourg, Coun. of Europe, s.19-20.
SANA, M., C. TORNERO, 2012	“Use of Animal Fibres During the Neolithisation in the Middle Euphrates Valley: An Archaeozoological Approach”, Paléorient , 38/1-2, 79-91.
SAPIR-HEN, L., G. BAR-OZ, H. KHALAILY, T. DAYAN, 2009	“Gazelle Exploitation in the Early Neolithic Site of Motza, Israel: The Last of the Gazelle Hunters in the Southern Levant”, Journal of Archaeological Science , 36, 1538-1546.
SAVOLAINEN, P., Y-P. ZHANG, J. LUO, J. LUNDEBERG, T. LEITNER, 2002	“Genetic Evidence for an East Asian Origin of Domestic Dogs”, Science , 298/5598, 1610-1613.
SAYILIR, S.B., 2012	“The Nomadism and Semi-Nomadism Issue and Differentiation of the Nomads in Terms of Geography”, Journal of Turkish World Studies , 1, 563-580.
SCHLITTER, D., E. Van Der STRAETEN, G. AMORI, R. HUTTERER, B. KRYŠTUFEK, N.YIGIT, G. MITSAIN, 2016	“ <i>Apodemus Sylvaticus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T1904A115059104 . DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T1904A22423831.en. (Erişim tarih: 28 Eylül 2016).
SCHMIDT, K., 2010	“Göbekli Tepe, the Stone Age Sanctuaries: New Results of Ongoing Excavations With a Special Focus on Sculptures and High Reliefs”, Documenta Praehistorica , XXXVII, 239-256.
SCHMITT, A.K., M. DANISIK, E. AYDAR, E.	“Identifying the Volcanic Eruption Depicted in a Neolithic Painting at Çatalhöyük, Central Anatolia,

ŞEN, I. ULUSOY, O.M. LOVERA, 2014	Turkey”, PLoS ONE 9: e84711. DOI: 10.1371/journal.pone.0084711.
SCHMIDT-NIELSEN, K., 1997	Animal Physiology: Adaptation and Environment , Cambridge, Cambridge University Press.
SCHOLTZ, C.H., E. HOLM, 1985	Insects of Southern Africa , Durban, Butterworths.
SCHUZ, E., C. KONIG, 1983	“Old Vultures and Man”, Vulture Biology and Management , S.R. Wilbur & J.A. Jackson (eds), Berkeley, University of California Press, s.461-469.
SCHWABE, C.W., 1979	Unmentionable Cuisine , Virginia, University of Virginia Press.
SCOTT, S., 2015	“Oracle Birds and Spirits of the Forest: Hunters and their Avian Companions on Formosa”, Eleventh Conference on Hunting and Gathering Societies (CHAGS XI) , Vienna, September 7-11, 2015.
SEMPERE, A., V. SOKOLOV, A. DANILKIN, 1996	“ <i>Capreolus capreolus</i> ”, Mammalian Species , 538, 1-7.
SEREZ, M., 1992	“Status and Conservation of Phasianidae in Turkey”, Gibier Faune Sauvage , 9, 523-526.
SERJEANTSON, D., 2006	“Food or feast at Neolithic Runnymede”, Animals in the Neolithic of Britain and Europe . D. Serjeantson & D. Field (eds), Neolithic Studies Group Seminar Papers. Oxford, Oxbow. s.113-134.
2009	Birds (Cambridge Manuals in Archaeology) , Cambridge, Cambridge University Press.
SHAFFER, B.S., K.M. GARDNER, B.W. BAKER, 1996	“Prehistoric Small Game Snare Trap Technology, Deployment Strategy, and Trapper Gender Depicted in Lviimbres Pottery”, Journal of Ethnobiology , 16/2, 145-155.
SHEA, J.J., 2006	“The Origins of Lithic Projectile Point Technology: Evidence from Africa, the Levant, and Europe”, J. of Archaeological Science , 33, 823-846.

SIDDIQ, A.B., 2016	“Anatolian Farmers in Europe: Migrations and Cultural Transformation in Early Neolithic Period”, Proceeding of 1st International Symposium on Migration and Culture (Vol. 2), N. Kahraman, Ç. Dürüst & T. Yılmaz (eds.), Amasya, Amasya University, s.519-532.
2017a	“Pastoral Societies of Mardin Province in Southeast Anatolia –Some Anthrozoological Aspects”, Mukaddime , 8/2, 57-69.
2017b	“How Deep is Our Bond with Nonhuman Animals? - Anthrozoological Findings in Pastoral Societies of Derik, Southeast Turkey”, Proceeding of ‘Sosyal Bilimler Genç Akademisyenler Sempozyumu-3 , A. Akbaş vd., (eds.), Mardin, Kadim Akademi, s.234-247.
SIDDIQ, A.B., A. HABIB, 2016a	“Anthrozoology –an Emerging Robust Multidisciplinary Subfield of Anthropological Science”, Green University Review of Social Sciences , 3/1, 45-67.
2016b	“Ethno-Archaeological Notes on Hunter-Gatherer Munda People in Tropical Rainforests of North-Eastern Bangladesh”, Artuklu Human and Social Science Journal , 1/1, 13-21.
2017	“Antropoloji’de Ortaya Çıkan Çok-Disiplinli Güçlü Bir Alt Bilim: Antrozooloji”, Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi , 2/1, 22-35.
SIDDIQ, A.B., Ç. ERDEM, S. ŞANLI, 2018	“Türkiye’de İnsan-Hayvan İlişki Bilimi Antrozooloji’nin Faaliyet Alanları”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araşt. Dergisi , 7/2, 805-826.
SIDELL, E.J., C. SCUDDER, 2005	“The Eggshell from Çatalhöyük: a Pilot Study”, In: Inhabiting Çatalhöyük: Reports from the 1995-99 Seasons , I. Hodder (ed.), Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, s.117-121.
SILLERO-ZUBIRI, C., M. HOFFMAN, D.W. MACDONALD, (eds.), 2004	Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs. status survey and conservation action plan , Switzerland and Cambridge, IUCN/SSC Canid Specialist Group.
SINSCH, U., H. SCHNEIDER, U. KAYA, H.	“The Water Frogs (Anura: Ranidae) of Turkey: A Morphometric View on Systematics”, Herpetological

ARIKAN, 2002	Journal , 141-153.
SINSCH, U., C. LESKOVAR, A. DROBIG, A. KONIG, W.R. GROSSE, 2007	“Life-History Traits in Green Toad (<i>Bufo viridis</i>) Populations: Indicators of Habitat Quality”, Canadian Journal of Zoology , 85, 665-673.
SLIMAK, L., B. DİNÇER, 2007	“Kaletepe Deresi 3. Orta Anadolu'da Tabakalanma Veren Bir İlk Paleolitik Çağ Yerleşmesi”, TÜBA-AR , X, 33-47.
SLIMAK, L., S.L. KUHN, H. ROCHE, D. MOURALIS, H. BUITENHUIS, N. BALKAN-ATLI, D. BINDER, C. KUZUCUOĞLU, H. GUILLOU, 2008	“Kaletepe Deresi 3 (Turkey): Archaeological Evidence for Early Human Settlement in Central Anatolia”, Journal of Human Evolution , 54, 99-111. DOI: 10.1016/j.jhevol.2007.07.004.
SMITH, B.D., 2007	“Niche Construction and the Behavioral Context of Plant and Animal Domestication”, Evolutionary Anthropology , 16, 189-99.
SOLAVAN, A., R. PAULMURUGAN, V. WILSANAND, A.J.A.R. SING, 2004	“Traditional Therapeutic Uses of Animals Among Tribal Population of Tamil Nadu”, Indian Journal of Traditional Knowledge , 3/2, 198-205.
SOLECKI, R.L., 1977	“Predatory Bird Rituals at Zawi Chemi Shanidar”, Sumer , 33, 42-47.
SOLECKI, R.L., T.H. McGOVERN, 1980	“Predatory Birds and Prehistoric Man”, Theory and Practice: Essays Presented to Gene Weltfish , S.Diamond (ed.), Paris, Mouton, s.79-95.
SORESSI, M., S.P. MCPHERRON, M. LENOIR, T. DOGANDZIC, P. GOLDBERG, Z. JACOBS, Y. MAIGROT, N.L. MARTISIUS, C.E. MILLER, W. RENDU, M. RICHARDS, M.M.	“Neanderthals Made the First Specialized Bone Tools in Europe”, PNAS , 110/35, 14186-14186. DOI: 10.1073/pnas.1302730110.

SKINNER, T.E. STEELE, S. TALAMO, J-P. TEXIERE, 2013	
SOS, T., 2009	“ <i>Testudo graeca iberica</i> : The Eurasian Spur-Hinged Tortoise in Romania”, Reptilia , 64, 39-44.
SOZEN, M., A. BUKHNIKASHVILI, G. SHENBROT, D. SCOTT, G. AMORI, B. KRYŠTUFEK, N. YIGIT, G. MITSAIN, 2016	“Meriones Tristrami”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016 :e.T13170A115110701. DOI:10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T13170A22432669.en. (Erişim tarihi: 03 Aralık, 2015).
SPASSOV, N., V. SIMEONOVSKI, G. SPIRIDONOV, 1997	“The Wild Cat (<i>Felis silvestris</i> Schr.) and the Feral Domestic Cat: Problems of the Morphology, Taxonomy, Identification of the Hybrids and Purity of the Wild Population”, Historia Naturalis Bulgarica , 8, 101-120.
SPETH, J.D., D.D. DAVIS, 1976	“Seasonal Variability in Early Hominid Predation”, Science, New Series , 192/4238, 441-445.
SPETH, J.D., E. TCHERNOV, 2002	“Middle Paleolithic Tortoise Use at Kebara Cave (Israel)”, Journal of Archaeological Science , 29/5, 471-483. DOI:10.1006/jasc.2001.0740.
2003	“Paleoclimatic and Behavioral Implications of Middle Paleolithic Tortoise Use at Kebara Cave (Israel)”, Le Role De L'environnement Dans Les Comportements Des Chasseurs-Cueilleurs Préhistoriques , M. Patou-Mathis & H. Bocherens (eds.), BAR International Series 1105, s.9-21.
SPITZ, F., 1986	“Current State of Knowledge of Wild Boar Biology”, Pig News and Information , 7/2, 171-175.
SRIVASTAVA, S.K., N. BABU, H. PANDEY, 2009	“Traditional Insect Bioprospecting - As Human Food and Medicine”, Indian Journal of Traditional Knowledge , 8/4, 485-494.
STARKOVICH, B.M, M.C. STINER, 2009	“Hallan Çemi Tepesi: High-Ranked Game Exploitation Alongside Intensive Seed Processing at the Epipalaeolithic-Neolithic Transition in Southeastern Turkey”, Anthropozoologica , 44, 41-61. DOI:

	10.5252/az2009n1a2.
STEIN, A.B., V. ATHREYA, P. GERNGROSS, G. BALME, P. HENSCHER, U. KARANTH, D. MIQUELLE, S. ROSTRO- GARCIA, J.F. KAMLER, A. LAGUARDIA, I. KHOROZYAN, A. GHODDOUSI, 2016	“ <i>Panthera pardus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T15954A102421779 . DOI:10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T15954A50659089.en (Erişim tarihi 29 Şubat 2017).
STILL, J., 2003	“Use of Animal Products in Traditional Chinese Medicine: environmental impact and health hazards”, Complementary Therapies in Medicine , 11, 118-122.
STINER, M.C., 2005	The Faunas of Hayonim Cave, Israel: A 200 000-Year Record of Paleolithic Diet, Demography and Society , American School of Prehistoric Research Bulletin 48.
STINER, M.C., G. ARSEBÜK, F.C. HOWELL, 1996	“Cave Bears and Palaeolithic Artifacts in Yarimburgaz Cave, Turkey: Dissecting a Palimpsest”, Geoarchaeology: An International Journal , 11/4, 279-327.
STINER, M.C., N.D. MUNRO, T.A. SUROVELL, E. TCHERNOV, O. BAR- YOSEF, 1999	“Paleolithic Population Growth Pulses Evidenced by Small Animal Exploitation”, Science , 283, 190-194.
STINER, M.C., N.D. MUNRO, T.A. SUROVELL, 2000	“The Tortoise and the Hare: Small-Game Use, the Broad-Spectrum Revolution, and Paleolithic Demography”, Current Anthropology , 41/1, 39-79.
STINER, M.C., H. BUITENHUIS, G. DURU, S.L. KUHN, S.M. MENTZER, N.D. MUNRO, N. PÖLLATH, J. QUADE, G. TSARTSIDOU, M.	“A Forager–Herder Trade-off, from Broad-Spectrum Hunting to Sheep Management at Aşıklı Höyük, Turkey”, PNAS , 111/23, 8404-8409. DOI: 10.1073/pnas.1322723111.

ÖZBAŞARAN, 2014	
STINER, M.C., K.S. BAILEY, R. CHRISTIDOU, N.D. MUNRO, 2018	“Spatial and Zooarchaeological Evidence of Human-Animal Interactions in the Early PPN Settlement at Aşıklı Höyük”, The Early Settlement at Aşıklı Höyük: Essays in Honor of Ufuk Esin , M. Özbaşaran, G. Duru & M. Stiner (eds.), Istanbul, Ege Yayınları, s.219-258.
STUBBE, M., R. SAMIYA, J. ARIUNBOLD, V. BUUVEIBAATAR, S. DORJDEREM, Ts. MONKHZUL, M. OTGONBAATAR, M. TSOGBADRAKH, I. ZAGORODNIUK, G. AMORI, R. HUTTERER, B. KRYŠTUFEK, N. YIGIT, G. MITSAIN, L.J. PALOMO, 2016	“ <i>Hemiechinus auritus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2016 : e.T40607A115174672. DOI:10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T40607A22324556.en. (Erişim tarihi: 03 Aralık 2016).
SVIZZERO, S., 2016	“Hunting Strategies with Cultivated Plants as Bait and the Prey Pathway to Animal Domestication”, International Journal of Research in Sociology and Anthropology (IJRSA) , 2/2, 53-68.
SZUMA, E., 2008	“Evolutionary and Climatic Factors Affecting Tooth Size in the Red Fox <i>Vulpes vulpes</i> in the Holarctic”, Acta Theriologica , 53/4, 289-332.
ŞANLI, S., A.B. SIDDIQ, 2018	“Anthrozoological Study on the Agro-Pastoral Societies of Kızıltepe, Southeast Anatolia”, İnsan & İnsan , 5/16, 121-138. DOI:10.29224/insanveinsan.378568
ŞEKEROĞLU, V., Z.A. ŞEKEROĞLU, 2011	“A Chromosomal Study of Two Dormouse Species from Turkey”, Hystrix , 22, 301-309.
TAPELA, M.C., 2001	“An Archaeological Examination of Ostrich Eggshell Beads in Botswana”, Botswana Journal of African Studies , 15/1, 60-74.
TATE, P., 2007	Flights of Fancy: Birds in Myth, Legend and

	Superstition , New York, Random House Inc.
TCHERNOV, E., 1993	“Exploitation of Birds During the Natufian and Early Neolithic of the Southern Levant”, Archaeofauna , 2, 121-143.
TCHERNOV, E., O. BAR-YOSEF, 1982	“Animal Exploitation in the Pre-Pottery Neolithic B Period at Wadi Tbeik, Southern Sinai”, Paleorient , 8/2, 17-37.
TCHERNOV, E., F.F. VALLA, 1997	“Two New Dogs, and Other Natufian Dogs, from the Southern Levant”, Journal of Archaeological Science , 24, 65-95.
TEHSIN, H.R., 1996	Induced Emesis by Jungle Cat (<i>Felis chaus</i>) , (905). IUCN Cat Specialist Group Digital Cat Library.
TENNESSEN, T., R.J. HUDSON, 1981	“Traits Relevant to the Domestication of Herbivores”, Applied Animal Ethology , 7, 87-102.
TEXIER, P-J., G. PORRAZ, J. PARKINGTON, J-P. RIGAUD, C. POGGENPOEL, C. MILLER, C. TRIBOLO, C. CARTWRIGHT, A. COUDENNEAU, R. KLEIN, T. STEELE, C. VERNA, 2010	“From the Cover: A Howiesons Poort Tradition of Engraving Ostrich Eggshell Containers Dated to 60,000 Years Ago at Diepkloof Rock Shelter, South Africa”, PNAS , 107/14, 6180-6185.
THIEME, H., 2005	“Die Altesten Speere der Welt – Fundplätze der Frühen Altsteinzeit im Tagebau Schöningen”, Archäologisches Nachrichtenblatt , 10, 409-417.
THIOLLAY, J.M., 1994	“Family Accipitridae (Hawks and Eagles)”, Handbook of the Birds of the World , del Hoyo et al., (eds.), (vol. 2), Barcelona: Lynx Edicions, s.52-105.
THOMAS, D.H., 1978	“Arrowheads and Atlatl Darts: How the Stones Got the Shaft”, American Antiquity , 43, 461-472.
TOK, C.V., 1999	“The Taxonomy and Ecology of <i>Mauremys Caspica Rivulata Valenciennes</i> , 1833 (Testudinata: Bataguridae) and <i>Testudo Graeca Ibera Pallas</i> , 1811 (Testudinata:

	Testudinidae) on Reşadiye (Datça) Peninsula”, Turkish Journal of Zoology , 23, 17-21.
TORNBERG, R., S. HAAPALA, 2013	“The Diet of the Marsh Harrier <i>Circus aeruginosus</i> Breeding on the Isle of Hai-Luoto Compared to Other Raptors in Northern Finland”, Ornis Fennica , 90, 103-116.
TOTH, Z., 2012	“Bone, Antler, and Tusk Tools of the Early Neolithic Körös Culture”, The First Neolithic Sites in Central/South-East European Transect , Vol. III, A. Anders & Zs. Siklósi (eds.), British Archaeological Reports S2334. Oxford, Archaeopress, s.171-178.
TURAN, C., M. KARCIOĞLU, D. HAZAR, S. SEVENLER, 2005	“Asi Nehri (Hatay)'nde Yaşayan Barbus (cyprinidae) Türlerinin Sitogenetik Analizi”, Turkish Journal of Aquatic Life , 4, 579-584.
TURNER, R., N. ROBERTS, W.J. EASTWOOD, E. JENKINS, A. ROSEN, 2010	“Fire, Climate and the Origins of Agriculture: Micro-Charcoal Records of Biomass Burning During the Last Glacial–Interglacial Transition in Southwest Asia”, Journal of Quaternary Science , 25/3, 371-386, DOI:10.1002/JQS.1332.
TÜRKCAN, A.U., 2007	“Is it Goddess or Bear? The Role of Çatalhöyük Animal Seals in Neolithic Symbolism”, Documenta Praehistorica , XXXIV, 257-266.
TURPIN, M., B. GOSFORD, F. MEAKINS, 2015	“Human-Bird Relationships in Some Aboriginal Cultures of Inland Australia”, Eleventh Conference on Hunting and Gathering Societies (CHAGS XI) , Vienna, September 7-11, 2015.
UNGER-HAMILTON, R., 1985	“Microscopic Striations on Flint Sickle-Blades as an Indication of Plant Cultivation: Preliminary Results”, World Archaeology , 17/1, 121-126. DOI:10.1080/00438243.1985.9979955.
UNNIKRISHNAN, P.M., 1998	“Animals in Ayurveda”, Amruth 1(Supl) , 1-15.
VALDE-NOWAK, P., A. NADACHOWSKI, M.	“Upper Palaeolithic Boomerang Made of a Mammoth Tusk in South Poland”, Nature , 329, 436-438.

WOLSAN, 1987	DOI:10.1038/329436a0.
VALDEZ, R., 2008	“ <i>Ovis orientalis</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T15739A5076068. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T15739A5076068.en. (Erişim tarihi 2.03.2016).
Van VUURE, C., 2005	Retracing the Aurochs - History, Morphology and Ecology of an Extinct Wild Ox , Moscow, Pensoft Publishers.
Van ZEIST, W., G.J. De ROLLER, 1995	“Plant Remains from Aşıklı Höyük, A Pre-Pottery Neolithic Site in Central Anatolia”, Vegetation History and Archaeobotany , 4, 179-185.
2003	“Some Notes on the Plant Husbandry of Aşıklı Höyük”, Reports on Archaeobotanical Studies in the Old World , van Zeist, W. (ed.), Groningen, Barkhuis, s.115-142.
VATS, R., S. THOMAS, 2015	“A Study on Use of Animals as Traditional Medicine by Sukuma Tribe of Busega District in North-western Tanzania”, Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine , 11, 38. DOI:10.1186/s13002-015-0001-y.
VAWSER, A.M.W., T. SCHILLING, 2013	“Native American Culture and Prehistoric Bison Hunting in the Black Hills”, Park Science , 30/2, 26-29.
VIGNE, J.D., J. GUILAINE, K. DEBUE, L. HAYE, P. GERARD, 2004	“Early taming of the cat in Cyprus”, Science , 304/5668, 259.
VIGNE, J-D., I. CARRERE, F. BRIOIS, J. GUILAINE, 2011	“The Early Process of Mammal Domestication in the Near East”, Current Anthropology , 52, 255-271.
VIGNE, J-D., F. BRIOIS, A. ZAZZO, G. WILLCOX, T. CUCCHI, S. THIEBAULT, I. CARRERE, Y. FRANEL, R. TOUQUET, C. MARTIN, C. MOREAU, C. COMBY,	“First Wave of Cultivators Spread to Cyprus at Least 10,600 y Ago”, PNAS , 109/22, 8445-8449. DOI:10.1073/pnas.1201693109.

J. GUILAINE, 2012	
VILA, C., J.A. LEONARD, A. GOTHERSTROM, S. MARKLUND, K. SANDBERG, K. LIDEN, R.K. WAYNE, H. ELLEGREN, 2001	“Widespread Origins of Domestic Horse Lineages”, Science , 291, 474-477.
VILLA P., M. LENOIR, 2009	“Hunting and Hunting Weapons of the Lower and Middle Paleolithic of Europe”, The Evolution of Hominin Diets. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology . J.J. Hublin & M.P. Richards (eds), Dordrecht, Springer. DOI:10.1007/978-1-4020-9699-0_5.
VOIGT, A., N. DRURY, 1997	Wisdom of the Earth: the Living Legacy of the Aboriginal Dreamtime , Cammeray, Simon & Schuster.
Von BRANDT, A., 1984	Fish Catching Methods of the World , Surrey, Fishing News Books.
WAITE, R., 2010	“Local Enhancement for Food Finding by Rooks (<i>Corvus frugilegus</i>) Foraging on Grassland”, Ethology , 57/1, 15-36.
WANG, C.X., Y. ZHANG, X. GAO, X.L. ZHANG, H.M. WANG, 2009	“Archaeological Study of Ostrich Eggshell Beads Collected from SDG Site”, Chinese Science Bulletin , 54: 3887-3895.
WAPLES, R.S., 1991	“Dispelling Some Myths About Hatcheries”, Fisheries , 24, 12-21.
WATTENMAKER, P., G. STEIN, 1986	“Early Pastoral Production in Southeast Anatolia: Faunal Remains from Kurban Höyük and Gritille Höyük”, Anatolica , 13, 90-96.
WERNER, N.Y., A. RABIEI, D. SALTZ, J. DAUJAT, K. BAKER, 2015	“ <i>Dama mesopotamica</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2015 : e.T6232A97672550. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T6232A22164332.en. (Erişim tarihi: 24 Nisan 2016).
WEINBERG, P., T. JDEIDI, M. MASSETI, I. NADER, K.	“ <i>Capra aegagrus</i> ”, The IUCN Red List of Threatened Species 2008 : e.T3786A10076632.

De SMET, F. CUZIN, 2008	DOI:10.2305/iucn.uk.2008.rlts.t3786a10076632. (Erişim tarihi: 29 Kasım, 2015)
WESTLEY, B., 1970	“The Mammalian Fauna”, Excavations at Hacilar , J. Mellart, (ed.), Edinburgh: Edinburgh University Press, s.245-247.
WICK, L., G. LEMCKE, M. STURM, 2003	“Evidence of Lateglacial and Holocene Climatic Change and Human Impact in Eastern Anatolia: High-Resolution Pollen, Charcoal, Isotopic and Geochemical Records from the Laminated Sediments of Lake Van, Turkey”, The Holocene , 13/5, 665-675.
WILLCOX, G., D. STORDEUR, 2012	“Large-Scale Cereal Processing Before Domestication During the Tenth Millennium cal BC in Northern Syria”, Antiquity , 86, 99-114.
WILLERSLEV, E., A. COOPER, 2005	“Ancient DNA”, Proceeding of the Royal Society B , 272, 3-16.
WILSON, D.E., D.M. REEDER (eds.), 2005	Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference , (3rd ed.), Baltimore, Johns Hopkins University Press.
WUNN, I., 2000	“Beginning of Religion”, Numen , 47/4, 417-452.
YALÇINKAYA, I., H. TAŞKIRAN, M. KARTAL, M.B. KÖSEM, C.M. EREK, 2002	“2001 Yılı Karain Kazıları”, 24. Kazı Sonuçları Toplantısı (2 cilt) , Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s.159-170.
YAMAÇ, E., E. GÜNYEL, 2010	“Diet of the Eurasian Black Vulture, <i>Aegypius Monachus</i> Linnaeus, 1766, in Turkey and Implications for Its Conservation”, Zoology in the Middle East , 51/1, 15-22.
YAMAÇ, E., C.C. BILGIN, 2012	“Post-Fledging Movements of Cinereous Vultures (<i>Aegypius monachus</i>) in Turkey Revealed by GPS Telemetry”, Ardea , 100, 149-156.
YAMAN, İ.D., Y. AYDIN, I.A. YAMAN, 2017	“Aksaray İli Paleolitik Çağ Yüzey Araştırması (2016)”, 35. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt , Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, s.13-26.

YELLEN, J.E., A.S. BROOKS, E. CORNELISSEN, M.J. MEHLMAN, K. STEWART, 1995	“A Middle Stone Age Worked Bone Industry from Katanda, Upper Semliki Valley, Zaire”, Science , 268/5210, 553-556.
YESHURUN, R., G. BAR- OZ, D. KAUFMAN, M. WEINSTEIN-EVRON, 2013	“Domestic Refuse Maintenance in the Natufian: Faunal Evidence from El-Wad Terrace, Mount Carmel”, Natufian Foragers in the Levant: Terminal Pleistocene Social Changes in Western Asia , O. Bar-Yosef & F.R. Valla (eds.), Ann Arbor, Michigan, International Monographs in Prehistory, s.118-138.
YIĞIT, N., E. ÇOLAK, M. SÖZEN, Ş. ÖZKURT, 1998	“Contribution to the Taxonomy, Distribution and Karyology of <i>Martes foina</i> (Erleben, 1777) (Mammalia: Carnivora) in Turkey”, Turkish Journal of Zoology , 22, 297-301.
YILDIZ, O., 2014	“Spatiotemporal Analysis of Historical Droughts in the Central Anatolia, Turkey”, Gazi University Journal of Science , 27/4, 1177-1184.
YILMAZ, O., Y. ERTÜRK, M. ERTUGRUL, 2014	“4000 Years History of Camel Wrestling from Middle Asia to Anatolia in Turks”, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi , 2/1, 37-44.
YÜKSEK, T., T. CENGİZ, F. YÜKSEK, 2008	“Doğal Alanlarda Festival Etkinliklerinin Koruma-Kullanma Açısından Değerlendirilmesi: Kafkasör Kültür, Sanat ve Turizm Festivali Örneği”, Ekoloji , 67, 37-45.
ZEDER, M. A., 2008	“Domestication and Early Agriculture in the Mediterranean Basin: Origins, Diffusion, and Impact”, PNAS , 105/33, 11597-11604.
2012a	“The Broad Spectrum Revolution at 40: Resource Diversity, Intensification, and an Alternative to Optimal Foraging Explanations”, Journal of Anthropological Archaeology , 31/3, 241-264.
2012b	“Pathways to Animal Domestication”, Biodiversity in Agriculture: Domestication, Evolution, and Sustainability , P. Gept vd., (eds.), Cambridge,

	Cambridge University Press, s.228-259.
ZEDER, M.A., HESSE, B., 2000	“The Initial Domestication of Goats (<i>Capra hircus</i>) in the Zagros Mountains 10,000 Years Ago”, Science , 287/5461, 2254-2257.
ZEDER, M.A., F. EMSHWILLER, B.D. SMITH, D.G. BRADLEY, 2006	“Documenting Domestication: the Intersection of Genetics and Archaeology”, Trends in Genetics , 22/3, 139-155. DOI:10.1016/j.tig.2006.01.007.
ZHANG, F.X., B. GUO, H.Y. WANG, 1992	“The Spermatocidal Effects of Earthworm Extract and its Effective Constituents”, Soil Biology and Biochemistry , 24, 1247-1251.
ZHANG, J., X. XIAO, Y.K. LEE, 2004	“The Early Development of Music: Analysis of the Jiahu Bone Flutes”, Antiquity , 78/302, 769-778. DOI: 10.1017/s0003598x00113432.
ZILHAO, J., 2014	“The Upper Palaeolithic of Europe”, The Cambridge World Prehistory , C. Renfrew & P. Bahn (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, s.1753-1785.
ZIMMERMANN, M.I., N. PÖLLATH, M. ÖZBAŞARAN, J. PETERS, 2018	“Joint Health in Free-Ranging and Confined Small Bovids – Implications for Early Stage Caprine Management”, Journal of Archaeological Science , 92, 13-27. DOI:10.1016/j.jas.2018.02.004.

Kullanıldığı Websiteler:

<https://www.hbw.com>

<http://www.iucnredlist.org>

<http://www.opencontext.org>

<https://www.sudanarchive.net>

<http://www.tayproject.org>

EKLER -I : ORTA ANADOLU AKERAMİK NEOLİTİK HAYVAN TÜRLERİN LİSTESİ

Taxa		Pınarbaşı A	Aşıklı Höyük	Musular	Boncuklu Höyük	Pınarbaşı B	Can Hasan III	Süberde
TOYNAKLI MEMELİLER								
Yabani sığır	<i>Bos primigenius</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
Yabani koyun	<i>Ovis orientalis</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
Yabani keçi	<i>Capra aegagrus</i>	--	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
Yabani domuz	<i>Sus scrofa</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
Yabani at	<i>Equus ferus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--
Yabani Asya eşegi	<i>Equus hemionus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--
Yabani Avrupa eşegi	<i>Equus hydruntinus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--	--

Kızıl geyik	<i>Cervus elaphus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
Alageyik	<i>Dama d. mesopotamica</i>	--	mevcut	mevcut	mevcut	--	--	mevcut
Karaca	<i>Capreolus capreolus</i>	--	mevcut	--	mevcut	--	mevcut	mevcut
Ceylân	<i>Gazella sp.</i>	--	--	--	--	--	--	mevcut
ETÇİL MEMELİLER								
Boz ayı	<i>Ursus arctos</i>	--	mevcut	--	mevcut	--	--	mevcut
Leopar	<i>Panthera pardus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Bayağı vaşak	<i>Lynx lynx</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Yabani kedi	<i>Felis sylvestris</i>	--	mevcut	--	--	mevcut	--	mevcut
Sazlık kedisi	<i>Felis chaus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Avrasya kurdu	<i>Canis lupus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut

Çakal	<i>Canis aureus</i>	--	--	--	--	--	--	mevcut
Köpek	<i>Canis familiaris</i>	--	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--	mevcut
Kızıl tilki	<i>Vulpes vulpes</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--	mevcut
Avrasya porsuğu	<i>Meles meles</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	mevcut
Alaca sansar	<i>Vormela peregusna</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Kır sansarı	<i>Martes foina</i>	--	mevcut	--	--	--	--	mevcut
KEMIRICI MEMELİLER								
Avrasya kunduzu	<i>Castor fiber</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	--
Hint oklu kirpisi	<i>Histrix indica</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Anadolu gelengisi	<i>S. xanthophyrmnus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Türk hamsteri	<i>Mesocricetus brandti</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--

Bayağı orman faresi	<i>Apodemus sylvaticus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Sıçangiller	<i>Muridae sp.</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Su sıçanı	<i>Arvicola sp.</i>	mevcut	--	--	--	--	--	--
Tarla faresi	<i>Microtinae sp.</i>		mevcut	mevcut	--	--	--	--
İran faresi	<i>Meriones tristami</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Anadolu kayauyuru	<i>Dryomys laniger</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Kör fare	<i>Spalax sp.</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Tanımayan kemiriciler		--	mevcut	--	--	mevcut	mevcut	--
BÖCEKÇİ MEMELİLER								
Ak göğüslü kirpi	<i>Erinaceus concolor</i>	--	mevcut	--	--	mevcut	--	mevcut
Uzun kulaklı çöl kirpisi	<i>Hemiechinus auritus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--

TAVŞANIMSİ MEMELİLER								
Bayağı tavşan	<i>Lepus europaeus</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut
KUŞLAR								
Bayağı çakır kuşu	<i>Accipiter gentilis</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Doğan / Kartal	<i>Falconiformes sp.</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Akbaba	<i>Falconiformes sp.</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	--
Bayağı kerkenez	<i>Falco tinnunculus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Kızıl tuygun	<i>Circus aeruginosus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Bayağı puhu	<i>Bubo bubo</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Leş kargası	<i>Corvus corone</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Ekin kargası	<i>Corvus frugilegus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--

Küçük karga	<i>Corvus monedula</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Toy	<i>Otis tarda</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Sülüngiller / Orman tavuk	<i>Phasianidae spp.</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	--
Chukar keklik	<i>Alectoris sp.</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	--
Kınalı keklik	<i>Alectoris chukar</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Ötücü kuşlar	<i>Passeriformes sp.</i>	mevcut	--	--	--	--	--	--
Bayağı turna	<i>Grus grus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Ördek	<i>Anas sp.</i>	mevcut	mevcut	--	--	--	--	--
Tepeli pelikan	<i>Pelecanus crispus</i>	--	--	--	--	mevcut	--	mevcut
Tanımayan kuş kemik	<i>Aves spp.</i>	mevcut	mevcut	--	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut

BALIKLAR								
Tatlısu kefali	<i>Leuciscus cephalus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Karakeçi balığı	<i>Barbus plebejus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Dikenli çoprabalığı	<i>Cobitis taenia</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Tanımayan balık		mevcut	mevcut	--	--	mevcut	mevcut	mevcut
İKİ YAŞAMLILAR								
Ova kurbağası	<i>Pelophylax ridibundus</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Yeşil kurbağa	<i>Bufo viridis</i>	--	mevcut	--	--	--	mevcut	--
SÜRÜNGENLER								
Yılan türü	<i>Colubridae sp.</i>	--	mevcut	--	--	--	mevcut	--
Çizgili kaplumbağa	<i>Mauremys caspica</i>	--	mevcut	--	--	mevcut	--	--

Avrasya kaplumbağası	<i>Testudo graeca iberica</i>	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	mevcut	--
KARINDAN BACA KLILAR								
Dikenli salyangoz	<i>Murex brandaris</i>	--	mevcut	--	--	--	--	--
Tatlı su salyangozu	<i>Gastropoda spp.</i>	--	mevcut	--	--	mevcut	mevcut	mevcut

ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı** : Abu Bakar Siddiq
2. **Doğum Tarihi** : 31.12.1984
3. **Unvanı** : Öğretim Görevlisi
4. **Çalıştığı Kurum** : Mardin Artuklu Üniversitesi
5. **Eğitim** :

Derece	Bölüm	Üniversite	Yıl
Lisans	Arkeoloji	Jahangirnagar University, Bangladeş	2007
Yüksek Lisans	Arkeoloji	Jahangirnagar University, Bangladeş	2009

6. Yayınlar

6.1. MAKALELER

Abu Bakar Siddiq, Güler Oğuz & Emre Güldoğan (12/2018). Supernatural or Social Mind? –Four Case Studies from Southeast Turkey. *Artuklu Human and Social Science Journal*, 3(2), 60-69.

Abu Bakar Siddiq (06/2018). Socio-Psychological Effects of the Beliefs on Supernatural Beings: Case Studies from Southeast Anatolia. *Artuklu Human and Social Science Journal*, 3(1), 10-19.

Süleyman Şanlı & **Abu Bakar Siddiq** (5/2018). Anthrozoological study on the agro-pastoral societies of Kızıltepe, Southeast Anatolia. *İnsan & İnsan*, 5(16), 121-138. Doi: 10.29224/insanveinsan.378568.

Abu Bakar Siddiq, Çağdaş Erdem & Süleyman Şanlı (04/2018). Türliye’de İnsan Hayvan İlişki Bilimi Antrozooloji’nin Faaliyet Alanları. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 805-826.

Abu Bakar Siddiq & Ahsan Habib (12/2017). The formation of Bengal Civilization: a glimpse on the socio-cultural assimilations through political progressions in Bengal Delta. *Artuklu Human and Social Science Journal*, 2(2), 1-12.

Abu Bakar Siddiq (12/2017). Pastoral societies of mardin province in southeast Anatolia –some anthrozoological aspects. *Mukaddime*, 8(2), 57-69. Doi: 10.19059/mukaddime.296314.

Abu Bakar Siddiq & Ahsan Habib (06/2017). Antropoloji’de Ortaya Çıkan Çok-Disiplinli Güçlü Bir Alt Bilim: Antrozooloji. *Artuklu Human and Social Science Journal*, 2(1), 22-35.

Vedat Onar, Julien Soubrier, Nezir Yaşar Toker, Bastien Llamas, **Abu Bakar Siddiq**, Edyta Pasicka & Malgorzata Tokarska (1/2017). Was historical range of the European bison (*Bison bonasus* L.) further south? - A new finding of Yenikapı Metro and Marmaray excavation. *Mammal Research*, 62(1), 103-109. Doi: 10.1007/s13364-016-0299-4.

Abu Bakar Siddiq & Ahsan Habib (12/2016). Ethno-archaeological Notes on Hunter-gatherer Munda People in Tropical Rainforests of North-eastern Bangladesh. *Artuklu Human and Social Science Journal*, 1(1), 13-21.

Abu Bakar Siddiq & Ahsan Habib (06/2016). Anthrozoology –an emerging robust multidisciplinary subfield of anthropological science. *Green University Review of Social Sciences*, 3(1), 45-67.

6.2. KİTAPLAR VE KİTAP BÖLÜMLER

Prof. M R Khan, R K Rana & **Abu Bakar Siddiq (04/2012).** *The Santals of Bangladesh, Parbatipur-Nawabganj, Dinazpur*. Department of Archaeology, Jahangirnagar University. ISBN: 978-984-33-4468-7.

Prof. Dr. M R Khan, R K Rana, Prof. Dr. Ayoub Khan & **Abu Bakar Siddiq** (06/2011). *The Manipuri of Bangladesh, Kamolgonj Moulvibazar*. Department of Archaeology, Jahangirnagar University., ISBN: 978-984-33-2608-9.

Prof. Dr. M R Khan, R K Rana, Prof. Dr. Ayoub Khan & **Abu Bakar Siddiq** (09/2010). *The Khasia of Bangladesh, Jaintapur Sylhet*. Department of Archaeology, Jahangirnagar University. ISBN: 978-984-33-1993-07.

Prof. Dr. M R Khan, R K Rana, Prof. Dr. Ayoub Khan & **Abu Bakar Siddiq** (04/2010). *A Guide on Archaeological and Ethnoarchaeological Study*. Department of Archaeology, Jahangirnagar University, ISBN: 978-984-33-2002-5.

Abu Bakar Siddiq (01/2011). 'A preliminary assessment of the Kharshuti stone Siva temple of Modhukhali, Faridpur'. In: Khan, M. H. (ed.) *Memorial Book on Dr. Nazimuddin Ahmed*. ISBN: 984-70205-0034. (**Kitap bölümü**)

6.3. KONGREDE SUNULAN VE BASILAN BILDIRILER

Abu Bakar Siddiq, Çağdaş Erdem & Süleyman Şanlı (12/2018) "Adoption and Abandon of Camel Culture in Southeast Anatolia", In: Ertürk, D. & Gökdemir, Ö. (eds.) *Second International Selçuk-Ephesus Symposium on Culture of Camel-Dealing and Camel Wrestling*, Vol. I: Social Science, 18-20 January' 2018, Selçuk, Izmir, Turkey. Pp. 228-241.

Abu Bakar Siddiq, Ermiş Özkan & Vedat Onar (05/2017). 'Do we need them or they need us? -Anthrozoological study on domestic herds in Southeast Anatolia', *19th International Veterinary Medicine Students Scientific Research Congress*, May 02-04, 2017, Istanbul, Turkey.

Abu Bakar Siddiq (04/2017). 'How deep is our bond with nonhuman animals? - anthrozoological findings in pastoral societies of Derik, Southeast Turkey', *3rd Symposium of Young Academicians in Social Science*, 29 April, 2017. Kadim Akademi, Mardin, Turkey.

Abu Bakar Siddiq (03/2017). 'Primary Archaeozoological observations on the faunal remains of Kanlıtaş Höyük, an Early Chalcolithic settlement in north-western Anatolia, Turkey'. *6th Postgraduate Zooarchaeology Forum (PZAF2015)*, 23-25 March 2017, Toruń, Poland.

Abu Bakar Siddiq (12/2016). 'Anatolian farmers in Europe: migrations and cultural transformation in Early Neolithic period', In: Kahraman, N., Durust, Ç. & Yılmaz, T. (eds.) *Proceeding book of 1st International Symposium on Migration and Culture* (Vol. 2): 519-532; Amasya: Amasya University.

Abu Bakar Siddiq, Ermiş Özkan & Vedat Onar (7/2016). 'Exotic animals from Marmaray-Yenikapi excavation and their socio-cultural association with Constantinople urban elites'. In: *Bones and Society: Integrating zooarchaeology and social archaeology*, *8th International Conference of the World Archaeological Congress (WAC)*, August 28-September 2, 2016, Kyoto, Japan.

Abu Bakar Siddiq (6/2016). 'Transition of human-animal interaction in the Late Pleistocene - Early Holocene of Central Anatolia: Aspects in faunal remains of three prominent Epi-Palaeolithic and Early Neolithic settlements'. *9th Conferences of Young in Archaeological Investigation (JIA)* 08-11 June, Santander, Cantabria, Spain.

Abu Bakar Siddiq, Ermiş Özkan & Vedat Onar (6/2016). 'Social archaeozoology of marine remains from Marmaray-Yenikapi excavation: Examining the aquatic resources exploitation in Constantinople'. *9th Conferences of Young in Archaeological Investigation (JIA)* 08-11 June, Santander, Cantabria, Spain.

Abu Bakar Siddiq, Ermiş Özkan & Vedat Onar (4/2016). 'Wild animal species from Yenikapı Metro and Marmaray excavation: Osteoarchaeological perspectives'. *18th International Veterinary Medicine Students Scientific Research Congress*, April 26-28, 2016, Istanbul, Turkey.

Ermiş Özkan, **Abu Bakar Siddiq** & Vedat Onar (4/2016). 'Marine species from Yenikapı Metro and Marmaray excavation: Archaeozoological aspects'. *18th International Veterinary Medicine Students Scientific Research Congress*, April 26-28, 2016, Istanbul, Turkey.

Abu Bakar Siddiq (02/2015). The concept of objects and the future archaeology in 3rd World countries. *TAG Turkey 2014*, Mimar Sinan University, Istanbul.

6.4. DIĞER YAYINLAR

Abu Bakar Siddiq (01/2017). 'Arkeozoolojik Çalışmaları Raporu', In: Türkcan, A. U. (ed.) Kanlıtaş Höyük (Eskişehir/Inönü) 2016 Yılı Kazı Çalışmaları Rapor, **Kültür ve Turizm Bakanlığı**, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara: s.121-130.

Abu Bakar Siddiq & Vedat Onar (03/2017). Exotic animals in Byzantine capital: Aspects of human animal relationship in faunal remains of Yenikapı-Marmaray excavation. *6th Postgraduate Zooarchaeology Forum*, 23-25 March 2017, Toruń, Poland. **(Poster)**

7. Projeler

Bilimsel Araştırma Projesi (Proje no: MAÜ-BAP-17-EF-11).

8. Burslar

Doktora Bursu, İbni Haldun Sosyal Bilimler Burs Programı, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı (YTB), Türkiye (12/26/2012 – 02/27/2018).