ESKİŞEHİR KÜLLÜOBA'DA İLK TUNÇ ÇAĞ III'DEN ORTA TUNÇ'A GEÇİŞ EVRESİNE AİT İKİ ADAK ÇUKURU

TWO VOTIVE PITS BELONGING TO THE TRANSITION PHASE FROM EBA III TO EARLY BRONZE AGE IN ESKİŞEHİR KÜLLÜOBA

Makale Bilgisi | **Article Info**

Başvuru: 11 Haziran 2020 | Received: June 11, 2020
Hakem Değerlendirmesi: 15 Haziran 2020 | Peer Review: June 15, 2020
Kabul: 01 Aralık 2020 | Accepted: December 01, 2020

DOI : 10.22520/tubaar2020.27.005

Can Yümni GÜNDEM *

ÖZET

Bu çalışmada, Küllüoba kazılarında tespit edilmiş ve İTÇ III'den Orta Tunç'a Geçiş Evresine tarihlenen iki çukurun içinde bulunmuş olan hayvan kemiklerinin Arkeozoolojik açıdan incelemeleri paylaşılmıştır. Bir çukur içinden tam bir koyun ve diğerinde de tam bir domuz iskeletleri anatomik bütünlüğü bozulmamış bir şekilde gün ışığına çıkarılmıştır. Domuz iskeletinin bulunduğu çukurda, sığıra ait kalıntılar da bulunmuştur. Her çukurun da silo yapıları ile ilintisi bulunmaktadır. Koyun ve domuz yaklaşık bir yaşlarındadır; bu da bize koyunun Mayıs aylarında öldürülüp çukura konduğunu göstermektedir. Küllüoba'daki bu iki adak çukurlarının bereket kavramı ile alakalı olduğunu düşünülürken; Anadolu'daki birçok adak çukurları, anma amaçlı, ölü gömme ritüelleri veya yeraltı tanrıları ile ilintilidir.

Anahtar Kelimeler: Arkeozooloji, Küllüoba, Bronz Çağı, Adak Çukuru, Anadolu, Ritüel

* Dr. Öğr. Üyesi, Batman Üniversitesi - Batı Raman Kampüsü Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Batman.
e-posta: canyumni@hotmail.com ORCID: 0000-0002-6369-0913

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

ABSTRACT

In this study, Archaeozoological investigations of the animal bones from two pits which were discovered during the Küllüoba excavations dating from the EBA III to the Middle Bronze Age were published. A complete sheep and a complete pig skeleton were unearthed in their anatomical positions and both pit is also associated with silo structures. In the pit where the pig skeleton was found, the remains of a cattle were also discovered. Sheep and pig are about a year old; this shows us that the sheep might have been killed and put in the pit around May. While these two votive pits in Küllüoba are thought to be related to the concept of fertility; many other votive pits in Anatolia are associated with memorial burial rituals or underground gods.

Keywords: Archaeozoology, Küllüoba, Bronze Age, Votive Pit, Anatolia, Ritual

GİRİŞ

Prehistorik dönemlerden gün yüzüne çıkarılan herhangi organik ve inorganik maddi kalıntının bize anlatacakları hikâye aslında buluntunun şekli, yapısı ve içinde bulunduğu kontekst ile bağlantılıdır; tabii in-situ olarak keşfedilen buluntular her zaman arkeoloji dünyası için daha nitelikli olacaktır. Arkeolojik buluntunun yalnızca bir parçası ele geçmiş olsa dahi, önceki çalışmaların sunduğu bilgiler ışığında o buluntu bir isim ve işlev kazanır. Fakat unutmamak lazım ki, bunu mümkün kılan senelerdir yapılan yüzerlerce kazının ve hesaplanması imkânsız harcanan mesainin sayesindedir, yoksa buluntulara işlev kazandırmak kolay bir işlem değildir.

Yazının keşfi ile başlayan historik dönemlerle beraber, insanların günlük yaşantılarını, toplumların ve devletlerin birbirleriyle olan münasebetlerini daha iyi anlayabiliyoruz. Yazı, bize aslında bir nevi geçmiş dönemlerin sessizliğinin bozulmasına ve gölgede kalmış toplumsal aktivitelerin anlaşılmasına da yardımcı oluyor. Yazının henüz icat edilmediği prehistorik dönemlerde uygulanan gölgede kalmış toplumsal aktivitelerden belki de bugün bizlerde en merak uyandıranları, inanç veya dini törenlerdir. Bu çalışmada Küllüoba Höyüğünde kazılar sırasında çıkarılan ve ritüellerin parçası olduğu anlaşılan iki farklı türe ait iskelet ve onların arkeolojik buluntu durumları tanıtılacaktır.

MALZEME VE METOTLAR

Küllüoba kazılarından çıkarılan memeli hayvan kemik kalıntıları, 90'ların ikinci yarısından itibaren bu çalışmanın araştırmacısı tarafından incelenmeye başlanmıştır. 2003 senesinde araştırmacı yüksek lisans tezini Küllüoba'dan çıkarılmış memeli havan kalıntıları üzerine Almanya'nın Tübingen Üniversitesinde vermiş ve yerleşimde yapılan diğer Arkeozoolojik çalışmalar ise farklı yerlerde yayımlanmıştır. Araştırmacı ve ekibi, Küllüoba'dan çıkarılan hayvan kemiklerini günümüzde de kazı sezonlarında çalışmaktadır.

Çalışmanın malzeme grubunu tanıtmadan önce, Arkeozooloji biliminin kısa bir tanımını yapmak belki de yerinde olacaktır: *"Arkeozooloji; arkeolojik kazılardan çıkarılan hayvan kalıntılarından yola çıkarak, insanlar ile hayvanların en eskiye dayanan ilişkilerinden günümüze olan gelişimini, değişimini, birbirlerine ve doğaya olan olası etkilerini/etkileşimlerini belli bir kronolojiye bağlı kalarak araştıran ve bu araştırmaları bilim dünyasında kabul görmüş temel metotlar dâhilinde inceleyen bilim dalıdır.[1]"*

Bu çalışmada da yukarıda belirtilen, insan ve hayvanlar arasındaki ilişkinin ruhani bir boyutuna hitap eden bir durum olan ritüellerde rol alanların yaşanmışlıkları incelenmiştir. Küllüoba kazıları sırasında gün yüzüne çıkarılan ve Orta Tunç Çağı'na geçiş dönemine (Übergangsperiode) tarihlenen iki tam iskelet yukardaki bağlamda bu çalışmada tanıtılacaktır. Birincisi, AC19 plankaresinde 42 no'lu adak çukurundan çıkarılmış bir koyuna aitken[2], diğer buluntu ise AA18 plankaresinde 53 no'lu adak çukurundan bulunmuş olan bir domuza aittir.[3]

İskeletler, *"Görsel Tanımlama Metotları"* dâhilinde incelenmiş ve toplanan bilgiler veri bankasına girilmiştir.[4] İskeletlerin türleri belirlendikten sonra eklem ve diş buluntulardan yola çıkarak hayvanları öldürüldükleri yaş aralığı tespit edilmiştir.[5] Kemikler görsel olarak, tek tek üzerlerinde herhangi bir kasaplık veya patolojik izlerin varlığı taranmış ve gerekli notlar alınmıştır.

Hayvan kemiklerinin ölçülmesi, bize onların fiziksel gelişimleri hakkında bilgiler sağlaması gibi, bize bir türün yabani ile evcil ayrımını yaparken de yardımcı olur. Bu çalışmada, von den Driesch tarafından kitap olarak yayınlanan ölçüm yöntembilimleri kullanılmıştır .[6]

Logaritmik Boyut İndeksi (LSI) ise ölçülen aynı türlerin, yalnızca farklı tabakalar ve aynı zamanda da farklı yerleşim yerleri arasında karşılaştırma yapılmasını mümkün kılmakla kalmaz, bize aynı türe ait yabani ve evcil bireylerin birbirlerinden ayrıt etmemize de yardımcı olur.[7] Ölçülen arkeolojik koyun kalıntılarının karşılaştırılmasında, Uerpmann tarafından ölçülen ve yayınlanan günümüze ait bir dişi yabani koyun (*Ovis orientalis*) standart hayvan olarak kullanılmıştır.[8] Tübingen Üniversitesi'nin karşılaştırmalı koleksiyonunda yer alan bir dişi yaban domuzu (*Sus Scrofa*) iskeleti ise standart hayvan olarak kullanılmak üzere bu çalışmanın araştırmacısı tarafından ölçülmüştür.[9]

KÜLLÜOBA YERLEŞİMİ ARKEOLOJİSİ VE HAYVAN İSKELETLERİN BULUNTU KONTEKSTİ

Küllüoba kazıları 1996 yıllında Prof. Dr. Turan Efe tarafından başlatılmış olup, 2019 yılından itibaren ise

[1] Gündem 2015:133, Bkz. Gündem 2020

[2] Koyun iskeleti 1996 yılında Uerpmann ve araştırmacı tarafından tanımlanmış, adak olma ihtimali alınan notlarda vurgulanmış ama yayımlanmamıştır.

[3] Domuz iskeleti 2005 yılında araştırmacı tarafından tanımlanmış, adak olma ihtimali alınan notlarda vurgulanmış ama yayımlanmamıştır.

[4] Gündem 2020

[5] Habermehl 1975; Zeder 2006

[6] Von Den Driesh 1976

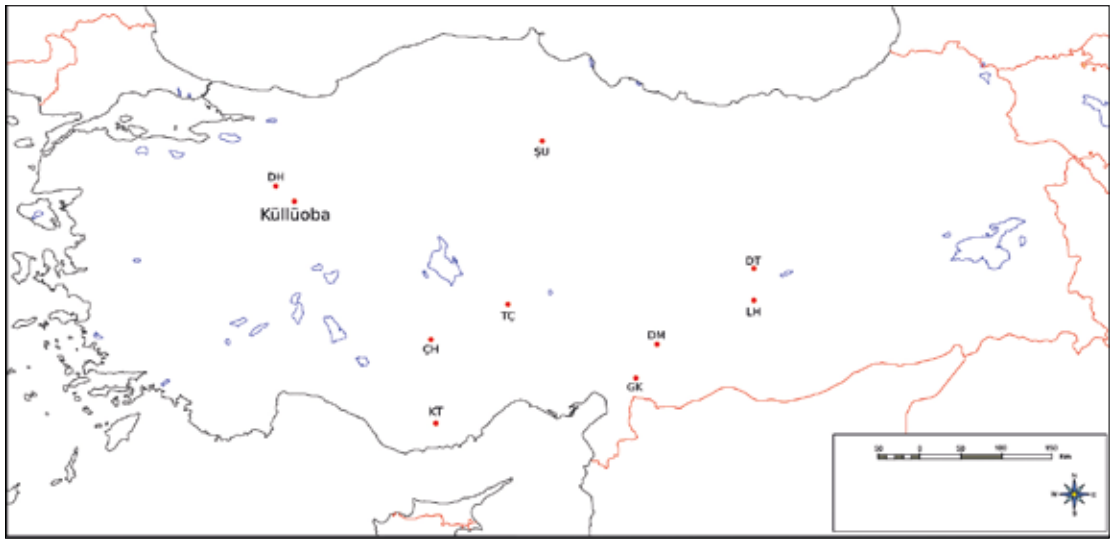
[7] Meadow 1999: 288-297; Arbuckle vd. 2014: 2–3

[8] Uerpmann 1979; Arbuckle vD. 2014: 2-3

[9] Gündem 2012: Tablo 7

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

Doç. Dr. Murat Türkteki başkanlığında devam etmektedir. Küllüoba yerleşimi. Eskişehir/Seyitgazi İlçesi'nin 15 km kuzeydoğusunda, Yenikent Köyü'nün 1,3 km güneyinde bulunmakta olan höyüğün boyutları 350 x 150 x 10 m'dir. Höyüğün güneyinde günümüzde kurumuş olan Kireçkuyusu deresinin izleri bulunmaktadır. Ortalama yüksekliği 1000 m civarında olan ve Frigya Yaylası'nın kuzeyinde yer alan Yukarı Sakarya ovalarının batı ucunda verimli bir ova içerisinde yer almaktadır.[10] (Foto. 1)



Fotoğraf 1: Küllüoba ve metinde geçen diğer yerleşim yerlerinin Türkiye haritasındaki yerleri (DH – Demircihüyük, ÇH – Çatalhöyük, KT – Kilise Tepe, TÇ – Tepecik-Çiftlik, ŞU – Şapinuva, GK – Gedikli Karatepe, DM – Domuztepe, LH – Lidar Höyük, DT – Değirmentepe) / *The location of Küllüoba and the other mentioned sites on the Turkey's map*

Küllüoba, Son Kalkolitik - İlk Tunç Çağı (İTÇ) geçiş döneminden Orta Tunç Çağı'na Geçiş dönemi (Übergangsperiode) sonuna kadar yerleşim görmüştür ve kronolojik olarak incelendiğinde; İTÇ'ye Geçiş Dönemi (MÖ yak. 3200-3000), İTÇ I Dönemi (MÖ yak. 3000-2700), İTÇ II Dönemi (MÖ yak. 2700-2400), erken İTÇ III Dönemi (MÖ yak. 2400-2200) ve geç İTÇ III (yak. MÖ 2200-1950) tabakaları saptanmıştır.[11]

İlk erken tespit edilen tabakalardan Son Kalkolitik'ten İTÇ'ye geçiş evresinde yapılar tek ve bazen daha çok odalı olarak inşa edilmiştir. Bu yapılar, yerleşimin etrafını zikzaklar yaparak saran sura bitişik olarak inşa edilmiştir. İTÇ I Dönemi, mimari açıdan az bulutu sunarken, İTÇ II Dönemi en iyi bilinen dönemdir. Bu dönemde Aşağı ve Yukarı Yerleşmeler oluşmuştur. Sırtını savunma duvarına yaslayan ve yan yan inşa edilmiş yapılar Yukarı Yaşam Sektörü'nde yapıların kapılarının iç avluya açılmasına neden olmaktadır. Yerleşimin farklı yönlerine yerleştirilen kale kapıları, Yukarı Yaşam Sektörü'nde iki farklı büyük avluya açılırken, bu avlularda Kompleks I ve II olarak adlandırılan iki büyük bağımsız yapı topluluğu bulunmaktadır.[12] Yukarı Yaşam Sektörü'nde uygulanmış yerleşim planlamacılığına benzeri model de Aşağı Yaşam Sektörü'nde uygulanmıştır. Aşağı Yaşam Sektörü'nde, savunma duvarına dışardan yaslanan ve bu sefer kendi içerisinde avlulu yapılara rastlanmaktadır.[13]

Takip eden İTÇ III Dönemi'ne ait herhangi güçlü bir mimari kalıntı grubuna rastlanmamış ve sadece basit duvar sıraları tespit edilmiştir. Bu döneme ait bulgular genellikle, bir avlu dolgusu ve adak çukurlarından gelmektedir.[14] Höyükte tespit edilen son yerleşim tabakası Orta Tunç Çağı'na geçiş dönemidir ve beş ayrı evrede incelenmiştir. Bu dönemde yerleşimde, tek mekândan oluşan kare veya dikdörtgen bağımsız yapılar bulunurken, çanak çömlek ise yerleşmenin Orta Anadolu ile paralelliklerine işaret etmektedir.[15]

Yukarıda da belirtildiği gibi, her iki iskelet ayrı plankarelerde gün ışığına çıkarılmıştır. Koyun iskeleti, AC19 plankaresinin 42 no'lu çukurundan çıkarılmıştır. Bu çukurun etrafı taşlarla çevrili, tabanı ve kenarları sıvalı olan bir silonun kenarında açılmıştır. Çukurun içinde koyun iskeleti dışında; çanak çömlek parçalarına,

[10] Efe/Türkteki 2011
[11] Fidan vd. 2015: fig.15
[12] Efe/ Türkteki 2011:201-203
[13] Türkteki 2012:50
[14] Türkteki 2012:50; Türkteki/Başkurt 2017:9
[15] Şahin 2015

taş buluntularına, kül ile kerpiç parçalarına rastlanmıştır.[16] Çanak Çömlek buluntuları bize bu çukurun Orta Tunç Çağı'na Geçiş Evresi zamanında kullanıldığını gösterirken, çukurun silo ile eşzamanlı güneybatı köşesine yerleştirildiği anlaşılmaktadır.[17]

Domuz iskeleti ise AA18 plankaresinde 53 no'lu çukurdan çıkarılmıştır. Çukur, Orta Tunç Çağı'na Geçiş Evresi'ne ait mimari yapıların bulunduğu alanın boş kısımda yer alır.[18] Çukurun tabanı ve kenarları sıvalı olup, çanak çömlek ve başka kemik parçaları ile taş parçaları da ele geçmiştir.[19] Çukura domuz yerleştirildikten sonra, üzeri belli bir miktarda toprakla örtüldükten sonra, taşlarla 1 m yükseklikte ve yaklaşık 0,80 m çapında ufak bir kule/silidir benzeri düzgün taş sırasıyla doldurulmuştur. Çukurun hemen yanında, gene aynı dönem tarihlenen bir silo tespit edilmiştir.[20] Çanak Çömlek buluntuları bize bu çukurun da Orta Tunç Çağı'na Geçiş Evresi'nde açıldığını ve aynı zaman diliminde kapandığını gösterir. Silonun ve çukurun tabanlarının seviyeleri ve birbirlerine bu kadar yakın planlayarak yerleştirilmeleri, her iki buluntu grubunu birbirleri ile bağlantılı olduğunu göstermektedir.[21]

KÜLLOBA YERLEŞİMİNİN ARKEOZOOLOJİ ÇALIŞMALARINA GENEL BİR BAKIŞ[22]

Küllüoba yerleşiminden çıkan memeli hayvan kalıntıları, Küllüoba sakinlerinin İTÇ'ye geçiş döneminden İTÇ sonuna kadar olan dönemde, hayvana dayalı yaşam ekonomisinin evcil hayvanlara dayalı olduğunu göstermektedir.

Yerleşimde en çok tutulan evcil hayvanlar, koyun ile keçidir. Sürülerin 1/10 daha bir yaşına gelmeden ve bir ile bir buçuk yaş arasındaki ikinci grubun ise gene 1/10 gene eti ve derileri için kesilmiştir. Bu ilk kesilen iki grubun büyük ihtimalle erkek oldukları düşünülmelidir, çünkü onların doğurganlık ve süt kazanımı gibi üretim ekonomisine çok yönlü katkısı bulunamaz. Sürünün büyük bir kısmını oluşturan geri kalan küçükbaşlar, yalnızca et ve derileri için değil; aynı zamanda yün ve süt kazanımı için beslenirken, bunun yanı sıra dişi bireylerin doğurganlıkları sayesinde sürülerin devamlılığı açısından ekonomiye katkı sağlamaktadır.

Küllüoba'da, hayvan ekonomisinde önemli bir yer tutan diğer evcil hayvan sığırdır. Sığırlarda, yaş ve yem orantısı doğru orantıya gelemeye başladığında (ortalama bir buçuk ile iki yaş arasında) yoğun olarak kesimlerine başlanmıştır. Bu da bize, sığırların yaş ile yem tüketimi orantısının çiftçiler tarafından dikkate alındığını göstermektedir (belli bir yaştan sonra bireyler yem tükettikleri halde kilo alamaz ve yem israfına sebep olur). Bu oran en uygun düzeyde olunca, erkek sığırlar kesilir ve belli sayıda inek sürünün devamını sağlamak için tutulur. Küllüona'daki sığır sürülerinin içinde ileri yaşta olan bireylerin iş hayvanı olarak tutulduğunu düşünebiliriz.

Yerleşimde tutulan domuzlar iki amaçla beslenmiştir. Erken yaşlarında üremeye uygun olmaları ve çok fazla adet yavru vermeleri sayesinde domuzlar, et ve yağ sağlamak amacıyla yerleşimde beslenmiştir. Küllüoba'da, domuz nadiren üç yaşını geçmiştir. İleri yaşlarda tutulan domuzların, sürülerinin devamlılığını sağlamak amaçlı tutulduğu düşünülmelidir.

Domuzlar her ne kadar etleri ve yağları için beslenmiş olsa da, genel olarak hayvan kemiklerinin ağırlıkları bize sığırların Küllüoba sakinlerinin her dönem kırmızı et ihtiyacını yarısını ya da daha fazlasın karşıladığını göstermektedir. Sığır eti tüketimini, küçükbaşlar takip eder, özellikle de koyun eti takip etmiştir.

Küllüoba yerleşiminin farklı katmalarından bulunmuş olan köpek kemiklerinin üzerinde kasaplık ve ateş izlerine rastlanmıştır. Bu da bize, köpeklerin asli görevleri dışında (av, mülk bekçiliği ve sürülerin güvenliğini sağlamak), Küllüoba sakinlerinin yemek menüsünde yer aldığını göstermektedir.

Küllüoba'da, av aktivitesi zaman içinde önemini kaybetmiştir. Erken dönemlerde, yerleşim yeri sakinlerinin kırmızı et ihtiyacının ~ %10'unu av hayvanları karşılarken bu daha sonraki dönemlerde %4,3'e kadar düşmektedir.

Avcılar, yerleşim etrafında yaşamakta olan yabani hayvanlardan yaban koyunu, yaban sığırı ve geyik türlerini avlamışlardır. Sırtlana ait kemik parçası ilginç bir bulutudur ama bu hayvanın avlandığına dair yeterli bir kanıt değildir ve bu sırtlan kemiği, köpekler veya çocuklar tarafından getirilmiş olabilir. Az et ama kaliteli kürk sunan tilki ve yaban tavşanları da avlanmıştır.

ÇUKUR MALZEMELERİNİN ARKEOZOOLOJİK ÇALIŞMALARI

Yukarıda da belirtildiği gibi, Küllüoba'da iki farklı plankarelerden aynı döneme tarihlenen iki çukurdan, iki farklı türe ait tam iskelet ve başka hayvan kalıntıları ile beraber gün ışığına çıkarılmıştır. Çalışmanın bu

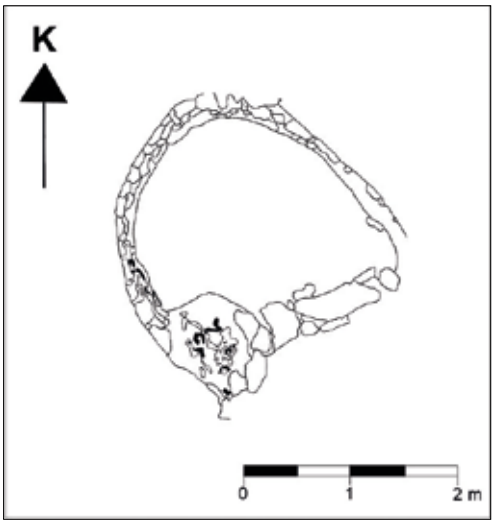
[16] Başkurt 2016
[17] Küllüoba kazı başkanı M. Türkteki ile kişisel görüşme.
[18] Türkteki/Başkurt 2017: Lev. 2
[19] Türkteki/Başkurt 2017:17
[20] Başkurt 2016
[21] Küllüoba kazı başkanı M. Türkteki ile kişisel görüşme.
[22] Çalışmanın bu kısmının büyük kısmı araştırmacının 2003 senesinde Tübingen Üniversitesinde verdiği yüksek lisans tezinden yararlanarak hazırlanmıştır.

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

bölümünde, söz konusu çukurlardan çıkarılan tam bir koyun ile domuz iskeletleri yanı sıra kısmi sığır kalıntılarının Arkeozoolojik açıdan incelenmeleri tanıtılmıştır.

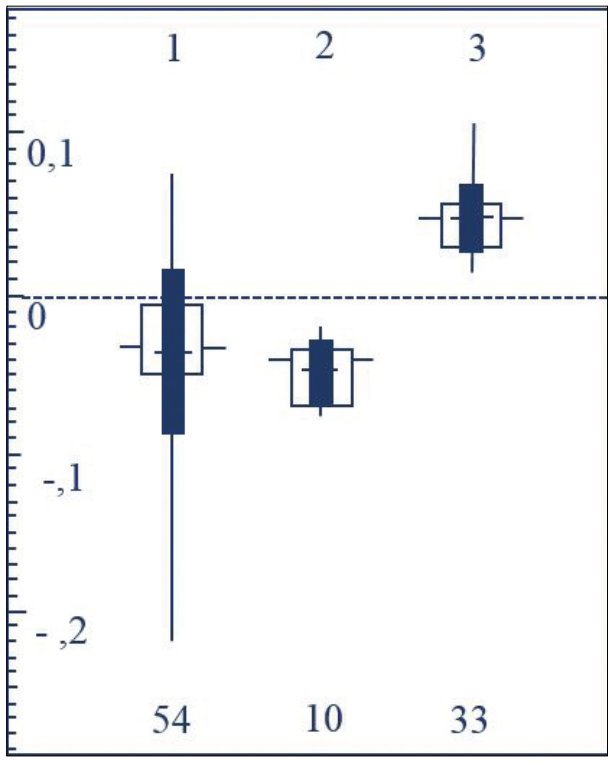
AC19 PLANKARESİ 42 NO'LU ÇUKUR

Koyun iskeleti AC19 plankaresinin 42 no'lu çukurundan çıkarılmıştır ve çukurun etrafı taşlarla çevrili, tabanı ve kenarları sıvalı olan bir yarım daire şeklinde yapılmış silonun kenarında açılmıştır (Foto. 2). Çukurun içinde koyun iskeleti dışında başka arkeolojik maddi kalıntılar da bulunmuştur; çanak çömlek - , taş - , kül - ile kerpiç parçaları saptanmıştır.[23]

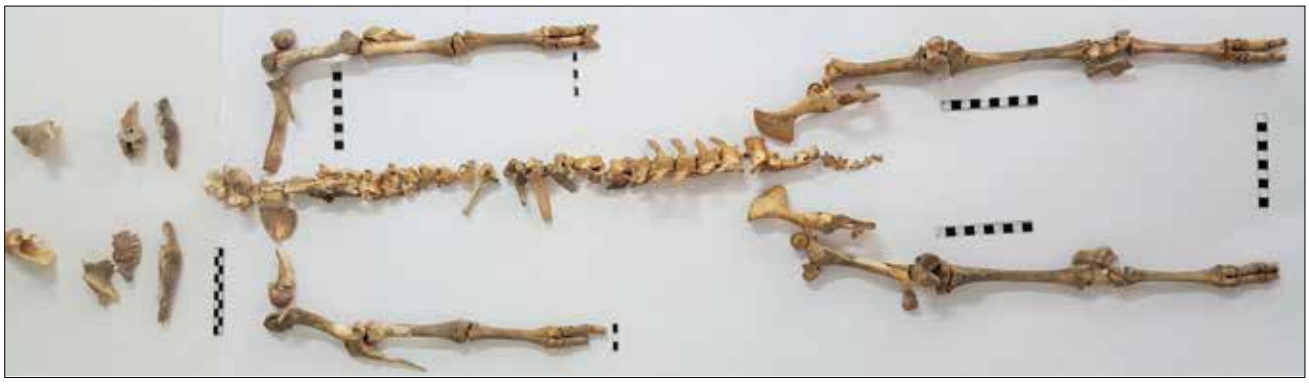


Fotoğraf 2: AC19 Plankaresinde tespit edilen silo ile 42 No'lu çukurun yeri (Küllüoba kazı arşivi)/ *The silo and the location of pit 42 in Grid AC19 (Küllüoba excavation archive)*

Koyun iskeleti anatomik pozisyonunda, iskelet elementlerinin sırası bozulmadan gün ışığına çıkarılmıştır. Boynuzlar, bu bireyin bir koç olduğunu göstermekte olup, kafatasının geriye kalanı birçok parçaya ayrılmış şekilde tespit edilmiştir. Gün ışığına çıkarılan kafatasında görülen hasarın sebebi, kafatasının toprak altında geçirdiği süreçte basınçtan kırılmış olabileceği gibi, bir prehistorik insan davranışının da sonucu olabilir (bkz. tartışma ve sonuç). Yapılan görsel taramalarda, iskelet üzerinde herhangi bir olası kasaplık izine, yani kemikler üzerinde insanlar tarafından keskin bir aparat ile bırakılmış izlere, rastlanmamıştır (Foto. 3).

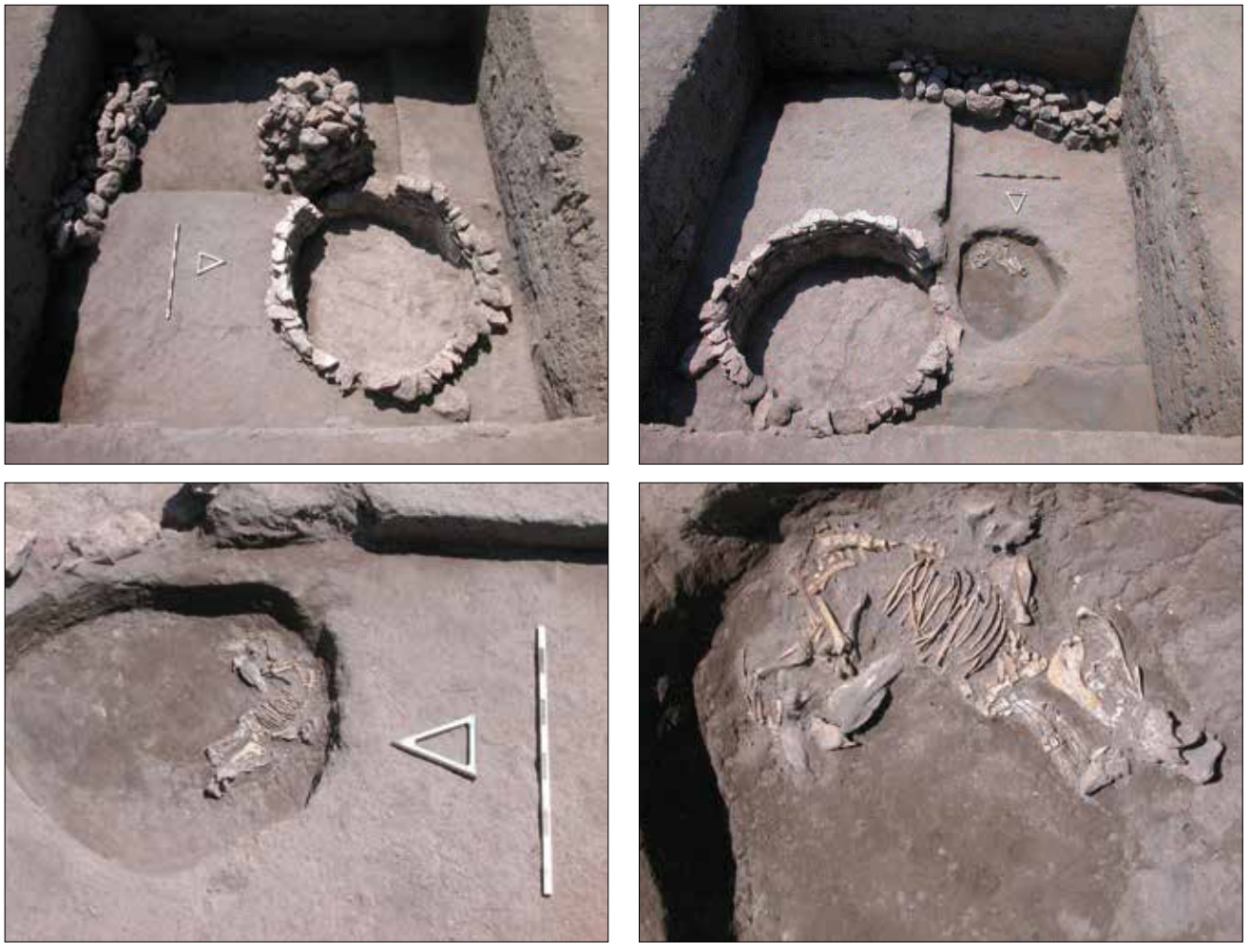


Fotoğraf 4: Geç İTÇ III koyunları (1), 42 No'lu çukurdan çıkarılan koyun (2) ve kazıdan şimdiye kadar tespit edilen yabani koyun (3) boyutlarının karşılaştırılması./ *The size comparison of Late EBA III sheep (1), sheep removed from the pit 42 (2) and the wild sheep (3) remains from the excavation*



Fotoğraf 3: 42 No'lu çukurundan çıkarılmış koyun iskeletinin kazı evinde tekrardan bir araya getirilmiş durumu./ *The relay of sheep skeleton in the excavation house which was unearthed from the Pit 42*

[23] Başkurt 2016



Fotoğraf 5A-D: 53 No'lu Çukurun üzeri kapalıyken (A), kule benzeri taş yığının kaldırılıp altındaki çukur tümüyle açıldıktan sonra (B) çukurun içinde domuz iskeletiyle (C) ve yakın plan domuz iskeleti (D).(Küllüoba kazı arşivi)/ *The first state of Pit 53 (A), after removing the pile of tower-like stones and opening the pit completely (B) inside of the pit with the pig skeleton (C) and a close-up state of the pig skeleton (D). (Küllüoba excavation archive).*

Koyunun, radius kemiğinin proximal eklemi tam kapanmış olup ve humerus distal eklemi ise hala kaynaşmanın erken evrelerinin izlerini sergilemektedir. Bunun yanı sıra, I. ve II. Phalanksların proximal eklemleri henüz açık pozisyondadır. Eklemlerin kaynaşma durumu, bu bireyin 6 ile 12 aylık yaş aralığı diliminde öldürüldüğünü gösterse de, üst çene M1'ın orta derecede aşınmış olması araştırmacıya aslında bu bireyin daha çok 10-12 aylık civarında öldürüldüğünü düşündürmektedir.[24]

Koyun iskeletinde, yön gözetmeden, ölçülmeye en uygun kemik çiftlerinden biri ölçülüp, Geç İTÇ III evcil koyunları (1) ve tüm kazı katmanlarından tespit edilen yabani koyun (3) boyutları ile karşılaştırılmıştır. Fotoğraf 4'te görüldüğü gibi, bir yaş civarında olan koyun (2), erişkin evcil koyunların ortalama iriliğine çok yakın olup, standart olarak kullanılan dişi yabani koyun ve kazının genelinden ölçülmüş yabani koyunlardan çok ufaktır.[25] Genç koyunun omuz yüksekliği, Teichert'ın (1975) çalışması sonrası 48 ila 52 cm arasında olduğu hesaplanmıştır.

AA18 PLANKARESI 53 NO'LU ÇUKUR

Bu çukur, koyun iskeletinin çıkarıldığı çukura göre daha farklı bir durum içerir. Tam bir domuzun iskeletinin yanında, sığır kalıntılarına da rastlanmıştır. Çukur, AA 18 Plankarede ve Orta Tunç Çağı'na Geçiş Evresi'ne tarihlenen mimari kalıntıların bulunduğu alanın boş kısımda yer alır.[26]

[24] Zeder 2006

[25] Arkeozooloji Biliminde genç hayvanların ölçümleri alınmaz, çünkü hala kemiklerin ve tabii eklemlerin gelişimi devam ettiği içindir. Bu çalışmada, araştırmacı hem genç koyunun hem de genç domuzun iskeletine sahip olduğundan, iki bireyin de ölüm yaşlarını aşağı yukarı doğru hesaplaya bilmektedir. Araştırmacı bu sayede, iki bireyin de ölçümünü standart hayvanlar ve kazıdan ölçümleri alınmış diğer koyun ile domuz kalıntıları ile karşılaştırılmıştır.

[26] Türkteki/Başkurt 2017: Lev. 2

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005



Fotoğraf 6: 53 No'lu çukurundan çıkarılmış domuz iskeletinin kazı evinde tekrardan bir araya getirilmiş durumu. / *The relay of pig skeleton in the excavation house which was unearthed from the Pit 53.*



Fotoğraf 7: Domuza ait atlas, patolojik axis ve 3. boyun omuru/ *Pig's atlas, pathological axis and 3rd cervical vertebra*

Diğer çukurda oldu gibi, bu çukur da bir siloya komşu ve tabanı ile kenarları sıvalı olup, içinde hayvan kalıntıları dışında; çanak çömlek - ve taş parçaları da ele geçmiştir.[27] Çukur içeriği ile doldurulduktan sonra toprakla örtülüp taşlarla 1 m yükseklikte ve yaklaşık 0,80 m çapında ufak bir kule/silidir benzeri düzgün taş sırasıyla doldurulmuştur (Foto. 5 A-D).

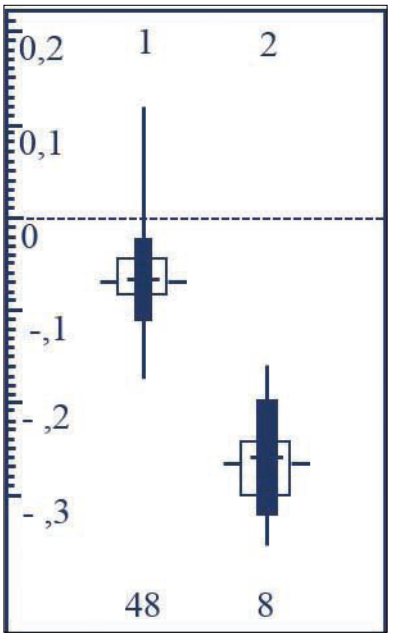
Domuz iskeleti tamdır ve gözlenen kırıklar, kazı sırasında yahut yıkama sırasında meydana gelen oluşumlardır (Foto. 6).

Tespit edilen köpek dişinin formu, bu iskeletin bir erkek olduğunu göstermektedir. İskelet elementlerinin üzerinde herhangi bir kasaplık veya yanma izine rastlanmamış olup, patolojik açıdan, axis (2.) omurunun atlas (1.) ve (3.) boyun kemikleri arasında oluşan düzensiz kemik büyümesi gözlenmektedir (Foto. 7).

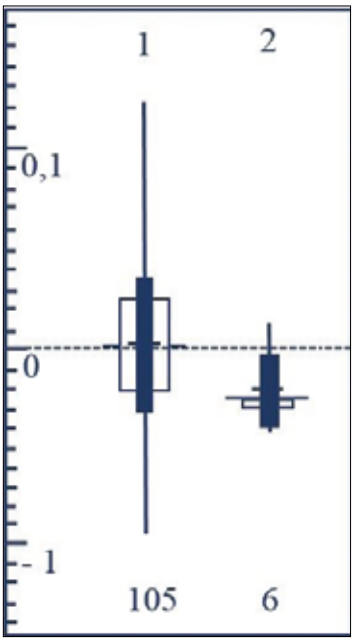
Erken kapanan radius proximal ve humerus distal eklemlerinin hala açık olmaları, bize bu bireyin 12 aylıktan küçük olduğunu gösterirken, alt çene kemiğinden yeni çıkmaya başlayan M2 de bize bireyin 10 aylık kadar olduğuna işaret etmektedir. Bu birey 10 ile 12 aylık iken bu çukura yerleştirilmiştir.[28]

[27] Türkteki/Başkurt 2017: 17

[28] Habermehl 1975



Fotoğraf 8: Kazıdan çıkarılan ve ölçülmüş tüm evcil domuzlar (1) ve 53 No'lu çukurdan çıkarılan domuzun (2) boyutlarının karşılaştırılması./ *TComparison of the sizes of all domestic pigs (1) excavated and measured (1) and pigs excavated from the No. 53 pit (2). The size comparison of all mesured pig remains from the site (1) and the pig from the Pit 53.*



Fotoğraf 10: Kazıdan çıkarılan ve ölçülmüş tüm evcil sığırlar (1) ve 53 No'lu çukurdan çıkarılan sığır (2) boyutlarının karşılaştırılması./ *The size comparison of all mesured cattle remains from the site (1) and the cattle from the Pit 53.*

Tanımlanan domuza ait ve gene her iskelet elementinden tamlık derecesine göre (tek tarafı olmak şartı ile), kemikler ölçülmüştür. Bu bireyin, kazının tüm tabakalarından tanımlanan ve ölçülebilen erişkin olan domuz akrabalarından ve standart olarak kullanılan dişi yabani domuzdan henüz çok ufak olduğu saptanmıştır (Foto. 8).

Çukurdan çıkarılan sığır kalıntıları, domuz gibi tam bir iskelet olmasa da, bir sığırın sol tarafına ait birçok kemiği kapsar; kafatası parçaları, üst ve alt çene kemiklerinin parçaları ve sol üst çene kemiğinden M2'ye kadar diş sırası. Bunu yanı sıra gene sığır iskeletinin sol kürek kemiğine ait parçaya, sol ön kol kemiğinin gövdesi ile iki parçaya ayrılmış üst ve alt kesimlerine, sol ön parmaklarına, sol kaval kemiğinin alt kısmı ve topuğa ait kemiklere (centrotarsal ile calcaneous) rastlanmıştır. Gene aynı sığıra ait, sol arka bacaktan I.- II. parmak kemikleri ile bir thoracic ve üç adet lumbar omurunun yanı sıra 16 'parça' kaburga parçası da çukurdan tanımlanmıştır.

Sığır kemikleri üzerinde yoğun kasaplık izlerine rastlanır. Ön kol kemikte, I. ve II. ön ve I. arka sol parmaklarında çok derin olmayan ama belirgin kesik izleri göze çarpar ve bunların yanı sıra bir lumbar ve kaburga kemiğinde de satır ile ikiye ayrılma izleri gözlenmiştir (Foto. 9).



Fotoğraf 9: 53 No'lu çukurdan çıkarılan ve üzerinde kasaplık izleri taşıyan sığıra ait arka I. parmak (sol) ve keskin bir mutfak aleti ile ayrılmış lumbar omurgası (sağ)./ *A posterior first phalanx of the cattle with cut marks (left) and a cattle's lumbar spine chopped by a sharp tool (right) which were detected in the Pit 53*

Ön kol gövdesi ile birleşmiş ama hala eklem birleşme çizgisi belli olan radius distal eklemi, eklemleri açık omurga ve orta derecede çiğnenmiş M2 buluntuları bize bu bireyin, tahmini 42 ile 48 ay arasında öldürüldüğünü ama kesinlikle 5 yaşını göremediğini göstermektedir.

Bu sığırın boyutu, Küllüoba'da ölçülmüş sığırların ortalamasından ufak olup, aynı zamanda da omuz yüksekliği 1.20 m olan dişi standart sığırdan da ufaktır.

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

Sığıra ait herhangi bir boynuz kalıntısına rastlanmaması, bu bireyin dişi olma ihtimalini göstermektedir (Foto. 10).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yukarıda iki çukurdan çıkarılan, ikisi tam ve üçüncüsü kısmi iskelet kalıntıları tanıtılmıştır. Yapılan bu araştırma, ikisi de tam olan ve yaklaşık bir yaşındaki koyun ve domuz erkek iskeletlerinin ritüeller sırasında adak olarak kullanılmış olduğunu düşündürmektedir.

Bu iki birey öldürüldükten sonra, ikisi de silolara yakın ve özel hazırlanmış çukurlara yerleştirilmiştir. Her ne kadar iki iskelette de herhangi bir kesik izine rastlanmamış olsa dahi, koyun kafatasının çok parçalanmış olması belki de başına veya ensesine almış olduğu darbeden ölmüş olabileceğine işaret etmektedir.[29] Fakat kemiklerinde iz bırakmadan da hayvanların öldürülmüş olma ihtimali yüksektir. Koyunun çukuru, silonun bir parçası gibi gözükürken, domuzun çukuru ve daha sonra üstüne kule şeklinde küçük bir yapının inşa edilmesi zaten oraya yerleştirilen bireye özel bir önem verildiğini de göstermektedir.

Sığırın, ritüel içinde sergilediği rol daha farklı gözükmekte olup, direkt domuz kalıntıları ile ilintili olmalıdır. Sığır kalıntılarının sadece sol tarafı olması ve kemiklerde tespit edilmiş kesik ile satır izleri bize bu bireyin daha çok bir ritüel sırasında tüketildiğini, belki iskeletin diğer tarafının yerleşimciler tarafında paylaşıldığını ve kalan sol tarafının domuz ile gömülerek ritüelin de bir parçası olduğunu göstermekledir.

Koyunun genç yaşına rağmen, karşılaştırıldığı diğer evcil erişkin koyunların ortalama iriliğine yakınken, standart olan dişi yabani ve kazıda tanımlanmış diğer yabani koyunların ortalama boyutlarından oldukça uzaktır. Araştırmacı, bu koyunun evcil iri bir koça ait olduğunu düşünmektedir. Domuzun da, boyutlarından ve kafatasının şeklinden yola çıkılarak, evcil ve bir yaşında olduğu saptanmıştır. Sığır, erişkin ve büyümesi durmuş olup, kesinlikle evcil bir inektir.

Anadolu'da prehistorik dönemlere tarihlenen, hayvanların veya hayvan kemiklerinin dâhil olduğu ritüellerin, az da olsa, yapıldığını biliyoruz. Neolitik Döneme tarihlenen ve İç Anadolu Bölgesi'nde iki ve bir de Akdeniz Bölgesi'ndeki yerleşim yerleri, farklı ritüellere ev sahipliği yapmıştır; bu yerleşim yerleri, Çatalhöyük, Tepecik-Çiftlik ve Domuztepe'dir.

Çatalhöyükte, Russell vd. özellikle evlerin güney ve batı tarafında bulunan platformlarının altlarına yerleştirilen hayvan kemik kalıntılarını "özel" veya "hatıra" amaçlı yerleştirildiklerini belirtirler. Bu hatıra toplulukları içerik olarak oldukça değişkendir. Hem yabani hem de evcil memeli kemikleri olmak üzere, kişilerin özel eşyaları yanı sıra, yumuşakça ve kuş kalıntıları da bulunur.[30] Russell vd., bu kalıntı gruplarının aslında daha büyük ve kompleks ritüel uygulamaların bir parçası olduklarını ve bu törenlerde aslında yaşam döngüsünün kilit nokta olduğunu belirtirler; evlerin yapılışı, tadilattan geçmesi, sonu, vb.[31]

Tepecik-Çiftlik Höyükte, MÖ 6300'lere tarihlenen bir çukur içinden toplanan hayvan kemikleri, açıkça bu grubunun mutfak çöpü olarak yorumlanamayacağını göstermektedir. Çukurun içinden, neredeyse tama yakın bir sığır ve iki gene tama yakın koyun iskeletinin yanı sıra, on altı adet anatomik dizilimi bozulmamış koyuna ait sol ön bacak kalıntıları tespit edilmiştir. Araştırmacı bu buluntu grubunun, bir sosyal veya ritüel eylemden sırasında kullanıldığını belirtmiştir. Çukurun bulunduğu açık alanın etrafında, çukura farklı mesafelerde mezarlar ortaya çıkarılmıştır. Arkeologlar, çukur ve mezarlar arasında şimdilik direkt bir bağlantı kuramasalar bile, bu çukur buluntu grubunun aslında ölü gömme ritüeller ile ilgili olabileceğini unutmamak da lazımdır.[32]

Domuztepe'de, MÖ 6. binin ortalarına tarihlenen "Ölüm Çukuru" olarak adlandırılan çukurdan, hem insana hem de hayvana ait yaklaşık 10.000 adet parçalanmış kemik kalıntılarına rastlanır. Kemiklerin yanı sıra, çok sayıda çanak çömlek parçası, taştan eserler, botanik kalıntılar, kemik aletler, boncuklar, damga mühürler, vb. arkeolojik buluntular tespit edilmiştir. Beş evcil tür dışında ve 20 adet de yabani hayvanlara ait kemik kalıntıları çukurdan tanımlanmıştır. Kansa vd., Ölüm Çukuru'nun kısa bir zaman dilimi içinde ve tek bir toplu kesim sonrası oluştuğu sonucuna varmıştır.[33]

Malatya Değirmentepe kazılarında Kalkolitik Dönem tarihlenen, bir "pişmiş kilden bir kap 'petek' içine gömülmüş bir hayvan iskeleti" tespit edilmiş ama kazıda Arkeozoolog olmadığından hayvanın türü tespit edilememiştir.[34] Bu çalışmanın araştırmacısı bulunan iskeleti kazı fotoğrafından domuz olarak tanımlamıştır. Şanlıurfa Lidar Höyük'te İlk Tunç Çağı'na tarihlenen ve bir alanda dört koyuna ait kısmi iskelet (kafataslarından tanımlanan iki dişi ve bir erkek birey) ile gene aynı alında üç adet keçiye (bir dişi ve geri kalanlar erkek) ait kısmi iskelet kalıntıları kazılmıştır.[35] Kussinger, bu aynı alanda bulunmuş iskelet topluluğunu

[29] Gündem 2019

[30] Russell vd. 2009:113-114 (Tanımlanan türler ve iskelet elementleri için bkz. Tablo 1-3'e bakınız.)

[31] Russell vd. 2009; Russell 2012

[32] Gündem 2019

[33] Kansa vd. 2009

[34] Esin 1982: 159, Foto. 16

[35] Kussinger 1988: Abb. 2

herhangi bir başlık altında toplamamış olsa bile, özel bir buluntu grubu olduğu kesindir.

Gaziantep Gedikli-Karahöyük kazıları sırasında, İlk Tunç Çağı III'e tarihlenen dini tören alanları ve bu alanlar içinde de çukurlar tespit edilmiştir. Buluntulardan yola çıkarak bir törenlerin işleyişi anlatılmıştır; kurban edilen küçükbaş hayvan (koyun veya keçi) vücudu yuvarlatılıp veya "S" pozisyonuna getirildikten sonra çukura konulmuş ve kesilen başı da vücudun ortasına yerleştirilmiştir. Daha sonra da boynu üzerine küçük fincanlar konmuş ve hayvanın etrafı taşlar ile çevrilmiştir. Kurbanların üzerinde kül ve kömür kalıntıları serpiştirildikten sonra üstü toprakla örtülmüştür. Bu işlemden sonra, çukurun üzeri kirli beyaz bir kil ile sıvanmıştır. Bunu izleyen aşamada ise, kille sıvanan alan fincanlar, idoller, hayvan figürleri, sivri eşyalar ve tabakçıklar yerleştirilip, üzeri toprakla örtülmüştür. Dini tören alanı ile mezarlık aynı yerde olduğu için, arkeologlar bu törenlerin cenaze törenleri ile ilgili olabileceğini düşündükleri gibi, tanrılar, tanrıçalar ve yeraltı tanrısı için de gerçekleşen kurban törenleri olabileceklerini belirtmiştir.[36]

Soldado, Suriye ve Mezopotamya'daki kazılarda MÖ III. bine tarihlenen hayvan iskeletlerinin, özellikle eşek mezarlarının elit insanlar ile ilintili olduğunu belirtmiş ama koyun, keçi ve diğer hayvanların da adak olarak ritüellerde kullanıldıklarını yazmıştır. Kazılarda, anatomik bütünlüğü bozulmadan bulunan hayvan mezarlarının az olduğunu ve bulunan bu tip mezarların, ritüeller ve/veya cenazeler ile ilintili olduğunu eklemiştir. Koyun ve keçilerin bazılarının seremonilerde tüketildiği gibi, örnek olarak bazılarının yeraltı tanrılarına kurban edildiklerini belirtmiş ve domuz yavrularının özellikle arınma ayinlerinde kurban edildiğini yazmıştır.[37] Küllüoba'ya, hem coğrafi hem de dönemsel olarak sistemli kazılan en yakın höyük olan Demircihöyük'te her hangi özel çukurlara rastlanmamıştır.[38]

Küllüoba çukurlarından daha sonraki dönemlere tarihlenen Hitit metinlerinden, çukurların yeraltı dünyası ve yeraltı güçleriyle bağlantı kurmak için kullanıldıkları biliniyor. Çukurlar, yeraltına ve tanrılarına ulaşımı sağlayan bir kapı olup, törenlerde tanrılar kendilerine sunulan canlı veya cansız adakları bu kapı aracığıyla kabul ederler. Çukurlara yüklenen bir başka görev ise, kirliliğin yüklendiği çeşitli hayvanların kurban edildikten sonra gömülerek mevcut kirliliğin yeraltına ulaştırarak orada yok edilmesinin sağlandığı bir geçittir.[39]

Her ne kadar Hitit metinlerde çukurlardan bahsedilse de, bilinen nadir örneklerden biri Ortaköy/Şapinuva-Ağılönü bölgesinde ritüel amaçlı inşa edilmiş bir yapıda açığa çıkarılmıştır.[40] Birçok farklı çukurlarda bulunan esas kurbanlık hayvanlar keçi ve koyundur. Sığır ve domuz kemikleri de az sayıda bulunmuştur. İncelenen hayvan kemiği topluluğundan, bir domuza, en az bir genç ve daha yaşlı iki sığıra, üç veya muhtemelen dört keçiye ile iki koyuna rastlanıştır.[41]

Bir diğer adak çukuru ise, Türkiye'nin güney-orta kesimindeki yer alan Kilise Tepe'de bulunmuştur. Geç Tunç Çağına tarihlenen bir çukura yerleştirilmiş genç bir erkek koyuna aittir. Sadece koyun iskeletini içeren bu çukur, boyutu, tasarımı ve yapay içeriği ile ritüel faaliyetlerle ilişkili olduğunu gösteren bir yapının içinde bulunmuştur. Koyun çukura yerleştirilmeden önce tamamen parçalanmış ve eti kemiklerinden ayrılmıştır.[42]

Yukarıda verilmiş olan bilgileri eğer kısaca özetleyecek ve yorumlayacak olursak; Küllüoba'da Orta Tunç Çağına geçişe tarihlenen bu iki çukur kendi içinde benzerlikler göstermektedir. Her ikisi de silo yapıları ile ilişkidir, hatta koyun için ayrı cep gibi ayrı bölüm inşa edilmişken, domuzun bulunduğu çukur üstüne 1.0 x 0.8m boyutların masif silindir kule örülmüştür. Her iki iskelette de anatomik bütünlüğü bozulmadan çukura yerleştirilmiş ve kemiklerinin herhangi bir kesik izine rastlanmamıştır. Bunun dışında diğer bir benzerlik ise; her iki bireyin erkek ve bir yaş civarlarında olmalıdır.

Bir yaşındaki koyun bize, bu ritüelin yılın hangi döneminde yapıldığı hakkında da bilgi vermektedir. Yabani Anadolu koyunlarının üreme dönemi *(Ovis gmelinii anatolica Valenciennes, 1856)* Kasım ve Aralık

36 Duru 2006
37 Saldado 2016
38 Rau 1981
39 Collins 2002: 226; Sevinç 2009:241

40 Ağılönü kazı alanı , "*Taş döşemin güney-doğusundan başlayarak Ağılönü bölgesinin Doğu kenarı boyunca kuzeyden başlayarak bina 3-4, bina 5, bina 6, bina 7, bina 1-2, ve Ayrıca güneyde ve batıda önceki yıllarda keşfedilen yapılar açığa çıkarılmıştır. Çivi yazı metinlerde kurban çukurlarının bulunduğu alanı çevreleyen É (ev, yapı) determinatifi ile belirtilen birçok yapının varlığı ve kurban alanına bu yapılardan girildiği bilinmektedir. Ağılönünde bulunan bu yapılar çivi yazılı metinlerin arkeolojik delilleridir... Taş döşemden itibaren Ağılönü düzlüğünün sona erdiği güneye doğru olan bütün alanın kurban törenlerinde kullanıldığını görmekteyiz. Bölgede yürütülen kazı çalışmalarda bütün alanın hemen tamamında kurban çukurları keşfedilmiştir. Hitit çiviyazılı metinlerinde, bir kısım törenlerde genellikle yeraltına doğru bir kapı olarak kabul edilen çukurlar açılmakta ve kuş, koyun, kuzu, domuz vs. gibi hayvanlar kurban edilmektedir. Hititoloji dünyasında, söz konusu bu çukurların arkeolojik kanıtının bulunmasının çok güç olduğunu düşünülmekte ise de, açığa çıkarılan bu kurban çukurları ve kuş kurbanları ve yanmış olarak bulunan bu kuşlara ait tırnak gaga ve kemik kalıntıları bu ritüel metinlerin arkeolojik delilleridir."* http://www.fef.hitit.edu.tr/tr/arkeoloji/detay/sapinuva-ortakoy-arkeolojik-kazi-projesi.
41 Pişkin 2019
42 Popkin 2013

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

aylarında gerçekleşir.[43] Beş aylık gebelikten sonra (148 gün), kuzular yumuşak bir iklimde, zengin otlakların oluştuğu Nisan ve Mayıs aylarına doğarlar.[44] Henton (2012:3271), Çatalhöyük'ün Neolitik döneme dair yaptığı oksijen izotopu ve dental microwear araştırmaları ile kuzuların doğum mevsiminin ilkbaharın sonlarında zirve yaptığını önermektedir. Bu da bize, Küllüoba'daki koyunların doğal döngüsü içerisinde, incelenen koyunun büyük bir ihtimalle Mayıs ayları civarında öldürüldüğünü göstermektedir.

Domuzun bulunduğu çukur içindeki sığır kalıntıları ise bize, bu ritüellerin başka bir yönüne de ışık tutmaktadır. Sığır kalıntılarının üzerindeki yoğun kasaplık izleri, bu bireyin kutlamalar veya ayinler sırasında kesilip, tüketildiğini göstermektedir. Sığırın bir yarısının domuz ile gömülmesinin sebebi ise belki diğer yarısının tarafının yerleşim içinde dağıtıldığını işaret eder. Sığır kalıntıları artık bu ritüelin bir parçası olmuş ve yapılmış olan bu seremonin yemek artıkları olarak düşünülmelidir. Domuzun bulunduğu çukurun üzerine inşa edilen yapının da, ritüellerde kullanılmış olabilecek sade bir sunak olma ihtimal de vardır.

Küllüoba'da, bu iki çukurdan tespit edilmiş koyun ve domuz iskeletlerinin silolar ile olan ilişkileri ve cenazelerine gösterilen özeni de göz önünde tutularak, bu çukurlar "Adak Çukuru" olarak kategorize edilmelidir. Küllüoba'daki bu iki adak çukuru aslında sahip oldukları işlevden dolayı, yukarıda bahsedilen diğer yerleşim yerlerindeki çukur buluntularında da ayrılır. Diğer yerleşim yerlerindeki özel çukurlar, anma amaçlı, ölü gömme ritüelleri veya yeraltı tanrıları ile ilintiliyken; Küllüoba'da ki bu iki çukur, silolar ile bağlantılarından dolayı, hasat bereketinin artması veya bunun güvenceye alındığından emin olmak için yapıldığı düşünmelidir.

Anadolu'da kazılar devam ettikçe birçok adak çukuru gün ışığına çıkarılacak ve bilmediğimiz birçoğu da halihazırda çıkarılmıştır. Fakat kazılarda yaşanan Arkeozoolog eksiklikleri, bizi geçmişte yaşamış insan topluluklarının gündelik ve ruhani yaşamlarını anlamamızı zorlaştırmaktadır. Sunulan adaklar ve kurbanlar, aslında insanlar ile ilahi saydıkları kavramlar arasında birer iletişim aracıdır ve eğer geçmiş toplumların kültürlerini daha iyi anlamak istiyorsak, bu iletişimin şifrelerini çözmeliyiz.

[43] Koyunların, Tunç Çağında hala atalarından gelen kızışma periyodlarına sahip olduklarını ve gene koyunların kuzularına sağlıklı bakabilmeleri için gerekli sütü üretebilmeleri için, otlakların en verimli zamanında yavrulayacaklarını da hesaba katmak gerekmektedir.

[44] Arıhan 2000

KAYNAKÇA

ARBUCKLE, B.S/KANSA, S.W/KANSA, E/ORTON, D/CAKIRLAR, C/GOURICHON, L/vd. 2014.
"Data Sharing Reveals Complexity in the Westward Spread of Domestic Animals across Neolithic Turkey.", PLoS ONE 9(6): e99845. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099845

ARIHAN, O. 2000.
Population Biology, Spatial Distribution and Grouping Patterns of the Anatolian Mouflon Ovis gmelinii anatolica (Valenciennes, 1856). M. Sc.Thesis, Middle East Technical University, Ankara.

BAŞKURT, R. 2016.
Anadolu'da İlk Tunç Çağı 3 Adak Çukurları, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

COLLINS, B. J. 2002.
"Necromancy, Fertility and the Dark Earth: The Use of Ritual Pits in Hittite Cult", Magic and Ritual in The Ancient World, P. Mirecki ve M. Meyer (ed.), BRILL, Leiden. Boston. Köln, 224-241.

EFE, T./ TÜRKTEKİ, M. 2011.
"Early Bronze Age Pottery in the Inland Western Anatolian Region." Across: the Cyclades and Western Anatolia during the 3rd Millennium BC. Istanbul: Sabancı Univ. Sakıp Sabancı Müzesi, 214-23.

ESİN, U. 1982.
"Değirmentepe (Malatya) Kazısı 1981 Yılı Sonuçları", IV. Kazı SonuçlarıToplantısı, 39-48.

FİDAN M. E./ SARI, D./ TÜRKTEKİ M. 2015.
"An Overview of the Western Anatolian Early Bronze Age." European Journal Of Archaeology, 18(1), 60-89.

DURU, R. 2006.
Gedikli Karahöyük I: Prof. Dr. U. Bahadır Alkım'ın Yönetiminde 1964-1967 Yıllarında Yapılan Kazıların Sonuçları/The Results of Excavations Directed by Prof. Dr. U. Bahadır Alkım in the Years 1964-1967, Türk Tarih Kurumu Yayınları, V. Dizi, Sayı 51, Ankara: Türk Tarih Kurumu.

GÜNDEM, C.Y. 2003.
Die Funde von Wild- und Haussäugetieren aus dem Bronzezeitlichen Küllüoba. University of Tübingen, not published Master Thesis.

GÜNDEM, C.Y. 2012.
"The Subsistence Economy in Inland Northwestern Anatolia During the Chalcolithic and Early Bronze Age", MASROP E-Dergi, Cilt 6 Sayı 7, 250-300.

GÜNDEM, C.Y. 2015.
"Arkeozooloji Biliminin Arkeoloji Dünyasındaki Önemi Bölüm I", Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, Cilt: 5, Sayı 1,125-138.

GÜNDEM, C.Y. 2019
"MÖ 7. Binyılda Tepecik-Çiftlik Höyük'te Hayvan Ekonomisinin Gelişimi ve Evcil Sığırın İç Anadolu Platosu'nda Ortaya Çıkışı", TUBA-AR, 2019, 27-45..

GÜNDEM, C.Y. 2020
Uzun Yürüyüş, Arkeolojik Hayvan Kalıntılarının Hikayesi, Arkeozooloji Bilimi Nedir?, Ege Yayınları, İstanbul.

HABERMEHL, K.H. 1975.
Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren. Hamburg-Berlin.

HENTON, E. 2012.
"The combined use of oxygen isotopes and microwear in sheep teeth to elucidate seasonal management of domestic herds: the case study of Çatalhöyük, central Anatolia.", Journal of Archaeological Science 39 (10): 3264-3276. https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.05.020

KANSA, S.W./GAULD, S.C./ CAMPBELL S./CARTER E. 2009.
"Whose bones are those? Preliminary comparative analysis of fragmented human and animal bones in the "Death Pit" at Domuztepe, a Late Neolithic settlement in southeastern Turkey." Anthropozoologica 44 (1): 159-172. https://doi.org/10.5252/az2009n1a7

KUSSINGER, S. 1988
Tierknochenfunde vom Lidar Höyük in Südostanatolien (Grabungen 1979-86) (Doctoral dissertation, University of Groningen).

MEADOW, R.H. 1999.
"The Use of Size Index Scaling Techniques for Research on Archaeozoological Collections from the Middle East" Historia Animalium ex Ossibus: Beiträge aur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin. (Eds. Becker C./ H. Manhart/J. Peters/J. Schibler). Verlag Marie Leidorf. Rahden/Westf., 285-300.

PİŞKİN, E. 2019.
"Sacrifices at Šapinuwa: Evidence from Animal Bones." In: A. Suel (ed.) Proceedings of the 9th International Hititology Congress, 2015 Çorum, Turkey, 805-822.

POPKIN, P. R. 2013.
"Hittite animal sacrifice: Integrating zooarchaeology and textual analysis.", Bones, Behaviour, Belief: The Zooarchaeological Evidence as a Source for Ritual Practice in Ancient Greece and Beyond. Edited by Gunnel Ekroth and Jenny Wallensten. Stockholm: Svenska Institutet i Athen, 101-14.

RAUH, H. 1981.
Knochenfunde von Säugetieren aus dem Demircihöyük (Nordwestanatolien). Dissertation, München.

RUSSELL, N. 2012.
Social Zooarchaeology: Humans and Animals in Prehistory. Cambridge University Press, Cambridge.

RUSSELL, N./ MARTIN, L./TWISS K. C. 2009.
"Building memories: commemorative deposits at Çatalhöyük.", Anthropozoologica 44 (1),103-128. https://doi.org/10.5252/az2009n1a5

SOLDADO, J. L. R. 2016.
Structured Deposition of Animal Remains in the Fertile Crescent During the Bronze Age. Archaeopress Publishing Limited, 2016.

SEVİNÇ, F. 2009.
"Hititlerde Yeraltı Dünyası", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(1), Eskişehir, 231-247.

ŞAHİN, F. 2015.
"Küllüoba Orta Tunç Çağı'na Geçiş Dönemi: Mimarisi ve Çanak Çömleği.", 30. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 39:55

TEİCHERT, M. 1975.
"Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhöhe bei Schafen", in Clason A. T (ed.), Archaeozoological Studies. North-Holland Publishing Co.,Amsterdam; Elsevier, New York: 1-69.

TÜRKTEKİ, M. 2012.
"Batı ve Orta Anadolu'da Çark Yapımı Çanak Çömleğin Ortaya Çıkışı ve Yayılımı", MASROP/ E-Dergi 7, 45-11.

TÜRKTEKİ, M./BAŞKURT, R. 2017.
"Anadolu'da Ilk Tunç Çagı Sonunda Geleneksel Bir Ritüel Uygulaması Küllüoba Kazısı Işığında Adak Çukurları Üzerine Bir Değerlendirme", Anadolu/ Anatolia 42, 1-28.

UERPMANN, H.P. 1979.
Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraums. Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe B, Nr. 28. Wiesbaden. Dr. Ludwig Reichert Verlag.

DOI: 10.22520/tubaar.2020.27.005

VON DEN DRIESCH, A.E. 1976.
A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites: as developed by the Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin of the University of Munich. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

ZEDER M.A. 2006.
"Reconciling rates of long bone fusion and tooth eruption and wear in sheep (Ovis) and goat (Capra)", Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones (Ed. Ruscillo D.). Oxford, Oxbow, 87-118.

DİJİTAL KAYNAKÇA

http://www.fef.hitit.edu.tr/tr/arkeoloji/detay/sapinuva-ortakoy-arkeolojik-kazi-projesi.