

**KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN
ELE GEÇEN KEMİK ALETLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Oğuz ARAS

**Yüksek Lisans Tezi
Protohistorya ve Ön Asya Anabilim Dalı
Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI
2015
Her Hakkı Saklıdır**

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

Oğuz ARAS

KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE
GEÇEN KEMİK ALETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ

Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI

ERZURUM-2015



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ BEYAN FORMU



15/06/2015

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "Karaz, Pulur ve Güzeova Höyüklerinden Ele Geçen Kemik Aletlerin Değerlendirilmesi" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ ☒ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ ☒ Tezimin/Raporumun ..2 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Oğuz ARAS



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI danışmanlığında, Oğuz ARAS tarafından hazırlanan bu çalışma 15 / 06 / 2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. Protohistorya ve Ön Asya Arkeolojisi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Mehmet KARAOSMANOĞLU

İmza:

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Halim KORUCU

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
FİĞÜRLER DİZİNİ	VII
RESİMLER DİZİNİ	VIII
GRAFİKLER DİZİNİ	IX
LEVHALAR DİZİNİ.....	X
HARİTALAR DİZİNİ	XI
ÖNSÖZ.....	XII

BİRİNCİ BÖLÜM

BÖLGE COĞRAFYASI HAYVAN POPÜLASYONU

1.1. BÖLGE COĞRAFYASI VE ÖZELLİKLERİ.....	5
1.2. BÖLGENİN HAYVAN POPÜLASYONU	7

İKİNCİ BÖLÜM

BÖLGENİN ARKEOLOJİK GEÇMİŞİ VE MERKEZLER

2.1. ERZURUM – KARS BÖLGESİNDE YÜRÜTÜLEN ARKEOLOJİK ÇALIŞMALAR VE BÖLGENİN ARKEOLOJİK GEÇMİŞİ	9
2.2. KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİ	13
2.2.1. Karaz Höyük.....	13
2.2.2. Pulur Höyük	15
2.2.3. Güzelova Höyük.....	19

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KEMİK ALET TEKNOLOJİSİ VE TİPOLOJİSİ

3.1. ALETLERİN ÜRETİM SÜRECİ VE TEKNİKLERİ	22
3.1.1. Yontma	23
3.1.2. Sürtme	24

3.1.3. Vurma / Darbe	25
3.1.4. Yongalama ve İnceltme	25
3.1.5. Dilme/Kıyma	26
3.1.6. Kırma	27
3.1.7. Kesme	27
3.2. ALET TİPOLOJİSİ, ÜRETİM AŞAMALARI VE KULLANIM	
ALANLARI	28
3.2.1. Bız	28
3.2.2. Mızrak Uçları	30
3.2.3. İğneler.....	32
3.2.4. Zıpkın ve Oltalar	34
3.2.5. Saplar.....	36
3.2.6. Keskiler	37
3.2.7. Kaşıklar	38

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA KEMİK ALETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. KARAZ HÖYÜK KEMİK ESERLERİ.....	39
4.2. PULUR HÖYÜK KEMİK ESERLERİ	40
4.2.1. Bızlar	41
4.2.2. İğneler.....	44
4.2.3. Dokuma Aletleri	45
4.2.4. Saplar.....	46
4.2.5. Keskiler	47
4.2.6. Spatulalar.....	48
4.2.7. Mızrak Uçları	49
4.2.8. Amuletler.....	49
4.2.8 Çekiçler	50
4.2.9. Kaşıklar	51
4.2.10. Taraklar	51
4.3. GÜZELOVA HÖYÜK KEMİK ESERLERİ	52

4.3.1. Bızlar	53
4.3.2. Dokuma Aletleri	55
4.3.3. İğneler.....	56
4.3.4. Saplar.....	57
4.3.5. Spatulalar.....	58
4.3.6. Mekik.....	58
4.3.7. Mızrak Uçları	59
4.3.8. Keskiler	59
DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	60
KAYNAKÇA	64
EKLER.....	68
EK 1. LEVHALAR	68
EK 2. RESİMLER.....	76
EK 3. GRAFİKLER	77
EK 4. HARİTALAR.....	82
EK 5. KATALOG	84
ÖZGEÇMİŞ.....	241

ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE GEÇEN KEMİK
ALETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Oğuz ARAS****Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI****2015, 241 sayfa****Jüri: Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI (Danışman)
Prof. Dr. Mehmet KARAOSMANOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Halim KORUCU**

Bu tezin amacı, Erzurum Bölgesi'nin günümüzde olduğu gibi prehistorik dönemde de yerleşime en uygun alanlarından olan ve Tunç Çağ'ın en önemli kültürü olan Karaz Kültürünün izlerinin görüldüğü yerleşimlerden olan Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde 1940'lı ve 1960'lı yıllar arasında yürütülen erken dönem kazı çalışmaları ile ortaya çıkartılan arkeolojik geçmişine ait izlerin değerlendirmeye alınarak, Erzurum Müzesi'nde yer alan bu buluntuların gün yüzüne çıkmasını sağlamaktır.

Kemik alet üretiminde hammadde kaynağı açısından sorun yaşamadan büyük bir bölümünü av hayvanlarından, leşlerden ve çevreden toplanan kemiklerden karşılayan insanoğlu, her türlü ihtiyacı için farklı tipolojilerde aletler üretmiştir. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi içerisinde yer alan yerleşimlerimizde ele geçen kemik alet endüstrisi içerisinde de azımsanmayacak oranda kemik alete rastlanmıştır. Bu açıdan yerleşimlerin kemik buluntuları tekno-tipolojik bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Yerleşimlerin buluntuların yola çıkılarak farklı türde hayvanların kemikleri kullanılarak çeşitli tiplerde, ihtiyaçları dahilinde ürettikleri aletlerin varlığı dikkat çekmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kemik Aletler, Hayvan Kemikleri, Erzurum Bölgesi, Karaz Höyük, Pulur Höyük, Güzelova Höyük

ABSTRACT**MASTER’S THESIS****THE BONE TOOLS FROM EXCAVATIONS AT KARAZ, PULUR AND
GÜZELOVA HOYUK IN ERZURUM****Oğuz ARAS****Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet IŞIKLI****2015, Page:****Jury: Assoc. Prof. Dr. Mehmet IŞIKLI (Advisor)
Prof. Dr. Mehmet KARAOSMANOĞLU
Assist. Prof. Dr. Halim KORUCU**

The purpose of this thesis is to reveal and bring to light the archeological remains which stored in Erzurum Museum by evaluating the finds from early history excavations made between 1940 and 1960 in Hoyuk of Karaz, Pulur and Güzelova where have been the most proper territory of Erzurum Region since prehistoric times and carried the traces of Karaz Culture, the most important culture of Bronze Age.

Humans did not have any shortage of raw material to produce bone tools since it supplied with hunted animals, carcasses and the bones collected around the site, and they produced diverse types of tools for any needs. A considerable amount of bone tools are discovered in bone tool industry of settlements of North Anatolian Region. In this respect, the bone tools has been evaluated by techno- typological approach. The existence of the different types of tools produced for various purposes by using different animal bones plays a significant role and draws attention.

Key Words: Bone Tools, Animal Bone, Erzurum Region, Karaz Hoyuk, Pulur Hoyuk, Güzelova Hoyuk.

KISALTMALAR DİZİNİ

Bkz.	: Bakınız
cm.	: Santimetre
Çev.	: Çeviren
DTCF	: Dil, Tarih ve Coğrafya Fakültesi
Kat. No.	: Katalog Numarası
Km.	: Kilometre
m.	: Metre
MÖ.	: Milattan Önce
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
PPNB	: Çanak Çömlek Öncesi Neolitik B Dönemi
s.	: Sayfa
TTK	: Türk Tarih Kurumu
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri

FIGÜRLER DİZİNİ

Fig. 3.1 Yontma Tekniği.....	23
Fig. 3.2. Sürtme Tekniği	24
Fig. 3.3. Vurma Tekniği.....	25
Fig. 3.4. Yongalama ve İnceltme Tekniği	25
Fig. 3.5. Dilme / Kıyma Tekniği.....	26
Fig. 3.6. Kırma Tekniği.....	27
Fig. 3.7. Kesme Tekniği.....	27
Fig. 3.8. Bız.....	28
Fig. 3.9. Bız Çıkarım Şeması	29
Fig. 3.10. Mızrak Ucu	30
Fig. 3.11. İğne	32
Fig. 3.12. Matkabın Kullanımı.....	33
Fig. 3.13. Sığır İskelet Sistemi.....	34
Fig. 3.14. Zıpkın	34
Fig. 3.15. Zıpkın Dişlerinin İşlenmesi	35
Fig. 3.16. Çene Kemiginden Olta İğnesi Çıkarımı	36
Fig. 3.17. Sap	36
Fig. 3.18. Keski.....	37
Fig. 3.19. Keskilerin Çakmaktaşı Yongalamasında Kullanımı	38
Fig. 3.20. Kaşığın Çıkarım Tekniği	38

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Kemiğin Yapısı.....	76
Resim 2. Karaz Höyüğün Kesiti	76

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Türkiye Geneline Yapılan Kazı Ve Yüzey Araştırmaların Bölgesel Bazlı Dağılımı	77
Grafik 2. Karaz, Pulur ve Güzelovada'dan Ele Geçen Aletlerin Tipolojik Dağılımları.....	77
Grafik 3. Karaz, Pulur ve Güzelova Eserlerinin Sos Höyük Eserleriyle Karşılaştırılması.....	78
Grafik 4. Değerlendirmeye Alınan Kemik Aletlerin Yerleşim Bazlı Dağılımı	78
Grafik 5. Karaz Höyük Alet Dağılımı.....	79
Grafik 6. Pulur Höyük Alet Dağılımı	79
Grafik 7. Güzelova Höyük Alet Dağılımı	80
Grafik 8. Dönemlere Göre Hayvanların Evcilleştirilmesi	80
Grafik 9. Sos Höyük Kazılarında Ele Geçen Hayvan Kemiklerinin Türlerine Göre Dağılımı	81

LEVHALAR DİZİNİ

Levha 1. Bızların Tipolojik Ayrımı.....	68
Levha 2. İğnelerin Tipolojik Ayrımı	69
Levha 3. Keskilerin Tipolojik Ayrımı	70
Levha 4. Spatulaların Tipolojik Ayrımı	71
Levha 5. Sapların Tipolojik Ayrımı	72
Levha 6. Dokuma Aletlerinin Tipolojik Ayrımı.....	73
Levha 7. Mekiklerin Tipolojik Ayrımı.....	73
Levha 8. Mızrak Uçlarının Tipolojik Ayrımı	74
Levha 9. Amuletlerin Tipolojik Ayrımı	74
Levha 10. Tarakların Tipolojik Ayrımı	75

HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1. İlk Kemik Buluntuları Gösterir Harita	82
Harita 2. Doğu Anadolu Bölgesi Haritası	82
Harita 3. Karaz Kültürü Yayılımı	83
Harita 4. Karaz, Pulur ve Güzelova Yerleşimlerini Gösterir Harita	83

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın konusunu, insanoğlunun tarihin başlangıcından bu yana sürekli hayvanlarla etkileşim içinde olduğu; bu sürecin avlanma ile birlikte başladığı ve evcilleştirilmesine kadar olan süreç boyunca devam ettiği gözlenmektedir. İnsan avladığı hayvanların etinden yiyecek, derisinden kıyafet ve kemiklerinden alet yaparak her türlü ihtiyacını sağlamayı başarmıştır. Bu nedenle bahsettiğimiz bu sürecin Erzurum Bölgesi'ndeki izlerini ortaya koyabilmek adına Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimlerinde ele geçen kemik buluntular detaylı bir değerlendirmeye alınmıştır.

Öncelikle lisans eğitim sürecimden bu yana bana yol gösteren, bu konu üzerinde çalışmam hususunda beni yönlendiren, bilgi ve tecrübeleriyle değerli katkılarda bulunan, her koşulda desteğini esirgemeyen danışman hocam sayın Doç. Dr. Mehmet Işıklı'ya teşekkürlerim sonsuzdur. Yine lisans ve yüksek lisans eğitim sürecimde her zaman yanımda olan bilgi, birikim ve tecrübeleriyle yolumuza ışık tutan sayın bölüm başkanım (öğrencilerin değimiyle babamız) sayın Prof. Dr. Mehmet Karaosmanoğlu ve bölüm hocalarıma teşekkürü borç bilirim. Tezim sürecinde fikir danıştığım, destek aldığım sayın Dr. Mücella Erdalkıran'a ve Yrd. Doç. Dr. Halim Korucu'ya teşekkür ederim. Tez malzememin izinlerinde kolaylık sağlayan Erzurum Arkeoloji Müzesine, mensubu olduğum ve tez çalışmam için rahat bir ortam sunan Ardahan Üniversitesi Rektörlüğüne, Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi Dekanlığı'na ve Arkeoloji Bölümü öğretim üyelerine teşekkür ederim. Ardahan Üniversitesin öğretim görevlisi çalışma arkadaşlarım Arş. Gör. Abdullah Akbaş'a ve Arş. Gör. Muharrem Yeni'ye desteklerinden ötürü teşekkür ederim. Üniversitesi yıllarımın bana kazandırdığı güzel insanlar; ablam Gülşah Altunkaynak'a ve abim Mehmet Ali Özdemir'e teşekkür ederim. Hayatıma yön veren, anlam kazandıran her zaman yanımda olan beni ayakta tutan hayat arkadaşım Arş. Gör. Ayşegül Akın'a sonsuz teşekkür ederim. Beni bu yaşıma getiren her sıkıntıda desteklerini esirgemeyen aileme ne kadar teşekkür etsem azdır.

GİRİŞ

İnsanoğlunun tarihin başlangıcından bu yana olan sürecine baktığımızda, içinde bulunduğu ekolojik ortamın etkilerine de bağlı olarak her dönem için hayvanlar alemiyle arasında bir bağ olduğu gözlenmiştir. Bu süreç insanın biyokültürel bir varlık olarak karşımıza çıktığı Paleolitik Dönem’de, avcı-toplayıcı bir yaşam tarzını benimsemiş o dönem insanının avlanarak karnını doyurması ile başlamış, daha sonraki dönemler de ise hayvanların evcilleştirildiği süreçle devam etmiştir. Prehistorik dönem insanı avladıkları hayvanların etinden yiyeceklerini; derisinden kıyafetlerini ve en önemlisi kemiklerinden alet yaparak gündelik hayattaki gereksinimlerini karşılamışlardır.

İnsanın “insanlaşma” aşamasında önemli bir etken olarak karşımıza çıkan alet ile insan arasında bir bağ olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Hammaddesini doğadan kolayca bularak, ihtiyaçları doğrultusunda istedikleri şekilde işleyen insanoğlunun aletler aracılığıyla üzerlerindeki bedensel yükün azaldığı ve buna bağlı olarak yaşamlarının kolaylaştığı gözlenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda ahşap, kemik, boynuz ve taştan aletler üretmeye ve kullanmaya başlamışlardır.

Alet yapımında kullanılan hammaddeler hem yaşanan ortamda kolayca bulunabilmesi hem de işlenebilir olması açısından önem arz etmekteydi. Bu hammaddelerin başında doğada kolayca bulunabilen çaytaşı, çakmaktaşı, ahşap, kemik gibi maddelerin yanı sıra bir de sadece asitik yapıli yanardağların püskürttüğü bir kayaç türü olan obsidiyen gelmektedir. Obsidiyen her yerde bulunmaması nedeniyle hammadde kaynağının bulunduğu bölgelerde yoğun olarak kullanımına rağmen bu hammaddeden yapılmış aletlere hammadde kaynağının olmadığı alanlarda da rastlanmıştır. Nitekim bu hammaddelerin büyük bir ticaret ağına sahip olduğu da bilinmektedir.¹ Ancak kemik alet üretimi için hammadde sorunu yaşanmamıştır. Hammadde ihtiyacının büyük bir bölümü av hayvanlarından sağlanırken, leşlerden ve çevreden toplanan kemiklerden de karşılanmaktaydı.

Kemiğin yapısı kabaca; tıkız doku, süngersi doku, kemik boşluğu ve kemik iliğinden meydana gelmektedir. Uzun kemik(os longum)lerde kısa kemik(os breve)lere

¹ Banu Doğan, *Tarihöncesinde Ticaret ve Değiş Tokuş*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2012, s. 156; Çiler Altınbilek-Algül ve Semra Balcı, “Obsidiyen Ticaretinin Merkezi Olarak Kültepe”, *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi* 30, İstanbul 2010, 11.

oranla daha fazla kemik boşluğu ve buna bağlı olarak da ilik bulunmaktadır. Yassı kemik(os planum)lerde ise süngersi dokunun fazlalığı dikkat çekicidir (Resim 1). Kemik dokusunun % 30-40'ını lifler, protein ve glikozaminoglikanlar gibi organik maddeler oluştururken, % 60-70'ini kalsiyum, fosfat, sitrat, magnezyum gibi inorganik maddeler oluşturur.² Kemiğin bu hassas yapısını dikkate alacak olursak kazılar esnasında bütün halde ve hasarsız ele geçen alet ve objelerin, döneminde kullanılanların küçük bir kısmı olduğunu söylemek mümkündür.

Kemik buluntunun 'alet' olarak adlandırılabilmesi için insan elinden çıkmış ve sistematik bir değişim geçirmesi gerekmektedir. Aletin oluşum sürecinde 3 ana etmen etkilidir. Ham halde ele alınan kemik 'işlevsellik', 'form' ve 'teknik' unsurları göz önünde bulundurularak değişim sürecine girer, bu süreç sonucunda kemik 'alet' olarak adlandırılır.

Prehistorik Dönem'den bu güne hemen her dönem kullanılmış/kullanım görmüş olan kemik aletler dönemin teknolojik yapısı hakkında bize bilgi sunmaktadır. Günümüzden yaklaşık 2.000.000 yıl öncesine tarihlenen ve Güney Afrika'da Pleistosen Dönem'e denk gelen, Swartkrans, Kromdraai, Drimolen ve Sterkfontein yerleşimler ile Doğu Afrika'da bulunan Olduvai Geçidi yerleşimlerinde bilinen en erken tarihli kemik buluntular tespit edilmiştir (Harita 1).³ Ancak bahsi geçen bu kemik buluntulara tam olarak alet dememiz güçtür, bunlar aletten daha ziyade doğada kırık halde bulunmuş ve kullanım görmüş kemikler olarak değerlendirilmektedir.⁴

Prehistorik dönem insanı avladıkları hayvandan ya da leşlerden elde ettikleri kemiklere çeşitli yöntemler uygulayarak, şekillendirmesi Üst Paleolitik Dönem'in sonlarına doğru Blombos Mağarasında karşımıza çıkmaktadır.⁵

Neolitik Dönem itibariyle yerleşik yaşama geçen insanoğlu ardında tarım faaliyetlerine yönelik olarak kullandıkları aletleri bırakmışlardır. Bu aletlerin temelini

² Kaplan Arıncı- Alaittin Elhan, *Anatomi I*, A.Ü. Tıp Fakültesi Anabilim Dalı, Ankara, 1997.

³ Lucinda Backwell-Francesco d'Errico, "The Origin of Bone Tool Technology and The Identification of Early Hominid Cultural Tradition", *From Tools to Symbols. From Early Hominids to Modern Humans*, Edition: 1, Chapter: 10, 257.

⁴ Charles K. Brain-Pat Shipman, "Bone tools from Swartkrans" In C.K. Brain, ed., *Swartkrans: A Cave's Chronicle of Early Man. Transvaal Museum Monograph*, No. 8, 1993, 195-215; Pat Shipman, "What Can You Do with a Bone Fragment?", *PNAS*, Vol. 98, No. 4, 2001, 1335-1337.

⁵ Christopher S. Henshilwood ve diğ., "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, 2001a, 638.

taş ve kemik eserler oluşturmaktadır. Bu süreçte ekinleri biçmek için kemik aletlere geçirilmiş taşların varlığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra evcilleştirmeye başladıkları hayvanların derilerinden basit kıyafetler yaptıkları ve bu kıyafetlerin yapımında da çeşitli kemik aletleri kullandıkları bilinmektedir. Aşıklı Höyük'te ele geçen bu eserler deneysel arkeoloji niteliğinde yeniden hayata geçirilmiş ve kullanım biçimleri incelenmiştir.

Tez kapsamında değerlendirmeye alınan kemik eserlerin ele geçtiği; Karaz, Pulur ve Güzelova Höyüklerinin, genel olarak Orta ve Geç Kalkolitik Çağ'dan itibaren yerleşim gördüğü bilinmektedir. Bir geçiş dönemi olarak karşımıza çıkan Geç Kalkolitik Dönemde, kemik alet gurubunun zengin veriler sunduğu aşikârdır. Bu üç yerleşimden ele geçen kemik eserlerin kullanım amaçları ve tipolojisi Paleolitik Çağ ile benzerlik göstermektedir. Bu benzerlik özellikle dokumacılık gurubu aletleri içerisinde değerlendirebileceğimiz; bız ve iğneler için geçerlidir. Paleolitik Çağlarda yaşanan hayvan türleriyle, Kalkolitik çağda yaşayan hayvan türlerinin anatomik yapılarının benzer olduğunu göz önünde bulunduracak olursak, bu hayvanların kemiklerinden elde edilen aletlerin benzer olması çok şaşırtıcı değildir. Ayrıca her iki dönemde de kullanılacak aletin minimum zahmetle, maksimum işleve sahip olması gerektiği de bir gerçektir. Bu nedenle kemiğin esas yapısında çok fazla çıkarıma gitmeden, ihtiyaçlarını karşılayacak doğrultuda aletler ortaya koymuşlardır.

Bölge kültürünün anahtar yerleşimlerinden olan Karaz, Pulur ve Güzelova her ne kadar zengin malzeme gurubuna sahip olsa da, kısa süreli kazılar sebebiyle tabakalanmaları tam olarak saptanabilmiş değildir. Bunun yanı sıra kemik eserler, zengin seramik gruplarının gölgesinde kalmış olup bu eserle gereken önem verilmemiştir. Bu nedenden ötürüdür ki kemik aletlerin tam olarak lokalizasyonları, seviyeleri ve tanımları verilmemiştir. Öyle ki çoğu eserin envanter numarasıyla levha numaraları arasında uyumsuzluk gözlemlenmektedir. Şanlı olduğumuz tek konu bölgenin bir diğer önemli yerleşimi olan Sos Höyük'te uzun ve sistemli bir kazı gerçekleştirilmiş olmasıdır. Sos Höyük'ten ele geçen ve yayınlanan kemik eserler, Karaz, Pulur ve Güzelova eserleriyle birebir benzerlik göstermektedir. Bu nedenden ötürü Karaz, Pulur ve Güzelova eserleri değerlendirilirken Sos Höyük faktörü göz önünde bulundurulmuş ve eserlerin tarihlendirilmesinde Sos Höyük verilerinden de faydalanılmıştır.

Karaz, Pulur ve Güzelova Höyüklerinden ele geçen kemik aletler başlıca; Bız, İğne, Dokuma Aleti, Sap, Mızrak Ucu, Keski, Spatula, Mekik, Takı, Amulet, Çekiç, Kaşık ve Ok Ucu olmak üzere 13 farklı gruba ayrılmışlardır. Bu gruplarda kendi içerisinde, tipolojileri ve çıkarıldıkları hayvanların kemik türleri dikkate alınarak alt gruplara ayrılmışlardır. Ayrıca aletlerin isimlerinden yola çıkılarak her birine tip numaraları verilmiştir. Tipolojik ayrım; Bızlar, 10 (BT 1 – BT 10) (Lev. 1), İğneler 4 (İT 1 – İT 4) (Lev. 2), Keski 4 (KT 1 – KT 4) (Lev. 3), Spatulalar 4 (SPT 1 – SPT 4) (Lev. 4), Saplar 5 (ST 1 – ST 5) (Lev. 5), Dokuma Aletleri (DOT 1 – DOT 2) (Lev. 6), Mekikler 2 (MET 1 – MET 2) (Lev. 7), Mızrak Uçları 2 (MU 1 – MU 2) (Lev. 8), Amuletler 2 (AMT 1 – AMT 2) (Lev. 9) ve Taraklar 2 (TRT 1 – TRT 2) (Lev. 10) gruba ayrılmışlardır. Tipolojik ayrım yapılırken ele alınan eserlerin boyutları, formları, kullanım farklılıkları ve kemik türleri göz önünde bulundurulmuştur.

Yukarı bahsi geçen kemik aletleri, ham kemikten aletin tamamlanmasına değin uzun bir süreçten geçmektedir. Bu süreç başlı başına bir teknolojik devrimin ürünüdür. Kemik keşfedilme serüveni, kemik iliğinin çıkarılması amacıyla kırılan kemikler ile başlamaktadır. İnsanoğlu açlığını giderme dürtüsüyle tanıştığı kemiklerin zamanla işlevini fark etmiş ve ilk teknolojik adımları böylelikle atmıştır. İlk denemeler basit olarak taşlara vurularak kırılan kemiklerin, yine taşlara sürtülerek şekillendirilmesiyle başlar. Bunu takiben ilerleyen süreçlerde, gelişen teknolojiyle birlikte yeni kemik işleme yöntemleri ortaya çıkmıştır. Bu yöntemler tezin 3. Bölümde, ‘Yontma’, ‘Sürtme’, ‘Vurma/Darbe’, ‘Yongalama/İnceltme’, ‘Dilme/Kıyma’, ‘Kırma’ ve ‘Kesme’ başlıkları halinde detaylı olarak anlatılmıştır. Yine tezin 3. Bölümünde aletlerin üretim aşamaları ve kullanım alanları ‘Bız’, Mızrak Uçları’, ‘İğneler’ Zıpkınlar ve Oltalar’, ‘Saplar’, ‘Keski’ ve ‘Kaşıklar’ başlıkları altında anlatılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BÖLGE COĞRAFYASI HAYVAN POPÜLASYONU

1.1. BÖLGE COĞRAFYASI VE ÖZELLİKLERİ

Kemik aletlerini çalıştığım Karaz, Pulur ve Güzelova Höyükleri Erzurum Bölgesinde yer almaktadır. Erzurum Bölgesini kapsayan Doğu Anadolu Bölgesi Bitlis-Hakkâri, Van, Yukarı Murat, Erzurum-Kars ve Yukarı Fırat Bölümlerinden oluşan Türkiye'nin kendine has yüksek ve arızalı sahalarını içeren bölgedir. Bölgenin jeomorfolojik karakteristiklerine genel olarak bakılacak olunursa bölgenin kuzey ve güney kenarlarında kabaca doğu-batı istikametli sıra dağlar uzanır. Bölgede 2000 m.'de uzanan düzlükler ve bunları yer yer kesen depresyonlar (ovalar) veya yüksek sıra dağlar ile kesintiye uğrar. Fakat bu depresyonlar, Erzurum ovası (1750-1800 m.), Gevar Ovası (2000 m.) gibi ovalar İç ve Batı Anadolu'daki birçok dağın zirvesi ile aynı hizada bulunurlar. Bu bağlamda bölgenin karakteristik morfolojik yapısı olan yüksekliği ve basık topografyasını Doğu Anadolu'nun çeşitli kıvrımlarını takip eden aşınım evrelerinden sonra eprojenik süreçlerden ötürü toptan yükselmesi ile kazanır Doğu Anadolu platolarının ve dağlarının birçoğu bazalt, andezit, tuf ve kum gibi volkanik kayalarla örtülüdür (Harita 2).⁶ Fakat Kuzey doğu Anadolu geniş platoları bazaltlarla kaplanmıştır. Doğu Anadolu'nun bir alt bölümü olan Erzurum-Kars bölümünün sınırlarına bakıldığında güney tarafı Palandöken kütlesi tarafından teşkil edilirken Doğuda siyasi sınırla belirlenir. Yanı sıra batı tarafı Aşkale ilçesinin ötesindeki Karasu Boğazı ve kuzey İspir ilçesinden itibaren Karadeniz kenar dağ sistemlerinin eteklerini takip ederek Bayburt Ovasını içerecek şekilde belirlenir. Erzurum-Kars Bölümü andezit ve bazalt gibi geniş lav örtüleri ile kaplanan alanlarla çevrilidir. Özellikle kısmen neojen ve kısmen de yeni (kuvaternere ait) lavlar ile Gavur Dağları (3100), Aladağ (3134), Alacadağ (2693) ve Kısırdağ gibi kütleler meydana gelmiştir. Erzurum-Kars platosunun bugünkü morfolojik yapısı Neojen sonlarında genç yüzeyin yükselmesi ve dislokasyon hatları ile parçalanarak çeşitli kısımlara ayrılması ve yüksek kısımlarının yüksek bir tesviye ile parçalanması sonucu meydana gelmiştir. Bu bağlamda Erzurum-Kars Bölümünün morfolojisi platolar ve depresyonlar (ovalar) olmak üzere iki ana morfolojik

⁶ Sırrı Erinç, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 372, İstanbul 1953, 12.

ünite ile ayırt edilebilir. Bu bölümde 2500-3000 metre arasında geniş yer kaplayan geniş platoları derin vadilerle veya depresyonların yanında kesintiye uğrar.⁷ Bunun yanı sıra bölgede tesviye oranı yüksek olduğu için yüksek bir penenplesyon oranına rastlanır. Akarsu sistemleri hem sıra dağların istikametleri hem de depresyonlar tarafından tayin edilir. Bu bölümdeki depresyonlar ise sırasıyla en güneyde Erzurum-Aşkale, yukarıdan aşağıya Pasinler, Kağızman ve Iğdır yer alır ki bunlardan Pasinler ve Kağızman sularını Fırat'a boşaltırken Pasinler ovasından itibaren Aras havzasına girilir. Yukarıda adı geçen depresyonların kuzeyinde ise Selim-Kars, Oltu-Göle, ve Ardahan depresyonları yer alır. Bu depresyonların kenarlarında sıcak su kaynaklarına rastlanır ki buralar deprem oluşumunun yüksek olduğu sahalara denk gelir. Bölüm üç adet akarsu havzası arasında bölünür. Bölümün doğu tarafı sularına Hazar havzasına ulaştırır. Burada Kura nehri Göle ve Ardahan'daki sularını toplar. Güney ise Aras tarafından kontrol edilir. Bölümün güney batısı ise Fırat havzasını oluşturur. Burada Karasu adını taşıyan Fırat nehri, Erzurum ovasının yüksek kenarlarından inen derelerin birleşmesi ile meydana gelir.⁸

Doğu Anadolu'nun ve dolayısıyla da Erzurum-Kars bölümünün iklimine baktığımızda bölge genel itibariyle özellikle yıl içinde Atlantik kaynaklı orta enlem gezici alçak basınçları ile Sibirya yüksek basıncının yıl içinde ilerleyip gerilemesiyle iklimsel koşullar tayin edilir. Bunun yanı sıra bölgenin fiziki coğrafya koşulları (yükselti, bakı, emlem vd.) iklimsel parametrelerin (sıcaklık, yağış, nem, basınç) yıl içinde dalışının ve miktarını etkiler. Bölge kış mevsiminde kuru ve soğuk Kontinental Polar ile (cP) ile hava kütlelerinin egemenliği atlındadır. Özellikle Kontinental soğuk hava kütlesi Akdeniz hava kütlesiyle karşılaştığında Doğu Anadolu'da yağış egemen koşullar meydana gelir.⁹ Yanı sıra Aral bölgesindeki Kontinental soğuk kararlı (cPKs) hava kütlesi Doğu Anadolu'da soğuk kurur ayaz günlerin yaşanmasına neden olur. Yazın ise Muson alçak basıncının (eski ismi Basra) uzantısında gelişen Kontinental Tropikal (cT) hava kütlesi bölge üzerinde etkili olur ve Muson siklonunun denetiminde Anadolu yarımadasına ulaşır. Oldukça sıcak olan bu hava kütlesi doğal bir sonuç olarak

⁷ İbrahim Atalay, *Erzurum Ovasının Çevresi ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1978, 14-16.

⁸ Erinç, 1953, 4-33.

⁹ Murat Türkeş, 2010, 411- 416.

sıcak koşullar oluşturur.¹⁰ Fakat Kuzey Doğu Anadolu bölgesinde yaz mevsimi konvektif kararsızlık yağışları meydana gelir. Bölge üzerinde etkili olan bu koşulların yanı sıra yüksekliğin fazla olması ve denizel etkinin uzağında olması itibariyle şiddetli karasal iklimi yansıtır. Örneğin yıllık yağış bu bölgede 500 mm'nin altındadır. Bundan ötürü yıl içinde sıcaklık farkları oldukça fazladır.¹¹

1.2. BÖLGENİN HAYVAN POPÜLASYONU

Günümüzde olduğu üzere erken dönemlerde de bölgenin iklimi ve coğrafyası çok farklı olmamalıydı. Yapılan polen analizi çalışmaları bölgenin erken dönem sıcaklık ve nem koşullarının yaşam için uygun ortam koşullarının var olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bölge kazılarında ele geçen tarım aletleri bu kanıyı desteklemektedir.¹² Bölgede tarımın yapılması yerleşik hayatın kanıtı olarak gösterildiğinden, evcil hayvanların varlığı da kuşkusuzdur. Nitekim yakın doğu arkeolojisi incelendiğinde insanoğlunun Çanak Çömleksiz Neolitik Çağ'dan itibaren hayvanları evcilleştirdiğini biliyoruz. İlerleyen süreçlerde evcilleştirilen hayvanların sayısı ve türü artmaktadır. Bu süreçte Kalkolitik Çağ bir kırılma noktası oluşturur ve bununla birlikte evcil hayvan sayısı artışı hızla devam eder (Grafik 8). Ayrıca bölgenin ormanlık alanları ve geniş otlakları av hayvanları içinde vazgeçilmez bir barınak imkânı sunar. Orta Kalkolitik Çağdan itibaren yerleşime sahne olan bölgede yaşayan hayvan çeşitliliğini anlaya bilmemiz için, bölgede yapılan kazıları irdelememiz gerekmektedir. Sos Höyük bu konuda bize hayvan besiciliğine dair zengin veriler sunmaktadır. Bu veriler bize bölgenin ekonomisinin günümüzde de olduğu gibi, hayvan besiciliğine ve tarıma dayalı olduğunu işaret eder.¹³ Bölgenin sistemli ve en uzun nefesli kazısı olma özelliğine sahip olan Sos Höyük kazılarında bol miktarda hayvan kemikleri ele geçmiştir. Bu kemikler Jennifer J. Piro tarafından doktora tezi olarak yayımlanmıştır. Kemikler üzerinden gerçekleştirilen analizler sonucunda bölgede; İnek, Öküz, Koyun, Keçi, Geyik, Ceylan, Yaban Domuzu ve ayrıca Kurt, Çakal, Tavşan gibi hayvanların varlığından söz etmek

¹⁰ Çağtay, 2014, 98.

¹¹ Erinc, 1953, 25.

¹² Süleyman Çiğdem-Birol Can, "Erzurum Müzesi'nde Bulunan Tarım Aletleri Işığında Geç Kalkolitik ve Tunç Çağlarında Bölgedeki Tarımsal Faaliyetler", *Anatolia*, 29, 2005, 14.

¹³ Jennifer J. Piro, *Pastoralism in the Early Transcaucasian Culture: The Faunal Remains from Sos Höyük* (PhD. Thesis), New York University, 2009; Çiğdem ve Can, 2005, 14.

mümkündür.¹⁴ Ancak bölgede kazısı yapılmış ve yapılacak olan yerleşimlerin hayvan kemiklerinin analizlerinin yapılarak veri karşılaştırılmalarıyla daha net verilerin ortaya konacağı şüphesizdir. Sos Höyük verileri incelendiğinde ele geçen hayvan kemiklerinin büyük bir oranını orta boy memeli hayvanların oluşturduğu gözlemlenmektedir. Bu gurubu büyük bir oranla küçükbaş hayvanlarını temsil eden koyun ve keçi kemikleri takip etmektedir. Sos Höyükte ele geçen boğa ve öküz kemik sayıları ise oldukça düşük bir oranı temsil etmektedir (Grafik 9).¹⁵

¹⁴ Piro, 2009, 304; Süleyman Çiğdem, “Başlangıçtan Eski Tunç Çağ Sonuna Kadar Erzurum Yöresi Geçim Kaynakları”, *Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, 26, 2002, 199.

¹⁵ Piro, 2009, 125.

İKİNCİ BÖLÜM

BÖLGENİN ARKEOLOJİK GEÇMİŞİ VE MERKEZLER

2.1. ERZURUM – KARS BÖLGESİNDE YÜRÜTÜLEN ARKEOLOJİK ÇALIŞMALAR VE BÖLGENİN ARKEOLOJİK GEÇMİŞİ

Bu güne dek yapılan araştırmalar, insanoğlunun tarih sahnesine çıktığı anı günümüzden yaklaşık 3 milyon yıl öncesine götürmektedir. Paleolitik Dönem olarak adlandırılan bu sürecin yayılım alanı, dünya genelinde olduğu gibi Anadolu’da da sınırlıdır. Anadolu coğrafyası bu sürece, Paleolitik Dönemin sonlarına doğru dâhil olurken Doğu Anadolu Bölgesi için bu dönem karanlıktır. Doğu Anadolu Bölgesinde yapılan oldukça sınırlı ve cılız araştırmalarda yetersiz bir dizi veriler ortaya konmuştur. Bu verileri kısaca derleyecek olursak; Erzurum’a 20 km. mesafede bulunan Dumlu civarında bazalttan işlenmiş, Alt Paleolitik Döneme tarihlenen alet ele geçmiştir.¹⁶ Erzurum – Pasinler yolu üzerinde yer alan Yukarı Çakmak Köyü’nde bulunan çakmaktaşıdan bir alet, Orta Paleolitik döneme tarihlenmiştir.¹⁷ Ayrıca yine Pasinler yolu üzerindeki Hamam Deresi Mevkii’nde, Paleolitik Döneme ait bazı kanıtlara rastlanmıştır.¹⁸ Bunların yanı sıra bölge genelinde yerleşim gördüğü düşünülen birkaç mağara ve mağara resimleri tespit edilmiştir, ancak bunların dönemleri tartışmaya açıktır. Karayazı’da Cunni Mağarası, Kars civarındaki Azat, Katran Kazanı, Karaboncuk, Çamuşlu mağaralarındaki kaya resimlerinin dönemleri tartışılmalı olsa bölgenin prehistoryasına ışık tutabilecek veriler sunmuştur. Fakat bunların hiç biri bölgede güçlü bir Paleolitik sürecin varlığını ortaya koyamaz. Bunun nedeni; Paleoklimatik ve paleocoğrafya indikatörlerinin oluşturacağı çeşitli jeokimyasal çalışmalar yapılmadığından Doğu Anadolu Bölgesinin erken dönemde yaşamaya uygun coğrafi ve iklim koşullarına sahip olup olmadığı aydınlatılamamasıdır. En önemlisi bölgede yapılan araştırmaların azlığı ve yetersizliğidir.

İnsanoğlunun yerleşik yaşama geçtiği süreç Neolitik Dönem olarak adlandırılır. Neolitik Dönem insanların iklim koşullarının elverişli olduğu coğrafyalarda, verimli

¹⁶ Çiğdem, 2002, 198.

¹⁷ Çiğdem, 2002, 198; Mehmet Işıklı, 2010, 23.

¹⁸ Işıklı, 2010, 23.

arazi ve nehir yataklarına yerleştikleri ve bu alanlarda yaşadıkları bilinmekteydi. Erzurum gibi coğrafi koşulları zor olan dağlık bölgelerde ise dönem hala karanlıktır. Bölgede gerçekleştirilecek olan sistemli ve geniş alana yayılmış çalışmalar bu karanlığı aydınlatmaya gebedir.

Neolitik Dönem’de yerleşik hayata geçen göçebe topluluklar Kalkolitik Dönem ile birlikte köy yaşamına geçmişler ve gelişkin köy yaşantısını benimsemişlerdir. Kalkolitik dönem ile birlikte tarım teknolojisinde ilerleme kaydedilerek saban ve sulu tarım kullanılmaya başlamıştır. Otlakları ve yaylalarıyla dikkatleri üzerine çeken Erzurum için Kalkolitik Çağ yerleşik yaşamın temellerinin atıldığı dönem olmuştur. 1940’lı yıllarda Türk Tarih Kurumu adına Hamit Zübeyir Koşay tarafından yürütülen Karaz, Pulur ve Güzelova höyüklerindeki kazılar Erzurum – Kars bölgesinin arkeolojik serüvenini başlatır. Daha sonra A. Sagona’nın yürüttüğü Sos höyük kazıları, bu dönem için bizlere daha net veriler sunar. Bu kazılar Geç Kalkolitik Dönem’de yörede yerleşik yaşamın başladığını işaret eder. Ayrıca 2002 yılında Atatürk Üniversitesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Mehmet Işıklı ve Erzurum Müzesi’nce gerçekleştirilen Pulur sondajı sırasında Orta Kalkolitik Döneme ait arkeolojik izler gün yüzüne çıkartılmıştır.¹⁹ Eldeki kanıtlar bu süreçte bölgede köy tipi yerleşimlerin ve hayvancılık, tarım ve avcılıkla geçinen toplulukların var olduğunu bize düşündürmektedir.²⁰

Erken Tunç Çağı’nda Yakınoğu coğrafyasının büyük bir kesiminde varlık gösteren Karaz Kültürü²¹ kronolojik ve coğrafi açıdan Yakınoğu prehistoryasının en büyük kültürlerinden biridir.²² Söz konusu kültürün yayıldığı bu geniş alanın, bir kesimini Doğu Anadolu Bölgesi toprakları oluşturur. Karaz Kültürü’nün yayılım gösterdiği alan bugünkü Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan, Kuzeybatı İran ile Türkiye

¹⁹ Pulur Höyük’te yapılan sondaj çalışmalarından alınan C 14 örnekleri, bölge genelindeki tarihi daha erkene MÖ. 4200’lere çekmektedir. Çalışmalar sonucunda bölgede Orta Kalkolitik Dönem’in varlığını kanıtlanmıştır. Bkz: Mehmet Işıklı, “Erzurum Pulur Höyüğü Çalışmaları: Kuzeydoğu Anadolu Keramiği Üzerine Gözlemler”, *Ege Üniversitesi Arkeoloji Dergisi*, VII, 2006, 13-30.; Işıklı, 2010, 59.

²⁰ Işıklı, 2010, 24.

²¹ Karaz Kültürü MÖ IV. bin yılından MÖ II. bin yılına değin Yakınoğu coğrafyasının büyük bir bölümünde varlık göstermiştir. Karaz Kültürü; Erken Transkafkasya Kültürü, Kura-Aras Kültürü, Khirbet-Kerak Kültürü, Koban Kültürü, Yanık Kültür ve Kırmızı- Siyah Açıklı Keramik Kültürü olmak üzere birçok isimlendirmeye anılmıştır. Bkz: Mehmet Işıklı, “Erzurum Bölgesi’nde Karaz Kültürü’nün Başlangıcı Son Dönem Araştırmalarının Genel Bir Değerlendirilmesi”, *Doğudan Yükselen Işık: Arkeoloji Yazıları*, Atatürk Üniversitesi 50. Kuruluş Yıldönümü Arkeoloji Bölümü Armağanı, (Eds. Birol Can-Mehmet Işıklı), İstanbul 2007a, 325.

²² Işıklı, 2011, s.37

sınırı içinde kalan Doğu Anadolu Bölgesi'ni kapsamaktadır. Kültürün Suriye–Levant kesimindeki “Khirbet-Kerak” süreci göz ardı edilirse, Toros silsilesinin oluşturduğu doğal engel, Doğu Anadolu için kültürün kabaca güney sınırını oluşturmaktadır (Harita 3). Bölgede kültüre dair bilginizin büyük bir kısmı büyük oranda bölgenin tek sistemli kazısı olan Pasinler Ovası'ndaki Sos Höyük²³ kazılarına dayalıdır. Bunun dışında sistemli olmasalar da ilk kazılar olması açısından önemli olan Karaz, Pulur ve Güzelova kazıları kültürün Erzurum Bölgesinde tanımlanması açısından önemlidir. Bölgenin en önemli problemi sistematik araştırmaların orantısız dağılımıdır. Bu dönem içinde en büyük problem yetersiz kazı ve araştırmalardır. Şimdiye kadar bölgede yapılan araştırmalar sadece Erzurum ve Pasinler ovalarında yoğunlaşmıştır. Bunun dışında kalan geniş bir kesime ait hemen hemen hiçbir bilginiz yoktur. Ayrıca Erzurum bölgesini Transkafkasya'ya bağlayan hat üzerinde (Kars-Ardahan-Iğdır) yetersiz yüzey araştırmaları bilgilerimizi sınırlamaktadır. Bahsi geçen alanlarda yapılacak olan sistemli araştırmalar bölgesin karanlık yüzünü aydınlatacaktır.

Tunç Çağların ortalarına doğru Kafkaslarla her dönemde yakın ilişki içerisinde olan Erzurum bölgesi Kafkaslardan önemli göçler alır.²⁴ Bu halklar özellikle Kafkaslarda zengin ölü hediyeleri içeren kurgan tipi büyük mezarlarıyla bilinen halklardır. Kurgan halkları olarak bilinen bu göçebe-yarı göçebe halk grupları birçok açıdan Karaz Kültürü halklarına benzedikleri bilinir. Özellikle mezarlarından ele geçen çok özel boyalı seramikleriyle bu halklar bilinmektedir. Bu kurgan halklarının yanı sıra bölgede hala Karaz Kültürü ve halkları da varlıklarını sürdürmekle birlikte, bunlar yeni gelenlerle bir süre birlikte yaşar. Genel olarak Kurgan halkları bölgenin güneyinde Karaz'ın devamı olanlarsa kuzeyde daha ağırlıklıdır.²⁵

Tunç Çağların sonuna doğru bölgede ne tür değişimlerin olduğunu net bilmemektedir. Fakat son dönemde komşu bölgelerde özellikle Ermenistan ve Gürcistan'daki araştırmalar bu dönemde höyüklerin yanı sıra kale tipi yerleşimlerin

²³ Sos Höyük Kazıları ile ilgili daha geniş bilgiler için bkz: Güneri, 1987, 58-59; Antonia Sagona ve diğ., “Excavations at Sos Höyük, 1994: First Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 45, 1995, 193-218; Antonia Sagona ve diğ., “Excavations at Sos Höyük, 1995: Second Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 46, 1996, 27-52; Antonia Sagona ve diğ., “Excavations at Sos Höyük, 1996: Third Preliminary Report”, *Anatolica*, XXIII, 1997, 181-227; Sagona, 2000, 329-373; Çiğdem, 2002, 206-210; Nurettin Koçhan ve diğ., “Erzurum Çevresinde Eskiçağ Yerleşmeleri”, *Arkeoloji, Anadolu ve Avrasya* 1, 2005, 8-11; Işıklı, 2011, 227-244.

²⁴ Aynur Özfirat, “MÖ. 2. Binyıl Doğu Anadolu Boyalı Seramik Kültürleri Üzerine Araştırmalar”, 1993, 363; Aynur Özfirat, “Yerleşik Kültür Geleneğinin Sonu Kurganlar”, *Aktüel Arkeoloji*, 15, 2010, 42.

²⁵ Işıklı, 2010, 24.

ortaya çıkmaya başladığını ve köylerde yaşayan grupların ilkel biçimde kabile ve şeflikler şeklinde politik yapılanmalara gittiğini göstermiştir.²⁶ Bölgemiz için de benzeri bir süreci düşünebiliriz, ancak bölgedeki yüzey araştırmaları ve sınırlı kazılar bu yöndeki verileri işaret etmektedir.

Tunç Çağları izleyen Demir Çağların başlarında bu sosyo-politik yapılanma daha netleşmeye başlar. Yapılan araştırmalar bölgede höyük ve kale tipi yerleşim sayılarının arttığını göstermiştir. Bunun yanı sıra metal eserlerin de sayısında ciddi bir artış gözlenir. Ama bunların çoğu kaçak kazılardan gelmedir. Metal eserin büyük bir kısmının mezar hediyesi olarak bırakıldığı düşünülmektedir. Tüm bu bulgular kalelerde yerleşmiş yönetici ve hala höyüklerde yaşayan halklardan oluşan beylik ve küçük krallıkların varlığının en açık kanıtlarıdır.²⁷

Demir Çağların ortasında, Van Gölü Havzası'nda yeni bir sisi ve askeri güç olarak doğan Urartu Devleti Erzurum yöresini de içerisine alan topraklara yönelik sistematik yayılım politikasına girişir. Yazılı kaynaklardaki ilk ismiyle Diauehi olarak geçen bu krallık uzun süre Urartu kontrolünde bölgede etkinliğini devam ettirmiştir.²⁸ Demir Çağların sonuna doğru yıkılan Urartu devletinden sonraki süreç sadece Erzurum yöresi için ve hatta tüm Doğu Anadolu Bölgesi için karanlıktır. Yazılı ve sınırlı sayıdaki arkeolojik kanıt bölgenin M.Ö. 550'den sonra İran merkezli Pers-Akhamenid etkinliği altına girdiğini göstermektedir. Fakat eldeki verilerin azlığı nedeniyle bu sürecin ayrıntılarına sahip değiliz.

Görüldüğü üzere çok özel coğrafi konuma sahip hemen her dönemde önemli olmuş Erzurum bölgesinin arkeolojik geçmişi Paleolitik Dönem'e değin uzanmaktadır.²⁹ Fakat gerçek anlamda yoğunluk Kalkolitik süreçte başlar ve izleyen dönemlerde artarak devam eder. Yöre sahip olduğu bu arkeolojik potansiyele rağmen yeterince araştırılmış bir bölge değildir.³⁰ Doğu Anadolu' da gerçekleştirilen kazı ve araştırmaların sayısını

²⁷ Işıklı, 2010, 28.

²⁸ Altan Çilingiroğlu, "Diauehi'de Bir Urartu Kalesi. Umudum Tepe (Kalortepe)", *AnAr VIII*, 1982, Ankara, 191-194.

²⁹ Pasinler ilçesinin güneybatısında bulunan Yukarı Çakmak köyünün kuzeybatısında, yola dik duran, kurumuş bir dereye bir yüzü işlenmiş uç kazıyıcı olarak, volkanik bazalttan yapılmış bir alet bulmuştur. Bkz: Muzaffer Şenyürek, Tebligler: Anadolu'da Bulunan İki Yeni Paleolitik Alete Dair Bir Not", *DTCFD 11/2*, 1944, 346-352.

³⁰ Prof. Dr. Alparslan Ceylan, 1998 yılından günümüze değin devam eden yüzey araştırmalarını 'Doğu Anadolu Araştırmaları Erzurum-Erzincan-Kars-Iğdır (1998 – 2008) başlıklı kitabında yayımlamıştır.

Anadolu' nun tamamına oranladığımızda; Doğu Anadolu' nun pastada ki payı oldukça azdır (Grafik 1). Bölge genelinde gerçekleştirilecek olan kapsamlı yüzey araştırmalar ve sistemli kazı çalışmaları sayesinde Erzurum'un karanlık yüzü aydınlatılacak ve arkeoloji dünyasına yeni veriler kazandırılacaktır.

2.2. KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİ

Erzurum-Kars Bölgesi'nin arkeolojik serüvenine kısaca değindikten sonra, bölgenin arkeolojik geçmişini aydınlatma da anahtar konumda olan ve aynı zamanda bölgenin kemik endüstrisi hakkında birçok veriler sunan Karaz, Pulur, Güzelova Höyüklerinin konumu, tabakalanması ve malzeme gurubuna tanıtacağım (Harita 4).

2.2.1. Karaz Höyük

Bölge kültüründe ve arkeolojisinde önemli bir yere sahip olan Karaz Höyük; Erzurum'un 16 km. kuzeybatısında yer almaktadır. Adını höyüğün üzerine kurulan Kahramanlar/Karaz Köyünden almaktadır. Höyük 200 m. çapında ve 16 m. yüksekliğindedir. Karaz Höyük bölgede yapılan ilk kazı özelliğine sahip olmakla birlikte Karaz Kültürü'nede ismini vermiştir.³¹ Höyükte çalışmalar 1942 ve 1944 yıllarında olmak üzere iki sezonda gerçekleşmiştir. 1942 yılında Karaz Höyük'te kısa süreli bir sondaj çalışması gerçekleşmiştir. İlk dönem çalışmasında bir hafta süren sondaj çalışması gerçekleşmiştir. Ancak bu çalışma sonucu istenilen veriye ulaşamamış ve höyüğün stratigrafisi net olarak anlaşılamamıştır. Koşay höyüğün üst tabakasının köylüler tarafından toprak ve taş taşınarak tahrip edildiğini ve tespit edilen tabakanın sadece 'Bakır Çağ' olarak tanımladığı, Geç Kalkolitik Çağ olduğunu ifade eder.³² Yapılan sondaj çalışmaları esnasında, iki yangın tabakasıyla ayrılmış üç ayrı yapı katı tespit edilmiştir. Sondaj çalışması 12 m. derinliğe ulaştığında taban suyuna ulaşılmıştır³³ (Resim 2).

³¹ Hamit Zübeyr Koşay ve Kemal Turfan, "Erzurum-Karaz Kazısı Raporu", *Belleten*, 23/91, Ankara, 1959, 357; Mehmet Işıklı, *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürü Çok Bileşenli Gelişkin Bir Kültürün Analizi, Arkeoloji ve Sanat Yayınları*, 2011, 212.

³² Hamit Zübeyr Koşay, "Karaz Sondajı", *III. Türk Tarih Kongresine Sunulan Bildiriler*, Ankara, 1943, 166; Mehmet Işıklı, *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürünün Karaz, Pulur ve Güzelova Malzemesi Işığında Tekrar Değerlendirilmesi*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı (Doktora Tezi), 2005, 405; Işıklı, 2011, 212.

³³ Koşay, 1943, 166; Resim 1.

1942 sondajını takip eden iki yıllık süre zarfında Karaz Höyükte çalışma gerçekleştirilmemiş olup 1944 yılında esas çalışma başlar. Bizlere daha net veriler sunan 1944 yılı kazı çalışmaları iki ana alanda yürütülür. Bu alanlar Figür 2’de verilen A ve C alanlarıdır. Koşay, höyüğün daha az tahrip edildiği bölgesi olarak düşündüğü güney kesimde A ve C yarmalarını açmayı uygun görmüştür. Bu alanlarda kalınlığı 5 metreyi bulan ve birbirine karışmış Osmanlı-Selçuklu-Bizans tabakaları ve bunun altında Koşay’ın tanımı ile ‘Karaz Bakır Çağı’nın’ başladığını söylemiştir.³⁴ Höyükte yürütülen diğer bir çalışma alanı B açmasıdır. Höyükte açılan alanlar içerisinde en zengin buluntu grubunu sunan B açması, höyüğün batısında bulunan tepeden başlayarak kuzeye doğru uzanan sırt üzerinde yer almaktadır. Bu alanda kademeli olarak basamaklar halinde çalışmalar gerçekleştirilmiş ancak 12 m. derinlikte taban suyu çıktığından ana toprağa ulaşılammıştır. Koşay B alanında gerçekleştirdiği çalışmalarda 9 yapı katı tespit etmiştir.³⁵ Höyüğün tepesinden itibaren yaklaşık 1,5 m. devam eden yarmada Bizans Dönemi eserleri ele geçmiştir. Bu tabakanın hemen altında Koşay’ın tanımlaması ile ‘Karaz Bakır Çağı’ devam etmektedir. Ayrıca Koşay, burada 2,5 metrelik sarı dolgu toprağından bahseder ve dolgu katmanından herhangi bir buluntu ele geçmediğinden bu toprağın dışarıdan taşındığını söyler.³⁶

B açmasındaki buluntu grubunun büyük bir kısmı BI ve BIV arasındaki yapı katlarından ele geçmiştir. Tespit edilen buluntulara bakacak olursak; Koşay, Karaz çanak-çömleğini iki ana gruba ayırır. Koşay bu gruplandırmayı yaparken stratigrafiyi göz önünde bulundurmıştır. Birinci grup, daha geç dönem malzemesi sunmaktadır ve bu grubu, XI–VII yapı katlarından gelen seramikler oluşturmaktadır. Bu grubu Koşay, “*ince çizgili, ince kabartmalı, yer yer noktalarla süslü siyah ve cilalı çanak-çömleklerin*” tanımıyla ifade eder. İkinci grup daha erken dönem özelliklerini yansıtmaktadır ve XV–XII. Yapı katlarından gelen çanak-çömleklerden oluşmaktadır. Koşay, bu grup malzemesine dair; “*Daha eski Kalkolitik Çağ’a ait geniş şerit kabartmalı veya oluklu düz kırmızı, düz siyah renkli çanak-çömleklerdir*” yorumunu yapar.³⁷

³⁴ Koşay-Turfan, 1959, 358.

³⁵ Koşay-Turfan, 1959, 358.

³⁶ Koşay-Turfan, 1959, 358.

³⁷ Koşay-Turfan, 1959, 359; Işıklı, 2005, 408.

Karaz Höyük'te yürütülen, kısa süreli çalışmalar neticesinde mimariye dönük herhangi bir somut veriye ulaşılamamıştır. Bununla birlikte Koşay 1944 yılındaki çalışmaların raporunda mimari hakkında sadece şu ifadeye yer verir ; “...*Temeller tek sıra taş halinde olup üstteki kerpiçler kaybolmuştur. Ancak 7. ve 8. kademelerde yıkıntı halinde olanların 30x35x12 cm. ebadında yassı kerpiçler oldukları ve yangın neticesinde tuğlalaştıkları görülmüştür. Kazılan yer dar olduğundan ve temeller buralarda dahi kısmen tahrip edildiğinden yapı planları hakkında açık fikir edinilememiştir. Bunların dikdörtgenler teşkil ettikleri genel olarak kabul olunabilir...*”.³⁸ İfadeden de anlaşılacağı üzere Karaz Höyüğü'nün üst evlerinde, dikdörtgen planlı taş temel üssü kerpiç yapılardan söz etmek mümkündür.

Seramik ve mimari dışında Karaz'dan metal, obsidyen ve kemik aletlerde ele geçmiştir. Metal grubunda; bronzdan keski şeklinde uçlar, balta, iğne, mızrak uçları, ok ucu, orak, halka ve yüzük yer almaktadır. Obsidyen grubunda kayıtlara geçen toplam buluntu sayısı 7'yi geçmemektedir. Tez konumu kapsayan kemik aletlerin sayısı ise, sadece 8'dir. Koşay bu kemik aletleri sadece katalog kısmında tanımlamış ve fotoğraflarını yayınlamıştır. Örnek olarak; 10217 envanter numaralı eseri; ‘ – *İşlenmiş köpekdişi: Köpeğin uzun ve sivri olan köpek dişi. Hafif eğri, küçük bir mekiği andırıyor. Kök tarafında bir delik açılmıştır. İğne yerine kullanılmış olmalıdır.*’³⁹ ifadeleriyle tanımlamıştır.

2.2.2. Pulur Höyük

Erzurum Bölgesi'nde önemli bir yere sahip olan bir diğer yerleşim Pulur Höyüğü'dür. Pulur Höyüğü, Erzurum'un yaklaşık 16 km. batısında, Ilıca ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. 17 metre yüksekliğe ulaşan Pulur Höyüğü, yaklaşık olarak 250 x 100 metrelik alanı kapsamaktadır. Pulur kazıları da Koşay tarafından gerçekleştirilmiş olup, 1960 yılında başlamıştır. Pulur'daki çalışmalar da Karaz'da olduğu gibi üç ayrı alanda yürütülmüş ve bu alanlar ‘A, B ve C’ olarak isimlendirilmiştir.⁴⁰ Yaklaşık olarak 350 metrekarelik alana sahip olan “A alanı” Pulur'daki en geniş çalışma sahasıdır. Koşay'ın bu alanı açmasının sebebi höyüğün en

³⁸ Koşay-Turfan, 1959, 359; Işıklı, 2005, 409.

³⁹ Koşay-Turfan, 1959, 378.

⁴⁰ Hamit Zübeyr Koşay-Hermann Vary, *Pulur Kazısı 1960 Mevsimi Çalışmaları Raporu*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 24, 1964, Ankara, Lev.III.

erken yapı katlarına ulaşmaktır.⁴¹ A açmasında Kalkolitik Döneme tarihlenen dört mimari katın varlığından bahsedilmektedir.⁴² Koşay tabakalanmayı şu şekilde sunmuştur; “birinci mimari kat, yangın katıdır. Bu tabakada düzenli olmayan duvarlar, tabanlar ve ocaklara rastlanmış ancak bu verilerle düzenli bir mimariden söz etmek mümkün değildir. İkinci mimari kata dair en net veri ise; 6 x 6.60 metre ölçülerinde olduğu ifade edilen mekândır.⁴³ Koşay bu yapının; taş temelli ve çamur-harç tekniğinde yapıldığını, duvarlarının dört sıraya kadar korunduğunu ve içerisinde çöp çukurunun olduğunu söylemektedir, ancak yapı ile ilgili raporda herhangi bir çizime ve belgeye yer vermemiştir. Üçüncü mimari katında düzensiz taş temelli duvar parçaları ve ocaklar tespit edilmiştir. Son ve en erken katı olan IV. Mimari kat, 10,40 metre derinlikte bulunmaktadır. Bu katta kumlu ana toprak üzerine inşa edilmiş, düzenli bir mimari vermeyen taş temeller ve ocaklar tespit edilmiştir.⁴⁴

Höyükteki diğer çalışma alanı olan “B Alanı” ise höyük tepesinde açılan bir tür sondaj açmasıdır. B açması sondaj çalışması olduğundan ötürü, burada ulaşılan sonuçlar A Alanına göre daha dar kapsamlıdır. Buna göre; en üstte “Selçuklu–Osmanlı Dönemi” malzemesi veren bir kat bulunmaktadır. Büyük ölçekli iki yapıya dair duvar parçalarının da tespit edildiği bu geç dönem katından sonra 6 metrelik malzeme vermeyen bir tabaka gelmektedir.⁴⁵ Koşay bu tabakayı dolgu toprak olarak değerlendirmiştir.⁴⁶ Bu dolgunun hemen ardından yaklaşık 3 metrelik dolma taş yığını ve yangın tabakası ortaya çıkarılmıştır. Bu yangın tabakasının izlerini A açmasında da bilmekteyiz. Bu katla birlikte Koşay’a göre; A Alanında ulaşılan Kalkolitik katlarla çağdaş evreye ulaşılmış olmaktadır.⁴⁷

Pulur kazılarında son çalışma alanı “C Alanı’dır.” Bu alan höyüğün yaklaşık 50 m. kuzeydoğusunda açılmıştır.⁴⁸ Bu alanda daha önce köylülerin höyük üzerinden toprak çekmesi sonucu açığa çıkan mezarlar olduğu bilinmektedir, bu doğrultuda yürütülen çalışmalar sırasında üç adet mezar tespit edilmiştir. Mezarlarla iç içe tespit edilen bazı yapı kalıntılarından hareketle Koşay bu gömüleri “*Bronz Devri mezarları*”

⁴¹ Koşay-Vary, 1964, 13

⁴² Işıklı, 2011, 217

⁴³ Koşay-Vary, 1964, 14.

⁴⁴ Işıklı, 2005, 444.

⁴⁵ Işıklı, 2005, 445.

⁴⁶ Koşay-Vary, 1964, 46.

⁴⁷ Koşay-Vary, 1964, 25.

⁴⁸ Koşay-Vary, 1964, 46.

olduğunu ifade eder.⁴⁹ Mezarlar 1 m. derinlikte gevşek balçık zeminde bulunmaktadır. I ve III arasında numaralandırılan, mezarlar düzensiz ve kaba taşlardan örülmüş olup, genelde 2x2 cm. ölçülerinde ve 40 cm. yüksekliğinde duvarlara sahiptir. Bahsi geçen mezarlar, Koşay’a göre “oda mezar” tipinde mezarlardır.⁵⁰ Mezarlardan ölü hediyesi olarak seramik ve az sayıda metal eser ele geçirilmiştir. Bunun dışında mezarlarda çok sayıda küçük ve büyükbaş hayvana ait kemikler bulunmuştur.⁵¹ I No.lu mezardan 7 adet oku, 1 adet bronz balta ve mezar odasının güney köşesinde gruplar halinde 7 adet çömlek ele geçtiğini belirtilmiştir. II No.lu mezardan ise 1 adet bronz kama, 1 adet bronz ok ucu ve bol miktarda büyükbaş hayvan kemikleri ele geçmiştir. Bu mezardan seramik ele geçmemiştir.⁵² Pulur mezarları içerisinde en zengin buluntuya, III. No.lu mezarda rastlamaktayız. III No.lu mezarda diğer mezarlara nazaran çanak-çömlek dışında, bronz halka şeklinde bilezikler, bronz iğneler, yarım ay şeklinde gümüş iğne ve boncuklar bu mezarın buluntularını oluşturmaktadır.⁵³ I ve II No.lu mezarda olduğu gibi bu mezarda da küçük ve büyük baş hayvan kemikleri ele geçmiştir, ayrıca diğer mezarlardan farklı olarak birde köpek iskeleti tespit edilmiştir.⁵⁴

Pulur Höyük’te en zengin buluntu grubunu içeren çalışma alanı A Alanıdır. Koşay bu alanda tabakalanmayı ayırırken, ele geçen seramikleri esas almıştır. Bu alanda I–IV. mimari katlardan saptanan çanak çömlek; “*basit çanak-çömlekler ve Karaz tipi çanak-çömlekler*” olmak üzere genel anlamda iki tipe ayrılmıştır.⁵⁵ Bu gruplar arasın daha baskın olanı, “*kabartma veya oluk tekniğinde bezeli tek renk siyah veya kırmızı boya astarlı*” olarak tanımlanan Karaz tipi çanak-çömlektir. “Basit çanak-çömlek” olarak tanımlanan seramik, Koşay’a göre; İç Anadolu, Batı Anadolu ve hatta Balkanların Kalkolitik Çağ tek renkli el yapımı seramiklerini anımsatan bir tür seramiktir.⁵⁶

Seramik buluntular dışında Pulur kazıları özellikle metal eserler açısından zengin örnekler ortaya koymuştur. C Alanındaki mezarlardan gelen zengin metal objelerin yanı sıra yerleşimden gelen sınırlı sayıdaki metal eser söz konusudur. Bronz orak, balta ve iğneler höyükten gelen metal objelerdir. Bunların yanı sıra Pulur Kazısı,

⁴⁹ Koşay-Vary, 1964, 46.

⁵⁰ Işıklı, 2005, 445; Işıklı, 2011, 218.

⁵¹ Koşay-Vary, 1964, 47.

⁵² Koşay-Vary, 1964, 48; Işıklı, 2005 s. 445

⁵³ Işıklı, 2005, 445.

⁵⁴ Koşay-Vary, 1964, 48; Işıklı, 2005, 446.

⁵⁵ Işıklı, 2005, 446.

⁵⁶ Işıklı, 2005,s. 446.

çakmaktaşıdan doğal taşla değin çeşitlenen taş ve kemik eserler bakımından zengin bir repertuar sunmuştur. Taş baltalar, obsidyen ve çakmaktaşıdan kesiciler, deliciler ve ok uçları, ezgi taşları zengin taş eserler grubunu meydana getiren unsurlardır.⁵⁷ Kemik eserler grubunda ise; Karaz Höyük'te örneklerini bildiğimiz iğneler, taraklar ve bızlar en dikkati çeken kemik aletler olarak öne çıkmaktadır.⁵⁸ Koşay raporunda, kemik eserler ile ilgili olarak şu ifadelerle yer vermiştir; '*Gündelik hayatın gerekli aygıtlarından önemli bir kısmı da kemikten yapılmıştır. Koyun ve keçinin mafsalları ve yuvarlak başlı kemiklerinin bir tarafı yontularak ve uçlandırılmak suretiyle meydana gelen bızlar Kalkolitik Çağ'ın bir özelliğidir. Başları delikli iğnelerin ve bızların kaba dokunmuş giyimlerin ve çuvalların ve deriden yapılmış eşyanın dikilmesiyle ve takıştırılmasında kullanıldığı şüphesizdir*'⁵⁹ Ayrıca Tepe Sondajından gelen ve Tunç Çağı'na tarihlendirdiği kemik taraklardan söz etmektedir. Bu ifadelerin yanı sıra eserlerin büyük bir kısmını katalog kısmında fotoğraflayarak tanımlarını yapmıştır.⁶⁰

Erken dönem çalışmaları ardından Pulur'daki tabakalanmayı tekrar ele almak ve tabakalanmaya yönelik net veriler ortaya koyabilmek amacıyla, 2002 yılında Atatürk Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI bilimsel danışmanlığında çalışmalar başlamıştır. Yeni dönem kazıları başlıca üç alanda yürütülmüştür. Bu alanlar höyüğün, kuzeydoğu köşesinde bulunan A1 ve A2 Alanları ile kuzeybatı ucunda yer alan B Alanıdır.⁶¹ A Alanı höyükte yürütülen çalışmaların en önemli ve en büyük kesimini oluşturmaktadır. Bu alandaki çalışmalara başlama seviyesi '- 4,90 m.' bitiş seviyesi '-8,51 m.' olarak kayıtlara geçmiştir. Bahsi geçen seviye aralığında 20 locus noktası tespit edilmiştir.⁶² Bu alanda yaklaşık olarak 4,5 m.'lik bir kültür dolgusundan bahsetmek mümkündür. Yapılan çalışmalar sonucunda bu kesimde en az 5 yapı katının varlığından söz edilir.⁶³

Bir diğer çalışma alanı olan A2 Alanı; A1 Alanının hemen doğusunda yer almaktadır. A2 Alanında yapılan çalışmalar A1 Alanıyla paralel olarak

⁵⁷ Koşay-Vary, 1964, 33; Işıklı, 2005, 447.

⁵⁸ Koşay-Vary, 1964, 33; Işıklı, 2005, 448.

⁵⁹ Koşay-Vary, 1964, s.21.

⁶⁰ Koşay-Vary, 1964, Lev. XLII – XLIX.

⁶¹ Mehmet Işıklı, "Erzurum Pulur Höyüğü Çalışmaları: Kuzeydoğu Anadolu Keramiği Üzerine Gözlemler", *Ege Üniversitesi Arkeoloji Dergisi*, VII, 2006, 16.

⁶² Işıklı, 2006, 16.

⁶³ Işıklı, 2006, 16.

gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda tabakalarda aynı sonuçlar ortaya çıkmış ve bahsi geçen 5 yapı katı bu alanda da gözlemlenmiştir.⁶⁴

B Alanı, Pulur yeni dönem kazılarının yürütüldüğü son çalışma alanıdır. Bu alanda yaklaşık 1 m. genişliğinde ve kesit içine doğru 30 – 40 cm. derinliğinde açma açılmıştır. Çalışmaların başlangıç seviyesi; ‘-9,28 m.’ bitiş seviyesi ise; ‘-11,35 m.’ olarak verilmiş ve toplamda 10 locus noktası tespit edilmiştir.⁶⁵

2002 yılı çalışmalarında farklı alanlardan toplamda 7 adet Karbon 14 analiz örneği alınmıştır. A1 Alanı’ndan – 8,32 m. seviyesinde tespit edilen yoğun yangın tabakası içinden alınan örnek MÖ 1376 – 1267 tarihleri vermektedir. Bunun yanı sıra B Alanından alınan örneğin sonucu oldukça önem arz etmektedir. Bu örnek ile Erzurum’un belgelenen en erken tarihi MÖ 4242 – 4075’e çekilmiştir.⁶⁶ Bunların dışında 2002 yılı sondaj çalışmaları esnasında önemli miktarda hayvan kemiğinin ele geçtiği rapor edilmiştir.⁶⁷

2.2.3. Güzelova Höyük

Tezim kapsamında malzeme grubumu oluşturan ve Erzurum Bölgesi’nde yürütülen son kazı alanı Güzelova Höyüğü’dür. Höyük Erzurum ili, Dumlu ilçesinin sınırları içinde yer almaktadır. Şehir merkezine 15 km. uzaklıkta ve Erzurum’un kuzeydoğusunda yer almaktadır. Güzelova Höyüğü’de tıpkı Karaz ve Pulur Höyük gibi H. Z. Koşay tarafından kazılmıştır. Güzelova Höyük kazısı, Pulur Kazısını takriben 1961 yılında gerçekleştirilmiştir.⁶⁸ Bölgede gerçekleştirilen kazılar arasında en fazla tahribata maruz kalan yerleşim Güzelova’dır. Koşay 1967’de yayınladığı raporda, Güzelova’nın Pulur’un hemen ardı sıra kazılmasının nedeni olarak bu tahribatı gösterir.⁶⁹ Höyükteki tahribat o kadar yoğundur ki; Işıklı 2001 yılında gerçekleştirmiş olduğu yüzey araştırmasında şu notları düşmüştür: ‘*Koşay’ın çalışmalarından çok önce başlayan toprak alımı ve kaçak kazı sebepli tahribat o denli hızlı ilerlemiştir ki 2001*

⁶⁴ Işıklı, 2006, 16.

⁶⁵ Işıklı, 2006, 17.

⁶⁶ Işıklı, 2006, 18.

⁶⁷ Işıklı, 2006, 17.

⁶⁸ Hamit Zübeyr Koşay ve Hermann Vary, *Güzelova Kazısı*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 46, 1967, Ankara.

⁶⁹ Koşay-Vary, 1967, 5.

*sezonunda yaptığımız yüzey araştırması sırasında höyüğe ait hiçbir iz görebilmemiz mümkün olmamıştı.*⁷⁰ Tahribat nedeniyle höyüğün kesin boyutları da net değildir. Koşay, bu konuyla ilgili raporlarında sadece mevcut yüksekliğin 12,5 m. ve esas yüksekliğinin en az 20 m. olması gerektiğini ifade etmektedir.⁷¹

Güzelova Höyük'te ki çalışmalar, tıpkı Karaz ve Pulur'da olduğu gibi üç farklı alanda gerçekleştirilmiştir. Bu alanlar 'A', 'B' ve 'C' olarak kayıtlara geçmiştir.⁷² Bu alanlar dışında 'küçük ağıl' olarak anılan bir alanda 8 x 9 m. boyutlarında sondaj açılmıştır. Höyük üzerinden 8 m. derine inilen sondajda ana toprağa rastlanılmamıştır. Ancak bu sondajın lokalizasyonu tam olarak verilmemiştir. Esas kazı alanı olarak höyüğün batı kısmı seçilmiş ve bu alanda 27 x 7 m. boyutlarında alan açılmıştır.⁷³ Güzelova Kazılarında da ne yazık ki net bir tabakalanma ortaya konulamamıştır. Bu katın ardından 2 metrelik malzeme vermeyen dolgu takası ve ardından bir yangın tabakası gelmektedir. Kazıyıcısı, bu tabakadan 20 cm. kalınlığında yanık tahıl geldiğini rapor etmektedir. Ancak bu tahılların ele geçtiği kapları tarihlendirmeden kaçınmış ve sadece 'ön tarih' olarak değerlendirmiştir.⁷⁴ Höyükte, ilk mimari kalıntılara 4,5 m. seviyesinde rastlanılmıştır. Özellikle A ve B alanlarında 6,50 – 6,75 m. arasında yoğun şekilde, seramik parçaları ve düzensiz taş yığınları tespit edilmiştir. Bu mimari kalıntıların işlevi ve boyutları hakkında net bir bilgi yoktur. 7,25 m. seviyesinde 'hocker' tarzda bir gömünün varlığı söz konusudur. Gömü hakkında edinile bilinen tek bilgi; kuzey-güney yönlü olarak gömüldüğü ve taş döşeli bir seki üzerinde yer aldığıdır.⁷⁵ Mezar içerisinden, Koşay'ın 'seyyar altar' olarak adlandırdığı, minyatür boyutlu ocak ele geçmiştir.⁷⁶ 8 metreden itibaren höyüğün mimarisine dair izler ortaya çıkmaya başlar. İzler zayıf olsa da ağaç dalları, taş ve çamurun kullanıldığı nettir.

Güzelova Höyük, taş ve kemik buluntu bakımından bölgedeki diğer kazı alanlarına nazaran daha zengin bir repertuvar sergilemektedir. Taş eserlerin büyük bir kısmı obsidyendir. Bunların sayısı 250'ye yaklaşırken envantere geçen obsidyen sadece 50'dir. Bir diğer taş gurubunu oluşturan bazalt öğütme taşlarının sayısı ise 75'dir. Tez

⁷⁰ Işıklı, 2005, 475.

⁷¹ Koşay-Vary, 1967, 6.

⁷² Koşay-Vary, 1967, 6.

⁷³ Koşay-Vary, 1967, 6.

⁷⁴ Koşay-Vary, 1967, 6.

⁷⁵ Işıklı, 2005, 476.

⁷⁶ Koşay-Vary, 1967, 7.

malzememi de içeren kemik buluntuların sayısı ise 83'tür. Koşay Güzelova kemik eserleri için şu ifadeleri kullanmıştır; *'Taşa nazaran işleme kabiliyeti daha müsait olduğu için bu gün madenden yapılan aletler kemik ve boynuz ikamesi suretiyle telafi edilmiştir. Kemik ve boynuzdan yapılan eserler basit iğneden harp topuzuna ve oyuncığa kadar değişir. Başlı delikli çuvaldızlar, bu devir insanların kaba saba dokudukları kumaş ve deri giyimleri, çuvalları ilıştirmeye ve dikmeye yaramış olmalıdır. Kemik eserler arasında çatal uçlu ok sapı, tesi sapı, ve tarak gibi işlenen kaburga kemiği dokuma ile ilgili olabilir.'*⁷⁷ Bu eserler dışında; 1 adet balta, 1 adet mızrak ucu ve 1 adet halka höyüğün maden eser gurubunu oluşturmaktadır.⁷⁸

⁷⁷ Koşay-Vary, 1967, 8.

⁷⁸ Koşay-Vary, 1967, 7.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KEMİK ALET TEKNOLOJİSİ VE TİPOLOJİSİ

3.1. ALETLERİN ÜRETİM SÜRECİ VE TEKNİKLERİ

Kemiklerin alet olarak kullanılmaya başlamasının ana faktörü ilik çıkarma ihtiyacı olarak yorumlanmaktadır. Kırım topraklarında yer alan Kiik-Koba, Kosy-Koba ve Chokurcha mağaralarında bulunan ilik bakımından zengin uzun kemiklerde açılan yarmalar bu görüşü desteklemektedir.⁷⁹ Paleolitik insanı yenilebilir iliği çıkarmak amacıyla kırdığı kemiğin alet olarak kullanılabileceğini keşfetmiş ve taşları kullanarak şekillendirdikleri kemikleri alet olarak kullanmaya başlamışlardır. Basit anlamda kırılmaya başlayan kemikler ilerleyen süreçte teknolojik bir görünüm kazanmış ve endüstriyel bir sürece girmiştir.

Prehistorik dönemlerdeki işleme teknikleri ile ilgili çıkarımları yerleşim alanlarında tespit edilen tamamlanmış aletlerden, işlemesi yarım kalmış aletlerden ve yonga parçaları üzerinde yapılan araştırmalar ve deneysel çalışmalardan öğrenmekteyiz.⁸⁰

Güney Afrika'da bulunan Swartkrans, Kromdraai, Drimolen ve Sterkfontein yerleşimleri ve Doğu Afrika'da bulunan Olduvai Geçidi yerleşimlerinde ele geçen kemik aletler Pleistosen Dönemde iki farklı tekniğin kullanılmış olduğunu göstermektedir.⁸¹ Bunlar temel olarak 'Sürtme' ve 'Yontma' teknikleridir. Afrika'nın güney kesimde sürtme tekniği görülmektedirken, kuzeyde ise yontma tekniği görülmektedir. Bahsi geçen iki teknik *Paranthropus Robustus*'un yok olması ile görülmemeye başlamıştır.⁸² İlerleyen dönemlerde basit işlemler içeren farklı teknikler ortaya çıkmaya başlamıştır.

Kemiklerin işlenmeden önce ilk olarak yüzeylerinin iyice temizlenmiş olması gerekmektedir. Kemik işleme tekniklerini 'Yontma', 'Sürtme', 'Vurma/Darbe', 'Yongalama ve İnceltme', 'Dilme/Kıyma', 'Kırma' ve 'Kesme' yöntemleri olarak

⁷⁹ S. A. Semenov, *Prehistoric Technology*, Adams&Dart, Bath, 1964, 145.

⁸⁰ Semenov, 1964, 152.

⁸¹ Kadriye Özçelik, *Ankara Üniversitesi DTCTF Ders Notları I. Bölüm*, 6.

⁸² Francesco d'Erico-Lucinda Backwell, "Assesing the Function of Early Hominin Bone Tools", *Journal of Archaeological Science*, Vol. 36, 1768.

başlıklar altında incelemek mümkündür. Bu tekniklerin yanı sıra kemikler, boynuzlar ve aletler üzerinde gözlemlenen yanık izleri kemiğin işleme aşamasından önce yakılarak kırılmasının kolaylaştırıldığı düşünülmektedir.⁸³ Farklı bir yöntem olaraksa kemiklerin işlem görmeden önce suda bekletildiği ve kemiğin yumuşaması sağlanarak daha rahat işlendiği düşünülmektedir. Bu düşüncenin kesinleştirilmesi mümkün olmasa da bilim insanları bu konuda ortak kanıya varmışlardır.⁸⁴

3.1.1. Yontma

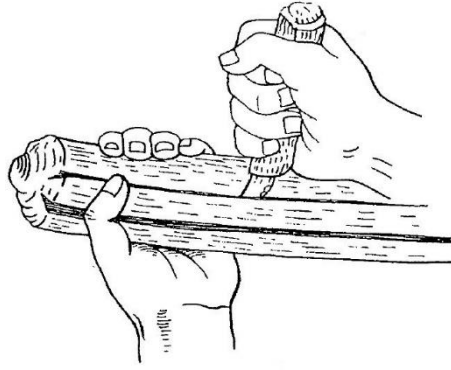


Fig. 3.1 Yontma Tekniği

Kemiğin şekillendirilmesi amacıyla uygulanan bu yöntemde ağırlıklı olarak çakmak taşı veya obsidiyen dilgilerin kullanıldığı gözlemlenmektedir. Bu yöntemde esas amaç kemikten olabildiğince kalın parçalar çıkararak, kemik üzerinde uygulanacak diğer işlemler için kemiğin hazır hale getirilmesini sağlamaktır. Dilgi yaklaşık olarak 30-35 derecelik bir açıyla tutulmalı ve mümkün olduğu kadar fazla kuvvet uygulanarak, kemikten kalın bir tabaka çıkarılmalıdır. Turan Efe'ye göre bu uygulama daha çok kaba ve büyük aletlerin yanı sıra, insan ve hayvan figürlerinin yapımında kullanılmıştır. Bu

⁸⁴ Nurperi Ayengin, "Prehistorik Dönemlerde Kemik ve Boynuz İşleme Teknikleri", Ankara Üniversitesi DTCTF Antropoloji Dergisi, 21, 2005, 110. (ss. 105-116)

yöntemle yapılmış kemikler üzerinde gerçekleştirilen iz analizlerinde; ezikler ve peşi sıra gelen yarım ay şeklinde izler görülmektedir (Fig. 3.1).⁸⁵

3.1.2. Sürtme

Sürtme tekniği kemiği şekillendirilmesi amacının yanı sıra tamamlanmış eserlere son halinin verilmesi içinde kullanılmıştır. Sürtme tekniği kendi içinde temel iki teknik barındırmaktadır. İlk teknikte yardımcı unsur sicim veya iptir. Parça çıkarılmak veya düzleştirilmek istenen bölgeye sarılan ip veya sicim, her defasında zıt yönlerde çekilerek kemiğin veya boynuzun şekillendirilmesi sağlanır. İkinci yöntemde ise kemik veya boynuzun taşla sürtülmesiyle şekillendirilmesi sağlanır. Ayrıca sürtme tekniği ile aletlerin perdahlanması içinde kullanılmaktaydı (Fig. 3.2).⁸⁶

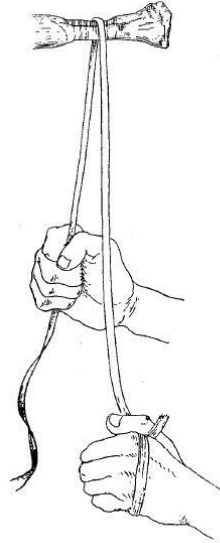


Fig. 3.2. Sürtme Tekniği

⁸⁵ Turan Efe, “Çayönü Kemik Aletleri Genel Değerlendirme”, *Karatepe'deki Işık Halet Çambel'e Sunulan Yazılar* (Eds. G. Arsebük ve diğ.), 1998, 291.

⁸⁶ L. B. Davis, *Montana Archaeology and Radiocarbon Chronology*, *Archaeology in Montana*, No: 3, 1982, 110.

3.1.3. Vurma / Darbe

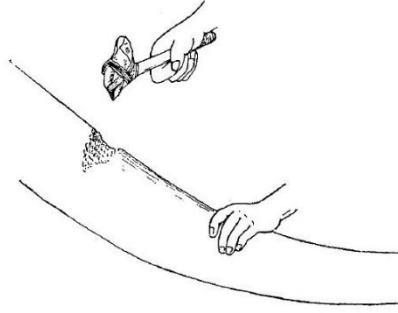


Fig. 3.3. Vurma Tekniği

Vurma/Darbe tekniği daha çok pelvis kemiği gibi düz ve yassı kemiklerin işlenmesi için kullanılan tekniktir. Çene kemiklerinin alete dönüşüm sürecinde de bu tekniğe başvurulmuştur. Alete dönüştürülen çene kemiklerinin kenarlarında bu izleri gözlemlemek mümkündür. Vurma/Darbe tekniğinin bir diğer kullanım alanı ise kafataslarıdır. Özellikle karaca kafataslarında bu teknik kullanılarak sıvı kapları elde edilmiştir (Fig. 3.3).

3.1.4. Yongalama ve İnceltme

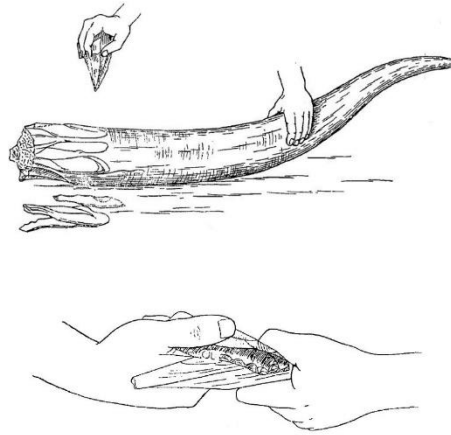


Fig. 3.4. Yongalama ve İnceltme Tekniği

Yongalama tekniğinde taş keskiler kullanılarak kemiğe işlevsellik kazandırılmıştır. Bu teknik kullanılarak daha büyük boyutlu aletler yapılmıştır. Bu aletlerle örnek olarak kazmalar gösterilebilir. Yongalamanın yalnız başına kullanıldığı

örneklerde kabaca keski izleri gözlemlenirken; inceltme tekniğın görüldüğü eserlerde bu izler yumuşatılmıştır. Söz konusu kaba bırakılan izler karşımıza bir biri ardı gelen yarım ay şeklinde çıkmaktadır.⁸⁷ Semenov'a göre bu teknik Üst Paleolitik Dönem'de daha çok mamut dişlerinden yongalar çıkarmak için kullanılmıştır (Fig. 3.4).⁸⁸

3.1.5. Dilme/Kıyma

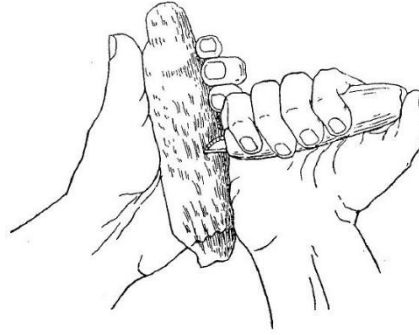


Fig. 3.5. Dilme / Kıyma Tekniği

Üst Paleolitik Dönemde keşfedilen bu teknik Paleolitik teknolojiye yeni bir bakış açısı getirmiştir. Taş kalem kullanılarak uygulanan bu yöntemde parça çıkarımları kusursuz denebilecek seviye gelmiştir. Uygulanması oldukça zor olan bu teknik esasen; kemik yüzeyinde belirli bir seviyeye kadar yiv açılması ve bunu takiben yivlerin dilinerek parçaların çıkarılmasıyla dikey yongalar elde etmek için kullanılır.⁸⁹ Dilme/Kıyma tekniği, kaburga kemiği gibi uzun kemiklerden parça elde etmek amacıyla da kullanılmıştır. Kazı merkezlerinde ele geçen taş keskinlerin Dilme tekniğinde kullanıldığı düşünülmektedir.⁹⁰ Ayrıca sap deliklerine ihtiyaç duyulan aletlerde ve boncuklarda bu tekniğın kullanılmış olması mümkündür (Fig. 3.5).

⁸⁷ Efe, 1998, 290.

⁸⁸ Semenov, 1964, 154.

⁸⁹ Semenov, 1964, 155-158.

⁹⁰ Semenov, 1964, 158.

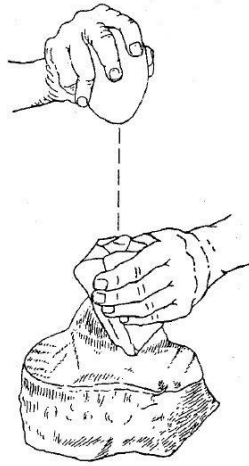


Fig. 3.6. Kırma Tekniği

3.1.6. Kırma

Kırma yöntemi diğer tekniklere nazaran daha ilkel ve basit bir teknik olarak görülmektedir. Taş ve benzeri cisimler kullanılarak uygulanan bu yöntemde özellikle uzun kemiklerdeki istenmeyen parçalar çıkarılmıştır. Bu yöntemin izlerinin takibi boynuzlar üzerinde rahatlıkla gözlemlenirken, kemik eserler için aynı şey söz konusu değildir. Bunun nedeni kırma tekniği kullanılarak çıkartılan parçaların alet yapmak amacıyla mı, yoksa kemiklerdeki ilikleri çıkarmak amacıyla mı olduğunun tespit edilememesidir (Fig. 3.6).⁹¹

3.1.7. Kesme

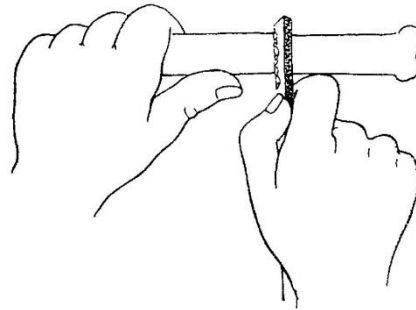


Fig. 3.7. Kesme Tekniği

⁹¹ Semenov, 1964, 150. Ayengin, 2005, 108.

Daha düzgün ve kontrollü bir şekilde parça çıkarmak amacıyla kesme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin uygulanması için testere dişli kesiciler kullanılmıştır. Parça çıkarılmak istenen kemiğe, kesici dik bir açıyla tutulur ve kesme işlemi gerçekleştirilir. Bazen kemiğin tamamı kesilirken, bazen de kemiğin bir kısmı kesildikten sonra kemiğe baskı yapılarak kırılması sağlanır.⁹² Bu ayrımı kemiklerin üzerindeki pürüzsüz yüzey sonrasında görülen pürüzlü yüzeyden anlamaktayız (Fig. 3.7).⁹³

3.2. ALET TİPOLOJİSİ, ÜRETİM AŞAMALARI VE KULLANIM ALANLARI

Doğada hammadde olarak bulunun ya da av hayvanlarından arta kalan kemik ve boynuzlar ihtiyaca yönelik olarak, III. Bölümde bahsedilen tekniklerden yararlanılarak işlenmiş ve bunun sonucu olarak da alet sıfatını almışlardır. Alet olarak nitelendirdiğimiz kemikler, işlevselliklerine ve kullanım alanlarına göre sınıflandırılmış ve tipolojik bir çerçeveye oturturulmuşlardır. Bu aletlerden başlıcaları ‘Bız’, Mızrak Uçları’, ‘İğneler’ Zıpkınlar ve Oltalar’, ‘Saplar’, ‘Keskiler’ ve ‘Kaşıklar’dır. Bu bölümde bahsi geçen aletlerin başlıklar halinde tipolojik tanımı yapılarak üretim aşamalarına değinilecek ve kullanım alanları belirtilecektir.

3.2.1. Bız

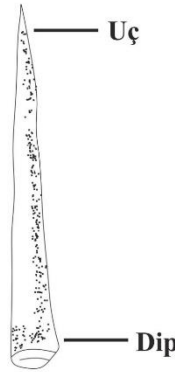


Fig. 3.8. Bız

Bız olarak nitelendirilen aletlerin en basit tanımı; bir ucu sivriltilmiş, diğer ucu da tutmaya yeterli olacak kadar biçimlendirilmiş aletlerdir. Bızlar genellikle kemikten

⁹² Efe, 1998, 290.

⁹³ Semenov, 1964, Fig. 76.

nadiren de boynuzdan yapılmıştır. C. Leroy-Prost'un bızların sivri kısmına 'uç' tutulan kısmına ise 'dip' olarak tanımlamıştır (Fig. 3.8). Ayrıca bızları temel olarak iki farklı şekilde sınıflandırmıştır. Bu ayırım bızların dip kısımlarında yer alan epifizin varlığına göre yapılmış ve 'tabanı epifizden oluşan bızlar' ve 'tabanı epifiz olmayan bızlar' olarak adlandırılmıştır.⁹⁴ S. Özkan ise bızları, yapıldıkları kemiklere göre dört alt grupta toplamıştır. Bunlar: İncik kemiğinden yapılan, ayak tarak kemiğinden yapılan, bacak kemiğinden yapılan ve kemik kıymığından yapılan bızlardır.⁹⁵ Üst Paleolitik'ten itibaren karışımına çıkan ve ilerleyen süreçte kullanımı artan bızlar delme işlemi için kullanılmıştır. Özellikle derilerin dikimden önce bızlar yardımıyla delindiği düşünülmektedir.⁹⁶

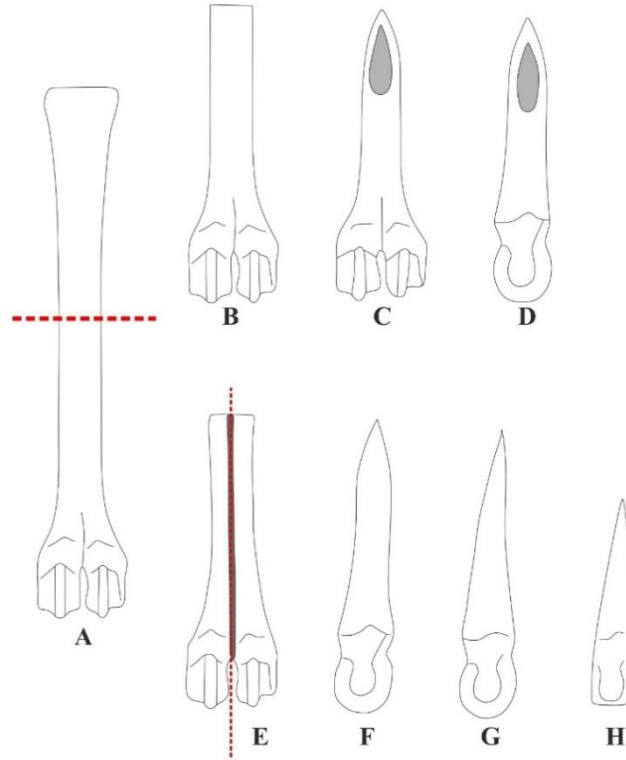


Fig. 3.9. Bız Çıkarım Şeması

⁹⁴ Christiane Leroy-Prost, "L'industrie Osseuse Aurignacienne Essai Régional de Classification: Poitou, Charentes, Périgord", *Gallia Préhistoire*, 18, 1, 1975, 134-136.

⁹⁵ Süleyman Özkan, "Köşk Höyük Kemik Eserleri", *Anadolu Araştırmaları*, 16, 2002, 510. (ss. 509-525)

⁹⁶ Leroi, A. Gourhan, *Prehistoire de l'Art Occidental*, Paris, 1965.; Özkan, 2002, 511.

Bız üretiminde; geyik, öküz, at, tilki ve kurt kemikleri kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Belirtilen hayvanların; metakarpal, metatarsal, ulna ve kaburga kemikleri bız üretimi için uygundur.

Bızın üretim aşamalarında farklı yöntemler ve teknikler kullanmıştır. İlk tekniğin birinci aşamasında, metapodum diyafizin kesme tekniği kullanılarak ikiye bölünür (Figür 3.9, Şekil A). Kemiğin diyafizinli kısmının uç tarafı yontularak sivrileştirilir (Figür 3.9, Şekil C). Böylece bız tamamlanmış olur. İkinci teknikte iki parçaya ayrılan metopodum diyafizinin dikine bir biçimde tekrar ikiye ayrılır (Figür 3.9, Şekil E). İkiye ayrılan kemik parçalarının uç kısımları dip kısımlarına doğru sivriltilir (Figür 3.9, Şekil G). Son olarak ise kemik parçasının tamamı şekillendirilmiş ve kemiğin doğal yapısı bütünüyle değişmiştir.

3.2.2. Mızrak Uçları

Mızrak uçları bir ucu sivriltilmiş diğer ucu ise sapa (çoğunlukla ahşap) geçirilecek şekilde işlenmiş aletler olarak tanımlanmaktadır (Fig. 3.10). Boyutları genellikle 10 ila 35/40 cm arasında değişmektedir. Mızrak uçları genel olarak oval bir gövdeye sahiptir. Bunun yanı sıra yassı gövdeye sahip mızrak uçları da karşımıza çıkmaktadır.⁹⁷



Fig. 3.10. Mızrak Ucu

⁹⁷ Christiane Leroy-Prost, 1975, 115.

Üst Paleolitik Dönem'den itibaren mızrak uçarında morfolojik çeşitlilik görülmektedir. Bu ayrım mızrakların dip kısımlarına göre yapılmıştır. Bunların başlıcaları; 'Baklava Biçimli Mızrak Ucu', 'Dibi Yarık Mızrak Ucu', 'Çatal Tabanlı Mızrak Ucu', 'Şataflı Tabanlı Mızrak Ucu' ve 'Oluklu Tabanlı Mızrak Ucu'dur.

Baklava biçimli mızrak uçları, 'eşkanar dörkgen biçimli' olarak da adlandırılmaktadır. Bu tip mızrak ucunun her iki ucu da sivriltilmiş olmakla birlikte sap kısmına gelen tarafı uç kısmına nazaran daha az sivriltilmiştir. Uzunlukları 9 ila 20 cm arasında değişmektedir.

Dibi yarık mızrak uçlarında ise karakteristik özellik, uçun sapa bağlanan kısmında yarık bir tabana sahip olmasıdır. Uç kısmı ise ava rahatlıkla saplana bilmesi iyice sivriltilmiştir. Ortalama boyutları 10 ila 15 cm arasında farklılık göstermektedir.

Bir diğer mızrak ucu çeşidi çatal tabanlı mızrak ucudur. Çatal tabanlı mızrak ucu, dibi yarık mızrak ucunu anımsatıyor olsa da tipolojik olarak farklıdır. Çatal tabanlı mızrak ucunun taban kısmında bulunan yarık açıklığı daha geniş olarak işlenmiştir. Uç kısmı sivriltilmiş olup, sapa geçen kısım oldukça derin ve geniş bir biçimde yapılmıştır. Boyutlar 12 ila 15 cm arasında değişmektedir.

İsmi taban kısmında yer alan şataftan alan şataflı tabanlı mızrak uçları kendi içinde 'basit şataflı tabanlı' ve 'ikili şataflı tabanlı' olmak üzere ikiye ayrılır. Şataflı tabanlı mızrak ucunu, C. Leroy – Prost şöyle tanımlamaktadır; "*Üçte birlik alt kısmında düz dışbükey ya da yarı dikdörtgen kesitli basit bir şataf gösteren geniş eliptik ya da yarı yuvarımsı kesitli bütün kemik uçlar*".⁹⁸

Değineceğim son mızrak ucu çeşidi olan oluklu mızrak ucunun şataflı mızrak uçlarından farkı üzerlerinde yer alan oluklarıdır. Bu oluklara olasılıkla kesici taşlar oturtturularak mızrağın etkisi artırılmış oluyordu.

Mızrak uçları genel olarak geyik boynuzundan yapılmıştır. Boynuzun yanı sıra kemikten işlenen örneklerde vardır. Koyun/ Keçi, Sığır ve Geyik kemikleri mızrak yapımı için elverişli kemiklerdendir. Paleolitik Dönemden itibaren sıkça kullanılan mızraklar, en önemli av aleti gurubunu oluşturmuşlardır. Mızrakların işlenmesinde taş kalemler kullanılmıştır.

⁹⁸ Özçelik, *IV. Bölüm*, Ankara Üniversitesi DTCF Ders Notları.

3.2.3. İğneler

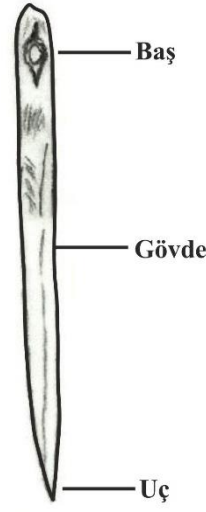


Fig. 3.11. İğne

Kemik iğnenin en basit tanımı; dikiş dikmeye yarayan, bir ucu sivriltilmiş, diğer ucundun ise ipin geçirilebilmesi için gereken deliği bulunan alettir (Fig. 3.11). Kemik iğnelerin kullanım alanları günümüz iğneleri ile aynıdır. Boyutları genel olarak 4 ila 8 cm arasında farklılık göstermektedir. İğnelerde; baş, gövde ve uç olmak üzere üç kısım vardır. İp delikli iğnelerin baş kısımlarının birkaç mm altında yuvarlak veya elips şeklinde delikler bulunmaktadır. Bu deliklerin basit matkaplar veya delici aletlere açılmış olması mümkündür (Figür 3.12).⁹⁹ Oval bir gövdeye sahip olan iğnelerin uç kısımları iyice sivriltilmiştir. İğneler çoğunlukla kemiklerden işlenmiş olup, boynuzdan işlenen örneklerde görülmektedir.

Kemik iğnelerin yapımında sığır, karaca ve keçilerin kemikleri kullanılmıştır. Bu hayvanların genel olarak radius, ulna, tibia ve fibula kemiklerinden yararlanılmış olmalıdır (Figür 3.13).

İğnenin işlenmesi için; taş kesiciler, yongalar ve dilgilere ihtiyaç duyulmuştur. Seçilen kemik alet boyutuna göre kırma yöntemi ile parçalanır. Ardından kemik dikine bir şekilde parçalanır ve kemiğe kabaca iğne formu verilir. Bu parça her bir tarafından

⁹⁹ Heather Margaret-Louise Miller, *Archaeological Approaches to Technology*, Elsevier, USA, 2007, 81.

yongalanır ve kemik iğne formunu kazanır. Son aşamada ise iğne üzerinde ip deliği açılır. İlk önce deliğin yeri belirlenir ve her iki yönden delik açılmaya başlanır. Deliğin açılması için temelde dört yöntem vardır. Bunlar; baskılama, dairesel döndürme, almaşık döndürme, başlangıç oyukunu derinleştirme.¹⁰⁰ İğnelerin hemen hemen tamamı perdahlınmış bir biçimde ele geçmiştir. Bu iğneler kullanılmadan öncemi perdahlama işleminden geçiyordu yoksa kullanıma bağlı olarak mı perdah görünümü alıyordu? Bu sorunun cevabı tam olarak ortaya konulmuş değil. Çünkü bu durum iğnelerin kullanımıyla doğru orantılıdır. İğnelerin kullanımı ile ilgili iki farklı görüşten söz etmek mümkündür. İlk görüşe göre; Dikilecek olan materyal önceden bız yardımıyla deliniyordu ve daha sonra iğne ile bu deliklerden ip geçirilerek dikim tamamlanıyordu. İkinci görüşe göre ise; İğne doğrudan materyale batırılıyordu ve dikim tamamlanıyordu. İlk görüşü kabul edecek olursak; bızların açacağı delik genişlikleri, iğne uçlarından daha geniş olacağından, iğnenin sürtünerek perdahlanması düşük bir ihtimal olup, iğnenin önceden perdahlanmış olması daha doğru bir yargı olur. Ancak ikinci görüşü kabul edersek; doğrudan deriye batırılan iğnenin sürtünme ile birlikte perdahlandığını söyleyebiliriz.

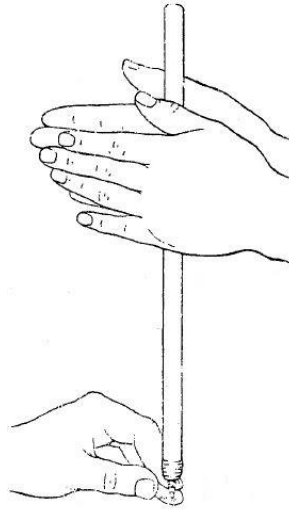


Fig. 3.12. Matkabin Kullanımı

¹⁰⁰ Özçelik, *V. Bölüm*, Ankara Üniversitesi DTCF Ders Notları.

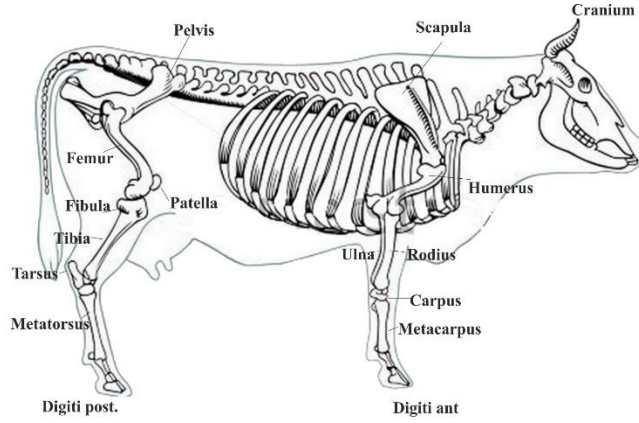


Fig. 3.13. Sığır İskelet Sistemi

3.2.4. Zıpkın ve Oltalar

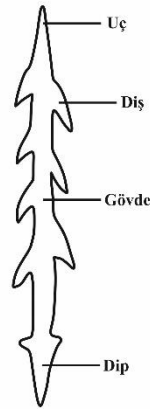


Fig. 3.14. Zıpkın

Zıpkınların günümüzdeki kullanım alanları ve işlevi zıpkınlar ile benzerlik göstermektedir. Kemikten yapılmış zıpkınlar olduğu gibi geyik/karaca boynuzundan yapılmış zıpkınlar da bulunmaktadır. Zıpkınlar; gövde, uç, dip ve dişler olmak üzere dört ayrı bölümden oluşmaktadırlar (Fig. 3.14). Uç kısımları ava daha rahat saplanabilmesi için sivriltilmiştir. Gövde üzerinden yer alan dişler zıpkının ava saplandıktan sonra kaçmasını engellemek amacıyla dip kısmına doğru eğimlendirilmiştir. Fırlatma aletleri olarak kullanılan zıpkınları diş sıralarına göre temel olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Bunlar tek sıra dişli ve çift sıra dişli zıpkınlardır.

Çift sıralı zıpkınlarada diş sıraları bazen karşılıklı işlenirken, kimi zamanda çarpaz işlenmektedir. Zıpkınlar üzerinde uygulanan bir diğer ayırım ise dip kısımlarına göre yapılmaktadır. Boğumlu ve ip delikli dipleri sahip olan zıpkınlar görmekteyiz. Boğum dipli zıpkınlarda ip boğumun üst kısmına sarılır ve ipin zıpkından kayması önlenir. Ayrıca dibin alt kısmının sapa kolay girebilmesi yontulduğu görülmektedir. İp delikli zıpkınlar boğumlu zıpkınlara nazaran daha küçük boyutlu ve diş sayıları azdır. İp delikli Zıpkınların dip kısımları daha yayvan tutularak delik açılmasını kolaylaştırmıştır. Sapa sarılan ip ardından delikli zıpkına bağlanır.

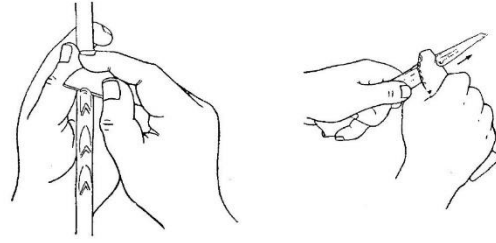


Fig. 3.15. Zıpkın Dişlerinin İşlenmesi

Üretim aşaması incelendiğinde çift oyuk tekniğinden yararlanıldığı görülmüştür. M. Dauvois' e göre; Sümgerimsi kısımlar düzeltilerek dişlerin açılması için uygun bir form elde edilmiş ardından taş kalem yardımıyla birbirine yakın dişler dikkatli bir şekilde oyulmuş ve son olaraksa dişlerin yarılması için taş kalemler dik açıyla kullanılarak alet tamamlanmıştır (Figür 15).

Zıpkınların genel olarak su hayvanlarının avlanmasında kullanıldıkları düşünülmektedir.

Çoğunlukla kemikten işlenen olta iğneleri, su avcılığında kullanılan temel alettir. Günümüz olta iğneleri ile kullanımları aynıdır. Uçları genellikle tıg ucu bicinde olup düz olan örneklerle karşılaşmak mümkündür. Oltaların dip kısımları ipin tutturulması amacı ile çentik atılmıştır.

Çene kemiklerinin eklem yerleri form olarak olta iğnelerine benzediğinden ötürü, olta iğneleri çoğunlukla çene kemiklerinden çıkarılmaktadır (Figür 16).

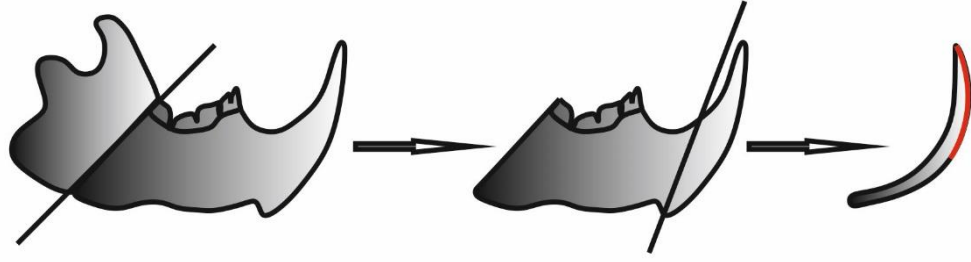


Fig. 3.16. Çene Kemiğinden Olta İğnesi Çıkarımı

3.2.5. Saplar



Fig. 3.17. Sap

Bir aracı tutmak amacıyla şekillendirilen, kemik veya boynuzdan elde edilen aletler sap olarak tanımlanmaktadır (Fig. 17). Saplarda genel olarak tutamak ve aletin bağlandığı uç kısmı bulunmaktadır. Sapların uç kısımlarında esas aleti yerleştirmek amacıyla yuvalar bulunmaktadır. Sapların boyutları ve tipleri kendisine bağlanacak aletin tipolojisine göre farklılık göstermektedir. Yuvalı sapların bir kısmı silindirik ve boyutları kısadır. Bu tür saplara daha çok taş keski ve delicilerin bağlandığı düşünülebilir. Çok sık görülmesine de her iki ucunda da yuva bulunan örnekler vardır.¹⁰¹ Bir ucu diğer ucuna nispeten daha geniş açılmıştır. Daha geniş açılan uç kısmına yassı

¹⁰¹ Efe, 1998, 292.

baltaların, diğer kısımda yer alan dar yuvaya ise keskilerin yerleştirildiği düşünülmektedir.¹⁰²

Sapların çoğunluğu geyik boynuzlarından yapılmıştır. Ancak büyük baş hayvanların ayak kemiklerinden yapılmış saplarda vardır. Kırma ve kesme tekniğinin kullanıldığı sapların yüzey kısımları kimi zaman işlenmeden bırakılmış veya çok az işlem görmüştür.¹⁰³ Sapların yapımı için, Tibia ve Femur gibi kalın kemiklerin kullanıldığı örneklerde patella kısımları olduğu gibi bırakılmıştır. Ayrıca kemik içerisindeki ilik boşluğu doğal bir yuva olarak kullanılmıştır.

3.2.6. Keskiler

Keskiler kemik ve geyik boynuzundan şekillendirilmişlerdir. Bir ucu çift yönlü sivriltilmiş ve ‘V’ biçimi verilmiştir. Diğer ucu ise; (tepe kısmı) çok detaylı işlenmemiştir (Fig. 3.18). Bunun nedeni keskinin kullanım sırasında bu kısmına alacağı darbelerdir. Ancak bazı örneklerde bu kısmın işlendiği ve sivriltildiği görülmektedir ki bu durumda keskinin sapla birlikte kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca bazı örneklerde tepe kısmının doğal olarak bırakıldığını görülmektedir. Keskilerin tepe kısımlarında vurmaya bağlı oluşan ezikler görülmektedir.¹⁰⁴ Keskiler kimi zaman kemiklerin işlenmesinde kimi zamanda çakmak taşlarının yongalanmasında kullanılmıştır (Figür 3.19).

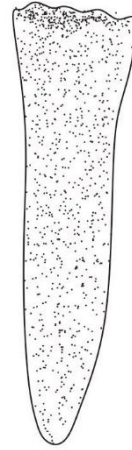


Fig. 3.18. Keski

¹⁰² Efe, 1998, 292; Davis, 1982, Fig. 3. 9.

¹⁰³ Özkan, 2002, 515.

¹⁰⁴ Efe, 1998, 292.

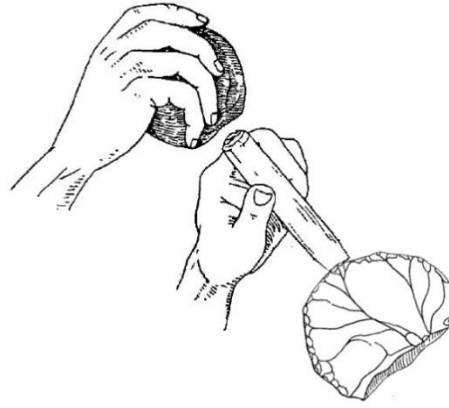


Fig. 3.19. Keskilerin Çakmaktaşı Yongalamasında Kullanımı

3.2.7. Kaşıklar

Prehistorik kaşıklarının tipolojisi ve kullanım işlevi günümüz kaşıklarıyla aynıdır. Kaşıklar büyük baş hayvan kemiklerinden elde edilmiştir.¹⁰⁵ Femur kemiği ilk aşamada enine kesilerek iki parçaya ayrılır. Elde edilen parça (Figür 3.20 Şekil 0) dikine iki parçaya ayrılır (Figür 3.20 Şekil 1). Bu aşamadan sonra kemiğe kaşık formu vermek amacıyla kemik oyulmaya başlar (Figür 3.20 Şekil 3-5). Son etapta ise kaşığın sapı düzeltilir ve kaşık tamamlanmış olur (Figür 3.20 Şekil 6).

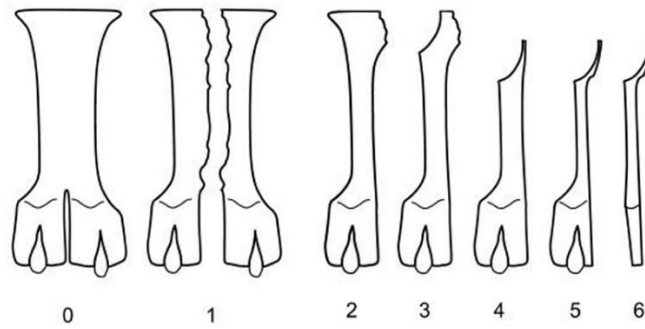


Fig. 3.20. Kaşığın Çıkarım Tekniği

¹⁰⁵ Isabella Sidera, "Technical Data, Typological Data: A Confrontation", *HAL*, 2006, 82. (ss. 80-90)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA KEMİK ALETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. KARAZ HÖYÜK KEMİK ESERLERİ

Erzurum Bölgesi için önemli bir kültür envanterine sahip olan Karaz Höyük, ne yazık ki kemik eser bakımından zengin bir repertuvara sahip değildir. Koşay tarafından yürütülen çalışmalar esnasında, envantere geçirilen kemik alet sayısı sadece 19'dir. Çalışma kapsamında bu eserlerden 7 tanesi değerlendirilmeye alınmıştır. Bu az sayıdaki eser gurubunu; 1 adet bız (Kat. No. 70), 2 adet mızrak ucu (Kat. No.71 – 72), 1 adet ok ucu (Kat. No. 74) 2 adet takı (Kat. No. 75 – 76) ve 1 adet sap ((Kat. No. 77) oluşturmaktadır.

Karaz Höyük'te tek örnekle gurubunu temsil eden bız; çalışma kapsamında yapılan tipolojik ayırmada 4. Tip (BT 4) içerisinde değerlendirilmiştir. Büyük olasılıkla küçükbaş meta podium kemiğinden çıkarımı yapılmış bızın epifiz kısmı tamamen kesilmiştir. Orta kısma kadar gelen sivri ucu daha kalın ve düzleştirilmiş bir gövde takip etmektedir. Eser 16 x 1,1 x 1 cm boyutlarına sahip olup B açmasının I. Bölmesinden 9 m. aşağıda bulunmuştur.¹⁰⁶ Koşay bu eseri şu şekilde tanımlamıştır: '*Bir tarafı kalın, diğer tarafı az ince, perdahlı, cilalı, bir yanı süngerimsi; kalın uç kırık.*'¹⁰⁷

Bir diğer grup ise; mızrak uçlarıdır. Mızrak uçları iki adet ele geçmiş olup MU 1 – MU 2 olarak iki farklı tip çeşitliliğini oluşturmaktadır. MU 1 tipindeki (Kat. No. 71) mızrak ucu 7,2 x 09 x 0,7 cm. boyutlarına sahiptir. İki ucu sivriltilmiştir ve oval bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı, sap kısmına nazaran daha fazla sivriltilmiş ve perdahlanmıştır. Sap kısmında daha kaba bir işçilik hâkimdir. B sondajında tespit edilen yangın tabakasının yarım metre aşağısında bulunmuştur.¹⁰⁸ MU 2 tip gurubuna dahil edilen mızrak ucu (Kat.No. 72) baklava biçimli mızrak uçları tipine örnektir. İki ucu

¹⁰⁶ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁰⁷ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁰⁸ Koşay-Turfan, 1959, 382.

sivriltirilmiş, gövde kısmı yassı bir yapıya sahiptir. Cila ya da perdahlanma yapılmamıştır. BI açmasının 13. metresinde tespit edilmiştir.¹⁰⁹

Karaz kazılarında 1 adet ok ucu tespit edilmiştir. OU 1 tipinde değerlendirilen ok ucu 6,3 x 1,6 x 1 cm. boyutlarına sahiptir. Sap kısmında, ava saplandığı zaman çıkmasını güçleştirecek çıkıntıları gözlemlenmektedir. Bu uçların bir tanesinde kırık açıkça görülmektedir. Ancak bu kırılmanın kullanımdan ötürü mü yoksa işlenme sırasında mı olduğunu anlamak güçtür. Eser B alanının V tabakasında 3 m. derinlikte tespit edilmiştir.¹¹⁰

Takı olarak değerlendirebileceğimiz grubu iki eser temsil etmektedir. Bunlar tipolojik ayrımında TT 1 (Kat. No. 75 – 76) olarak sınıflandırılmıştır. İki eserde birbirleriyle oldukça benzerdir. Bunlar köpeğin uzun ve sivri dişinden işlenmiş olup, her ikisinin de kök kısımlarında ip geçirilecek biçimde delikler açılmıştır. Olasılıkla takı olarak kullanılmış olmalıdır. Bunun yanında amulet amaçlı kullanılmış olabileceği göz ardı edilmemelidir. Bahsi geçen eserler B açmasının III. No.'lu tabakasında ve 9 metre aşağıda tespit edilmiştir.¹¹¹

Karaz kemik envanterini oluşturan son grup saptır. Bu gurubu tek bir örnek temsil etmektedir. Tipolojik ayrımında ST 2 (Kat. No. 77) olarak sınıflandırılan eser 12,7 x 2 x 1,3 cm ölçülerine sahiptir. Küçükbaş hayvan boynuzundan işlenmiş ve her iki ucunda ip delikleri yer almaktadır. Bu aletin hangi alandan geldiği ve tabakası Karaz raporlarında belirtilmemiştir.

4.2. PULUR HÖYÜK KEMİK ESERLERİ

Tez kapsamında, kemik eserleri değerlendirilen bir diğer yerleşim Pulur Höyük'tür. Pulur Höyük, Karaz Höyüğüne aksine kemik eser bakımından oldukça zengin veriler sunmuştur. 1960 yılında gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda, 123 eser kayda geçirilmiştir. Koşay bu eserlerin çoğunun koyun ve keçi kemiklerinden yapılmış olabileceğini belirtmektedir.¹¹² Bunun yanı sıra bızların Kalkolitik Çağ'a

¹⁰⁹ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹¹⁰ Koşay-Turfan, 1959, 378.

¹¹¹ Koşay-Turfan, 1959, 378.

¹¹² Koşay-Vary, 1964, 21.

tariflendirilmesini önermektedir.¹¹³ Pulur Höyük'te bu denli fazla kemik eserin ele geçmesi dokumacılığın ilerlediğini göstermektedir.¹¹⁴ Koşay 1964 raporunda sondajdan gelen kemik eserlerden bahsetmektedir, ancak bu eserler Anadolu Medeniyetleri Müzesi'ne götürüldüğünden çalışma kapmasına alınamamıştır.¹¹⁵ Çalışma kapsamında bu eserlerin 72 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Tipolojik ayırım çalışmasında Pulur kemik eserleri, Bız (Kat. No. 86 – 126), İğne (Kat. No. 127, 130, 131, 132, 138, 140), Dokuma Aleti (Kat. No. 128, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 139), Sap (Kat. No.146, 147, 148, 149, 150, 153), Spatula (Kat. No. 151, 152), Keski (Kat. No.141 – 143), Mızrak Ucu (Kat. No. 144 – 145), Amulet (Kat. No. 78 – 79), Çekiç (Kat. No.155), Kaşık (Kat. No.85) ve Tarak (Kat. No. 156- 166) olmak üzere 11 farklı grupta değerlendirilmiştir.

4.2.1. Bızlar

Pulur kemik alet envanterini en fazla örnekle temsil eden Bızlar, kendi içlerinde tipolojik olarak 10 farklı (BT 1, BT 2, BT 3, BT 4, BT 5, BT 6, BT 7, BT 8, BT 9 ve BT 10) alt gruba ayrılmışlardır. Bızlar Anadolu'da oldukça geniş bir yayılım alanına sahiptir. Bızların yayılım alanına baktığımızda, Anadolu'nun batısından doğusuna birçok yerleşimde bız çeşitlerine rastlamaktayız. Bu yerleşimlerin başlıcaları; Değirmentepe¹¹⁶, Han İbrahim Şah¹¹⁷, Alishar¹¹⁸, Aşıklı Höyük¹¹⁹, Fikirtepe¹²⁰, Suberde¹²¹, Tepecik-Çiftlik¹²², Barcın Höyük¹²³, tür.

¹¹³ Koşay-Vary, 1964, 21.

¹¹⁴ Koşay-Vary, 1964, 21.

¹¹⁵ Koşay-Vary, 1964; s. 21.

¹¹⁶ Refik Duru, *Keban Projesi Değirmentepe Kazısı 1973*, ODTÜ Yayınları Seri III, TTK Basımevi, s. 52.

¹¹⁷ Hayri Ertem, *Keban Projesi 1973 Çalışmaları*, ODTÜ Yayınları Seri III, TTK Basımevi, 26, 28, 30, 32.

¹¹⁸ Remzi Oğuz Arık, "Anadolu Arkeologya Tarihinde Alishar Hafriyatı", *Türk Tarihi Arkeologya ve Etnografya Dergisi*, 1, 1933, 37, 41.

¹¹⁹ Ufuk Esin, "Aşıklı Höyük (Kızılkaya Aksaray) Kurtarma Kazısı", *Türk Arkeoloji Dergisi*, 29, İstanbul s. 31; Ufuk Esin, "Aşıklı Höyük", *ArkeoAtlas*, 1, İstanbul 2002, 83.

¹²⁰ Mehmet Özdoğan, "Fikirtepe Kültürü", *ArkeoAtlas*, 1, 2002, 102.

¹²¹ Jacques Bordaz, "The Suberde Excavations Southwestern Turkey an Interim Report", *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII, Ankara, 1968, 43-71.67.

¹²² Erhan Bıçakçı, "Tepecik-Çiftlik Höyüğü", *TÜBA-AR*, 4, Ankara, 40.

¹²³ Mücella Erdalkıran, "Barcın Höyük 2013 Yılı Kemik Aletlerinin Ön Raporu", *36. Uluslararası Kazı Sonuçları Toplantısı*, 2015, 118.

İlk Alt grup olan BT 1 için, Pulur Höyükte tek örnek bulunmaktadır (Kat. No. 86). Bu grupta yer alan eserler, küçükbaş hayvan kemiklerinin ulna kemiğinden işlenmiştir. Kemiğin esas yapısı korunarak, uç kısımları sivriltilmiştir. Bazı örneklerde kullanımdan ötürü uç kısmında kırık meydana geldiği gözlemlenmektedir. Bu eser 14,8 x 1,5 x 0,7 cm boyutlarına sahip olup, çıkarıldığı seviye hakkında bilgi verilmemiştir.¹²⁴

BT 2 gurubunda Pulur'dan ele geçen 2 örnek bulunmaktadır (Kat. No. 87, 98). Bu grupta yer alan eserler küçükbaş hayvanların tibia kemiklerinden yapılmış olmalıdır. Dip kısımları olduğu gibi bırakılmış ve kemiğin yapısı korunmuştur. Gövde kısımları yontularak oval bir hal almıştır. Uç kısımları ise sivriltilmiştir. İlk eser (Kat. No. 87) 10 x 2,3 x 0,5 cm. boyutlarına sahip olup, tepe açmasında, 7 m. derinlikte ele geçmiştir.¹²⁵ Diğer eser ise (Kat. No. 98); 10 x 2,4 x 1 cm boyutlarında ve yine aynı alandan 6 m. derinlikte tespit edilmiştir.¹²⁶ Bu eserde ilk esere nazaran daha kapa bir işçilik gözlemlenmektedir.

Bir diğer gurubu oluşturan BT 3, 13 örnekle temsil edilmektedir (Kat. No. 88, 93, 94, 96, 97, 101, 107, 109, 110, 112, 124, 125 ve 126). Bu grubu oluşturan eserler ulna kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiştir. Bu grupta da dip kısmı işlem görmemiş olup, doğal haliyle bırakılmıştır. Diğer gruplara göre, gövde ve uç kısmı daha uzun bırakılmıştır. Uç kısımları oldukça sivri bir biçimde işlenmiştir. Bazı örneklerin uç kısımlarında kanca formu işlemler görülmektedir (Kat. No. 107, 109, 124). Bu grupta yer alan eserlerin uzunlukları 15 ila 7 cm, genişlikleri 5 ila 1,7 ve kalınlıkları 2 ila 1 cm arasında değişmektedir. Eserlerin büyük kısmı tepe açmasının 4 – 6 m. derinliğinden ele geçmiştir. Bahsi geçen eserlerin detaylı boyutları ve ele geçtikleri derinlikleri katalogda verilmiştir.

BT 4 gurubunda 9 adet eser bulunmaktadır (Kat. No. 89, 91, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120). Bu grupta yer alan eserlerin baş ve dip kısımları kesilerek çıkarıldığından, hangi kemik türünden işlendiklerini tespit etmek güçtür. BT 4 gurubunda yer alan 540 envanter nolu eserin (Kat. No. 89) diğerlerinden farklı olarak epifiz kısmı işlem görmemiştir, epifiz kısmının şeklinden ve boyutundan yola çıkarak küçükbaş hayvan kemiğinin corpus fibula kemiğinden çıkarım gördüğü söylenebilir. Bu

¹²⁴ Koşay-Vary, 1964, Lev.XLIII.

¹²⁵ Koşay-Vary,1964, 35.

¹²⁶ Koşay-Vary,1964, 35.

eser 9,4 x 0,6 x 0,5 cm boyutlarına sahip olup, Tepe V açmasının 1,2 m. seviyesinde bulunmuştur.¹²⁷

BT 5 gurubunda 1 adet örnek bulunmaktadır (Kat. No. 92). 18 x 3 x 1,5 cm boyutlarına sahip bu eserde yüksek olasılıkla ulna kemiğinden işlenmiştir. BT 3 gurubu eserleriyle benzerdir ancak bu eserin dip kısmı da işlem görmüştür. Dip kısmı keski yardımıyla kesilmiş ve düz bir hal almıştır. Ayrıca diğer eserlerden farklı olarak perdahlandığını ve parlatıldığını görmekteyiz. Bu eser Tepe V açmasının 3 m. seviyesinde bulunmuştur.¹²⁸

BT 6 gurubu, Pulur Höyük için tek aletten oluşmaktadır (Kat. No. 95). Bu eser küçükbaş hayvanın radius kemiğinde işlenmiştir. Eserin epifiz kısmının bütünü korunmuş olduğundan epifizli bız olarak da değerlendirilebilir. 7,5 x 3 x 2 cm. ölçülerine sahip olan bız kaba bir işçilikle işlenmiş ve radius kısmı ortadan ikiye bölündükten sonra sivri bir uç elde edilmeye çalışılmıştır. Koşay, bu eserin hangi tabakadan geldiği hakkında net bir bilgi sunmamaktadır.

Radius kemiğinin işlenmesiyle elde edilen bir diğer alet grubu BT 7'dir. Bu gurubu 6 adet eser temsil etmektedir (Kat. No. 99, 100, 103, 104, 105, 123). BT 7 gurubunda yer alan eserlerin çoğunlukla epifiz kısımları kaynamıştır. Bu nedenle bu eserleri de epifizli bızlar olarak değerlendirebiliriz. Koşay, ne yazık ki bu tipolojide yer alan aletler hakkında da net bir bilgi vermemiştir.

BT 8 tipolojik gurubunda 2 adet örnek yer almaktadır (Kat. No. 106, 108). Bu gurubu temsil eden eserler küçükbaş hayvanların ulna kemiklerinden işlenmiştir. Bu tip bızlar, BT 3 tipindeki bızlara göre daha kısa işlenmiştir. İlk bakışta BT 3 tipindeki bızların, kullanımdan ötürü kırılmış ve ikincil kullanımda uçları düzeltilmiş örnekleri gibi görülse de; dip kısımlarımdaki düzeltinin ve uç kısmının kısa oluşu farklı bir tipolojik ayrıma neden olmuştur. Arka kısmındaki düzelti, avuç içine oturacak şekilde eğimlendirilmiş ve uç kısmı baskıyı taşıyabilecek sağlamlıkta kalın ve kısa işlenmiştir. Bu durumdan yola çıkarak bu aletlerin deri gibi dayanıklı malzemenin delinmesinde kullanılmış olabileceğini akla getirmektedir. Bu eserlerin çıkarıldığı seviyeler, kazı raporunda belirtilmemiştir.

¹²⁷ Koşay-Vary, 1964, 36.

¹²⁸ Koşay-Vary, 1964, 39.

BT 9 tipolojisiinde ise, Pulur Höyük için 3 örnekten (Kat. No. 90, 111, 121) söz etmek mümkündür. Bu gurubu oluşturan eserler küçükbaş hayvanların meta podium kemiklerinden işlenmiştir. Kemiğin dikine bir şekilde ortadan ikiye bölünmesiyle elde edilen parçalardan işlenen bu tip bızların epifiz kısımları çıkarılmamıştır ve bölünmeden kaynaklı epifizleri yarımdır. Bu nedenle bu tip bızlar, yarı epifizli bızlar olarak da değerlendirilmektedir. Bunun en güzel örneğini 532 envanterli eserde görmekteyiz (Kat. No. 111). Bu bızlar oval bir gövdeye sahip uç kısımları sivriltilmiştir. Bazı örneklerde kaba bir işlem görülürken, bazı bızlar da daha düzgün işçilik ve hatta perdahlama görmekteyiz. 736 envanter numaralı (Kat. No. 121) alet perdahlanan eserlere örnektir. Bu eser 7,4 x 1,1 x 0,8 cm. boyutlarına sahip olup, Ö Ocağı'nda ele geçmiştir.¹²⁹

BT 10, bız tipolojik ayrımında son gurubu oluşturmaktadır. Bu grupta yalnızca 2 eser yer almaktadır (Kat. No. 113, 122). Dip kısımları kırılarak kaba bir biçimde bırakılmış ve diğer bızlarda olduğu gibi uç kısımları sivriltilmiştir. Bu grupta yer alan eserler hakkında seviye bilgisi verilmemiştir.

4.2.2. İğneler

Pulur Höyük kemik alet eserleri arasında bir diğer gurubu İğneler oluşturmaktadır. Pulur kazılarında ele geçen iğneler arından 6 âdeti tez kapsamında dâhil edilmiştir (Kat. No. 127, 130, 131, 132, 138, 140). İğnelerde kendi aralarında 4 farklı tipolojik alt guruba ayrılmıştır. Bunlar; İT 1, İT 2, İT 3 ve İT 4'tür.

Pulur Höyükte ilk tipolojik grup İT 2'dir. Bu grupta 4 adet (Kat. No. 127, 130, 131,132) aletten söz etmek mümkündür. Bahsi geçen eserler küçükbaş hayvanların corpus fibula kemiğinden işlenerek çıkarılmış olmalıdır. İT 2 tipolojisine dâhil edilen eserlerin dip kısımlarında ip delikleri bulunmaktadır. Bu kısım ip deliğinin daha rahat açılabilmesi için daha kalın işlenmiştir. Gövde oval bir yapıya sahip ve uç kısım iyice sivriltilmiştir. İğne formlarının hemen hepsinde parlak bir görünüm ve perdahlanma vardır. Bu eserlerin boyutları ortalama 7 cm'dir. 577 envanter no.lu eser (Kat. No. 131) 7,4 x 0,7 x 0,5 cm boyutlarına sahiptir. Pulur Tepe V ocağında -4,5 m. seviyesinde ele geçen eserin dip kısmı gövdeye göre daha kalın işlenmiş ve ip deliğinin daha rahat

¹²⁹ Koşay-Vary, 1964, 37.

açılabilmesi için dip kısmı düzlenmiştir.¹³⁰ Bir diğer örnek 572 envanter numaralı (Kat. No. 132) iğnedir. Bu eser 6,2 x 0,5 x 0,4 cm boyutlarına sahip olup ilk örneğe göre daha özensiz işlenmiştir. Uç kısmı kullanımdan ötürü sivrilğini dolayısıyla delici özelliğini yitirmiştir. Bu eser Tepe Ö ocağının 2. metresinde tespit edilmiştir.¹³¹

Pulur höyük için İT 3 tipoloji ayrımında tek örnek bulunmaktadır (Kat No. 138). 548 envanter numaralı eser 6,5 x 0,4 x 0,4 cm boyutlarına sahip olup oldukça ince bir biçimde işlenmiştir. Oval bir gövdeye sahip olan iğnenin delik kısmından kırılarak işlevini yitirdiği açıkça görülmektedir. Özenli bir işçiliğin ürünü olan eser perdahlanmıştır. Koşay, kazı raporunda bu eserin Tepe V ocağının – 4,5 m. seviyesinde ele geçtiğini belirtmiştir.¹³²

İT 4 tipolojisini süs iğneleri oluşturmaktadır. Pulur höyükte 1 adet süs iğnesi ele geçmiştir (Kat. No. 140). 8,1 x 1,1 x 0,5 cm. ebatlarına sahip olan bu süs iğnesi Tepe Ocağı -2.2 m. seviyesinde tespit edilmiştir.¹³³ Bahsi geçen eser oval bir gövdeye sahiptir. Dip kısmı ayak formunda verilmiştir. Eserin uç kısmı ise kırıktır.

Yukarıda bahsi geçen iğnelerin yayılım alanı da oldukça geniştir. Paleolitik Dönem'den itibaren kullanım gören bu eserler biçimsel açıdan çok fazla değişim göstermemiştir. Kalkolitik ve Tunç Çağı'nda ise; Troya, Limantepe, Alişar¹³⁴, Demircihöyük, Han İbrahim Şah, Güzelova,¹³⁵ Köşk Höyük¹³⁶ ve Güvercinkayası¹³⁷,nda benzer kemik iğnelerin varlığını bilmekteyiz.

4.2.3. Dokuma Aletleri

Dokumacılıkta vazgeçilmez bir unsur olarak karşımıza çıkan bu eserler; Pulur höyükte 8 adetten oluşmaktadır (Kat. No. 128, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 139). Bu eserler DOT 1 ve DOT 2 olmak üzere iki farklı tipolojik guruba ayrılmışlardır.

İlk grup 3 eser ile temsil edilmektedir (Kat. No. 129, 136, 137). DOT 1 tipolojik ayrıma dâhil edilen eserler ortalama 5 cm. uzunluğa sahiptir. Kısa ve genel olarak yassı

¹³⁰ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹³¹ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹³² Koşay-Vary, 1964, 36.

¹³³ Koşay-Vary, 1964, 36.

¹³⁴ Arık, 1933, 37, 40.

¹³⁵ Ayengin, 2005, Tab. LCCVII.

¹³⁶ Öztan 2008, 138

¹³⁷ Gülçur 2008, 250

bir gövdeye sahiptirler. Tepe kısımlarında geniş delikler açılması, dokumada daha kalın iplerin kullanıldığını akla getirmektedir. Ayrıca bu aletlerin ağ yapımında kullanıldığı da şüphesizdir. 578 envanter koduyla kayda geçen eser (Kat. No. 136) 4,8 x 1,3 x 0,5 cm boyutlarındadır. Kalın ve yassı bir gövdeye sahip olan eser, uç kısmı kırık olarak ele geçmiştir. Aletin üzerinde gözlemlenen yonga izlerinden, özensiz olarak işlendiğini anlamaktayız. Bu eserin buluntu yeri Tepe Sondajı, seviyesi ise - 6,5 m olarak kazı raporu kayıtlarına geçmiştir.¹³⁸

DOT 2 tipolojisinde 5 eser yer almaktadır (Kat. No. 128, 133, 134, 135, 139). Boyutları ortalama 6 cm. olan bu grup eserleri, DOT 1'den farklı olarak daha ince gövde ve tepeye sahiptir. Oval bir gövdeyi yassı dip kısmı takip etmektedir. Bu guruba en güzel örnek 580 envanter numaralı (Kat. No. 128) alettir. Tepe kısmı gövdeye kadar düzleştirilmiştir. Gövde kısmı ovalleştirilmiş olup uç kısmında kırık vardır. 7 x 0,6 x 0,7 cm. boyutlarına sahip olan bu eser, Tepe Ö ocağından ele geçmiş ancak seviyesi belirtilmemiştir.¹³⁹ Bu grupta yer alan diğer aletlerin çıkarıldıkları alanlar ve seviyeleri belirtilmemiştir. Dokuma aleti olarak tanımladığımız eserlerin benzer örnekleri; Han İbrahim Şah¹⁴⁰, Değirmen-tepe¹⁴¹, Alişar¹⁴², Ahlatlıbel¹⁴³, Fikirtepe¹⁴⁴ ve Troya¹⁴⁵ kazılarında ele geçmiştir.

4.2.4. Saplar

Aletleri daha rahat kavramak amacıyla kullanılan saplar, Pulur Höyük'te 6 eser olarak karşımıza çıkmaktadır (Kat. No. 146, 147, 148, 149, 150, 153). Bu eserler tipolojik ayırmada 5 alt guruba ayrılmışlardır (ST 1, ST 2, ST 3, ST 4, ST 5). Saplar, bazen ince bızlar ve taş deliciler gibi çift tarafı sivriltilmiş eserleri, bazen de taş baltalar gibi daha büyük eserleri daha rahat kullanmak amacıyla kullanılmışlardır. Ayrıca tarımsal faaliyetlerde kullanılan kemik saplar bilinmektedir.¹⁴⁶ Sapların benzer örnekleri; Troya, Limantepe, Baklatepe, Ahlatlıbel, Alişar, Acemhöyük, Alacahöyük ve

¹³⁸ Koşay-Vary, 1964, 46.

¹³⁹ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹⁴⁰ Ertem, 1979, 26, 28, 30, 32.

¹⁴¹ Duru, 1979, 52.

¹⁴² Arık, 1933, 37, 41.

¹⁴³ Ayengin, 2005, XLIV.

¹⁴⁴ Özdoğan, 2002, 102.

¹⁴⁵ Ayengin, 2005, Lev. XIV.

¹⁴⁶ Ayengin, 2005, Lev. XIV.

Gözlükule kazılarında ele geçmiştir.¹⁴⁷ Genel olarak büyük-küçük hayvanların ilik kemikleri ve boynuzlar tercih edilmiştir. Bu eserin genel olarak tek tarafında oyuk bulunmaktadır, ancak çift taraflı kullanıldığı örneklerde mevcuttur (Kat. No. 148). Pulur Höyük sapları arasında en dikkat çekici eser 555 envanter no.lu (Kat. No. 146) alettir. 7,2 x 1,7 x 1,5 cm boyutlarına sahip olan bu sap, üzerinde kemik bız ile birlikte ele geçmiştir (Görsel).¹⁴⁸ Bu eser Tepe Sondajı – 2,50 m. seviyesinde ele geçmiştir.¹⁴⁹ Pulur Höyük'te ele geçen bir diğer farklı eser 584 envanter kodlu (Kat. No. 153) eserdir. ST 5 tipolojik gurubuna dâhil edilen bu eser 12 x 0,8 x 0,7 cm. boyutlarına sahip olup, diğerlerine nazaran daha uzun işlenmiştir. Bu eseri diğerlerinden ayıran en belirgin özelliği bir ucunun spatula tarzında yassı bir biçimde işlenmiş olmasıdır. Bu durumda aletin çift işlevli kullanılmış olabileceğini akla getirmektedir. Bahsi geçen alet Tepe Doğu Ocağından ele geçmiştir.¹⁵⁰

4.2.5. Keskiler

Bir diğer alet gurubunu ise, keskiler oluşturmaktadır. Keskiler, Pulur Höyük envanterini 4 eserler temsil etmektedir (Kat. No. 102, 141, 142, 143). Bu eserler tipolojik ayırmada 4 alt guruba ayrılmışlardır (KT 1, KT 2, KT 3, KT 4). Keskiler işlevleri nedeniyle çoğunlukla büyük baş hayvanların metacarpus kemiklerinden elde edilmiştir. Keskilerin aldıkları darbelerden ötürü, tepe kısımlarında ezilmeler ve yüzeysel kopmalar görülmektedir.

KT 2 gurubunu temsil eden 2 örnek bulunmaktadır (Kat. No. 102, 141). Bu gurubu temsil eden en güzel örnek, 544 envanter numaralı (Kat. 141) keskidir. 11 x 4 x 2 cm. boyutlarına sahip olan bu eserin dip kısımlarında ezilmeler ve kopmalar oldukça belirgindir. Bu eser, Tepe Ocağı – 4 m. seviyesinde ele geçmiştir.¹⁵¹

KT 3 tipolojik ayırmada tek örnek yer almaktadır (Kat. No. 142). 1360 envanter no.lu eser, keskiler arasında 16,6 x 4 x 2 cm. boyutlarıyla en büyük ölçülere sahip alettir. Metacarpus kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiş olmalıdır. Epifiz kısmı işlenmeyerek darbe için geniş bir alan elde edilmiştir. Uç kısmı ise çift yönlü

¹⁴⁷ Ayengin, 2005, Lev. CXXXVI.

¹⁴⁸ Koşay-Vary, 1964, Lev. L.

¹⁴⁹ Koşay-Vary, 1964, 44.

¹⁵⁰ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹⁵¹ Koşay-Vary, 1964, 36.

düzletilerek, yayvan bir biçim verilmiştir. Bu eserin hem tepe kısmında hem de uç kısmında kullanım izleri görülmektedir. Bahsi geçen eser Tepe açmasının 8. metresinde tespit edilmiştir.¹⁵²

Keskiler için son tipolojik ayrımı KT 4 grubu oluşturmaktadır. Pulur Höyük için, bu gruptan da tek eser bulunmaktadır (Kat. No. 143). 565 envanter numarasıyla kayıtlara geçirilen bu eser 9,4 x 3 x 2,4 cm. boyutlarına sahiptir. Bu eserde de kemiğin yapısı çok fazla değiştirilmemiş ve epifiz kısmı korunarak uç kısmına kesicilik özelliği verilmiştir. Kazı raporuna göre bu eser T ocağı -7 m. seviyesinde açığa çıkarılmıştır.¹⁵³

Keski olarak nitelendirdiğimiz eserlerin yayılım alanları daha sınırlıdır. Temel olarak bu eserin benzerlerinin Barcın Höyük¹⁵⁴, Troya, Limantepe ve Demircihöyük'ten ele geçtiğini söyleyebiliriz.¹⁵⁵

4.2.6. Spatulalar

Pulur Höyük kazılarında 2 adet spatula ele geçmiştir (Kat. No. 151,152). Ele geçen bu eserler tipolojik ayırmada SPT 3 ve SPT 4 gruplarına dâhil edilmiştir. Spatulalar genellikle büyükbaş ve küçükbaş hayvanların kaburga kemiklerinden yapılmışlardır. Bazı örneklerde, spatula yapmak için küçükbaş hayvanların bacak kemiklerinden faydalandığını görmekteyiz.¹⁵⁶ Spatulaların boyutları 18 ila 7 cm. arasında değişmektedir. Bu çeşitliliğin nedeni spatulaların; deri temizlemek, seramik perdelamak ve mutfak eşyası olarak kullanılmak gibi farklı işlevlerinin bulunmasıdır.

SPT 3 tipolojik gurubuna dahil edilen 680 envanterli eserin (Kat. No. 151), daha kolay tutulabilmesi için üst kısmı oval ve sıyırma işlemi için alt kısmı düz olarak işlenmiştir. Gövde kısmının üzerinde muhtemelen yine tutum kolaylığı için, bir oyuk oluşturulmuştur. 15,5 x 3,4 x 0,5 cm boyutlarına sahip olan bu eser, Tepe açmasının – 1,5 / 2 m. seviyesinde ele geçmiştir.¹⁵⁷

Diğer eser ise; SPT 4 tipolojik ayırımına dahil edilmiştir (Kat. No. 152). Büyük olasılıkla büyükbaş kaburga kemiğinden elde edilmiştir. Bıçak formunda olan bu eser;

¹⁵² Koşay-Vary, 1964, 35.

¹⁵³ Koşay-Vary, 1964, 35.

¹⁵⁴ Erdalkıran, 2014, 118.

¹⁵⁵ Ayengin, 2005, LIII.

¹⁵⁶ Erdalkıran, 2014, 118.

¹⁵⁷ Koşay-Vary, 1964, 35.

kazı raporunda fotoğraflanarak belgelenmiştir. Kazı raporunda bu eserin sap kısmının kırık olmadığı görülmektedir.¹⁵⁸ Bahsi geçen eserin müzeye teslim esnasında mı yoksa müzedeyken mi kırıldığı bilinmemektedir. Şu anki haliyle 17,2 cm. uzunluğuna sahip olan eserin raporlarda tam boyutunun 21 cm. olarak verildiğini görmekteyiz.¹⁵⁹ Yaklaşık 4 cm.'lik bir sapa sahip olduğunu anladığımız eserin, kazıyıcı kısmı eğimlidir. Bu eser Tepe Açmasının 2. metresinde tespit edilmiştir.¹⁶⁰

4.2.7. Mızrak Uçları

Avcılıkta vazgeçilmez bir unsur olarak karışımıza çıkan mızrak uçları, Pulur Höyükte 2 adet ele geçmiştir (Kat. No. 144, 145). Mızrak uçları tipolojik ayrımında MU 1 ve MU 2 olmak üzere 2 alt guruba ayrılmışlardır. Mızrak uçlarının yapımında büyük ve küçükbaş hayvanların bacak kemikleri tercih edilmiştir. Mızrak uçlarının uzunlukları genel olarak 9 cm. civarındadır. Ancak 564 envanter numaralı (Kat. No. 144) eserde olduğu gibi uzunluğu 15 cm olan eserle de mevcuttur. Mızrak ucunun sapa geçirilen kısmı gövdeye göre daha özensiz, yassı ve ince işlenmiştir. Gövde kısmı ise oval olarak işlenmiş ve uç kısma doğru sivriltilerek tamamlanmıştır. Bu eserin hangi alandan ve seviyeden geldiğine dair bir bilgi yoktur. MU 1 tipolojisine dahil edilen diğer eser (Kat. No. 145), 9 x 1,5 x 1,4 cm. boyutlarına sahiptir. Diğer esere göre sapa geçirilen kısım ile gövdenin ayrımı daha belirgindir. Silindirik bir gövdeye sahip olan bu eserin uç kısmında kırık bulunmaktadır. Bu kırığın kullanımdan ötürü olduğu muhtemeldir. Kazı raporlarında bu eserinde çıkarıldığı alan ve seviye belirtilmemiştir. Av aletleri gurubunun önemli bir parçasını oluşturan mızrak uçları; Alişar¹⁶¹, Acemhöyük, Sos Höyük ve Norşuntepe'de varlık göstermektedir.¹⁶²

4.2.8. Amuletler

Amulet olarak literatüre geçen eserler Pulur Höyük'te 2 adet ele geçmiştir (Kat. No. 78, 79). Pulur çalışmalarında ele geçen bu iki eser farklı formlar sunduğundan, AMT 1 ve AMT 2 olmak üzere 2 farklı tipolojik guruba ayrılmışlardır. Kötü ruhlardan

¹⁵⁸ Koşay-Vary, 1964, XLVIII.

¹⁵⁹ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹⁶⁰ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹⁶¹ Arık, 1933, 39.

¹⁶² Ayengin, 2005, CL.

koruduğuna, hastalıkları iyileştirdiğine ve uğur getirdiğine inanılan bu aletler kimi zaman ss olarak da kullanılmış olabileceği unutulmamalıdır.

AMT 1 gurubuna dahil edilen eser açık kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiştir. Yakındoğu bölgesinde, Neolitik Dönem'den itibaren bir çok arkeolojik yerleşmede, çeşitli bağlamalarda, açık kemikleri veya bu kemiğin çeşitli malzemelerden yapılmış kopyaları ortaya çıkarılmıştır.¹⁶³ Bu eserin çoğuna mezarlarda l hediyesi olarak rastlamaktayız.¹⁶⁴ 123 envanter numaralı eser (Kat. No. 78), 2 x 1,5 x 1,5 cm. boyutlarına sahip olup 4 köşesine delikler açılmıştır. Bu eserin hangi alandan geldiğine dair bir bilgi verilmemiştir.

AMT 2 grubuna dahil edilen eser, küçükbaş hayvan kemiğinden işlenerek elde edilmiştir. Üçgen formlu eserin uç kısmında ip deliği bulunmaktadır. 6 x 2,4 x 0,7 cm. boyutlarına sahip olan eser; C alanında açılan mezara l hediyesi olarak bırakılmıştır.¹⁶⁵ Bu eserlerin benzer kullanımlarına, Hakemi Use¹⁶⁶, Baklatepe ve Gözlükule kazılarında rastlanmıştır.¹⁶⁷

4.2.8 ekiler

Çekiç olarak nitelendirilen eserlerden Pulur Höyük'te 1 adet ele geçmiştir (Kat. No. 155). 734 envanter koduyla kayda geçirilen bu alet Karaz, Pulur ve Güzelova Höyüklerinden ele geçen tek örnektir. Eserin benzer nitelikte kullanılan rneği, bu hyklere en yakın yerleşim olan ve Keban Kurtarma Kazıları kapsamında kazılan Pulur-Sakyol yerleşiminden ele geçmiştir.¹⁶⁸ Bu eser bir nesneyi kırmak / parçalamak için kullanılmıştır. Geyik boynuzundan elde edilen bu eserin orta kısmında sapa geçirilmek amacıyla açılmış oyuğu bulunmaktadır. 5,2 x 10,1 x 3,5 cm. boyutlarına sahip olan bu eser, Tepe Sondajı'nın 5. metresinde ele geçmiştir.¹⁶⁹ Aliřar¹⁷⁰,

¹⁶³ Russell, 2003, 78

¹⁶⁴ Melinik 1956, 43

¹⁶⁵ Koşay-Vary, 1964, Lev. CIV.

¹⁶⁶ Tekin 2007, 3

¹⁶⁷ Ayengin, 2005, CXVIII.

¹⁶⁸ Koşay 1972, 109

¹⁶⁹ Koşay-Vary, 1964, 46.

¹⁷⁰ Arık, 1933, 40.

Tepecik¹⁷¹, Yassitepe, Acemhöyük ve Pulur/Sakyol kazılarında çekiç işlevi gören eserler tespit edilmiştir.¹⁷²

4.2.9. Kaşıklar

Pulur Höyük için bir diğer gurubu oluşturan kaşık eserlerden, tez kapsamında ele alınan yerleşimlerden tek örnek ele geçmiştir (Kat. No. 85). Koşay bu eseri '*mafsal kıkırdağından inceltilmiş olup sapı çok küçüktür*'¹⁷³ yorumuyla tanımlamıştır. Eserin çıkarıldığı anda ve bu günkü haliyle sapında kırık izi görülmemektedir. Ancak sapının bu denli kısa olması eserin ikincil kullanım olarak tekrar şekillendirilmiş olabileceğini akla getirmektedir. Zayıf sapa sahip olan bu eserlerin saplarının kırıldığı ve hatta kırılan sapların düzeltilip bız olarak kullanıldığını biliyoruz.¹⁷⁴ Bir diğer fikir olarak da bu eserin bir kaşık olarak değil de, küçük bir kemik kap olarak kullanılmış olabileceğini söyleye biliriz. Ancak eldeki veriler doğrultusunda her iki fikri destekleyecek ya da çürütecek pozisyonda değiliz. Bu durumda H.Z. Koşay'ı referans alarak bu eseri kaşık kategorisinde değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Bu eser 4 x 4 x 1,3 cm boyutlarına sahip olup, Tepe ocağının 2,5 m. derinliğinde ele geçmiştir.¹⁷⁵

4.2.10. Taraklar

Taraklar, Pulur Höyük envanter gurubunun da incelenen eserlerin son gurubunu oluşturmaktadır. Taraklar TRT 1 ve TRT 2 olmak üzere iki farklı tipolojide incelenmiştir. Tipolojik ayırım yapılırken eserlerin kullanım amaçları esas alınmıştır. İlk ayırımı oluşturan TRT 1 gurubunda 3 adet eser yer almaktadır (Kat. No. 156, Kat. No. 157, Kat. No. 158). Bu gurubu oluşturan eserler küçükbaş hayvanların kaburga kemiklerinden işlenmiştir. TRT 1 tipolojisindeki tarakların boyutları ve tipolojisi göz önünde bulundurulduğunda, bu eserlerin kullanım amaçları günümüz taraklarından çok farklı olmamalıdır. Koşay bu eserleri '*kaburga kemiğinden, dişli olup iki ucu kırıktır*'

¹⁷¹ Bıçakçı, 2001, 40.

¹⁷² Ayengin, 2005, LXXI.

¹⁷³ Koşay-Vary, 1964, 37.

¹⁷⁴ Erdalkıran, 2014, 119.

¹⁷⁵ Koşay-Vary, 1964, 37.

ifadesiyle tanımlamıştır. Bu eserler Tepe V Ocağı - 2.50 m. / - 4.5 m. seviyeleri arasında ele geçmiştir.¹⁷⁶

TRT 2 gurubunu 7 eser temsil etmektedir (Kat. No. 159 – 165). Bu grupta yer alan taraklar dokumacılıkta kullanılmış olmalıdır. Günümüzde halen kullanımı devam eden kirkitler ile formsal açıdan oldukça benzerlik göstermektedirler. Kilim dokumacılığında kullanılması muhtemel olan bu eserlerin tepe kısımlarında yer alan oyuklara sap geçirilmesi olasıdır. Bu tarakların hemen hepsinin üzerinde biri büyük olmak üzere üç delik bulunmaktadır. Form olarak ayrılan tek eseri, Koşay '*dörtgen safiha olup ortası dört delikli ve üç kenarı dışı*' şeklinde yorumlamıştır. Bu eser Tepe V Ocağı -2.50 m. seviyesinden ele geçmiştir (Kat. No. 159)¹⁷⁷. Koşay diğer eserleri ise; '*iki küçük ve bir büyük delikli olup konveks*' ifadeleriyle tanımlamıştır.¹⁷⁸ Bu eserlerde Tepe V Ocağında tespit edilmiştir.¹⁷⁹

4.3. GÜZELOVA HÖYÜK KEMİK ESERLERİ

Erzurum bölgesi için önemli merkezlerden olan Güzelova Höyük, kısa süreli çalışmalara ve daha önce bahsettiğimiz ağır tahribata rağmen oldukça zengin veriler sunmuştur. Bu zengin envanter gurubunun bir kısmını da kemik eserler oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında kemik aletlerin 70 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Koşay, 1967 yılında yayınladığı kazı raporunda; '*Taşa nazaran işleme kabiliyeti daha müsait olduğu için bu gün madenden yapılan aletler kemik ve boynuz ikamesi suretiyle telafi edilmiştir*'¹⁸⁰ ifadeleriyle kemiğin işlevselliğinden bahsederken; '*Kemik ve boynuzdan yapılan eserler basit iğneden harp topuzuna ve oyuncağa kadar değişir*'¹⁸¹ sözleriyle ise, kemiğin fonksiyonelliğini vurgulamıştır. Ne yazık ki Koşay, bu eserlerin hangi alan ve seviyeden geldiğini belirtmemiştir.

Güzelova'da ele geçen kemik aletler, tipolojik ayrımında 9 farklı guruba ayrılmışlardır. Bu gruplar şöyledir; Bız (Kat. No. 1 – 42), Dokuma Aleti (Kat. No. 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51), İğne (Kat. No. 47, 52, 53, 54, 55, 56), Sap (Kat. No. 64 - 66),

¹⁷⁶ Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁷⁷ Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁷⁸ Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁷⁹ Koşay-Vary, 1964, 35, 46.

¹⁸⁰ Koşay-Vary, 1967, 8.

¹⁸¹ Koşay-Vary, 1967, 8.

Spatula (Kat. No. 67 – 69), Mekik (Kat. No. 60 – 62), Mızrak Ucu (Kat. No. 63, 73), Makara (Kat. No. 58,59), Keski (Kat. No. 57).

4.3.1. Bızlar

Karaz ve Pulur kazılarında olduğu gibi, Güzelova’da da en fazla örnek grubunu bızlar oluşturmaktadır. Güzelova kazılarında ele geçen 42 bız, tipolojik ayrımında 10 farklı alt guruba ayrılmıştır (BT 1, BT 2, BT 3, BT 4, BT 5, BT 6, BT 7, BT 8, BT 9, BT 10).

BT 1 gurubunda iki örnek bulunmaktadır (Kat. No. 25, 35). BT 1 gurubunu oluşturan bu eserler büyük olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden işlenerek elde edilmiştir. 1035 envanter numarasıyla kayda geçirilen eserin yanığa maruz kaldığı ve bu nedenle renginin karardığı açıkça görülmektedir. 14,7 x 2 x 1,8 cm boyutlarına sahip olan bu eserin hangi alan ve seviyeden geldiği bilinmemektedir, ancak yanık izlerinden dolayı bir ocağın çevresinden veya höyüğün – 2 m. seviyesinde tespit edilen yanık alandan geldiği yorumlanabilir.

BT 2 tipolojik ayrımında tek örnek yer almaktadır (Kat. No. 7). Bu eser 9,3 x 3,1 x 1,3 cm. boyutlarına sahip olup tibia kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiştir. Pulur Höyük’te çıkarılan 674 envanter numaralı (Kat. No. 87) esere göre daha kaba bir işçilikle yapıldığı görülmektedir.

Bir diğer alt gurubu oluşturan BT 3, 9 örnek ile temsil edilmektedir (Kat. No. 2, 3, 9, 10, 16, 17, 37, 38, 42). Bu gurubu temsil eden eserler ortalama 9 cm. boyutlarında sahiptir. Tipolojik olarak benzeseler de işleme kaliteleri birbirinden farklıdır. 1001 ve 765 envanter numaralı eserlerde olduğu gibi iyi bir işçilik ve perdelama görülürken (Kat. No. 2, 17), diğer örneklerde daha kaba bir işçilik ortaya konmuştur. Koşay bu eserler için; ‘*Kaba bız mafsals kemiğinden yapılmıştır*’¹⁸² ifadelerini kullanmıştır.

BT 4 gurubunda 2 adet eser yer almaktadır (Kat. No. 4, 29). Bu kemik eserlerin belirleyici anatomik yapıları bulunmadığından hangi uzuvdan yapıldığı tam olarak tespit edilememiştir. Bu eserlerde genel olarak kaba bir işçilik ve sivri uç yapısı hakimdir.

Güzelova BT 6 gurubunda kayda geçen tek eser bulunmaktadır (Kat. No. 26). 327 envanter numarasıyla kayıt altına alınan bu eser tam epifizli bızlar grubuna dahil

¹⁸² Koşay-Vary, 1967, 24.

edilebilir. 8,2 x 2,2 x 1,5 cm boyutlarına sahip olan bu alet, radius kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiştir. Radius kemiği yatay bir biçimde ikiye bölündükten sonra elde kalan parçanın uç kısmı sivriltilerek, kemiğe bız formu verilmiştir. Koşay bu eseri ‘*mafsal kemiğinden bız*’ şeklinde tanımlamıştır.¹⁸³

Radius kemiğinin işlenmesiyle elde edilen bir diğer bız gurubunu BT 7 oluşturmaktadır. Bu tipolojik ayırmada 7 eser yer almaktadır (Kat. No. 6, 8, 15, 28, 31, 33, 40). Güzelova BT 7 ayırımı oluşturan eserlerin çoğunun epifiz kısımlarının kırıldığı ve ortaya kötü bir işçilik konulduğunu görmekteyiz. Bu grup içerisinde en iyi durumda olan alet 1130 envanter numarasıyla kayda geçirilen eserdir (Kat. No. 40). Kemiğin esas yapısı korunarak uç kısmı sivriltilmiştir. 6 x 1,3 x 1,4 cm. boyutlarına sahip olan bu eser tam epifizli bızlar gurubunda değerlendirilebilir.

BT 8 gurubunda 3 adet alet yer almaktadır (Kat. No. 11, 12, 13). Küçükbaş hayvanların ulna kemiklerinden elde edilen bu aletler, ulna kemiğinden yapılan diğer bızlara göre daha hantal bir görünüme sahiptir. Pulur BT 8 gurubunda da bahsettiğimiz üzere bu eserler daha kalın malzemelerin delinmesinde kullanılmış olmalıydılar. Ortalama 8 cm. boyutlarına sahip olan bu eserleri Koşay sadece ‘*Kemik bız*’ şeklinde tanımlamıştır.¹⁸⁴

Güzelova Höyük bız grupları içerisinde en fazla alet topluluğunu BT 9 oluşturmaktadır. Bu ayırmada 13 eser yer almaktadır (Kat. No.5, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 30, 36, 39, 41). BT 9 alet gurunu temsil eden eserler içerisinde tam epifizli, yarım epifizli ve epifizi kırılmış eserler bulunmaktadır. 1168 ve 1152 envanter numarasına sahip bızlar tam epifizli bızlara örnek teşkil etmektedir (Kat. No. 27, 41). Oval bir gövdeye sahip olan bu eserlerin uç kısımları sivriltilmiştir. Ortalama uzunlukları ise, 8 cm.’dir. Yarı epifizli bızlara, 1128 ve 1009 envanter numaralı eserler örnek gösterilebilir (Kat. No.39, 5). Bu eserlerinde ortalama uzunlukları 8 cm.’dir. Epifizsiz yada bir diğer deyişle epifizi kesilmiş bızlara ise 774 ve 876 envanter numaralı eserleri örnek göstermek yerinde olacaktır (Kat. No. 14, 19). Bu aletlerin ortalama uzunları ise 9 cm. olarak ölçülmüştür.

¹⁸³ Koşay-Vary, 1967, 25.

¹⁸⁴ Koşay-Vary, 1967, 24.

Son bız tipolojik ayrımını BT 10 gurubu oluşturmaktadır. Bu gurubu 3 eser temsil etmektedir (Kat. No. 1, 22, 32). Ortalama 5 cm. uzunluğuna sahip olan bu eserlerin tam olarak hangi kemikten işlendikleri anlaşılamamaktadır. Bu eserler kemiğin dikine bir şekilde kesilmesiyle elde edilen parçanın uç kısmının sivriltilmesiyle oluşturulmuştur.

10 farklı tipolojik grupla çeşitliliği verilmeye çalışılan bızların, kullanım alanlarının da oldukça geniş olduğu aşikârdır. Bu çeşitliliği bızların yayılım sınırlarında da görmekteyiz. Değirmentepe¹⁸⁵, Barcın Höyük¹⁸⁶ Han İbrahim Şah¹⁸⁷, Alishar¹⁸⁸, Aşıklı Höyük¹⁸⁹, Tepecik-Çiftlik¹⁹⁰, Fikirtepe¹⁹¹ ve Suberde¹⁹² bu yayılımın bir kısmını oluşturmaktadır.

4.3.2. Dokuma Aletleri

Güzelova Höyük'te dokuma aleti olarak değerlendirdiğimiz alet sayısı 8'dir (Kat. No. 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51). Dokuma aletlerinin boyutları kullanıldıkları malzemeye göre farklılıklar göstermektedir. Uzunlukları 5 ila 10 cm. arasında değişen bu eserler; çuval dikiminden, ağ örmeye kadar farklı alanlarda kendilerine yer edinmişlerdir. Tepe kısımlarında geniş bir ip deliği yer alırken, bazılarının uç kısımları sivriltilmiş, bazılarının ise kalın bırakılmıştır. Örneklendirecek olursak; 768 envanter numarası (Kat. No. 43) ve 10 x 1,4 x 1 cm. boyutlarına sahip olan aletin tepe kısmı deliğin rahat açılabilmesi için geniş tutulmuş ve ucu sivriltilmiştir. Gövde kısmı ise daha özensiz işleve yönelik işlenmiştir. Bir diğer örneklemeyi, 924 envanter numaralı (Kat. No. 48) eserle yapabiliriz. Bu eserinde tepe kısmında geniş bir pay bırakılmış ancak uç kısmı bahsi geçen örneğe göre daha kalın bırakılmıştır. Bu örneklere göre daha özensiz ve kaba işlenmiş eserlerde bulunmaktadır. 878 ve 873 envanter numaralı eserler (Kat. No. 44, 49) oldukça özensiz bir biçimde işlenmişlerdir. Özellikle 878 envanter numaralı eser üzerinde yontu çıkarımlarını ilk bakışta fark etmek mümkündür.

¹⁸⁵ Duru, 1973, 52.

¹⁸⁶ Erdalkıran, 2014, 118.

¹⁸⁷ Ertem, 1979, 26, 28, 30, 32.

¹⁸⁸ Arık, 1933, 37, 41.

¹⁸⁹ Esin, 1989, 31; Esin, 2002, 83.

¹⁹⁰ Bıçakçı, 2001, 40.

¹⁹¹ Özdoğan, 2002, 102.

¹⁹² Bordaz, 1968, 67.

Güzelova'da ele geçen dokuma aletlerinin benzer örnekleri; Alişar¹⁹³, Han İbrahim Şah¹⁹⁴, Değirmentepe¹⁹⁵, Ahlatlıbel¹⁹⁶ ve Troya¹⁹⁷ merkezlerinde karşımıza çıkmaktadır.

4.3.3. İğneler

Güzelova Höyük kazılarında ele geçen iğne sayısı 6'dır (Kat. No. 47, 52, 53, 54, 55, 56). İğnelerin 4 farklı tipolojik çerçevede incelendiğinden daha önce bahsetmiştik. Pulur Höyük'te ele geçen iğneler bu tipolojik ayrımın 3 gurubunu temsil etmektedir (İT 2, İT 3, İT 4). Troya, Limantepe, Alişar¹⁹⁸, Demircihöyük, Han İbrahim Şah, Güzelova,¹⁹⁹ Köşk Höyük²⁰⁰ ve Güvercinkayası²⁰¹,nda benzer kemik iğnelerin varlığını bilmekteyiz.

İT 2 ayrımına dâhil edilen 2 eser bulunmaktadır (Kat. No. 47, 52). 818 envanter numaralı eser 8 x 0,7 x 0,5 cm. boyutlarına sahip olup, küçükbaş hayvanların corpus fibula kemiğinden çıkarılmış olmalıdır. İp deliği açılan tepe kısmı gövdeye göre daha geniş tutulmuş, gövde ovalleştirilerek uç kısmı sivriltilmiştir. Diğer iğnelerde olduğu üzere, bu eserde de perdahlamadan söz etmek mümkündür (Kat. No.47). 923 envanter numaralı esere baktığımızda kaba bir işçilik ve ip deliği açılmamış bir tepe görüyoruz. Diğer iğneleri göz önünde bulundurduğumuzda kaliteli işçilik ve perdahlama görmekteyiz. Ancak bu eserin, tepe kısmında ip deliğinin rahat açılabilmesi için düzleştirilme yapılmış olup, gövde kısmında iğnenin kabaca hatları verilmiştir. Bu durum iğnenin tamamlanamamış olabileceğini göstermektedir.

İT 3 tipolojisinde de 2 örnekten söz etmek mümkündür (Kat. No. 53, 54). Bu grupta yer verilen aletler uzun ve çok ince bir yapıya sahiptirler. Uç kısımlarıyla, tepe kısımlarının kalınlıkları birbirine çok yakındır. Oval bir gövde ve sivri bir uç yapısına sahip olan bu eserleri şiş olarak da değerlendirmek yanlış olmayacaktı. Ancak

¹⁹³ Arık, 1933, 37, 41.

¹⁹⁴ Ertem, 1979, 26, 28, 30, 32.

¹⁹⁵ Duru, 1973, 52.

¹⁹⁶ Ayengin, 2005, XLIV.

¹⁹⁷ Ayengin, 2005, Lev. XIV.

¹⁹⁸ Arık, 1933, 37, 41.

¹⁹⁹ Ayengin, 2005, Tab. LCCVII.

²⁰⁰ Öztan, 2008, 138.

²⁰¹ Gülçur, 2008, 250.

uzunlukları nedeniyle iğne olarak değerlendirilmesinin daha doğru olacağı kanısındayım.

Güzelova Höyüğü'nün son iğne tipolojik ayrımı olan İT 4'ü 2 eser temsil eder (Kat. No. 55, 56). Bu gurunu süs iğneleri oluşturmaktadır. 1014 envanter numarasıyla kayda geçirilen eser oval bir gövdeye sahip olup, tepe kısmının üçgen bir yapısı vardır (Kat. No.55). Koşay, 8,2 x 1 x 0,5 cm. ölçülerine sahip olan bu eseri; '*Kemik uç siyah başı kırık kesikli üçgen*' şeklinde yorumlamıştır.²⁰² 13,2 x 1,1 x 0,7 cm. boyutlarına sahip olan 1099 envanter numaralı eserin ise, tepe kısmı kırıktır. Aletin, sivri bir uçla başlayan yapısı tepe kısmına doğru kalınlaşmaktadır. Koşay bu eseri sadece, '*Kemik iğne*' şeklinde yorumlamıştır.²⁰³

4.3.4. Saplar

Sap veya tutamak olarak adlandırılan eserler, Güzelova Höyük'te 3 adet ele geçmiştir (Kat. No. 64, 65, 66). Saplar, tutturulacakları eserlerin boyutuna ve cinsine göre çeşitlilik göstermektedirler. Bu çeşitlilikte Güzelova Höyüğü'nden ele geçen saplar ST 1 ve ST 2 gruplarında dahil edilmiştir. Güzelova'da tespit edilen bu eserlerin 2 tanesi boynuzdan 1 tanesi ise, kemikten işlenmiştir. 927 ve 1574 envanter numaralı eserler boynuzdan yapılmış saplara örneklerdendir (Kat. No. 64, 66). 9,6 x 1,2 x 1,2 cm. ölçülerinde olan 927 envanter numaralı eser, olasılıkla bir ceylan boynuzundan yapılmıştır. Boynuz üzerinde yer alan boğumlar alette belirgin bir biçimde görülmektedir (Kat. No. 64). Bir diğer boynuzdan yapılan eser, 1574 envanter numaralı eserdir (Kat. No. 66). Bu eser 17 x 1,8 x 2 cm. boyutlarına sahip olup, geyik boynuzundan işlenmiştir. Eserin uç kısmında çatal biçimde ayrılan oyuğa, alet sıkıştırılıp, iple sabitleniyor olmalıydı. 1094 envanter numarasıyla kayıt altına alınan eserin hangi hayvanın kemiğinden yapıldığı tam olarak tespit edilememiştir. Bu eser 7,9 x 0,8 x 0,8 cm. ölçülerine sahip olup, her iki tarafı düz bir biçimde kesilmiştir.

²⁰² Koşay-Vary, 1967, 26.

²⁰³ Koşay-Vary, 1967, 26.

4.3.5. Spatulalar

Güzelova Höyük kazılarında 3 adet spatula ele geçmiştir (Kat. No. 67, 68, 69). Ele geçen bu eserler tipolojik değerlendirmede SPT 1 ve SPT 2 ayrımına dahil edilmiştir. Spatulalar da kullanım amaçlarına göre farklı boyutlarda işlenmektedir. Güzelova’da ele geçen bu eserlerin uzunlukları 12 ila 6 cm. arasında çeşitlilik göstermektedir.

SPT 1 gurubuna iki örnek dâhil olmuştur (Kat. No. 67, 68). Bu iki spatula muhtemelen kaburga kemiklerinden elde edilmişlerdir. Yassı bir gövdeye sahip olan bu eserlerin alt ve üst kısımları inceltirilmiştir. Bu durum bu spatulaların çift yönlü kullanılmış olabileceğini akla getirmektedir.

SPT 2 gurubunda yer alan tek örnek biçimiyle diğer örneklerden ayrılmaktadır (Kat. No. 69). 784 envanter numaralı bu eser çift amaçlı kullanılmış olabilir. Bir ucu düzleştirilerek spatula formu elde edilmişken, diğer ucu sivriltilerek bız formu elde edilmiştir. Spatula olarak kullanılmış olabileceğini düşündüğümüz kısım, kullanımdan ötürü aşınmıştır. Diğer sivri ucun kırılmış olmasını da kullanıma bağlı olduğunu söyleye biliriz. Bu tip örneklerle Barcın Höyük’te rastlamaktayız.²⁰⁴

4.3.6. Mekik

Mekik olarak nitelendirilen eserlere, Karaz ve Pulur kazılarında rastlanmazken, Güzelova kazısında 4 alet ele geçmiştir (Kat. No. 58, 59, 60, 61). Bu eserler iki alt grupta incelenmiştir (MET 1, MET 2). Mekikler muhtemelen ağ örmek için kullanılıyor olmalıydı.

MET 1 gurubunda 3 örnek yer almaktadır (Kat. No. 58, 59, 60). 950 envanter numaralı eserin sap kısmı gövdeye nazaran daha ince ve oval bir biçimde işlenmiştir. Bu kısım ip sarılmak için kullanılıyor olabilir. Yassı bir gövdeye sahip olan mekiğin uç kısmı 2 cm.ye yakın dikine bir biçimde yarılmıştır. Eser 8,9 x 1,1 x 1 cm. boyutlarına sahiptir.

MET 2 gurunda yer alan eser ise, farklı bir tipoloji çizmektedir (Kat. No. 61). Bu eser 10,4 x 1 x 0,5 cm boyutlarına sahip olan bu eserin oval bir gövdesi vardır. Eserin uç kısmı dikine bir biçimde yaklaşık 0.5 cm. yarık bulunmaktadır. Dokuma işlevi için

²⁰⁴ Erdalkıran, 2014, 118.

kullanıldığı şüphesiz olan bu eserlerin, kullanım fonksiyonu tam olarak anlaşılamamıştır.

4.3.7. Mızrak Uçları

Av aletleri arasında kendine önemli bir yer edinen mızrak uçları Güzelova'da 2 adet ele geçmiştir (Kat. No. 63, 73). Birbirinin kopyası gibi duran bu iki örnek 8 x 1 x 1 cm. ölçülerine sahiptirler. Eserin dip kısmı ile gövde kısmının ayrımı oldukça belirgindir. Her iki eserinde uçları sivrililiğini yitirmiştir. Bu durumu kullanıma bağlı yıpranma olarak değerlendirebiliriz. Bahsi geçen mızrak uçlarının benzerleri; Alişar²⁰⁵, Acemhöyük, Sos Höyük ve Norşuntepe'de varlık göstermektedir.²⁰⁶

4.3.8. Keskiler

Güzelova Höyük son eser gurubunu keskiler oluşturmaktadır. Güzelova'da 1 adet keski ele geçmiştir (Kat. No. 57). KT 1 tipolojisinde değerlendirilen bu eser, diğer keskilere nazaran daha küçük boyutlara sahiptir (5,6 x 1,7 x 0,6 cm.). Boyutlarını baz alırsak bu eserin daha küçük parçaların çıkarımında kullanılmış olmalıdır. Oval bir gövdeye sahip olan bu eserin tepe kısmında darbe izleri ve uç kısmında kullanıma yönelik ezilmeler gözlemlenmiştir. Keskilerin benzer örnekleri; Troya, Barcın Höyük²⁰⁷, Limantepe ve Demircihöyük'ten ele geçmiştir.²⁰⁸

²⁰⁵ Arık, 1933, 39.

²⁰⁶ Ayengin, 2005, CL.

²⁰⁷ Erdalkıran, 2014, 118.

²⁰⁸ Ayengin, 2005, LIII.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

İnsanın biyolojik ve kültürel evriminde en önemli aşama olduğunu bildiğimiz aletlerin, tarihöncesi dönemdeki kanıtlarına bakıldığında yerleşim yerlerinde ele geçen alet gruplarında yoğunluklu grubu çakmaktaşı ve obsidiyenden yapılmış yontmataş aletlerin, ardından da kemik aletlerin oluşturduğu görülmektedir. Bu durum, kemiğin dokusunun organik maddelerden oluşması bu tip aletlerin günümüze ulaşamamasında ve alet endüstrisi içerisinde de yoğunluk açısından yontmataş aletlerden sonra gelmesine yol açmış olabilir. Aynı durum ilk aletin hangi hammaddeden yapıldığı hususunda da geçerlidir. İşlenebilirliği ve doğada kolayca bulunması açısından kemik, ahşap ve boynuz gibi hammaddelerden yapılmış aletlerin taş aletlerden daha önce yapılmış olması daha mümkün gelmektedir.

Tarihöncesi dönem insanı için önemli bir hammadde kaynağı olan ve günlük yaşamında birçok alanda kullanım gören kemik aletlerin Erzurum Bölgesi'ndeki önem arz eden yerleşimlerdeki yansımalarını çözümleyebilmek adına yapılan bu tez çalışması kapsamında Erzurum Bölgesinin kısaca coğrafyasına değinilmiş ve Sos Höyük kazısı baz alınarak bölgenin hayvan popülasyonu çıkarılmaya çalışılmıştır.

Erzurum Bölgesi'nde yer alan ve 1950 – 1960'lı yıllarda Koşay tarafından kazısı gerçekleştirilen, Karaz, Pulur ve Güzelova merkezleri tanıtılarak, tez kapsamında değerlendirilen malzemelerin çıkarıldığı höyükler hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır. Bu höyüklerin erken dönemde kazılmaları nedeniyle tam olarak tabaka tespitlerinin yapılamamış olması ele geçen aletlerin tarihlendirilmesini güçleştirmektedir. Ayrıca dönem şartları göz önüne alındığında kemik aletlerin popüler bir malzeme olmadığı ve bu nedenle raporlarda tam olarak sınıflandırılmasının ve tanımlarının yapılmadığını görmekteyiz. Bunların yanı sıra, Güzelova Höyük kazı raporunda hiçbir kemik aletin, hangi alandan ve seviyeden geldiği ne yazık ki belirtilmemiştir. Bu nedenle eserlerin tanımı ve tasnifi yapılırken Sos Höyük verileri göz önünde bulundurulmuştur. Örneğin, Karaz Höyükten ele geçen köpek dişinden işlenmiş eser (Kat. No.75), Sos Höyükten ele geçen eserle birebir aynıdır.²⁰⁹ Bunun yanı sıra Güzelova'da tespit edilen spatula (Kat. No.67) ile, Sos Höyükten ele geçen spatula benzerdir.²¹⁰ Pulur Höyükte açığa çıkarılan

²⁰⁹ Sagona, 1995, 212.

²¹⁰ Sagona, 1995, 210.

dokuma aleti (Kat. No. 134) ile Sos Höyükten gelen dokuma aleti birbirinin kopyası gibidir.²¹¹ Bahsi geçen eserler sadece çeşitlilik ve yerleşim farklılığı adına verilmiş örneklerdir ve bu örnekleri sayıca çoğaltmak mümkündür. Özetle; Sos Höyük kazıları, hem Erzurum Bölgesinin kronolojisini ortaya koyduğundan hem de bölgedeki diğer yerleşimlerin eserlerini daha iyi anlaya bilmemizi sağladığından, Erzurum Bölgesi için deyim yerindeyse mihenk taşı niteliğindedir (Grafik 3).

Teknolojisi ve tipolojisi verilen kemik ve boynuz aletlerin üretim süreçleri ve çıkarım tekniklerinden, yedi temel tekniğe değinilmiştir. Prehistorik Çağda başlayan ve Demir Çağı sonlarına kadar devam eden süreçte, bahsi geçen teknikler kimi zaman tekil olarak kullanılırken, kimi zamanda bir arada kullanıldıkları görülmüştür. Bu tekniklerin dönemsel olarak ayrımını yapmak şu anki verilere göre oldukça güçtür. Bunun nedeni bir tekniğin belirli bir dönemde ortaya çıktıktan sonra, takip edilen dönemde kullanılmaması ancak başka bir dönemde tekrar kullanılmaya başlamasıdır. Bu durum dönem insanının yeteneği ve ihtiyacı ile paralellik göstermektedir. Ayrıca bu bölümde, kemik ve boynuzların alete dönüşüm süreçleri verilmeye çalışılmış, tipolojisinden bahsedilmiş ve kullanım alanlarına değinilmiştir. Alt başlıklar halinde verilen aletler tüm kemik alet gruplarını kapsamamaktadır. Aletlerin tipolojisi verilirken; kazı alanlarında ele geçen gruplar ve bu grupların sayısal çoğunluğu göz önünde bulundurulmuştur. Kemik ve boynuzdan işlenmiş aletlerin önemi ve değeri günümüz araştırmaları ile birlikte henüz artmıştır. Bu neden ile kimi aletlerin kullanım alanları ve çıkarım teknikleri halen tartışmalıdır.

Karaz, Pulur ve Güzelova Höyüklerinden ele geçen kemik aletlerin % 46 gibi büyük bir oranını bızlar oluşturmaktadır. Bızları takriben %24'lük payla iğneler dikkati çekmektedir. Bu eserlerden sonra yüzde yoğunluğunda ani bir düşüş gerçekleşir. % 9 oranla dokuma aletleri; % 6 ile saplar; % 3 oranla mızrak uçları, keski ve Spatulalar; % 2 ile mekik; ve % 1 oranla takı, amulet, çekiç, kaşık ve ok ucu, Karaz, Pulur ve Güzelova Höyüklerinin kemik alet envanterini az sayıda örnekle temsil etmektedir (Grafik 4). Malzeme grubu nun, höyük esaslı dağılımında %5'lik oranla en düşük pay Karaz Höyüğü aittir. Pulur ve Güzelova eserlerinin oranları birbirine oldukça yakındır. Güzelova %46'lık orana sahip iken; Pulur eserleri, tez malzeme grubu nun % 49'luk kısmını oluşturmaktadır (Grafik 4). Karaz Höyük diğer yerleşimlerin aksine, kemik

²¹¹ Sagona, 1996, 46.

aletler grubu ndan az sayıda veri sunmuştur. Karaz Höyük'te ele geçen az sayıda ki eserlerin % 14'ünü Ok Ucu, % 14'ünü Sap, % 14'ünü Bız, % 29'unu Mızrak Ucu ve % 29'unu Takılar oluşturmaktadır (Grafik 5). Köpek dışından işlenen takı grubu sadece Karaz Höyük'te ele geçmiştir. Bu eserler B açmasının 9. metresinde açığa çıkarılmıştır. Bu eserlerin, ele geçtikleri tabakalar göz önünde bulundurulduğunda Geç Kalkolitik-Erken Tunç Çağına tarihlendirilebilir. % 49'luk dilimle zengin envanter grubu sunan Pulur Höyük kemik aletleri 10 tipe ayrılmıştır. Pulur höyük eser grubu nu; % 56 ile bız, %11 ile dokuma aleti, % 8 ile iğne, % 8 ile sap, % 6 ile keski, % 3 ile mızrak, % 3 ile spatula, % 3 ile amulet, % 1 ile çekiç ve % 1 ile kaşık temsil etmektedir (Grafik 6). Bu eserler arasında; kaşık, çekiç ve amuletler Pulur Höyüğe özgü alet gruplarıdır. % 56'lık oranla en büyük paya sahip olan bızlar genel olarak küçükbaş hayvanların ulna, tibia, radius ve meta podium kemiklerinden işlenmiştir. Pulur höyükte ele geçen kemik aletlerin büyük çoğunluğu Geç Kalkolitik Çağına tarihlendirilirken, bir kısmı da Erken Tunç Çağına tarihlendirilmiştir. Güzelova Höyük, eser yoğunluğu bakımından zengin bir yerleşim olsa da, eser çeşitliği Pulur Höyüğe nazaran daha düşüktür. Diğer yerleşimlerde olduğu üzere, Güzelova Höyükte de en zengin grubu % 60'lık oranla bızlar oluşturmaktadır. Keskiler % 2, mızrak uçları % 3, spatulalar ve saplar ise % 4'lük payla en düşük alet grubu nu temsil eder. Bunların yanı sıra, iğneler % 12, dokuma aletleri % 9 ve mekikler % 6'lık paylara sahiptir (Grafik 7). Karaz ve Pulur'da rastlamadığımız ve Güzelova'da varlık gösteren mekikler ise, % 4'lük bir oranla karşımıza çıkmaktadır.

Görüldüğü üzere; kemik eserler, dokumacılıktan süs eşyalarına kadar birçok alanda ve farklı formlarda kullanım görmüştür. Erzurum bölgesinden ele geçen kemik aletler genel olarak, koyun/keçi kemiklerinden, orta boy memeli grubu (geyik, ceylan, karaca) kemiklerinden ve inek/boğa kemiklerinden elde edilmiştir. Anadolu'nun geneline baktığımızda; Erzurum bölgesinin aksine sığır kemiklerinin daha sık kullanıldığını görmekteyiz. Bölgede kemik alet yapımı için önemli bir hammadde kaynağı olan koyun ve keçi kemikleri, Anadolu genelinde daha az kullanılmıştır. Bahsi geçen bu hayvanların daha çok, ulna, tibia, radius, meta podium ve kaburga kemiklerinin ve boynuzlarının kullanıldığı tespit edilmiştir.

İşlenme ve hammadde kolaylığı sağlayan kemik aletlerin, incelenen merkezlerde büyük ölçüde Geç Kalkolitik – Erken Tunç Çağında ele geçmesi bir rastlantı değildir.

Elde ki verilerimiz, Erzurum Bölgesi'nde metalin tam olarak kullanılmaya başlandığı dönemi Orta Tunç Çağı olarak gösterir. Bu dönem itibariyle metali işlemeyi öğrenen yöre halkı kemikten uzaklaşmış olmalıdır. Ancak popülerliğini yitiren kemik eserlerin Roma Dönemi'ne kadar ulaşan bir serüveninin olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Algül, Ç. A. ve Balcı, “Obsidiyen Ticaretinin Merkezi Olarak Kültepe”. *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi*, 30, 2010, 11-13.
- Arık, R. O., “Anadolu Arkeologya Tarihinde Alişar Hafriyatı”, *Türk Tarihi Arkeologya ve Etnografya Dergisi*, 1, 1933, 22-63.
- Arıncı, K. ve Elhan, A., *Anatomi I*. A.Ü. Tıp Fakültesi Anabilim Dalı, Ankara 1997.
- Atalay, İ., *Erzurum Ovasının Çevresi ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 543, Ankara 1978.
- Ayengin, N., “Prehistorik Dönemlerde Kemik ve Boynuz İşleme Teknikleri”, *Ankara Üniversitesi DTCTF Antropoloji Dergisi*, 21, 2005, 105-116.
- Backwell, L. ve d’Errico, F., “The Origin of Bone Tool Technology and The Identification of Early Hominid Cultural Tradition”, *From Tools to Symbols, From Early Hominids to Modern Humans*, Edition: 1, Chapter: 10, 2005, 238-275.
- Bıçakcı, E., “Tepecik-Çiftlik Höyüğü”, *TÜBA-AR*, 4, Ankara 2001, 25-43.
- Bordaz, J., “The Suberde Excavations Southwestern Turkey an Interim Report”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII, Ankara 1968, 43-71.
- Brain, C. K. ve Shipman, P., “Bone tools from Swartkrans”, (Ed. C.K. Brain), *Swartkrans: A Cave's Chronicle of Early Man* (ss. 195-215), Nothern Flafship Institute: Transvaal Museum Monograph, 1993.
- Çiğdem, “Başlangıçtan Eski Tunç Çağ Sonuna Kadar Erzurum Yöresi Geçim Kaynakları”, *Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, 26, 2002, 197-210.
- Çiğdem,-Can, B., “Erzurum Müzesi’nde Bulunan Tarım Aletleri Işığında Geç Kalkolitik ve Tunç Çağlarında Bölgedeki Tarımsal Faaliyetler”, *Anatolia*, 29, 2005, 13-27.
- Çilingiroğlu, A., “Diauehi’de Bir Urartu Kalesi. Umudum Tepe (Kalortepe)”, *AnAr*, VIII, Ankara 1982, 191-194.

- D'Erico, F. ve Backwell, L., "Assesing the Function of Early Hominin Bone Tools". *Journal of Archaeological Science*, Vol. 36, 1968, 1764-1773.
- Davis, L. B., *Montana Archaeology and Radiocarbon Chronology*, Archaeology in Montana 3, Montana 1982.
- Doğan, B., *Tarihöncesinde Ticaret ve Değiş Tokuş*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2012.
- Duru, R., *Keban Projesi Değirmentepe Kazısı 1973*. ODTÜ Yayınları Seri III., TTK Basımevi, Ankara 1979, 13-25.
- Efe, T., "Çayönü Kemik Aletleri Genel Değerlendirme", (Eds. G. Arsebük ve diğ.), *Karatepe'deki Işık Halet Çambel'e Sunulan Yazılar* (ss. 290-303), Ege Yayınları, İstanbul 1998.
- Erdalkıran, M., "Barcın Höyük 2013 Yılı Kemik Aletlerinin Ön Raporu", 30. *Uluslararası Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara 2014.
- Erinç, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 372. İstanbul 1953.
- Ertem, H., *Keban Projesi 1973 Çalışmaları*. ODTÜ Yayınları Seri III., TTK Basımevi, Ankara 1979, 33-43.
- Esin, U., "Aşıklı Höyük (Kızılkaya Aksaray) Kurtarma Kazısı". *Türk Arkeoloji Dergisi*, 29, 1989, 1-35.
- Esin, U., "Aşıklı Höyük". *ArkeoAtlas*, 1, İstanbul 2002, 83-88.
- Gourhan, L. A. (1965). *Prehistoire de l'Art Occidental*, Mazenod, Paris 1965.
- Güneri, "Erzurum ve Çevresindeki Höyüklerin Yüzey Araştırması". *AST V/II*, 1987, 54-76.
- Henshilwood, C. S. ve diğ., "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, 2001, 631-678.

- Işıklı, M., *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürünün Karaz, Pulur ve Güzelova Malzemesi Işığında Tekrar Değerlendirilmesi*. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı (Doktora Tezi), 2005.
- Işıklı, M., “Erzurum Pulur Höyüğü Çalışmaları: Kuzeydoğu Anadolu Keramiği Üzerine Gözlemler”, *Ege Üniversitesi Arkeoloji Dergisi*, VII, 2006, 13-30.
- Işıklı, M., “Erzurum Bölgesi’nde Karaz Kültürü’nün Başlangıcı Son Dönem Araştırmalarının Genel Bir Değerlendirilmesi”, (Eds. B. Can-M. Işıklı), *Doğudan Yükselen Işık: Arkeoloji Yazıları Atatürk Üniversitesi 50. Kuruluş Yıldönümü Arkeoloji Bölümü Armağanı* (ss. 325-350), Atatürk Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2007.
- Işıklı, M., “Erzurum Bölge Coğrafyasına Farklı Bir Bakış”, (Eds. M. Işıklı-Mine Artu). *Geçmişten Geleceğe Armağan*, Erzurum 2010, 22-34.
- Işıklı, M., *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürü Çok Bileşenli Gelişkin Bir Kültürün Analizi*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2011.
- Koçhan, N. ve diğ., "Erzurum Çevresinde Eskiçağ Yerleşmeleri", *Arkeoloji Anadolu ve Avrasya*, 1, 2005, 3-14.
- Koşay, H. Z., “Karaz Sondajı”. *III. Türk Tarih Kongresine Sunulan Bildiriler*, Ankara 1943, 165-169.
- Koşay, H. Z., Turfan, K., “Erzurum-Karaz Kazısı Raporu”. *Belleten*, 23/91, Ankara 1959, 349- 413.
- Koşay, H. Z., Vary, H., *Pulur Kazısı 1960 Mevsimi Çalışmaları Raporu*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 24. Ankara 1964.
- Koşay, H. Z., Vary, H., *Güzelova Kazısı*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 46. Ankara 1967.
- Leroy-Prost, C., “L’industrie Osseuse Aurignacienne Essai Régional de Classification: Poitou, Charentes, Périgord”. *Gallia Préhistoire*, 18/1, 1975, 65-156.
- Margaret, H. ve Miller, L., *Archaeological Approaches to Technology*, USA: Elsevier 2007.
- Özdoğan, M., “Fikirtepe Kültürü”. *ArkeoAtlas*, 1, 2002, 102-105.

- Özfırat, A, “MÖ. 2. Binyıl Doğu Anadolu Boyalı Seramik Kùltürleri Üzerine Araştırmalar”, *11. Kazı Sonuçları Toplantısı*, Ankara 1993, 359-379.
- Özfırat, A. “Yerleşik Kùltür Geleneğinin Sonu Kurganlar”, *Aktüel Arkeoloji*, 15, 2010, 42-43.
- Özkan, “Köşk Höyük Kemik Eserleri”, *Anadolu Araştırmaları*, 16, 2002, 509-525.
- Piro, J. J, “Pastoralism in the Early Transcaucasian Culture: The Faunal Remains from Sos Höyük”, New York University 2009, 301.
- Sagona, A., “Sos Höyük and the Erzurum Region in Late Prehistory: A Provisional Chronology for Northeastern Anatolia Area”, (Eds.. C. Marro and H. Hauptmann). *Anatolica XI Chronologies* (ss. 329-373), Paris 2000.
- Sagona, A., Erkmen, M., Sagona, C., Howells, “Excavations at Sos Höyük, 1996: Second Preliminary Report”, *Anatolica*, XXIII, 1997, 181-227.
- Sagona, A., Erkmen, M., Sagona, C., Thomas, I., “Excavations at Sos Höyük, 1995: Second Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 46, 1996, 27-52.
- Sagona, A., Sagona, C., Özkorucuklu, H., “Excavations at Sos Höyük, 1994: First Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 45, 1995, 193-218.
- Semenov, A., *Prehistoric Technology*, Adams&Dart, Bath, London 1964.
- Shipman, P., “What Can You Do with a Bone Fragment?”. *PNAS*, Vol. 98, No. 4, 2001, 1335-1337.
- Sidera, I., “Technical Data, Typological Data: A Confrontation”, *HAL*, 2006, 80-90.
- Solecki, R., “An Archaeological Reconnaissance in the Beyşehir-Suğla Area of South Western Turkey”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV-I, Ankara 1965, 129-148.
- Şenyürek, M. S., “Tebliğler: Anadolu’da Bulunan İki Yeni Paleolitik Alete Dair Bir Not”. *DTCFD*, 11/2, 1944, 346-352.

EKLER

EK 1. LEVHALAR



1



6



2



7



3



8



4



9



5



10

Levha 1. Bızların Tipolojik Ayrımı



1



2



3



4

Levha 2. İğnelerin Tipolojik Ayrımı



1



2



3



4

Levha 3. Keskilerin Tipolojik Ayrımı



1



2



3



4

Levha 4. Spatulaların Tipolojik Ayrımı



Levha 5. Sapların Tipolojik Ayrımı



1



2

Levha 6. Dokuma Aletlerinin Tipolojik Ayrımı



1



2

Levha 7. Mekiklerin Tipolojik Ayrımı



1



2

Levha 8. Mızrak Uçlarının Tipolojik Ayrımı



1



2

Levha 9. Amuletlerin Tipolojik Ayrımı



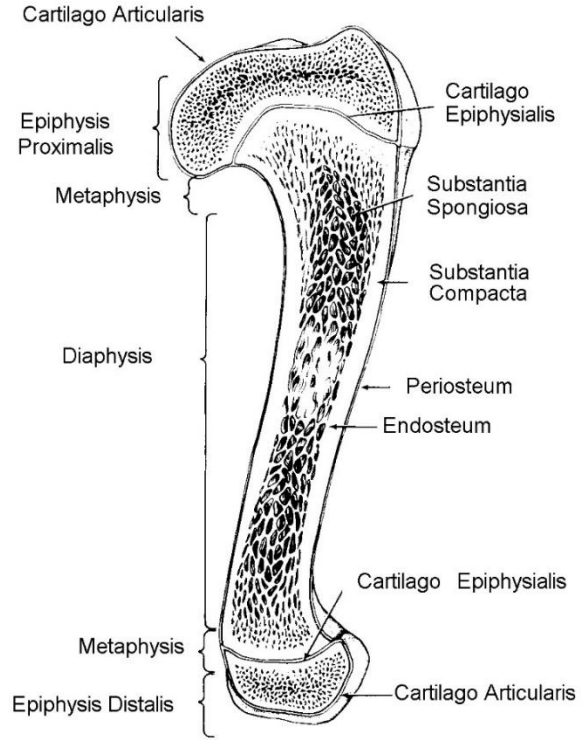
1



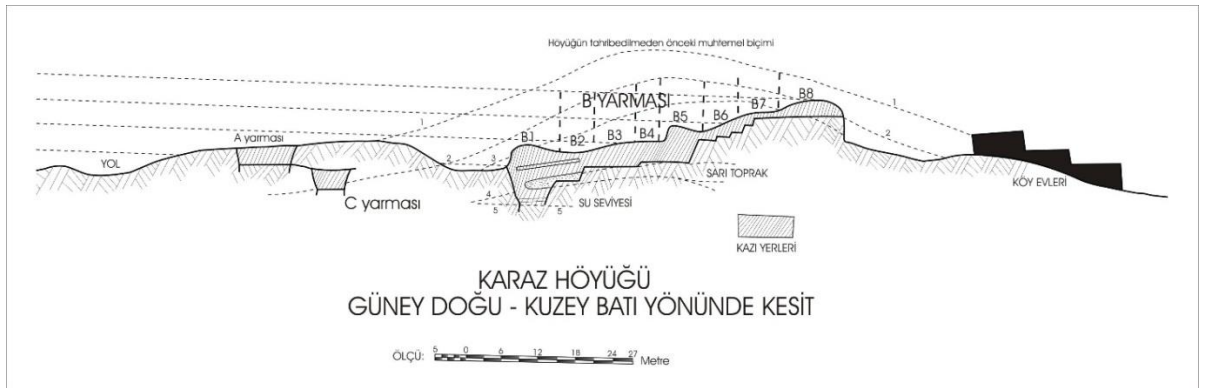
2

Levha 10. Tarakların Tipolojik Ayrımı

EK 2. RESİMLER

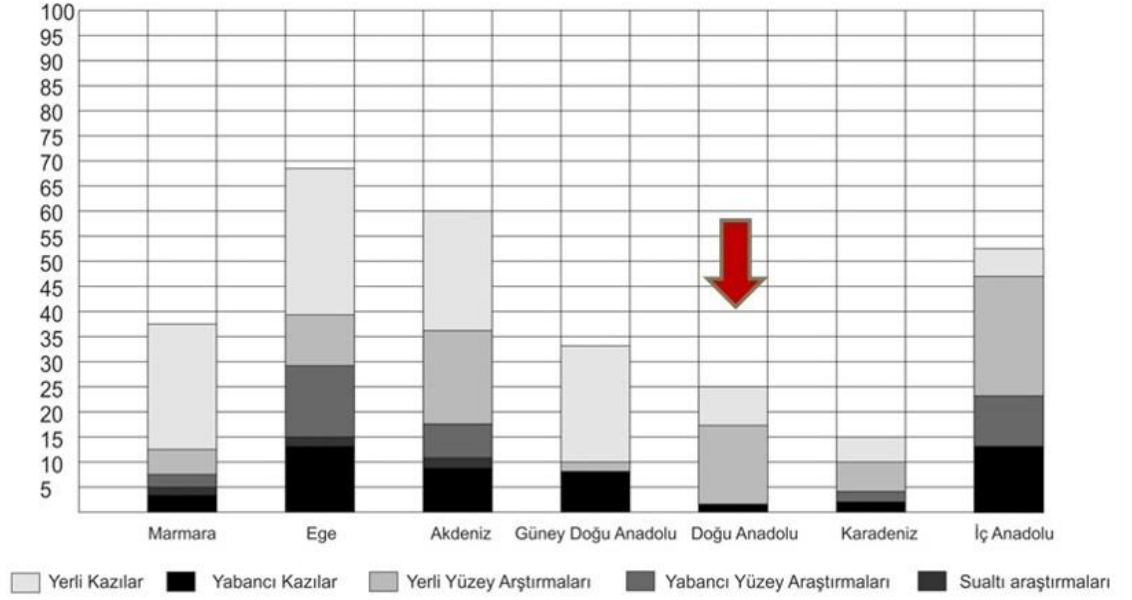


Resim 1. Kemiğin Yapısı

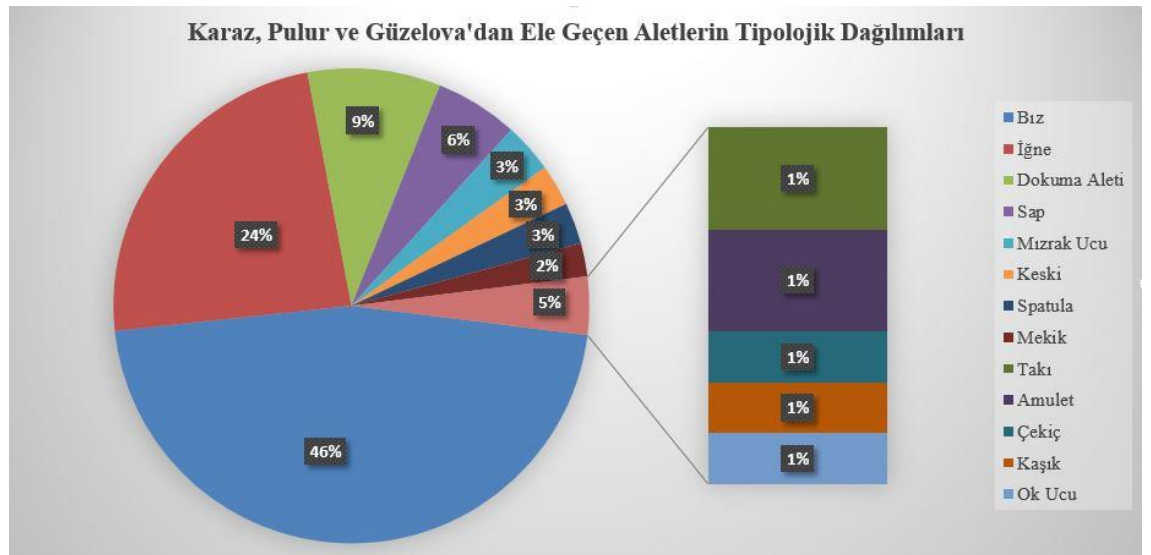


Resim 2. Karaz Höyüğün Kesiti

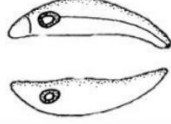
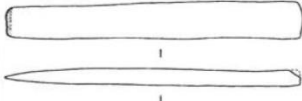
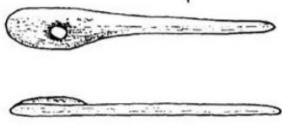
EK 3. GRAFİKLER



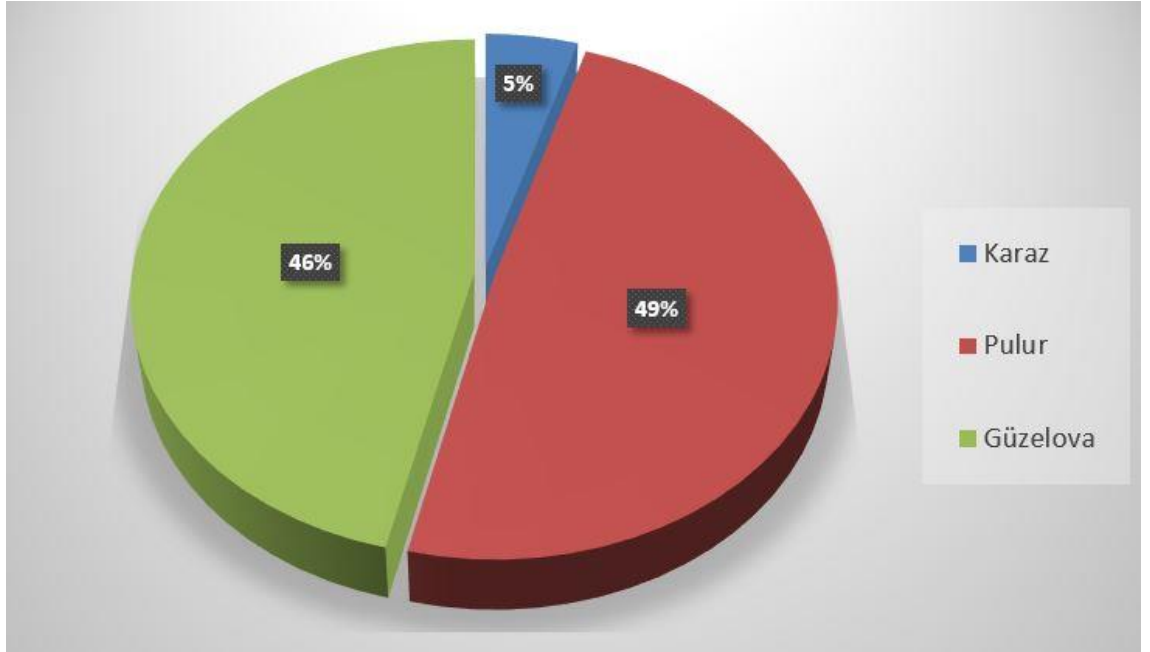
Grafik 1. Türkiye Genelinde Yapılan Kazı Ve Yüzey Araştırmaların Bölgesel Bazlı Dağılımı



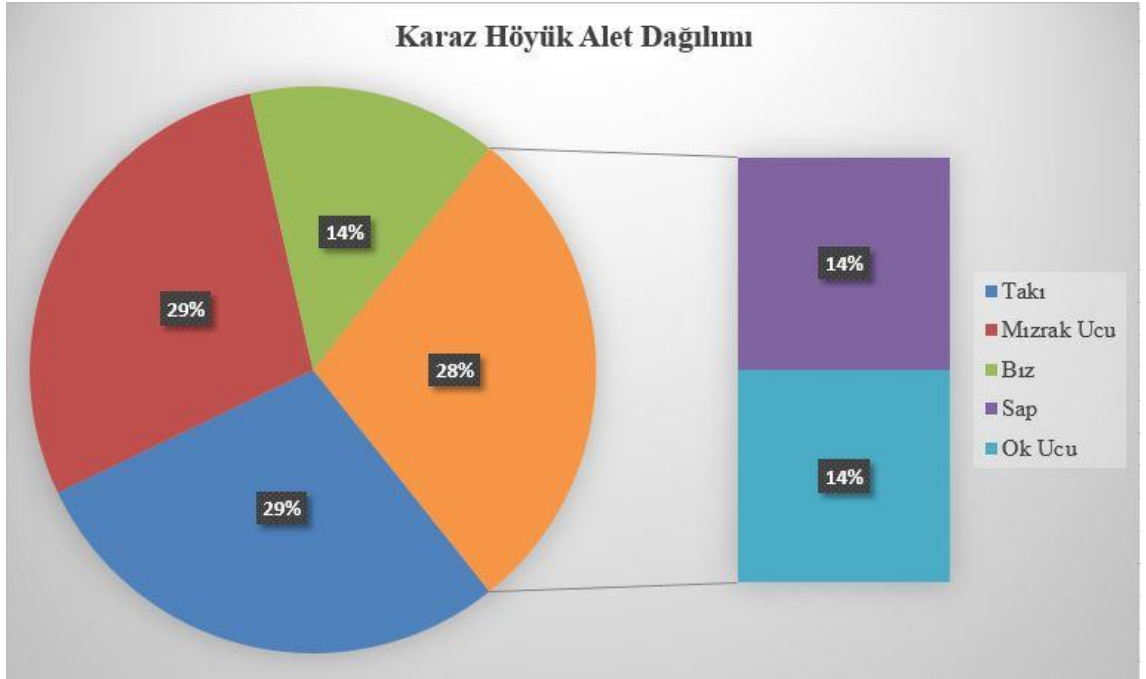
Grafik 2. Karaz, Pulur ve Güzelovada'dan Ele Geçen Aletlerin Tipolojik Dağılımları

		Sos Höyük
Karaz / Takı		
Güzelova / Spatula		
Pulur / Dokuma Aleti		

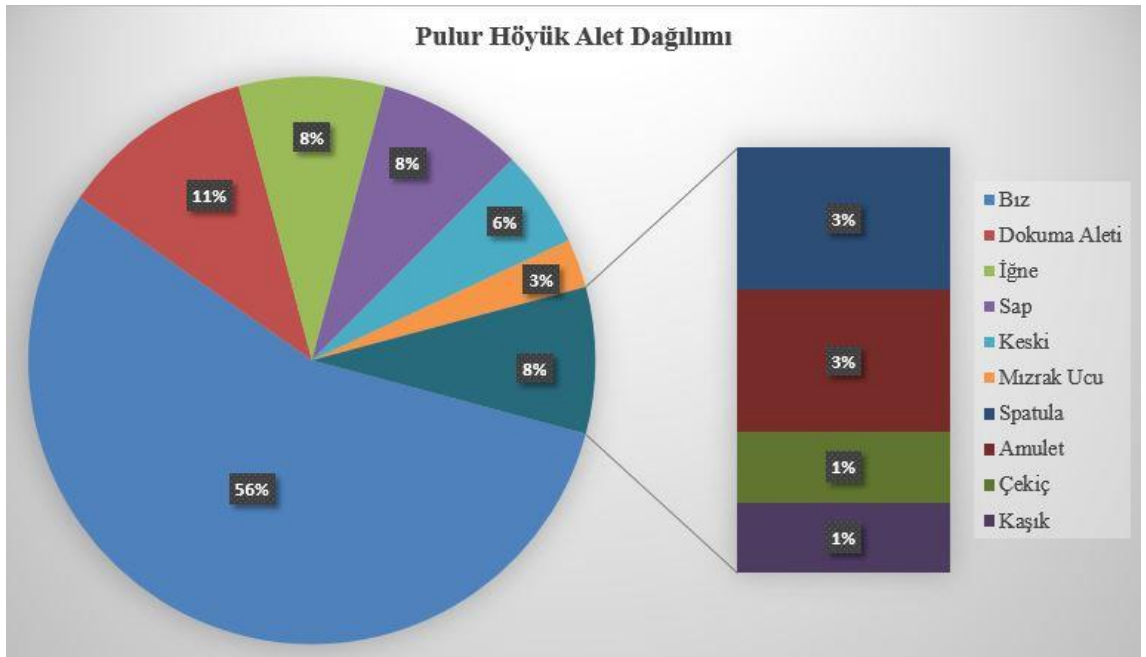
Grafik 3. Karaz, Pulur ve Güzelova Eserlerinin Sos Höyük Eserleriyle Karşılaştırılması



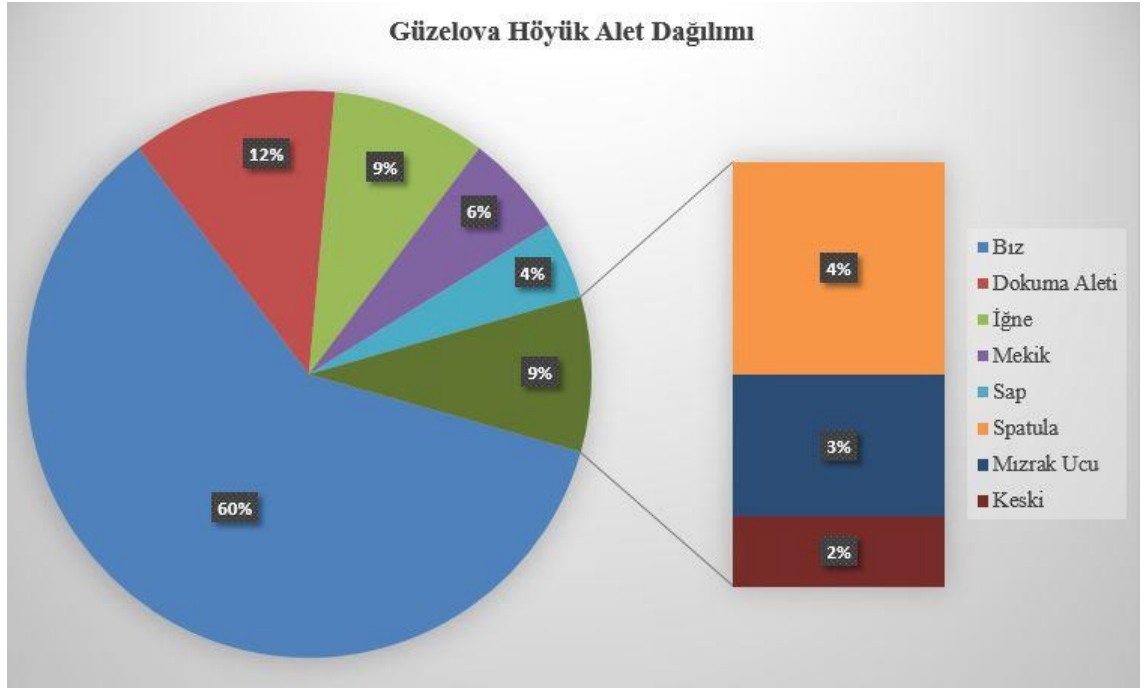
Grafik 4. Değerlendirmeye Alınan Kemik Aletlerin Yerleşim Bazlı Dağılımı



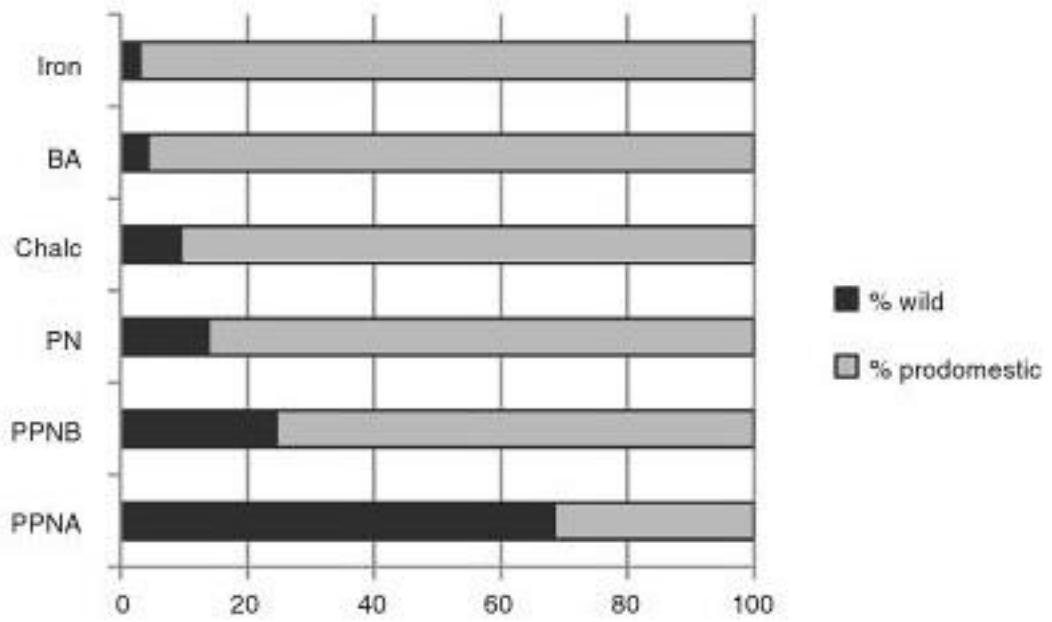
Grafik 5. Karaz Höyük Alet Dağılımı



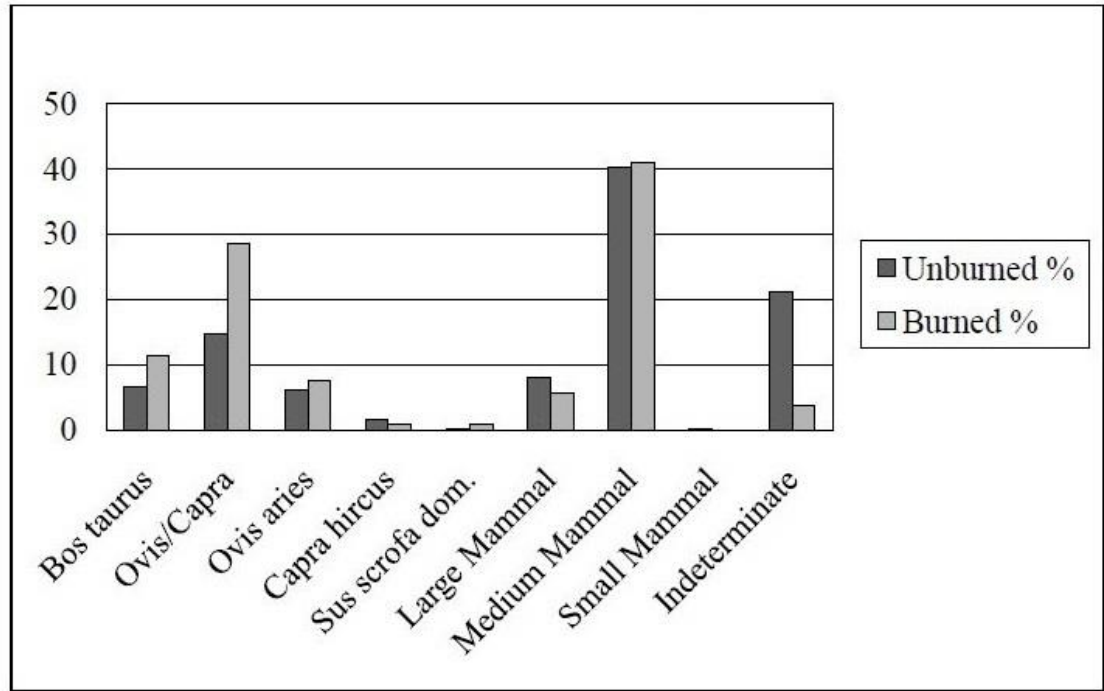
Grafik 6. Pulur Höyük Alet Dağılımı



Grafik 7. Güzelova Höyük Alet Dağılımı

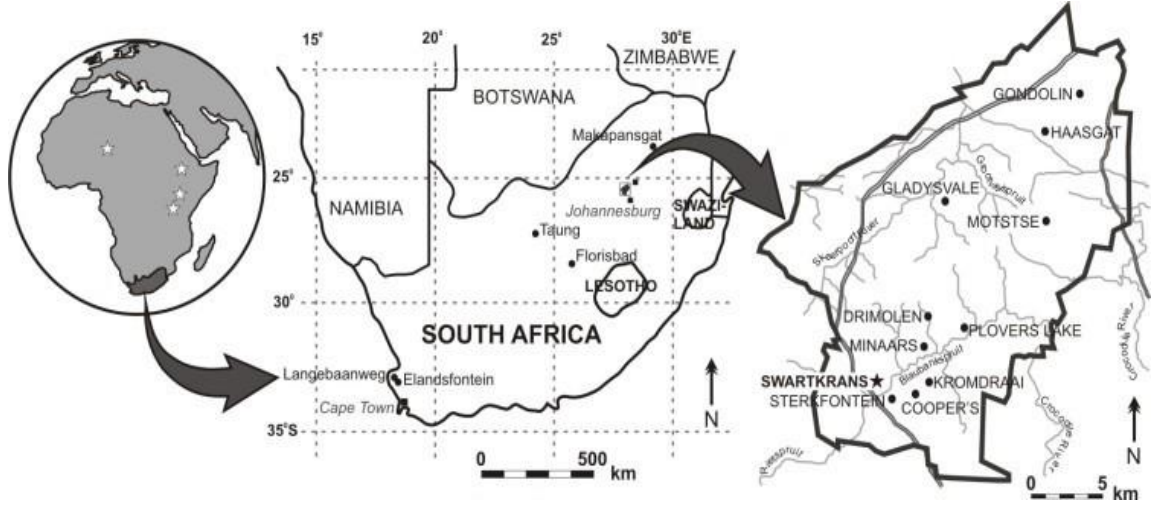


Grafik 8. Dönemlere Göre Hayvanların Evcilleştirilmesi

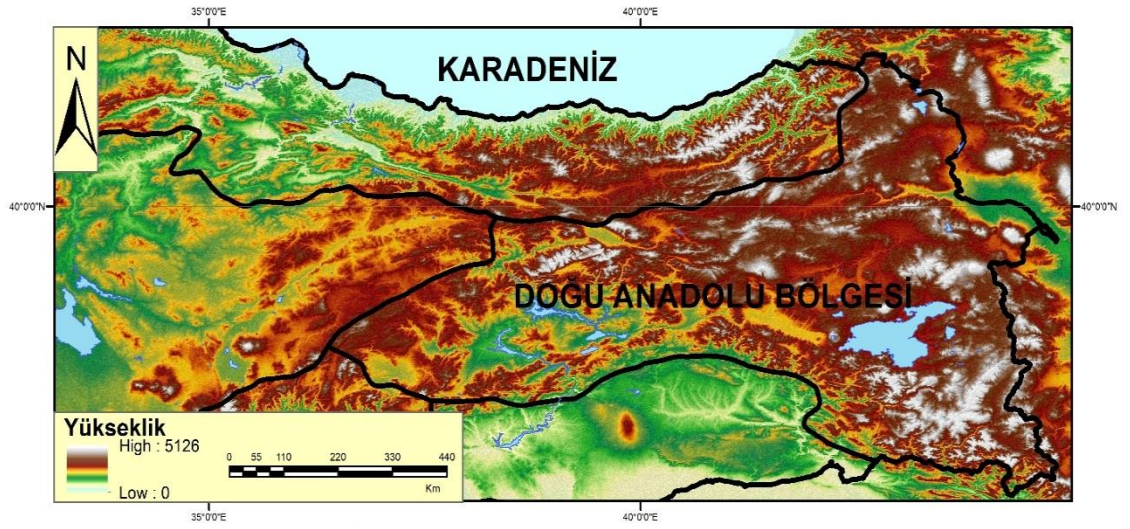


Grafik 9. Sos Höyük Kazılarında Ele Geçen Hayvan Kemiklerinin Türlerine Göre Dağılımı

EK 4. HARİTALAR



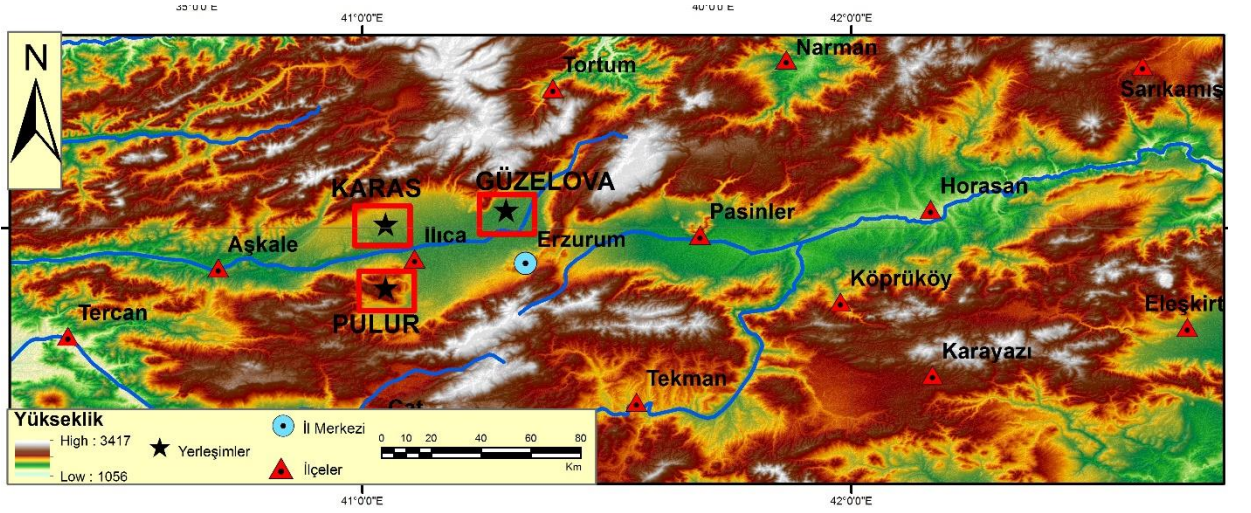
Harita 1. İlk Kemik Buluntuları Gösterir Harita.



Harita 2. Doğu Anadolu Bölgesi Haritası



Harita 3. Karaz Kültürü Yayılımı



Harita 4. Karaz, Pulur ve Güzelova Yerleşimlerini Gösterir Harita

EK 5. KATALOG

Katalog No:

1

Envanter No:

874

Tip No:

BT 10

Eser Adı:

Bız

Eserin Dönemi:

Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı:

Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu:

5,4 cm

Genişliği:

1 cm

Kalınlığı:

1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Büyük olasılıkla küçükbaş hayvanın kemiğinden yapılmış olan bızın epifiz kısmı tamamen kesilmiştir. Silindirik form şeklinde başlayan sap kısmı uç kısma doğru sivrilmektedir. Yer yer perdeli izleni görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Alışar	Sos Höyük
Troya	Tepe-Çiftlik	Değirmen-tepe
	Suberde	

Katalog No: 2

Envanter No: 1001

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

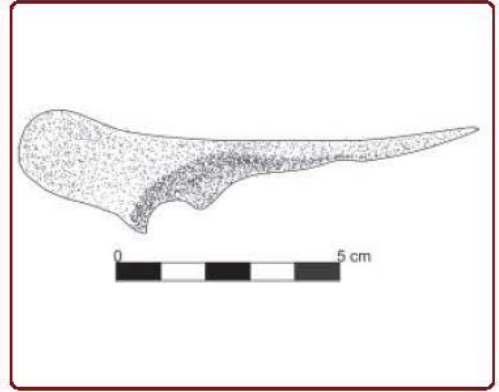
Genişliği: 2,1 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölümde yer almaktadır. Yer yer perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Alişar	Değirmentepe
Troya	Tepe - Çiftlik	Han İbrahim Şah
	Suberde	

Katalog No: 3

Envanter No: 910

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

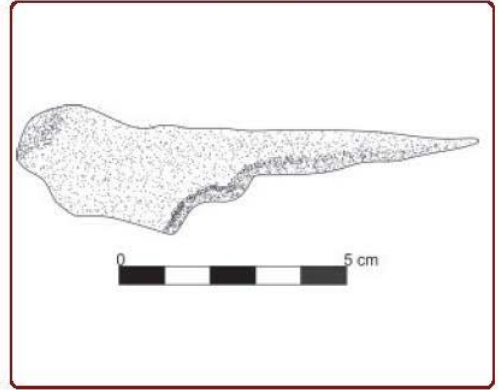
Genişliği: 2,4 cm

Kalınlığı: 1,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alanda, orta kısımda oluşturulmuştur. Kısmi perdah izleri vardır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Alışar	Sos Höyük
Troya	Tepe-Çiftlik	Değirmentepe
	Suberde	Pulur / Sakyal

Katalog No: 4

Envanter No: 773

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,1 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden çıkarılmış olan bızın epifiz kısmı kesilmiştir. Kesik olan epifiz kısmından bızın ortasına doğru ovalleşerek gelen hat uç kısma doğru hafif sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Alişar	Pulur / Sakyal
		Değirmentepe

Katalog No: 5

Envanter No: 1009

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,8 cm

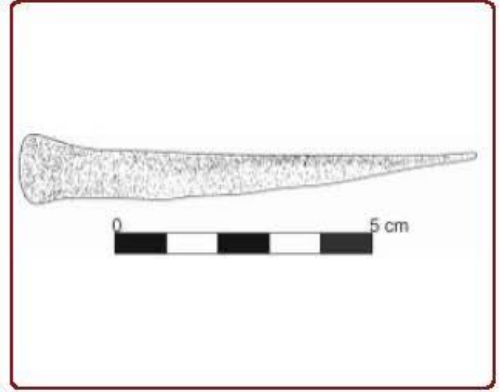
Genişliği: 1,3 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Olasılıkla küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı düzleştirilmiştir. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru keskin bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısma doğru sivrileştirilmiştir. Perdah izi belirgindir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Troya	Alişar	Pulur/ Sakyol
Barcın Höyük	Tepe-Çiftlik	Sos Höyük

Katalog No:

6

Envanter No:

763

Tip No:

BT 7

Eser Adı:

Bız

Eserin Dönemi:

Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı:

Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu:

13,7 cm

Genişliği:

3,2 cm

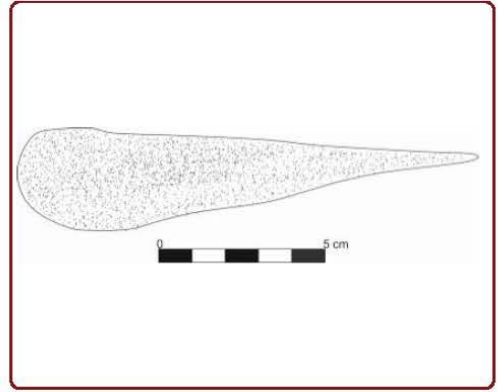
Kalınlığı:

1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Bızın epifiz kısmı ovalleştirilerek, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivrileştirilmiştir. Perdah izi belirgindir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Değirmentepe

Katalog No: 7

Envanter No: 843

Tip No: BT 2

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,3 cm

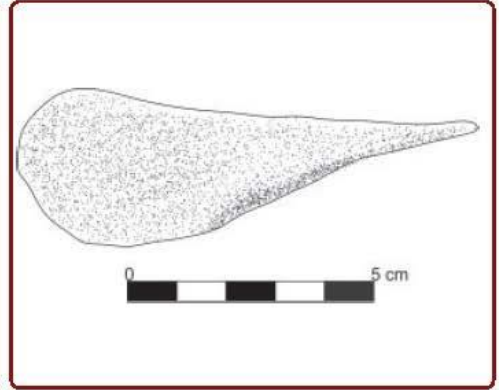
Genişliği: 3,1 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın tibia kemiklerinden yapılmış olmalıdır. Dip kısmı kemiğin yapısına uygun olarak olduğu gibi bırakılmıştır. Gövde kısmı yontularak oval bir hal almıştır. Uç kısmı ise sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Alışar	Han İbrahim Şah

Katalog No: 8

Envanter No: 786

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,2 cm

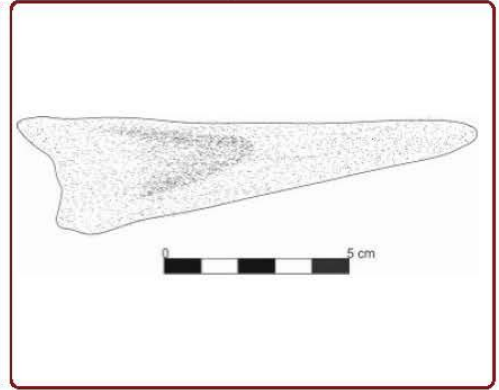
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden yapılmış olan bızın sap kısmından uç kısmına kadar yontulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 9

Envanter No: 764

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,5 cm

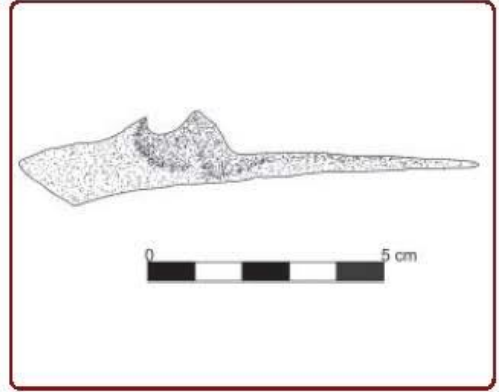
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küğükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmıştır. Uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Suberde	Değirmentepe
	Alışar	

Katalog No: 10

Envanter No: 766

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,4 cm

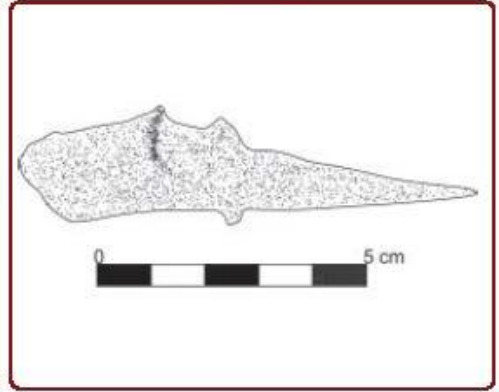
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,4 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmıştır. Uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alışar	Sos Höyük
Troya	Suberde	Değirmentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	

Katalog No: 11

Envanter No: 863

Tip No: BT 8

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 cm

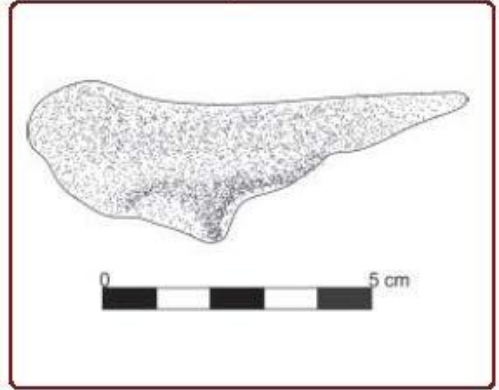
Genişliği: 2,6 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur. Kısmi perdah izleri vardır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alishar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Suberde	Değirmentepe

Katalog No: 12

Envanter No: 767

Tip No: BT 8

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

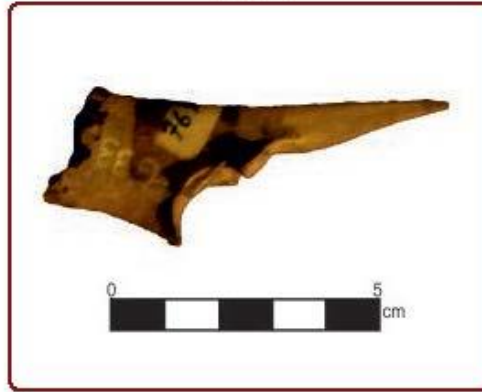
Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,1 cm

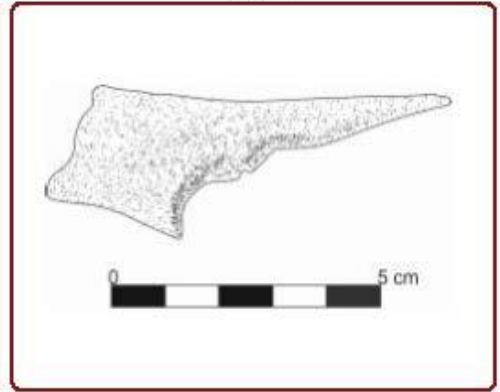
Genişliği: 2,6 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmıştır. Uç kısmı sivrileştirilmiştir. Epifiz kısmı kırktır. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm yer almakta. Kısmi perdah izleri vardır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Troya	Suberde	Değirmentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	

Katalog No: 13

Envanter No: 956

Tip No: BT 8

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

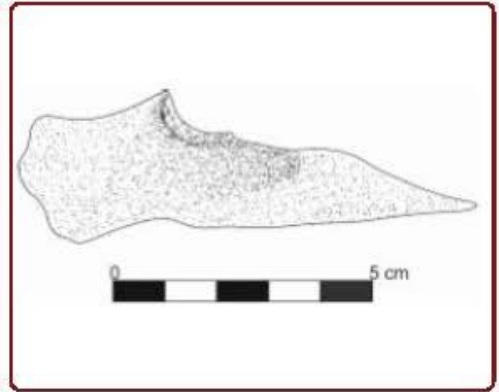
Genişliği: 2,7 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkartılmış olan bızın uç kısmı sivrileştirilmiştir. Epifiz kısmı kırıktır. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısım ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm yer almakta

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Pulur / Sakyal
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 14

Envanter No: 774

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,3 cm

Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı kesilmiştir. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısma doğru sivrilendirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Pulur / Sakyol
Troya	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Suberde	Sos Höyük

Katalog No: 15

Envanter No: 976

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,5 cm

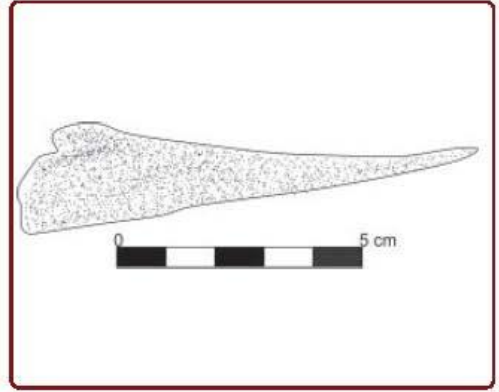
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Bızın epifiz kısmı düzleştirilmiş, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alışar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
Troya	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 16

Envanter No: 1136

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,6 cm

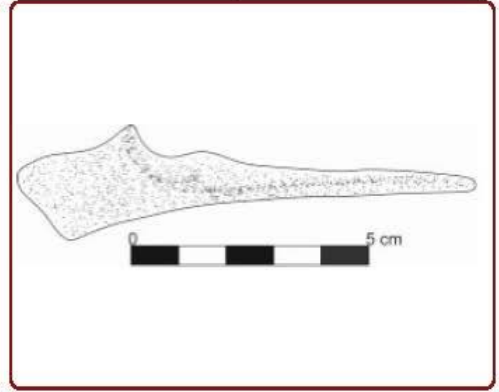
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmıştır. Bızın uç kısmı sivrileştirilmiş epifiz kısmı ise kırıktır. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısım ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değirmen-tepe
Fikirtepe	Alişar	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 17

Envanter No: 765

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,9 cm

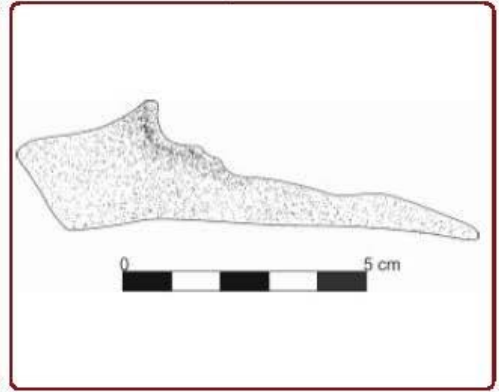
Genişliği: 2,4 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmıştır. Bızın uç kısmı sivrileştirilmiş epifiz kısmı ise kesilmiştir. Kemığın yapısına uygun olarak epifiz kısım ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm yer almakta.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Suberde	Sos Höyük
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 18

Envanter No: 149

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,4 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı oval bırakılmıştır. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bızın orta kısmından uç kısmına doğru sivileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Değirmen-tepe
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Alışar	Han İbrahim Şah
	Tepe - Çiflik	Sos Höyük

Katalog No: 19

Envanter No: 876

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,8 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı oval kesilmiştir. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısmına doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Değirmen-tepe
Troya	Suberde	Sos Höyük
Fikir-tepe	Alışar	Pulur / Sakyol
	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah

Katalog No: 20

Envanter No: 944

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,4 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı oval bırakılmıştır. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bız, orta kısımdan uç kısmına doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alışar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 21

Envanter No: 847

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7 cm

Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olmalıdır. Epifiz kısmı oval bırakılmış olan bızın uç kısmı sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Suberde	Değirmentepe
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 22

Envanter No: 1158

Tip No: BT 10

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,7 cm

Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Büyük olasılıkla küçükbaş hayvanın kemiğinden yapılmış olan bızın epifiz kısmı tamamen kesilmiştir. Silindirik form şeklinde başlayan sap kısmı uç kısma doğru sivrilmektedir. Yer yer perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 23

Envanter No: 771

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,2 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olmalı. Epifiz kısmı kesilmiş olan bız uç kısmına doğru sivrileşmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Suberde	Değirmentepe
Barcın Höyük	Alışar	Sos Höyük
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah

Katalog No: 24

Envanter No: 975

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı kesilmiştir. Kesik olan epifiz kısmından uç kısma doğru keskin bir hatla sivrileşmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Fikirtepe	Alışar	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Değirmentepe

Katalog No: 25

Envanter No: 774

Tip No: BT 1

Eser Adı: BİZ

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 16,3 cm

Genişliği: 2,7 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden işlenmiştir. Kemiğin orjinal yapısı korunarak uç kısımları sivrileştirilmiştir. Kemiğin yapısından kaynaklı olarak epifiz kısmında yer alan ovallik muhtemelen tutmayı kolaylaştırmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Pulur / Sakyol
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değimentepe
	Alışar	Han İbrahim Şah

Katalog No: 26

Envanter No: 327

Tip No: BT 6

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 cm

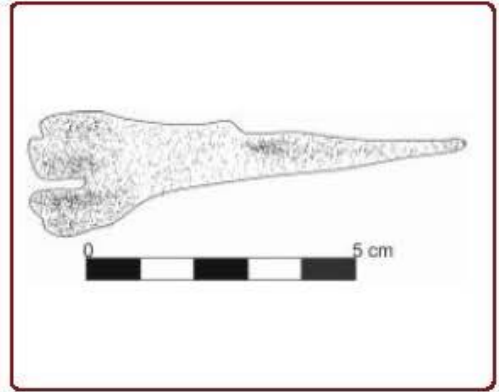
Genişliği: 2,2 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Kemiğin orjinal yapısı korunarak epifiz kısmı işlem görmemiştir. Orta bölümden uç kısma doğru yontularak sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Aşıklı Höyük	Sas Höyük

Katalog No: 27

Envanter No: 1168

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazi: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,9 cm

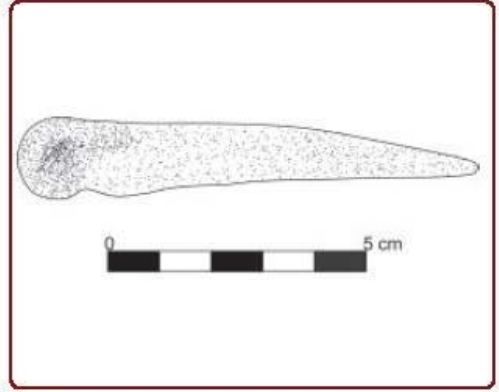
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı oval bırakılan bız, epifiz kısımdan orta bölüme doğru oval bir hatla devam etmektedir. Uç kısmı sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Troya	Alişar	Pulur / Sakyol
Barın Höyük	Suberde	Sos Höyük
	Tepe - Çiflik	Değirmentepe

Katalog No: 28

Envanter No: 1010

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,4 cm

Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı düzleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısımdan orta bölüme doğru inceltilmiş ve kısmen perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Tepe - Çiflik	Değirmentepe

Katalog No: 29

Envanter No: 1012

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,1 cm

Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı düzleştirilerek işlem görmüştür. Yer yer perdah izleri görölmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alışar	Han İbrahim şah
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 30

Envanter No: 1179

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,5 cm

Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı oval bırakılmıştır. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bız, orta kısımdan uç kısma doğru sivrilendirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Troya	Suberde	Han İbrahim Şah
	Alışar	Pulur / Sakyol

Katalog No: 31

Envanter No: 1024

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,2 cm

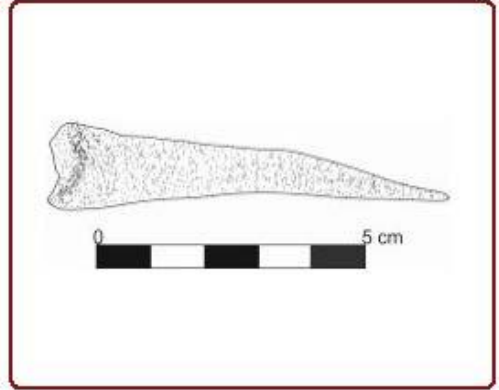
Genişliği: 1,6 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan bızın, orta bölümden uç kısma doğru kavis yaparak sivrileşmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Fikirtepe	Alışar	Değirmentepe
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 32

Envanter No: 846

Tip No: BT 10

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,4 cm

Geniğiği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvan kemiğinden işlenerek yapılmıştır. Epifiz kısmı kesilmiş, kesik olan epifiz kısımdan uç kısma doğru yontularak sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Fikirtepe	Alişar	Han İbrahim Şah
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 35

Envanter No: 1035

Tip No: BT 1

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 14,7 cm

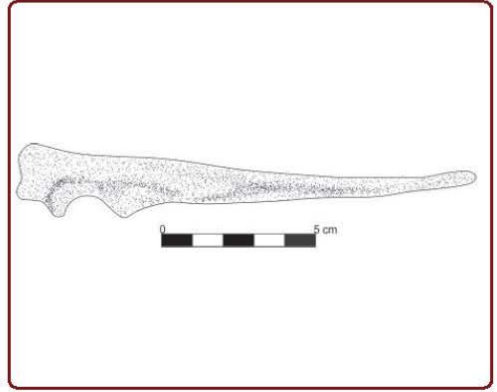
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden işlenmiş olan bızın, kemiğin orijinal yapısı korunarak uç kısımları sivrileştirilmiştir. Kemiğin yapısından kaynaklı olarak epifiz kısmında yer alan ovallik muhtemelen tutmayı kolaylaştırmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 36

Envanter No: 1055

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,4 cm

Geniğiği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın meta podium kemiğinin işlenmesi ile yapılmıştır. Epifiz kısmı ovalleştirilerek işlem görmüş ve uç kısmı sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Suberde	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Alışar	Sos Höyük

Katalog No: 37

Envanter No: 1073

Tip No: BT 3

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,3 cm

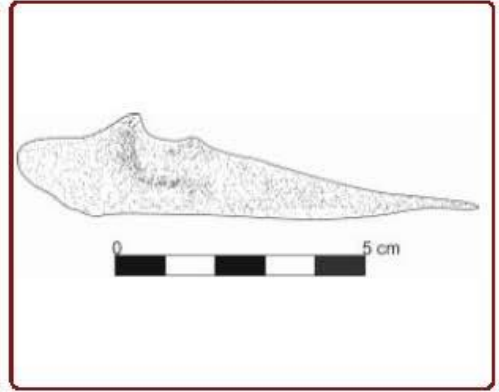
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 0,9 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olan bızın uç kısmı sivrileştirilmiş epifiz kısmı ise kırktır. Kemikğin yapısına uygun olarak epifiz kısmının yer aldığı alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Han İbrahim şah
Troya	Suberde	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 38

Envanter No: 1074

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

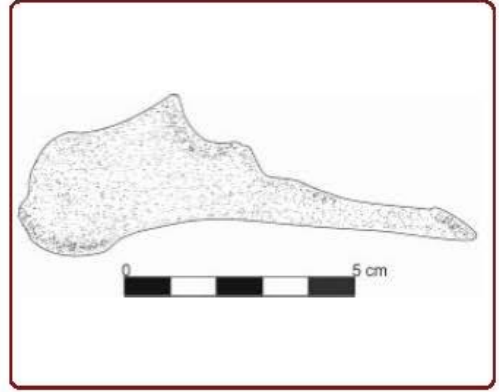
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1,8 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Epifiz kısmı oval olarak işlenmiş olan bız, küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olmalı. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısmı ile uç kısmı arasında kalan alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Troya	Suberde	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 39

Envanter No: 1128

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,3 cm

Genişliği: 1,6 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın meta podium kemiğinden çıkarılmış olan bızın epifiz bölümü ovalleştirilmiştir. İç kısmı yontularak uç kısmı sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Sos Höyük
Fikirtepe	Alişar	Pulur / Sakyol
Troya	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
	Tepe - Çiflik	Değirmentepe

Katalog No: 40

Envanter No: 1130

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6 cm

Genişliği: 1,3 cm

Kalınlığı: 1,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı düzleştirilmiş olan bızın, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivrileştirilmiştir. Kısmen perdah izi görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Pulur / Sakyol
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Barcın Höyük	Alışar	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Değirmentepe

Katalog No: 41

Envanter No: 1152

Tip No: BT9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,3 cm

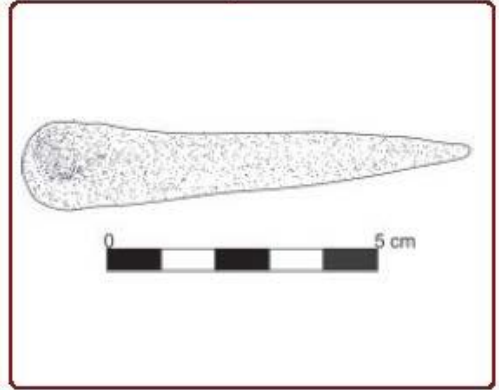
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Epifiz kısmı ovalleştirilmiş olan bızın küçükbaş hayvanın meta podium kemiğinden işlenmiş olması. Uç kısmı sivrilendirilmiş, fakat kırıktır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Fikirtepe	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 42

Envanter No: 1154

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,7 cm

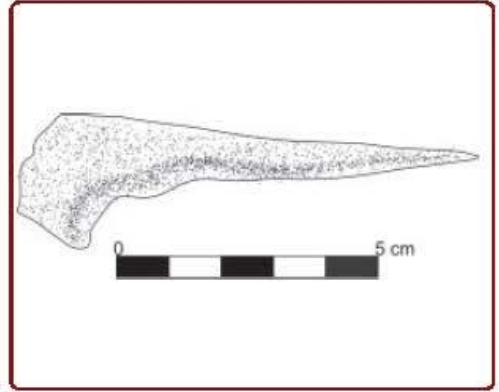
Genişliği: 2,5 cm

Kalınlığı: 1,4 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olan bızın uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Barın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 43

Envanter No: 768

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

Genişliği: 1,4 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Uç kısmı sivrileştirilmiş oval bir gövdeye sahip olan aletin sap kısmında ip deliği yer almaktadır. İp delik kısmının etrafı oyularak işlem görmüştür.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Ahlalıbel	Güzelova
Limantepe	Güvercin Kayası	Güzelova
Demircihöyük	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 44

Envanter No: 878

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

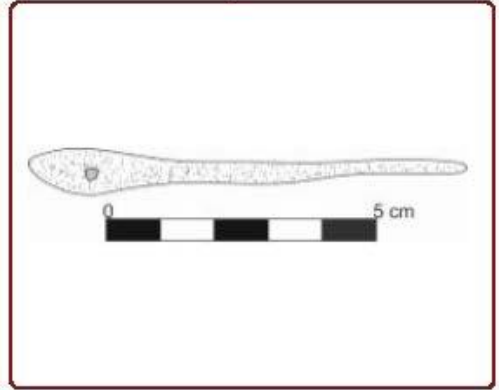
Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Yassılaştırılmış bir gövdeye sahiptir. Sap kısmında ip deliği yer almaktadır. Deliğin olduğu bölüm yontularak işlem görmüştür. Kaba bir işçiliğe sahip olan aletin uç kısmı sivileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Troya	Alışar	Sos Höyük
Limantepe	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 45

Envanter No: 1052

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,8 cm

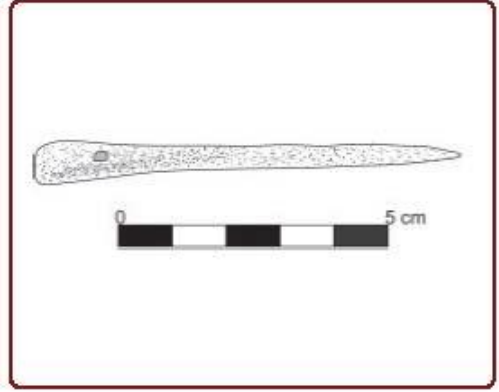
Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmından orta bölüme kadar yontularak işlem görmüş olan alet. ince bir işçiliğe sahiptir. Uç kısmı sivrileştirilmiş, sap kısmında ip deliği yer almaktadır. Perdah izleri görölmektedir.

Benzer Ömekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Alişar	Sos Höyük
Troya	Güvercin Kayası	Güzelova
Limantepe	Ahlalıbel	Han İbrahim Şah

Katalog No: 46

Envanter No: 1003

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,3 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Yassılaştırılmış bir şekilde sap kısma ve ip deliğe sahip olan alet, orta bۆlۆmden itibaren uç kısma doğru oval bir şekilde devam etmektedir. İnce işçilikle işlem gۆrmüş ve uç kısmı sivileştirilmiştir.

Benzer ۆrnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Demircihöyük	Alışar	Han İbrahim şah
Troya	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 47

Envanter No: 818

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

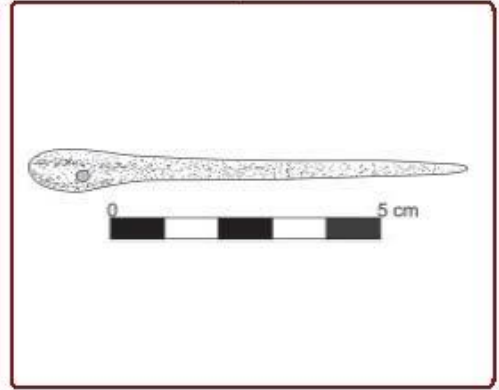
Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Düz bir sap kısma ve oval bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı sivrileştirilmiş, sap kısmında da ip deliği yer almaktadır. Perdahlanmış olan alette ince işçilik görölmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Sos Höyük	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Alişar	Güzelova
Troya	Güvercin Kayaası	Sos Höyük

Katalog No: 48

Envanter No: 924

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,3 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Geniş bir ip deliğe sahip olan alet oval bir gövdeye sahiptir. Diğer örneklere oranla uç kısmı fazla sivri değildir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Ahlalıbel	Güzelova
Demircihöyük	Alışar	Sos Höyük
Limantepe	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah

Katalog No: 49

Envanter No: 873

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 mc

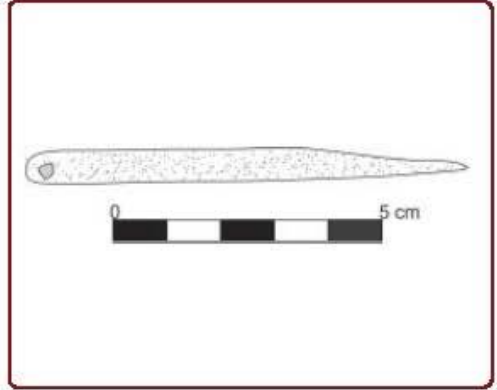
Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yassı bir gövdeye sahiptir. Sap kısmında ip daliği yer almakatdır. Uç kısmı yontularak sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Ahlatlıbel	Güzelova
Troya	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 50

Envanter No: 1013

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,2 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kısa ve köşeli bir gövdeye sahip olan aletin sap kısmı yontularak işlem görmüştür. İp deliği bulunan alette uç kısım sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Sos Höyük
Limantepe	Ahlatlıbel	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Güzelova

Katalog No: 51

Envanter No: 1002

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5,6 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kalın ve oval bir sap kısma sahiptir. Orta bölüme kadar devam eden kalınlık uç kısma doğru incelmektedir. İp deliği orta bölüme yakın bir yerde yapılmış olan alet perdelanmıştır.

Benzer Ömekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Güzelova
Limantepe	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah

Katalog No: 52

Envanter No: 923

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,7 cm

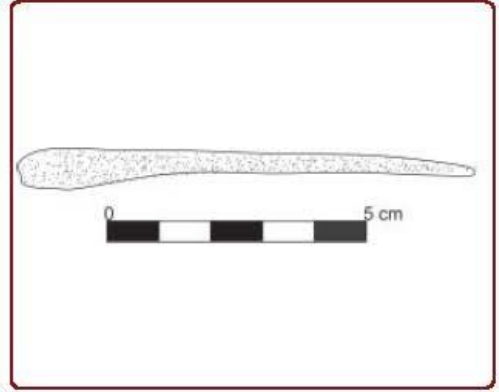
Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval bir gövde ve ince bir uç kısıma sahiptir. Sap kısmı yontularak düzleştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Limantepe	Alişar	Güzelova
Troya	Ahlatlıbel	Han İbrahim Şah

Katalog No: 53

Envanter No: 1006

Tip No: İT 3

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,4 cm

Genişliği: 0,4 cm

Kalınlığı: 0,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

İnce uzun bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alışar	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Limantepe	Ahlalıbel	Güzelova

Katalog No: 54

Envanter No: 1092

Tip No: İT 3

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 cm

Genişliği: 0,4 cm

Kalınlığı: 0,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

İnce oval bir forma sahip olan aletin sap kısmı kırıktır. Uç kısmı sivrileştirilmiştir. Perdahlanmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Troya	Alişar	Güzelova
Limantepe	Ahlatlıbel	Sos Höyük

Katalog No: 55

Envanter No: 1014

Tip No: İT 4

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı üçgen formunda işlenerek düzleştirilmiştir. Oval bir gövdeye sahip olan aletin uç kısmı sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Alişar	Güzelova
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Troya	Ahlalıbel	Sos Höyük

Katalog No: 56

Envanter No: 1099

Tip No: İT 4

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 13,2 cm

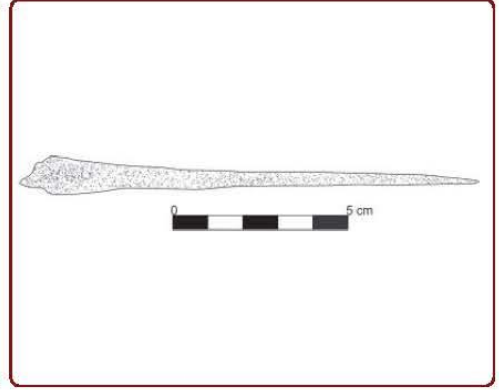
Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak düzleştirilmiştir. Gövde kısmı oval olarak işlenmiş ve uç kısma doğru inceltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Troya	Alishar	Han İbrahim Şah
Limantepe	Güvercin Kayası	Güzelova

Katalog No: 57

Envanter No: 1372

Tip No: KT 1

Eser Adı: Keski

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5,6 cm

Genişliği: 1,7 cm

Kalınlığı: 0,6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kısa, kalın ve oval bir forma sahiptir. Dip kısmı kesilerek işlenmiştir. Uç kısmı küt bırakılmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Limantepe	Ahlatlıbel	Pulur / Sakyol
Troya	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 58

Envanter No: 978

Tip No: MAT 1

Eser Adı: Mekik

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5,4 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak yassılaştırılmıştır. Gövde kısmı ise oval olarak işlenmiş ve şişkindir. Tamamen perdahlı olan aletin uç kısmı kt bırakılmıştır.

Benzer mekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 59

Envanter No: 859

Tip No: MAT 1

Eser Adı: Mekik

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,3 cm

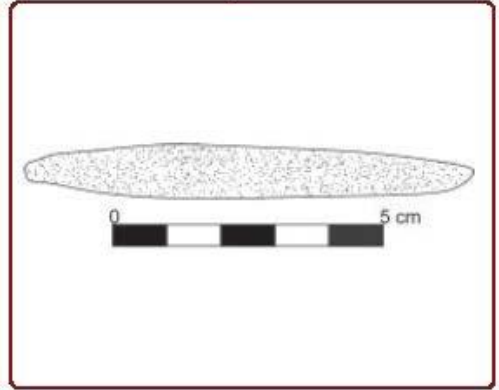
Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval ve şişkin bir forma sahip olan aletin sap kısmı gövdeye göre ince işlenmiştir. Perdah izleri mevcuttur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 60

Envanter No: 950

Tip No: MET 1

Eser Adı: Mekik

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,9 cm

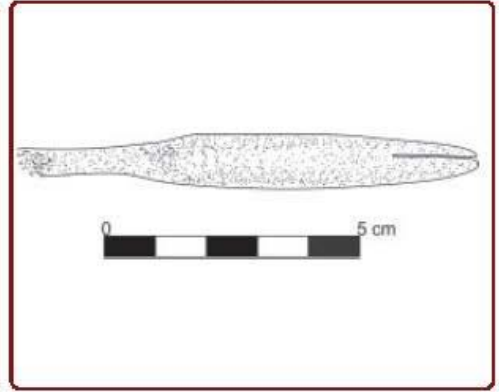
Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı gövdeye göre yassı ve ince işlenmiştir. Gövde kısmı ise daha kalın ve uç kısma doğru inceltilmiştir. Uç kısımda kullanımına yönelik yarık bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 62

Envanter No: 958

Tip No: MET 2

Eser Adı: Mekik

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,4 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Uzun, kalın ve oval bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı sivriltilmiş. Sap kısmında tahrip izleri görülen alet perdahlıdır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 63

Envanter No: 965

Tip No: MU 1

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,5 cm

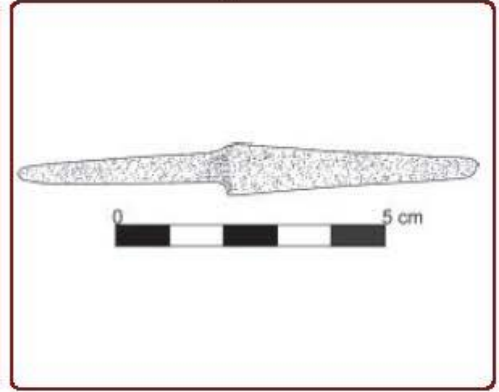
Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı oval ve sivri bir forma sahip olan aletin uç kısmı yontularak küt bırakılmıştır. Gövde kısmı köşeli bir forma sahiptir. İnce bir işçilikle işlenmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Limantepe	Acemhöyük	Güzelova
Demircihöyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 64

Envanter No: 927

Tip No: ST 1

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,8 cm

Genişliği: 1,2 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval bir forma sahiptir. Aletin üzerinde muhtemelen tutmayı kolaylaştırmak için çıkıntılar işlenmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Limantepe	Acemhöyük	Güzelova

Katalog No: 65

Envanter No: 1094

Tip No: ST 1

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,9 cm

Geniğiği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval bir forma sahiptir. İyi işçilikle işlenmiş olan aletin üzerinde perdah izleri mevcuttur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Ahlatlıbel	Güzelova
Troya	Acemhöyük	
Demircihöyük	Alişar	

Katalog No: 66

Envanter No: 1574

Tip No: ST 2

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 17 cm

Genişliği: 1,8 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Kemiğin orjinal formuna uygun olarak işlenmiştir. İnce işçilik görülen aletin uç kısmı sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Ahlalıbel	Han İbrahim Şah
Limantepe	Alişar	
Demircihöyük	Acemhöyük	

Katalog No: 67

Envanter No: 930

Tip No: SPT 1

Eser Adı: Spatula

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12 cm

Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Uzun oval bir forma sahiptir. Aletin her iki ucuda kesilmiştir. Kaba bir işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alışar	Sos Höyük
Limantepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Troya		Pulur / Sakyol

Katalog No: 68

Envanter No: 904

Tip No: SPT 1

Eser Adı: Spatula

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,5 cm

Genişliği: 1,2 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kısa oval bir forma sahip olan aletin her iki ucu kesilerek düzleştirilmiştir. Kaba bir işçilik görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük		Sos Höyük

Katalog No: 69

Envanter No: 784

Tip No: SPT 2

Eser Adı: Spatula

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,7 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Yassı bir gövdeye sahip olan aletin sap kısmından gövdeye kadar işlenerek tutamak kısmı oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Han İbrahim şah
Limantepe		Pulur / Sakyol

Katalog No: 70

Envanter No: 1024

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 16 cm

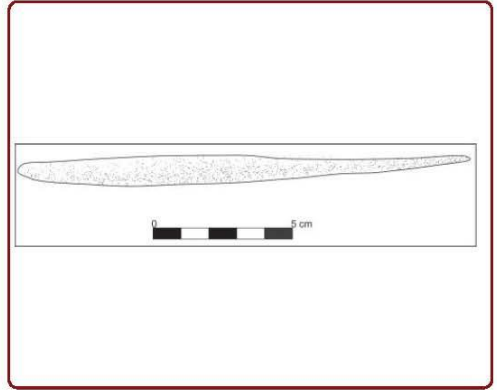
Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Büyük olasılıkla küçükbaş meta podium kemiğinden çıkarımı yapılmış bızın epifiz kısmı tamamen kesilmiştir. Orta kısma kadar gelen sivri ucu daha kalın ve düzleştirilmiş bir gövde takip etmektedir. Eser B açmasının açmasının I. Bölmesinden 9 m. aşağıda bulunmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Fikirtepe	Suberde	Değirmentepe
	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 71

Envanter No: 1468

Tip No: MU 1

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,2 cm

Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

İki ucu sivriltilmiştir ve oval bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı, sap kısmına nazaran daha fazla sivriltilmiş ve perdahlanmıştır. Sap kısmında daha kaba bir işçilik hâkimdir. B sondajında tespit edilen yangın tabakasının yarım metre aşağısında bulunmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Suberde	
Troya	Güvercin Kayası	

Katalog No: 72

Envanter No: 1254

Tip No: MU 2

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,2 cm

Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Baklava biçimli mızrak uçları tipine örnektir. İki ucu sivriltilmiş, gövde kısmı yassı bir yapıya sahiptir. Çila yada perdahlanma yapılmamıştır. BI açmasının 13. metresinde tespit edilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Suberde	Güzelova
Limantepe	Acemhöyük	
Troya	Alişar	

Katalog No: 73

Envanter No: 1456

Tip No: MU 1

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,3 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı uç kısma oranla daha oval ve sivriltilerek işlenmiştir. Uç kısım küt bırakılmış ve gövde yassı bir forma sahiptir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Güzelova
Limantepe	Ahlatlıbel	

Katalog No: 74

Envanter No: 1459

Tip No: OU 1

Eser Adı: Ok Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,3 cm

Genişliği: 1,6 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmında, ava saplandığı zaman çıkmasını güçleştirecek çıkıntılan gözlemlenmektedir. Bu uçların bir tanesinde kırık açıkça görülmektedir. Ancak bu kınılmanın kullanımdan ötürü mü yoksa işleme sırasında mı olduğunu anlamak güçtür. Eser B alanının V tabakasında 3 m. derinlikte tespit edilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 75

Envanter No: 12541

Tip No: TT 1

Eser Adı: Takı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

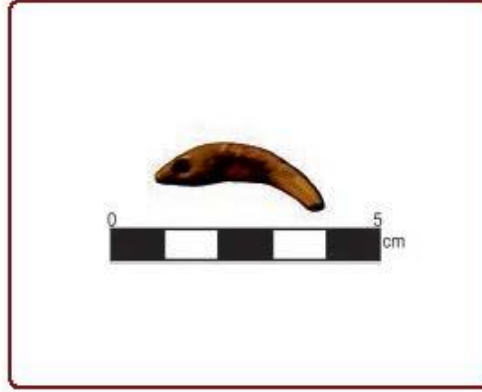
Ölçüleri:

Uzunluğu: 3 cm

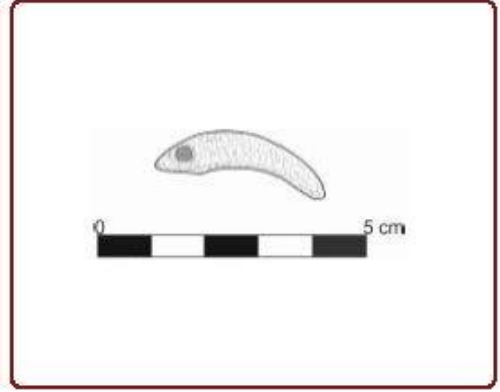
Geniğiği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Köpeğin uzun ve sivri dışından işlenmiş olup, kök kısmında ip geçirilecek biçimde delikler açılmıştır. Olasılıkla takı olarak kullanılmış olmalıdır. Bunun yanında amulet amaçlı kullanılmış olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Sos Höyük

Katalog No: 76

Envanter No: 12434

Tip No: TT 1

Eser Adı: Takı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 2,8 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Köpeğin uzun ve sivri dişinden işlenmiş olup, kök kısmında ip geğinilecek biçimde delikler açılmıştır. Olasılıkla takı olarak kullanılmış olmalıdır. Bunun yanında amulet amaçlı kullanılmış olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Sos Höyük

Katalog No: 77

Envanter No: 154

Tip No: ST 2

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12,7 cm

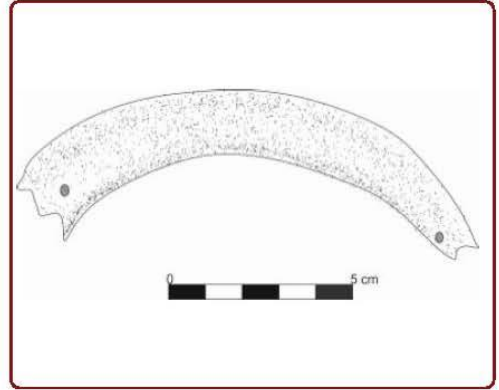
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvan boynuzundan işlenmiş ve her iki ucunda ip delikleri yer almaktadır. Bu aletin hangi alandan geldiği ve tabakası Karaz raporlarında belirtilmemiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Acemhöyük	Sos Höyük
Troya	Alişar	Güzelova
Limantepe	Ahlalıbel	Han İbrahim Şah

Katalog No: 78

Envanter No: 123

Tip No: AMT 1

Eser Adı: Amulet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 2 cm

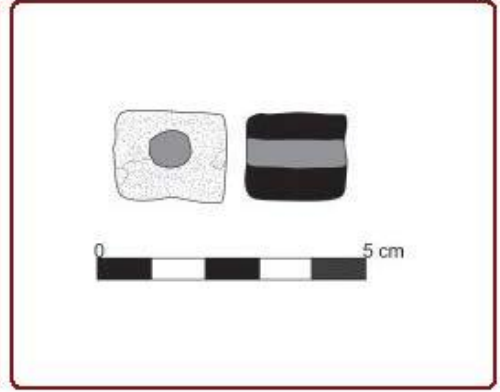
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kare formludur. Orta kısmında düzgün bir şekilde işlenmiş ip deliği yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 79

Envanter No: 1366

Tip No: AMT 2

Eser Adı: Amulet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6 cm

Genişliği: 2,4 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kerriğin orjinal formuna göre işlenmiştir. Uç kısımlar ovalleştirilerek düzleştirilmiştir. Üst kısımda küçük bir ip deliğı yer almaktadır. İnce işçilikle işlenmiş olan alette perdah izleri görölmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 85

Envanter No: 583

Tip No: KSK 1

Eser Adı: Kaşık

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 4 cm

Genişliği: 4 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval bir forma sahiptir. Aletin iç kısmı oyularak çukurluk oluşturulmuştur. Kemiğin kullanımına yönelik işlenerek, çıkıntı oluşturulmuştur. Muhtemelen bu çıkıntı tutamak olarak kullanılmış olmalı.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 86

Envanter No: 758

Tip No: BT 1

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 14,8 cm

Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvan kemiklerinin ulna kemiğinden işlenmiştir. Kemiğin esas yapısı korunarak, uç kısımları sivriltilmiştir. Kullanımdan ötürü uç kısmında kırık meydana geldiği gözlemlenmektedir. Koşay çıkarıldığı seviye hakkında bilgi vermemiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Troya	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 87

Envanter No: 674

Tip No: BT 2

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

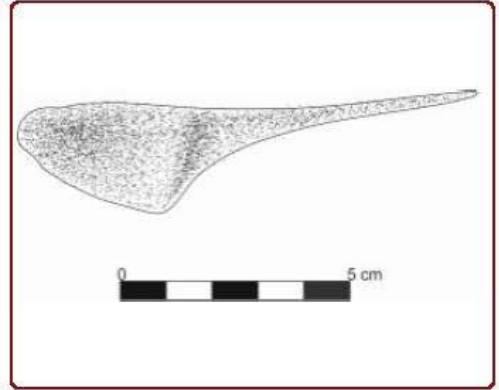
Genişliği: 2,3 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanların tibia kemiklerinden yapılmış olmalıdır. Dip kısmı olduğu gibi bırakılmış ve kemiğin yapısı korunmuştur. Gövde kısmı yontularak oval bir hal almıştır. Uç kısmı ise sivriltilmiştir. Tepe açmasından 7 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Troya	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Barcın Höyük	Suberde	Pulur / Sakyol
	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah

Katalog No: 88

Envanter No: 518

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12,2 cm

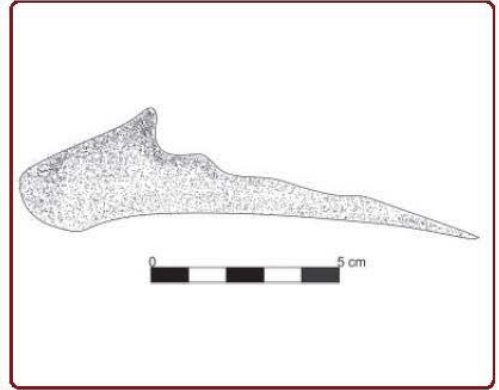
Genişliği: 2,7 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılarak işlenmiştir. Uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm oluşturulmuştur. İnce işçilikle işlenmiş olan alet perdelanmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Değirmentepe
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 89

Envanter No: 540

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,4 cm

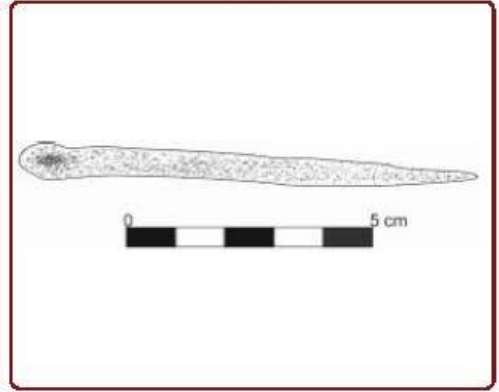
Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Epifiz kısmı işlem görmemiştir, epifiz kısmının şeklinden ve boyutundan yola çıkarak küçükbaş hayvan kemiğinin corpus fibula kemiğinden çıkarım görüldüğü söylenebilir. Tepe V açmasının 1,2 m. seviyesinde bulunmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 90

Envanter No: 567

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,4 cm

Genişliği: 0,5 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın Meta Podium kemiğinden işlenmiş olan bızın epifiz kısmı işlem görmemiştir. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru keskin bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısmına doğru sivileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Değirmentepe
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 91

Envanter No: 574

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,7 cm

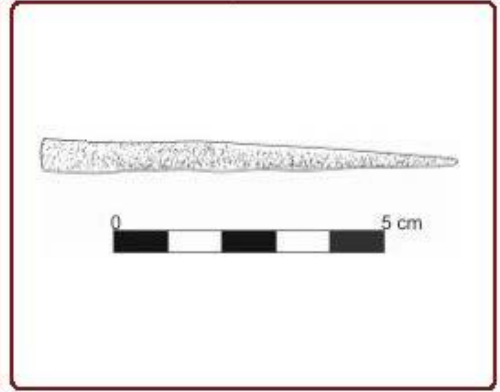
Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden işlenmiş olmak. Epifiz kısmı kesilerek düzleştirilmiştir. Epifiz kısmı ile orta bölüme doğru oval bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısma doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Troya	Suberde	Sos Höyük
	Alışar	Pulur / Sakyol

Katalog No: 92

Envanter No: 623

Tip No: BT 5

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 18 cm

Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden yapılmış olan aletin epifiz kısmı kesilerek işlem görmüştür. Geniş ve düz olan sap kısm ile orta bölüme doğru keskin bir hatla devam eden bızın orta kısımdan uç kısma doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
Troya	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 93

Envanter No: 515

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 15,3 cm

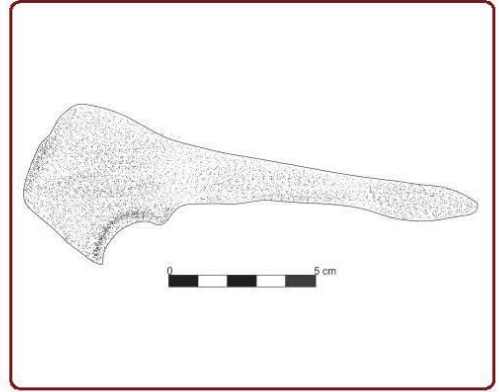
Genişliği: 5 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı düzleştirilmiştir. Ayrıca kötü bir işçilik görülen aletin epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölümde yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Troya	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 94

Envanter No: 523

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,5 cm

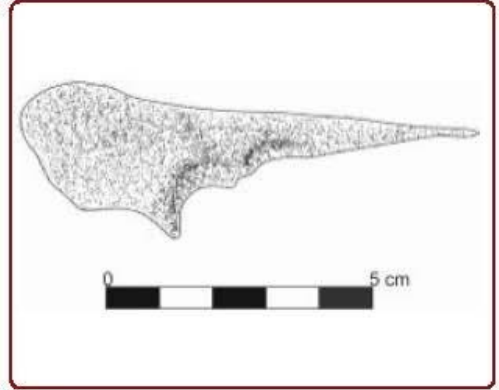
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olan aletin uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı keskin bir hatlı olarak bırakılmıştır. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölümde yer almaktadır. İnce bir işçilik görülen alette yer yer perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 95

Envanter No: 716

Tip No: BT 6

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,5 cm

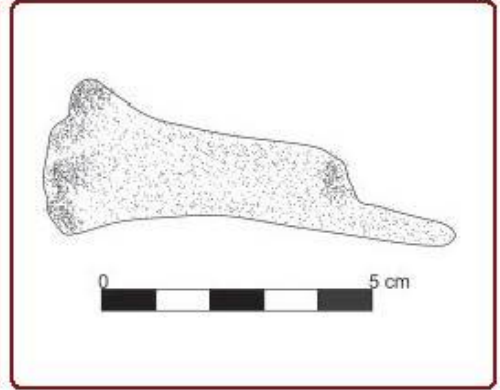
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Kemiğin orjinal yapısı korunarak epifiz kısmı işlem görmemiştir. Kötü bir işçilik görülen alet, orta bölümden uç kısma doğru yontularak sivileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alışar	Değirmentepe
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Suberde	Han İbrahim şah

Katalog No: 96

Envanter No: 522

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

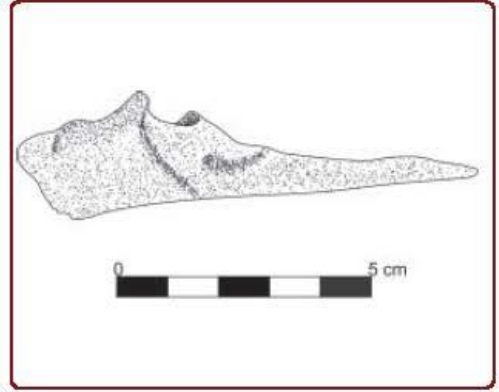
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kesilerek düzleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölüm de yer almaktadır. İyi bir işçilik görülen alet perdelanmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Barcın Höyük	Alişar	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Suberde	Sos Höyük

Katalog No: 97

Envanter No: 521

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12,5 cm

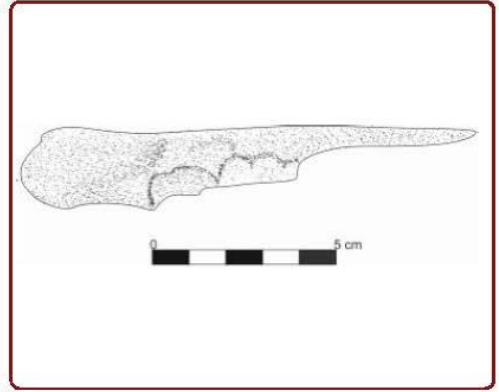
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olmalı. Aletin uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı ovalleştirilmiştir. Ayrıca iyi bir işçilik görülen aletin epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölüm ve çıkıntılar yer almaktadır. Perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah

Katalog No: 98

Envanter No: 542

Tip No: BT 2

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

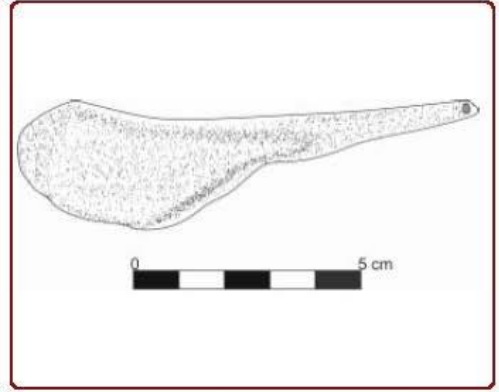
Genişliği: 2,4 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanların tibia kemiklerinden yapılmış olmalıdır. Dip kısmı olduğu gibi bırakılmış ve kemiğin yapısı korunmuştur. Gövde kısmı kabaca yontulmuş ve uç kısmı ise sivriltilmiştir. Tepe açmasından 6 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Değirmen-tepe
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 99

Envanter No: 531

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm

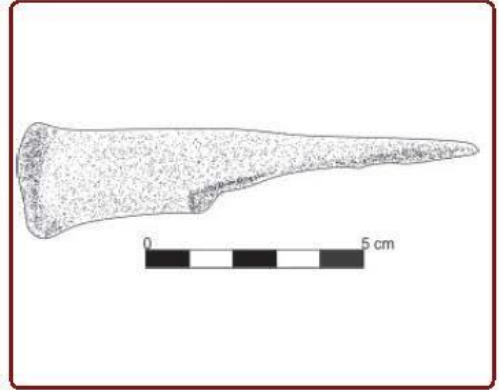
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Bızın epifiz kısmı kesilerek düzleştirilmiş ve orta bölümden itibaren keskin bir hatla uç kısma doğru sivrileştirilmiştir. Kötü bir işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Değirmentepe
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Suberde	Han İbrahim Şah

Katalog No: 100

Envanter No: 534

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

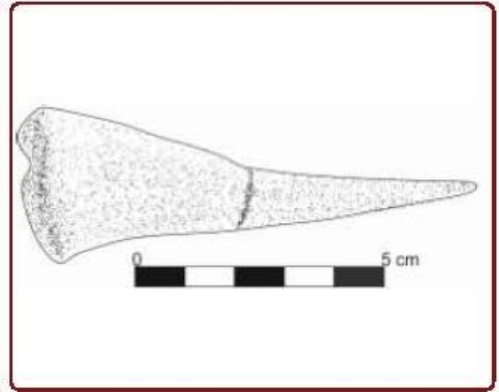
Genişliği: 3,2 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan bızın, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivrileştirilmiştir. İnce bir işçilik ve perdah izi görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Fikirtepe	Suberde	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 101

Envanter No: 530

Tip No: BT 3

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,4 cm

Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olmalı. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan aletin uç kısmı sivriltilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan ovalleştirilmiş bir bölümde yer almaktadır. Kötü bir işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyal
Troya	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Suberde	Han İbrahim Şah

Katalog No: 102

Envanter No: 543

Tip No: KT 2

Eser Adı: Keski

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7 cm

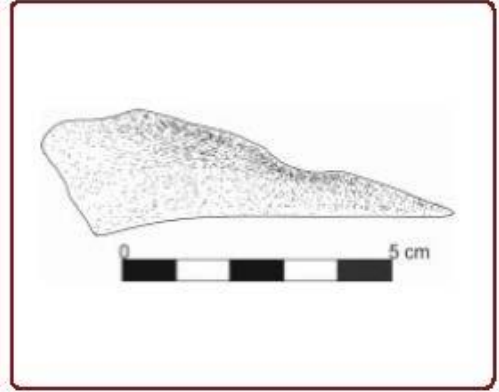
Genişliği: 2,1 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Uç kısmı sivriltilmiş olan aletin kazıma kısmı yontularak inceltılmıştir. Uç kısma yakın yerde muhtemelen tutmayı kolaylaştıran oval bir bölüm yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Acemhöyük	Han İbrahim Şah
Troya	Alişar	Sos Höyük
Limantepe	Suberde	Güzelova

Katalog No: 103

Envanter No: 533

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,8 cm

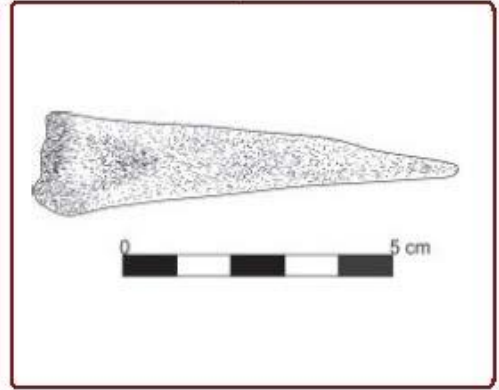
Genişliği: 1,9 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan bızın, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivileştirilmiştir. İnce bir işçilik ve perdah izi görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Değirmentepe
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Troya	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Suberde	Sos Höyük

Katalog No: 104

Envanter No: 715

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,2 cm

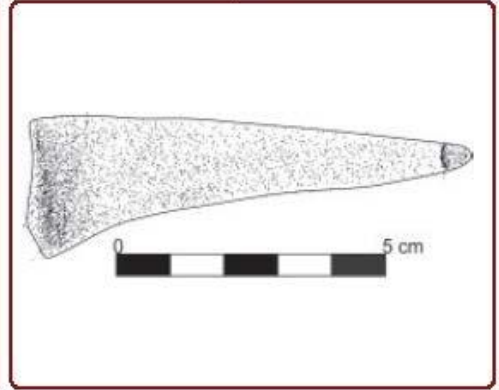
Genişliği: 2,6 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiştir. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan bızın, orta bölümden itibaren oval bir biçimde uç kısma doğru sivileştirilmiştir. İnce bir işçilik ve perdah izi görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Barcın Höyük	Alışar	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 105

Envanter No: 685

Tip No: BT 7

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,6 cm

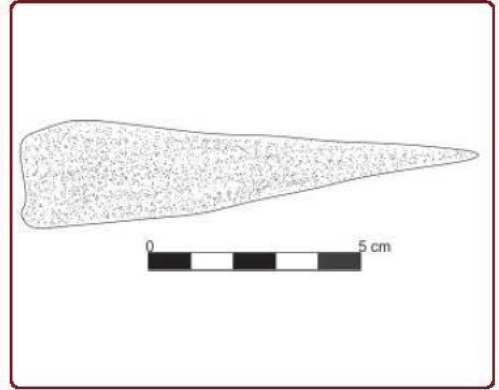
Genişliği: 2,5 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiş olmalı. Epifiz kısmı ikesilerek, orta bölümden itibaren uç kısma doğru sivrileştirilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Değirmentepe
Troya	Alışar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 106

Envanter No: 519

Tip No: BT 8

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

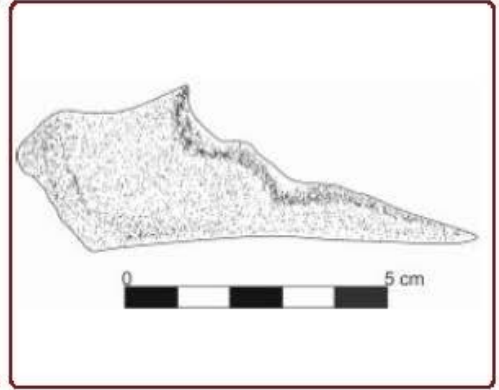
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış, ardından uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kesilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur. Kısmi perdah izleri vardır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Fikirtepe	Suberde	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 107

Envanter No: 525

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,2 cm

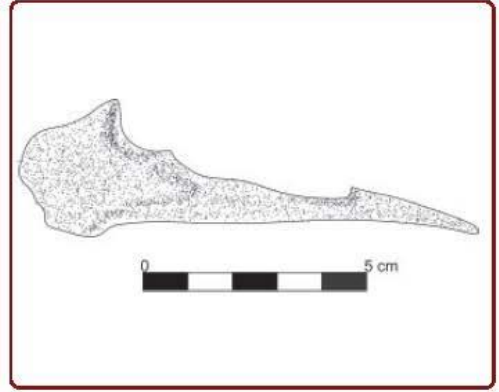
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Epifiz kısmı işlem görmemiş olan alet, küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olmalı. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısım ile uç kısım arasında kalan alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm ve uç kısma yakın bir bölümde çıkıntı yer almaktadır. İnce işçilik görülen alette perdah izleri hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Suberde	Pulur / Sakyol
Troya	Alişar	Değimentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Han İbrahim şah

Katalog No: 108

Envanter No: 658

Tip No: BT 8

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7 cm

Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olmalı. Epifiz kısmı işlem görmemiştir. Uç kısmı sivriltilmiş olan aletin epifiz kısım ile uç kısım arasında muhtemelen parmağın oturmasını sağlayan bölüm yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 109

Envanter No: 619

Tip No: BT 3

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,1 cm

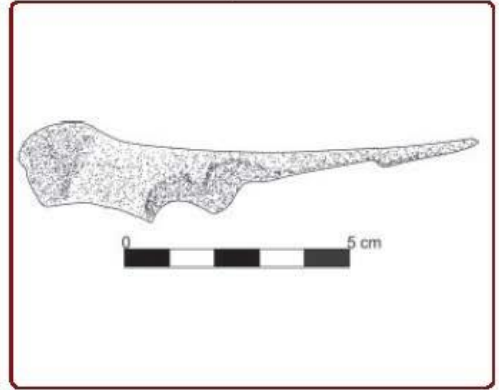
Genişliği: 1,7 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Epifiz kısmı iovalleştirilmiş olan alet, küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olmalı.Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısım ile uç kısım arasında kalan alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm ve uç kısma yakın bir bölümde çıkıntı yer almaktadır.

Benzer Örnekler

Bati Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Troya	Suberde	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Han İbrahim şah
	Alişar	Değirmentepe

Katalog No: 110

Envanter No: 520

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,5 cm

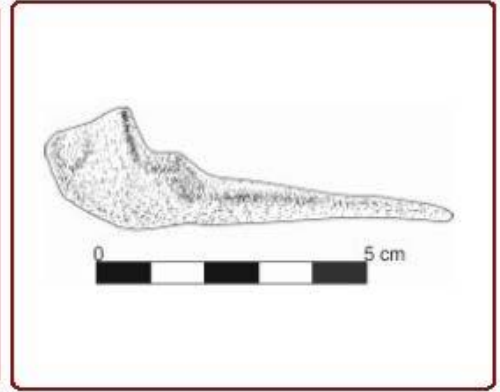
Genişliği: 2,2 cm

Kalınlığı: 1,1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olan aletin epifiz kısmı kırıktır. Kemik yapısına uygun olarak epifiz kısım ile uç kısım arasında kalan alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm yer almaktadır. İnce işçilik görülen alette perdah izleri hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alışar	Sos Höyük
Troya	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 111

Envanter No: 532

Tip No: BT 9

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,4 cm

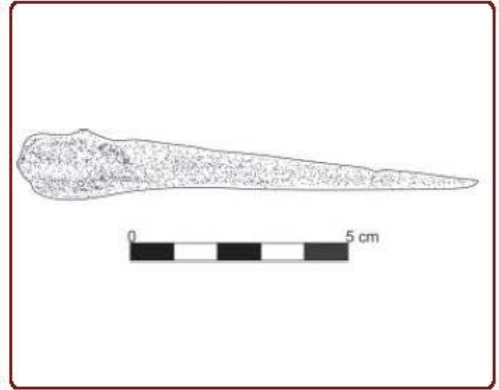
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın meta podium kemiğinden çıkarılmış olmalı. Epifiz kısmı işlem görmemiş olan alet, epifiz kısmından başlayarak uç kısma doğru oval bir formda işlenmiştir. Uç kısmı sivriltilmiştir. Kötü bir işçilik hakim olan alette perdah izleri görülmemektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Suberde	Han İbrahim Şah
	Alışar	Değirmentepe

Katalog No: 112

Envanter No: 516

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,1 cm

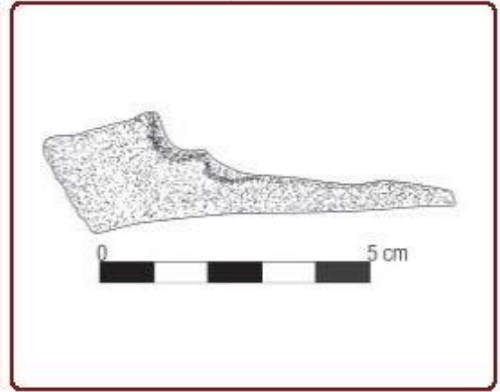
Geniğiği: 2 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Epifiz kısmı kesilmiş olan alet, küçükbaş hayvanın ulna kısmından çıkarılmış olmalı. Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısım ile uç kısım arasında kalan alanda parmağın oturmasını sağlayan oval bir bölüm yer almaktadır. Uç kısım sivriltilmiş fakat kırıktır. İnce işçilik görülen alette perdah izleri hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Sos Höyük
Troya	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Alışar	Han İbrahim Şah

Katalog No: 113

Envanter No: 550

Tip No: BT 10

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 13,3 cm

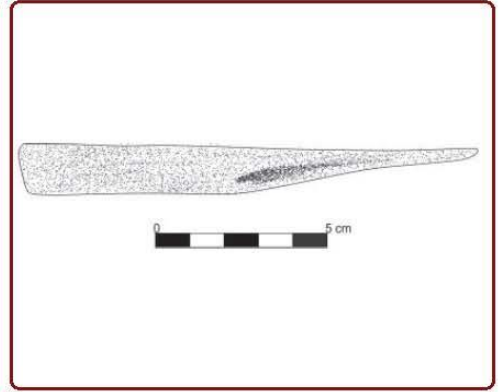
Genişliği: 1,4 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Büyük olasılıkla küçükbaş hayvanın kemiğinden yapılmış olan aletin epifiz kısmı tamamen kesilmiştir. Silindirik bir forma sahiptir. Ayrıca aletin gövde bölümünden itibaren yontulmasıyla uç kısım sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Alışar	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Değirmentepe
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 114

Envanter No: 547

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12,5 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden işlenmiş olmalı. Sap kısmı düzleştirilmiş olan aleti oval formda ve uç kısmı sivriltilmiştir. İnce işçilik görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Değirmentepe
Troya	Suberde	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 115

Envanter No: 553

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,3 cm

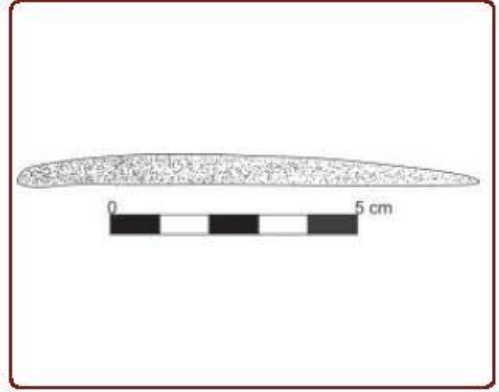
Genişliği: 0,5 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden çıkarılmış olan aletin sap kısmı yontularak düzleştirilmiş, uç kısmı da sivriltilmiştir. Kötü işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
Troya	Alişar	Değirmentepe
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
	Suberde	Pulur / Sakyol

Katalog No: 116

Envanter No: 546

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,4 cm

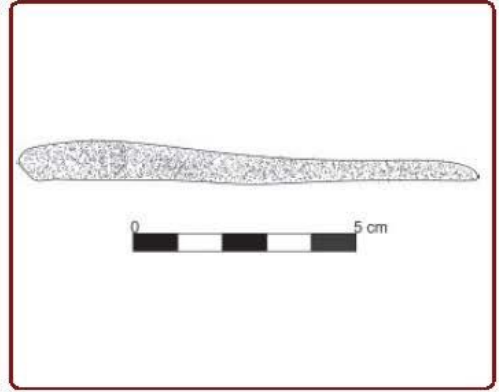
Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval formda olan alet muhtemelen küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden çıkarılmış olmalı. Sap kısmı yontularak düzleştirilmiş uç kısmında sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Suberde	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Alişar	Sos Höyük
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Değirmentepe

Katalog No: 117

Envanter No: 621

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

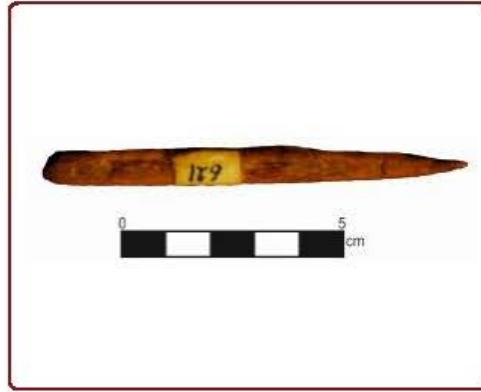
Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,5 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden çıkarılmış olan aletin sap kısmı düzleştirilmiş uç kısmı da sivriltilmiştir. Oval bir formdadır. Kötü işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Değirmentepe
Troya	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 118

Envanter No: 557

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,1 cm

Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Oval formda olan alet, muhtemelen küçükbaş hayvanın corpus fibula kısmından çıkarılmıştır. Oval bir formdadır. Sap kısmı kesilerek düzleştirilmiş ve uç kısmında sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Fikirtepe	Alişar	Değirmentepe
Troya	Suberde	Han İbrahim Şah
	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol

Katalog No: 119

Envanter No: 551

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

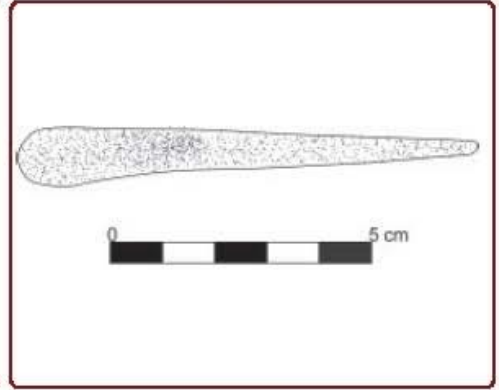
Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın corpus fibula kısmından çıkarılmış olmalı. Sap kısmı yontularak işlem görmüştür. Ayrıca gövdeden itibaren uç kısma doğru oval bir formda devam ederek uç kısım sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah
Troya	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
Barcın Höyük	Suberde	Değirmentepe
	Alışar	Sos Höyük

Katalog No: 120

Envanter No: 1376

Tip No: BT 4

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

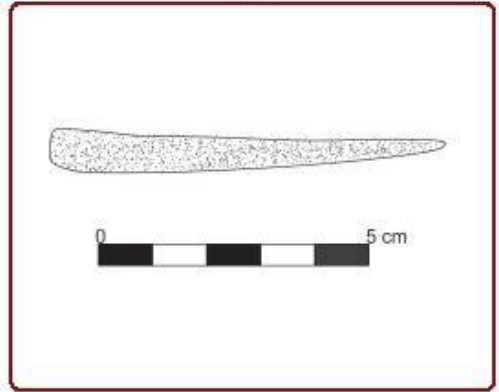
Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla küçükbaş hayvanın corpus fibula kemiğinden yapılmış olmalı. Sap kısmı kesilerek düzleştirilmiş uç kısmıda sivriltilmiştir. Ayrıca oval bir formda olan alette kötü işçilik görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Değirmentepe
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
Fikirtepe	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 121

Envanter No: 736

Tip No: BT 9

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,4 cm

Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 0,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın meta podium kemiğinden işlenmiş olmalı. Epifiz kısmı ovalleştirilerek düzleştirilmiş fakat çıkıntı bırakılmıştır. Ayrıca gövde kısmından uç kısma doğru ovalleştirilerek inceltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Alışar	Değirmentepe
	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah

Katalog No: 122

Envanter No: 676

Tip No: BT 10

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5,4 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın kemiğinden işenmiş olan aletin sap kısmından gövde kısmına kadar yontularak işlem görmüştür. Gövde kısmından uç kısma kadar keskin bir hatla devam eden aletin uç kısmı sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alışar	Han İbrahim şah
Troya	Suberde	Değirmentepe
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Sos Höyük

Katalog No: 123

Envanter No: 1365

Tip No: BT 7

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,1 cm

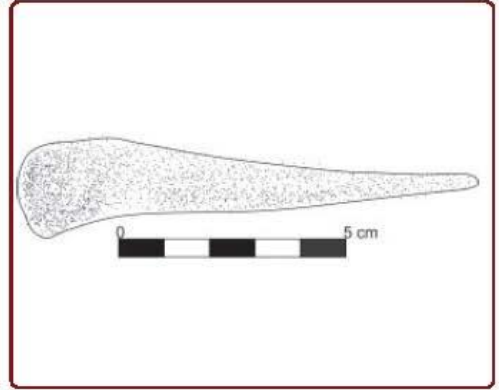
Genişliği: 2,4 cm

Kalınlığı: 1,8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın radius kemiğinden işlenmiş olmalı. Epifiz kısmı ovalleştirilerek işlem görmüştür. Epifiz kısmından uç kısma kadar oval bir formda devam etmiş uç kısmı sivriltilmiştir. İnce işçilikle yapılmış olan alette perdah izleri görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Suberde	Pulur / Sakyol
Fikirtepe	Alişar	Değirmentepe
Troya	Tepe - Çiflik	Sos Höyük
	Aşıklı Höyük	Han İbrahim Şah

Katalog No: 124

Envanter No: 158

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

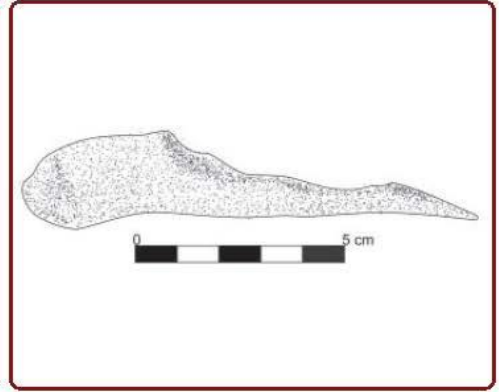
Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olan aletin uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kısmen ovalleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir alan oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
Troya	Tepe - Çiflik	Değimentepe
	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol

Katalog No: 125

Envanter No: 529

Tip No: BT 3

Eser Adı: Bız

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm

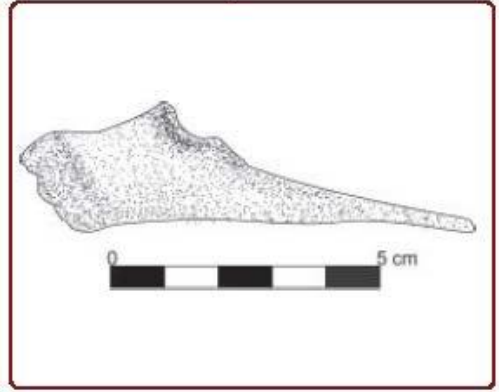
Genişliği: 2,1 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Muhtemelen küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden çıkarılmış olmalı. Uç kısmı sivrileştirilerek epifiz kısmı kesilerek düzleştirilmiştir. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Alişar	Sos Höyük
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Pulur / Sakyol
	Aşıklı Höyük	Değirmentepe

Katalog No: 126

Envanter No: 765

Tip No: BT 3

Eser Adı: Biz

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

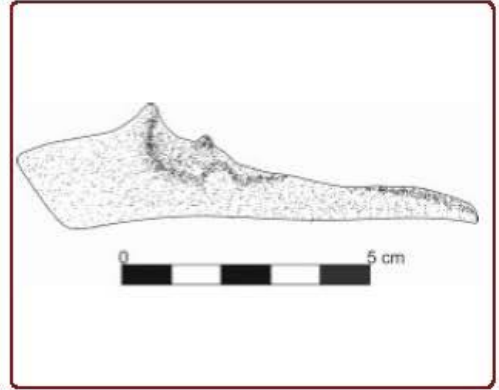
Genişliği: 2,2 cm

Kalınlığı: 1,3 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Küçükbaş hayvanın ulna kemiğinden yapılmış olan altın epifiz kısmı kesilerek düzleştirilmiştir. Uç kısmı sivriltilmiş fakat kıraktır. Ayrıca epifiz kısmı ile sivrileştirilmiş alan arasında parmağın oturmasını sağlayan bir bölüm oluşturulmuştur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Fikirtepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Troya	Tepe - Çiflik	Değirmentepe
Barın Höyük	Suberde	Han İbrahim Şah
	Alışar	Pulur / Sakyol

Katalog No: 127

Envanter No: 575

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,5 cm

Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak düzleştirilmiş ve oval bir gövdeye sahiptir. Uç kısmı sivrilendirilmiş, sap kısmında da ip deliğı yer almaktadır. Perdahlanmış olan alette ince işçilik görölmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Güzelova
Limantepe	Güvercin Kayası	Han İbrahim şah
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Sos Höyük

Katalog No: 128

Envanter No: 580

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7 cm

Genişliği: 0,6 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak düzleştirilmiş ve ip deliği işlenmiş. Gövdeden itibaren uç kısma doğru oval formda incelmektedir. Uç kısım kırıktır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Troya	Ahlatlıbel	Güzelova
Demircihöyük	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 129

Envanter No: 750

Tip No: DOT 1

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,5 cm

Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kalın bir sap kısma sahip üolan alet uç kısma doğru incelmektedir. İç kısım yontularak işlem görmüştür. Sap kısmında ip deliği yer almaktadır. İnce işçilik hakim olan alet perdahlıdır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Alışar	Sos Höyük
Limantepe	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Troya	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 130

Envanter No: 554

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10,1 cm

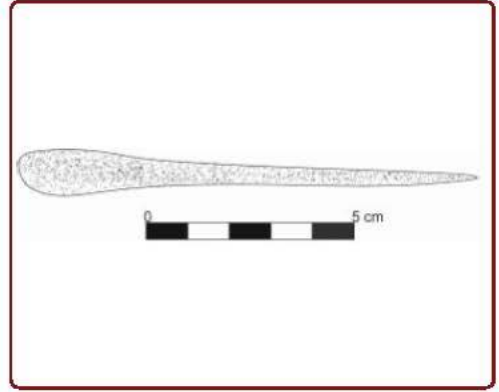
Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı oval bir forma sahip olan aletin gödeden uç kısma doğru incelmektedir. Uç kısmı sivriltilmiş ve ince işçilik görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Ahlattıbel	Han İbrahim Şah
Limantepe	Alışar	Sos Höyük
Troya	Güvercin Kayası	Güzelova

Katalog No: 131

Envanter No: 577

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,4 cm

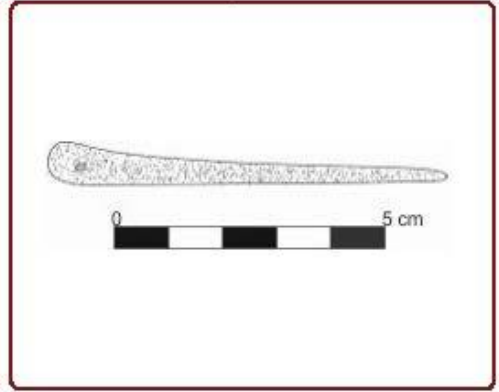
Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yassılaştırılmış bir sap kısma ve oval bir gövdeye sahiptir. Sap kısmı ip deliği yer almakta ve uç kısmı sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Limantepe	Alışar	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 132

Envanter No: 572

Tip No: İT 2

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,2 cm

Genişliği: 0,5 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yassı bir sap kısma ve oval bir gövdeye sahiptir. Sap kısmında ip deliği yer almaktadır. Uç kısmı sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Alışar	Güzelova
Troya	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Han İbrahim Şah

Katalog No: 133

Envanter No: 579

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,4 cm

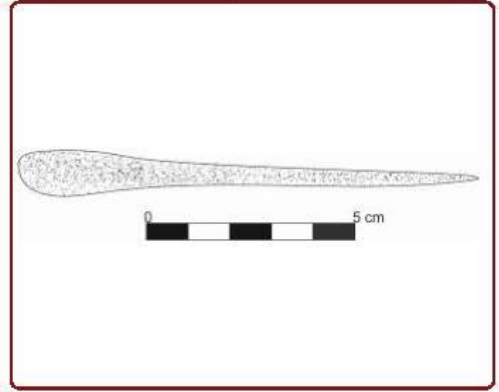
Genişliği: 1 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak düzleştirilmiş uç kısmı sivriltilmiştir. Sap kısmı gövdeye kadar kalın işlenmiş olan alet, gövdeden itibaren inceltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Han İbrahim Şah
Limantepe	Güvercin Kayası	Güzelova
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Sos Höyük

Katalog No: 134

Envanter No: 600

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6 cm

Genişliği: 0,9 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kalın ve yassı bir sap kısma sahiptir. Sap kısmında ip deliği yer almaktadır. Uç kısım sivriltilmiş olan alette ince işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova
Troya	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Limantepe	Ahlatlıbel	Sos Höyük

Katalog No: 135

Envanter No: 573

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,7 cm

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı yontularak yassı bir form almıştır. Oval bir gövdeye sahiptir. Sap kısmında ip deliği burmakta ve uç kısmı kırıktır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Limantepe	Alışar	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 136

Envanter No: 578

Tip No: DOT 1

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 4,8 cm

Genişliği: 1,3 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Kalın bir sap kısma sahiptir. Sap kısmında ip deliği yer almaktadır. Gövdeden itibaren inceltilmiş olan aletin uç kısmı kırıktır. Kötü bir işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova
Troya	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Limantepe	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 137

Envanter No: 571

Tip No: DOT 1

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6 mc

Genişliği: 0,7 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

İp delikli yassılaştırılmış bir sap kısma sahiptir. Gövdeden uç kısma kadar oval bir formda işlenmiştir. Uç kısım diğer örneklerle oranla fazla sivriltilmemiş.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Alişar	Han İbrahim Şah
Troya	Ahlatlıbel	Güzelova
Demircihöyük	Güvercin Kayası	Sos Höyük

Katalog No: 138

Envanter No: 548

Tip No: İT 3

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,5 cm

Genişliği: 0,4 cm

Kalınlığı: 0,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

İnce oval bir forma sahiptir. Sap kısmında muhtemelen ip deliği yer almaktaydı fakat kırılmış.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Alişar	Sos Höyük
Troya	Güvercin Kayası	Han İbrahim şah
Limantepe	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 139

Envanter No: 924

Tip No: DOT 2

Eser Adı: Dokuma Aleti

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,5 cm

Genişliği: 1,2 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yassılaştırılmış bir sap kısıma sahip olan aletin sap kısmı yontularak işlem görmüştür. İp deliği yer almaktadır. Gövdeden uç kısma kadar oval bir formdadır. Uç kısmı kırıktır. İnce işçilik görölmekte ve perdahlıdır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Güvercin Kayası	Sos Höyük
Limantepe	Ahlatlıbel	Güzelova
Demircihöyük	Alişar	Han İbrahim şah

Katalog No: 140

Envanter No:

Tip No: İT 4

Eser Adı: İğne

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,1 cm

Genişliği: 1,1 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Tepe Ocağı -2.2 m. seviyesinde tespit edilmiştir. Bahsi geçen eser oval bir gövdeye sahiptir. Dip kısmı ayak formunda verilmiştir. Eserin uç kısmı ise kırktır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alışar	Güzelova
Limantepe	Güvercin Kayası	Han İbrahim Şah
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 141

Envanter No: 544

Tip No: KT 2

Eser Adı: Keski

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 11 cm

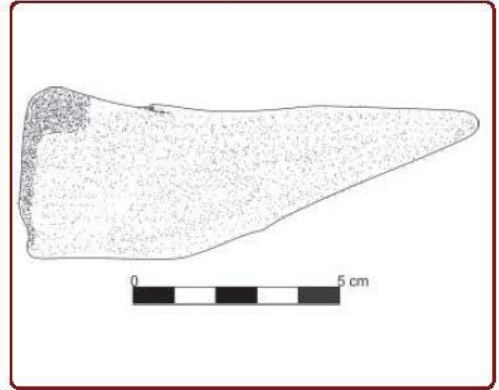
Genişliği: 4 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Sap kısmını kalın ve düzleştirilmiştir olan alet, gövdeden itibaren kavis yaparak uç kısma doğru incelmektedir. Perdahlı ve ince işçilik görülmektedir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Aşıklı Höyük	Güzelova
Barcın Höyük	Tepe - Çiflik	Pulur / Sakyal
Limantepe	Ahlalibeli	Han İbrahim Şah

Katalog No: 142

Envanter No: 1360

Tip No: KT 3

Eser Adı: Keski

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 16,6 cm

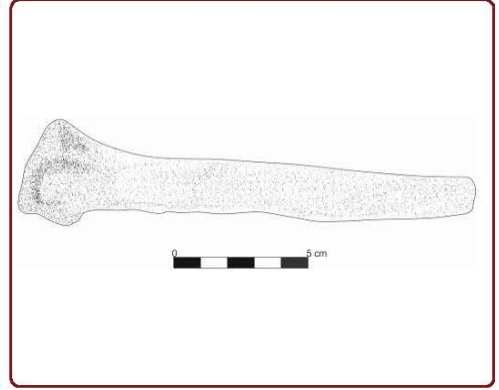
Genişliği: 4 cm

Kalınlığı: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Epifiz kısmı kemiğin yapısına uygun olarak orjinal bırakılarak işlem görmemiş. Keskin hatlara sahiptir. Uç kısım yontularak yassılaştırılmış.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Acemhöyük	Sos Höyük
Limantepe	Alişar	Han İbrahim Şah
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Güzelova

Katalog No: 143

Envanter No: 565

Tip No: KT 4

Eser Adı: Keski

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8,4 cm

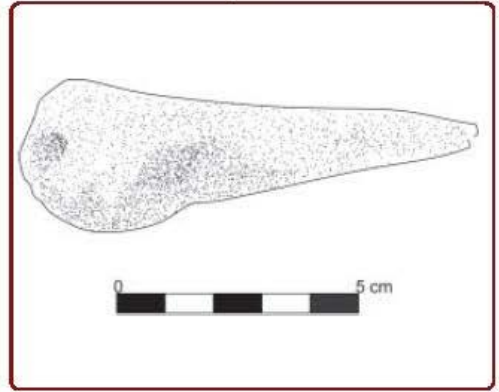
Genişliği: 3 cm

Kalınlığı: 2,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kemiğin yapısına uygun olarak epifiz kısmı işlem görmemiştir. Uç kısmı yontularak yassılaştırılmıştır. Uç kısmı kırık olan alet perdelidir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Suberde	Güzelova
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Limantepe	Ahlatlıbel	Han İbrahim Şah

Katalog No: 144

Envanter No: 564

Tip No: MU 1

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 14,2 cm

Genişliği: 1,4 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Mızrak ucunun sapa geçirilen kısmı gövdeye göre daha özensiz, yassı ve ince işlenmiştir. Gövde kısmı ise oval olarak işlenmiş ve uç kısma doğru sivriltilerek tamamlanmıştır. Bu eserin hangi alandan ve seviyeden geldiğine dair bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Güzelova
Demircihöyük	Suberde	Sos Höyük
Limantepe	Ahlalıbel	

Katalog No: 145

Envanter No: 965

Tip No: MU 1

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm

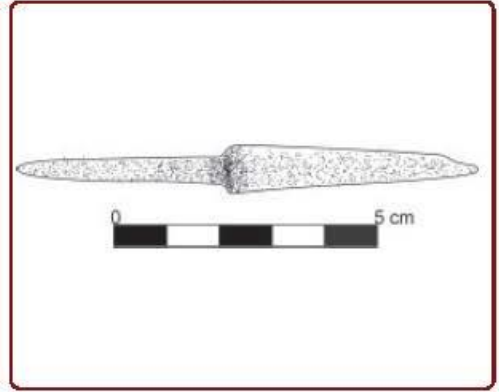
Genişliği: 1,5 cm

Kalınlığı: 1,4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı uç kısma oranla daha oval ve sivritelerek işlenmiştir. Gövde kısmı oval formda olan aletin uç kısım küt bırakılmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Acemhöyük	Han İbrahim Şah
Troya	Suberde	Güzelova
Demircihöyük	Alişar	Sos Höyük

Katalog No: 146

Envanter No: 555

Tip No: ST 3

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,2 cm

Geniğiği: 1,7 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı kalın olan alet uç kısma doğru incelmektedir. Oval bir forma sahiptir. İyi işçilik hakimdir ve perdahlıdır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Troya	Alişar	Güzelova
Limantepe	Ahlalıbel	Sos Höyük
Demircihöyük	Acemhöyük	Han İbrahim Şah

Katalog No: 147

Envanter No: 626

Tip No: ST 3

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,9 cm

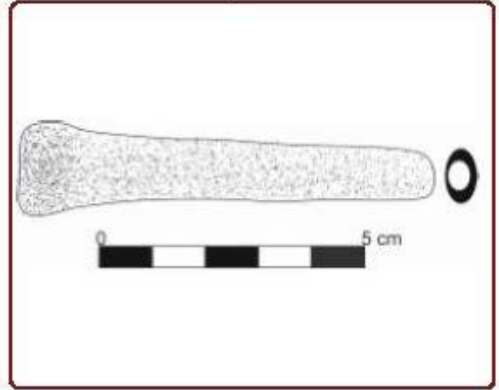
Genişliği: 1,8 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

sap kısmı kalındır ve işlem görmemiştir. Gövdeden uç kısma doğru oval bir forma sahiptir. Perdahlı ve iyi işçilik hakimdir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Acemhöyük	Han İbrahim Şah
Limantepe	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Troya	Alişar	Güzelova

Katalog No: 148

Envanter No: 730

Tip No: ST 1

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 7,7 cm

Genişliği: 1,3 cm

Kalınlığı: 1 cm

Resim



Çizim

**Tanım**

Kısa ve oval bir sahiptir. Her iki uç kısmıda düzleştirilerek işlem görmüştür. İyi işçilik hakim olan alet perdelidir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Ahlalıbel	Sos Höyük
Troya	Acemhöyük	Güzelöva
Demircihöyük	Alişar	Han İbrahim Şah

Katalog No: 149

Envanter No: 556

Tip No: ST 3

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 6,7 cm

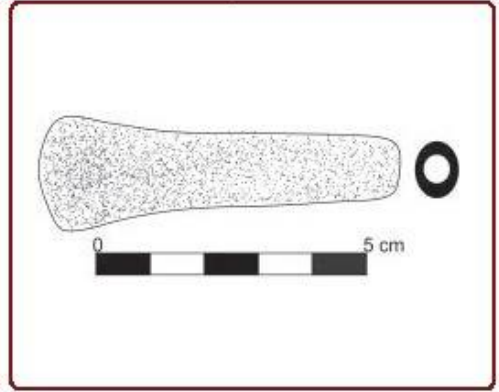
Genişliği: 2,1 cm

Kalınlığı: 1,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kalın bir sap kısmı sahip olan alet, gövdeden itibaren uç kısmı doğru daralmaktadır. İyi işçilikle işlenmiş ve perdahlıdır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Sos Höyük
Troya	Alışar	Han İbrahim Şah
Limantepe	Acemhöyük	Güzelova

Katalog No: 150

Envanter No: 714

Tip No: ST 4

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

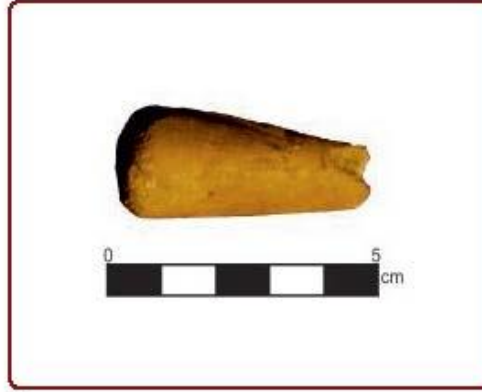
Ölçüleri:

Uzunluğu: 4,6 cm

Genişliği: 2 cm

Kalınlığı: 1,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Sap kısmı kalın ve ovalleştirilmiştir. Kırık olan uç kısım gövdeden itibaren daralmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Demircihöyük	Alişar	Han İbrahim Şah
Limantepe	Acemhöyük	Sos Höyük
Troya	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 151

Envanter No: 680

Tip No: SPT 3

Eser Adı: Spatula

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 15,5 cm

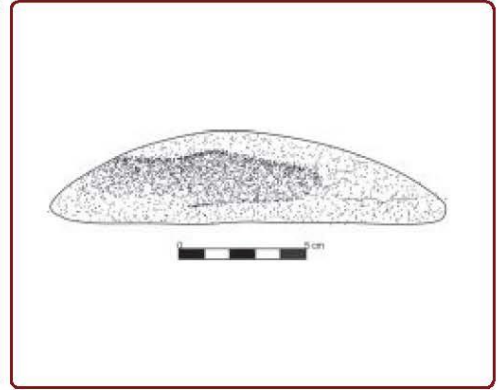
Genişliği: 3,4 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yarım daire şeklinde işlenmiş olan aletin işlem gören kısmı yontularak yassılaştırılmıştır. Her iki uç kısımda sivriltilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Barcın Höyük	Aşıklı Höyük	Pulur / Sakyol
Troya	Alişar	Sos Höyük
Limantepe		Han İbrahim Şah

Katalog No: 152

Envanter No: 570

Tip No: SPT 4

Eser Adı: Spatula

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 17,2 cm

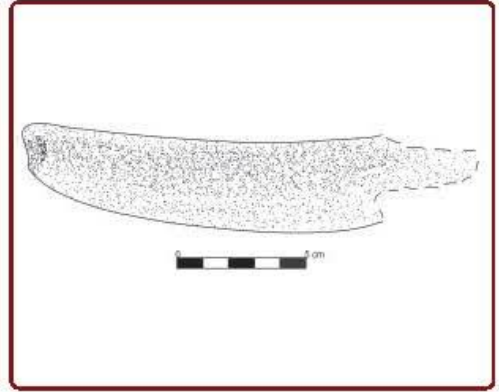
Genişliği: 3,4 cm

Kalınlığı: 0,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Alet genel olarak yontularak yassı bir form kazandırılmıştır. Tutamak kısmı gövdeye oranla daha ince ve kısadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Aşıklı Höyük	Sos Höyük
Troya	Alışar	Han İbrahim Şah
Barın Höyük		Pulur / Sakyol

Katalog No: 153

Envanter No: 584

Tip No: ST 5

Eser Adı: Sap

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12 cm

Genişliği: 0,8 cm

Kalınlığı: 0,7 cm

Resim



Çizim



Tanım

İnce uzun ve oval bir forma sahiptir. Her iki uç kısmında kesilerek işlem görmüştür.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Acemhöyük	Han İbrahim Şah
Troya	Alişar	Sos Höyük
Demircihöyük	Ahlatlıbel	Güzelova

Katalog No: 155

Envanter No: 734

Tip No: ÇT 1

Eser Adı: Çekiç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5,2 cm

Genişliği: 10,1 cm

Kalınlığı: 3,5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Silindir forma sahip olan alette kaba bir işçilik görülmektedir. Alet üzerinde kullanıma yönelik olarak oyuklar bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 156

Envanter No:

Tip No: TRT 1

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 16 cm.

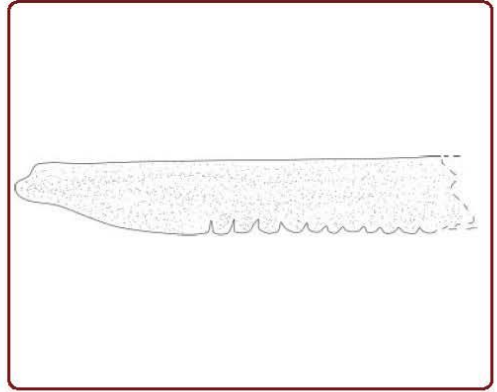
Genişliği: 3 cm.

Kalınlığı: 0,3 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Kaburga kemiğinin işlenmesiyle elde edilmiştir. Kemiğin her iki ucunda da kırıklar mevcuttur. Bır tarafı düz bırakılırken diğer kısım işlenerek diş sıraları elde edilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Pulur / Sakyol
		Tepecik

Katalog No: 157

Envanter No:

Tip No: TRT 1

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm.

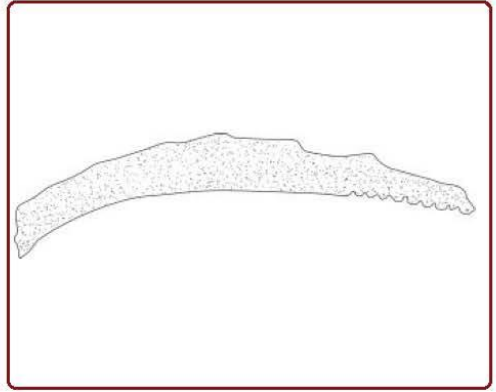
Genişliği: 2,6 cm.

Kalınlığı: 0,4 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Küçükbaş hayvanın kaburga kemiğinden işlenmiştir. Oval bir gövdeye sahip olan eserin sadece uç kısımlarında diş sıraları açılmıştır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Norşun Tepe
		Tepecik
		Han İbrahim Şah

Katalog No: 158

Envanter No:

Tip No: TRT 1

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 14,5 cm.

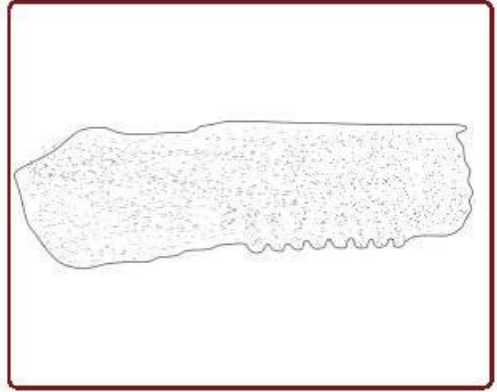
Genişliği: 3 cm.

Kalınlığı: 0,4 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dikdörtgen bir forma sahiptir. Sap kısmı içe doğru girintili olan tarağın, uç kısmı ise dış sıraları bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Tepecik
		Norşun Tepe
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 159

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 5 cm.

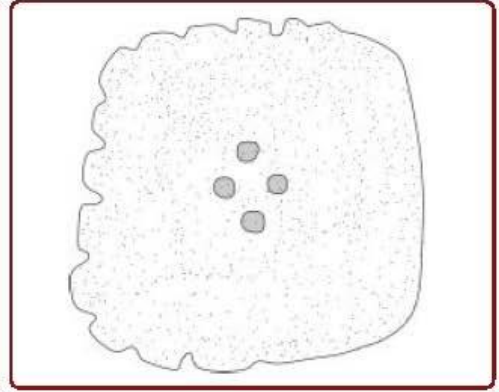
Genişliği: 4,5 cm.

Kalınlığı: 0,3 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Kare birforma sahiptir. Eserin üç tarafında dış sıraları açılmıştır. Orta kısmında ise nizami bir şekilde dört delik bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 160

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 8 cm.

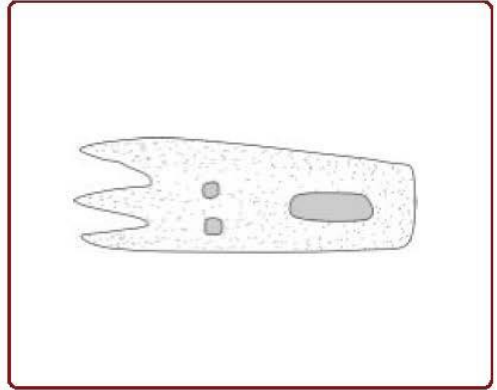
Genişliği: 2,5 cm.

Kalınlığı: 0,5 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardır. Arka kısmı düz verilirken, uç kısmında üç dişi bulunmaktadır. Gövdede biri dikdörtgen ve geniş bir oyuk ve hemen altında iki adet oval delik bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Norşun Tepe
		Tepecik
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 161

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkanıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 12 cm.

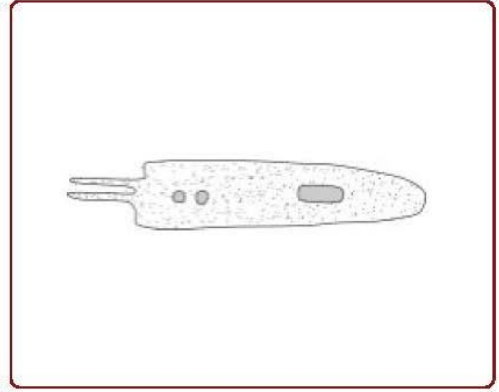
Genişliği: 2,4 cm.

Kalınlığı: 0,4 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardandır. Arka kısmı oval verilirken, uç kısmında ikisi sağlam olmak üzere dört dişi bulunmaktadır. Gövdede biri dikdörtgen ve geniş bir oyuk ve hemen altında iki adet oval delik bulunmaktadır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Norşun Tepe
		Tepecik
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 162

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 14,5 cm.

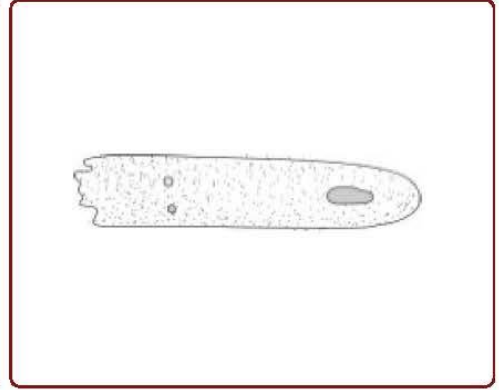
Genişliği: 3,5 cm.

Kalınlığı: 0,4 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardır. Arka kısmı oval verilmiştir. Uç kısmında dışsıraları kırılmıştır. Gövdenin dip kısmına doğru dikdörtgen ve geniş bir oyuk bulunurken, uç kısımda iki adet oval oyuk yer alır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Tepecik
		Norşun Tepe
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 163

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 10 cm.

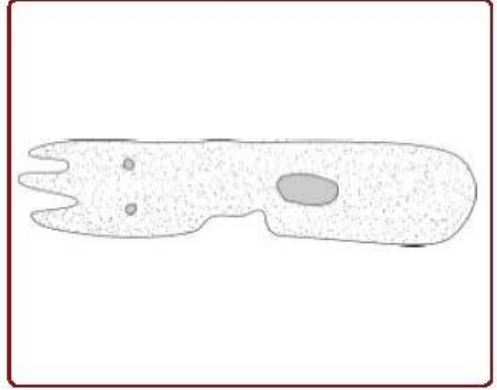
Genişliği: 3 cm.

Kalınlığı: 0,4 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardır. Arka kısmı oval verilmiştir. Uç kısmında üç diş sırası bulunmaktadır. Gövdenin orta kısmına doğru oval ve geniş bir oyuk bulunurken, uç kısımda iki adet oval oyuk yer alır.

Benzer Örnekler

Bati Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Tepecik
		Norşun Tepe
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 164

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9 cm.

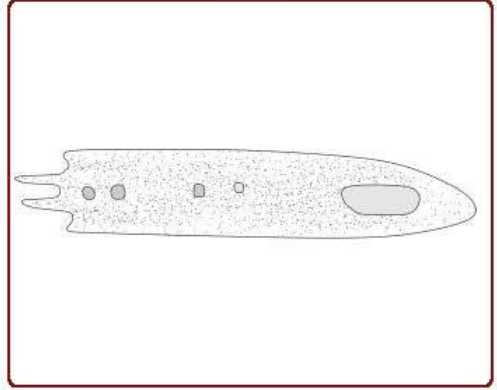
Genişliği: 1,7 cm.

Kalınlığı: 0,6 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardır. Arka kısmı oval verilmiştir. Uç kısmında ikisi sağlam durumda olmak üzere dört dışırası yer almaktadır.. Gövdenin dip kısmına doğru dikdörtgen ve geniş bir oyuk bulunur ve bu oyugun altında uç kısma doğru paralel uzanan dört oval delik yer alır.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Norşun Tepe
		Tepecik
		Pulur / Sakyol

Katalog No: 165

Envanter No:

Tip No: TRT 2

Eser Adı: Tarak

Eserin Dönemi: ETÇ

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Uzunluğu: 9,7 cm.

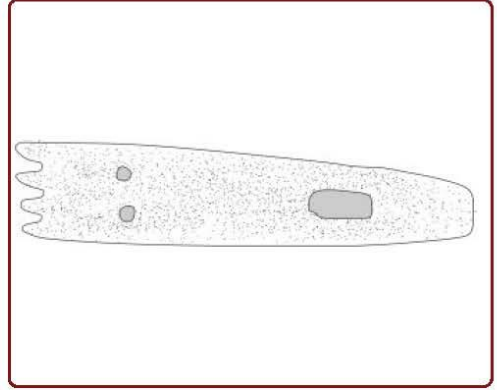
Genişliği: 2,3 cm.

Kalınlığı: 0,7 cm.

Resim



Çizim



Tanım

Dokumacılıkta kullanılan taraklardır. Uç kısmında dört diş sırası bulunur. Gövdenin dip kısmına doğru dikdörtgen ve geniş bir oyuk bulunurken, uç kısımda iki adet oval oyuk yer alır. Eserin arka kısmı oval verilmiştir.

Benzer Örnekler

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Pulur / Sakyal
		Tepecik
		Norşun Tepe

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Oğuz ARAS
Doğum Yeri ve Tarihi	ERZURUM / 17.07.1989
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Protohistorya ve Ön Asya Arkeolojisi Anabilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	İŞIKLI M., ARAS O. ‘Ayanis Kalesi 2013 Yılı Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları’ Türk Eski Çağ Bilimleri Enstitüsü, Haberler Dergisi, Sayı.37 2014 CHATAIGNER C., AKIN A., ARAS O. Kuzeydoğu Anadolu Obsidyen Kaynaklarının Tespitine Yönelik Yüzey Araştırmaları, Anadolu’nun Zirvesinde Türk Arkeolojisinin 40 Yılı 589 - 604. 2014 2010 I. Ulusal Arkeoloji Öğrencileri Sempozyumu – 11-13 Mart Ege Üniversitesi / İzmir 2011 II. Ulusal Arkeoloji Öğrencileri

	Sempozyumu – 10-12 Mart Pamukkale Üniversitesi / Denizli 2012 III. Uluslararası Arkeoloji Öğrencileri Sempozyumu – 29 Şubat - 03 Mart Akdeniz Üniversitesi / Antalya 2012 Geleneksel Arkeoloji Günleri ‘Arkeolojide Obsidyenin Kullanılması ve Kaynakların Araştırılması’ – Atatürk Üniversitesi / Erzurum (Poster Bildiri) 2013 IV. Uluslararası Arkeoloji Öğrencileri Sempozyumu – 13-16 Mart Harran Üniversitesi / Şanlıurfa 2013 Öğrenci Sempozyumu ‘Dünden Bugüne Erzurum’ – 8-10 Mayıs Atatürk Üniversitesi / Erzurum 2015 37. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu / 11 – 15 Mayıs Atatürk Üniversitesi Erzurum
İş Deneyimi	
Stajlar	2015 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis / VAN Van Müze Müdürlüğü - Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI 2014 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis / VAN Van Müze Müdürlüğü - Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI 2013 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis / VAN Van Müze Müdürlüğü - Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI 2012 Müslümanentepe Kazısı, Bismil / DİYARBAKIR

	Diyarbakır Müze Müdürlüğü 2012 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis / VAN Prof. Dr. Altan ÇİLİNGİROĞLU - Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI 2011 Kınık Höyük, Yeşilyurt / NİĞDE Prof. Dr. Lorenzo DeAlfonsi – Doç.Dr. Mehmet IŞIKLI 2010 Başur Höyük Kazısı, SİİRT Yrd. Doç. Dr. Haluk SAĞLAMTİMUR
Projeler	Erzurum-Kars Yöresi Obsidyen Yataklarının Araştırılması Projesi (<i>“Kafkaslardaki Obsidyenlerin Jeokimyasal Kökenleri ve Kullanımlarının Tarihçesi”</i> başlıklı Fransa Dış İlişkiler Bakanlığı ve Bilimsel Araştırmalar Ulusal Merkezi (C.N.R.S.) ve Lyon Üniversitesi ile Atatürk Üniversitesi Ortak Projesi)
Çalıştığı Kurumlar	Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler Fakültesi Arkeoloji Bölümü
İletişim	
E-Posta Adresi	oguzaras@ardahan.edu.tr
Tarih	06.07.2015