

**KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN
ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşegül AKIN

**Yüksek Lisans Tezi
Arkeoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI
2015
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI**

Ayşegül AKIN

**KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE
GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN 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 Obsidiyen Buluntuların 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.
- Tezimin/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 3. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.


Ayşegül AKIN



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI




SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI danışmanlığında, Ayşegül AKIN 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

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Süleyman ÇİĞDEM

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Halim KORUCU

İmza: 
İmza: 
İmza: 

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

F-85/00/22.02.2012

İÇİNDEKİLER

ÖZET	IV
ABSTRACT	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
GRAFİKLER DİZİNİ	IX
ÖNSÖZ	X
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YONTMATAŞ ALETLER İLE İLGİLİ ÖN BİLGİLER

1.1. TERMİNOLOJİ	6
1.2. TAŞ ALET ÜRETİM TEKNİKLERİ	8
1.2.1. Örs Tekniği.....	9
1.2.2. Doğrudan Yongalama Tekniği:	10
1.2.3. Dolaylı Yongalama Tekniği:	12
1.2.4. Bipolar Tekniği (İki Vurma Düzlemlili Yongalama Tekniği):	13
1.2.5. Baskı Yongalama Tekniği	14
1.3. TAŞ ALETLERİN TİPOLOJİK AYRIMI	18
1.3.1. Kesiciler.....	18
1.3.1.1. Dilgi ve Dilgicikler	18
1.3.2. Mikrolitler	22
1.3.3. Kalemler	23
1.3.4. Kazıyıcılar	24
1.3.4.1. Ön Kazıyıcı.....	24
1.3.4.2. Kenar Kazıyıcı	25
1.3.4.3. Çeper Kazıyıcı (Yuvarlak) Kazıyıcı	25
1.3.4.4. Yarı Çeper Kazıyıcı	26
1.3.4.5. Omurga Biçimli Kazıyıcı.....	26
1.3.4.6. Dişli Kazıyıcı	26

1.3.5. Kazağlar	26
1.3.6. Deliciler/Delgiler.....	27
1.3.6.1. Bızlar.....	27
1.3.6.2. Matkap	27
1.3.7. Uçlar	28
1.3.7.1. Saplı (Kuyruklu) Uçlar	28
1.3.7.2. İki Yüzeyle Uçlar	28
1.3.7.3. Çapraz Uçlar	30

İKİNCİ BÖLÜM

ÇALIŞMA BÖLGESİNİN TANITIMI

2.1. ERZURUM BÖLGESİ COĞRAFYASININ ANA HATLARI	31
2.2. ERZURUM BÖLGESİ JEOLJİSİ VE OBSİDİYEN POTANSİYELİ.....	33
2.3. BÖLGE ARKEOLOJİSİNE GENEL BİR BAKIŞ.....	35
2.4. BÖLGELER ARASI İLİŞKİ AĞINDA ERZURUM	38

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARI ve ELE GEÇEN

OBSİDİYEN BULUNTULAR

3.1. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDE YAPILAN ERKEN DÖNEM KAZILARI	
3.1.1. Karaz Höyük Kazıları.....	43
3.1.2. Pulur Höyük	48
3.1.3. Güzelova Höyük.....	51
3.2. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN TEKNO-TİPOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	53
3.2.1. Karaz Höyük Kazılarından Ele Geçen Obsidiyen Buluntuları.....	53
3.2.2. Pulur Höyük Kazılarından Ele Geçen Obsidiyen Buluntular.....	56
3.2.3. Güzelova Höyük Kazılarından Ele Geçen Obsidiyen Buluntular	65

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

**KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARINDAN ELE GEÇEN
OBSİDİYEN BULUNTULARIN HAMMADDE KAYNAKLARININ TESPİTİ..71**

**4.1. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARINDAN ELE GEÇEN
OBSİDİYEN BULUNTULARIN HAMMADDE KAYNAKLARININ TESPİTİ..71**

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ.....77

KAYNAKÇA 84

EKLER.....93

EK 1. KATALOG93

ÖZGEÇMİŞ.....169

ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****KARAZ, PULUR VE GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE GEÇEN
OBSİDİYEN BULUNTULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ****Ayşegül AKIN****Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI****2015, 169 sayfa****Jüri: Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI (Advisor)****Prof. Dr. Süleyman ÇİĞDEM****Yrd. Doç. Dr. Halim KORUCU**

Bu tezin amacı, Erzurum Bölgesi'nin günümüzde olduğu gibi prehistorik dönemde de yerleşime en uygun alanlarından olan Erzurum Ovası'nda yer alan Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimlerinin, 1940'lı ve 1960'lı yıllar arasında yürütülen kısa süreli kazı çalışmalarının bilinmezlikler ile dolu olan arkeolojik geçmişini müze depolarından çıkararak, buluntuların değerlendirmeye alınmasıdır.

Obsidiyenin hammadde olarak Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde bol miktarda bulunması bölge yerleşimlerinin yontmataş alet endüstrisi içerisinde, obsidiyen buluntuların yetkin bir sayıda olmasını sağlamıştır. Bu açıdan yerleşimlerin obsidiyen buluntuları tekno-tipolojik bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Geç Kalkolitik Dönem'e tarihlenen bölge kronolojisinin de etkisiyle aslında yerleşimlerin yontmataş endüstrileri için ayrıcalıklı bir teknolojiden bahsetmek mümkün değildir. Tipolojik değerlendirmeler sonucunda da alet tipolojilerinin toplumun ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirildiği ve yerleşim bazlı bir endüstrinin varlığı gözlenmiştir. Ayrıca yerleşimlerden ele geçen obsidiyen buluntuların bir kısmı üzerinde yapılan kimyasal analiz çalışmaları buradan ele geçen obsidiyenlerin, bölge dışındaki obsidiyen merkezlerinden geldiğini gösterir. Bu buluntuların yerleşim içerisinde bulunan diğer aletlerden tipolojik olarak da farklılık göstermesi bölgeler arası ilişkileri ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yontmataş Aletler, Obsidiyen, Kimyasal Analiz, Erzurum Bölgesi, Karaz Höyük, Pulur Höyük, Güzelova Höyük

ABSTRACT**MASTER'S THESIS****THE OBSIDIAN FINDS FROM EXCAVATIONS AT KARAZ, PULUR AND
GÜZELOVA HOYUK IN ERZURUM****Ayşegül AKIN****Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet IŞIKLI****2015, Page: 169****Jury: Assoc. Prof. Dr. Mehmet IŞIKLI (Advisor)
Prof. Dr. Mehmet KARAOSMANOĞLU
Assist. Prof. Dr. Halim KORUCU**

The purpose of this thesis is to evaluate the finds which was discovered between 1940 and 1960 in Tumulus of Karaz, Pulur and Güzelova, where have been located on the plain of Erzurum Region and always been the most proper area for settlement, by exposing the archeological history in museum storages in order to uncover the obscurities during the excavations made for a short period of time.

The abundantly presence of obsidian as a raw material in Northeast Anatolian Region provided a significant number of obsidian finds in palaeolith tool industry of the settlements. In this respect, the obsidian finds of settlements have been evaluated by techno- typological approach. It is not likely to speak of an exclusive technology for palaeolith tool industry due to the influence of Late Calkolitic Era. By the result of typological evaluation, the typology of the tools was motived by the needs of the society and the industry was centered on the settlement. Additionally, the chemical analysis made on some of the obsidian remains from the settlement shows that these obsidian were brought from the obsidian centers outside of the region. The typological difference between the local tools and these finds proves the inter-regional relations.

Key Words: Chipped Stone Tools, Obsidian, Chemical Analysis, Erzurum Region, Karaz Hoyuk, Pulur Hoyuk, Güzelova Hoyuk.

KISALTMALAR DİZİNİ

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

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Örs Tekniği (Rosen, 22, Fig. 2.1)	10
Şekil 1.2. Sert Vurgaçla Doğrudan Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.1)	11
Şekil 1.3. Yumuşak Vurgaçla Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.2)	12
Şekil 1.4. Dolaylı Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.3)	13
Şekil 1.5. Bipolar Tekniği.....	14
Şekil 1.6. Elde Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.1).....	15
Şekil 1.7. Elle, Oluklu Destek Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.2).....	16
Şekil 1.8. Omuzdan Destek Alarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.2)..	16
Şekil 1.9. Zemine Oluklu Destek Yerleştirerek Karın Desteği Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.3a)	17
Şekil 1.10. Çekirdeğin Ayakların Arasına Sıkıştırılması ve Göğüs Boşluğundan Destek Alarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.	17
Şekil 1.11. Ayakların Arasına Çekirdeği Sıkıştırarak Karın Desteği Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.5).....	18
Şekil 1.12. Dilgi Üretim Teknolojisi (Kartal, 13, Fig. 5).....	19
Şekil 1.13. Orak Dilgilerin Kullanım Biçimleri (Semenov, 118, 53. 1-3).....	21
Şekil 1.14. Mikrolitlerin Tekil ve Kompozit Kullanım Biçimleri (Kartal, 7, Fig. 1)	23
Şekil 1.15. Neolitik Dönem Mikro Aletlerinin Orak Elemanı Olarak Kullanımı.....	23

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Karaz Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı	56
Tablo 3.2. Pulur Höyük Ön Kazıyıcılarının Boyut Analizi.....	60
Tablo 3.3. Pulur Höyük Ara Dilgilerinin Boyut Analizi	62
Tablo 3.4. Pulur Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı.....	64
Tablo 3.5. Güzelova Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı .	70

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 3.1. Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde Ele Geçen Yontmataş Aletlerin Yapımında Kullanılan Hammadde Dağılımı	43
Grafik 4.1. XRF Yöntemi ile Yapılan Kimyasal Analizlerin Sonuçları	72
Grafik 4.2. Yerleşimde Ele Geçen Obsidiyen Buluntuların Titanyum ve Niobyum Elementleri Üzerinden Değerlendirilmesi Sonucunda Elde Edilen Kaynak Grupları	73
Grafik 4.3. Yerleşimde Ele Geçen Obsidiyen Buluntuların Kaynak Kökenleri	76
Grafik 1. Karaz Höyük Alet Dağılımı	78
Grafik 2. Pulur Höyük Alet Dağılımı	79
Grafik 3. Güzelova Höyük Alet Dağılımı	81
Grafik 4. Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde Ele Geçen Yontmataş Aletlerin Tipolojik Dağılımı	82

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın konusunu, doğanın kendilerine verdiği hammaddeleri yaşadıkları çevreden seçerek işlemeye başlayan insanoğlunun taş aletler ile olan sürecinin, Erzurum Bölgesi'ndeki yansımaları oluşturmaktadır. Bu çalışma ile Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki en önemli kültür olarak karşımıza çıkan Karaz Kültürü'nün izlerinin görüldüğü Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimlerinin taş alet endüstrisinin detaylarını ortaya koyabilmek amaçlanmıştır. Ayrıca tekno-tipolojik çalışmaların yanı sıra yapılan aletlerin hammadde kaynak kökenlerine yönelik disiplinler arası çalışmalar ile de konuya farklı bir boyut kazandırılmaya çalışılmıştır.

Lisans eğitim sürecimden bu yana bana yol gösteren, bu konu üzerinde çalışmam hususunda beni yönlendiren, bilgi ve tecrübeleriyle değerli katkılarda bulunan danışman hocam sayın Doç. Dr. Mehmet Işıklı'ya teşekkürlerim sonsuzdur.

Lisans yıllarımdan itibaren tanıdığım ve arkeoloji eğitimime önemli katkılarının olduğunu düşündüğüm Prof. Dr. Nevzat Çevik'e, ayrıca akademik hayata ilk adımlarımda katkılarının olduğunu düşündüğüm Atatürk Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim elemanlarına, tezimle ilgili hususlarda yardımcı olan ve sorduğum sorulara sabırla cevap veren Prof. Dr. Süleyman Çiğdem'e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca yüksek lisans jürimde yer alarak, benimle tezimle ilgili paylaşımlarda bulunan Yrd. Doç. Dr. Halim Korucu'ya teşekkür ederim.

Müze malzemesi çalıştığımndan dolayı gerekli izinlerin alınması, müze envanterlerine ulaşılması gibi müzede gerçekleştirdiğim bütün çalışmalarına destek veren Erzurum Müzesi Müdürü Mustafa Erkmen ve Uzman Arkeolog Gülşah Altunkaynak'a teşekkürlerimi borç bilirim.

Tez çalışmamın en önemli kısmını oluşturan analiz çalışmalarındaki yardımlarından dolayı Fransa Rouen Üniversitesi'nden Prof. Dr. Damase Mouralis ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Ebru Akköprü'ye çok teşekkür ederim. Obsidiyen ve yontmataş aletler ile tanışmamda katkısının olduğunu düşündüğüm Prof. Dr. Christine Chataigner'a hoşgörüsü ve yardımlarından dolayı teşekkür etmeyi borç bilirim.

Tüm eğitim hayatım boyunca beni destekleyen, sabır ve anlayışlarıyla yanımda olan annem İnci Akın'a ve babam Abdurrahman Akın'a, tüm lisans ve yüksek lisans eğitim sürecini yanlarında geçirdiğim ve manevi desteklerini hep hissettiğim annem Nejla Aslankılıç'a, teyzem Ülkü Aslankılıç'a, kuzenim Hazal Arzuoğlu'na teşekkürlerimi borç bilirim.

Başlangıcından bugüne kadar tezimin tüm aşamalarında yanımda olan, tezin bütün sıkıntılı zamanlarını benimle paylaşan ve yardımlarını esirgemeyen hayatıma değer katan Oğuz Aras'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Yoğun olmasına rağmen beni kırmayarak bilgisayar ortamında çizimlerimi yapan Aykut Duran'a teşekkür ederim. İstanbul'daki Arkeoloji Enstitüleri kütüphane kaynak taramalarım sırasında yanımda olan Arkeolog Funda Akın'a ve Myra kazılarında kendisiyle tanışma imkânı bulduğum dostum Arkeolog Burcu Okkalıoğlu'na arkeoloji üzerine çok değerli kaynakların yer aldığı kişisel bir kütüphanenin kapılarını açtığı için teşekkür ederim. Akademik hayatımın ilk dönemlerinde yaşadığım zorlu süreçte yanımda olan Düzce Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı'na, Düzce Üniversitesi Arkeoloji Bölümü'nden Yrd. Doç. Dr. Nurperi Ayengin'e ve Prusias ad Hypium Antik Tiyatro Kazısı'nda kendileri ile tanışma fırsatı bulduğum dostlarım Güldemet Yıldız ve Busem Erdinç'e teşekkür ederim.

Tez sürecimde yanımda olan ve moralimi hep yüksek tutmamı sağlayan tüm dostlarıma da ayrıca teşekkür etmek istiyorum. Bu yoğun tempo içerisinde anımsayamadığım unuttuklarım varsa affına sığınarak, herkese teşekkür ederim.

GİRİŞ

İnsan denen canlının evrimi, hem biyolojik hem de kültürel özelliklere sahiptir. Bu özellik insanı, yalnızca biyolojik özelliklere sahip olan ve doğada yaşayan canlı türlerinden ayıran önemli bir faktördür. Peki insanın biyokültürel bir varlık olmasındaki en önemli etken neydi? Bu sorunun cevabı Güven Arsebük'e göre: "*İnsanın biyolojik evrimine ek olarak ayrıca bir kültürel evrimi vardır ve insanın oluşumunu doğrudan etkilemiş olan bu kültürel evrim tek yönlü de değildir. İnsanı doğrudan etkileyen çeşitli kültürel aşamalarından biri ve güncel verilere göre en eskisi, insanın alet yapmaya veya araç-gereç oluşturmaya başlamasıdır.*"¹

Tarihöncesi insanının alet ile olan ilişkisine bakıldığında; alet yapabilmesi, insanın genel anlamdaki evrimsel değişimi ve gelişimini doğrudan etkilemiş ve insanın insanlaşma sürecindeki en önemli etken olmuştur. Hammaddesini doğada bulup, bilinçli olarak işlediği alet² ile insan arasında bir bağ oluşmuştur.³ Aletler, doğal olarak insanın günlük yaşamı içerisinde gereksinimlerini karşılayan ve fiziksel olarak üzerindeki yükü hafifleten, destekleyici bir aracı olmuştur.

İnsanoğlu bu amaçlar doğrultusunda taş, ahşap, kemik veya boynuz gibi nesnelere kullanabilecekleri aletler üretmeye başlamıştır. En eski alet olarak, dayanıklılığı ve günümüze ulaşabilmesi açısından taş aletler gösterilmektedir. Ancak insanın oluşturduğu en eski alet olarak taş aletleri göstermek doğru değildir. Taş aletlerin yapımından önce işlenmesi daha kolay, ancak kanıtları günümüze kadar ulaşamamış olan tahta, çeşitli iri hayvanların dişi, boynuz ve beden kemikleri gibi organik malzemelerden yapılmış aletler olabileceği gerçeği yadsınamaz. Bu yüzden insanların gerçek anlamda ne zaman alet yapmaya başladıkları tam olarak asla bilinmeyecektir.

Prehistorik dönem kültürlerinden günümüze kadar ulaşabilen en önemli kanıtlar olan taş aletler, ilk kullanılmaya başlandığı dönemlerde avcı-toplayıcı bir hayat tarzı

¹ Güven Arsebük, *Uzak Geçmişimize Dair Okumalar*, Ege Yayınları, İstanbul, 2012, 57.

² Alet, hammaddesi veya maddeleri doğada bulunan, ancak doğadaki durumları/biçimleri insan tarafından bilinçli olarak (şu veya bu şekilde) değiştirilen düşünce ürünleridir. Arsebük, 2012, 57.

³ Alet, insanla birlikte düşünülmesi gereken, insandan soyutlanması doğru olmayan bir şeydir ve alet yapımı da yalnızca insanlara özgüdür. Güven Arsebük, *İnsan ve Evrim*, Ege Yayınları, İstanbul, 1995, 37.

sürdüren insan toplulukları için gereksinimlerini karşılaması açısından önem arz etmiştir. İlk taş aletlere rastladığımız Paleolitik dönemde insanların hayatta kalabilmesi için avlanmaya ihtiyaçları vardı, doğal nedenlerle ölmüş hayvanlar çürümeye başlamadan, hızlı bir şekilde değerlendirilmesi ve etin sıyrılmasında keskin kenarlı taş aletler en uygunuydu. Alet kullanımıyla birlikte avdan en verimli şekilde faydalandığı ve bu sayede de hem avcılıkta hem de beslenmede gelişimin olduğu gözlenmiştir.⁴

Inizan'a göre: "*Tarihöncesi insanları, tüm hammaddeleri, onların yontma uygunluğu, bolluğu ve biçimlendirilmesine göre seçmişlerdir.*"⁵ Bu görüş tüm araştırmacılar tarafından da kabul görmüştür. O dönem insanları taşın seçiminde kendisini yönlendiren karar verdirici etmenleri göz ardı etmeyerek, deneme yanılma yoluyla zamanla en uygun olan taşı seçme başarısına da ulaşmıştır.

Taş aletlerin üretiminde hangi tür hammaddelerin kullanıldığına baktığımızda ise, kökenleri bakımından üç ana gruba ayrıldıkları gözlenmektedir. Bunlar volkanik/püskürük kayalar, sedimanter/tortul kayalar ve metamorfik/başkalaşmış kayalardır. Alet üretimi için en uygun kayaç türleri, püskürük ve tortul kayaç grubudur. Alet endüstrilerine baktığımızda, yoğun olarak karşımıza çıkan çakmaktaşı ve obsidiyen aletlerin kökeni de bu kayaç gruplarıdır. Yapılan kazı ve araştırmalar sonucunda, alet yapımında en çok kullanılan hammaddenin çakmaktaşı olduğu görülmektedir. Denizlerdeki silisyumun çökmesiyle meydana gelen bu kayaç türünün, camsı kırılma özelliği, sert yapısı ve kenar keskinliğini uzun süre muhafaza etmesi prehistorik dönemlerde yoğun olarak kullanılmasını sağlamıştır.

Bir diğer kayaç türü de obsidiyendir. Dış püskürük bir kayaç türü olan obsidiyen, asitik yapıya yanardağların püskürttüğü magmanın hızlıca soğuması ve kristalleşmeye yetecek zaman geçmeden donmasıyla oluşan volkanik bir camdır.⁶ Doğal cam olarak da adlandırılan obsidiyen, kontrollü ve keskin kırılma özelliği ve görsel çekiciliği nedeniyle prehistorik dönemlerden beri çeşitli aletlerin yapımında yoğun olarak

⁴ İsmail Baykara ve Berkay Dinçer, "İnsanın Veriminde Taş Aletler", *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni*, 2, Ankara, 2007, 83.

⁵ Marie Louise Inizan ve diğ., *Technology and Terminology of Knapped Stone*, CREP, Fransa, 1999, 21.

⁶ Tuncay Ercan ve diğ., "Kuzeybatı Anadolu Obsidiyen Buluntularının Kaynak Belirleme Çalışmaları", *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 36, 20.

kullanılan bir hammaddedir.⁷ Yoğun olarak kullanıldığı Neolitik dönem sonrasında olasılıkla metal kullanımının yaygınlaşması ile kullanım yoğunluğu azalsa da obsidiyen yapılmış aletlerin varlığı gözlenmiştir.⁸ Yoğunluklu olarak hammadde kaynağının bulunduğu bölge yerleşimlerinde fazla olarak kullanılmasına rağmen obsidiyenden yapılmış aletlere hammadde kaynağının olmadığı alanlarda da rastlamak mümkündür.⁹

Doğanın kendilerine verdiği hammaddeleri yaşadıkları çevreden seçerek işlemeye başlayan insanoğlunun taş aletler ile olan süreci Paleolitik dönemde başlamaktadır.¹⁰ Kendi ihtiyaçları doğrultusunda kullanmaya başladıkları taş aletler, zaman içerisinde insanların yaşam biçimleri ve sosyal yapıları gibi etkilerle gelişim göstermiştir.

Bu süreç içerisinde özellikle tez konumu kapsayan dönemleri oluşturan Kalkolitik ve Tunç Çağlar'da yontmataş teknolojisinde uzmanlaşmanın gözlemlendiği, Anadolu'nun birçok yerleşimi göz önünde bulundurularak genel bir değerlendirme yapıldığında da görülmektedir. Çalışmamı bölgesel anlamda oluşturan Erzurum Ovası'nda yer alan höyüklerin yapılan erken dönem kazı çalışmaları ve geç dönemde yapılmış sondaj çalışmaları ile Geç Kalkolitik Çağ itibarıyla yerleşim gördüğü ortaya çıkarılmıştır.¹¹ Anadolu'da bu süreçte yerel maden endüstrilerinin yavaş yavaş ortaya çıkmaya başlamasına rağmen kullanılan aletlerin çoğunluğunun hala obsidiyen, çakmaktaşı, kemik boynuz/geyik boynuzu gibi malzemelerden yapıldığı gözlenmektedir.¹² Erken dönemlerde Karaz Höyük, Pulur Höyük, Güzelova Höyüklerinde ve 1990 yılında Sos Höyük'te yapılan kazılarda sınırlı sayıda ele geçen metal ve metal üreticiliğine dair bazı verilerden yola çıkılarak, bölgede madencilik ve metal işlemeciliğinin Erken Tunç Çağ sonlarında başladığı ve Urartu Dönemine

⁷ Atlı, N. B., "Paleolitikten Günümüze Obsidiyen", *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi*, 9, İstanbul, 2005, 1.

⁸ Nur Balkan Atlı, "Paleolitikten Günümüze Obsidiyen", *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi* 9, İstanbul, 2005, 2.

⁹ Çiler Altınbilek-Algül ve Semra Balcı, "Obsidiyen Ticaretinin Merkezi Olarak Kültepe", *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi* 30, İstanbul, 2010, 11.

¹⁰ İlk taş aletler ile ilgili bkz: Güven Arsebük, "Dip Pleistosen ve Kültür", *Anadolu Araştırmaları, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, 9, İstanbul, 1983, 3; Sileshi Semaw ve diğ., "2.6-Million-Year-Old Stone Tools and Associated Bones From OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia", *Journal of Human Evolution*, 45, 2003, 169.

¹¹ Mehmet Işıklı ve Birol Can, "Erzurum Bölgesinde Yürütülen Araştırmaların Son Dönem Verileri Işığında Genel Bir Değerlendirmesi", *XV. Türk Tarih Kongresi Eski Anadolu Uygarlıkları*, I, 2010, Ankara, 5.

¹² Jak Yakar, *Eski Anadolu Toplumunun Arkeolojideki Yansımaları Cilt I* (Çev. Göksenin Abdal), İstanbul, 2014, 334.

kadar devam ettiği gözlenmiştir.¹³ Bu verilerde göz önünde bulundurulursa, Erzurum Bölgesi'nde özellikle Orta ve Geç Kalkolitik Çağı oluşturan süreçte hala obsidiyen ve kemik gibi malzemelerden yapılmış aletlerde uzmanlaşmanın gözlenmesi ve yerleşimlerde yoğun olarak ele geçmiş olması şaşırtıcı değildir. Ayrıca Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin obsidiyen potansiyeli de bu durum ile birlikte değerlendirilecek olursa, Erzurum Bölgesi çevresinde yer alan önemli obsidiyen kaynaklarının varlığı da taş aletlerin yapımında bu hammaddenin yoğun olarak kullanılmasını sağlamıştır.

Kalkolitik Çağ ile sürecinin başladığını bildiğimiz ve en önemlisi Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli kültürlerinden biri olan Karaz Kültürü'nün izlerinin gözlemlendiği bu yerleşimlerde kazıların 1940-1960'lı yıllar arasında, tek sezon yürütülen kısa süreli kazı çalışmaları olması, çalışmanın her açıdan sıkıntılı geçmesine neden olmuştur. H. Z. Koşay ve ekibi tarafından gerçekleştirilen kazı çalışmalarında envantere geçirilen eserlerin net olarak kaydının yapılmaması, raporlarının net bilgiler içermemesi, eserlerin buldukları alan ve tabakalar hakkında bilgilerin olmaması ve yerleşim tabakalanmalarının oldukça karışık olması sorunları büyütülmüştür. Ayrıca Doğu Anadolu Bölgesi'nde yürütülen kazı çalışmalarının geneline bakıldığında da yontmataş aletler üzerine yapılan çalışmaların az olması, karşılaştırma yaparak bölge yerleşimlerinin taş aletleri üzerinde dönemsel bir ayırımın yapılmasını imkânsız hale getirmiştir.

Erzurum Bölgesi'nde yer alan bu üç yerleşimin obsidiyen buluntularının değerlendirilmesinden önce, ilk bölümde yontmataş aletlerin tekno-tipolojileri ve terminolojileri hakkında genel bir bilgi verilmiştir. Böylelikle tez çalışmasının ana konusunu oluşturan yerleşimlerin taş aletlerinin değerlendirildiği bölüm daha anlaşılabilir olacaktır. İkinci bölümde; bölge içerisinde bulunduğu coğrafi ve jeopolitik konumuyla da ortaya konarak, obsidiyen potansiyeli ve alet yapımında bu hammaddenin kullanımı arasındaki bağ kurulmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde; Karaz Höyük için olmasa da diğer yerleşimler için azımsanmayacak sayıda buluntu topluluğuna sahip Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimleri ele alınmış ve obsidiyen buluntular ayrıntılı bir şekilde incelenmeye

¹³ Mehmet Işıklı, "Erzurum'un İlk Madencileri", *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 21, 2008, 55.

alışılmıştır. Tez kapsamında Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Gzelovala Höyüklerinden ele geçen obsidiyen buluntuların Erzurum Müzesi'nde yer alan kısmı değerlendirmeye alındığından ve bu eserlerinde bazılarının teşhirde olması nedeniyle buluntuların bir kısmı üzerinde alışılabilmiştir. Detaylı fotoğrafları çekilerek ve çizimleri yapılarak, bu üç yerleşim üzerinden Erzurum Bölgesi'nin obsidiyen tekno-tipolojisi ele alınmıştır. Dördüncü bölümde; yerleşimlerin obsidiyen buluntularının bir kısmı üzerinde XRF analiz çalışmaları yapılmıştır. Obsidiyenlerin kimyasal bileşenleri tanımlanarak, daha önce yapılan kaynak tespit çalışmaları ile karşılaştırılmıştır. Böylelikle yerleşmelerde yer alan obsidiyenler ile obsidiyen yatağı arasındaki ilişki kurulmaya çalışılmıştır.

Bu tez çalışması ile bu üç önemli yerleşimden yola çıkılarak, bölgenin obsidiyene dayalı taş alet endüstrisi irdelenmiş ve yapılan analizler ile yerleşme yerleri arası ilişkiler, yerleşim-hammadde kaynakları arasındaki bağlantı incelenerek, bölgesel ve bölge dışı bağlantılar kurulmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YONTMATAŞ ALETLER İLE İLGİLİ ÖN BİLGİLER

Prehistorik Dönem insanının yaşamını anlayabilmek açısından en önemli somut belgeler olarak karşımıza çıkan taş ve kemik aletler arasında taş aletlerin dayanıklılığı ve kalıcılığı gibi özellikleri açısından daha sık kullanıldığından daha önce de bahsetmiştik. Yapılan kazı ve araştırmalar sonucunda araştırmacılar, yontmataş endüstrisinin Alt Paleolitik Dönem'den başlayarak çeşitlilik gösterdiğini gözlemlemiş ve bu endüstriyi tüm anahatları ile ortaya koyabilmek için sistemli bir çalışma yöntemi olarak tipolojileri ve üretim teknikleri hususunda gruplandırmaya gidilmiştir.

Biçimleri ile birlikte düzeltinin konumuna göre gruplandırılan yontmataş buluntuların incelenmesinde aletlerin kullanım şekillerinin de eklenmesi ile birlikte bu buluntu gruplarına işlev yüklenmiş ve tipolojik ayırım (kesici, delici ve ok ucu gibi) ortaya çıkmıştır. Ayrıca yontmataş aletlerin yongalama biçimlerinin incelenmesiyle de teknolojik ayrımlar ortaya çıkarılmıştır.

Yongalama ve alet kullanım alanları ile ilgili çalışmalar, üretimin her bir aşamasında prehistorik dönem insanının gerçekleştirdiği teknikleri ortaya koymuştur. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen veriler o dönemde yaşamış farklı insan toplulukları arasındaki benzerlik ve farklılıkları, yaşam koşulları, çevre ve dönemsel faktörlerin etkisinin yansıtılabilmesinin yanı sıra gelişkinliğin gözler önüne serilmesini de sağlamıştır.

1.1. TERMİNOLOJİ

Tez çalışmasında kullanılan terimlerin çoğunluğunun temeli başlarında Prof. Dr. Halet Çambel ve Prof. Dr. Güven Arsebük'ün bulunduğu İstanbul Üniversitesi, Prehistorya Kürsüsü seminer çalışmalarında atılmıştır. İlerleyen dönemlerde ise Inizan vd. 1999¹⁴, Yıldırım-Balcı 2007¹⁵, Ç. Algül 2008¹⁶ yüksek lisans ve doktora tezlerinden,

¹⁴ Inizan ve diğ., 1999, 129-158.

¹⁵ Semra Yıldırım Balcı, *Orta Anadolu Obsidiyen Teknolojisi: Aşıklı Höyük Modeli, Tekno-Kültürel Kökeni ve Evrimi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Prehistorya Anabilim Dalı (Yayınlanmış Doktora Tezi), 2007, xxix-xxxviii.

ayrıca Dr. D. Binder'in gerçekleştirdiği seminer çalışmalarından yararlanarak ortaya çıkarılmıştır.

Yontmataş çalışmalarında kullanılan terimlerle ilgili ortak bir terminoloji oluşturmak oldukça zordur. Aşağıda alfabetik olarak sıralanmış olan Türkçe terimlerin İngilizce ve Fransızca karşılıkları verilmiştir.

Almaşık düzelti (*retouche alternant(e)/alternating retouch*): Aletin aynı kenarı üzerinde sırasıyla bir alttan, bir üstten düzelti uygulanmasıdır.

Almaşan düzelti (*retouche alterne/alternate retouch*): Aletin karşılıklı kenarlarından birinde alt, diğerinde üst yüzeyde düzelti uygulanmasıdır.

Aracı Alet (*chasse-lame/punch*): Çekirdeğin vurma düzlemi ile vurgaç arasına yerleştirilen parçadır. İki yüzeyli aletlerin oluşturulması ve özellikle de dilgileri yongalamak için kullanılmış aracı aletlerdir. Bu nesne ahşap, kemik, boynuz ve fildişinden olabilir.

Çekirdek (*nucléus/core*): Yongalamanın amacına göre hazırlanmış, üzerinden dilgi, dilgicik ve yonganın çıkarıldığı parçadır. Piramit biçimli, iki vurma düzlemli ve naviform olarak biçimsel özelliklere göre adlandırılır.

Düzeltili (*retouche/retouch*): Alet olarak kullanım sağlanabilecek ya da sapa geçebilecek bir kenar oluşturabilmek veya keskin bir kenara elle tutulabilecek bir köreltme yapmak gibi farklı amaçlara yönelik olarak yapılan kenar değişimidir. Sarp düzelti ve yayvan düzelti olarak biçimsel çeşitleri vardır.

Naviform Çekirdek (*nucléus de Naviform/Naviform core*): Sırtı gemi omurgası şeklinde hazırlanmış iki vurma düzlemine sahip çekirdeklerdir. Yakınoğu Çanak Çömleksiz Neolitik B dönemi için tipiktir.

Önform (*préforme/preform*): Amaçlanan yongalamayı uygulayabilmek için hazırlanmış iki yüzeylidir. Bir başka deyişle, amaçlanan çekirdeğe yakın bir form elde edilmesidir.

¹⁶ Çiler Algül, *Çanak Çömleksizden Çanak Çömleklili Neolitik Döneme Geçiş Sürecinde Obsidiyen Teknolojisi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Prehistorya Anabilim Dalı (Yayınlanmış Doktora Tezi), 2008, 13-19.

Sarp düzelti (*retouche abrupte/step retouch*): Dik açılı, kısa fakat yaklaşık olarak eşit boyutlu yongacıkların çıkarılması ile oluşturulan kenar değişimidir.

Taslak (*ébauche/roughout*): Brüt hammadde bloğuna ilk şekil verme aşamasıdır. Taslak aşamasında genellikle sert vurgaç yardımı ile doğrudan vurma tekniği kullanılır ve bir önform uygulanabilecek form verilir.

Üretim zinciri (*chaîne opératoire*): Hammadde seçiminden, yongalanması, alet olarak kullanılması ve kullanım dışı olmasına kadar geçirdiği tüm aşamalardır.

Vurgaç (*percuteur/hammer*): Çekirdeklerden yongalar çıkarmak için kullanılan aletlerdir. Değişik türde yongalar kullanılmaktadır. Sertlik derecesine göre yumuşak ve sert diye ayrılan taş vurgaçlar; vurma yumrusunun gelişkin olmasını sağlarken, yumuşak vurgaçlar (ahşap, boynuz, kemik gibi organik hammaddeler) ise yonga yumrusunun daha az şişkin olmasını sağlar.

Vurma düzlemi (*plan de frappe/striking platform*): Dilgi veya yonga çıkarımı için hazırlanmış olan, vurma işleminin yapıldığı düzlemdir.

Yarı sarp düzelti (*retouche semi- abrupte/semi- step retouch*): Yarı dik açılı yongacıkların çıkarılması ile oluşturulan kenar değişimidir.

Yonga (*éclat/flake*): Boyu eninin iki katından az olan parçalardır. Neolitik dönemde taslak ve ön form hazırlanırken çıkarılan tüm parçalara denir.

Yongalama (*debitage*): Bir hammadde bloğundan (brüt veya çekirdek) yonga ve dilgi çıkarma işleminin tümüdür.

Yongalama ürünü (*produits de débitage/debitage producte*): Hammadde bloğunun belli bir amaçla yongalanması ile ortaya çıkan parçalardır (yonga, dilgi, dilgicik, çekirdek yenileme parçaları).

1.2. TAŞ ALET ÜRETİM TEKNİKLERİ

Alet üretimindeki hammaddenin elde edilmesinden, istenilen aletin kullanılması ya da atılması safhası olan son sürece kadar geçen farklı aşamaların daha iyi anlaşılabilmesi üzerine oturtulan, Fransız literatüründen bildiğimiz “*chaîne opératoire*”

terimi, İngilizcede “*operational sequence*”, dilimizde ise “işlem zinciri” olarak adlandırılmıştır.¹⁷ Detaylı olarak yonga çıkarımı aşağıdaki yollarla yapılır.

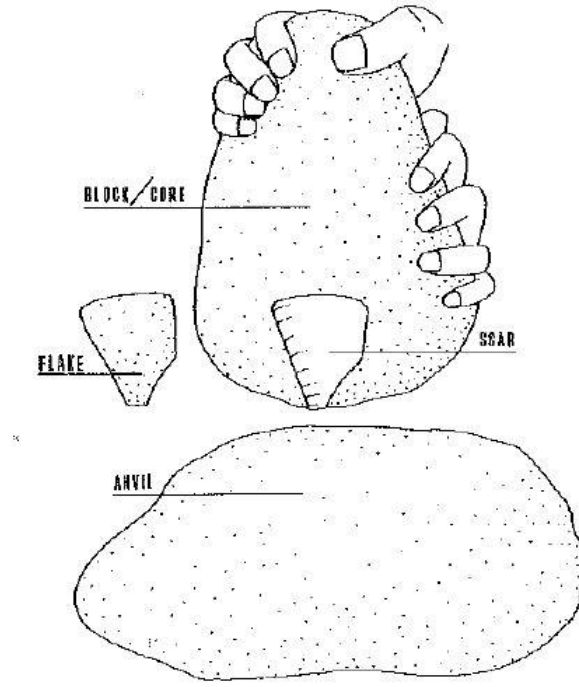
1.2.1. Örs Tekniği

Çakmaktaşının biçimlendirilmesinde kullanılan en eski teknolojidir. Olduwan türü¹⁸ aletlerin yapımında kullanılmaktadır. Bu teknikte elde tutulan taş, yerde sabit duran bir kütleyle vurularak yonga çıkartılır (Şekil 1.1). Bu şekilde çıkan yongalar, iri çok düzgün olmayan, şişkin parçalardır. 1.5 milyon yıl öncesine kadar kullanılan bu teknik ile her ne kadar çakmaktaşından veya başka bir cins taştan yonga çıkarmak mümkünse de, bu tekniğin en olumsuz yanları, çıkarılan yongaların niteliğini denetmenin zor olması¹⁹ ve Prehistorik ustaların yonga çıkarma yöntemi üzerinde çok fazla kontrol sağlayamamasıdır. Diğer olumsuz yanı, bu şekilde çıkarılan yongaların etrafa sıçramasıyla, yakında duran biri için tehlike yaratabilmesidir.

¹⁷ Ofer Bar-Yosef, “The Search for Lithic Variability Among Levantine Epi-Palaeolithic Industries”, 25 *Ans D’ Etudes Technologiques en Préhistoire, XI^e, Rencontres Internationales d’ Archéologie et d’Histoire d’Antibes, Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 1991, 320; Makbule Beray Kösem, “Yontmataş Endüstrilerinin Tanımlanmasında Tip Listesi Çalışmalarının Yeri ve Önemi”, *Anatolia*, 29, Ankara, 2005, 30.*

¹⁸ Paleolitik dönem insanının elinden çıkmış ve günümüze ulaşabilmiş en eski kültür ürünleri çaytaşı aletleri olarak adlandırılan basit aletlerdir. Bu aletler, ilk kez antropolog Mary Leakey tarafından Tanzanya’nın Olduvai Gorge bölgesinde keşfedilen ve buluntu yerinden esinlenerek Oldowan Endüstrisi adı verilen ilk taş aletlerdir ve 2,5 milyon yıl öncesine tarihlenir. Afrika dışında en eski Oldowan aletler, Gürcistan’daki Dmanisi buluntularıdır. Keskin bir kenar elde etmek amacıyla basit çakılların tek veya iki yüzeyinden yonga çıkarılması dayanan bir teknolojidir. Bu kültürün belirleyici aletleri satır ve kıyıcı satır gibi yontuk çakıllardır. Arsebük, 1983, 3; Leo Gabunia ve diğ., “Dmanisi and Dispersal”, *Evolutionary Anthropology*, 10, 2001, 164; Semaw ve diğ., 2003, 169; Arsebük, 2012, 24-25.

¹⁹ Louis S. B. Leakey, *İnsanın Ataları*, Çev. Güven Arsebük, Türk Tarih Kurumu Yayınları, X. Dizi, Ankara, 1988, 33.



Şekil 1.1. Örs Tekniği (Rosen, 22, Fig. 2.1)

1.2.2. Doğrudan Yongalama Tekniği:

Doğrudan yongalama tekniği, Alt Paleolitik Çağ'ın karakteristik kültürlerinden biri olan Acheul kültürün tipik aleti olan el baltalarının yapımında kullanılmaya başlanmıştır. Çekirdek üzerine vurgaçla direk olarak vurmaya gerektirmektedir. Vurgaç, sert (taş) veya yumuşak (boynuz, kemik, sert ağaç) olabilmektedir. Yongaların morfolojisinin detaylı analizleri, bazen istatistiksel olarak sert veya yumuşak vurgaçla üretilen aletleri ayırmada kullanılmaktadır.²⁰ Doğrudan yongalama, çekirdekten çıkarılan yongaları şekillendirmek ve düzeltmek için de kullanılır.²¹

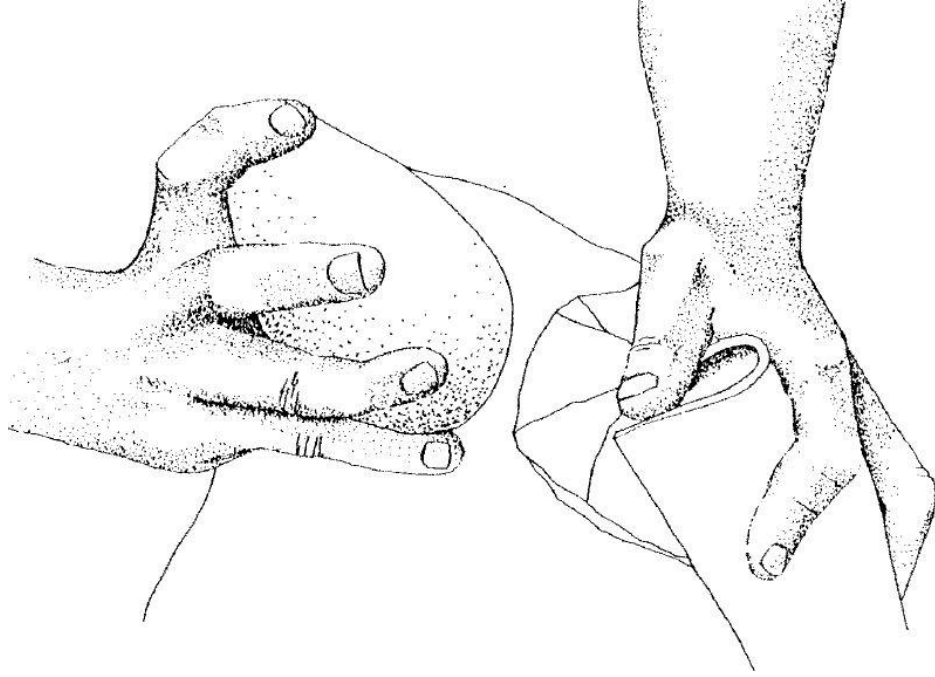
Sert vurgaçla yongalama: Prehistorik Dönemde çeşitli yongalama teknikleri gözlense de, kuşkusuz bu türlerden ilki sert bir vurgaçla doğrudan yongalama yöntemidir. Inizan'a göre: "Yüzyıllarca sadece bu tekniğe başvurulmuştur, yontmataş endüstrisi de bu yönetime dayandırılmıştır. Bu yüzden bu yöntemden yola çıkılarak kronoloji vermek mümkün değildir."²² Sert vurgaçla yongalama, yongaları çıkarmak

²⁰ Steven A. Rosen, *Lithics After the Stone Age: A Handbook of Stone Tools from Levant*, London: Altamira Press, 1997, 21.

²¹ Rosen, 1997, 22.

²² Inizan ve diğ., 1999, 30.

için, alete başka bir taşla vurmazdır (Şekil 1.2). Sert vurgaçla yongalamada, çıkarılan yonganın üzerinde daha fazla kontrol sağlanır. Bu teknikte, çekirdek bir elde tutulur ve çekirdeğe vurgaçla vurulur. Teknik olarak, vurgaç çekirdeğin malzemesinden daha sert bir malzemedir ve vurgaç, yongalayıcının ellerinde paramparça olmamalıdır. Sert vurgaç kullanarak uygulanan bu teknikte, çıkarılacak yonganın şekil ve boyutlarında çok iyi kontrol sağlandığı gözlenmiştir.

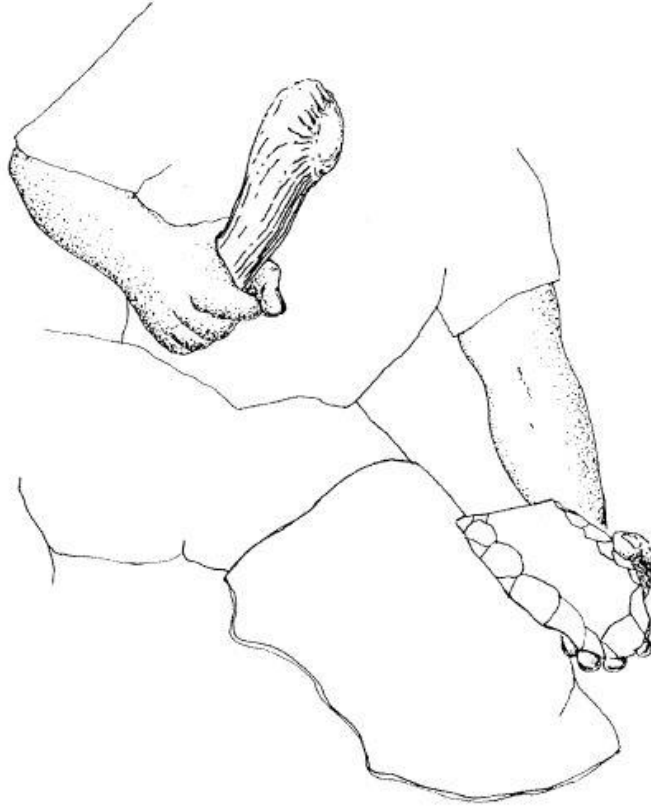


Şekil 1.2. Sert Vurgaçla Doğrudan Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.1)

Yumuşak vurgaçla yongalama: Yongalama sırasında düzeltili dilgiler elde edebilmek için uygun bir tekniktir. Bu tip yongalama da vurgaç, yongalanacak çekirdeğin hammaddesine göre yumuşak malzemedendir. Bunlar; yumuşak kireçtaşı, geyik/karaca boynuzu, kemik²³, fildişi veya sert ahşap olabilmektedir (Şekil 1.3). Genellikle, yumuşak vurgaçlar, vurma düzlemine daha az zarar vermektedir. Böylece daha iyi bir üretim sağlanmakta ve daha hassas yongalar çıkarılmaktadır.²⁴ Alt ve Orta Paleolitik Çağ'da kullanılan bir tekniktir.

²³ Yassı yongalar çıkarımı sırasında inek ya da at gibi toynaklı hayvanların çene kemikleri, öküzlerin incik kemikleri ve at cinsinden olan hayvanların ön ve arka ayak toynakları vurgu aleti olarak özellikle işe yaramaktadır. Bkz: Leakey, 1988, 34.

²⁴ Rosen, 1997, 22; Inizan ve diğ., 1999, 30, 32.



Şekil 1.3. Yumuşak Vurgaçla Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.2)

1.2.3. Dolaylı Yongalama Tekniği:

Üst Paleolitik Dönemde kullanılmaya başlanan bu tür yongalamada, üzerinden yonga çıkarılacak olan parçaya doğrudan vurulmaz; tahta veya kemikten aracı kullanılır. Aracının bir ucu, çakmaktaşın yonga çıkarılmak istenen kısmına gelecek şekilde tutulur; aracının dip kısmına vurgaçla vurulur (Şekil 1.4). Bu metot uygulandığı zaman, gerekli hassasiyet iki kişinin birlikte çalışması sonunda elde edilebilir. Bu işlemi gerçekleştiren kişilerden biri çakmaktaşını dizine veya kütüğe dayar, diğeri ise vurgu taşı ile aracıya vurur.²⁵

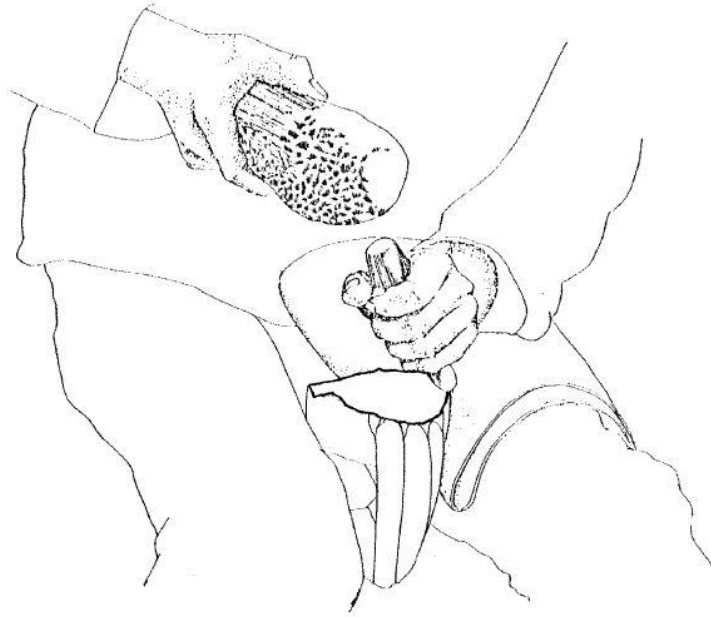
Inizan; “Erken dönemlerde ahşap, boynuz, kemikten, daha geç dönemlerde metalden olan²⁶, **punch** adı verilen aracı aletin arada bulunması ve yonga çıkarılacak

²⁵ Leakey, 1971, 35.

²⁶ Metal araçların geç dönemlerde örneğin taştan silah üretiminde kullanıldığı bilinmektedir. Bkz: Rosen, 1997, 22.

taşa bir vurgaçla vurulması esasına dayanan bu tekniğin Mezolitik Dönemden önce kullanımı ile ilgili olarak kesin kanıtın olmadığı” belirtmiştir.²⁷

Dolaylı yongalama tekniğinde aracı alet kullanımı ilk olarak nitelikli bir vuruş sağlaması, buna ek olarak vurma düzleminin daha az zarar görmesi ve doğrudan yongalama tekniğine oranla daha iyi yongalar çıkarılmasına olanak sağlaması açısından daha kullanışlı bir tekniktir.²⁸



Şekil 1.4. Dolaylı Yongalama Tekniği (Inizan, 31, Fig. 4.3)

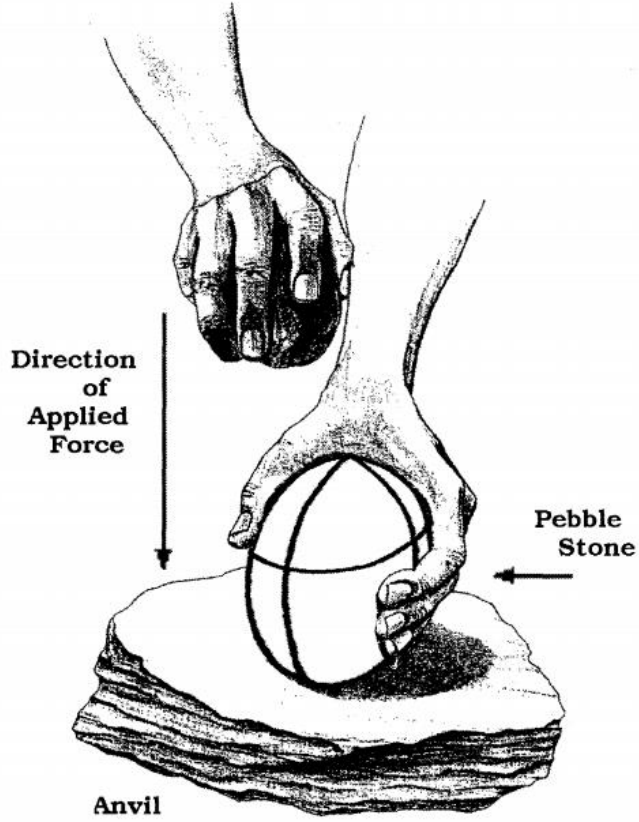
1.2.4. Bipolar Tekniği (İki Vurma Düzlemlili Yongalama Tekniği):

Bu teknik, vurgaç ve örs tekniğinin biraz değiştirilmesi şeklinde uygulanmaktadır. İki vurma düzlemlili yongalamada, çekirdek örsün üzerine destek olması için yerleştirilir, daha sonra sert bir vurgaçla vurulur (Şekil 1.5). Çekirdeğin alt ve üst bitimindeki baskı nedeniyle yüzlerce yonga ayrılır. Bunlardan bazıları yeteri kadar geniştir ve uygun şekilde olanlar alet olarak kullanılır. İki kutuplu teknik için bir önemli dezavantaj,

²⁷ Inizan ve diğ., 1999, 32.

²⁸ Rosen, 1997, 22

yapım aşaması sırasında yonga üzerinde çok az kontrol sağlanması ve birkaç kullanışlı yonga çıkarabilmek için çok miktarda hammadde harcanmasıdır.²⁹



Şekil 1.5. Bipolar Tekniği

1.2.5. Baskı Yongalama Tekniği

Çekirdeğin vurma düzlemi kenarına veya yonganın kenarına aracı veya kalem gibi bir alet kullanarak baskı uygulamadır (Şekil 1.6).³⁰ Yonga çıkarmak için yapılan bu baskı; fildişlerinin uç kısımlarıyla, sert bir cins tahtayla, kemikle ve hatta bazı hayvanların dişlerinden yararlanarak yapılabilir. Baskı sadece kol kuvvetiyle olabileceği gibi, vücudun tüm ağırlığı da bu iş için kullanılabilir.³¹ Kol kuvvetiyle yapılan baskı yongalama ile çıkacak yonga yassımsı bir vurma yumrusuna sahip olur. Göğüs

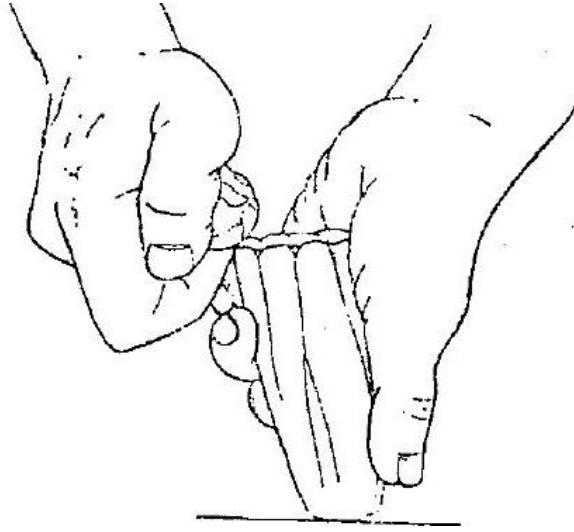
²⁹ Bruce David Low, *Bipolar Technology and Pebble Stone Artifacts: Experimentation in Stone Tool Manufacture* (Master Thesis), University of Saskatchewan, 1997.

³⁰ Rosen 1997, 23.

³¹ Leakey 1971, 35.

kullanılarak yapılan baskı yongalama ise, geniş yongalar çıkarmak ve özellikle hazırlanmış çekirdekten dilgiler çıkarmakta kullanılabilir.³²

Bu yongalama ve düzelti tekniği Üst Paleolitik Çağ'ın ortalarında ortaya çıkmıştır. Bu teknikle küçük ve yassı yongalar, düzeltiler, Solutreen yaprak biçimli uçları, Neolitik ve Kalkolitik dönem bazı ok uçları ve iki yüzeyli kesiciler elde edilmektedir.³³ Son dönemde yapılan deneysel çalışmalarla; bu tekniğin geç dönemlerde, Varna tipi dilgiler gibi 41 cm üzeri, büyük boyutlu üretimlerde kullanılmış olduğu gözlenmiştir.³⁴



Şekil 1.6. Elde Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.1)

Yontmataş üzerine son yıllarda yapılan araştırmalarda yongalama teknikleri üzerine deneysel çalışmalar yapılmıştır. Bu deneysel çalışmalar sonucunda baskı yongalama tekniğinde kullanılan deneysel pozisyonlar şunlardır:³⁵

1. Elle, oluklu destek kullanma (Şekil 1.7)
2. Omuz desteği kullanma (Şekil 1.8)
3. Zemine oluklu destek yerleştirilerek küçük bir karın desteği kullanma (Şekil 1.9)
4. Çekirdeğin ayakların arasına sıkıştırılması ve göğüs boşluğundan destek alma (Şekil 1.10)

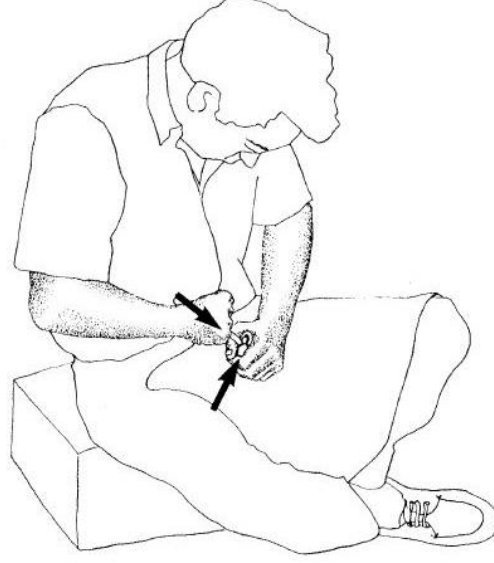
³² Rosen 1997, 23.

³³ Rosen 1997, 23; Leakey 1971, 35.

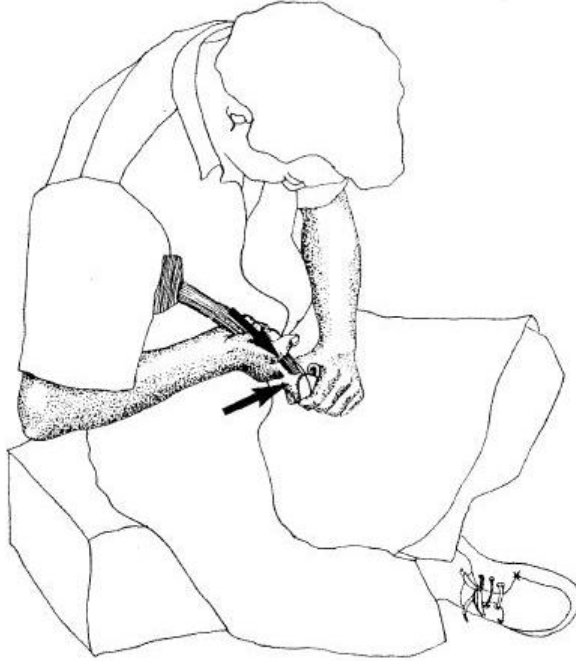
³⁴ Inizan ve diğ., 1999, 32.

³⁵ Thomas Connolly, *Newberry Crater: A Ten-Thousand-Year Record of Human Occupation and Environmental Change in the Basin Plateau Borderlands*, University of Utah Anthropological Papers, 1999, 26.

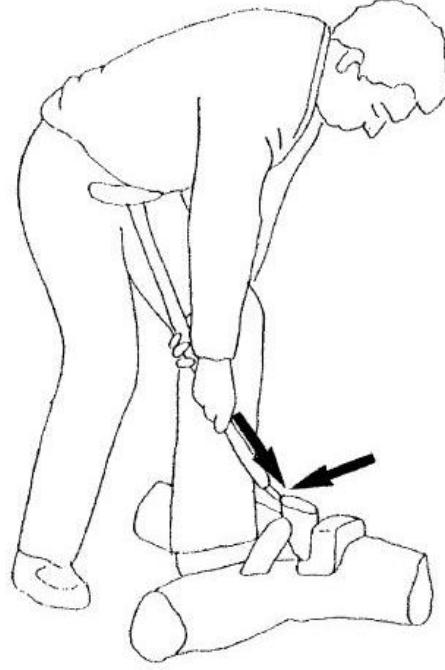
5. Ayakların arasına çekirdeği sıkıştırarak karnı desteği kullanma (Şekil 1.11)



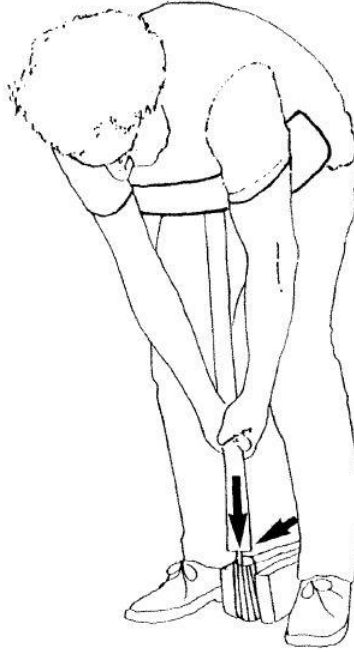
Şekil 1.7. Elle, Oluklu Destek Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.2)



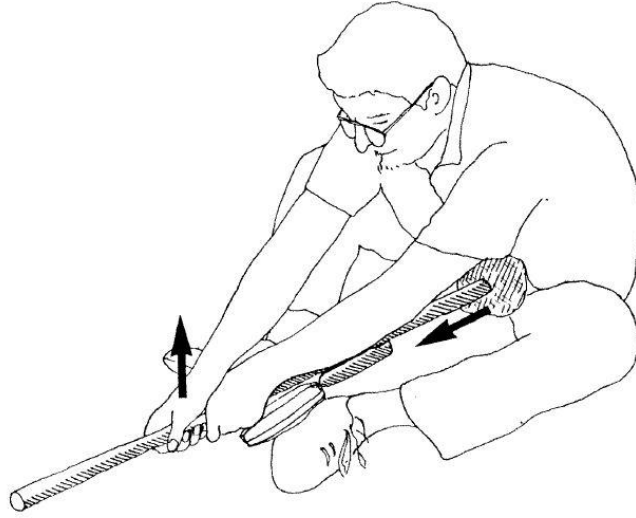
Şekil 1.8. Omuzdan Destek Alarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.2)



Şekil 1.9. Zemine Oluklu Destek Yerleştirilerek Karın Desteği Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.3a)



Şekil 1.10. Çekirdeğin Ayakların Arasına Sıkıştırılması ve Göğüs Boşluğundan Destek Alarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.)



Şekil 1.11. Ayakların Arasına Çekirdeği Sıkıştırarak Karın Desteği Kullanarak Baskı Yongalama Tekniği (Inizan, 77, Fig. 30.5)

1.3. TAŞ ALETLERİN TİPOLOJİK AYRIMI

Yontmataş buluntular kendi içinde biçimleri temel alınarak gruplar ve alt gruplar olarak sınıflandırılmıştır. Oluşturulan bu gruplar isimlendirilerek buluntulara işlev yüklenmektedir. Tipolojik ayrıma yönelik ilk çalışmalar F. Bordes'un Alt ve Orta Paleolitik dönemler için geliştirdiği tipoloji listesi ile başlar, bu çalışmayı daha sonra başka araştırmacıların oluşturduğu tip listeleri takip etmiştir.³⁶

Bu alt bölümde, başlangıç olarak işlevlerine göre adlandırılan aletler, biçimlerine göre genel olarak incelenmiştir.

1.3.1. Kesiciler

Kesiciler adı verilen bu grubun içerisinde dilgiler ve dilgicikler yer almaktadır.

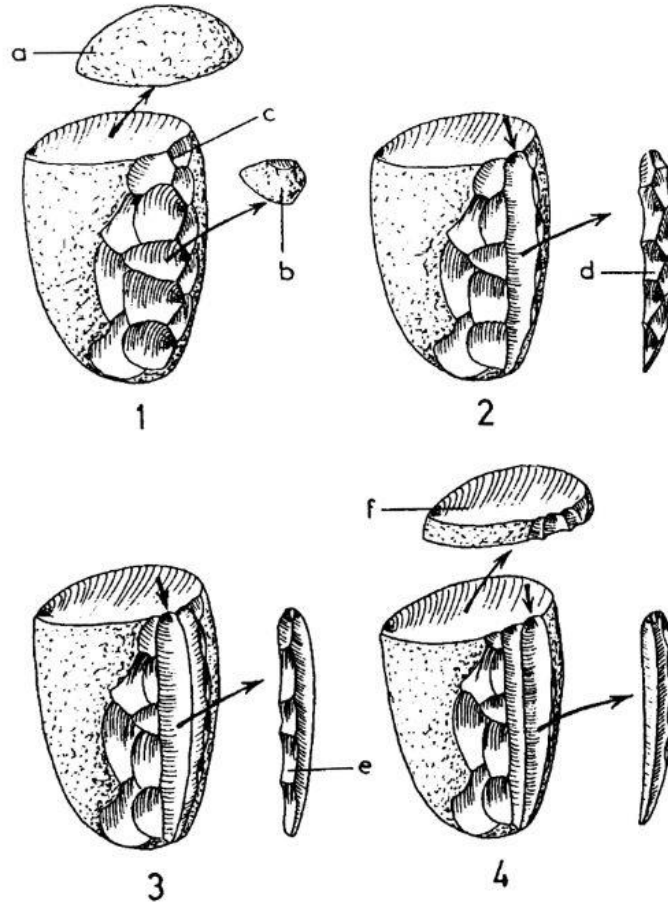
1.3.1.1. Dilgi ve Dilgicikler

“Dilgi teknolojisi”, Üst Paleolitik Dönemde yeni bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. *Dilgiler*, uzunluğu genişliğinin iki veya daha fazla katı olan, ince ve

³⁶ Kösem, 2005, 30.

paralel kenarlı yongalardır. Keskin kenarlı olmasından dolayı kesiciler grubunda değerlendirilen dilgiler çok kullanışlı birer bıçaktır.³⁷ Yongalamada amaçlanan parça olan dilgilerin genişlikleri 1.2 cm'den fazladır. Prizmatik olarak hazırlanan çekirdekten kemik ya da boynuzdan yapılmış bir aracı alete bir vurgaçla vurulması ya da baskı gibi tekniklerle çıkarılırlar (Şekil 1.12).

Dilgicikler, eni 1.2 cm'den dar olan yongalardır. Dilgiler gibi vurgu ya da baskı gibi tekniklerle çıkarılırlar.



Şekil 1.12. Dilgi Üretim Teknolojisi (Kartal, 13, Fig. 5)

Dilgi ve dilgicikler tiplerine göre; ara, budanmış, uçlu, orak, düzeltili, çentikli, dişli ve düzeltisiz dilgi ve dilgicikler olarak ayrılmaktadır:

³⁷ Robert J. Braidwood, *Tarihöncesi İnsanları*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2008, 35.

A. Ara Dilgi ve Dilgicikler: Yüzeyinde kopuk çatlaklar ve iki ya da dört kenarında ağır ezilme izleri taşıyan dilgi ve dilgiciklerdir. Olasılıkla kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir.

B. Budanmış Dilgi ve Dilgicikler: Tek veya her iki bitimi sarp veya yarı sarp düzelti ile yapılmış, kör bitimli dilgi ve dilgiciklerdir.

C. Uçlu Dilgi ve Dilgicikler: Bu tip dilgi ve dilgicikler, bir veya iki kenarda ya da sadece uçla sınırlı olan düzelti ile oluşturulmaktadır. Bu tipteki aletler, bazı durumlarda fırlatma uçları veya delici aletler grubuna girebilmektedir.

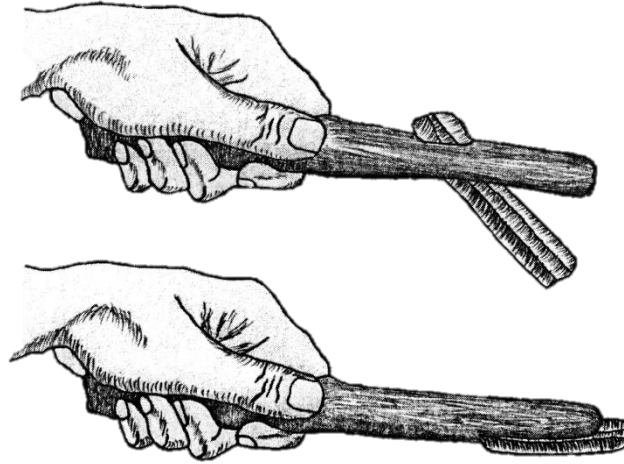
D. Orak Dilgi ve Dilgicikler: Bu tip aletler tarım ürünlerini biçmede kullanılmaktadır. En erken oraklar, mikrolitlerin sapa takılarak kullanıldığı birleşik aletler olarak yapılmıştır (Şekil 1.13). Kartal'a göre: "orak dilgiler tipolojik açıdan tek başına ya da bir sapa monte edilerek kullanılan *makrolit* kategorisinde değerlendirilmelidir".³⁸ Orak dilgiler, Neolitik ve Kalkolitik Çağlar'da büyük olasılıkla kemik, ahşap ya da sazdan yapılan saplara geçirilerek kullanılmıştır. Hasat zamanında faydalanılan bu aletlerin Tunç Çağlarda da örneklerine rastlanmıştır. Kuzey Kafkasya (Dolinsk) ve Urartu öncesinde Ermenistan (Karmir Blur)'da örnekleri görülmüştür.³⁹

Bu aletlerin sapları arkeolojik materyal olarak nadiren ele geçmektedir. Bu yüzden eskiden yapılan saplara geçirilme durumunu saptayabilmek için güvenilir analitik bir iskeletin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iskelette malzemenin ayrıntılı olarak incelenmesi temel alınmaktadır. Yapılan çalışmalar, oraklara geçirilen aletlerin kenarlarında oluşan parlaklıkları ve aletlerin sapa sabitlenmesinde kullanılan yapışkan malzemeyi kanıt olarak kullanmaktadır. Bu iki kanıt da aletler üzerinde çıplak gözle görülebilmekte ve sapa takılış biçimleri hakkında tahmin yapılabilmesini sağlamaktadır.⁴⁰

³⁸ Metin Kartal, *Konar-Göçerlikten Yerleşik Yaşama Geçiş Epi-Paleolitik Dönem Türkiye'de Son Avcı-Toplayıcılar*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2009, 8.

³⁹ S. A. Semenov, *Prehistoric Technology*, Adams&Dart, Bath, 1970, s. 119.

⁴⁰ Yoshihiro Nishiaki, "The PPN and PN Lithics from Tell Seker-al-Aheimar, the Khabur Basin, Northeast Syria", *Paper Presented at the 4th Workshops on PPN Chipped Lithics Industries*, Niğde, 4th-8th June, 2001, 55.



Şekil 1.13. Orak Dilgilerin Kullanım Biçimleri (Semenov, 118, 53. 1-3)

E. Düzeltili Dilgi ve Dilgicikler: Öncül parçanın baskı ya da vurma yoluyla işlenerek alet haline dönüştürülmesi işlemiyle ilgili, bilinçli olarak düzenli ya da düzensiz küçük çıkarımlarla biçimlendirilen dilgi ve dilgiciklerdir. Alet olarak kullanılacak kenarın dışında, sapa geçirilecek bir kısım oluşturmak ya da aletin elle tutulacak bölümünün köreltilmesi amacıyla da düzelti yapılabilmektedir. Düzeltili aletler biçimsel tiplerine göre farklı isimler almaktadır:

Almaşan Düzeltililer: Aletin karşılıklı kenarlarından birinin alt, diğerinin üst yüzeyinde düzelti uygulanmasıdır.

Almaşık Düzeltililer: Aletin aynı kenarı üzerinde bir alttan, bir üstten düzelti uygulanmasıdır.

Kemirim Düzeltililer: Aletin bir ya da daha fazla kenarı boyunca devam eden çok kısa ve dik görümlü, sürekli düzelti tipidir. Bilinçli olarak şekillendirilmiş olabileceği gibi kullanım sonucu da meydana gelebilmektedir. Kenarın keskinliğini gidermek için yapılmaktadır. Bu düzelti kullanım aşınımı ile kolay karışmaktadır.

Sarp Kenar Düzeltililer: Aletin kenarı üzerinde hemen hemen dik açılı yongacıkların çıkarılması ile yapılan düzeltidir. Kenarı kütleştirmek, direnç vermek için yapılmaktadır.

Yarı Sarp Düzeltililer: Aletin kenarı üzerinden yarı sarp yongacıkların çıkarılması ile oluşturulan düzelti tipidir.

Yassı/Yayvan Düzeltililer: Aletin kenarından tek sıra veya üst üste dar ve yayvan yongacıkların çıkarılması ile yapılan düzeltidir.

F. Çentikli Dilgiler: Dilginin kenarında genellikle iç bükey, bazen ise “V” biçimli olan küçük kertiklerdir. Çentikler düzelti ya da kullanım sonucu meydana gelmektedir. Kargı ya da mızraklar ile kullanılan uçların yanı sıra, kargı ya da mızrağın gövdesini hazırlamak için de bir alete ihtiyaç duyulmaktaydı. Bu çentikli dilgiler de bıçak gibi kesme görevi üstleniyordu.⁴¹

G. Dişli Dilgiler: Kenarları kullanım sonucu ya da bilinçli olarak düzelti yapılması ile testere dişi benzeri girinti ve çıkıntılara sahip olan dilgilerdir. Genellikle sert ya da orta sert malzeme üzerinde kullanıldıkları düşünülmektedir.

H. Düzeltisiz Dilgi ve Dilgicikler: Kenarlarında düzelti uygulanmamış olan dilgi ve dilgiciklerdir.

1.3.2. Mikrolitler

Mezolitik/Epipaleolitik Dönem içerisinde gelişim gösteren ve Epipaleolitik avcılarının kullandığı “av” silahlarıdır. Bu aletler genel olarak boyları 5 cm’den uzun olmayan ama işlevsellik açısından oldukça etkili olan mikrolitlerdir.⁴² Hazırlanmış bir çekirdekten çok ince ve küçük dilgiler çıkararak, bu küçük dilgileri, minik üçgenlere, yarımaylara (lunate), yamuklara ve diğer geometrik biçimlere (dikdörtgen ve trapez) dönüştürmüşlerdir.⁴³ Bu küçük aletlere “*geometrik mikrolitler*” denir. Bu aletlerin boyutlarının çok küçük olması, bunların çoğunun sap ya da gövdelere takılarak kullanıldığını düşündürmektedir. Ancak herhangi bir geometrik forma sahip olmayan, Epipaleolitik dönemin başlarında yoğun olarak görülen geometrik olmayan mikrolitlerde vardır.

Tekil ve kompozit olarak kullanılan Epipaleolitik Dönem mikrolitleri (Şekil 1.14), kompozit bir şekilde kullanılan orak elemanları ile karıştırılmamalıdır (Şekil 1.15). Orak elemanları olarak kullanılan bu dilgi ve dilgicik parçaları Neolitik Dönem besin üretim aşamasına ait aletlerdir.⁴⁴ Mikrolit endüstrisi, büyük bir oranda, bu tür küçük aletlerden oluşmuştur. Bunların yanı sıra, mikrolit endüstrilerinde dilgi aletlerle birlikte

⁴¹ Braidwood, 2008, 98.

⁴² Kartal, 2009, 15.

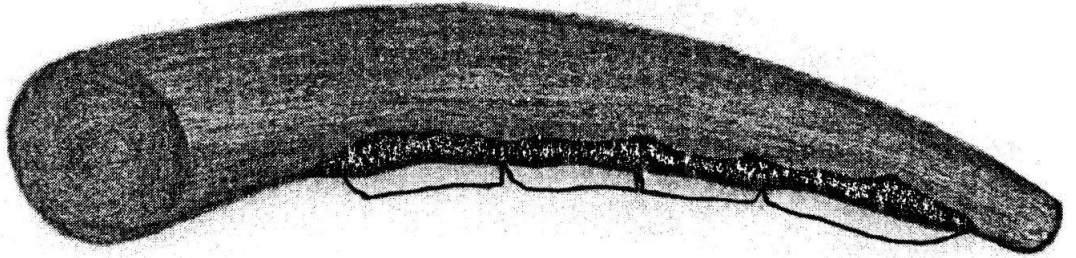
⁴³ Semenov, 1970, s. 63.

⁴⁴ Kartal, 2009, 6-7.

bazı yonga kazıyıcılar, geometrik biçimlerde olmayan küçük kalemler ve küçük deliciler de vardır.⁴⁵



Şekil 1.14. Mikrolitlerin Tekil ve Kompozit Kullanım Biçimleri (Kartal, 7, Fig. 1)



Şekil 1.15. Neolitik Dönem Mikro Aletlerinin Orak Elemanı Olarak Kullanımı

1.3.3. Kalemler

Ahşap ve kemik işçiliğinde kullanıma uygun olduğu düşünülen, Mousterian ve endüstri de karşımıza çıkan, ağzı belirli bir çıkarım ve açılı ile tornavida ağzına benzer şekilde biçimlendirilen aletlerdir. Tornavida ağzılı bir tür keskinin, oyma aleti olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Ağız tiplerine göre; kazıma, kesme, keski gibi

⁴⁵ Braidwood, 1995, 108, 110.

işlerde kullanıldıkları düşünülen kalemler, yapım tekniğine göre; açılı kalem, çok vurgulu kalem, kırık üzerinde kalem ve budanmış parça üzerinde kalem vb. gibi isimler almaktadırlar.⁴⁶

Açılı kalemler, aletin yapımında kullanılan yonga veya dilginin bir veya iki kenarından uzunlamasına ve aşağıya doğru parçaların çıkarılmasıyla elde edilmektedir.

Çok vurgulu kalem, aynı yüzeyde ikiden fazla kesişen darbelerden oluşmaktadır.

Kırık üzerinde kalem, kırık yüzey üzerinde darbe uygulanmasıyla yapılmaktadır. Genellikle kalem elde etmek için gereken yüzeyi, dilgilerin kırılmasıyla elde edilmektedir.

Budanmış parça üzerinde kalem, platformu hariç kırık üzerinde kalem ile benzerdir. Budanmış parça üzerinde kalem için, öncül parça basitçe kırılmayıp düzelti yapılarak kütleştirilmektedir.

1.3.4. Kazıyıcılar

Gelişim gösteren yontmataş endüstrisinde el baltalarının gelişkin örnekleri olarak ortaya çıkan, ahşap, kemik, deri vb. gibi maddeler üzerinde kazıma, sıyırma gibi işlemlerde kullanıldığı düşünülen aletlerdir.⁴⁷ Öncül parça kenarının bir kısmı veya tamamı boyunca belirli bir açı ile çıkarılan düzeltileri (genellikle sarp/yarı sarp) bulunan aletlerdir. Hazırlanan çekirdekten doğrudan yongalama tekniği ile çıkarılır ve olasılıkla yongalama sırasında sert vurguç kullanılır.

Yonga, dilgi ya da ender olarak çekirdek üzerinde olabilen kazıyıcılar, genel olarak kullanım kenarının alet üzerinde konumuna göre adlandırılırlar:

1.3.4.1. Ön Kazıyıcı

İşlevsel kenar olarak yonga dilgi ya da çekirdeklerin üst ya da alt bitimlerinin kullanıldığı kazıyıcı türüdür. Kullanımına Üst Paleolitik Dönem'de başladığı bilinen aletin yan kenarları keskinliği gidermek ya da sapa geçirmek amacıyla düzeltilidir. Düzeltinin yapıldığı bitimlerin şekillerine göre dışbükey veya içbükey olabilmektedir.

⁴⁶ Inizan ve diğ., 1999, 82-85.

⁴⁷ Leakey, 1988, 48.

Dışbükey kazıyıcılar hayvan postlarının kazınmasında kullanılırken, içbükey kazıyıcılar ise ahşap sapların işlenmesinde ince işçilikte kullanım görmüştür. Ön Kazıyıcılar, Solutreen Dönem’de ortaya çıkmaya çıkar, Magdalenian ve Neolitik Dönem’de de bol miktarda kullanım görmüştür. *Pfeiffer*’e göre; kazıyıcı olarak kullanım gördüğünü bildiğimiz bu aletin keski, bıçak ve kalem olarak da kullanılmış olabileceğini öne sürmüştür.⁴⁸

Ön kazıyıcılarda ortak kabul edilen tip listelerine ek olarak çeşitli alt tiplere⁴⁹ (yonga üzerine ön kazıyıcı, dilgi üzerine ön kazıyıcı, yelpaze biçimli ön kazıyıcı ve micro ön kazıyıcı gibi) ve onların çeşitlerine ayrılmaktadır. Bunun nedeni ise, araştırılan bölge ve döneme özgü alet tipolojilerinin varlığıdır.

1.3.4.2. Kenar Kazıyıcı

Yonga ya da dilgi üzerinde, bir ya da daha fazla kenar boyunca, salt kenar uzunluğunun büyük bir kısmını kapsayacak şekilde, devamlı ve düzenli düzeltilebilir düz, içbükey ya da dışbükey olarak şekillendirilmiş aletlerdir. Alt ve Orta Paleolitik Dönem’de yoğun olarak kullanım görmüşlerdir. Bu tip aletler de kenarının keskinliğinden ziyade kütleştirilerek kazıma işlemlerinde daha rahat kullanılması amaçlanmıştır.

Özellikle Paleolitik Dönem’de yoğun olarak kullanılmış olan bu tip kazıyıcılar da aynı ön kazıyıcılar da olduğu gibi alt tipler (tek kenar kazıyıcılar, iki kenar kazıyıcılar, yatay kenar kazıyıcılar, köşe kenar kazıyıcı vb.) ve onların çeşitlerine ayrılmaktadır.⁵⁰

1.3.4.3. Çeper Kazıyıcı (Yuvarlak) Kazıyıcı

Genellikle yonga, ender olarak da çekirdekler üzerinde olan, üst ve alt bitimi ve her iki kenarı sarp ya da yarı sarp düzelti ile şekillendirilen kazıyıcılardır.

⁴⁸ L. Pfeiffer, *Die Steinzeitliche Technik und Ihre Beziehungen zur Gegenwart*, Jena, 1912, 132; Semenov, 1970, 85.

⁴⁹ Kösem, 2005, 36.

⁵⁰ Işın Yalçınkaya, “Alt ve Orta Paleolitik Yontmataş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain Mağarası”, TTK Yayınları, Ankara, 1989, 61-73.

1.3.4.4. Yarı Çeper Kazıyıcı

Çeper (yuvarlak) kazıyıcı da olduğu gibi üst bitimi ve her iki kenarı sarp ya da yarı sarp düzelti ile şekillendirilmiş kazıyıcılardır.

1.3.4.5. Omurga Biçimli Kazıyıcı

İki tip omurga biçimli kazıyıcı görülmektedir:

-Omurga Biçimli Yuvarlak Kazıyıcı: Genellikle küçük, oldukça yuvarlak ve ortasında doruk biçimi verilerek yonga çıkarılmış bir alettir. Braidwood'a göre: "*Bu kazıyıcıya "Omurga biçimli" denilmesinin nedeni, baş aşağı durduğunda bir geminin kesitine benzemesidir*".⁵¹ Çok amaçlı bir kazıyıcı olduğu düşünülen bu aletin, dış kenarları tümü keskindir.

-Omurga Biçimli Burunlu Kazıyıcı: İşlenmiş tek ucu bulunan, kullanım kenarının aletin gövdesinde dar, uzun bir çıkıntı oluşturduğu bir tip kazıyıcıdır. Bu gibi aletler büyük bir olasılıkla el rendesi olarak kullanılmaktadır.⁵²

1.3.4.6. Dişli Kazıyıcı

Aletin kazıyıcı düzeltisinin bulunduğu alın veya kenar kısmının dişli alet gibi şekillendirildiği kazıyıcılardır. Örneklerine daha çok Paleolitik alet toplulukları içerisinde rastlanmaktadır.

1.3.5. Kazağlar

Uzunca bir yonganın ucunda yer alan küçük ve düzenli düzeltilere sahip, kenar kazıyıcılardan daha küçük ve ince aletlerdir. Bu tip aletlerde daha çok ahşap ve kemiklerin kazınmasında kullanıldığı düşünülmektedir.

Üç tip olduğu belirtilmiştir.⁵³

- Basit Kazağı

⁵¹ Braidwood, 1995, 101.

⁵² Braidwood, 1995, 101.

⁵³ Jean B. de Heinzelin, *Manuel de Typologie des Industries Lithiques*, Bruxelles Institut Royal des Sciences Naturelles, 1962, 27.

- Dik Kazağı
- Uçta Kazağı

1.3.6. Deliciler/Delgiler

Taş, tahta, deri, kemik veya deniz kabuğu gibi maddeler üzerinde delik açabilmek amacıyla düzelti yapılarak sivriltilmiş bir uca ya da uçlara sahip aletlerdir. Deliciler sınıfına giren aletler de kendi içerisinde ayrılmaktadır⁵⁴ (bız, matkap ve mikrolit üzerine delgiler gibi):

1.3.6.1. Bızlar

Standart olmayan yongaların bir tarafının ya da iki tarafının çentikli biçimde yontulması ile üretilmiş aletlerdir. Üst Paleolitik Dönem avcılarının soğuktan korunmak için giyindikleri hayvan derisinden giysiler üzerine ilk delik açılmasında taştan yapılmış bızlar oldukça uygun aletlerdir. Bir ya da daha fazla kenarlı düzeltelerin işlenmesiyle oluşan bızlar ile küçük hayvanların derileri dikilmektedir.⁵⁵

1.3.6.2. Matkap

Matkaplar, basit dilgi ve dilgiciklerin ucunun sivri bir şekilde işlenmesi ile oluşturulan aletlerdir. Ayrıca araştırmacılara göre, matkapların bızlara göre daha uzun, dar ve ince olduğu gözlenmiştir.⁵⁶

Delici sınıfında gruplandırılan aletler, sivri dişlemeli aletler olarak görülmektedir. Bu tip aletlerin tümünün öncülleri Neolitik Dönem’de görülmektedir. Bızlar Erken Tunç Çağ’dan, Orta Tunç Çağ I-II’ye kadar devam ederken, matkaplar Orta Tunç Çağ I’e kadar devam ettiği gözlenmiştir.⁵⁷

Deliciler, açılacak deliğin büyüklüğüne, çalışılacak malzemenin niteliğine ve delik açma işlevinin değişik aşamalarına göre uç kısımlarında farklılıklar

⁵⁴ Rosen, 1997, 68.

⁵⁵ Semenov, 1970, 100-101.

⁵⁶ Rosen, 1997, 68.

⁵⁷ Rosen, 1997, 68, 71.

göstermektedir. Yonga, dilgi veya çekirdek üzerine yapılabilir. Ayrıca mikrolitler üzerine de çeşitli tiplerde deliciler yapılmıştır.

1.3.7. Uçlar

Uç bitimi belli bir amaç için düzeltilerek sivriltilmiş dilgilerdir. Ok uçları, mızrak uçları ve bazı deliciler uçlu parçalar grubunda incelenmektedir. Bunlardan ok ucu ya da mızrak ucu saz, kemik ya da tahta bir sapa geçirilme yoluyla elle veya yay ile fırlatılmak üzere hazırlanmış uçlardır.

Uçlar 3 grup altında incelenmektedir: saplı (kuyruklu) uçlar, iki yüzeyli uçlar, çapraz uçlar.

1.3.7.1. Saplı (Kuyruklu) Uçlar

Kargı ya da hafif mızrakların uçlarına takılmak üzere yapılan bu uçların takılacak bölümlerinde kuyrukları vardır. Ucun kuyrukla birleştiği noktada oldukça belirgin olan “omuz” çengel kavramının başlangıcını göstermektedir. Bu gibi uçların bir ya da iki omuzları vardır.⁵⁸

-Tek Omuzlu Uçlar: Ucun bir kenarının sarp düzelti ile biçimlendirilmesiyle oluşmaktadır. Üst Paleolitik Dönem silahlarından. Alet üzerinde yapılan iz analiz çalışmaları tek omuzlu uçların, mızrak ucu olarak kullanıldığını düşündürmektedir.⁵⁹

-İki Omuzlu Uçlar: Ucun iki kenarının sarp düzelti ile biçimlendirilmesiyle oluşmaktadır. Sapa yapılan düzelti dışında, uç düzeltisiz kalabilmekte, bir veya iki kenarına da düzelti uygulanabilmektedir.

1.3.7.2. İki Yüzeyli Uçlar

Bu tip uçlar her iki yüzeyi de kaplayan düzelti ile oluşturulmaktadır. Bu uçlar tiplerine göre; yaprak biçimli, üçgen, mızrak biçimli ve iç bükey uçlar olarak adlandırılırlar. Ayrıca iki yüzeyli uçlar, saplı veya çengelli ya da saplı ve çengelli olabilmektedir.

⁵⁸ Braidwood, 1995, 98.

⁵⁹ Semenov, 1970, 93-94.

-Yaprak Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup yaprak gibi şekillendirilen uçlardır. Bu tip uçlar, Üst Paleolitik Dönemi temsil eden kültürlerden biri olan Solutreen (MÖ. 25.000-16.000) kültürünün karakteristik alet grupları arasında yer almaktadır. *Solutreen Uç/Defne Yaprığı Biçimli Uç* olarak adlandırılan bu aletlerin uzun olmasından dolayı hançer gibi kullanıldığını, ötekilere göre daha küçük olan ve *Söğüt Yaprığı* adı verilen uçların ise kargı ve mızraklara takıldığı düşünülmektedir. Üst Paleolitik Dönem’de yapımına başlanan bu tip uçların, Geç Tunç Çağ’ın sonuna kadar kullanım gördüğü gözlenmiştir.

-Üçgen Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup üçgen gibi şekillendirilen uçlardır.

-Mızrak Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup yaprak biçimli uçların uzatılmış şeklidir.

-Çengelli ve Saplı Uçlar: Bu tip uçların her iki yüzeyi de düzeltili olup çengelleri ve sapları vardır.

-İçbükey Uçlar: Bu tip uçların her iki yüzeyi de düzeltili olup alt bitimi iç bükey olarak şekillendirilmiştir. Genel olarak üçgen formlu ve yaprak biçimli olarak baskılama tekniği ile yapılmış olan bu uçların, düzelteleri pullama tekniği ile yapılmaktadır. Düzeltilele uca istenilen form verilmiştir.⁶⁰

Bu tip uçların yapımı sırasında faydalanılan iki teknikten biri olan baskılama tekniği, boynuz ya da kemiğin sivriltilmiş ucunun çekirdeğin üstüne koyup aşağı itilmesiyle uygulanır.⁶¹ Diğeri ise, ok uçlarının düzeltelerinin yapılmasında kullanılan, fildişi, sert ahşap ya da taş gibi bir aracı aletin ucu ile küçük yongaların pul pul atılması ile gerçekleştirilen *Pullama Tekniği* adı verilen tekniktir.⁶²

⁶⁰ Nehir Kolankaya-Bostancı, “Liman Tepe Orta Tunç Çağı İçbükey Dipli Ok Uçları”, *Hayat Erkanal’a Armağan: Kültürlerin Yansıması: Studies in Honor of Hayat Erkanal: Cultural Reflections* (Eds.Armağan Erkanal ve diğ.), İstanbul, 2006, 491.

⁶¹ William Andrefsky Jr., *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*, Cambridge University Press, New York, 2005 (İkinci Basım), 12.

⁶² Vahap Kaya, “Kanatlı Ok Uçları”, *Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1988 Yıllığı*, 10.

Anadolu'da Çayönü'nde⁶³ erken örneklerine Neolitik Çağ'da rastlanılmıştır. Ancak bu tip uçlar esas gelişimini Erken Tunç Çağı'nda göstererek, Geç Tunç Çağ sonuna kadar kullanılmıştır.

1.3.7.3. Çapraz Uçlar

Dilgi ve dilgiciklerin orta kısımlarından yapılan bu tip uçlar, yongalama eksenine çapraz olarak gelen düz ya da açılı olan kesici kenarlara sahiptirler. Bu tip uçlar, iç bükey, ikizkenar, köşeli/trapez şeklinde olmak üzere üçe ayrılırlar. Çapraz uçların erken örneklerine Geç Neolitik dönemde rastlanmıştır ve bu tip uçların varlığı Erken Tunç Çağı'nın sonuna kadar gözlenmiştir.⁶⁴

⁶³ Mehmet Özdoğan, "Çayönü: The Chipped Stone Industry at the Pottery Neolithic", Neolithic Chipped Stone Industries of Fertile Crescent (Eds. H. G. Gebel ve S. K. Kozłowski), Berlin, 1994, Şek.1. ss. 267-277.

⁶⁴ Rosen, 1997, 40, 44.

İKİNCİ BÖLÜM

ÇALIŞMA BÖLGESİNİN TANITIMI

2.1. ERZURUM BÖLGESİ COĞRAFYASININ ANA HATLARI

Tez kapsamında ele alınan yerleşimlerin bulunduğu Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi, Güney Kafkasya, İran ve Kuzey Mezopotamya'yı birleştiren özel bir konumdadır. Coğrafyacılar tarafından "Erzurum-Kars Platosu" olarak adlandırılan Kuzeydoğu Anadolu topraklarının büyük bir kısmı 2000 m'nin üzerinde yüksekliğe sahip dağlık alanlardan oluşmaktadır. Erzurum bölgesinin batı sınırını, Aşkale yakınlarından geçen Karasu Nehri boğazı oluştururken, doğudaki sınırları bugünkü sınırlarına dek uzanır. Bölgenin güney kesimi Palandöken Dağ silsilesi, kuzeyi ise 4000 m yüksekliğe sahip Doğu Karadeniz Dağları ile sonlanır. Bölgenin topografyasında belirleyici özelliklerden biri de, yükseklikleri 2500-3000 m arasında değişen yüksekliğe sahip platolarıdır. Bölgenin kuzeyinde yer alan ve yüksekliği 4000 m'yi aşan Doğu Karadeniz Dağlarının güneyinde, Anadolu'nun en önemli kırık hatlarından olan Çoruh Oluğu ve Kelkit Vadisi bulunur. Buradaki geçit, bölge ile Transkafkasya toprakları arasındaki bağlantı yolunu oluşturmaktadır.⁶⁵ Bu geçidin hemen güneyinde yer alan ve Kargapazarı Dağı ile yüksekliği 3000 m'nin üzerine çıkan Kuzey Anadolu Dağları, Aşkale-Pasinler-Horasan çöküntü alanını kuzey yönden sınırlar. Bölgeyi güney yönden sınırlayan Karasu-Aras Dağları, Munzur ile 3250 m, Mercan Dağları ile 3449 m, Palandöken Dağları ile 3124 m yüksekliğe ulaşır. Bölge, görüldüğü üzere görkemli dağ silsileleri ile oluşan yüksek düzlükler, bu düzlükleri parçalayan derin vadiler ve çöküntü alanlarından oluşmaktadır.⁶⁶ Araştırmacılar tarafından "ekolojik niş" olarak tanımlanan bu vadi ve çöküntüler ise prehistorik dönem insanları için uygun yaşam alanları olmuştur.

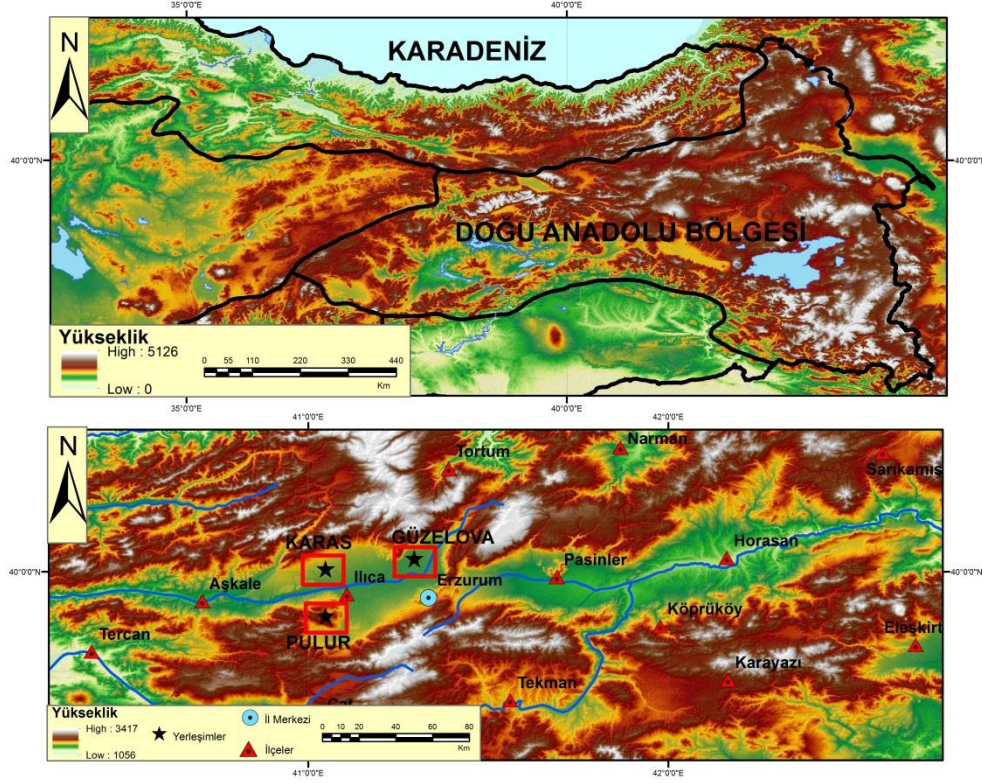
Ayrıca Erzurum Bölgesi'nde yer alan ve en önemli ovalarından olan Erzurum Ovası, Aşkale Ovası, Hınıs Ovası ve Pasinler Ovası da, bölgenin her dönemde yerleşime en uygun alanlarıdır (Resim 1).⁶⁷ Erzurum Ovası, Çoruh, Aras ve Fırat Havzalarının birbirinden ayrıldıkları sahada yer almıştır. Dolayısıyla bu üç önemli

⁶⁵ İbrahim Atalay, *Erzurum Ovasının Çevresi ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1978, 35.

⁶⁶ Sırrı Erinç, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 372, İstanbul, 1953, 89.

⁶⁷ Erinç, 1953, 91; İhsan Ketin, *Türkiye Jeomorfolojisine Genel Bir Bakış*, İstanbul, 1983, 484.

akarsuyun Erzurum Ovası ile etkileşim içerisinde olduğu söylenebilir. Bu akarsulardan özellikle Fırat Nehri'nin kollarından olan ve kaynağını Dumlu Dağları'ndan alan Karasu Nehri, bölgeyi en fazla etkileyen akarsudur.⁶⁸



Resim 2.1. Doğu Anadolu Bölgesi ve Erzurum Ovası'nda Yer Alan Yerleşimler

Bu ovalar arasında yer alan alçak dağ eşikleri ise, bölgenin komşuları ile bağlantı noktalarını oluşturur. Erzurum-Pasinler Ovası arasında yer alan Deveboynu Geçidi, bölgeyi Aras havzasına bağlar. Aras Havzası boyunca sıralanan Kars-Selim-Oltu-Göle ve Ardahan çöküntü alanları bölgenin Güney Kafkasya topraklarına açılan diğer bir doğal bağlantı yoludur.⁶⁹

Kuzeydoğu Anadolu Platosu'nda yer alan Erzurum Bölgesi, Anadolu'nun büyük bir kısmı ile birlikte step formasyonu⁷⁰ içerisinde değerlendirilmektedir. Erzurum'da az

⁶⁸ Alperen Kayserili, *Erzurum Şehrinin Kültürel Coğrafyası Maddi Kültür Öğelerine Göre*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 1036, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları No: 130, Araştırma Serisi No: 55, Erzurum, 2014, 47.

⁶⁹ Atalay, 1978, 35.

⁷⁰ Bu step formasyonunda gevşen, yavşan otu, üç gül, kekik, gelincik, ayırık otu, çoban yastığı gibi birçok otsu türleri bulunmaktadır. Ayrıca bu formasyon kurt, çakal, tavşan gibi yabani hayvanların yaşadığı ortamlardır. Bkz: Atalay, 2004, 163.

miktarda yapılan tarımsal faaliyetler genellikle depresyonlarda gerçekleştirilmektedir. Erzurum'da tarımın en yaygın şekli tahıl üretimidir. Tarıma elverişsiz alanların otlak olarak değerlendirilmesi ise temel geçim kaynağının hayvancılık olmasına yol açmıştır.⁷¹ Bu anlamda Erzurum Bölgesi, geçimini avcı-toplayıcılık ve hayvancılıkla sağlayan antik dönem insanına elverişli bir ortam sağlamıştır. Antik kaynaklarda da bölgenin hayvancılığı ve bölge insanı için hayvancılığın öneminin vurgulandığı görülmektedir.⁷² Diğer bölgelere açılan doğal geçitlerden oluşan bağlantı yolları aracılığıyla da, komşusu olan bu büyük kültür bölgeleri ile yakın ilişki içerisinde olmuştur.

2.2. ERZURUM BÖLGESİ JEOLJİSİ VE OBSİDİYEN POTANSİYELİ

Kara parçası olarak bir yerin ne zaman oluştuğu ve ana yerçekillerinin hangi zamanda meydana geldiği jeolojik oluşumlar hakkında bilgi verirken, araziye oluşturan taşların ve tabakaların cinsi ve özellikleri de o yerin jeolojik yapısını ortaya koymaktadır.⁷³ Kültürlerin ortaya çıkması ve gelişmesinde bölge coğrafyasının etkisi büyüktür. Bu açıdan bir bölgenin jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerinin incelenmesi, kültürel değerlerin nasıl bir coğrafyada geliştiğini göstermesi açısından önemlidir.

Türkiye'de yeryüzü şekillerinin oluşumunda ve Anadolu'nun bugünkü görünümünü almasında en önemli dönem III. Zamandır.⁷⁴ III. Zamanda yoğun bir volkanik faaliyete sahne olan Anadolu'da, Orta ve Doğu Anadolu'daki volkan konileri bu zamanda oluşmaya başlamış, çoğunun oluşumu III. Zamanda, bir kısmı ise IV. Zaman başlarında tamamlanmıştır.⁷⁵

⁷¹ Saliha Koday, *Doğu Anadolu Bölgesi'nde Hayvancılık*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, No: 949, Erzurum, 2005, 38.

⁷² "Evler toprak altındaydı. Girişleri kuyu ağzına benziyordu ama içleri genişti. Hayvanlar için toprağa giriş delikleri kazılmıştı; insanlar merdivenlerle iniyorlardı. Bu konutların içinde keçiler, koyunlar, inekler, kümes hayvanları ve bu hayvanların yavruları vardı. Dışarı çıkarılmadan kuru samanla besleniyorlardı." ifadeleri için bkz: Ksenophon, *Anabasis: On Binlerin Dönüşü IV.V. 25.* (Çev. Tanju Gökçöl), İstanbul, Sosyal Yayınlar, 2010, 130.

⁷³ Cemalettin Şahin, *Türkiye Fiziki Coğrafyası*, Ankara, 2002, 9.

⁷⁴ III. Zaman, Senozoyik Zaman olarak adlandırılır. Senozoyik iki periyoda ayrılmıştır: Tersiyer Devri dağ oluşumu, izostatik ayarlama, volkanik faaliyet, yaygın erozyon ve sedimentasyon, günümüz kara görünüşünü yaratmıştır. Kuvaterner periodu en önemli olay olarak insan evrimini, buzullaşma dönemlerini ve akarsuların çevreyi şekillendirmesini oluşturmuştur. İzzet Özkar Öngen, "Jeolojik Zaman Sürecinde Yerküre'nin Evrimi (Tarihsel Jeoloji)", *Jeoloji Dersi II.*

⁷⁵ Cemalettin Şahin, *Türkiye Fiziki Coğrafyası*, Ankara, 2002, 12, 14.

Jeolojik bakımdan Erzurum-Kars Bölgesi'nde özellikle andezit, bazalt ve obsidiyen gibi dış püskürük kayalar, kuzeydoğu istikametinde genişleyen çok yaygın bir alanda yayılım gösterir. Bu alan kısmen Neojen lavlarından, kısmen de dördüncü zamana ait genç patlamalardan oluşmaktadır.⁷⁶ Erzurum Ovası'nı çevreleyen dağlık alanların tamamı volkanik formasyonlardan ibarettir. Erzurum Havzası ve çevresinde ise Üst Miyosen, Pliyo-Kuvaterner çökelleri bulunmaktadır.⁷⁷ Erzurum'un doğusunda kalan, Kargapazarı Dağı'nın güneydoğu eteklerinden başlayarak Pasinler Ovası'nın kuzeyine kadar uzanan Pasinler alanı da, kuzeyden güneye doğru uzanan volkanik bir formasyonun içerisinde yer almaktadır.

Anadolu'nun ve daha önemlisi tez çalışmasını kapsayan bölge olarak Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin obsidiyen potansiyeline baktığımızda ise; Kafkaslar dışında en zengin obsidiyen yataklara sahip olduğu ve jeolojik açıdan volkanik bir yapısının olduğu gözlenmiştir. Üst Miyosen'den başlayarak, Pliyosen ve tüm Kuvaterner boyunca devam eden bir volkanizmaya sahiptir. Üst Miyosen'den başlayarak, Pliyosen ve tüm Kuvaterner boyunca özellikle üç bölgede yoğunlaşan bir volkanizmaya sahne olmuştur. Bu volkanizma Doğu Anadolu'da Kafkaslar ve Bitlis-Zagros Dağları kuşağı, İç Anadolu'da Kapadokya Bölgesi ve Batı Anadolu'nun Ege Denizi sınırı olmak üzere üç bölgede gözlenmektedir. Anadolu için özellikle Kapadokya Kuşağı (Göllüdağ ve Nenezi yatakları) ve Doğu Anadolu Kuşağı (Bingöl, Van, Kars, Erzurum'daki yataklar) çok önemlidir.

Bu volkanizma içerisinde Erzurum, Kuzeydoğu Anadolu Platosunu oluşturmaktadır. Çok geniş alanlar kaplayan volkanik aktivitenin başlangıcı kabuksal kırıklanma ve kalınlaşmayı oluşturan Anadolu ve Arap plakalarının çakışmasıyla Erken Miyosen evrede oluşur.⁷⁸ Orta Miyosen dönemde bu bölgenin deniz seviyesinden ortalama 2 km yükselmesinin hemen ardından volkanik aktivite başlamıştır ve

⁷⁶ Kayserili, 2014, 55.

⁷⁷ Erzurum Ovası'nda Pliyo-Kuvaterner formasyonu, Erzurum Havzasını işgal eden tatlı su göllerinde çökelmiş killi, kumlu, marnlı, kireçtaşı tabakalarından ve kısmen de çakıl ve kum depolarından ibarettir. Daha detaylı bilgi için bakınız. Atalay, 1978, 13.

⁷⁸Guiliou Bigazzi ve diğ., "Doğu Anadolu'daki Obsidiyen içeren Volkaniklerin "Fizyon Track" Yönetimiyle Yaş Tayini ", *Türkiye Jeoloji Bülteni* 40/2, 1997, 57; Çiler Algül, *Çanak Çömleksizden Çanak Çömleklili Neolitik Döneme Geçiş Sürecinde Obsidiyen Teknolojisi*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2008, 32.

obsidiyenler/bazalttan⁷⁹ yüksek silika riyolitlere kadar çeşitli oluşumlar, lav akıntıları ve piroklastik ürünler oluşmuştur.⁸⁰

Doğu Anadolu'da obsidiyen içeren volkanikler Erzurum'un batısındaki Tabya Dağı ve Kible Tepe, Pasinler'in güneyindeki Tizgi Köyü'dür. Bu volkanikler obsidiyence zengin piroklastik konilerden oluşmaktadır. Erzurum volkanikleri Üst Miyosen-Alt Pliyosen zaman aralığına tarihlenir. Erzurum'un doğusunda, Pasinler civarında daha fazla obsidiyen oluşumları gözlenmiştir. Pasinler obsidiyenleri Pliosen döneme aittir.⁸¹

Erzurum ve çevresinin sahip olduğu zengin obsidiyen yatakları, antik dönem insanları için önemli bir hammadde kaynağı olmuştur. Bölgenin coğrafi özellikleri de göz önünde bulundurulduğunda, prehistorik dönemlerde bağlantı yolları aracılığıyla uzak mesafelere aktarımı yapılan obsidiyene dayalı hammadde ticaret ağının varlığı düşünülmektedir. Erken dönem kazıları ve son dönemde yürütülen yüzey araştırmaları bu konudaki düşüncelerimizi doğrulamaktadır, ancak bölge genelinde daha fazla kapsamlı araştırmanın yapılması gerekmektedir.

2.3. BÖLGE ARKEOLOJİSİNE GENEL BİR BAKIŞ

Arkeolojik açıdan sahip olduğu zengin potansiyele rağmen Erzurum ve çevresi diğer bölgelere göre yeteri kadar araştırılmamıştır. Bölgede bugüne kadar yürütülen çalışmalarda Paleolitik Çağ'a tarihlendirilebilecek yerleşim birimleri ile karşılaşmamıştır. Ancak 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.⁸²

⁷⁹ Erzurum-Bingöl karayolu üzerinde, Tuzla Çayı Havzasında vadi tabanına yakın bir konumda yer alan Yukarı Çat ve Aşağı Çat Bölgesi'nde bazalt kayaçlarının geniş yayılım gösterdiği belirlenmiştir. Zeki Koday, "Yeri Değiştirilen Köy Yerleşmelerine Örnek: Aşağı Çat, Yukarı Çat ve Taşağıl Köyleri", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, Erzurum, 2013, 225.

⁸⁰ Mehmet Keskin ve diğ., "Volcano-stratigraphy and geochemistry of collision-related volcanism on the Erzurum-Kars Plateau, Northeastern Turkey" *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 85, 1998, 355-404; Christine Chataigner, "Obsidian Sources in The Regions of Erzurum and Kars (North-East Turkey): New Data" *Archaeometry*, 1-24, 2013, 1-2.

⁸¹ Bigazzi ve diğ., 1997, 64.

⁸² Muzaffer Şenyürek, Tebligler: Anadolu'da Bulunan İki Yeni Paleolitik Alete Dair Bir Not'', *DTCFD* 11/2, 1944, 346-352.

Erzurum Prehistoryası ile ilgili ilk çalışmalar İ. K. Kökten tarafından yapılmıştır. Kökten, bölgede Paleolitik Çağ araştırmalarını uzun süre devam ettirmiştir.⁸³ Erzurum'un kuzeydoğusunda Dumlu çevresinde, yüzeyde bazalttan yapılmış iki yüzü yontuk Alt Paleolitik tipinde 2 adet Acheul alet ele geçirilmiştir. Yine Erzurum-Hasankale demiryolunun kuzeyindeki yamaçlarda siyah obsidyenden yapılmış Üst Paleolitik tipte Aurignacian bir yonga alette ele geçirilmiştir.⁸⁴ Buna rağmen bölgede bu örnekler dışında Paleolitik Çağ'a ait herhangi bir veri elde edilememiştir.

Bölgedeki en erken kazı çalışmaları ise 1942-1944 yılları arasında, bölgenin verimli ve ekolojik açıdan uygun koşullar taşıyan Erzurum Ovası'nda yer alan Karaz Höyük'te, Hamit Zübeyr Koşay tarafından başlatılmıştır. Ardından yine Koşay tarafından yürütülen 1960 yılında Pulur Höyük, 1961 yılında da Güzelova Höyük kazıları takip etmiştir. Oldukça kısa süreli olmakla beraber bu erken dönem kazıları, Bölge Prehistoryası'nı çalışan araştırmacılar için ilk ve en önemli adımlar olarak kabul edilir.⁸⁵ 1940-1960'lı yıllar arasında bölgede başlatılan bu yüzey araştırmaları ve kazılarda elde edilen veriler özellikle Erken Tunç Çağı'nın önemli kültürü olarak karşımıza çıkan Karaz Kültürü'nün aydınlanmasında ve bölgelerarası ilişkilerin netliğe kavuşmasında önemli ipuçları sağlamıştır. Bölgede uzun süreli ve sistematik bir kazı olarak ise Sos Höyük kazıları dikkat çeker. 1995 yılında Erzurum Müzesi ortaklığında başlayan Sos Höyük kazılarında saptanan beş ayrı tabakadan, yerleşmenin erken tabakalarını oluşturan Sos V (MÖ. 3500/3200-2200) ve Sos IV (MÖ. 2200-1500) iki ayrı kültür Transkafkasya ve Anadolu arasında kültürel bir bağlantıyı kanıtlayabilecek nitelikte en iyi verileri sunmaktadır.⁸⁶ Bu kazıların yanı sıra çok sayıda yüzey araştırmaları yürütülmüştür. Bölgede yapılan araştırmalar yerleşik hayatın Geç Kalkolitik Çağ'la başladığını ortaya koymuştur.⁸⁷ Buna göre MÖ. 3500 yılında Geç

⁸³ Kılıç Kökten, "Orta, Doğu ve Kuzey Anadolu'da Yapılan Tarih Öncesi Araştırmalar", *Belleten*, 8/32, 1947, Ankara, 1944, 431.

⁸⁴ Kökten, 1944, 659- 680.

⁸⁵ Hamit Zübeyr Koşay ve Kemal Turfan, "Erzurum-Karaz Kazısı Raporu", *Belleten*, 23/91, Ankara, 1959, 349- 413; Hamit Z. Koşay ve Hermann Vary, *Pulur Kazısı 1960 Mevsimi Çalışmaları Raporu*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 24, Ankara, 1964; H. Z. Koşay-Hermann Vary, *Güzelova Kazısı*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 46, Ankara, 1967; Mehmet Işıklı, *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürü Çok Bileşenli Gelişkin Bir Kültürün Analizi*, *Arkeoloji ve Sanat Yayınları*, 2011, 40.

⁸⁶ Antonia Sagona, "Sos Höyük", *Arkeo Atlas Tarihöncesinden Demir Çağı'na Anadolu'nun Arkeoloji Atlası* (Ed. Necmi Karul), 2010, 164.

⁸⁷ Mehmet Özdoğan, "The Neolithic and The Highlands of Eastern Anatolia" *Ancient Near Eastern Studies A View From The Highlands Archeological Studies in Honour of Charles Burney* (Ed. A. Sagona), 2004, 28-29.

Kalkolitik Çağ'la birlikte bölgede iskân tarihi başlar. Ancak 2001 yılında tek sezon yürütülen Pulur Höyük sondaj çalışmasında yeni veriler elde edilmiştir.⁸⁸ Bölge asıl kimliğini, Kalkolitik Dönem'den sonra MÖ. 3300 civarında Erken Tunç Çağ ile birlikte varlığını uzun süre devam ettiren, bölgesel farklılıklar gösteren ve çeşitli isimlerle nitelenen⁸⁹ geniş çaplı bir kültür olan Karaz kültürü ile kazanmıştır⁹⁰ ve bu büyük kültüre ev sahipliği yapmıştır. Erken Tunç Çağı ile özdeşleşen bu kültürün ilk izlerine Erzurum ve çevresinde yer alan Karaz⁹¹, Pulur⁹², Güzelova⁹³ ve Sos Höyük⁹⁴ yerleşimlerinde rastlanılmıştır. Kültür, bölgesel farklılıkla birlikte MÖ. 2000'lere dek varlığını sürdürmüştür. MÖ 2500'lerden itibaren Orta Tunç Çağların yeni bir kültürel süreci olan Kurgan Halkları, bölgede görülmeye başlamıştır.⁹⁵ OTC'dan sonraki süreç tam olarak çözülemese de son dönemdeki Sos Höyük kazısı ve Pulur Sondaj çalışmaları bölge geneli için MÖ. 1600-1200'lere tarihlenen bir GTÇ-EDÇ geçiş sürecinin varlığını göstermektedir.⁹⁶ Sos Höyük'te ele geçen keramik bulgulardan yola çıkılarak ve son

⁸⁸ 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.

⁸⁹ Karaz kültürü, "Kura Aras Kültürü", "Erken Transkafkasya Kültürü" ve "Khibert-Kerak Kültürü" gibi farklı isimlerle adlandırılmaktadır. 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, 2007, 325.

⁹⁰ Anadolu'nun diğer bölgelerinden tamamen farklı bir gelişim izleyerek, doğuda Trans-Kafkasya'dan İran Azerbaycan'ındaki Urmiye Gölüne, batıda Divriği-Kangal yörelerinden Malatya-Elazığ bölgesine, güneyde Kahramanmaraş ile Amik ovasından Filistin'e ve kuzeyde Karadeniz dağlarına kadar yayılan bu kültürün merkezi Kuzeydoğu Anadolu'dur. Bkz: Pehlivan, 1990,168.

⁹¹ Karaz kazıları ile ilgili daha geniş bilgiler için bkz: Koşay-Turfan, 1959, 349-413; Pehlivan,1990, 170-171; Süleyman Çiğdem, "Başlangıçtan Eski Tunç Çağ Sonuna Kadar Erzurum Yöresi Geçim Kaynakları", *Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, 26, 2002, 201-202; Işıklı, 2007, 325; Mehmet Işıklı, "Metal Objects From Karaz, Pulur and Güzelova Excavations: General Observation About Ancient Mining and Metallurgy in Northeast Anatolia", *Ancient Mining in Turkey and The Eastern Mediterranean* (Eds. Ü.Yalçın, H.Özbal, A.G. Paşamehmetoğlu), Ankara, 2008, 60; Işıklı, 2011, 212-216.

⁹² Pulur kazıları ile ilgili daha geniş bilgiler için bkz: Pehlivan, 1990, 170-171; Çiğdem, 2002, 203-205; Işıklı, 2006, 13-30; Işıklı, 2011, 217-221.

⁹³ Güzelova Kazıları ile ilgili daha geniş bilgiler için bkz: Güneri, 1987, 50-55; Çiğdem, 2002, 205-206; Işıklı, 2011, 221-227.

⁹⁴ 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.

⁹⁵ Işıklı, 2008, 60.

⁹⁶ Sagona, 1999, 153-157; Işıklı, 2006, 13-31.

dönemlerde yapılan yüzey araştırmaları bölgenin Erken Demir Çağ sürecini (MÖ. 1200-800) ortaya koymaktadır.⁹⁷ MÖ. 9. yüzyıl ortalarında ise Van merkezli Urartu Krallığı kurulduğunda, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde Diauehi ve Etihuni gibi güçlü yerel krallıkların ve beyliklerin varlığından yazılı kaynaklarda bahsedilmektedir.⁹⁸

2.4. BÖLGELER ARASI İLİŞKİ AĞINDA ERZURUM

Fırat Nehrinin kollarından olan Karasu Nehrinin meydana getirdiği ve yer şekillerinin yönlendirdiği yollar, ovalar arasında yer alan alçak dağ eşiklerinin oluşturduğu doğal geçitler, eski dönemlerden günümüze kadar ulaşım ve ticaretin gelişmesinde etkili olmuştur. Yakın bir zamana kadar bölgede yasayan göçebe topluluklar tarafından da kullanılan bu yolların tarihöncesi insanları tarafından obsidiyen kaynaklarına ulaşmak için kullanılmış olması muhtemel bir durumdur. Bu açıdan Anadolu için Neolitik Dönem'den itibaren obsidiyene dayalı bir ticaret ağının varlığının da bilinmesi, Anadolu'nun çevresiyle olan bağlantı yollarını da önemli kılmaktadır. Orta Anadolu'da Kaletepe obsidiyen işlik yerinde yapılan çalışmalar bu değerli taşın sadece bulunduğu bölge içerisindeki yerleşimler için değil, Güneydoğu Anadolu ve Filistin'e kadar Yakındoğu ve Kıbrıs'a ihraç edilmek üzere çıkartılıp işlendiğini gösterir⁹⁹. Kaletepe örneğinin dışında Ermenistan'da yürütülen kazılarda ele geçen obsidiyen aletlerin kökenlerine yönelik yapılan bir çalışma kapsamında Erzurum-Kars Bölgesi'nde kaynak tespit çalışmaları yürütülmüş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda bu aletlerin kökenlerinin Kars-Sarıkamış kökenli olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca yine bu çalışma sonucunda, Anadolu'nun güneydoğusunda kalan Tell Kurdu'de ele geçen obsidiyen dilgiciklerin kökenlerin Muş kaynaklı olabileceği görüşü ortadan kalkmış ve Pasinler kaynaklı olduğu anlaşılmıştır.¹⁰⁰ Bu çalışma ile elde edilen veriler sayesinde Kuzeydoğu Anadolu'nun yani ele almış olduğumuz bölge ile Batı Transkafkasya ve Yakındoğu arasında gerçekleşen obsidiyen dağılımı görülmektedir.

⁹⁷ Mehmet Karaosmanoğlu vd., "2001 Yılı Erzurum Ovası Yüzey Araştırması", *20. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 2003, 345-356; Güneri, 2007, 267-324.

⁹⁸ Urartu kayıtlarında "Diauehi" adı ilk kez Urartu Kralı Menua dönemi kayıtlarında ortaya çıkar. Bkz: Mehmet Işıklı, "MÖ. I. Bin Yılda Erzurum Bölgesi: Arkeolojik ve Yazılı Kanıtlar Işığında Diauehi Krallığı", *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 6, 2000, 63. Mehmet Işıklı, "Erzurum'un İlk Madencileri", *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 21, 2008, 61.

⁹⁹ Mehmet Özdoğan, "Neolitik Çağ Çanak Çömleksiz", *Arkeo Atlas Tarihöncesinden Demir Çağı'na Anadolu'nun Arkeoloji Atlası* (Ed. Necmi Karul), 2010, 71.

¹⁰⁰ Chataigner ve diğ., 2013, 12-13; Chataigner ve diğ., 2014, 596.

Bölgedeki geçitler ve çöküntü ovalarının oluşturduğu doğal yollar olan tarihi yollar, günümüzdeki yol güzergâhlarının seçiminde önemli rol oynarken, ayrıca bölgeler arasındaki ilişki ve ulaşım ağının da temelini oluşturmuştur. Tarihi yol rotalarının oluşturulması, büyük ölçüde yazılı arşivlerin varlığıyla kolaylaşmaktadır. Diplomatik ve siyasi belgeler, gezgin ve bilginlerin notları ve eski haritalar bu husustaki bilgilerimize katkı sağlamaktadır.¹⁰¹

Anadolu bulunduğu coğrafi ve jeopolitik konumun doğal bir sonucu olarak, ilkçağlardan itibaren önemli ticaret yollarının geçtiği bir merkez konumunda olmuştur. Bu sebepten ötürü de birçok kültür ve medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Anadolu coğrafyası içerisinde önemli bir bölge olarak karşımıza çıkan Erzurum Bölgesi de bu açıdan, çevresiyle bağlantılı yol güzergâhlarında kavşak konumunda olması nedeniyle tarihin her döneminde önemini korumuştur. İlkçağlardan beri Suriye, Mezopotamya, Kafkasya ve İran'dan gelen büyük yolların Anadolu'ya açılan önemli bir giriş kapısıdır.¹⁰²

Daha öncede Erzurum Bölgesi coğrafyası bölümünde belirttiğimiz gibi bölge yüksek düzlüklerden ve bu düzlükleri parçalayan çöküntü alanlardan oluşmaktadır. Prehistorik dönem insanı için uygun yaşam alanları oluşturan bu çöküntü alanların, ulaşım açısından da doğal yol görevi gördüğü gözlenmiştir. Ayrıca şehrin önemli ovaları yerleşime uygun alanlar oldukları gibi, bu ovalar arasında yer alan alçak dağ eşikleri de bölgenin komşuları ile bağlantısını sağlamaktadır.¹⁰³

Erzurum Havzası, Fırat Nehri Havzası'nda yer almaktadır. Fırat Nehri kollarından olan Karasu ve bunun aksi istikamette aynen devam eden Aras vadisi üzerinde serilen Erzurum ve Pasinler Ovası, Deveboynu Eşiği ile ayrılmaktadır.¹⁰⁴ Karasu-Aras koridoru ticari faaliyetler sırasında kullanılmıştır.¹⁰⁵ Bu bakımdan Deveboynu Geçidi, Aras Havzası boyunca sıralanan Kars-Selim-Oltu-Göle ve Ardahan çöküntü alanları bölgenin

¹⁰¹ Catherine Marro, "Upper Mesopotamia and The Caucasus: An Essay On The The Evolution Of Routes and Road Networks From The Old Assyrian Kingdom To The Ottoman Empire", A View From The Highlands, Archaeological Studies in Honour of Charles Burney (Ed. Antonia Sagona), ANES, Supplement 12, Peeters, 2004, 95.

¹⁰² Serdar Girginer, "Erzurum İli'ndeki Arkeolojik Araştırmaların Tarihçesi", *Akademik Araştırmalar Sosyal Bilimler Dergisi* 3, Erzurum, 1996, 65-66.

¹⁰³ Erinç, 1953, 91; Ketin, 1983, 484.

¹⁰⁴ Atalay, 1978, 41.

¹⁰⁵ Hüseyin Saraçoğlu, *Doğu Anadolu Bölgesi*, Cilt 1, Maarif Basımevi, 1956, 317.

Güney Kafkasya topraklarına açılan diğer bağlantı yoludur.¹⁰⁶ Ayrıca MS. 4. yüzyılda, bu geçit Ermenistan-Bizans İmparatorluğu (Batı Ermenistan) ve Sasani İmparatorluğu arasındaki ana sınırı biçimlendirmektedir.¹⁰⁷

Erzurum'un Kafkasya'ya açılan bir kapı olmasının yanı sıra, İran'dan gelerek, Anadolu'nun içlerine ve Kop-Zigana geçitlerini aşarak ulaşılan Karadeniz'e (Trabzon) ayrılan yollar arasında geçiş noktasıdır da.¹⁰⁸ 14.-16. yüzyıl boyunca Erzurum üzerinden Transkafkasya'ya geçiş rotası, İran ve Anadolu arasında Erciş üzerinden sağlanmaktaydı. İstanbul, Tebriz ve Kudüs ile Yakındoğu arasındaki yol haritası da bu dönemde yapılandırılmıştır. İstanbul'dan Tebriz'e; Bolu, Osmancık, Niksar, Erzincan ve Erzurum aracılığıyla Kuzey Anadolu boyunca bir yol izlenir, ardından Erivan ve Nahçıvan, Eleşkirt-Erciş ya da Eleşkirt-Üç Kilise (Taşlıçay) aracılığıyla Tebriz'e ulaşılır.¹⁰⁹

Erzurum ve Güneykafkasya arasındaki bağı kurduktan sonra, Mezopotamya arasındaki yol güzergâhına bakıldığında Kafkasya-Mezopotamya arasındaki rotada çözümlenmiş olacaktır. Erzurum Bölgesi ve Suriye arasında Çat-Karlıova-Bingöl-Ergani-Maden-Diyarbakır-Nusaybin/Mardin aracılığıyla Kuzey Suriye topraklarına ulaşan olası bir yol haritası çizilebilir.¹¹⁰ Erzurum'un güneyinde 2700-3000 m arasında uzanan Palandöken Dağları'nın güneybatısında etrafı tepelerle çevrili bir arazi görünümü arz eden yüksek platoların geniş alanlara yayıldığı bu ilçeden geçilerek, güneyde yer alan Karlıova-Bingöl tarafına geçilir. Bugün ki Erzurum-Bingöl Karayolu'da Çat ilçesinden geçmektedir. Tarih boyunca önemli ticaret yollarının geçtiği bir konumda yer alan Bingöl, Solhan'dan gelip Bingöl üzerinden Elazığ'a ulaşan Antik Urartu Yolu'nun güzergâhı¹¹¹ üzerindedir.¹¹² Bingöl üzerinden Elazığ ve Diyarbakır

¹⁰⁶ Atalay, 1978, 35.

¹⁰⁷ Claudia Sagona, "Did Xnephon Take The Aras High Road? Observations On The Historical Geography Of The North-East Anatolia", A View From The Highlands, Archaeological Studies in Honour of Charles Burney (Ed. Antonia Sagona), ANES, Supplement 12, Peeters, 2004, 311.

¹⁰⁸ Erinç, 1953, 100-101.

¹⁰⁹ Marro, 2004, 108.

¹¹⁰ Süleyman Çiğdem, sözlü görüşme.

¹¹¹ Fırat Irmağının doğu yakasında, Elazığ ile Bingöl illeri arasında bağlayan eski bir yolun varlığı, yapılan yüzey araştırmaları sırasında saptanmıştır. 3000-2500 m. yüksekliğindeki, çok kayalık yapıya sahip Bingöl Dağları üzerinde yer alan ve 80-90 km'lik bir bölümü kesintisizce izlenebilen bu yolun, Urartular'a ait olduğuna dair kanıtlarda ele geçmiştir. Gümüş ve demir gibi hammadde kaynakları açısından zengin güneye ve batıya uzanan stratejik yol ve geçitlere sahip olan Alzi bölgesine Urartular'ın Muş Ovası ve Bingöl Dağları üzerinden ulaştığı düşünülmektedir. Bu yol, Bingöl il merkezinin 10 km kadar batısında, bugün ki modern karayoluna koşut olarak devam ettiğine dair izler bulunmaktadır.

arasında yer alan Ergani Madeni Geçidi, Maden kasabasının içinde yer aldığı Dicle vadisinin, hemen her devirde önemini koruyan yolların geçit yerlerinden biri olması ve ayrıca Mezopotamya ile Anadolu arasında sınır oluşturabilecek bir konumda olması açısından önemini korumuş ve tabii bir yol güzergâhı olmuştur.¹¹³ Güneydoğu Anadolu ile Anadolu'nun diğer kesimleri arasındaki ulaşım sırasında en büyük engeli dik bir duvar gibi uzanan Güneydoğu Toroslar oluşturmaktadır. İşte bu geçit, bu dağ sıralarını aşan nadir geçitlerden biridir ve tarihi "Kral Yolu"nun da geçtiği yol güzergâhı üzerindedir. Diyarbakır'dan sonra, Zergan Çayı ve Çağçağ Nehrinin su kaynaklarını, bir kireçtaşı oluşum olan Mardin eşiğinden alır. Yer yer derin vadiler tarafından yarılan Mardin Eşiği, Diyarbakır Platosu ile Mezopotamya düzlükleri arasında doğal bir geçitler sağlar ve iki bölge arasında köprü görevi görür. Diyarbakır'dan gelen antik yol güzergâhı Ovabağ köyünden itibaren Karaca Dağ'ın doğu etekleri boyunca devam eder, Herzem'e ardından da Nusaybin'e ulaşır. Buradan da Kuzey Suriye topraklarına doğru bir yol güzergâhı oluşturur.¹¹⁴

Bölgeler arası yolları, hammadde ve bölge hususunda değerlendirecek olursak; prehistorik dönem insanları için önemli bir hammadde kaynağı olan obsidiyenin, ilkçağlardan beri önemli uygarlıklara sınırı olan Erzurum Bölgesinin coğrafi özellikleri de göz önünde bulundurularak, prehistorik dönemlerde bağlantı yolları aracılığıyla uzak mesafelere aktarımının yapılmış olabileceği ve belki de bu hammaddeye dayalı ticaret ağının varlığı da düşünülebilir. Ayrıca bu durum bölgenin her dönem için önemli olmasını, hem yerel hem de uzun mesafeler arasında ilişkilerinin ve ulaşım ağının da gelişkin olmasını sağlamıştır.

Bingöl'ün Solhan ilçesinden, Elazığ yakınlarındaki Harput'a değin uzanan yaklaşık 200 km uzunluğundaki bu yol, üzerinde aralıklarla kurulmuş tesislerden oluşmaktadır. Ulaşım sistemini rahat bir duruma getirmek için yapılan bu yol, eskiçağlardan günümüze kalmış en eski karayolu durumundadır. Bu konu hakkında daha kapsamlı bilgi için bkz: Veli Sevin, "Urartular'a Ait Dünyanın En Eski Karayolu", *Anadolu Araştırmaları*, 11, İstanbul, 1989, 47-56.

¹¹² Sırrı Tiryaki, *Bingöl Eskiçağ Tarihi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum, 2008, 1-3; Zübeyr Yıldız, *Ortaçağ'da Bingöl'ün Tarihi Coğrafyası*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Erzurum, 2014, 54.

¹¹³ Ali Yiğit, "Maden (Ergani Madeni) Kasabası'nın Kuruluş, Gelişme ve Fonksiyonları", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1-2), Elazığ, 1995, 319.

¹¹⁴ Eyyüp Ay, Zehide Ayşen Ay, "Arkeolojik Yüzeysel Araştırmaları Işığında Yukarı Habur Bölgesi Su Kaynaklarının Tarihi Topografisine Giriş", *Hayat Erkanal'a Armağan: Kültürlerin Yansıması: Studies in Honor of Hayat Erkanal: Cultural Reflections (Eds.Armağan Erkanal ve diğ.)*, İstanbul, 2006, 78-80.

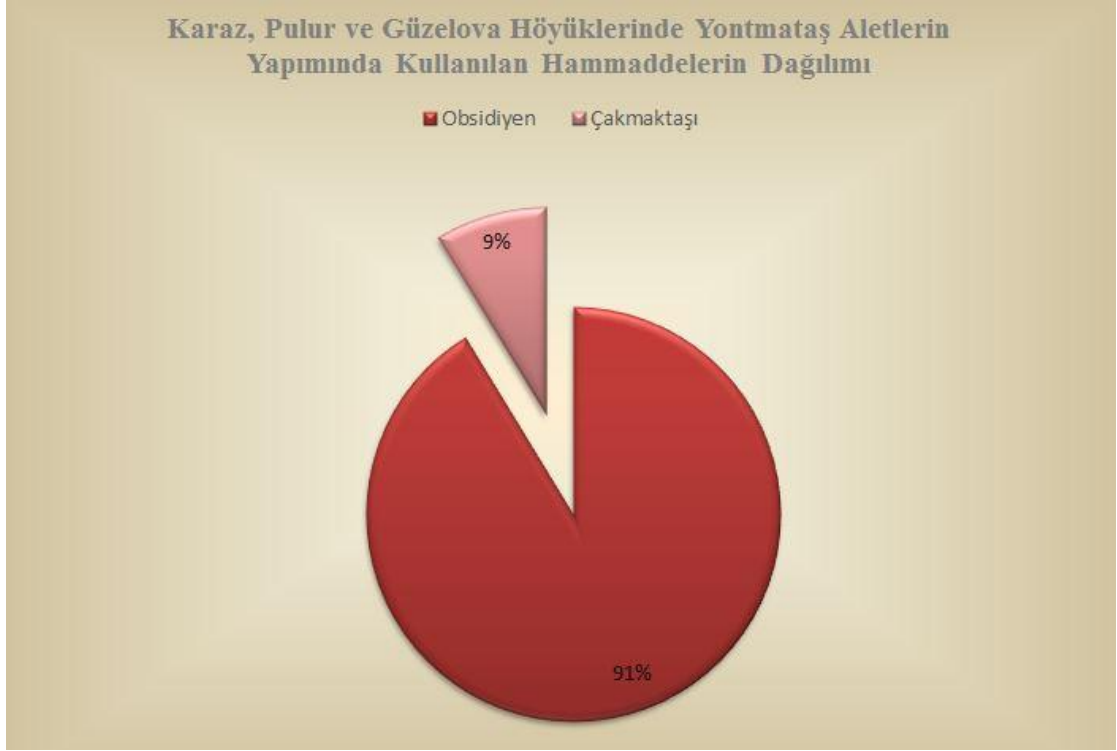
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARI ve ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULAR

Doğu Anadolu Bölgesi'nin Kuzeydoğu Anadolu toprakları içerisinde yer alan "Erzurum-Kars Platosu", sahip olduğu arkeolojik potansiyele rağmen Anadolu'da yürütülen prehistorik dönem çalışmaları arasında yeteri kadar araştırılmayan bir bölge olmuştur. 1940'larda Hamit Zübeyr Koşay'ın yürüttüğü erken dönem kazıları ile başlayan süreçte, Erzurum coğrafyasının tarihi kimliğini ortaya koymada ilk adımlar atılmış, ilerleyen dönemde yapılan daha kapsamlı ve sistematik kazılarla Erzurum Bölgesi Arkeolojisi için elle tutulur bilgiler edinilmiştir.

Erken dönem kazıları olarak bahsettiğimiz bu yerleşimler Erzurum ilinin yakınında yer alan Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimleridir. Buralarda yapılan kısa süreli ve sistematik olmayan kazı çalışmalarında seramikten küçük buluntuya kadar birçok eser ele geçirilmiştir. Bu malzeme grupları içerisinde tez çalışmamın ana konusunu ise obsidiyen buluntular oluşturmaktadır. Erzurum Bölgesi'nin jeolojisine baktığımızda volkanik bir yapıya sahip olduğu ve obsidiyen kaynakları açısından zengin bir bölge olduğu gözlenmiştir. Ele aldığımız yerleşimlerin konumlarının kaynaklara yakın olması, olasılıkla bölge halkının bu hammaddeye olan ilgisini ve kullanımını artırmıştır. Bu durum, yerleşimlerde ele geçen yontmataş aletlere bakıldığında da anlaşılmaktadır. % 91'lik oranı ile 262 adet obsidiyen alete karşılık, % 9'luk oranla sadece 25 adet çakmaktaşı alet ele geçirilmiştir (Grafik 3.1).

Görüldüğü üzere, Erzurum Bölgesi'nde yaşayan prehistorik dönem insanları bu hammaddeyi günlük yaşamlarında kullandıkları aletlere dönüştürmüştür. Hatta erken dönemlerde olmasa da geç dönemlerde bu hammaddeye dayalı bir ticaret ağından bile bahsetmek mümkündür.



Grafik 3.1. Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde Ele Geçen Yontmataş Aletlerin Yapımında Kullanılan Hammaddede Dağılımı

Bu tez çalışması kapsamında, Erzurum ilinde yer alan bu höyüklerde ele geçen taş alet grupları incelenerek; obsidiyenin Erzurum Bölgesi'nde yaşamış prehistorik dönem insanı için ne ifade ettiğini, kullanım yoğunluğunu ve obsidiyen aletlerin günlük yaşamdaki kullanımlarını teknikleri ve tipolojileri ile ortaya koyabilmek amaçlanmıştır. Tek tek incelenecek olan bu yerleşimler, daha sonra bir arada değerlendirilerek, bölgesel bazda Erzurum Bölgesi'nin yontmataş aletleri üzerine genel bir bakış açısı oluşturmuş olunacaktır.

3.1. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDE YAPILAN ERKEN DÖNEM KAZILARI

3.1.1. Karaz Höyük Kazıları

Erzurum'un 16 km. kuzeybatısında yer alan Karaz Höyük, ismini yerleşimin bulunduğu köyden almaktadır. Karaz (Kahramanlar) Köyünün yapıları, 16 m.

yükseklikte ve 200 m. çapında olan bu höyüğün eteklerine yayılmıştır.¹¹⁵ Höyük, günümüzde tamamen evlerle çevrelenmiş ve iç içe olduğu çağdaş köy tarafından taş ve kerpiç toprağı çekmek amacıyla büyük ölçüde tahrip edilmiştir. Höyüğün güney yanı Karasu Irmağı'nın suladığı ovaya doğru dönüktür ve deniz seviyesinden yüksekliği 1783 m.'dir.

Güney Kafkasya, Kuzeybatı İran ve Kuzey Mezopotamya arasında kavşak konumunda yer alan Erzurum Bölgesi, Karaz Kültürünün en eski buluntu topluluklarına merkezi bir bölge olmuştur. Bu kültüre ait ilk örneklerle Karaz Höyük'te rastlanması, erken dönem kazı ve araştırmaları arasında ünük bir konumda olmasını sağlamıştır.

Erzurum arkeolojisi açısından önem arz eden ve bölgedeki ilk arkeolojik kazısı olma özelliğine sahip olan Karaz Höyük'te¹¹⁶ çalışmalar iki etapta gerçekleşmiştir. İlk olarak 1942 yılında kısa süreli bir sondaj çalışması yapılmıştır. Daha sonra 1944 yılının Temmuz-Ekim aylarında kazı çalışmaları yürütülmüştür. Kısa süre devam eden kazı çalışmasının ardından uzun bir süre sonra, 1985-1986 yılları arasında S. Güneri tarafından yüzey araştırmaları başlatılarak, bu bölge tekrardan incelenmiştir.¹¹⁷

Erken dönemde kazısı yapılan tüm yerleşimlerde görülen stratigrafi konusundaki eksik ve yetersiz bilgiler maalesef ki Karaz Höyük tabakalanması içinde geçerlidir ve bu durum sıkıntı oluşturmaktadır. Karaz Höyük'teki ilk kazıyı yürüten Koşay'a göre; Höyük'te köylülerin bilinçsizce sebep olduğu geniş ölçüdeki tahribat nedeniyle stratigrafi oluşturmak oldukça zordur ve sadece "Bakır Çağ" katlarına ulaşabilmek mümkündür. Höyükte yürütülen sondaj çalışmalarında, birbirinden iki yangın tabakasıyla ayrılan üç kültür katı saptanır ve her üç yapı katından çıkartılan "siyah boya astarlı" çanak çömleği, Alışar, Alacahöyük ve Ahlatlıbel "Bakır Çağ" malzemesinin

¹¹⁵ Koşay-Turhan, 1959, 357.

¹¹⁶ Erzurum Bölgesi'nde yer alan Sos, Tepecik ve Karaz Höyük'te köylülerin tesadüfen bulduğu çanak-çömlek ve obsidiyen buluntuların Eski Eserler ve Müzeler Umum Müdürlüğü'ne ulaşmasıyla bu bölgede araştırmaların başlatılmasına karar verilmiştir. Türk Tarih Kurumu'nun girişimiyle H. Z. Koşay ve K. Turfan'ın başında bulunduğu Erzurum Bölgesi araştırması başlatılmıştır. Bölge genelinde yürütülecek çalışmalara ilk olarak Erzurum'a yakın oluşu nedeniyle Karaz Höyük'te başlanmıştır. Bkz: Koşay-Turhan, 1959, 349-351.

¹¹⁷ Ekim 1985-Aralık 1987 arasında, Erzurum-Atatürk Üniversitesi'nde uzman olarak çalışan S. Güneri; H.Özkorucuklu, A. Uzun ve diğer öğrencilerin katılımıyla 1985-1986 yılları arasında yüzey araştırması gerçekleştirmiştir. Bu yüzey araştırmaların yanı sıra 1987 yılındaki Sos Höyük kazılarının sonucu olarak; Karaz Kültürünün MÖ ikinci binyıl boyunca (Kafkasya'daki durumun aksine) bu bölgede devam ettiği doğrulanmıştır. Bkz: Semih Güneri, *Erzurum I-Son Tunç Erken Demir Çağı Yerleşmeleri*, Anadolu ve Avrasya Enstitüsü Yayını, İzmir, 2008, 1-2.

tıpkısı olduğunu belirtilerek höyük, MÖ. 3. Binyıla tarihler. Ele geçen ikinci grup seramik için ise, paralellere şimdilik Anadolu’da rastlanılmadığı belirtilir ve bu grup “Karaz Kültürü ürünleri” olarak isimlendirilir. El yapımı olan, siyah ve nadiren kırmızı boya astarlı, perdahlı olan bu grupta en dikkati çeken özellik zengin bezemedir. Kabartma, oluk ve kazıma tekniğinde süslemeye sahip olan bu grup seramiğindeki bezemede şeritler, spiraller, içleri taranmış üçgenler ve dörtgenler yer almaktadır.¹¹⁸

Ancak Koşay’ın raporlarında belirttiği bu durum; Tahsin Özgüç tarafından eleştirilere maruz kalır; Özgüç’e göre Karaz Kültürü olarak isimlendirilen bu kültüre özgü ikinci grup keramiğin özellikle Kafkaslardaki çağdaş kültürlerle karşılaştırılmamasına dikkat çeker.¹¹⁹ Ayrıca Özgüç, Erken Tunç Çağı’na tarihlenerek tanıtılan bir ok ucuna dikkat çekerek, böyle bir bulgunun bu çağda ne Anadolu’da ne de Transkafkasya’da analoji bulamayacağını, bu ok ucunun belki tabakalar arası sızma olabileceği vurgulanmıştır. Bronz ok ucunun, Hazar Denizi’nin güneybatı kıyısında, Lenkoran bölgesindeki mezarda ele geçen buluntuyla benzer olduğu ve bundan yola çıkılarak Karaz kazıcıları tarafından söz edilmeyen Orta-Son Tunç Çağı katmanına ait olabileceği düşünülmüştür.¹²⁰

Maalesef hem bu kazıda hem de diğer erken kazılarda stratigrafi sorunları bulunmaktadır. O dönemde yapılan kazıların kısa süreli ve dar alanlarda yürütülüyor olması ve höyüğün büyük ölçüde tahribata uğraması gibi nedenler sağlıklı sonuçlar almamızı zorlaştırmıştır. Ancak 2005 yılında Doç. Dr. Mehmet Işıklı’nın yürüttüğü çalışmalarla Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük tabakaları, Erzurum Bölgesi’nde yürütülen sistematik bir kazı olan Sos Höyük’e göre tekrardan değerlendirilmiştir.¹²¹

Karaz Höyük kazıları bölgedeki ilk arkeolojik kazının yapıldığı höyük olma özelliğine sahiptir. Karaz Höyük’te ilk çalışmalar 1942 yılında yapılan sondajla

¹¹⁸ Hamit Zübeyr Koşay, “Karaz Sondajı”, *III. Türk Tarih Kongresine Sunulan Bildiriler*, Ankara, 1943, 167-168; Koşay-Turfan, 1959, 359.

¹¹⁹ İç Anadolu’nun Bakır Çağ seramiğine benzemekle birlikte bezeme zenginliği açısından bunlardan ayrılması gerektiğinin de Özgüç altını çizer. Özgüç, 1943, 168-169; Koşay-Turfan, 1959, 360. Karşılaştırma için bkz: Claude F. Schaeffer, *Stratigraphie Comparee et Chronologie de l’Asie Occidentale*, Oxford University Press, 1948, Fig. 227/15, 16, 17, 21.

¹²⁰ Semih Güneri, “Doğu Anadolu’da Yeni Gözlemler”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XXX, Ankara, 1992, 152.

¹²¹ Işıklı, 2011, 222.

başlamış, 1944 yılındaki kısa süren kazı çalışmasının ardından son bulmuştur. Asıl kazıda, çalışmalar iki alanda yürütülmüştür. Höyüğün güneyinde, daha iyi korunmuş durumda olan bir sırt üzerinde açılan, A ve C alanlarındaki yarmalarda yaklaşık 5 m.'lik bir kültür depoziti ile temsil edilen ve birbirine karışık olarak tespit edilen, “Osmanlı-Selçuk-Bizans” yerleşim katlarına, hemen bu tabanın altında “Karaz Bakır Çağı” katına ulaşılmıştır.¹²²

Diğer çalışma alanı ise açmalar arasında içerisinde en zengin ve önemli buluntuları veren, höyüğün batısında yer alan, Koşay tarafından “B Yarması” olarak isimlendirilen alandır. Höyükteki en geniş çalışma alanı olan B Alanı 15x50 m. ölçülerinde, kuzeye doğru kademeli olarak devam eden, basamak şeklinde açmalardan oluşmaktadır. Bu açmadaki çalışmalarda taban suyuna inildiğinden dolayı ana toprağa ulaşamamıştır. B Yarmasındaki çalışmalarda tepe noktasından 1.5 m. aşağıya doğru devam eden kültür katı Bizans Dönemi eserleri ele geçmiştir. Bu katın hemen altında çok kalın olduğundan söz edilen Karaz Bakır Çağı evresi yapı katları tespit edilmiştir. BI-BV arasındaki kademelerde toplam 9 yapı katının varlığı gözlenmiş, ancak bunlar hakkında detaylı bilgi verilmemekte, tümü Karaz Bakır Çağı'na tarihlendirilmektedir.¹²³

Ayrıca B Yarmasında, üstten itibaren XI.nci kademede yani Karaz Bakır Çağı'na ait katların ortasında herhangi bir malzeme içermeyen sarı bir dolgu toprağı tespit edilmiştir. Bu toprağın dışardan düzeltme için taşındığı ve bu katmanın Bakır Çağ tabakalarını ikiye ayırdığı düşünülmüştür.¹²⁴ Daha erken olan yapı katları (XV-XII. yapı katları) Karaz Bakır Çağı'nın Kalkolitik karakterli daha erken dönem malzemesinin sunmaktadır. Dolgunun üzerinde kalan XI-VII. yapı katları ise geç yapı katlarıdır, Karaz Bakır Çağı'nın karakteristik örneklerini sunmaktadır. Ayrıca dolgu tabakasının 1.5 m. üstünde ve dolgu tabakasının 2 m. altında, iki yoğun yangın izi söz konusudur.¹²⁵

Maalesef Karaz Höyük'te yürütülen kısa süreli sondaj ve kazı çalışmalarında mimariye yönelik herhangi bir somut veriye rastlanılamamıştır. Planı tam olarak ortaya konulabilen herhangi bir yapı ortaya çıkarılamamıştır. Sadece Koşay'ın kazı raporunda

¹²² Koşay-Turfan, 1959, 358, Harita 1-2, Plan I.

¹²³ Koşay-Turfan, 1959, 358.

¹²⁴ Koşay-Turfan, 1959, 358.

¹²⁵ Bu yangın tabakasının VIII-IX. yapı katı arasında, 50-60 cm kalınlıkta olduğu tespit edilmiştir. Bkz: Koşay-Turfan, 1959, 358.

belirttiği¹²⁶ kadarıyla, taş temelli kerpiç duvarlardan oluşan ve olasılıkla dikdörtgen planlı bir mimari geleneğin varlığıdır.

Bulunan Eserler:

Karaz Höyük'te 1942 ve 1944 yılında yürütülen kazı çalışmalarında ele geçen seramikler dışında, Karaz Höyük'te ele geçen diğer buluntu grupları bizlere yeterli veriler sunamamıştır. Karaz çanak-çömleğini kazıcısı iki ana gruba ayırmıştır. İlk grup olan "Grup A", daha geç dönem malzemesi sunmaktadır ve bu grubu XI-VII yapı katlarından gelen seramikler oluşturmaktadır. Bu grup örnekleri "ince çizgili, ince kabartmalı, yer yer noktalarla süslü siyah ve cilalı çanak-çömleklerin" oluşur. İkinci grup "Grup B" ise daha erken dönem özelliklerini yansıtmaktadır. Bunlar XV-XII. yapı katlarından gelmektedir. Koşay'a göre, bu grupta yer alan geniş şerit kabartmalı veya oluklu düz kırmızı, düz siyah renkli seramikler daha erkene, Kalkolitik Çağ'a Aittir.¹²⁷

Seramikler dışında, 1942 sondajı ve 1944 kazı çalışmaları olmak üzere Karaz envanter kayıtlarında toplam metal eser sayısı 10 adettir. Bu eserlerin tümü Karaz'ın üst seviyelerinden, (5.50-2.50 m.) gelmiştir.¹²⁸ Görüldüğü üzere, metal eserler oldukça azdır.

Karaz envanter kayıtlarında önemli bir yer tutan bir diğer grup kemik aletlerdir. Daha önce yapılan çalışmaların sonucunda Karaz yerleşiminde ikinci geçim kaynağı olarak hayvancılık gözlemlenmiştir. Karaz, hayvan yetiştirmek için ideal bir coğrafyaya sahiptir ve bu coğrafyada koyun, keçi ve sığır yetiştiriciliğinin önemli bir tuttuğu kazılarda ele geçen kemik eserler sayesinde de görülmektedir.¹²⁹ Kemik aletlerin varlığı ve çeşitliliği günlük yaşamda hayvanların etinden, sütünden olduğu kadar kemiğinden

¹²⁶ Koşay kazı raporunda mimariye yönelik olarak; "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." belirtmiştir. Bkz: Koşay-Turfan, 1959, 358.

¹²⁷ Koşay-Turfan, 1959, 359; Işıklı, 2011, 215.

¹²⁸ Bu metal eserler grubu içerisinde bronz baltalar, keski veya yassı-düz balta, iğneler, mızrak ucu, orak makale kapsamında incelenebilmiştir. Koşay-Turfan, 1959, 376-384.

¹²⁹ Çiğdem, 2002, 201.

de yararlandıklarını göstermektedir.¹³⁰ İğne, bız, ağırşak¹³¹ ve ok ucundan oluşan bu eserlerin hemen hepsi üst seviyelerden gelmiştir.¹³²

Küçük Taş Aletler

Tezin ana konusunu oluşturan yontmataş alet gruplarına bakıldığında, Karaz Höyük'te ele geçen malzeme grupları arasında yoğunluklu grubu oluşturduğu söylenebilir. Ancak kemik aletler ile birlikte bu grubun düzenli kayıtlarının olmaması bu malzeme gruplarının sağlıklı değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Karaz envanter kayıtlarında taş eserlere ait düzenli bilgi yok denecek kadar azdır.¹³³ Tüm tabakalardan ele geçen toplam 26 adet yontmataş buluntunun 19 tanesi (%75) çakmaktaşı ve 7 tanesi (%25) obsidiyendir. Bu taş aletlerin büyük bir çoğunluğu 1942 sondajı sırasında, çoğunlukla B Yarması'nda ele geçmiştir. Bu eserler genellikle üst seviyelerden gelmiştir.¹³⁴

3.1.2. Pulur Höyük

Pulur Höyük, Erzurum'un yaklaşık 16 km batısında, Erzurum Ovası'nın kuzeybatısında, Ilıca ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Höyüğün hemen batısında, Karasu Nehri'ni besleyen ana kollardan biri olan ve yerleşimle aynı adı taşıyan Pulur Çayı geçmektedir. Ova tabanından yaklaşık 17 m yükseklikte ve 25x100 m boyutlarında olan höyük, bugünkü ismi "Ömertepe" olan köy ile iç içedir.¹³⁵ Bu yerleşim, Erzurum Bölgesi'nde belirlenen önemli obsidiyen kaynaklarından biri olan Ömertepe kaynağına da yakındır.¹³⁶

¹³⁰ Çiğdem, 2002, 201-202.

¹³¹ Kazılarda ele geçen eserler arasında ağırşak bulunması, yerleşimde tekstil üretiminin olduğu ve bu alanda koyunların yünlerinden yararlandığını belgelemektedir. Bkz: Çiğdem, 2002, 202.

¹³² Koşay-Turfan, 1959, 378-379, 411.

¹³³ Düzenli kayıtların olmaması ve tipolojik-kronolojik tasniflerinin zorluğu, taş aletlerin çalışılmasını güçleştirmektedir.

¹³⁴ Koşay-Turfan, 1959, 376-379, 381, 384.

¹³⁵ Işıklı, 2011, 217.

¹³⁶ Peter V. Brennan, "Obsidian in the Bayburt-Erzurum Area, Eastern Anatolia", *Abr-Nahrain Supplement* 5, 1995, 27-36; Peter V. Brennan, "Obsidian from Volcanic Sequences and Recent Alluvial Deposits Erzurum District, North-Eastern Anatolia: Chemical Characterization and Archaeological Implications", *Ancient Near Eastern Studies*, 37, 2000, 128-152; Christine Chataigner ve diğ., "Kuzeydoğu Anadolu Obsidiyen Kaynaklarının Tespitine Yönelik Yüzey Araştırmaları", *Anadolu'nun Zirvesinde Türk Arkeolojisinin 40 Yılı* (Eds. Hasan Kasapoğlu-Mehmet Ali Yılmaz), Bilgin Kültür Sanat Yayınları, 2014, 594.

Pulur Höyük, çalışmamızda yer alan diğer iki yerleşime oranla bugün daha iyi korunmuş durumdadır. Pulur Höyük'te ki kazı çalışmaları, Karaz Höyük'te yürütülen çalışmalardan sonra yine aynı ekip tarafından 1960 yılında tek sezonda yapılmıştır. Koşay ve Vary'nin yürüttüğü kazılardan neredeyse 40 yıl sonra Atatürk Üniversitesi Arkeoloji Bölümü tarafından yürütülen proje kapsamında, Pulur Höyük'te kısa süreli bir çalışma başlatılmıştır. Araştırma ekibinin çalışmaları doğrultusunda kesit temizliği ve stratigrafi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.¹³⁷ Daha öncede belirttiğimiz gibi Pulur Höyük'ün daha iyi korunmuş olması tekrar çalışma yapılmasını sağlamıştır.

Pulur'da yürütülen erken dönem kazılarda çalışmalar, "A, B ve C" olarak isimlendirilen üç ayrı alanda yürütülmüştür.¹³⁸ Höyükte çalışmalar, tepe ve tepenin güneyindeki düzlük alanda başlamıştır. Yaklaşık 350 m² genişliğindeki "A Alanı"nda, "Kalkolitik Dönem"e tarihlenen dört mimari kat tespit edilmiştir.¹³⁹ Düzenli mimari vermeyen tabanlar, taş temelli duvarlar ve ocaklar bulunmuştur ancak dediğimiz gibi her mimari kat için geçerli olan düzenli bir mimariden söz etmek mümkün değildir.¹⁴⁰

Höyük'te ki diğer çalışma alanı olan B Alanı ise, höyük tepesinde açılan sondaj çukurudur. Bu alanda, en üstte bulunan "Selçuklu-Osmanlı Dönemi" malzemesi veren tabakanın altında, 6 m'lik malzeme vermeyen bir tabaka gözlenmiştir. Koşay'a göre bu "dolgu toprak"tır.¹⁴¹

Erken dönem kazı çalışmalarında son etap olan C Alanı ise, höyüğün 50 km. kuzeydoğusunda yer almaktadır. Daha öncesinde köylüler tarafından ortaya çıkarılan mezar kalıntılarında yola çıkılarak üç adet mezar tespit edilmiştir.¹⁴² Düzensiz ve kaba taşlardan örülmüş bu mezarların oda mezar olduğu düşünülmektedir. Pulur mezar buluntuları, Erzurum çevresinin MÖ. 2. Binyılı için önemli veriler sunmuştur.

¹³⁷ Işıklı, 2006, 14.

¹³⁸ Hamit Zübeyr Koşay-Hermann Vary, *Pulur Kazısı 1960 Mevsimi Çalışmaları Raporu*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 24, 1964, Ankara, Lev.III.

¹³⁹ Koşay-Vary, 1964, 13; Işıklı, 2011, 217.

¹⁴⁰ Koşay-Vary, 1964, 9, 13, 14.

¹⁴¹ Koşay-Vary, 1964, 9-10.

¹⁴² Koşay-Vary, 1964, 46-49.

Mezarlarda ölü hediyesi olarak seramik, bronzdan ok uçları, bronzdan eserler¹⁴³, boncuklar ve gümüş iğnelerden oluşan birçok eser ele geçirilmiştir.¹⁴⁴

1960 yılında yürütülen erken dönem kazı çalışmalarından sonra, 2002 yılında kesit temizliği ve stratigrafi çalışmalarının tekrar değerlendirilmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Höyüğün kuzeydoğu köşesinde A1 ve A2 Alanları, kuzeybatı ucunda B Alanı olmak üzere üç alanda gerçekleştirilen çalışmaların en önemli ve en kapsamlı alanı A1 Alanı'dır. Bu üç alandan alınan radyo karbon analiz örnekleri alınmıştır. B Alanı'ndan alınan radyo karbon analiz sonuçları bölge Kalkolitiği için en erken tarihleri vermiştir: 4220-4070. Pulur'daki bu sürpriz ve erken sonuçlar Erzurum Bölgesi için Orta Kalkolitik Dönemin varlığının olabileceğini göstermiştir.¹⁴⁵ Ayrıca A1 alanından alınan analiz sonuçlarından da, daha önce yürütülen kazı çalışmalarında, C Alanında ortaya çıkan ve MÖ. 1600-1200 (Geç Tunç Çağ) tarihlenen üç mezarın çağdaşı höyükte de tespit edilmiştir.¹⁴⁶

Bulunan Eserler:

Pulur Höyük'ün buluntularına bakıldığında en fazla buluntu "A Alanı"nda karşımıza çıkmaktadır. Koşay, Pulur'un Kalkolitik katlarından gelen malzemeyi formuna dayalı olarak dokuz alt gruba ayırmıştır. Küpler-küpçükler, çömlekler-güveçler, çanaklar, kase-bardak-maşrapalar, tabaklar-meyve tabakları, küçük kapçıklar-kozmetik kapçıkları, süzgeçli kapçıklar, kapaklar ve kaşıklardır.¹⁴⁷

Karaz Höyük'te olduğu gibi Pulur Höyük metal eserleri de diğer buluntu gruplarına göre az sayıdadır. Bu buluntu grubuna ait malzemelerin büyük bir kısmının C Alanı'nda yürütülen çalışmalardan geldiği görülmektedir. Bunun yanı sıra höyükten de metal eserler gelmiştir. Pulur kazı çalışmalarında toplamda 15 adet metal eser ele geçirilmiştir. Bu eserler, ok uçları, mızrak ucu, kama, bilezik, iğne, keski, çift yüzlü balta ve oraklardan oluşmaktadır.¹⁴⁸

¹⁴³ Ele geçen mızrak uçları ve kabzalı bronz hançerler Azerbaycan Bölgesi'ndeki Geç Tunç Çağ-Erken Demir Çağı buluntuları ile benzerlik göstermektedir. Bkz: Güneri, 1992, 153-154.

¹⁴⁴ Koşay-Vary, 1964, 46-50.

¹⁴⁵ Işıklı, 2006, 16-18; Işıklı, 2008, 339-340.

¹⁴⁶ Işıklı, 2006, 18.

¹⁴⁷ Koşay-Vary, 1964, 17.

¹⁴⁸ Koşay-Vary, 1964, 32, 51.

Tarımla uğraşan Pulur halkının, ikinci geçim kaynağı hayvancılıktır. Höyükte yapılan kazılarda bol miktarda kemikten yapılmış aletlerin bulunması Pulur'un faunası ve geçim kaynaklarının aydınlatılmasında da önemli veriler olmuştur.¹⁴⁹ Kemik eserler arasında iğneler, taraklar, bızlar (deliciler), ağırşaklar, kaşık ve mızrak uçları dikkat çekmektedir.¹⁵⁰

Küçük Taş Eserler

Pulur'daki kazılarda, çakmaktaşıdan ve obsidiyenden taş aletler ele geçmiştir. Parlak yüzeyli taş baltalar, obsidiyenden ve çakmaktaşıdan kesiciler, deliciler, ok uçları ve doğal taştan ezgi taşları ortaya çıkarılmıştır. Koşay, Pulur'da Kalkolitik Döneme tarihlenen tabakalarda madenden ve çakmaktaşıdan yapılmış buluntuların azlığına karşın, obsidiyenden yapılan aletlerin çok sayıda ve çeşitli olduğundan bahsetmiştir. Pulur Höyük kazı envanterine bakıldığında da bu durum dikkat çeker; toplu buluntulardaki sayılarla birlikte 205 adet obsidiyen buluntuya karşın, 2 adet çakmaktaşı buluntu envantere geçirilmiştir.¹⁵¹

3.1.3. Güzelova Höyük

Erzurum'un 15 km kuzeydoğusunda yer alan bu höyük, H. Z. Koşay ve ekibinin bu bölgede yürüttüğü son kazıdır. Pulur Höyük kazısının ardından, tek sezon sürecek çalışmalar başlatılmıştır. Ovadan 12.5 m yükseklikte yer alan höyük, bu kesimde bulunan Dumlu Dağları'nın ovaya doğru olan "etek döküntüleri" sayesinde korunaklı bir lokalizasyona sahiptir.¹⁵² Karasu Nehri, yerleşimi güneyinden sınırlamaktadır. Bölgede en fazla tahribata uğrayan yerleşimlerden olan Güzelova Höyüğü günümüzde tümüyle köy yapılarıyla işgal durumdadır. Yoğun tahribat nedeniyle kazıların başlatıldığı, Güzelova yerleşiminde erken dönem kazı çalışmaları 1961 yılında tek sezonda yapılmıştır.

¹⁴⁹ Çiğdem, 2002, 203-204.

¹⁵⁰ Koşay-Vary, 1964, 33-46.

¹⁵¹ Koşay-Vary, 1964, 19.

¹⁵² Işıklı, 2011, 221.

Diğer yerleşimlerde olduğu gibi höyüğün tabakalanması hakkında raporlarda net bir bilgi olmasa da ilk mimari kalıntılara ancak 4.5 m'den sonra rastlanılmıştır.¹⁵³ Güzelova kazılarında yeterli veri elde edilememiştir. Koşay, Güzelova yerleşiminde Ortaçağ tabakası dışında kalan tüm tabakaları genel olarak “Geç Kalkolitik Dönem” adı altında MÖ. 2600 yılına tarihlendirilmiştir.

Kazı çalışmaları, höyüğün en iyi korunmuş alanı olan batı kısmında gerçekleştirilmiştir. 27x7 m. ölçülerindeki bir alanda yürütülen çalışmalar “A, B ve C Alanı” olarak adlandırılan üç ayrı alanda yürütülmüştür. Bu alanların dışında “küçük ağıl” olarak adlandırılan, höyüğün doğusunda kaldığı düşünülen alanda da sondaj çalışmaları yapılmıştır.¹⁵⁴

Her üç alanda da, en üst seviyelerde bronz sikkelerin bulunduğu Ortaçağ malzemesinin görüldüğü katlar bulunmaktadır. 2 m.'lik malzeme vermeyen dolgu tabakasından sonra yangın tabakası gelir. Bu yangın tabakasından yoğun olarak yanmış tahıl ele geçirilmiştir. Yangın tabakasından sonra tekrar bir dolgu tabakasından sonra 4.5 m.'den sonra ilk mimari kalıntılara rastlanmıştır. Düzensiz taş yığınları ve taş döşeli alanların varlığından Koşay'ın raporlarında bahsedilmiş olsa da düzenli mimariye dair bilgi yer almamaktadır.

A ve B Alanlarında taş döşemelerle birlikte aynı seviyede çok fazla mutfak eşyaları bulunmuştur. B Alanında bu eserlerin 3 m. kuzeyinde, 7.25 m. derinliğinde hocker tarzda bir erkek iskeletine rastlanmıştır. Bu tabakanın gelen eserlerle birlikte tarihlenmesi, Geç Kalkolitik Döneme yapılmıştır.¹⁵⁵

Bulunan Eserler:

Koşay'a göre, Güzelova Höyük seramiğinde küpler, güveçler, çanaklar, maşrapalar, tepsiler, ocaklar ve kapaklar öne çıkan formlardır ve “Karaz Tipi” seramiktir.¹⁵⁶

Maden eserler sayısı, taş ve kemik eserlere göre oldukça azdır. Kalkolitik Döneme tarihlendirilen yerleşimde maden eserlerin azlığının nedeni olarak o dönem için

¹⁵³ H. Z. Koşay-Hermann Vary, *Güzelova Kazısı*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 46, Ankara, 1967, 6; Işıklı, 2011, 223.

¹⁵⁴ Koşay-Vary 1967, 6.

¹⁵⁵ Işıklı, 2011, 223-224.

¹⁵⁶ Koşay-Vary 1967, 9; Işıklı, 2011, 224.

madenin yoğun olarak kullanılmaya başlanmamasına bağlanmıştır. Envanter kayıtlarına bakıldığında ele geçen metal obje sayısı 5 adettir.¹⁵⁷ Bunlardan sadece ikisi, hilal biçimli bronz obje ve bronz mızrak ucu, Erzurum Müzesi'nde sergilenmektedir.

Taşa göre işlenmesi daha kolay olan kemik eserler, diğer yerleşimlerde olduğu gibi, Güzelova yerleşiminde de yoğunluktadır. İğneler, çuvaldızlar, dokuma aletleri (ağırşak, tarak vb.), takılar, ok uçları ve oyuncak olduğu düşünülen delikli ağırşak kemikleri kemik buluntular arasındadır.¹⁵⁸

Küçük Taş Eserler

Öğütme taşları, obsidiyen ve çakmaktaşıdan yapılmış çeşitli tipte aletlerden oluşmaktadır. Yontmataş alet gruplarına bakıldığında, Pulur'da gözlemlenen durum bu yerleşim içinde geçerlidir. Aletlerin çoğunluğu obsidiyenden yapılmıştır. Envantere geçirilen obsidiyen alet sayısı yaklaşık 50 adet iken, çakmaktaşıdan yapılmış alet sayısı sadece 4 adettir. Yoğun obsidiyen kullanımının olmasına karşın, madenden yapılmış eser sayısının azlığı o dönem için madenin henüz yoğun olarak işlenmeye başlamadığının göstergesidir.¹⁵⁹

3.2. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜKLERİNDEN ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN TEKNO-TİPOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.2.1. Karaz Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyen Buluntuları

Koşay kazı raporlarında, Karaz Höyük'ün her katında bol miktarda obsidiyene rastlandığından bahsetmiştir.¹⁶⁰ Ancak 1942 yılı sondajı sonucunda Koşay'ın III. Türk Tarih Kongresi Bildirisi'nde yayınladığı eserlerin envanterlerine bakıldığında, "bol miktarda" ibaresinin karşılığı olabilecek sayıda obsidiyen buluntunun olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni, kazı çalışmalarının yapıldığı dönemde yontmataş alet endüstrisi hakkındaki bilgilerin yetersiz olması olabilir. Bunun sonucunda ele geçen obsidiyen buluntuların, alet olarak nitelendirilmediği veya yongalama sırasında çıkan

¹⁵⁷ Koşay-Vary 1967, 26.

¹⁵⁸ Koşay-Vary 1967, 8.

¹⁵⁹ Koşay-Vary 1967, 22-24.

¹⁶⁰ Koşay-Turfan, 1959, 359.

artık parçalar olabileceği düşünülerek toplanmadığı akla gelen bir durum değerlendirmesidir.

Karaz kazıları sonrasında envanter kayıtlarına toplamda 7 adet obsidiyen buluntu işlenmişse de, bunlardan sadece 5'i Erzurum Müzesi teşhir salonu ve depolarında yer almaktadır. Diğer 2'sinin ise Ankara Arkeoloji Müzesi'ne getirildiği düşünülmektedir.¹⁶¹ Envanter kayıtlarına bakıldığında, bu iki eserin, 1942 Yılı sondaj çalışmalarında ele geçen 13 nolu ve 51 nolu kazıcısı tarafından obsidiyen bıçak olarak tanımlanan eserler olduğu gözlenmiştir.¹⁶²

Erzurum Müzesi bulunan ve Karaz Höyük kazı çalışmaları sırasında ele geçen bu buluntulardan birini, B IV'te yangın tabakasının 3.20 m yukarısında (IX.-VII. yapı katları) ele geçen, K.53-1431 nolu ok ucu olarak tanımlanan alet oluşturmaktadır.¹⁶³ Üçgen biçiminde, her iki yüzeyi de düzelteli olan, alt bitimi iç bükey olarak şekillendirilmiş kanatlı ve saplı bir ok ucudur. Ok ucu, baskılama tekniği kullanarak bir aracı aletin ucu ile küçük yongaların pul pul atılması (Pullama Tekniği) ile işlenmiştir. Makroskopik olarak bakıldığında yarı saydam, siyah renkte obsidiyenden elde edildiği gözlenmektedir. Sap kısmı, bir kanadı ve uç kısmı kırık olan içbükey ok ucunun uzunluğu 2.9 cm, genişliği 1.6 cm'dir. Erken Tunç Çağı tabakasından ele geçen bu ok ucunun aynı tip örneklerine Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde rastlamak mümkündür. Pulur (Sakyol) kazılarında IV. yapı katında ele geçen ETÇ dönemi ok ucu¹⁶⁴ (Lev 94, 27), Han İbrahim Şah Höyük'te ETÇ II'ye tarihlenen tabakada ele geçen ok ucu¹⁶⁵ (No. 311) ve Değirmentepe Höyüğü'nün tepesinde açılan A çukurunda, Erken Tunç Çağ'a tarihlenen I. tabakada ele geçen ok ucu¹⁶⁶ (pl.48,1.a) ile benzerlik göstermektedir. Bu uçların kökenleri Anadolu'da Erken Neolitik Çağ ile başlamaktadır. Çayönü'nde Neolitik Çağ'da rastlanmaktadır¹⁶⁷. Ancak bu tip uçlar esas gelişimini

¹⁶¹ Koşay-Turfan, 1959, 361.

¹⁶² Koşay-Turfan, 1959, 379, 381.

¹⁶³ Koşay-Turfan, 1959, 381.

¹⁶⁴ Hamit Zübeyr Koşay, *Keban Projesi Pulur Kazısı 1968-1970*, ODTÜ Yayınları, TTK Kurumu Basımevi, Ankara, 1976, 85, 94.

¹⁶⁵ Hayri Ertem, *Keban Projesi Han İbrahim Şah Kazısı 1970-1971*, TTK Kurumu Basımevi, Ankara, 1982, 30.

¹⁶⁶ Refik Duru, *Keban Projesi Değirmentepe Kazısı 1973*, ODTÜ Yayınları Seri III, TTK Basımevi, Ankara, 1979, 48, 113.

¹⁶⁷ Mehmet Özdoğan, "Çayönü. The Chipped Stone Industry of the Pottery Neolithic Layers" (Eds. H.G. Gebel ve S.K. Kozłowski), *Neolithic Chipped Stone Industries of Fertile Crescent, Ex Oriente*, Berlin, 1994, 267-277.

Erken Tunç Çağ'da göstermiştir. Tepecik¹⁶⁸, Norşuntepe¹⁶⁹ ve ETÇ III döneminde Muş Elmalı Mezarlığı'nda¹⁷⁰ ve Batı Anadolu'da Kanlıgeçit¹⁷¹ ve Limantepe'de bu tip örneklerle rastlanmıştır.

K.11-1452 nolu alet¹⁷², opak ve siyah renkte obsidiyen yonga üzerine işlenmiş bir ön kazıyıcıdır. Üst bitimi ve kenarı düzeltili olan kazıyıcının, alt kısmında olan girintiden dolayı, ahşap ya da kemikten sapa geçirilerek keski veya bıçak olarak kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Kazıyıcının uzunluğu 5 cm, genişliği 2.5 cm'dir. Bölgesel bakıldığında da bu tip aletlerin yontmataş endüstrisinin görüldüğü her yerde sıklıkla rastlamak mümkündür. Bu aletin tam olarak nerden geldiği ve tabakası hakkında herhangi bir bilgi Karaz raporlarında verilmemiştir.

K.12-1543 nolu buluntu¹⁷³ ise, dilgi üzerine kesici alettir. Yarı şeffaf ve siyah renkte obsidiyenden elde edilmiştir. Kırık olduğu görülen aletin her iki kenarı boyunca düzelteler bulunmaktadır. Olasılıkla bu düzelteler, ince uçlu bir aracı ile baskı yongalama tekniğinde yapılmıştır. Düzelti kenarları dişli görünümündedir. Koşay'ın "bıçak" olarak tanımladığı aletin bir ucunda ip bağlamak için kertiği bulunmaktadır.¹⁷⁴ Bu alete benzer bir örnek bulunamamıştır. Bu tip aletten kazılar sırasında iki adet ele geçirilse de biri Ankara Müzesi'nde yer almaktadır (K.51).¹⁷⁵

K.14-1454¹⁷⁶ ve K.104-1455 nolu¹⁷⁷ buluntular yongadır. Ancak her iki aletinde ucunun sivri olması bu yonga parçalarının delici olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Ancak Koşay bu buluntuları bıçak olarak tanımlamaktadır.¹⁷⁸ K.14-1454 nolu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hakkında bilgi yokken, K.104-1455 nolu buluntu ise B I/ I. yangın tabakasından 4 m. aşağıda, II. yangın tabakasından bulunmuştur.

¹⁶⁸ Ufuk Esin, "Tepecik Kazısı 1969", *ODTÜ Keban Projesi 1969 Çalışmaları*, TTK, Ankara, 1971, 108-115.

¹⁶⁹ Oliver H. Hauptmann, "Norşuntepe Kazıları 1972", *ODTÜ Keban Projesi 1972 Çalışmaları*, TTK, Ankara, 1976, 41-57.

¹⁷⁰ Kaya, 1989, 10.

¹⁷¹ Mehmet Özdoğan-Hermann Parzinger-Necmi Karul, "1998 Yılı Kırklareli Höyüğü Kazıları", *21. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 1, 1999, Ankara, 108.

¹⁷² Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁷³ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁷⁴ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁷⁵ Koşay-Turfan, 1959, 381.

¹⁷⁶ Koşay-Turfan, 1959, 379.

¹⁷⁷ Koşay-Turfan, 1959, 384.

¹⁷⁸ Koşay-Turfan, 1959, 379, 384.

Erzurum Müzesi'nde yer alan, Karaz Höyük kazıları sırasında ele geçen az sayıdaki buluntular; 1 adet ok ucu (Kat. No. 35), 1 adet yonga üzerine ön kazıyıcı (Kat. No. 36), 1 adet dilgi üzerine kesici alet (Kat. No. 37) ve 2 adet yonga aletten (Kat. No. 38 ve 39) oluşmaktadır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Karaz Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı

Karaz Höyük Tip Listesi	Adet
Ok ucu	1
Yonga Üzerine Ön Kazıyıcı	1
Dilgi Üzerine Kesici Alet	1
Yonga Alet	2

3.2.2. Pulur Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyen Buluntular

Pulur Höyük kazı çalışmaları sırasında çok sayıda obsidiyen buluntu ele geçirilmiştir. Pulur Höyük'ün yer aldığı alanın jeomorfolojik özellikleri bakıldığında, obsidiyen kaynaklarının yakınında yer alan yerleşimin alet yapımında bu kaynaktan yararlanması mümkündür. Ayrıca bu obsidiyenlerin alet işlemeye uygun olmaları da bunu daha mümkün kılmaktadır. Ancak hammadde kaynağına bu denli yakın olan, Pulur halkının bu obsidiyenleri nerede işledikleri hususunda kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Maalesef erken dönemde yapılan kazı çalışmalarının raporlarında bu hususta çıkarım yapılabilecek bir ifadeye rastlanmadığı gibi, kazılan alanlar içerisinde yoğun olarak çekirdek ve yontma artıklarının ele geçmemiş olması da, yongalamanın başka bir alanda, belki de hammadde kaynağının bulunduğu yerde yapılmış olduğunu düşündürmektedir.

Pulur Höyük'ün yakınında, Ömertepe Köyü'nün birkaç km batısında konumlanan Söğütlü kaynağı, Erzurum Bölgesi'nde belirlenen üç obsidiyen kaynağından biridir. Obsidiyenler, Güney Dağı'nın doğu yamacına yoğun olarak yayılmıştır. Siyah renkte ve mat olan obsidiyenlerin, camlaşmış ve kaliteli olduğu gözlenmiştir.¹⁷⁹

¹⁷⁹ Chataigner ve diğ., 2014, 594.

Pulur kazıları sonrasında envanter kayıtlarına toplamda 205 adet obsidiyen buluntu işlenmiştir. Obsidiyen buluntuların birçoğu, Pulur Höyüğün tepe kısmında yani B Alanında, Kalkolitik evreye ait tabakada ele geçirildiğine dair genel bir ifade bulunmaktadır, her buluntu için tam olarak nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair net bir bilgi bulunmamaktadır.¹⁸⁰

Kazılar sırasında ele geçen obsidiyen buluntular çok fazla olduğu ve büyük bir kısmının da teşhirde olması nedeniyle hepsi üzerinde inceleme yapılamamıştır. Ancak yerleşimin yontmataş çeşitliliğini gösterecek kadar buluntu katalog kısmında belirtilmiştir. Daha öncede bahsedildiği üzere, Pulur Höyük'te ele geçen obsidiyenlerin birçoğu toplu buluntu içerisinde değerlendirilmiştir. Bu yüzden değerlendirme kısmına ilk önce tekli buluntular üzerinden başlayacağım.

Pulur Höyük'te ele geçen obsidiyenler biri, B Alanında yürütülen çalışmalarda, tepeden 2 m derinlikte bulunduğu belirtilen P.107-511 nolu¹⁸¹ (Kat. No. 1) buluntudur.¹⁸² 9.5 x 4.5 x 1.1 cm ölçülerinde tek yüzü işlenmiş, kenarları sarp düzeltili olan mızrak ucu olduğu düşünülen bir alettir. Uç bitiminin belli bir amaç için düzeltilerek sivriltildiği ve bu uç kısmının kenarının kırık olduğu görülmektedir. Dolaylı yongalama tekniği ile çıkarılan dilginin, sap kısmı ve kenarları baskıyla düzeltilendirilerek alet elde edilmiştir. (Kat. No. 1)

Tepe V ocağında, 4 m derinlikte bulunduğu belirtilen P.108-1364 nolu¹⁸³ (Kat. No. 2) buluntunun, dilgi üzerine kesici alet olduğu düşünülmektedir. Her iki kenarı da dik açı oluşturacak şekilde ve dişli bir kenar çizgisi elde edebilecek biçimde baskı düzelti ile şekillendirilen alet, dilgi üzerine yapılmıştır. Alt yüzeyde düzeltilerin bulunduğu kenarlara paralel uzanan ve çıplak gözle görülebilecek kadar yoğun mat aşınma izleri görülmektedir. Bu kısmın kazıma benzeri işlerde kullanıldığını düşünmekteyiz. Koşay-Vary tarafından bu alet obsidiyen askı kertikli bıçak olarak tanımlanmıştır.¹⁸⁴ Bu aletin yerleşimde ele geçen diğer obsidiyen aletlerden tipolojik açıdan farklılık göstermesi ve yapılan analizler sonucunda da Süphan kaynaklı olduğu ortaya çıkması bizler için dikkat çekici olmuştur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer

¹⁸⁰ Koşay-Vary, 1964, 19-41.

¹⁸¹ Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁸² Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁸³ Koşay-Vary, 1964, 34.

¹⁸⁴ Koşay-Vary, 1964, 34.

alan yerleşimlerin obsidiyen buluntularının incelenmesi sonucunda bu aletin Çayönü'nde¹⁸⁵ bulunan ve yerleşimin tipik aletleri içerisinde yer alan "Çayönü Aletleri"ne¹⁸⁶ oldukça benzediği gözlenmiştir. Bu benzerlik akla farklı durumları getirmektedir. Bölgede yürütülen çalışmalar sonucunda en erken iskânın Orta Kalkolitik Çağ'da başladığına dair görüşler bu durumun sadece bir benzerlik olduğunu düşündürmektedir. Ancak Pulur Höyük'te ele geçen taş bir baltanın da Neolitik olabileceği görüşü¹⁸⁷ ile değerlendirildiğinde, bu durum bölgenin prehistorik dönemini net olarak ortaya koyabilmek adına özellikle diğer höyüklerle oranla daha az tahribat görmüş olan Pulur Höyük'te çalışmaların tekrardan başlatılması gerekliliğini vurgulamaktadır.

645 envanter numarası ile toplu buluntular¹⁸⁸ arasında kayıtlara işlenen 21 adet obsidiyen buluntudan 13 adet buluntu değerlendirmeye alınmıştır. Bu buluntuların nerden geldiği ve tabakaları hususunda, derin katta bulunmuş ifadesinden başka herhangi bir bilgi yoktur.

P.273-645 (Kat. No. 3) nolu buluntu 5.2 x 4.2 x 0.9 cm ölçülerindedir. Üst bitimi ve her iki kenarı yarı sarp düzelti ile şekillendirilmiş bir çeper (yuvarlak) kazıyıcıdır. Yonga üzerine baskı ile düzeltilenmiştir. Neolitik ve Erken Kalkolitik Çağ için en tipik alet kategorisinde yer alan bu alet örneklerine Batı Anadolu'da yer alan Kuruçay¹⁸⁹ yerleşiminde, Yeşilova Höyük'te¹⁹⁰ ve Doğu Anadolu'da Pulur (Sakyol)'da örneklerine rastlamak mümkündür. Ayrıca buluntular arasında 2 adette yarı çeper kazıyıcı; 6.9 x 5.1 x 1.8 cm ölçülerinde olan P.275-645 (Kat. No. 5) nolu ve 4.6 x 3.7 x 1 cm ölçülerinde olan P.284-645 (Kat. No. 11) nolu buluntular oluşturmaktadır. Olasılıkla yonga üzerine

¹⁸⁵ Isabella Caneva ve diğ., "The Çayönü Chipped Lithic Industries State of Research", 9. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1993, 280 (Fig. 8).

¹⁸⁶ Çayönü aletlerin ilk olarak Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ortaya çıktığı ve Son PPNB ve Çanak Çömlekli Neolitik içerisinde en yoğun gözlenen tanımlı alet grubunu oluşturduğu bilinmektedir. Çayönü ve Cafer Höyük yerleşimlerde gözlenen bu aletlere daha geç dönemlerde Bougras ve Umm Dabaghiyah'da rastlanmıştır. Bu durum, aletlerin diğer bölgelere Anadolu'dan hazır aletler ya da fikir olarak yayılmış olabileceğini düşündürmüştür. Bkz: Algül, 2008, 297-306.

¹⁸⁷ Tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet Işıklı ve Prof. Dr. Mehmet Özdoğan arasında geçen sözlü görüşme.

¹⁸⁸ Koşay-Vary, 1964, 40.

¹⁸⁹ Kuruçay'da çeper kazıyıcılara daha önceki tabakalarda sıklıkla rastlanırken, Geç Kalkolitik Çağ tabakasında bulunan tek örnektir. Bkz: Refik Duru, *Kuruçay II 1978-1988 Kazılarının Sonuçları Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı Yerleşmeleri*, TTK, Ankara, 1996, 63.

¹⁹⁰ Zafer Derin-Filiz Ay-Tayfun Caymaz, "İzmir'in Prehistorik Yerleşimi Yeşilova Höyüğü 2005-2006 Yılı Çalışmaları", *Arkeoloji Dergisi*, XIII, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir, 2009, 20, 54.

yapılmış, kenarları yarı sarp düzeltilenmiş bir yarı çeper kazıyıcıdır. Bu tip kazıyıcılara her yerleşimde bol miktarda rastlamak mümkün değildir.

Bu toplu buluntular içerisinde bir adet dişli kazıyıcı, bir adet yan kazıyıcı ve bir adet yonga alet bulunmaktadır. P.275/2-645 nolu (Kat. No. 6) buluntu, kenar kısmının dişli alet gibi şekillendirildiği bir dişli kazıyıcıdır. P.279-645 nolu (Kat. No. 8) buluntu ise, yonga üzerine bir kenar boyunca devamlı ve düzenli düzeltmelerle düz ve dışbükey olarak şekillendirilmiş bir yan (kenar) kazıyıcıdır. Paleolitik dönemde ortaya çıkan bu alet tipi, daha sonraki dönemlerde de yerleşimlerde az da olsa karşımıza çıkmaktadır. Yonga alet olarak tanımladığımız P.283-645 nolu (Kat. No. 10) buluntunun da bir kenarı boyunca oluşan almaşan düzeltmeler bulunması bu aletin de kenar kazıyıcı gibi kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir.

645 envanter numaralı toplu buluntular içerisindeki önemli ve büyük bir bölümü ise ön kazıyıcılar oluşturmaktadır. Bu tip kazıyıcılar, işlevsel kenar olarak yonga, dilgi ya da çekirdeklerin üst ya da alt bitimlerinin kullanıldığı kazıyıcılardır. Ön kazıyıcılarda ortak kabul edilen tip listelerine ek olarak çeşitli alt tiplere¹⁹¹ (yonga üzerine ön kazıyıcı, dilgi üzerine ön kazıyıcı, yelpaze biçimli ön kazıyıcı ve micro ön kazıyıcı gibi) ve onların çeşitlerine ayrıldığı görülmektedir. Her yerleşimde yoğun olarak karşımıza çıkan bu tip aletlerin, Pulur Höyük'te de kazıyıcılar arasında önemli bir bölümü oluşturduğu görülmektedir. Bu buluntular arasında 5 adet ön kazıyıcı tespit edilmiştir. Bu ön kazıyıcılarda kendi içlerinde alt tiplere ayrılmaktadır. 2 adet yonga üzerine ön kazıyıcı (Kat. No. 4, 7), 1 adet dilgi üzerine ön kazıyıcı (Kat. No. 12) ve 2 adet yelpaze biçimli ön kazıyıcı (Kat. No. 9, 14) oluşturmaktadır. Yonga ve dilgi üzerine yapılmış olan bu tam parçaların boyut analizleri yapıldığında ön kazıyıcıların ortalama uzunluklarının 5.4 cm, genişliklerinin 3.6 cm ve kalınlıklarının ortalama 1.25 cm olduğu gözlenmiştir (Tablo.3.2). Benzer örneklerine Batı Anadolu'da Yeşilova Höyük'te¹⁹², Suberde'de¹⁹³ ve Karain Mağarası'nda¹⁹⁴ rastlamak mümkündür.

¹⁹¹ Kösem, 2005, 36.

¹⁹² Derin ve diğ., 2009, 20, 54 (Fig. 25: 64-66).

¹⁹³ Jacques Bordaz, "The Suberde Excavations Southwestern Turkey an Interim Report", *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII, Ankara, 1969, 43-71.

¹⁹⁴ Işın Yalçınkaya ve diğ., "2011 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *34. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 1, Çorum, 2013, 11, 21 (Çizim 9: 4, 7).

Yoğunluklu olarak kazıyıcıların bulunduğu bu toplu buluntular arasında 1 adet uç olabileceğini düşündüğümüz bir alet bulunmaktadır. P.287-645 nolu (Kat. No.13) buluntunun omuzlu uç olduğu düşünülmektedir. Uç kısmı ve alt bitiminin kırık olduğu gözlenen ucun boyutları 6.5 x 3.9 x 1.1 cm.'dir.

Tablo 3.2. Pulur Höyük Ön Kazıyıcılarının Boyut Analizi

Ön Kazıyıcılar	Maksimum	Minimum	Ortalama
Uzunluk	7.2 cm.	4.6 cm.	5.4 cm.
Genişlik	4.1 cm.	3.1 cm.	3.6 cm.
Kalınlık	1.8 cm.	0.7 cm.	1.25 cm.

652 envanter numarası ile toplu buluntular¹⁹⁵ arasında kayıtlara işlenen 44 adet obsidiyen buluntudan 8 adet buluntu değerlendirmeye alınmıştır. Bu buluntuların nereden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Bu buluntular arasında 2 adet dilgi üzerine kesici alet görülmektedir. Bunların ikisinin de dilgi üzerine kesici alet olduğu düşünülmektedir. P.501-652 nolu (Kat. No. 17) nolu buluntu 6.5 x 2.1 x 1.2 cm ölçülerindedir. Her iki kenarı da düzeltili olan dilgidir. P.523-652 nolu nolu (Kat. No. 18) buluntu da 5.6 x 2.4 x 1.3 cm ölçülerinde, her iki kenarında da düzeltiler bulunan aletin bir kenarı baskı ile sarp düzelti ile biçimlendirilmiştir.

Buluntular içerisinde 2 adette uç bulunmaktadır. Bu uçlardan bir tanesi yine Pulur Höyük'te ele geçen mızrak ucuna (P.107-511 nolu) oldukça benzemektedir. P.504-652 nolu (Kat. No. 19) buluntu 7 x 3.1 x 1.1 cm ölçülerindedir. Tek yüzü işlenmiş, kenarları sarp düzeltili olan mızrak ucu, yaprak gibi şekillendirilmiştir. Uç bitiminin belli bir amaç için düzeltilerek sivriltildiği ve bu uç kısmında kırık olduğu görülmektedir. Dolaylı yongalama tekniği ile çıkarılan dilginin, sap kısmı ve kenarları baskıyla düzeltilendirilerek uç elde edilmiştir. Diğer uç ise, P.537-652 nolu (Kat. No. 20) buluntudur. Tam olmayan alet, 5.5 x 2.3 x 1.1 cm ölçülerindedir. Alt bitimden üste doğru sivriltilerek, yonga üzerine işlenen saplı uç olduğu düşünülmektedir. Uçun hem

¹⁹⁵ Koşay-Vary, 1964, 41.

kenarları hem de sap kısmı sarp düzelti ile biçimlendirilmiştir. Uç kısmı kırıktır. Bu tip aletler saz, kemik ya da tahta bir sapa geçirilerek kullanılmaktadır.

Keskin kenarlı olmasından dolayı kesiciler grubunda değerlendirilen dilgiler çok kullanışlı birer bıçaktır.¹⁹⁶ Prizmatik olarak hazırlanan çekirdekten kemik ya da boynuzdan yapılmış bir aracı alete bir vurgaçla vurulması ya da baskı gibi tekniklerle çıkarılırlar. Dilgiler kendi içlerinde çeşitlilik gösterdikleri için alt tipleri de bulunmaktadır. Bu alt tiplerden birini orak dilgiler oluşturmaktadır. Neolitik ve Kalkolitik Çağlar'da büyük olasılıkla kemik, ahşap ya da sazdan yapılan saplara geçirilerek kullanılmış olan bu dilgilerden hasat zamanında faydalandığı ve Tunç Çağlarda da örneklerine rastlandığı bilinmektedir.¹⁹⁷ Pulur Höyük'te ele geçen dilgi çeşitlerine baktığımızda da iki tip (ara dilgi ve orak dilgi) karşımıza çıkmaktadır. Bu buluntular arasındaki orak dilginin Pulur Höyük'te değerlendirmeye aldığımız buluntular içerisinde 2 adet olduğu gözlenmiştir. P.522-652 nolu (Kat. No. 21) orak dilginin, kenarları sarp düzeltilidir. 7.7 x 4.4 x 1.2 cm ölçülerinde olan bu dilginin, Amuk Ovası'ndaki Amuk F (Geç Kalkolitik) evresinde görülmeye başlanan, "Canaan tip" orak dilgilerle benzerlik göstermektedir. Bu tip dilgilerin uzun ve geniş oldukları bilinmektedir.¹⁹⁸ Diğeri de P.546-654 nolu (Kat. No. 22) buluntudur. Bir kenarı boyunca düzeltilenmiş orak dilgidir.

Dilgiler arasındaki diğer alt tipi ara dilgiler oluşturmaktadır. Bu grubun Pulur Höyük'te değerlendirmeye aldığımız buluntular içerisinde 4 adet olduğu gözlenmiştir. Bu tip buluntuları P.521-652 (Kat. No. 23), P.529-652 (Kat. No. 24), P.289-645 (Kat. No. 15) ve P.403-648 (Kat. No. 25) nolu buluntular oluşturmaktadır. Her iki kenarları da dik açılı sarp düzeltilemlerle biçimlendirilmiş olan bu ara dilgilerin kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir. Ancak bu buluntular üzerinde kullanım izi analizleri yapılmadığı için hangi amaçlarla kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Yerleşimdeki tüm buluntular üzerinde değerlendirmeye yapılmadığı için net sayı vermek mümkün değildir. Ancak şu an için değerlendirmeye aldığımız ara dilgilerin tam oldukları düşünülerek boyut analizleri yapılmış ve Tablo 3.3'de verilmiştir.

¹⁹⁶ Braidwood, 2008, 35.

¹⁹⁷ Semenov, 1970, s. 119.

¹⁹⁸ Rosen, 1997, 240.

Tablo 3.3. Pulur Höyük Ara Dilgilerinin Boyut Analizi

Ara Dilgiler	Maksimum	Minimum	Ortalama
Uzunluk	8 cm.	4.9 cm.	6.45 cm.
Genişlik	2.6 cm.	2 cm.	2.3 cm.
Kalınlık	1.7 cm.	1 cm.	1.35 cm.

Taş, tahta, deri, kemik veya deniz kabuğu gibi maddeler üzerinde delik açabilmek amacıyla düzelti yapılarak sivriltilmiş bir uca ya da uçlara sahip delici aletler, Pulur Höyük yontmataş alet grupları içerisinde bulunmaktadır. Yonga, dilgi veya çekirdek üzerine yapılan delicilerin, işlevlerine göre uç kısımları farklılık göstermektedir. Delici aletlerin alt tipi olan bızlar da, genellikle yongaların bir ya da daha fazla kenarlı düzeltilemlerle oluşturulan aletlerdir. Değerlendirmeye aldığımız P.516.652 nolu (Kat. No. 26) aletin, standart olmayan yonganın bir tarafının çentikli biçimde yontulması ile üretilmiş bızdır. 4.8 x 2.7 x 1.1 cm ölçülerindedir.

648-649 envanter nolu toplu buluntular¹⁹⁹ arasında 4 adet uç bulunmaktadır. Alt bitiminden uç kısma doğru sivriltilen P.426-648 nolu (Kat. No. 27) buluntu, Kat. No. 19 nolu uca yaprak biçimli olması açısından benzerdir. Üst Paleolitik dönemi temsil eden kültürlerden biri olan Solutreen kültürün karakteristik alet grupları arasında yer almaktadır. *Solutreen Uç/Defne Yaprağı Biçimli Uç* olarak adlandırılan bu aletlerin uzun olmasından dolayı hançer gibi kullanıldığını, ötekilere göre daha küçük olan ve *Söğüt Yaprağı* adı verilen uçların ise kargı ve mızraklara takılarak kullanıldığından daha önce bahsetmiştik. Yüzeyi baskılama tekniği²⁰⁰ ile düzeltilendirilen bu ucun, küçük boyutta olduğu için kargı veya mızrak uçlarına takıldığı düşünülmektedir. Üst Paleolitik Çağ'da yapımına başlanan bu tip uçların, Geç Tunç Çağın sonlarına kadar kullanım gördüğü bilinmektedir. P.431.649 nolu (Kat. No. 28) buluntunun da mızrak biçimli uç olduğu gözlenmektedir. Yonga üzerine ucun iki kenarı boyunca sarp düzelti ile biçimlendirilmesiyle oluşan, uç bitimi sivriltilmiş bir alettir. Alt bitiminde görülen daralma buranın sap kısmı olduğunu ve bu aletin sapa geçirilerek kullanıldığını

¹⁹⁹ Koşay-Vary, 1964, 40.

²⁰⁰ Boynuz ya da kemiğin sivriltilmiş ucunun çekirdeğin üstüne koyup aşağı itilmesiyle uygulanır. Bkz. I. Bölüm.

göstermektedir. 5.2 x 2.2 x 0.9 cm ölçülerindedir. P.451-649 nolu (Kat. No. 29) buluntunun katalog içerisindeki 1 ve 19 numaralı mızrak uçları ile benzerlik göstermektedir Yüzeyi baskılama tekniği ile düzeltilendirilen bu uç, 10.1 x 3.1 x 1.4 cm. ölçülerindedir. Boyutlarından dolayı bu aletin hançer olabileceği düşünülmektedir. Sap kısmında da düzeltiler bulunmaktadır. Bir diğer buluntu, P.545-653 nolu (Kat. No. 30) uç olduğu düşünülen alettir. Yaprak biçimli olan ucun sap kısmı ve uç bitimine doğru kenarlarının düzeltilendirildiği görülmektedir. Uç kısmının kırık olduğu uç, 8.2 x 3.3 x 1.2 cm ölçülerindedir.

P.113-513 (Kat. No. 31) ve P.114-514 nolu (Kat. No. 32) buluntular²⁰¹ birbirlerine oldukça benzemektedir. Hatta bu aletler Karaz Höyük'te ele geçen dilgi üzerine kesici olarak tanımlanan K.12-1453 nolu (Kat. No.) buluntu ile benzerdir. Karaz Höyük'te ele geçen aletin Pulur Höyük'te bulunan iki alete oranla daha ince işçilikli ve kaliteli işlendiği gözlenmektedir. Ancak bu durum kullanımdan kaynaklı da olabilir. Bu aletler, Koşay tarafından "fonolit bıçak" olarak tanımlanmışlardır.²⁰² 5.1 x 1.7 x 1.2 cm. ölçülerinde olan nolu buluntunun kırık olduğu görülmektedir. Diğer alet ise 6.6 x 1.6 x 1.1 cm. ölçülerindedir. Kenarlarında düzeltileri bulunan aletlerin, sap kısımlarında da kertikleri bulunmaktadır. Günümüz bıçaklarına oldukça benzediği gözlenen bu aletlerin, olasılıkla kertiğin olduğu kısmına ahşaptan ya da kemikten bir sap geçirilerek kullanıldığı düşünülmektedir. Prehistorik dönemde kullanımında bu sap kısmının sağlam olması için de sap ile obsidiyen aletin birleştiği kertik kısmından iple sarıldığı düşünülmektedir. Kesici alet olarak tanımlayabileceğimiz bu bıçakların benzerlerine taradığım kaynaklarda rastlamadığımdan dolayı ve bölgenin diğer önemli yerleşimi olan Karaz Höyük'te de benzer aletin bulunması bu tipin bölgeye özgü olabileceği fikrini akla getirmektedir.

P.272-644 nolu (Kat. No. 33) buluntu²⁰³ ise, 14.5 x 5.5 x 1.3 cm. ölçülerinde olan bu alet Koşay tarafından "kazgıç"²⁰⁴ olarak tanımlanan aletin kazıyıcıdan çok kesici alet (bıçak) olabileceği düşünülmektedir. Her iki kenarı boyunca da düzeltilerin devam ettiği aletin uç kısmının kırık olduğu görülmektedir. P.302-646 nolu (Kat. No. 34)

²⁰¹ Koşay-Vary, 1964, 34.

²⁰² Koşay-Vary, 1964, 34.

²⁰³ Koşay-Vary, 1964, 40.

²⁰⁴ Koşay-Vary, 1964, 40.

buluntunun²⁰⁵ her iki kenarı boyunca sarp düzelti ile biçimlendirilmiş dilginin kesici alet olduğu düşünülmektedir. Alt bitimi de düzeltilendirilen aletin, sapa geçirilerek kullanıldığı düşünülmektedir. Uç kısmı kırık olan aletin boyutları, 7.2 x 3.2 x 1 cm.'dir.

Erzurum Müzesi'nde yer alan, Pulur Höyük kazıları sırasında ele geçen ve tez çalışmam kapsamında değerlendirmeye alınan 33 adet obsidiyen buluntu; 8 adet uç (Kat. No. 1, 13, 19, 20, 27, 28, 29 ve 30), 11 adet kazıyıcı (Kat. No. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 ve 16), 9 adet dilgi alet (Kat. No. 2, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24 ve 25) ve 4 adet kesici alet (bıçak) ve 1 adet delici aletten oluşmaktadır (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Pulur Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı

Pulur Höyük Tip Listesi	Adet
Mızrak Ucu	2
Yaprak Biçimli Saplı Uç	2
Hançer	1
Yonga Üzerine Uç	3
Ara Dilgi	4
Orak Dilgi	2
Dilgi Üzerine Alet	3
Ön Kazıyıcı	6
Yan (Kenar) Kazıyıcı	2
Yarıçeper Kazıyıcı	2
Çeper (Yuvarlak) Kazıyıcı	1
Dişli Kazıyıcı	1
Kesici Alet (Bıçak)	3
Delici Alet	1

²⁰⁵ Koşay-Vary, 1964, 40.

3.2.3. Güzelova Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyen Buluntular

Güzelova Höyük'ün yontmataş alet grubuna baktığımızda, Pulur Höyük'te olduğu gibi hammadde olarak obsidiyen kullanımının yoğun olduğu gözlenmiştir. Ancak bu noktada önemli ve düşündürücü bir durum olarak, envantere alınmayan obsidiyenler karşımıza çıkmaktadır. Envantere işlenen 50 adet obsidiyen aletin dışında, envantere işlenmeyen 192 adet obsidiyen buluntu ile ilgili olarak raporlarda net bilgiye rastlanmamıştır. Bu buluntuların yontma artıkları olabileceği düşünülürse, yerleşim içerisinde yontmataş işleme atölyesi olabileceği akla yatkın bir fikirdir. Yakında bulunan kaynaklardan getirilen hammaddeler, yerleşim içerisinde evlerde ya da bu iş için oluşturulan özel işlik alanlarında işlenmiş ve alet üretilmiş olabilir. Ancak dediğim gibi bu hususta raporlarda herhangi bir bilginin olmaması bu fikrin askıda kalmasına neden olmaktadır.

Güzelova Höyük kazıları sonrasında envanter kayıtlarına toplamda 50 adet obsidiyen buluntu işlenmişse de, bunlardan bazılarının Erzurum Müzesi teşhir salonu ve depolarında yer almadığı gözlenmiştir.

Tezim kapsamında Güzelova Höyük obsidiyen buluntuların 38 adedi üzerinde inceleme yapılmıştır. Obsidiyen buluntuların birçoğu, Güzelova Höyüğün tepe ve etek kısmında yani kazıcısı tarafından A ve B Ocakları olarak adlandırılan alanlarda ele geçmiştir. Bu alanlardan ele geçen diğer buluntular üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda Geç Kalkolitik Çağ malzemeleri olduğu ortaya çıkmıştır. Obsidiyen buluntuların dönemleri hakkında ise herhangi bir bilgi raporlarda yer almasa da, aynı tabaka ve alanlardan ele geçtiği düşünülürse bu aletlerinde Geç Kalkolitik Çağ buluntusu olarak ifade edilmektedir.²⁰⁶

Güzelova Höyük obsidiyen buluntular değerlendirildiğinde tipolojik olarak kesici aletlerin yoğun olduğu gözlenmiştir. Kesici alet olarak tanımladığımız bu aletleri kazıcısı tarafından "bıçak" olarak tanımlanmıştır. Bazı buluntuların buldukları alan ve derinlikleri belirtilmese de, bu grubun çoğunluğunun A Ocağı'ndan bir kısmının da B Ocağı'ndan ele geçtiği raporlarda belirtilmektedir.²⁰⁷

Çoğunlukla dilgi üzerine biçimlendirilen aletlerin yanı sıra yonga üzerine yapılmış aletlerde bu grupta içerisinde yer almaktadır. Kesici aletlerin bazılarının sap

²⁰⁶ Koşay-Vary, 1967, 7.

²⁰⁷ Koşay-Vary, 1967, 23.

kısımları olanları da bulunmaktadır. G.73-801 nolu (Kat. No. 40) buluntu, dilgi üzerine kesici alettir. Alt bitimi ve bir kenarı boyunca almaşan düzeltiler ile biçimlendirilmiştir. 11 x 3.9 x 1.4 cm ölçülerinde olan aletin, uç kısmı kırıktır. G.74-802 nolu (Kat. No. 41) buluntu da dilgi üzerine biçimlendirilmiştir. 6.4 x 2.5 x 0.8 cm ölçülerindedir. Sap kısmı olduğu düşünülen alt bitimden uca doğru sivrilen aletin, iki kenarı da düzeltilidir. Bir kenarı boyunca almaşan düzeltilerin bulunurken, diğer kenarında daha belirgin testere dişi gibi girintili çıkıntılı düzeltiler olduğu dikkat çekmektedir. İki yönü kullanımın olduğu düşünülebilir. G.76-804 nolu (Kat. No. 42) buluntu, yarı şeffaf siyah obsidiyenden yapılmıştır. İki kenarı da düzeltili olan dilginin, bir kenarında ezilmeler gözlemlendiğinden dolayı ara dilgi olduğu düşünülmektedir. Ara dilgiler kemik ve ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanılan aletlerdir. G.154-873 nolu (Kat. No. 43) buluntu saplı kesici alettir. Uca doğru sivrilen aletin (bıçak), bir kenarı ve sap kısmında düzelti bulunmaktadır. Sap kısmı olasılıkla kemikten ya da ahşaptan oluşmaktaydı. 7.4 x 2 x 1.4 cm ölçülerindedir. B Alanı'ndan 7 m. derinlikten ele geçen, G.187-898 nolu (Kat. No. 44) buluntu olasılıkla doğrudan yongalama tekniği ile dilgi üzerine biçimlendirilmiş saplı kesici alettir. Sap kısmı düzeltili olan aletin, yukarı doğru genişleyerek bir kenarı boyunca testere dişi benzeri girintili çıkıntılı (kemirim) düzelti ile biçimlendirildiği görülmektedir. Üst bitiminin (uç kısmının) kırık olduğu görülen alet, 7 x 2.4 x 1.2 cm. ölçülerindedir. Dilgi üzerine biçimlendirilmiş bir diğer alet, G.409-1091 nolu²⁰⁸ (Kat. No. 45) kesicidir. A Alanı'ndan ele geçen aletin, bir kenarı ve üst bitimi yarı sarp düzelti ile biçimlendirilmiştir. Uç kısmı kırık olan aletin boyutları, 7.4 x 2.7 x 0.7 cm.'dir. G.424-1105 nolu (Kat. No. 46) buluntu, A Alanı'ndan 12 m. derinlikten ele geçmiştir. 4.6 x 1.8 x 0.9 cm. ölçülerindedir. Saplı kesici alet olduğu düşünülmektedir. Saplı diğer aletlerde olduğu gibi sap kısmı düzeltilidir. Uca doğru sivrilen bu aletin, bir kenarı boyunca da düzeltiler devam etmektedir. Aletin üzerinde kullanımdan kaynaklı olabileceği düşünülen kopmalar bulunmaktadır. G.426-1107 nolu (Kat. No. 47) buluntu, siyah benekli kahverengi obsidiyenden yapılmıştır. A Alanı'nda 14 m. derinlikte ele geçen bu alette yerleşimde ele geçen diğer saplı kesici aletlere oldukça benzemektedir. 10 x 3.4 x 1.2 cm. ölçülerinde olan bu aletin dilgi üzerine biçimlendirilmiştir. G.427-1108 nolu²⁰⁹ (Kat. No. 48) buluntu, A Alanı'nda, 14 m.

²⁰⁸ Koşay-Vary, 1967, 23.

²⁰⁹ Koşay-Vary, 1967, 23.

derinlikte ele geçirilmiştir. 6.2 x 3 x 0.7 cm. ölçülerinde olan bu kesici alet, yonga üzerine biçimlendirilmiştir. Saplı kesici aletin, uç kısmının küt olması ve kenarları boyunca düzeltilerin devam etmesi bu aletin kasaplık işleri için kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. G.429-1109 nolu²¹⁰ (Kat. No. 49) buluntu, A Alanı'nda 14 m. derinlikte ele geçmiştir. Kırık olan aletin boyutları 5 x 2.6 x 0.9 cm.'dir. Bir kenarı boyunca düzeltilerin bulunduğu dilgidir. G.439-1110 nolu (Kat. No. 50) buluntu da, dilgi üzerine biçimlendirilmiş saplı kesici alettir. 6.3 x 2.4 x 0.6 cm. ölçülerindedir. G.432-1113 nolu²¹¹ (Kat. No. 51) buluntu, yonga üzerine saplı kesici alettir. A Alanı'nda 14 m. derinlikte ele geçen aletin boyutları, 6.1 x 2 x 1.3 cm.'dir. Uç kısmı kırık olan aletin, sap kısmı oldukça belirgin ve düzeltilidir. Yine aynı alandan ve derinlikten ele geçen G.435-1116 nolu (Kat. No. 52) buluntu²¹², 4.1 x 1.1 x 0.8 cm. ölçülerinde düzeltili dilgidir. Kırık olan aletin, bir kenarı boyunca düzenli sarp düzeltili ile biçimlendirildiği görülmektedir. Kesici alet olarak kullanılmaktadır. G.440-1121 nolu (Kat. No. 53) buluntu²¹³, dilgi üzerine kesici alettir. A Alanı'nda ele geçen alet, 4.5 x 2 x 0.9 cm. ölçülerindedir. Sapa geçirilerek kullanıldığı alt bitimdeki düzeltili çıkıntıdan bellidir. Bu aletin, iki kenarı da testere dişi gibi girintili ve çıkıntılı düzeltilidir. İki yönlü kullanım gördüğü düşünülmektedir.

14 adet buluntu kesici alet kategorisinde değerlendirilmiştir. Bunlardan bazılarını dilgi çeşitlerinden oluşmaktadır. Kesici aletler arasında hiçte azımsanmayacak sayıda dilgi ve yonga üzerine biçimlendirilmiş saplı kesici aletler oluşturmaktadır. Yerleşimdeki kesici aletlerden sonra en fazla ele geçen alet tipini kazıyıcılar oluşturmaktadır. Kazıcısı tarafından Güzelova kazı raporlarında, genel bir açıklama yapılarak, "kazgıç" olarak tanımlanmıştır.²¹⁴

Değerlendirmeye alınan buluntular arasında yerleşimin kazıyıcılarını, 11 adet kazıyıcı temsil etmektedir. Her yerleşimde olduğu gibi kazıyıcılar arasında ön kazıyıcılar yoğunluklu grubu oluşturmaktadır. Güzelova Höyük'te ele geçen ön kazıyıcıların alt tipleri; 4 adet yonga üzerine ön kazıyıcı ve 3 yelpaze biçimli ön kazıyıcıdan oluşur. Yelpaze biçimli ön kazıyıcılar, alın kısımları geniş, dip kısmı dar olan yonga üzerine düzeltilendirilmiş kazıyıcılardır. Bu grubu G.81-812 (Kat. No. 54),

²¹⁰ Koşay-Vary, 1967, 23.

²¹¹ Koşay-Vary, 1967, 23.

²¹² Koşay-Vary, 1967, 24.

²¹³ Koşay-Vary, 1967, 24.

²¹⁴ Koşay-Vary, 1967, 24.

G.85-813 (Kat. No. 55) ve G.425-1106 (Kat. No. 56) nolu aletler temsil etmektedir. Yelpaze biçimli bu ön kazıyıcılar, yonga üzerine sarp düzeltilelerle biçimlendirilmiştir.

Yonga üzerine ön kazıyıcılar arasında 2 adet uç kısımları kütleştirilmiş, sap kısmı bulunan ön kazıyıcılar görülmektedir. Bu tip kazıyıcın benzeri Pulur Höyük'te P.278-645 nolu (Kat. No. 7) de bulunmaktadır. G.423-1104 nolu (Kat. No. 57) ve G.433.1114 nolu (Kat. No. 58) ön kazıyıcıların, düzeltinin bulunduğu üst bitim kısmında kütleşme görülen kazıyıcının, alt bitiminde sapa geçirildiğinden dolayı yapılan düzeltileler bulunur. Yonga üzerine ön kazıyıcılardan diğeri ikisi G.188-899 nolu (Kat. No. 59) ve G.189-900 nolu (Kat. No. 60) buluntulardır. G.189-900 nolu alet, yonga üzerine sarp düzeltile ile biçimlendirilmiş bir ön kazıyıcıdır. Aslında ilk bakıldığında alt bitiminde gözlemlenen sivrilikten dolayı delici alet gibi görülse de, bu yanılığın nedeni alet üzerindeki kopmadan kaynaklıdır. Aletin üzerindeki bu kopmanın tam olarak neden kaynaklandığı ise bilinmemektedir. Yerleşimde görülen diğeri kazıyıcı tiplerini ise 2 adet yarı çeper kazıyıcı ve 2 adet yan kazıyıcıdır. G.190-901 (Kat. No. 61) ve G.446-1126 nolu (Kat. No. 62) yan kazıyıcılar, yonga üzerine biçimlendirilmiş bir kenarı boyunca düzenli sarp düzeltileli, içbükey kazıyıcılardır. Yerleşimin yontmataş aletleri arasında, 2 adette yarı çeper kazıyıcı görülmüştür. Bu tip kazıyıcılar yerleşimlerde az sayıda görülmektedir. G.267-896 nolu (Kat. No. 63) ve G.81-809 nolu (Kat. No. 64) aletler, yonga üzerine baskı ile tüm yüzeyi düzeltilelenmiş yarı çeper kazıyıcılardır.

Güzelova Höyük yerleşiminde diğeri obsidiyen buluntu grubunu delici aletler oluşturmaktadır. Yontmataş alet endüstrisinde çeşitli tipte delici aletler bulunmaktadır. Bunlar bızlar, matkaplar ve mikrolit üzerine delicilerdir. Güzelova Höyük'te ele geçen delici aletler bız ve matkaplardan oluşmaktadır. Ancak Koşay ve Vary tarafından deliciler, "delgiç (burgu)" olarak tanımlanmıştır.²¹⁵

Güzelova Höyük yerleşiminde 7 adet delici aletlerin, 6 adedini yongaların kenarlarının sivriltilmesi ile oluşan bızlar ve 1 adedini matkap delici oluşturmaktadır. Yongaların bir kenarı boyunca sarp düzeltile ile sivriltilen deliciler, G.80-808 nolu (Kat. No. 65), G.431-1112/2 nolu (Kat. No. 66), G.437-1118 nolu (Kat. No. 67), G.87-815 nolu (Kat. No. 68), G.488-1119 nolu (Kat. No. 69) ve G.489-1120 nolu (Kat. No. 70) buluntulardır. Matkap olarak tanımlanan delici alet, G.436-1117 nolu (Kat. No. 71) buluntudur. Matkaplar, bızlara göre daha uzun ve dardır. Bir kenarı boyunca devamlı

²¹⁵ Koşay-Vary, 1967, 22.

düzeltili, diğer kenarı aralıklı almaşık düzeltili olan dilgiden oluşan bu aletin ölçüleri, 7.5 x 1.5 x 0.9 cm.'dir.

Yerleşimdeki son alet grubunu 5 adet ile uçlar temsil eder. G.162-879 nolu (Kat. No. 72) buluntu²¹⁶ mızrak ucudur. Tek yüzü işlenmiş, kenarları sarp düzeltili olan aletin, uç bitiminin sivriltildiği görülmektedir. Alt bitiminin de düzeltilendirildiği ucun, sapa geçirebilmek amacıyla oluşturulduğu düşünülen bir çıkıntı bulunmaktadır. Aynı çıkıntının izlerine aletin diğer tarafında rastlanmaması tek omuzlu olduğunun göstergesidir. Tek omuzlu saplı uçlar kategorisinde değerlendirilen bu mızrak ucunun boyutları, 7.9 x 3.1 x 1 cm.'dir. Mızrak ucu olabileceği düşünülen diğer buluntuyu G.408-1090 (Kat. No. 73) buluntu²¹⁷ oluşturur. 7.3 x 3.6 x 1.5 cm. ölçülerinde olan aletin uç kısmı kırıktır. İki kenarı ve alt bitimi yarı sarp düzelti ile biçimlendirilen ucun, tek yüzeyi boyunca düzeltilendirildiği görülmektedir. G.78-806 nolu (Kat. No. 74) diğer buluntu, benzerlerine Pulur Höyük'te de rastladığımız yaprak biçimli uçtur. Alt bitiminden uca doğru sivrilen aletin, yüzeyinin baskılama tekniği ile düzeltilendirildiği gözlenmektedir. Uçlar arasında 2 adette saplı uçlar bulunmaktadır. G.145-866 nolu (Kat. No. 75) buluntu²¹⁸, iki omuzlu uçtur. Ucun iki kenarı boyunca sarp düzeltiler bulunmaktadır. Siyah benekli kahverengi obsidiyenden yapılan aletin boyutları 5.9 x 2 x 1.2 cm.'dir. Yonga üzerine biçimlendirilen diğer alet G.434-1115 nolu (Kat. No. 76) buluntu²¹⁹ saplı uçtur. Uca doğru sivrilen aletin, bir kenarı ve alt bitiminin düzeltilendirildiği görülmektedir.

Erzurum Müzesi'nde yer alan, Güzelova Höyük kazıları sırasında ele geçen ve tez çalışmam kapsamında değerlendirmeye alınan 37 adet obsidiyen buluntu; 14 adet kesici alet (Kat. No.), 11 adet kazıyıcı (Kat. No.), 7 adet delici alet (Kat. No.) ve 5 adet uçtan oluşmaktadır. Sonuç olarak, Güzelova Höyük yontmataş aletleri dört ana tipe ayrılmaktadır. Ancak bu aletlerin alt tipleri de bulunmaktadır (Tablo 3.5).

²¹⁶ Koşay-Vary, 1967, 22.

²¹⁷ Koşay-Vary, 1967, 23.

²¹⁸ Koşay-Vary, 1967, 23.

²¹⁹ Koşay-Vary, 1967, 24.

Tablo 3.5. Güzelova Höyük Kazılarında Ele Geçen Obsidiyenlerin Tipolojik Ayrımı

Güzelova Höyük Tip Listesi	Adet
Kesici Alet	14
Ön Kazıyıcı	7
Yan (Kenar) Kazıyıcı	2
Yarıçeper Kazıyıcı	2
Bız	6
Matkap	1
Mızrak Ucu	2
Saplı Uç	2
Yaprak Biçimli Uç	1

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARINDAN ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN HAMMADDE KAYNAKLARININ TESPİTİ

4.1. KARAZ-PULUR-GÜZELOVA HÖYÜK KAZILARINDAN ELE GEÇEN OBSİDİYEN BULUNTULARIN HAMMADDE KAYNAKLARININ TESPİTİ

Son yıllarda kullanım alanı bulan, arkeolojik kazı çalışmaları sırasında yerleşim alanlarında ele geçen birçok eser üzerinde uygulanan ve arkeometrik bir çalışma metodu olarak dikkat çeken XRF yöntemi (X Ray Fluorecence)²²⁰, taş aletler üzerinde de uygulanmaktadır. Bu yöntemle kazılarda ortaya çıkarılan taş buluntuların, jeo-kimyasal analizleri yapılarak, kaynak tespitleri yapılabilmektedir. Bu sayede kaynak analizlerinden yararlanarak ticari ilişkiler veya göç yolları saptanabilmektedir.

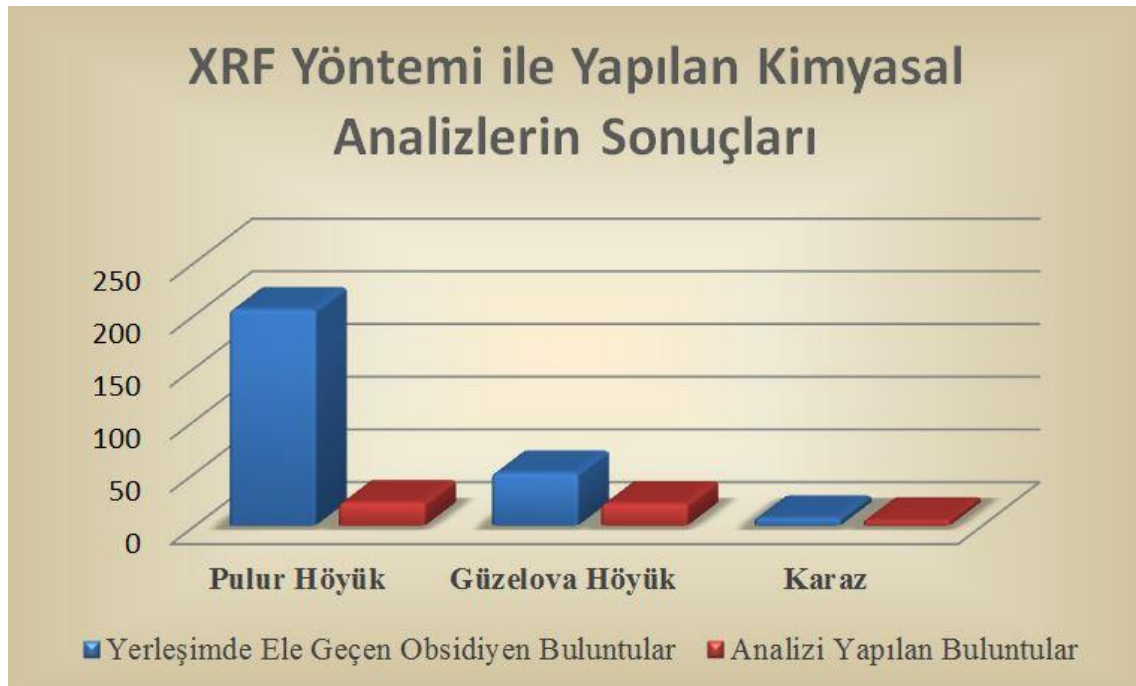
Elimizden bulunan arkeolojik ve jeolojik veriler ile disiplinler arası bir çalışma olarak, tezimin bir bölümünde böyle bir çalışmanın araştırma konusuna başka türlü bir bakış açısı oluşturacağını düşünerek taş aletler üzerinde hammadde orijinlerinin belirlenmesine yönelik analiz çalışmaları yapılmıştır. Gerekli izinlerin alınması ile Erzurum Müzesi eser deposunda yer alan tez malzeme grubunu oluşturan obsidiyen buluntuların hepsi olmasa da bir kısmı üzerinde Portable (taşınabilir) XRF cihazı ile çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Erzurum Müzesi eser deposunda gerçekleştirilen çalışmaların kısa süreli olması nedeniyle yerleşimlerden ele geçen tüm buluntular üzerinde analiz yapılamamıştır. Bu nedenle analizi yapılan buluntular kısa süreli bir çalışma için normal sayıda iken, yerleşimlerden gelen obsidiyen buluntu sayılarına bakıldığında az sayıdadır. Ancak şimdilik bu verilerin de bizlere yol göstereceği kesindir.

Erzurum Ovasının en önemli merkezlerinden olan ve erken dönemde kazıları

²²⁰ XRF yöntemi, basit olarak elementlerin atomik birim numaraları ile enerji arasındaki ilişkilerin tanınması sistemidir. Ana bileşen ve iz element içeriklerinin belirlenmesinde kullanılan bu yöntemle küçük yüzeylere bile analiz uygulanabilmektedir. Analiz yapılan parçaya zarar vermediği gibi kısa sürede doğru verilerin elde edilmesi de bu yöntemin arkeolojik araştırmalarda sıklıkla kullanılmasını sağlamıştır. Bkz: Şeref Kuşç, "Arkeolojik Eserlerde İz Element Analiz Yöntemleri", *1. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1985, 49; Adnan Baysal, "Anadolu Arkeolojisi Prehistorik Hammadde Kaynaklarının Tespitinde XRF Uygulamaları". *29. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Muğla, 2013, 8.

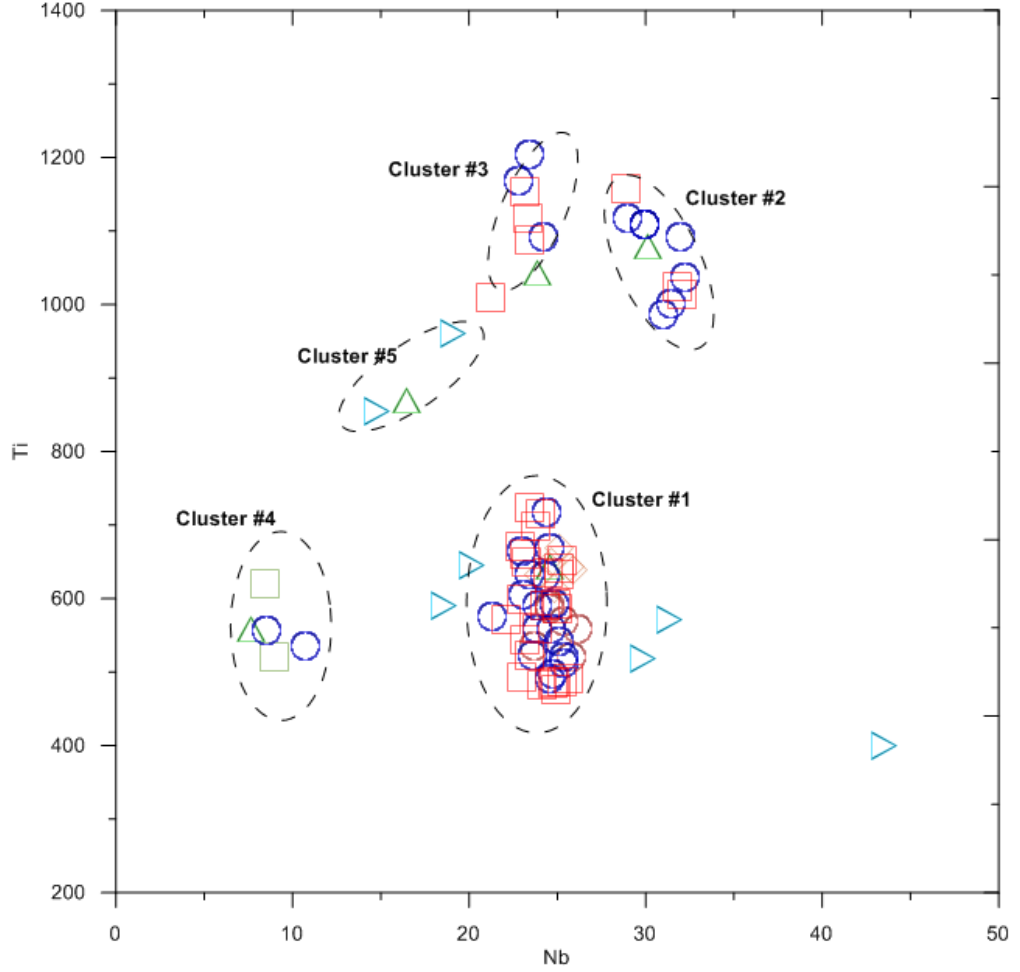
yapılan üç yerleşimden çalışmaların ilk olarak başlatıldığı yerleşim olan Karaz Höyük'te 1942 yılı yapılan sondaj çalışmalarında kayıt altına alınan 7 adet obsidiyenden, sadece 5 adedinin Erzurum Müzesi'nde yer almasından dolayı ancak bu 5 adet örnek üzerinde analiz yapılmıştır. Bölgenin 1960 yılında yapılmış ikinci önemli kazısı olan Pulur Höyük'te de yoğun obsidiyen buluntular ele geçirilmiştir. Toplu buluntulardaki sayılarla birlikte 205 adet obsidiyen buluntudan ancak 22 adet buluntu üzerinde analiz yapılabilmektedir. Son olarak, 1961 yılında kazısı yapılmış olan Güzelova Höyük'te kayıtlara geçen 50 adet obsidiyen buluntunun, ancak 21 adedinde analiz yapılmıştır (Grafik 4.1).



Grafik 4.1. XRF Yöntemi ile Yapılan Kimyasal Analizlerin Sonuçları

Yaptığımız çalışmayla p-XRF cihazı ile buluntulara hiçbir şekilde zarar gelmeden, kısa sürede ve önemlisi bağlı bulunduğu bilgisayar aracılığıyla kolay bir şekilde yerleşimden ele geçen buluntuların analizlerine dayalı olarak bir veritabanı oluşturulması sağlanmıştır.

Yapılan çalışmalarda buluntular üzerinde yapılan analizler Ti (Titanyum) ve Nb (Niobyum) elementleri üzerinden değerlendirilmiş ve toplamda bu üç yerleşim için dört farklı grup tespit edilmiştir (Grafik 4.2).

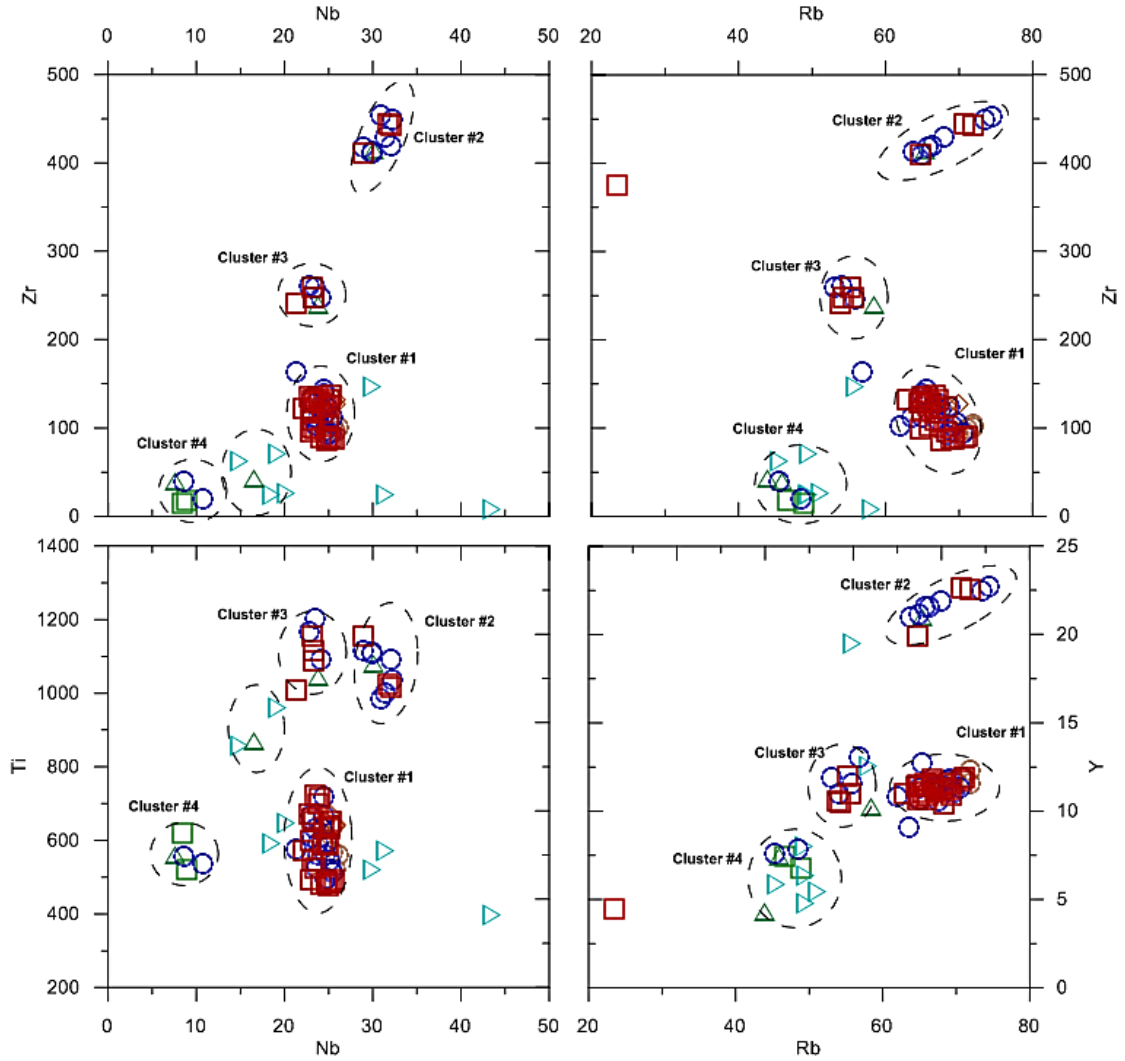


Grafik 4.2. Yerleşimde Ele Geçen Obsidiyen Buluntuların Titanyum ve Niobyum Elementleri Üzerinden Değerlendirilmesi Sonucunda Elde Edilen Kaynak Grupları

Farklı kimyasal elementler üzerinden de değerlendirmeler yapılmıştır. Ve sonuç değişmemiş, yine dört farklı grup ortaya konmuştur (Grafik 4.3). Aslında bu değerlendirmeyi yerleşim bazlı ele alırsak, sonuçlar daha net gözlenmektedir.

Karaz Höyük'ten alınan 5 adet analiz sonucunda dört farklı kaynak, Pulur Höyük'te 22 adet analiz sonucunda beş farklı kaynak, Güzelova Höyük için ise alınan 21 adet analiz sonucunda üç farklı jeolojik kaynak tespit edilmiştir. Bu jeolojik kaynakların tespitinde bölgede daha önce yürütülen jeolojik çalışmalarda tespit edilen obsidiyen hammadde kaynaklarına yönelik çalışmalardan yararlanılmış ve bu

çalışmalardan elde edilen element analizlerinin sonuçları ile karşılaştırma yoluna gidilmiştir.²²¹



Grafik 4.3. Yerleşimde Ele Geçen Obsidiyen Buluntuların Farklı Elementler Üzerinden Değerlendirilmesi Sonucunda Elde Edilen Kaynak Grupları

Bu karşılaştırmalar sonucunda; Karaz Höyük için saptanan dört farklı kaynağın kökenlerinin Pasinler, Büyükdere ve Süphan kaynaklı olduğu gözlenmektedir. Pulur Höyük içinde durum çok farklı değildir. Saptanan dört farklı kaynaktan tespit edilenler Pasinler, Söğütlü, Sarıkamış ve Süphan'dır. Bir diğer yerleşim olarak Güzelova Höyük'ü inceleyecek olursak burada da üç farklı kaynak tespit edilmiştir. Bunlarda Pasinler ve Büyükdere kaynaklarıdır. İlk karşılaştırmalar sonucunda yerleşimlerde hala tespit

²²¹ Christine Chataigner, M. Işıklı, B. Gratuze, V. Çil, "Obsidian Sources in The Regions of Erzurum and Kars (North-East Turkey): New Data", *Archaeometry*, 1-24, 2013, 1-24.

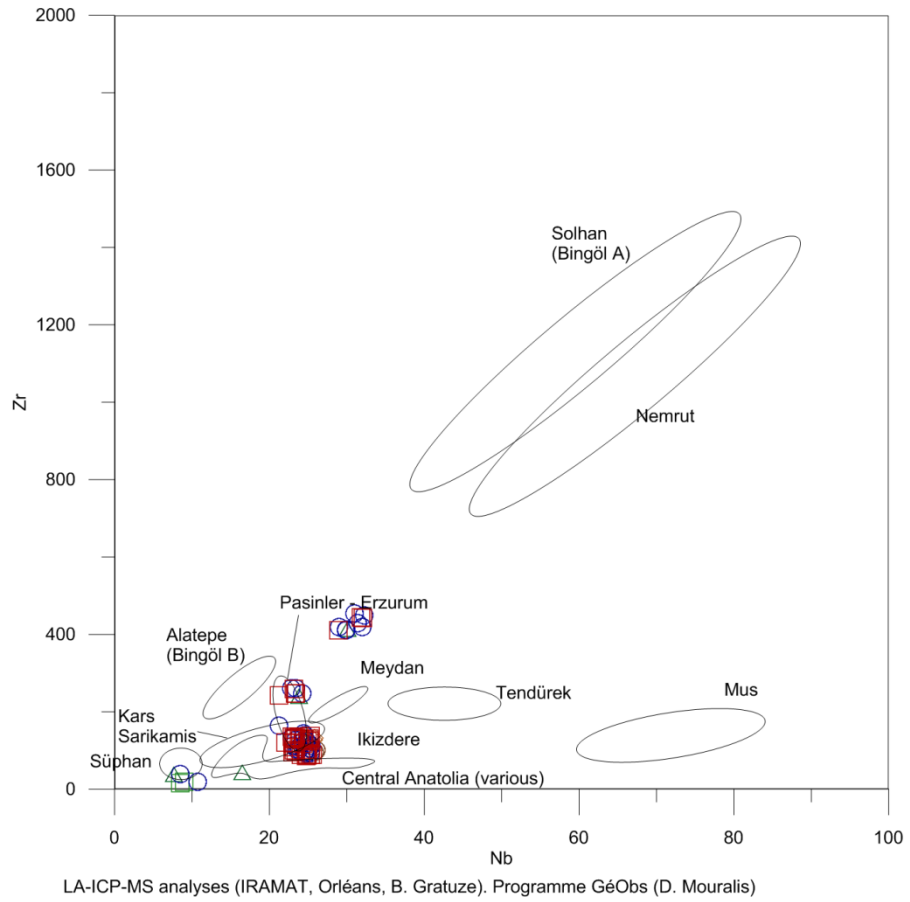
edilemeyen kaynaklar bulunduğu için Christine Chataigner'ın yaptığı çalışma üzerinden ikinci bir karşılaştırma yapılmıştır ve bu karşılaştırma sonucunda diğer kaynaklara ek olarak Karaz Höyük, Pulur Höyük, Güzelova Höyük yerleşimlerinin kaynakları arasında Erzurum'un batısında yer alan, ve özellikle Pulur Höyük'ün bulunduğu konuma oldukça yakın bir kaynak olan, Söğütlü kaynağı tespit edilmiştir.

Daha önce ikinci bölümde de bahsedildiği üzere Erzurum Bölgesi'nde Erzurum ve Pasinler Ovası'nı çevreleyen dağlık alanlar volkanik bir formasyonun içerisinde yer almaktadır. Obsidiyen potansiyeline bakıldığında da Erzurum'un batısında yer alan Söğütlü, güneybatısında yer alan Başköy ve Erzurum'un doğusunda yer alan Pasinler ve civarındaki kaynakların varlığı gösterilebilir. Obsidiyen hammadde kaynaklarının dağılımının Erzurum Ovası'nda yer alan bu üç yerleşim yerine oldukça yakın olması, çevresinden haberdar olan antik dönem insanların alet yapımında bu kaynaklardan faydalandığının göstergesidir.

Yapılan analizler sonucunda dikkat çeken iki durum ile karşılaşmıştır. Erzurum Bölgesi'nde yer alan kaynakların dışında Karaz Höyük ve Pulur Höyük'te birer buluntunun analizleri sonucunda Süphan kaynaklı olduklarının tespit edilmesi dikkat çekici olmuştur. Pulur Höyük'te ele geçen ve Süphan kaynaklı olduğu gözlemlenen aletin yerleşimde ele geçen diğer obsidiyen aletlerden tipolojik açıdan farklılık göstermesi de analizlerin sonucunu kanıtlar niteliktedir (Grafik 4.4).

Analiz sonuçlarında elde edilen dikkat çekici bir diğer husus ise, ele alınan yerleşimler arasında Pulur Höyük ve Güzelova Höyük'ten alınan analiz örneklerinin çoğunluğunun Pasinler kaynak kökenli olmasıdır. Bu durumu özellikle Pulur Höyük için değerlendirecek olursak; yerleşimin yakınında yer alan Söğütlü kaynağının bulunmasına rağmen, yerleşimden alınan 22 adet analizin 15 adedinin Pasinler kaynağından gelmesi düşündürücüdür. Peki bu aletler, yerleşimlere hazırlanmış bloklar halinde getirilerek yerleşim içerisinde mi işlendi yoksa kaynağın yakınında yer alan bir işlik alanı/atölyede yontucular tarafından mı işlendi? Maalesef erken dönemde yapılan yerleşim alanlarındaki kazı çalışmalarının raporlarında, yerleşim içinde aletlerin işlendiği bir alandan söz edilmemektedir. Ayrıca kazılan alanlar içerisinde çekirdek, yongalama ürünleri, artıkları ve kıymıkların bulunmaması da yongalamanın başka bir alanda, belki de hammadde kaynağının bulunduğu yere yakın bir yerde yapılmış

olabileceğini düşündürmektedir. Pasinler Ovasında yürütülen yüzey araştırmalarında da bölgede obsidiyen işliklerinin bulunması da bu durumu destekler niteliktedir²²². Tüm bunların yanı sıra daha öncede belirttiğim üzere Pasinler kaynak kökenli obsidiyen dilgiciklerin Tell Kurdu'de²²³ bulunması, erken dönemlerde Pasinler Bölgesi'nde bulunan kaynaklardan çıkartılan obsidiyenlerin, işlik alanlarında yontucular tarafından işlenerek hem bölge içerisindeki yerleşimlere hem de bölge dışındaki yerleşimlere takas, ticaret ya da yayılım sırasında oluşan bir obsidiyen ilişkisi sonucunda getirildiğini düşündürmektedir.



Grafik 4.4. Yerleşimde Ele Geçen Obsidiyen Buluntuların Kaynak Kökenleri

²²² Yasin Topaloğlu, "Eskiçağda Pasin Ovası", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 2009, 250. (ss.245-266)

²²³ Christine ve diğ., 2014, 596.

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

İnsanoğlunun maddeyi işleme fikri ile başlayan kültürel süreci devamlı olarak gelişmiş ve insanın biyolojik evrimine katkıda bulunmuştur. İşte bu noktada insanın biyokültürel bir varlık olarak karşımıza çıkmasında taş aletlerin en eski ve en etkili aşamalarından biri olduğu düşünülmektedir.

Şuan ki verilerle en eski alet taş aletler gösterilse de bu yaklaşım tartışmalı bir durumdur. Taş aletler ilk değildir, mutlak surette daha öncesinde günümüze ulaşamayan organik hammaddelerden yapılmış aletlerin varlığı yadsınamaz bir gerçektir. Taş aletlerin üretiminden daha önce kemik, ahşap ve boynuz gibi hammaddelerden yapılmış aletlerin üretilmiş olması daha mümkündür.

Dayanıklılığı ve günümüze ulaşabilmesi açısından taş aletler en önemli kanıtları oluşturmaktadır. Yaklaşık iki milyon yıl önce, çaytaşlarından basit aletler yapan insanoğlunun ilerleyen evrelerde doğada sıklıkla buldukları ve camsı kırılma özelliği sayesinde daha keskin ve sağlam aletler elde edebildikleri diğer hammaddelere (çakmaktaşı ve obsidiyen) yönelerek, çok daha gelişkin aletler üretebilecek konuma geldikleri bilinmektedir.²²⁴ Öğreti yoluyla kuşaktan kuşağa aktarılan ve evrimlenen aletlerin süreci Demir Çağ sonuna kadar devam etmiştir. Prehistorik dönem insanının başlangıçta ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürettiği taş aletler, daha sonraki süreçte artı ürün konumuna gelmiş ve uzak mesafelere takas ve ticaret yoluyla aktarımı sağlanmıştır.

Yontmataş buluntularının değerlendirilmesi, onu yapan toplulukla olan bağın kurulmasında yardımcı olurken; yaşam biçimleri, geçim faaliyetleri, hammadde kaynakları ve ticareti hakkında önemli bilgiler edinmemizi kolaylaştırmakta ve en önemlisi de dönem insanını anlayabilmeyi sağlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda yontmataş alet endüstrisi hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığımız Erzurum Bölgesi'nde yer alan ve bölge için önem arz eden, erken dönemde kazı çalışmalarının

²²⁴ Bu tez yazıldığı sırada, Kenya'da yürütülen arkeolojik çalışmalarda elde edilen yeni veriler ile ilgili açıklama yapan arkeologlar, taş aletlerin ilk kullanım gördüğü tarihlerin 700 bin yıl öne çekilmesi gerektiği ve dünyanın en eski taş aletlerinin burada ele geçen aletler olduğunu vurgulanmışlardır. Henüz bilimsel bir makalede yer almasa da bu haber büyük yankı uyandırmıştır. Bu durum göz önünde bulundurulursa ilerleyen süreçte yapılacak olan çalışmalarla tüm bildiklerimizi değiştirebilecek verilerle karşılaşmamız mümkündür.

yapıldığı Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde yer alan obsidiyen buluntuların değerlendirilmesi ve bölgenin yontmataş alet grubunun tanımlaması yapılmıştır.

Karaz kazıları sonrasında envanter kayıtlarına toplamda 7 adet obsidiyen buluntu işlenmişse de, bunlardan sadece 5'i Erzurum Müzesi teşhir salonu ve depolarında yer almaktadır. Erzurum Müzesi'nde yer alan, Karaz Höyük kazıları sırasında ele geçen az sayıdaki buluntular; % 20'si ok ucu, % 20'si yonga üzerine ön kazıyıcı, % 20'si dilgi üzerine kesici alet ve % 40'ını yonga aletten oluşmaktadır (Grafik 1). Bu az sayıdaki yerleşimin buluntuları üzerinden dönemsel bir açıklama yapmak zor olsa da, yerleşimden ele geçen Erken Tunç Çağ ok uçlarına oldukça benzeyen aletten yola çıkılarak bu dönemin höyükteki varlığı gözlenmiştir.



Grafik 1. Karaz Höyük Alet Dağılımı

Pulur Höyük kazı çalışmaları sırasında çok sayıda obsidiyen buluntu ele geçirilmiştir. Envanter kayıtlarına toplamda 205 adet obsidiyen buluntu işlenmiştir. Erzurum Müzesi'nde yer alan, Pulur Höyük kazıları sırasında ele geçen ve tez çalışmam kapsamında değerlendirmeye alınan obsidiyen buluntunun; % 35'ini kazıyıcılar, %

23'ünü uçlar, % 18'ini dilgiler, % 12'lik kısmı dilgi üzerine aletler ve % 3'ünü ise delici aletler oluşturmaktadır (Grafik 2).



Grafik 2. Pulur Höyük Alet Dağılımı

Pulur Höyük ele geçen obsidiyen buluntular arasında yapılan çalışmalar sırasında, 3 adet aletin tipolojik açıdan farklılık gösterdiği gözlenmiştir. Bunlardan ilki, 3. Bölümde değerlendirmesini yaptığım dilgi üzerine yapılan alettir. Bu aletin yerleşimde ele geçen diğer obsidiyen aletlerden tipolojik açıdan farklılık göstermesi ve yapılan analizler sonucunda da Süphan kaynaklı olduğu ortaya çıkması bizler için dikkat çekici olmuştur. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan yerleşimlerin obsidiyen buluntularının incelenmesi sonucunda bu aletin Çayönü'nde bulunan ve yerleşimin tipik aletleri içerisinde yer alan "Çayönü Aletleri"ne oldukça benzediği gözlenmiştir. Bu benzerlik akla farklı durumları getirmektedir. Bölgede yürütülen çalışmalar sonucunda en erken iskânın Orta Kalkolitik Çağ'da başladığına dair görüşler bu durumun sadece bir benzerlik olduğunu düşündürmektedir. Ancak Pulur Höyük'te son dönem çalışmalarında ele geçen seramiklerinden bazılarının ve ele geçen taş bir

baltanın Neolitik olabileceği görüşü²²⁵ Pulur Höyük için farklı bir süreci ortaya koyarken, bölgenin tarihsel sürecinin aydınlanması için ipuçları vermektedir. Ayrıca yerleşimde ele geçen günümüz bıçaklarına oldukça benzeyen iki adet kesici aletin benzerinin Karaz Höyük'te de ele geçmiş olması ve bu tip aletlerin benzerlerine başka yerleşimlerde rastlanmaması bu tipin bölgeye özgü olabileceği fikrini akla getirmektedir.

Erzurum Müzesi'nde yer alan, Güzelova Höyük kazıları sırasında ele geçen ve tez çalışmam kapsamında değerlendirmeye alınan obsidiyen buluntuların; % 38'ini kesici aletler, % 30'unu kazıyıcılar, % 19'unu delici alet ve % 13'ünü uçlar oluşturmaktadır. Sonuç olarak, Güzelova Höyük yontmataş aletleri dört ana tipe ayrılmaktadır. Ancak bu aletlerin alt tipleri de bulunmaktadır (Grafik 3).

Yerleşimlerde ele geçen obsidiyen aletlere genel anlamda bakıldığında ise, 6 ana tip karşımıza çıkmaktadır. Bu obsidiyen tipolojik olarak genel dağılımın; % 31'ini kazıyıcılar, % 25'ini kesici aletler, % 19'unu uçlar, %12'sini dilgi aletler, % 10'unu delici aletler ve % 3'lük kısmını da yonga aletler oluşturmaktadır (Grafik 4). Yerleşimdeki alet tiplerine bakıldığında yontmataş aletlerin gündelik yaşamlarında kullanılan aletler olduğu; kazıyıcıların daha çok daha çok hayvan etlerinin sıyırılmasında, dilgi aletlerin zirai faaliyetlerde, delici aletlerin herhangi bir madde üzerinde delik açmak için ve uçların tahta belki de kemik saplara takılmak suretiyle kargı ve mızrak ucu gibi "atmaya/fırlatmaya/savunmaya" yönelik kullanılan aletler olduğu gözlenmiştir. Ancak daha öncede belirttiğimiz gibi aletlerin kullanım amaçlarını tam yorumlayabilmek için kullanım izi analizlerinin yapılması gerekmektedir.

²²⁵ Tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet Işıklı ve Prof. Dr. Mehmet Özdoğan arasında geçen sözlü görüşme.



Grafik 3. Güzelova Höyük Alet Dağılımı

Bu 6 ana tip obdisiyen aletlerin benzerlerine bakıldığında, benzerlerine Pulur (Sakyol)²²⁶, Han İbrahim Şah Höyük'te²²⁷, Değirmentepe Höyük'te²²⁸, Tepecik²²⁹, Norşuntepe²³⁰ ve Muş Elmalı Mezarlığı'nda²³¹ ve Batı Anadolu'da Kanlıgeçit²³², Karataş Kayaaltı Sığınağı²³³, Suberde²³⁴, Kuşsaray²³⁵, Görüklük Tepe'de²³⁶, Sos Höyük²³⁷, Yeşilova Höyük'te²³⁸, Karain Mağarası'nda²³⁹ ve Limantepe'de bu tip örneklerle rastlanmıştır.

²²⁶ Koşay, 1976, 85, 94.

²²⁷ Ertem, 1982, 30.

²²⁸ Duru, 1979, 48, 113.

²²⁹ Esin, 1971, 108-115.

²³⁰ Hauptmann, 1976, 41-57.

²³¹ Kaya, 1989, 10.

²³² Özdoğan, Parzinger, Karul, 1999, 108.

²³³ Kılıç Kökten, "Karataş Kayaaltı Sığınağı", *Keban Projesi 1970 Çalışmaları*, 1-3, TTK, Ankara, 1972, 1-2.

²³⁴ Bordaz, 1969, 70.

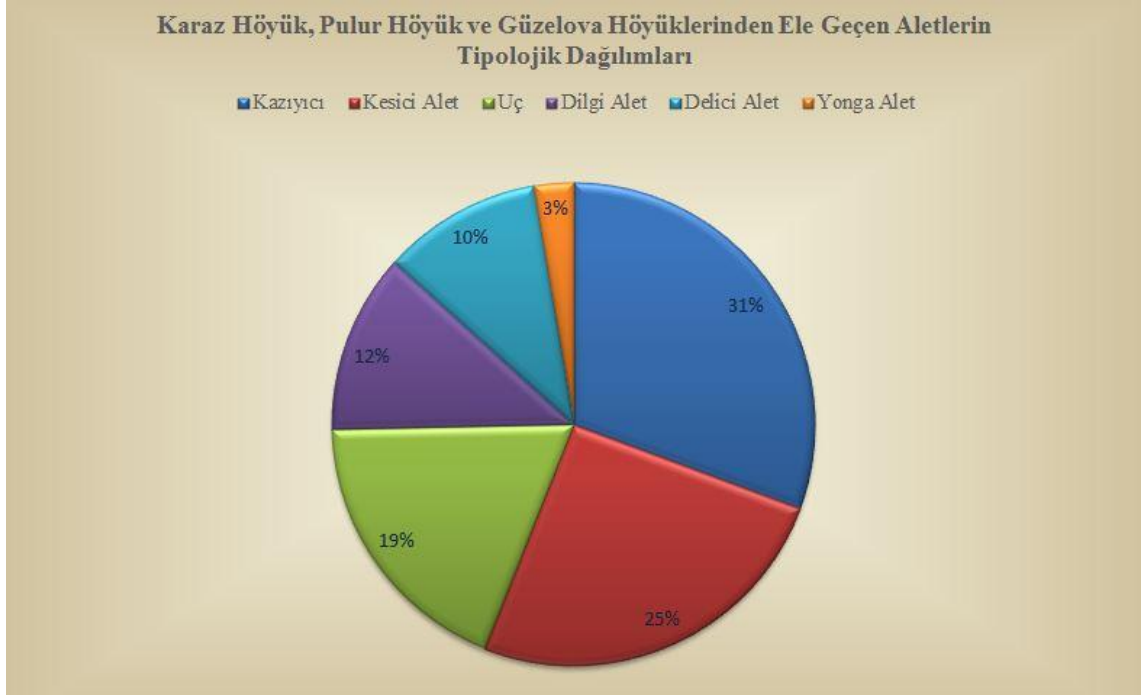
²³⁵ Hamit Zübeyr Koşay, "Kuşsaray (Çorum) Sondajı", *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV-I, TTK, Ankara, 1968.

²³⁶ Ralph Solecki, "An Archaeological Reconnaissance in the Beyşehir-Suğla Area of South Western Turkey", *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV-I, Ankara, 1965, 134.

²³⁷ Antonia Sagona, Cladua Sagona, Hilmi Özkorucuklu, "Excavations at Sos Höyük 1994 First Preliminary Report", *Anatolian Studies*, 45, 1995, 209.

²³⁸ Zafer Derin-Filiz Ay-Tayfun Caymaz, 2009, 20, 54.

²³⁹ Yalçinkaya ve diğ., 2013, 11, 21.



Grafik 4. Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinde Ele Geçen Yontmataş Aletlerin Tipolojik Dağılımı

Aletlerin tanımlanması çalışmalarının ardından Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyük yerleşimlerinde yer alan obsidiyen buluntuların bir kısmı üzerinde XRF analiz çalışmaları yapılmıştır. Obsidiyenlerin kimyasal bileşenleri tanımlanarak, daha önce yapılan kaynak tespit çalışmaları ile karşılaştırılmıştır. Böylelikle yerleşmelerde yer alan obsidiyenler ile obsidiyen yatağı arasındaki ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda elde ettiğimiz veriler doğrultusunda, üç yerleşim için toplamda dört farklı kaynak tespit edilmiştir. Bu kaynaklar arasında bölge yerleşimlerine oldukça yakınında yer alan kaynakların yanı sıra, bölge dışından kaynakların varlığı farklı durumları akla getirmektedir. Bu durumlar takas/ticaret ya da yayılmacı bir kültürün obsidiyene dayalı ilişkisi olabilir. Bu durumu bölgenin yerleşim görmeye başladığı ve devamındaki süreç ile değerlendirirsek, bölgenin en önemli kültürü olan ve bölgede can bulan Karaz Kültürü'nün yayılımı sırasında gerçekleştirdiği bir obsidiyen ilişkisi olma olasılığı akla daha yatkın gelmektedir. Bu analiz çalışmaları ile daha önce yapılan çalışmalardan elde edilen veriler ile birlikte Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin bölgesel ve bölgeler arasındaki obsidiyen dağılımı da görülmektedir.

Diğer yandan yerleşimlerin buluntuları da göz önünde alındığında, yerleşim içerisinde çekirdek ve dilgi gibi yongalama ürünlerine birlikte rastlanmaması, raporlarda yontma artıklarının yoğun olarak gözleendiğinden bahsedilmemesi bu aletlerin yongalama işlemlerinin başka bir alanda, olasılıkla hammadde kaynağında yapılmış olduğunu gösterir. Pulur Höyük yakınında yer alan ve analizler sonucunda da aletlerin kaynak kökenleri arasında çıkan Söğütlü kaynak alanında böyle bir atölye ya da işlik alanı tespit edilmese de, yine analiz sonuçlarında aletlerin kaynak kökenleri arasında çıkan yoğunluklu olarak Pasinler kaynağının tespit edilmesi ve Pasinler Ovasında yürütülen yüzey araştırmalarında da bölgede obsidiyen işliklerinin bulunduğuna dair verilerde bu durumu destekler niteliktedir. Tüm bunların yanı sıra daha öncede belirttiğim üzere Pasinler kaynak kökenli obsidiyen dilgiciklerin Tell Kurdu'de bulunması, erken dönemlerde Pasinler Bölgesi'nde bulunan kaynaklardan çıkartılan obsidiyenlerin, işlik alanlarında yontucular tarafından işlenerek hem bölge içerisindeki yerleşimlere hem de bölge dışındaki yerleşimlere takas, ticaret ya da yayılım sırasında oluşan bir obsidiyen ilişkisi sonucunda getirildiğini düşündürmektedir.

Tez kapsamında incelenen Karaz Höyük, Pulur Höyük ve Güzelova Höyüklerinin yer aldığı Erzurum Bölgesi'nin sahip olduğu coğrafi ve jeolojik özelliklerde göz önüne alındığında böylesine önemli bir kültürün izlerinin burada görülmüş olması şaşırtıcı değildir. Geniş bir yelpaze sunan malzeme grupları arasında büyük bir çoğunluğu oluşturduğu gözlenen obsidiyenden yapılmış taş aletlerin bölge endüstrisindeki payı da büyüktür. Yıllardır müze depolarında gün yüzüne çıkmayı bekleyen buluntu gruplarının tekrardan değerlendirilmiş olması Erzurum Bölgesi arkeolojisi için bir adımın atıldığının bir göstergesidir. Bu yapılan çalışmalar bir sürecin başlangıcı niteliğindedir, keza Erzurum Bölge arkeolojisi için söylenecek daha fazla bilginin olduğu kanısındayım.

KAYNAKÇA

- Algül, Ç., *Çanak Çömleksizden Çanak Çömlekli Neolitik Döneme Geçiş Sürecinde Obsidiyen Teknolojisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Algül, Ç. A. ve Balcı, “Obsidiyen Ticaretinin Merkezi Olarak Kültepe”, *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi*, 30, 2010, 11-12.
- Andrefsky, M. Jr, *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*, (İkinci Basım), Cambridge University Press, New York 2005.
- Arsebük, G., “Dip Pleistosen ve Kültür”, *Anadolu Araştırmaları*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1983, 1-11.
- Arsebük, G., *İnsan ve Evrim*, Ege Yayınları, İstanbul 1995.
- Arsebük, G., *Uzak Geçmişimize Dair Okumalar*, Ege Yayınları, İstanbul 2012.
- Atalay, İ., *Erzurum Ovasının Çevresi ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 543, Ankara 1978.
- Atalay, İ., *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*, Meta Basımevi, İzmir 2004.
- Atlı, N. B., “Paleolitikten Günümüze Obsidiyen”, *Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Haberler Dergisi*, 9, 2005, 1-2.
- Ay, E., Ay. Z. A., “Arkeolojik Yüzey Araştırmaları Işığında Yukarı Habur Bölgesi Su Kaynaklarının Tarihi Topografisine Giriş”. (Eds. Armağan Erkanal ve diğ.), *Hayat Erkanal'a Armağan: Kültürlerin Yansıması Studies in Honor of Hayat Erkanal: Cultural Reflections* (ss. 78-89).: *Homer Kitabevi*, İstanbul 2006.
- Balcı, Y., *Orta Anadolu Obsidiyen Teknolojisi: Aşıklı Höyük Modeli, Tekno-Kültürel Kökeni ve Evrimi* (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Prehistorya Anabilim Dalı, 2007
- Bar-Yosef, O., “The Search for Lithic Variability Among Levantine Epi-Palaeolithic Industries”, *25 Ans D' Etudes Technologiques en Préhistoire, XI^e, Rencontres Internationales d' Archéologie et d' Histoire d'Antibes*, Éditions APDCA, 1991, 320-335.

- Baykara, İ., Dinçer, B., “İnsanın Evriminde Taş Aletler”. *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni* 2, 2007, 82- 86.
- Bigazzi, G., Yeğingil, Z., Oddone, M., Özdoğan, M., “Doğu Anadolu’daki Obsidiyen içeren Volkaniklerin “Fizyon Track” Yönetimiyle Yaş Tayini ”. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 40/2, 1997, 57-72.
- Baysal, A., “Anadolu Arkeolojisi Prehistorik Hammadde Kaynaklarının Tespitinde XRF Uygulamaları”, 29. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Muğla 2013.
- Bordaz, J., “The Suberde Excavations Southwestern Turkey an Interim Report”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII,. Ankara 1968, 43-71
- Braidwood, R. J., *Tarihöncesi İnsanları*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2008.
- Brennan, P. V., “Obsidian in the Bayburt-Erzurum Area, Eastern Anatolia”, *Abr-Nahrain*, Supplement 5, 1995, 27-36.
- Brennan, P. V., “Obsidian from Volcanic Sequences and Recent Alluvial Deposits Erzurum District, North-Eastern Anatolia: Chemical Chracterization and Archaeological Implications”, *Ancient Near Eastern Studies*, 37, 2000, 128-152.
- Caneva, I. ve diğ., “The Çayönü Chipped Lithic Industries State of Research”, 9. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1993, 267-280.
- Chataigner, C., Işıklı, M., Gratuze, B., Çil, V., “Obsidian Sources in The Regions of Erzurum and Kars (North-East Turkey): New Data”, *Archaeometry*, 2013, 1-24.
- Chataigner, C., Akin, A., Aras, O. (). “Kuzeydoğu Anadolu Obsidyen Kaynaklarının Tespitine Yönelik Yüzey Araştırmaları”. (Eds. Hasan Kasapoğlu-Mehmet Ali Yılmaz). *Anadolu’nun Zirvesinde Türk Arkeolojisinin 40 Yılı* (ss. 589-604), Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara 2014
- Connoly, T., *Newberry Crater: A Ten-Thousand-Year Record of Human Occupation and Environmental Change in the Basin Plateau Borderlands*. University of Utah Antropological Papers, 1999.

- Çiğdem, “Başlangıçtan Eski Tunç Çağ Sonuna Kadar Erzurum Yöresi Geçim Kaynakları”. *Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, 26, 2002, 197-210.
- Derin, Z., Ay, F., Caymaz, T. (). “İzmir’in Prehistorik Yerleşimi Yeşilova Höyüğü 2005-2006 Yılı Çalışmaları”, *Arkeoloji Dergisi*, XIII, 2009, 1-58.
- Duru, R., *Keban Projesi Değirmentepe Kazısı 1973*. ODTÜ Yayınları Seri III., TTK Basımevi, Ankara 1979.
- Duru, R., *Kuruçay II 1978-1988 Kazılarının Sonuçları Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı Yerleşmeleri*, TTK Yayınları, 1996 Ankara.
- Ercan, T., Yeğingil, Z., Bigazzi, G., Oddone, M., Özdoğan, M. (). “Kuzeybatı Anadolu Obsidiyen Buluntularının Kaynak Belirleme Çalışmaları”, *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 36, 1990, 19-32.
- Erinç, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 372, İstanbul 1953.
- Ertem, H., *Keban Projesi Han İbrahim Şah Kazısı 1970-1971*, TTK Basımevi, Ankara 1982.
- Esin, U., *Tepecik Kazısı 1969*. ODTÜ Keban Projesi 1969 Çalışmaları, TTK Basımevi, Ankara 1971.
- Gabunia, L., Anton, C., Lordkipanidze, D., Vekua, A., Justus, A. ve Swisher, C.C., “Dmanisi and Dispersal”. *Evolutionary Anthropology*, 10, 2001, 158-170.
- Girginer, “Erzurum İli’ndeki Arkeolojik Araştırmaların Tarihçesi”, *Akademik Araştırmalar Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, Erzurum 1996, 66-75.
- Güneri, “Erzurum ve Çevresindeki Höyüklerin Yüzey Araştırması”, *AST*, V/II, 1987, 54-76.
- Güneri, “Doğu Anadolu’da Yeni Gözlemler”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XXX, Ankara 1992, 149-196.
- Güneri, *Erzurum I-Son Tunç Erken Demir Çağı Yerleşmeleri*, Anadolu ve Avrasya Enstitüsü Yayını. İzmir 2008.

- Hauptmann, O. H., *Norşuntepe Kazıları 1972*. ODTÜ Keban Projesi 1972 Çalışmaları, TTK Yayınları, Ankara 1976.
- Heinzelin, J. B., *Manuel de Typologie des Industries Lithiques*. Bruxelles Institut Royal des Sciences Naturelles, 1962.
- Inızan, M. L. ve diğ., *Technology and Terminology of Knapped Stone*, CREP, Fransa 1999.
- Işıklı, M., “MÖ. I. Bin Yılda Erzurum Bölgesi: Arkeolojik ve Yazılı Kanıtlar Işığında Diauehi Krallığı”, *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 6, 2000, 49-71.
- 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., “Metal Objects From Karaz, Pulur and Güzelova Excavations: General Observation About Ancient Mining and Metallurgy in Northeast Anatolia”, (Eds. Ü. Yalçın, H. Özbal, A.G. Paşamehmetoğlu), *Ancient Mining in Turkey and The Eastern Mediterranean* (ss. 99-118), Atılım Üniversitesi, Ankara 2008.
- Işıklı, M., “Erzurum’un İlk Madencileri”, *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 21, 2008, 55-80.
- Işıklı, M., Can, B., “Erzurum Bölgesinde Yürütülen Araştırmaların Son Dönem Verileri Işığında Genel Bir Değerlendirmesi”, *XV. Türk Tarih Kongresi Eski Anadolu Uygarlıkları*, I, 2010, 1-14.
- Işıklı, M., *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürü Çok Bileşenli Gelişkin Bir Kültürün Analizi*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2011.
- Karaosmanoğlu, M., Işıklı, M., Can, B., “2001 Yılı Erzurum Ovası Yüzey Araştırması”, *20. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 2003, 345-356.

- Kartal, M., *Konar-Göçerlikten Yerleşik Yaşama Geçiş Epi-Paleolitik Dönem Türkiye’de Son Avcı-Toplayıcılar*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2009.
- Kaya, V., “Kanatlı Ok Uçları”, *Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1988 Yıllığı*, 1988 8-15.
- Kayserili, A., *Erzurum Şehrinin Kültürel Coğrafyası Maddi Kültür Öğelerine Göre*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 1036, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları No: 130 Araştırma Serisi No: 55, Erzurum 2014.
- Keskin, M., Pearce, J. A., Mitchell, J. G., “Volcano-stratigraphy and Geochemistry of Collision-related Volcanism on the Erzurum–Kars Plateau, Northeastern Turkey” *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 85, 1998, 355–404.
- Ketin, İ., *Türkiye Jeomorfolojisine Genel Bir Bakış*, İstanbul 1983.
- Koday, *Doğu Anadolu Bölgesi’nde Hayvancılık*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 949, 2005.
- Koday, Z., “Yeri Değiştirilen Köy Yerleşmelerine Örnek: Aşağı Çat, Yukarı Çat ve Taşağıl Köyleri”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, Erzurum 2013, 223-238.
- Koçhan, N. ve diğ., "Erzurum Çevresinde Eskiçağ Yerleşmeleri", *Arkeoloji Anadolu ve Avrasya*, 1, 2005, 3-14.
- Kolankaya-Bostancı, N.,“Liman Tepe Orta Tunç Çağı İçbükey Dipli Ok Uçları”. (Eds. *Armağan Erkanal ve diğ.*), *Hayat Erkanal’a Armağan: Kültürlerin Yansıması: Studies in Honor of Hayat Erkanal: Cultural Reflection* (ss. 491-495), *Homer Kitabevi*, İstanbul 2006.
- Koşay, H. Z., “Karaz Sondajı”. *III. Türk Tarih Kongresine Sunulan Bildiriler*, Ankara 1943, 165-169.
- Koşay, H. Z., “Kuşsaray (Çorum) Sondajı”. *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV-I, TTK Yayınları, Ankara 1968, 129-148.
- Koşay, H. Z., *Keban Projesi Pulur Kazısı 1968-1970*. ODTÜ Yayınları, Ankara 1976.
- Koşay, H. Z., Turfan, K., “Erzurum-Karaz Kazısı Raporu”, *Bellekten*, 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.
- Kökten, İ. K., “Orta, Doğu ve Kuzey Anadolu’da Yapılan Tarih Öncesi Araştırmalar”, *Belleten*, 8/32, Ankara 1944, 659- 680.
- Kökten, K., “Karataş Kayaaltı Sığınağı”. *Keban Projesi 1970 Çalışmaları*, ODTÜ Yayınları, Ankara 1972.
- Kösem, M. B., “Yontmataş Endüstrilerinin Tanımlanmasında Tip Listesi Çalışmalarının Yeri ve Önemi”, *Anatolia*, 29, 2005, 29-38.
- Ksenophon, *Anabasis: On Binlerin Dönüşü IV.V* (Çev. Tanju Gökçöl), Sosyal Yayınlar, İstanbul 2010.
- Kunç, Ş., “Arkeolojik Eserlerde İz Element Analiz Yöntemleri”, *1. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1985
- Leakey, Louis S. B., *İnsanın Ataları*. (Çev. Güven Arsebük), Türk Tarih Kurumu Yayınları X. Dizi, Ankara 1988.
- Marro, C., “Upper Mesopotamia and The Caucasus: An Essay On The The Evolution Of Routes and Road Networks From The Old Assyrian Kingdom To The Ottoman Empire”, (Ed. Antonia Sagona), *A View From The Highlands, Archaeological Studies in Honour of Charles Burney* (ss. 91-120), ANES Supplement 12, Peeter. 2004.
- Nishiaki, Y., “The PPN and PN Lithics from Tell Seker-al-Aheimar, the Khabur Basin, Northeast Syria”, *Paper Presented at the 4th Workshops on PPN Chipped Lithics Industries, Niğde, 4th-8th June, 1988*, 55.
- Öngen, İ. Ö. “Jeolojik Zaman Sürecinde Yerküre ’nin Evrimi (Tarihsel Jeoloji)”. Jeoloji Dersi II.
- Özdoğan, M., “Çayönü: The Chipped Stone Industry at the Pottery Neolithic”, (Eds. H. G. Gebel ve S. K. Kozłowski), *Neolithic Chipped Stone Industries of Fertile Crescent* (ss. 267-277), Berlin 1994.

- Özdoğan, M., “Neolitik Çağ Çanak Çömleksiz”, (Ed. Necmi Karul), *Arkeo Atlas Tarihöncesinden Demir Çağı'na Anadolu'nun Arkeoloji Atlası*, 2010, 71.
- Özdoğan M., “The Neolithic and The Highlands of Eastern Anatolia”, (Ed. A. Sagona), *Ancient Near Eastern Studies A View From The Highlands Archeological Studies in Honour of Charles Burney* (ss. 23-34), ANES Supplement 12. Peeter, 2004.
- Özdoğan, M., Parzinger, H., Karul, N., “1998 Yılı Kırklareli Höyüğü Kazıları”. *21. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 1, Ankara 1999.
- Pehlivan, M., “Karaz Kültürü ve Hurriler”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1990, 168-175.
- Pfeiffer, L., *Die Steinzeitliche Technik und Ihre Beziehungen zur Gegenwart*. Jena, 1992.
- Rosen, A., *Lithics After the Stone Age: A Handbook of Stone Tools from Levant*, Altamira Press, London 1997.
- Sagona, A., Sagona, C., Özkorucuklu, H., “Excavations at Sos Höyük, 1994: First Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 45, 1995, 193-218.
- Sagona, A., Erkmen, M., Sagona, C., Thomas, I., “Excavations at Sos Höyük, 1995: Second Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 46, 1996, 27-52.
- Sagona, A., Erkmen, M., Sagona, C., Howells, “Excavations at Sos Höyük, Second Preliminary Report”. *Anatolica*, XXIII, 1997, 181-227.
- Sagona, A., “The Bronze Age-The Iron Age Transition in Northeast Anatolia: A View from Sos Höyük”, *Anatolian Studies*, 49, 1999, 153-157.
- 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, C., “Did Xnephon Take The Aras High Road? Observations On The Historical Geography Of The North-East Anatolia”, (Ed. Antonia Sagona), *A View From The Highlands, Archaeological Studies in Honour of Charles Burney* (ss. 299-332), ANES Supplement 12. Peeters, 2004.

- Sagona, A., Sagona, C., Özkorucuklu, H., “Excavations at Sos Höyük 1994 First Preliminary Report”, *Anatolian Studies*, 45, 1995, 193-218.
- Saraçoğlu, H., *Doğu Anadolu Bölgesi Cilt I*, Maarif Basımevi, 1956.
- Schaeffer, C. F., *Stratigraphie Comparee et Chronologie de l'Asie Occidentale*. Oxford University Press, 1948.
- Semaw, ve diğ., “2.6-Million-Year-Old Stone Tools and Associated Bones From OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia”. *Journal of Human Evolution*, 45, 2003, 169-177.
- Semenov, A., *Prehistoric Technology*. London: Adams&Dart, Bath, 1964.
- Sevin, V., “Urartular’a Ait Dünyanın En Eski Karayolu”. *Anadolu Araştırmaları*, 11, İstanbul, 1989, 47-63.
- Solecki, R., “An Archaeological Reconnaissance in the Beyşehir-Suğla Area of South Western Turkey”. *Türk Arkeoloji Dergisi*, XV-I, Ankara 1965, 129-148.
- Şahin, C., *Türkiye Fizikî Coğrafyası*, Ankara 2002.
- Şenyürek, M. S., “Tebliğler: Anadolu’da Bulunan İki Yeni Paleolitik Alete Dair Bir Not”. *DTCFD*, 11/2, 1944, 346-352.
- Tiryaki, *Bingöl Eskiçağ Tarihi* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı. Erzurum 2008.
- Topaloğlu, Y., “Eskiçağda Pasin Ovası”, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 2009, 245-266.
- Yakar, J., *Eski Anadolu Toplumunun Arkeolojideki Yansımaları Cilt I* (Çev. Göksenin Abdal), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2014.
- Yalçınkaya, I., “Alt ve Orta Paleolitik Yontmataş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain Mağarası”, TTK Yayınları, Ankara 1989, 61-73.
- Yalçınkaya, I. ve diğ., “2011 Yılı Karain Mağarası Kazıları”. *34. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 1, Çorum 2013, 5-22.
- Yıldız, Z., *Ortaçağ’da Bingöl’ün Tarihi Coğrafyası*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Erzurum 2014.

Yiğit, A., “Maden (Ergani Madeni) Kasabası’nın Kuruluş, Gelişme ve Fonksiyonları”,
Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7 (1-2), Elazığ 1995, 319-345.

EKLER

EK 1. KATALOG

Katalog No: 1 Envanter No: 511 Kazı No: P.107

Eser Adı: Mızrak Ucu

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.1 cm Uzunluğu: 9.5 cm Genişliği: 4.5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Tek yüzü işlenmiş, alt bitimi ve iki kenarı boyunca devamlı sarp düzeltili bir mızrak ucudur. Uç bitiminin belli bir amaç için düzeltilendirilerek sivriltildiği bellidir. Uç kısmı kırıktr. Dolaylı yongalama tekniği ile çıkarılan dilginin üzerine sap kısmı ve kenarları baskıyla düzeltilendirilerek biçimlendirilmiştir. Tepeden 2 m derinlikte bulunmuştur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Köşk Höyük	Sos Höyük
Panaztepe	Suberde	

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarı da dik açı oluşturacak şekilde ve dışı bir kenar çizgisi elde edilecek biçimde baskı düzelti ile şekillendirilen alet, dilgi üzerine yapılmıştır. Alt yüzeyde düzeltelerin bulunduğu kenarlara paralel uzanan ve çıplak gözle görülebilecek kadar yoğun mat aşınma izleri görülmektedir. Kazıma benzeri işlerde kullanıldığını düşünmekteyiz. Tepe V ocağında, 4 m derinlikte bulunmuştur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Çayönü
		Cafer Höyük

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Üst bitimi ve her iki kenarı yarı sarp düzelti ile şekillendirilmiş bir yuvarlak kazıyıcıdır. Düzeltileri, yonga üzerine baskı ile düzeltilenmiştir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Kuruçay	Suberde	Değirmentepe
Yeşilova Höyük	Kuşsaray	Pulur (Sakyol)

Katalog No: 4 Envanter No: 645 Kazı No: P.274

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

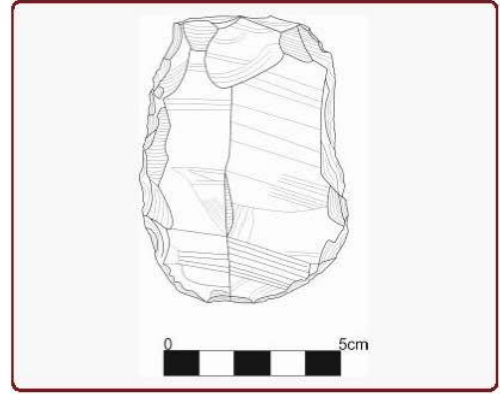
Ölçüleri:

Kalınlığı: 1 cm Uzunluğu: 4.6 cm Genişliği: 3.7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla yonga üzerine yapılmış, üst ve alt bitimleri düzeltilenmiş bir ön kazıyıcıdır. Doğrudan yongalama tekniği çıkarılan yonganın baskı ile düzeltilendirilen aletin alt ve üst bitimlerinin dışbükey olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu kazıyıcının hayvan postlarının kazınmasında kullanıldığı düşünülmektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Ahlatlıbel	
Kuruçay	Suberde	
Karain		

Katalog No: 5 Envanter No: 645 Kazı No: P.275

Eser Adı: Yarı Çeper Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.8 cm Uzunluğu: 6.9 cm Genişliği: 5.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla yonga üzerine yapılmış, kenarları yarı sarp düzeltilenmiş bir yarı çeper kazıyıcıdır. Kenarları baskı ile yongalanmış, pul pul atılmıştır. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük		Tülintepe
Karain		Pulur (Sakyol)

Katalog No: 6 Envanter No: 645 Kazı No: P.275/2

Eser Adı: Dişli Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.6 cm Uzunluğu: 7.1 cm Genişliği: 3.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kazıyıcı düzeltisinin bulunduğu kenar kısmının dişli alet gibi şekillendirildiği bir dişli kazıyıcıdır. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla yonga üzerine yapılmış, üst bitimi düzeltilenmiş bir ön kazıyıcıdır. Düzeltinin yapıldığı üst bitimi dışbükeydir. Daha öncede belirtildiği gibi bu tip aletlerin, hayvan postlarının kazınmasında kullanıldığı düşünülmektedir. Alt bitiminin de sapa geçirmek amacıyla düzeltili olduğu görülmektedir. Bu aletin kazıyıcı özelliğinin yanı sıra sapa geçirilerek keski olarak da kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Ahlalibel	Karataş Kayaaltı
Suluin	Suberde	Tülüntepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

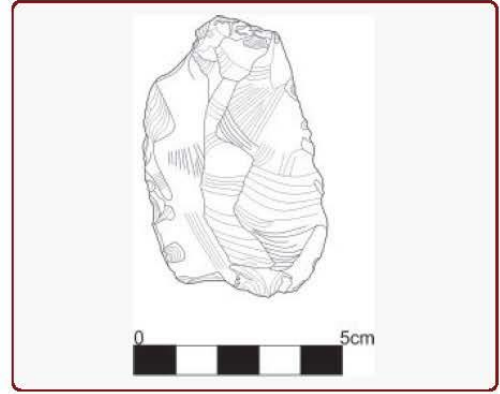
Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine bir kenar boyunca devamlı ve düzenli düzeltmelerle düz, dışbükey olarak şekillendirilmiş bir yan (kenar) kazıyıcıdır. Üzerinde kullanımdan kaynaklı olabileceği düşünülen kırılmalar bulunmaktadır. Bu tip kazıyıcılar yerleşimlerde az sayıda da olsa gelmektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova	Suberde	Tülintepe
	Kuşsaray	Değirmentepe

Katalog No: 9 Envanter No: 645 Kazı No: P.280

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

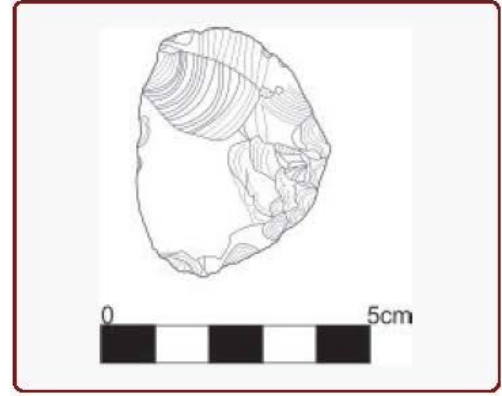
Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.1 cm Uzunluğu: 4.7 cm Genişliği: 3.6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Ön kazıyıcıların alt tipi olarak değerdendirilen, yarı sarp düzeltilerin bulunduğu alın kısmı geniş, dip kısmı ise dar olan yelpaze biçimli kazıyıcıdır. Yassı bir yonga üzerine baskı ile düzeltilenmiştir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Ömekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Han İbrahim
Suluin		
Yeşilova Höyük		

Katalog No: **10** Envanter No: **645** Kazı No: **P.283**

Eser Adı: **Yonga**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Pulur Höyük**

Öçüleri:

Kalınlığı: **0.8 cm** Uzunluğu: **4.8 cm** Genişliği: **3.5 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Kahverengi obsidiyenden elde edilmiş yongadır. Ancak bu parçanın kazıyıcı olarak kullanılmış olabileceği muhtemel bir durumdur. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Han İbrahim
Suluin		Değirmentepe

Katalog No: 12 Envanter No: 651 Kazı No: P.284

Eser Adı: Yarı Çeper Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

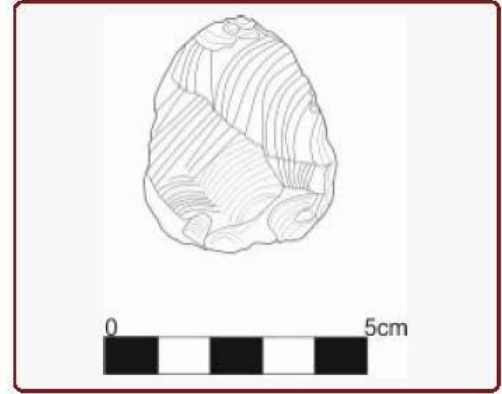
Ölçüleri:

Kalınlığı: 1 cm Uzunluğu: 3.7 cm Genişliği: 4.6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Opak ve siyah renkte obsidiyenden elde edilen bu alet, olasılıkla yonga üzerine, kenarları yarı sarp düzelti ile biçimlendirilmiş bir yarı çeper kazıyıcıdır. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Değirmentepe
Yeşilova Höyük		Pulur(Sakyol)

Katalog No: 12 Envanter No: 645 Kazı No: P.285

Eser Adı: Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 7.2 cm Genişliği: 3.5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Dilgi üzerine biçimlendirilen kazıyıcıdır. Üst bitimi sarp düzelti ile düzeltilendirildiğinden dolayı bu aletin bir ön kazıyıcı olduğu düşünülmektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Değirmentepe
Yeşilova Höyük		Pulur (Sakyol)

Katalog No: 13 Envanter No: 645 Kazı No: P.287

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

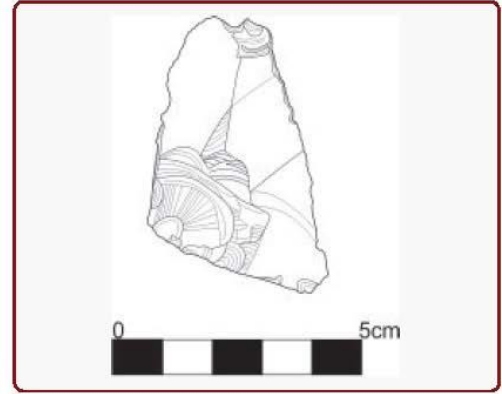
Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.1 cm Uzunluğu: 6.5 cm Genişliği: 3.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Omuzlu uç olduğu düşünülmektedir. Uç kısmı ve alt bitiminin kırık olduğu gözlenmektedir. Bu kırıkların kullanımdan mı yoksa daha sonrasında oluşan kırılmalar mı olduğu bilinmemektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
	Suberde	Norşuntepe
		Göllüdağ Kazısı

Katalog No: 14 Envanter No: 645 Kazı No: P.288

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.7 cm Uzunluğu: 4.5 cm Genişliği: 3.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Ön kazıyıcıların alt tipi olarak değerlendirilen, yarı sarp düzeltilerin bulunduğu alın kısmı geniş, dip kısmı ise dar olan yelpaze biçimli kazıyıcıdır. Yassı bir yonga üzerine baskı ile düzeltilenmiştir. Derin tabakadan Toplu olarak ele geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Pulur (Sakyol)
Suluin		Değirmentepe

Katalog No: **15** Envanter No: **645** Kazı No: **P.289**

Eser Adı: **Ara Dilgi**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Pulur Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.7 cm** Uzunluğu: **5.5 cm** Genişliği: **2.3 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yarı şeffaf ve siyah renkte obsidiyen elde edilen, iki kenarı ve üst bitimi sarp düzeltili bir dilgidir. Ara dilgi olabileceği düşünülmektedir. Her iki kenarları da dik açılı sarp düzeltilele biçimlendirilmiş olan bu ara dilgilerin kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir. Ancak bu buluntular üzerinde kullanım izi analizleri yapılmadığı için hangi amaçlarla kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Derin tabakadan toplu olarak geçirilen bu aletlerin nereden geldiği hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 16 Envanter No: 655 Kazı No: P.547

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.4 cm Uzunluğu: 5.3 cm Genişliği: 1.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yarı şeffaf ve siyah renkte obsidiyen düzeltisiz dilgi üzerine üst bitiminin yarı sarp düzelti ile biçimlendirilmesi ile elde edilmiş bir ön kazıyıcıdır.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Norşuntepe
Suluin		Değirmentepe
		Sos Höyük

Katalog No: 17 Envanter No: 652 Kazı No: P.501

Eser Adı: Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 6.5 cm Genişliği: 2.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarı da düzeltili olan dilgidir. Bir kenarı baskı ile yarı sarp düzelti ile biçimlendirilmiştir. Dilgi üzerine kesici alet olduğu düşünülmektedir. Bu buluntuların nereden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
	Suberde	Pulur (Sakyol)
		Değirmentepe
		Han İbrahim Şah

Katalog No: 18 Envanter No: 652 Kazı No: P.523

Eser Adı: Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Öçüleri:

Kalınlığı: 5.6 cm Uzunluğu: 2.4 cm Genişliği: 1.3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarında da düzeltmeler bulunan aletin bir kenarı baskı ile sarp düzeltilenmiştir. Dilgi üzerine kesici alet olduğu düşünülmektedir. Üst bitimi kırıktır. Bu buluntuların nerden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Sos Höyük
		Tülintepe

Katalog No: **19** Envanter No: **652** Kazı No: **P.504**

Eser Adı: **Mızrak Ucu**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Pulur Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.1 cm** Uzunluğu: **7 cm** Genişliği: **3.1 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Tek yüzü işlenmiş, kenarları sarp düzeltili olan mızrak ucu olduğu düşünülen bir obsidiyen alettir. Uç bitiminin belli bir amaç için bilinçli olarak düzeltilerek sivriltilen uç, yaprak biçimlidir. Uç kısmında ise kırık olduğu görülmektedir. Dolaylı yongalama tekniği ile çıkarılan dilginin, sap kısmı ve kenarları baskıyla düzeltilendirilerek uç elde edilmiştir. Bu buluntuların nerden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Tepecik	İkiztepe	Körtik Tepe
Bademağacı	Alacahöyük	Arslantepe
		Zincirli Höyük

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

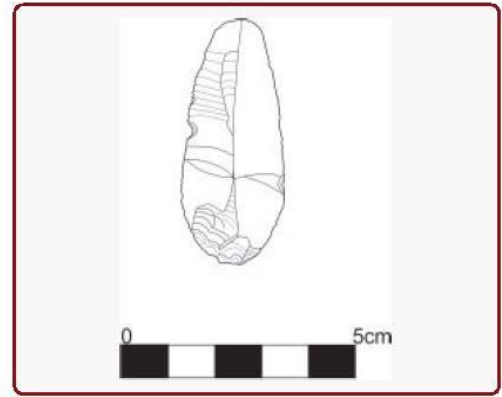
Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Alt bitimden üste doğru sivriltilerek, yonga üzerine işlenen aletin, saplı uç olduğu düşünülmektedir. Ucun hem kenarları hem de sap kısmı sarp düzelti ile biçimlendirilmiştir. Uç kısmı kırıktır. Bu tip aletler saz, kemik ya da tahta bir sapa geçirilerek kullanılmaktadır. Bu buluntuların nerden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Tepecik	İkiztepe	Körtik Tepe
Bademağacı	Alacahöyük	Arslantepe

Katalog No: 21 Envanter No: 652 Kazı No: P.522

Eser Adı: Orak Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 7.7 cm Genişliği: 4.4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Kenarları sarp düzelteli orak dilgidir. 7.7 x 4.4 x 1.2 cm ölçülerinde olan bu dilginin, Amuk Ovası'ndaki Amuk F (Geç Kalkolitik) evresinde görülmeye başlanan, "Canaan tipi" orak dilgilerle benzerlik göstermektedir. Bu tip dilgilerin uzun ve geniş oldukları bilinmektedir. Bu buluntuların nerden geldiği ve tabakaları hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Körtik Tepe
Karain		Levzin Höyük

Katalog No: 22 Envanter No: 654 Kazı No: P.546

Eser Adı: Orak Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.1 cm Uzunluğu: 4.8 cm Genişliği: 3.2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Bir kenarı boyunca düzeltilenmiş orak dilgidir. Üzerinde kullanımdan kaynaklandığı düşünülen kopmalar bulunmaktadır. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Tülintepe
Karain		Değirmentepe
		Akarçay Tepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarları da dik açılı sarp düzeltilele biçimlendirilmiş olan bu ara dilgilerin kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir. Ancak bu buluntular üzerinde kullanım izi analizleri yapılmadığı için hangi amaçlarla kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Tülintepe
Yeşilova Höyük		Değirmentepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarları da dik açılı sarp düzeltilele biçimlendirilmiş olan bu ara dilgilerin kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünölmektedir. Ancak bu buluntular üzerinde kullanım izi analizleri yapılmadığı için hangi amaçlarla kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Tölintepe
Yeşilova Höyük		Değirmentepe

Katalog No: 25 Envanter No: 648 Kazı No: P.403

Eser Adı: Ara Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1 cm Uzunluğu: 8 cm Genişliği: 2.6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarları da dik açılı sarp düzeltilele biçimlendirilmiş olan bu ara dilgilerin kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir. Ancak bu buluntular üzerinde kullanım izi analizleri yapılmadığı için hangi amaçlarla kullanıldığı tam olarak bilinmemektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Körtik Tepe
Yeşilova Höyük		Değirmentepe
Suluin		Pulur (Sakyol)

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Öçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Standart olmayan yonganın bir tarafının çentikli biçimde yontulması ile üretilmiş delici alet alt grubunda değerlendirilen bızdır. Bir ya da daha fazla kenarlı düzeltelerin işlenmesiyle oluşan bızlar, hayvan derisinden giysiler üzerine ilk delik açılmasında kullanılan delicilerdir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Ahlatlıbel	Tülintepe
Yeşilova Höyük	Suberde	Hassek Höyük
	Can Hasan	Levzin Höyük

Katalog No: 27 Envanter No: 648 Kazı No: P.426

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 5.5 cm Genişliği: 2.8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Alt bitiminden uç kısma doğru sivrilen uç, söğüt yaprağı adı verilen uç tiplerine oldukça benzediği görülmektedir. Yaprak biçimli uç tipleri arasında değerlendirilen bu aletin, tüm yüzeyi baskılama tekniği ile düzeltilendirilmiştir. Bu ucun küçük boyutta olduğu için kargı veya mızrak uçlarına takıldığı düşünülmektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Bademağacı		
Karain		

Katalog No: 28 Envanter No: 649 Kazı No: P.431

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 5.2 cm Genişliği: 2.2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yaprak biçimli iğların uzatılmış şekli olan mızrak biçimli uç olduğu düşünülmektedir. Yonga üzerine ucun iki kenarı boyunca sarp düzelti ile uç bitimi sivriltilen bir alettir. Alt bitiminde görülen daralma bu kısmın sap kısmı olduğunu ve bu aletin sapa geçirilerek kullanıldığını göstermektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Bademağacı	Suberde	Arslantepe
Yeşilova Höyük		Zincirli Höyük
Kanlıgeçit		

Katalog No: 29 Envanter No: 649 Kazı No: P.451

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.3 cm Uzunluğu: 10.1 cm Genişliği: 3.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yüzeyi baskılama tekniği ile düzeltilendirilen bu ucun boyutlarından dolayı bu aletin hançer olabileceği düşünölmektedir. Sap kısmında da düzeltiler bulunmaktadır. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
	Çatalhöyük	
	Ilicapınar Höyük	

Katalog No: 30 Envanter No: 653 Kazı No: P.545

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 8.2 cm Genişliği: 3.3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yaprak biçimli olan ucun sap kısmı ve uç bitimine doğru kenarlarının düzeltilendirildiği görülmektedir. Uç kısmı kırıktır. Benzer örneklerine yerleşimde daha öncede rastlansa da bu tip uçlarda görülen tüm yüzeyin baskı ile düzeltilenmesi bu alette görülmemektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Bademağacı		Norşuntepe
Karain		Pulur (Sakyol)

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkanıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Kenarlarında düzelteleri bulunan aletlerin, sap kısımlarında da kertikleri bulunmaktadır. Günümüz bıçaklarına oldukça benzediği gözlenen bu aletlerin, olasılıkla kertiğin olduğu kısma ahşaptan ya da kemikten bir sap geçirilerek kullanıldığı düşünülmektedir. Prehistorik dönemde kullanımında bu sap kısmının sağlam olması için de sap ile obsidiyen aletin birleştiği kertik kısmından ipe sarıldığı düşünülmektedir. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

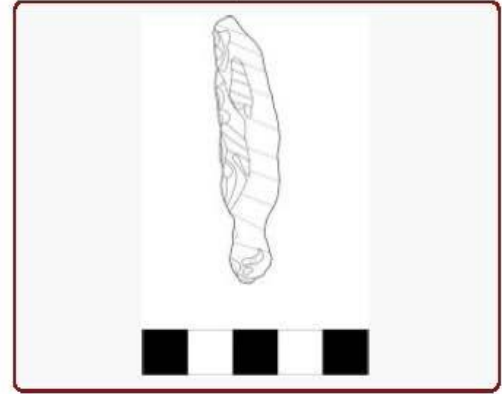
Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Kenarlarında düzelteleri bulunan aletlerin, sap kısımlarında da kertikleri bulunmaktadır. Günümüz bıçaklarına oldukça benzediği gözlenen bu aletlerin, olasılıkla kertiğin olduğu kısmına ahşaptan ya da kemikten bir sap geçirilerek kullanıldığı düşünölmektedir. Prehistorik dönemde kullanımında bu sap kısmının sağlam olması için de sap ile obsidiyen aletin birleştiği kertiğ kısmından iple sarıldığı düşünölmektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: **33** Envanter No: **653** Kazı No: **P.272**

Eser Adı: **Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Pulur Höyük**

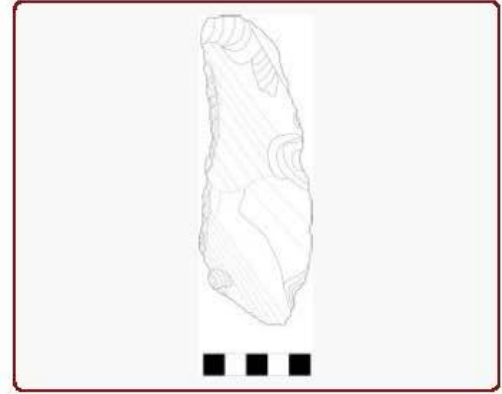
Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.3 cm** Uzunluğu: **14.5 cm** Genişliği: **5.2 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Koşay tarafından "kazgıç" olarak tanımlanan aletin kazıyıcıdan çok kesici alet (bıçak) olabileceği düşünölmektedir. Her iki kenarı boyunca da düzeltelerin devam ettiği aletin uç kısmının kırık olduğu görölmektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain		Pulur (Sakyol)

Katalog No: **34** Envanter No: **646** Kazı No: **P.302**

Eser Adı: **Kesici Alet**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Pulur Höyük**

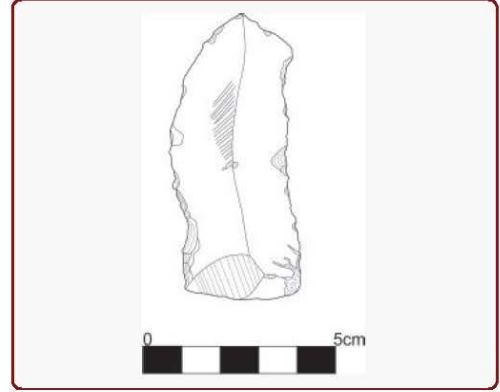
Ölçüleri:

Kalınlığı: **1 cm** Uzunluğu: **7.2 cm** Genişliği: **3.2 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarı boyunca sarp düzelti ile biçimlendirilmiş dilginin kesici alet olduğu düşünülmektedir. İki yönlü kullanımın olduğu düşünülmektedir. Aletin uç kısmı kırıktır. Alt bitimi de düzeltiletilen aletin, sapa geçirilerek kullanıldığı düşünülmektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Değirmentepe
		Han İbrahim

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

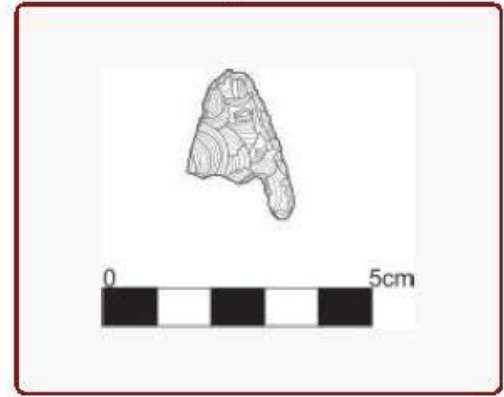
Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Üçgen biçiminde, her iki yüzeyi de düzeltili olan, alt bitimi iç bükey olarak şekillendirilmiş kanatlı ve saplı bir ok ucudur. Ok ucu, baskılama tekniği kullanarak bir aracı aletin ucu ile küçük yongaların pul pul atılması (Pullama Tekniği) ile işlenmiştir. Makroskopik olarak bakıldığında yarı saydam, siyah renkte obsidiyenden elde edildiği gözlenmektedir. Sap kısmı, bir kanadı ve uç kısmı kink olan içbükey bir ok ucudur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Limantepe	Suberde	Değirmentepe
Kanlıgeçit		Han İbrahim
		Pulur (Sakyol)
		Domuztepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Opak ve siyah renkte obsidiyen yonga üzerine işlenmiş bir ön kazıyıcıdır. Üst bitimi ve kenarı düzeltilmiş olan kazıyıcının, alt kısmında olan girintiden dolayı, ahşap ya da kemikten sapa geçirilerek keski veya bıçak olarak kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Bölgesel bakıldığında da bu tip aletlerin yontmataş endüstrisinin görüldüğü her yerde sıklıkla rastlamak mümkündür. Bu aletin tam olarak nerden geldiği ve tabakası hakkında herhangi bir bilgi Karaz raporlarında verilmemiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Değirmentepe
Yeşilova Höyük		Tülintepe

Katalog No: 37 Envanter No: 1453 Kazı No: K.12

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.5 cm Uzunluğu: 5.7 cm Genişliği: 2.3 cm

Resim



Çizim



Tanım

Dilgi üzerine kesici alettir. Yarı şeffaf ve siyah renkte obsidiyenden elde edilmiştir. Kırık olduğu görülen aletin her iki kenarı boyunca düzelteler bulunmaktadır. Olasılıkla bu düzelteler, ince uçlu bir aracı ile baskı yongalama tekniğinde yapılmıştır. Düzelti kenarları dişli görünümündedir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 38 Envanter No: 1454 Kazı No: K.14

Eser Adı: Yonga

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.8 cm Uzunluğu: 5.1 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yongadır. Ancak her iki aletinde ucunun sivri olması bu yonga parçalarının delici olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 39 Envanter No: 1455 Kazı No: K.104

Eser Adı: Yonga

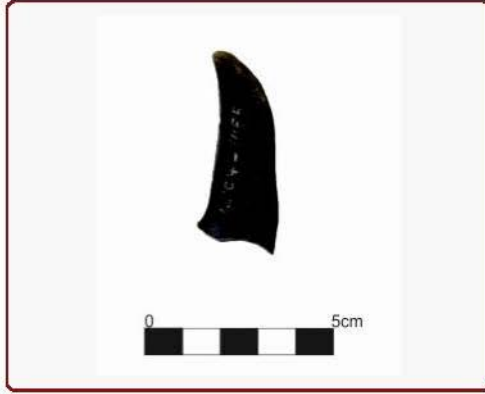
Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

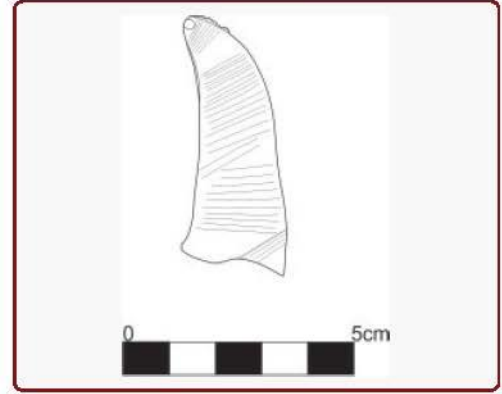
Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.6 cm Uzunluğu: 5.7 cm Genişliği: 2.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yongadır. Ancak her iki aletinde ucunun sivri olması bu yonga parçalarının delici olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 40 Envanter No: 801 Kazı No: G.73

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.4 cm Uzunluğu: 11 cm Genişliği: 3.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Dilgi üzerine kesici alettir. Alt bitimi ve bir kenarı boyunca almaşan düzeltmeler ile biçimlendirilmiştir. Aletin uç kısmı kırıktır. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
		Han İbrahim Şah
		Tülintepe

Katalog No: **41** Envanter No: **802** Kazı No: **G.74**

Eser Adı: **Kesici Alet**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.8 cm** Uzunluğu: **6.4 cm** Genişliği: **2.5 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Dilgi üzerine biçimlendirilmiştir. Sap kısmı olduğu düşünülen alt bitimden uca doğru sivrilen aletin, iki kenarı da düzeltilidir. Bir kenarı boyunca almaşan düzeltelerin bulunurken, diğer kenarında daha belirgin testere dişi gibi girintili çıkıntılı düzelteler olduğu dikkat çekmektedir. İki yönü kullanımın olduğu düşünülebilir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 42 Envanter No: 804 Kazı No: G.76

Eser Adı: Ara Dilgi

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Öçüleri:

Kalınlığı: 0.6 cm Uzunluğu: 7.1 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yarı şeffaf, siyah obsidiyenden yapılmıştır. İki kenarı da düzeltili olan dilginin, bir kenarında ezilmeler gözlemlendiğinden dolayı ara dilgi olduğu düşünülmektedir. Ara dilgilerin kemik ve ahşap gibi maddelerin yanılması için kullanılan aletlerdir. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Suluin		Körtiktepe
		Hassek Höyük

Katalog No: 43 Envanter No: 873 Kazı No: G.154

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.4 cm Uzunluğu: 7.4 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Saplı kesici alet olduğu düşünülmektedir. Uca doğru sivrilen aletin (bıçak), bir kenarı ve sap kısmında düzelti bulunmaktadır. Sap kısmı olasılıkla kemikten ya da ahşaptan oluşmaktaydı. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 44 Envanter No: 898 Kazı No: G.187

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Karaz Höyük

Öçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 2.4 cm Genişliği: 1.2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Olasılıkla doğrudan yongalama tekniği ile dilgi üzerine biçimlendirilmiş saplı kesici alettir. Sap kısmı düzeltili olan aletin, yukarı doğru genişleyerek bir kenarı boyunca testere dişi benzeri girintili çıkıntılı (kemirim) düzelti ile biçimlendirildiği görülmektedir. Üst bitiminin (uç kısmının) kırık olduğu görülür. B Alanı'ndan 7 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 45 Envanter No: 1091 Kazı No: G.409

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

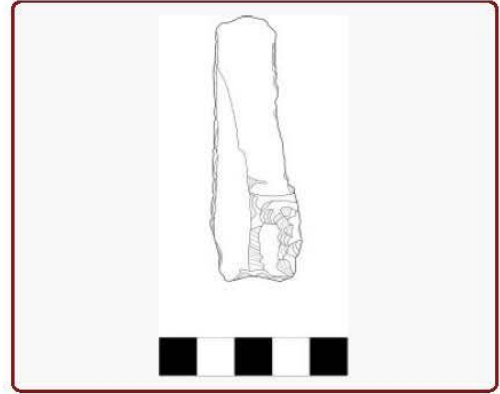
Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.7 cm Uzunluğu: 7.4 cm Genişliği: 2.7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Bir kenarı ve üst bitimi yarı sarp düzelti ile dilgi üzerine biçimlendirilen kesici alettir. Olasılıkla düzeltile baskı tekniği ile düzeltilendirilmiştir. Aletin uç kısmı kırıktır. A Alanı'ndan 12.5 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 46 Envanter No: 1105 Kazı No: G.424

Eser Adı: Kesici Alet

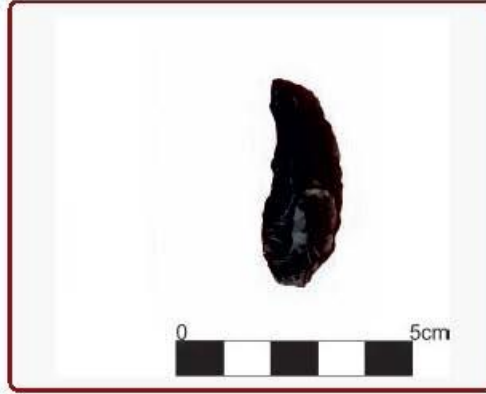
Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzellova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 4.6 cm Genişliği: 1.8 cm

Resim



Çizim



Tanım

Saplı kesici alet olduğu düşünülmektedir. Saplı diğer aletlerde olduğu gibi sap kısmı düzeltilidir. Uca doğru sivrilen bu aletin, bir kenarı boyunca da düzeltiler devam etmektedir. Aletin üzerinde kullanımdan kaynaklı olabileceği düşünülen kopmalar bulunmaktadır. A Alanı'ndan, 12 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 47 Envanter No: 1107 Kazı No: G.426

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

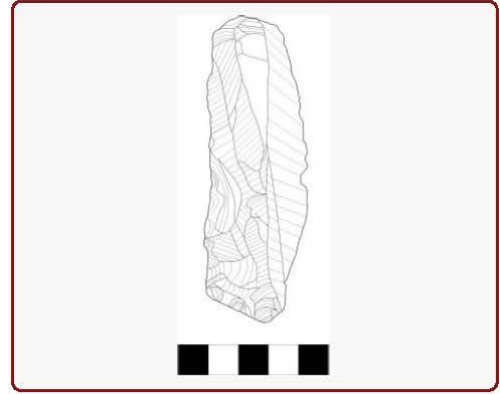
Öçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 10 cm Genişliği: 3.4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Siyah benekli kahverengi obsidiyenden yapılmıştır. Dilgi üzerine biçimlendirilen bu alet, yerleşimde ele geçen diğer saplı kesici aletlere oldukça benzemektedir. Alt bitimi de düzeltili olan aletin, sapa geçirilerek kullanıldığına kanıt olarak alt bitimde görülen çıkıntılı alandır. A Alanı'nda, 14 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 48 Envanter No: 1108 Kazı No: G.427

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: 5 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine biçimlendirilmiş kesici alettir. Saplı kesici aletin, uç kısmının küt olması ve kenarları boyunca düzeltelerin devam etmesi bu aletin kasaplık işleri için kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Alet, A Alanı'nda, 14 m. derinlikte ele geçirilmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 49 Envanter No: 1109 Kazı No: G.429

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

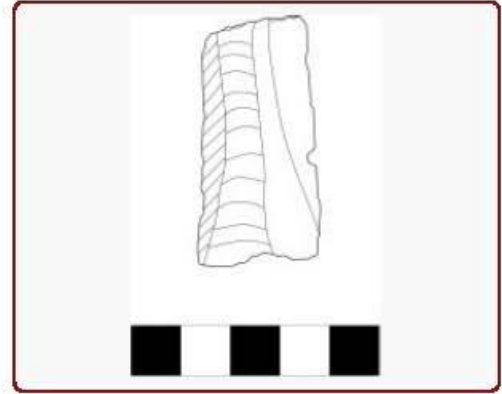
Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 5 cm Genişliği: 2.6 cm

Resim



Çizim



Tanım

İki kenar boyunca düzeltelerin bulunduğu dilgidir. Aletin kırık olduğu düşünülmektedir. A Alanı'nda, 14 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Körtiktepe
Suluin		Tülintepe
Yeşilova Höyük		Sas Höyük

Katalog No: 50 Envanter No: 1110 Kazı No: G.439

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.6 cm Uzunluğu: 6.3 cm Genişliği: 2.4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Dilgi üzerine biçimlendirilmiş saplı kesici alettir. Alt bitimi (sap kısmı) düzeltilendirilmiştir. Bu buluntunun nerden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 51 Envanter No: 1113 Kazı No: G.432

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.3 cm Uzunluğu: 6.1 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine biçimlendirilen saplı kesici alettir. Uç kısmı kırık olan aletin, sap kısmı oldukça belirgin ve düzeltilidir. A Alanı'nda, 14 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu

Katalog No: 52 Envanter No: 1116 Kazı No: G.435

Eser Adı: Dilgi

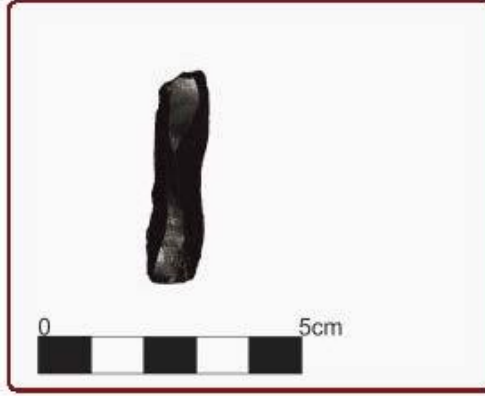
Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.8 cm Uzunluğu: 4.1 cm Genişliği: 1.1 cm

Resim



Çizim



Tanım

Bir kenarı boyunca düzenli sarp düzelti ile biçimlendirilen düzelti dilgidir. Kesici alet görevi gördüğü düşünülmektedir. Uç kısmı kırktır. A Alanı'nda, 14 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Körtiktepe
Suluin		Tülintepe
Bademağacı		

Katalog No: **53** Envanter No: **1121** Kazı No: **G.440**

Eser Adı: Kesici Alet

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.6 cm** Uzunluğu: **4.5 cm** Genişliği: **2 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Her iki kenarı boyunca düzeltili olan aletin kesici alet görevi üstlendiği düşünülmektedir. Sapa geçirilerek kullanıldığı alt bitimdeki düzeltili çıkıntıdan bellidir. Bu aletin, iki kenarı da testere dişi gibi girintili ve çıkıntılı düzeltilidir. Bu durumdan dolayı aletin, iki yönlü kullanım gördüğü düşünülmektedir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Körtiktepe
Suluin		Tülintepe

Katalog No: 54 Envanter No: 812 Kazı No: G.81

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

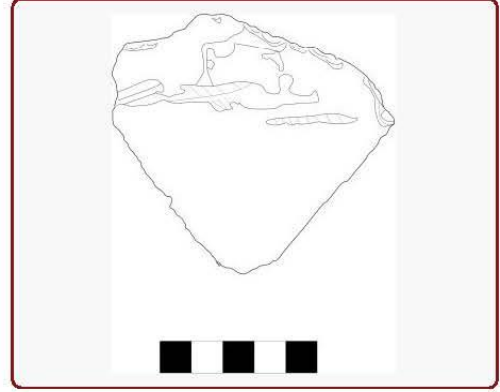
Öçüleri:

Kalınlığı: 0.8 cm Uzunluğu: 8.1 cm Genişliği: 8.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yelpaze biçimli ön kazıyıcılar, alın kısımları geniş, dip kısmı dar olan yonga üzerine düzeltilendirilmiş kazıyıcılardır. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Han İbrahim
Suluin	Ahlatlıbel	Değirmentepe
Kuruçay		

Katalog No: **55** Envanter No: **813** Kazı No: **G.83**

Eser Adı: **Ön Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.9 cm** Uzunluğu: **4.4 cm** Genişliği: **4.5**

Resim



Çizim



Tanım

Yelpaze biçimli ön kazıyıcılar, alın kısımları geniş, dip kısmı dar olan yonga üzerine düzeltilendirilmiş kazıyıcılardır. Aletin alın kısmının bir kenarının kırık olduğu görülmektedir. Bu buluntunun nereden geldiği ve tabakası hususunda herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Tepecik	Suberde	Değirmentepe
Yeşilova Höyük	Ahlatlıbel	Tülintepe
Karain		Norşuntepe
Suluin		

Katalog No: **56** Envanter No: **1106** Kazı No: **G.425**

Eser Adı: **Ön Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkanıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.8 cm** Uzunluğu: **3.6 cm** Genişliği: **4.9 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Ön kazıyıcıların bir alt tipini oluşturan bu alet, yelpaze biçimli ön kazıyıcıdır. Yonga üzerine biçimlendirilmiş olan aletin alın kısmı ve bir kenarı sarp düzeltilidir. A Alanı'ndan, 12 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Ahlalıbel	Değimentepe
Karain	Suberde	Pulur (Sakyol)
		Krataş Kayaaltı

Katalog No: **57** Envanter No: **1104** Kazı No: **G.423**

Eser Adı: **Ön Kazıyıcı**

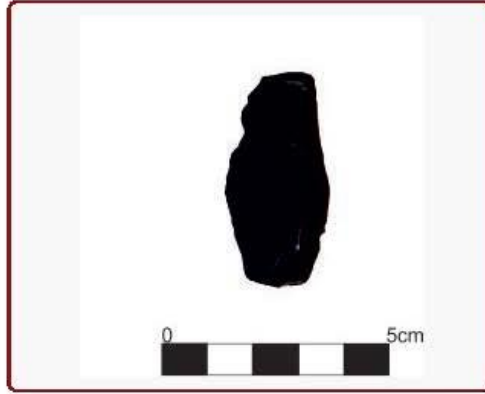
Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.8 cm** Uzunluğu: **4.7 cm** Genişliği: **2.3 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Ön kazıyıcı olduğu düşünülen bu aletin, düzeltasinin bulunduğu üst bitim kısmında kütleşme görülmektedir. Alt bitiminde düzeltili olduğu görülen bu kazıyıcının sapa geçirilerek kullanıldığını düşündürmektedir. A Alanı'nda, 12 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Pulur (Sakyol)
Suluin		Değirmentepe
Yeşilova		

Katalog No: 58 Envanter No: 1114 Kazı No: G.433

Eser Adı: Ön Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 4.4 cm Genişliği: 2.7 cm

Resim



Çizim



Tanım

Ön kazıyıcı olduğu düşünülen bu aletin, düzeltisinin bulunduğu üst bitim kısmında kütleşme görülmektedir. Alt bitiminde düzeltili olduğu görülen bu kazıyıcının sapa geçirilerek kullanıldığını düşündürmektedir. A Alanı'nda, 14 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Ahlatlıbel	Değirmentepe
Karain		Tülintepe
		Karataş Kayaaltı

Katalog No: **59** Envanter No: **899** Kazı No: **G.188**

Eser Adı: **Ön Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.3 cm** Uzunluğu: **5.4 cm** Genişliği: **3.3 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine sarp düzelti ile biçimlendirilmiş bir ön kazıyıcıdır. Alt bitimi kırık olan aletin, üst bitiminin düzeltili olduğu görülmektedir. B Alanı'ndan, 7 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Ahlatlıbel	Değirmentepe
Suluin		Pulur (Sakyol)
Bademağacı		

Katalog No: **60** Envanter No: **900** Kazı No: **G.189**

Eser Adı: **Ön Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.3 cm** Uzunluğu: **6.1 cm** Genişliği: **3.5 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine sarp düzelti ile biçimlendirilmiş bir ön kazıyıcıdır. Aslında ilk bakıldığında alt bitiminde gözlemlenen sivrilikten dolayı delici alet gibi görülse de, bu yanılmanın nedeni alet üzerindeki kopmadan kaynaklıdır. Aletin üzerindeki bu kopmanın tam olarak neden kaynaklandığı ise bilinmemektedir. B Alanı'ndan, 7 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Kuşsaray	Pulur (Sakyol)
Suluin		Körtiktepe

Katalog No: **61** Envanter No: **901** Kazı No: **G.190**

Eser Adı: **Kenar Kazıyıcı**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

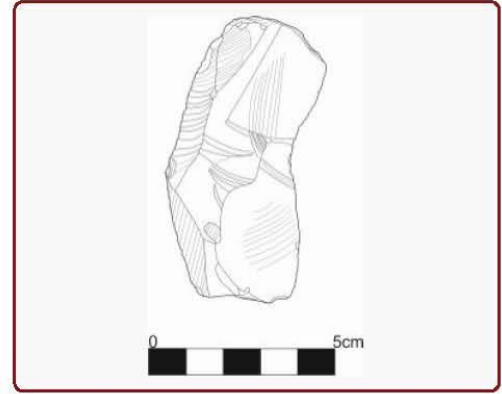
Ölçüleri:

Kalınlığı: **1.8 cm** Uzunluğu: **8 cm** Genişliği: **3.7 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yerleşimde görülen az sayıdaki yan kazıyıcılardan biridir. Yonga üzerine biçimlendirilmiş bir kenarı boyunca düzenli sarp düzeltili, içbükey bir kazıyıcıdır. B Alanı'ndan, 7 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük		Değirmentepe
		Norşuntepe
		Pulur (Sakyol)

Katalog No: 62 Envanter No: 1126 Kazı No: G.446

Eser Adı: Kenar Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Öçüleri:

Kalınlığı: 1.7 cm Uzunluğu: 9 cm Genişliği: 4.2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yerleşimde görülen az sayıdaki yan kazıyıcılardan biridir. Yonga üzerine biçimlendirilmiş bir kenarı boyunca düzenli sarp düzeltili, içbükey bir kazıyıcıdır. B Alanı'ndan, 7 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük		Değirmentepe
Karain		Pulur (Sakyol)

Katalog No: **63** Envanter No: **896** Kazı No: **G.267**

Eser Adı: Yarı Çeper Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: **1 cm** Uzunluğu: **5.1 cm** Genişliği: **4.2 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine baskı ile tüm yüzeyi düzeltilenmiş yarı çeper kazıyıcıdır. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Pulur (Sakyol)
Karain		Tülintepe
Suluin		

Katalog No: 64 Envanter No: 809 Kazı No: G.81

Eser Adı: Yarı Çeper Kazıyıcı

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

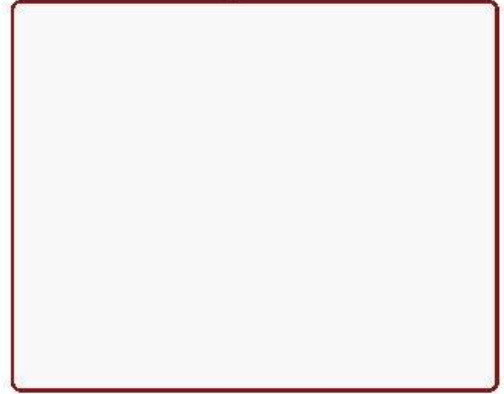
Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 5.6 cm Genişliği: 3.9 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine baskı ile tüm yüzeyi düzeltilenmiş yarı çeper kazıyıcıdır. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Tülintepe
Karain		Pulur (Sakyol)

Katalog No: **65** Envanter No: **808** Kazı No: **G.80**

Eser Adı: **Bızlar**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.7 cm** Uzunluğu: **4.9 cm** Genişliği: **2.6 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yongaların bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriilmesi ile elde edilen bızdır. Bızlar, delici alet kategorisinde değerlendirilmektedir. Alt bitiminin kırık olduğu görülmektedir. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Ahlalıbel	Tülintepe
Yeşilova Höyük	Suberde	Hassek Höyük
	Can Hasan	Levzin Höyük

Katalog No: 66 Envanter No: 1112/2 Kazı No: G.431

Eser Adı: Bızlar

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.7 cm Uzunluğu: 5.2 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yongaların bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriltilmesi ile elde edilen bızdır. Bızlar, delici alet kategorisinde değerlendirilmektedir. Alt bitiminin kırık olduğu görülmektedir. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova	Ahlatlıbel	Hassek Höyük
Karain	Suberde	Levzin Höyük
	Can Hasan	Tülintepe

Katalog No: **67** Envanter No: **1118** Kazı No: **G.437**

Eser Adı: **Bızlar**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkanıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.7 cm** Uzunluğu: **5.5 cm** Genişliği: **2 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yongalann bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriilmesi ile elde edilen bızdır. Bızlar, delici alet kategorisinde değerlendirilmektedir. Alt bitiminin kırık olduğu görülmektedir. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Hassek Höyük
Karain	Ahlatlıbel	Tülintepe

Katalog No: 68 Envanter No: 815 Kazı No: G.87

Eser Adı:

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.8 cm Uzunluğu: 6.6 cm Genişliği: 5.4 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yongaların bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriltilmesi ile elde edilen bızdır. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Karain	Suberde	Tülintepe
Yeşilova	Ahlatlıbel	Hassek Höyük

Katalog No: **69** Envanter No: **1119** Kazı No: **G.488**

Eser Adı: **Bızlar**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

Ölçüleri:

Kalınlığı: **0.9 cm** Uzunluğu: **7.1 cm** Genişliği: **3.1 cm**

Resim



Çizim



Tanım

Yongaların bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriltilmesi ile elde edilen bızdır. Bu buluntunun alt bitiminin kırık olduğu gözlenmektedir. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiğine dair herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova	Suberde	Hassek Höyük
Karain		Tülintepe

Katalog No: 70 Envanter No: 1120 Kazı No: G.489

Eser Adı: Bızlar

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Pulur Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.7 cm Uzunluğu: 3.3 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

ongaların bir kenarı boyunca sarp düzelti ile sivriltilmesi ile elde edilen bızdır.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Hassek Höyük
Karain	Ahlalıbel	Tülintepe
		Boncuklu Tarla

Katalog No: 71 Envanter No: 1117 Kazı No: G.436

Eser Adı: Matkaplar

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkanıldığı Kazı: Güzelova Höyük

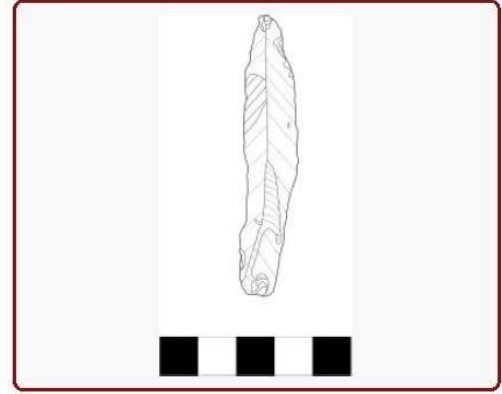
Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.8 cm Uzunluğu: 7.5 cm Genişliği: 1.6 cm

Resim



Çizim



Tanım

Matkap olabileceği düşünülen aletin, Bir kenarı boyunca devamlı düzeltili, diğer kenarı aralıklı almaşık düzeltili ile biçimlendirilmiştir. Bızlara oranla daha uzun ve dar olan bu tip aletler genellikle bu buluntuda olduğu gibi dilgiler üzerine yapılmaktadır. Alet, A Alanı'nda, 14 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova Höyük	Suberde	Hassek Höyük
		Boncuklu Tarla
		Tülintepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

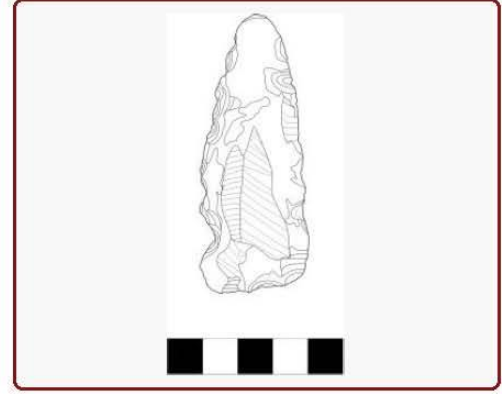
Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Tek yüzü işlenmiş, kenarları sarp düzelteli olan aletin, uç bitiminin sivriltildiği görülmektedir. Alt bitiminin de düzeltilendirildiği ucun, sapa geçirebilmek amacıyla oluşturulduğu düşünülen bir çıkıntı bulunmaktadır. Aynı çıkıntının izlerine aletin diğer tarafında rastlanmaması tek omuzlu olduğunun göstergesidir. Tek omuzlu saplı uçlar kategorisinde değerlendirilebilir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Bademağacı	Suberde	Arslantepe
Kanlıgeçit		Zincirli Höyük
Yeşilova Höyük		Tülintepe

Katalog No: **73** Envanter No: **1090** Kazı No: **G.408**

Eser Adı: **Mızrak Ucu**

Eserin Dönemi: **Geç Kalkolitik - Erken Tunç**

Çıkarıldığı Kazı: **Güzelova Höyük**

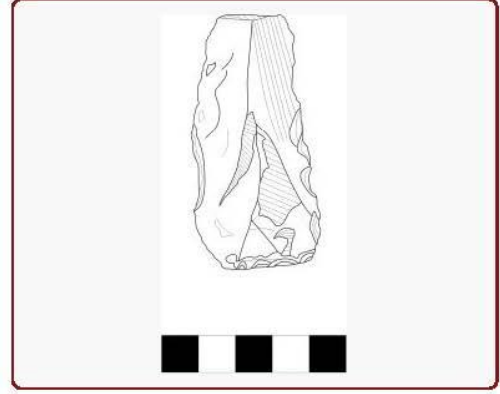
Öçüleri:

Kalınlığı: **1.5 cm** Uzunluğu: **7.3 cm** Genişliği: **3.6 cm**

Resim



Çizim



Tanım

İki kenarı ve alt bitimi yarı sarp düzelti ile biçimlendirilen ucun, tek yüzeyi boyunca düzeltilendirildiği görülmektedir. Aletin uç kısmı kırıktır. Aletin alt bitimi de sapa geçirilebilmek için düzeltilendirilmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Bademağacı	Suberde	Arslantepe
Kanlıgeçit		Tülintepe
Yeşilova		

Katalog No: 74 Envanter No: 806 Kazı No: G.78

Eser Adı: Uç

Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

Ölçüleri:

Kalınlığı: 0.9 cm Uzunluğu: 4.3 cm Genişliği: 2.5 cm

Resim



Çizim



Tanım

Yaprak biçimli uçtur. Alt bitiminden uca doğru sıvrılan aletin, yüzeyinin baskılama tekniği ile düzeltilendirildiği gözlenmektedir. Uç kısmı kırıktır. Bu buluntunun nerden ve hangi tabakadan geldiği hakkında herhangi bir bilgi yoktur.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Yeşilova		Arslantepe
Bademağacı		
Karain		

Katalog No: 75 Envanter No: 866 Kazı No: G.145

Eser Adı: Uç

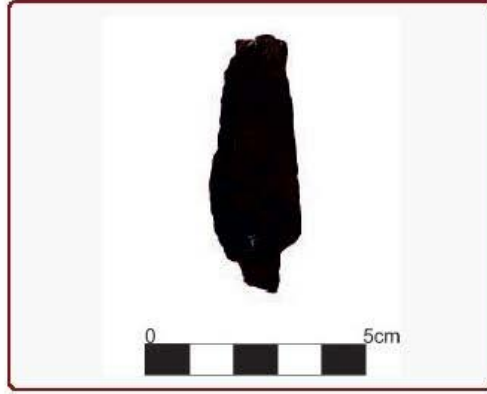
Eserin Dönemi: Geç Kalkolitik - Erken Tunç

Çıkarıldığı Kazı: Güzelova Höyük

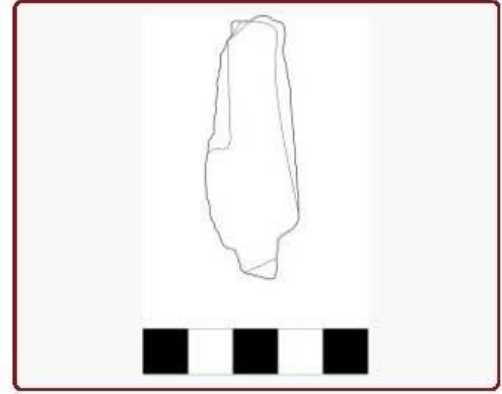
Ölçüleri:

Kalınlığı: 1.2 cm Uzunluğu: 5.9 cm Genişliği: 2 cm

Resim



Çizim



Tanım

İki omuzlu, saplı uçtur. Ucun iki kenarı boyunca sarp düzeltiler bulunmaktadır. Siyah benekli kahverengi obsidiyenden yapılan aletin üst bitimi (uç kısmı) kırıktır. B Alanı'ndan, 5.5 m. derinlikten ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Suluin	Suberde	Tülintepe
Yeşilova Höyük		Arslantepe

Katalog No: Envanter No: Kazı No:

Eser Adı:

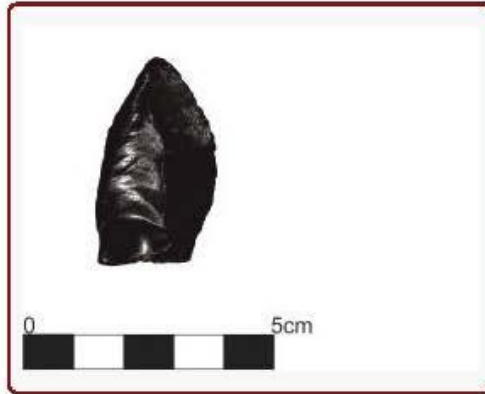
Eserin Dönemi:

Çıkarıldığı Kazı:

Ölçüleri:

Kalınlığı: Uzunluğu: Genişliği:

Resim



Çizim



Tanım

Yonga üzerine biçimlendirilen saplı uçtur. Uca doğru sivrilen aletin, bir kenarı ve üst bitiminin düzeltilendiği görülmektedir. A Alanı'ndan, 14 m. derinlikte ele geçmiştir.

Benzer Örnekler - Karşılaştırma

Batı Anadolu	Orta Anadolu	Doğu Anadolu
Kanlıgeçit	Suberde	Tülintepe
Suluin		Arslantepe
Yeşilova Höyük		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Ayşegül AKIN
Doğum Yeri ve Tarihi	TRABZON / 01.02.1989
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	<p>Arazi Çalışmaları</p> <p>2014 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis/VAN Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI</p> <p>2014 Prusias ad Hypium Antik Tiyatro Kazısı, Konuralp/DÜZCE Yrd. Doç. Dr. Nurperi AYENGİN (Bilimsel Başkanlığında)</p> <p>2012 Myra – Andriake Kazıları, Demre / ANTALYA Prof. Dr. Nevzat ÇEVİK</p> <p>2012 Ayanis Kalesi Kazısı, Ayanis / VAN Prof. Dr. Altan ÇİLİNGİROĞLU – Doç. Dr. Mehmet IŞIKLI</p>

	<p>2011 Myra – Andriake Kazıları, Demre / ANTALYA Prof. Dr. Nevzat ÇEVİK</p> <p>2010 Myra – Andriake Kazıları, Demre / ANTALYA Prof. Dr. Nevzat ÇEVİK</p> <p>2009 Myra – Andriake Kazıları, Demre / ANTALYA Prof. Dr. Nevzat ÇEVİK</p> <p>Bildiriler 2014 Erzurum-Kars Müzesi’nde Bulunan Obsidiyen Buluntuların pXRF Analizlerinin Ön Sonuçları, 37. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu, Erzurum.</p> <p>Makaleler 2012 Erzurum-Kars Bölgesi Obsidiyen Kaynaklarının Araştırılması – 2011, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü, Haberler Dergisi, Sayı 33, 26-27.</p> <p>Kitap Bölümü 2014 Chataigner-A. Akın- O. Aras, Kuzeydoğu Anadolu Obsidiyen Kaynaklarının Tespitine Yönelik Yüzey Araştırmaları, Anadolu’nun Zirvesinde Türk Arkeolojisinin 40 Yılı (Haz. H. Kasapoğlu-M.A. Yılmaz), Bilgin Kültür Sanat Yayınları, 589-604.</p>
İş Deneyimi	
Stajlar	Myra Andriake Kazıları-Demre / ANTALYA
Projeler	Erzurum-Kars Yöresi Obsidiyen Yataklarının Araştırılması Projesi (“ <i>Kafkaslardaki</i>

	<i>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). 2011.
Çalıştığı Kurumlar	Düzce Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü
İletişim	
E-Posta Adresi	aysegulakin@duzce.edu.tr
Tarih	15.06.2015