

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
PREHİSTORYA ARKEOLOJİSİ BİLİM DALI

HAVUZ MEVKİİ KALKOLİTİK DÖNEM TAŞ
ENDÜSTRİSİ

Kaan BULUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof.Dr. Harun TAŞKIRAN

Konya 2014

Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin

Adı Soyadı KAAN BULUT

Numarası 09420 3021001

Ana Bilim / Bilim Dalı ARKEOLOJİ / PREHİSTORİKA ARKEOLOJİSİ

Programı Tezli Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐

Tezin Adı HANU2 MEVKİİ KALKOLİTİK DÖNEM TAŞ ENDÜSTRİSİ

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası
(İmza)



Yüksek Lisans Tezi Kabul Formu

Öğrencinin

Adı Soyadı KAAN BULUT

Numarası 094203021001

Ana Bilim / Bilim Dalı ARKEOLOJİ / PREHİSTORYA ARKEOLOJİSİ

Programı Tezli Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐

Tez Danışmanı PROF. DR. HARUN TAŞKIRAN

Tezin Adı HANUZ MEVLİT KALİLOLİTİK DÖNEM TAŞ ENDÜSTRİSİ

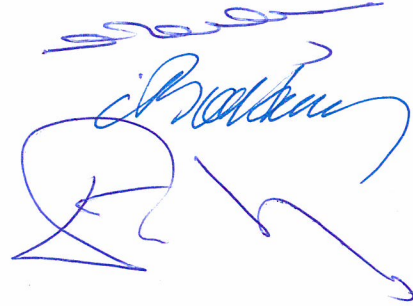
Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlananTAŞ...ENDÜSTRİSİ..... başlıklı bu çalışma ..12../03../2014.. tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı Danışman ve Üyeler İmza

PROF. DR. HARUN TAŞKIRAN (DANIŞMAN)

PROF. DR. ASUMAN BALDIRAN (ÜYE)

DOÇ. DR. ERTEKİN DİKSANALTI (ÜYE)



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
GRAFİKLER LİSTESİ.....	vi

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.Amaç	1
1.2.Kapsam	2
1.3.Yöntem	2

2. BÖLÜM

HAVUZ MEVKİİ

2.1. Havuz Mevkii Kazı ve Araştırmaları.....	3
--	---

3. BÖLÜM

ÇALIŞMA İLE İLGİLİ KAVRAM VE TERİMLER

3.1. Teknolojik Analiz Yöntemi.....	7
3.2. Tip ve Tipoloji Kavramı.....	7
3.3.Hammadde.....	8
.	
3.4. Üretim Zinciri.....	8
3.5. Yongalama Teknolojisi.....	8
3.6. Yongalama Ürünleri.....	9
3.6.1. Çekirdek.....	9
3.6.3. Kıymık.....	9
3.6.4. Döküntü.....	9
3.6.5. Yonga.....	10

3.6.6. Dilgi.....	10
3.7. Yongalama Teknikleri.....	10
3.7.1. Örs Tekniği.....	10
3.7.2. İki Yönlü Etki Tekniği.....	10
3.7.3. Direkt Vurma Tekniği.....	10
3.7.4. Dolaylı Vurma Tekniği	11
3.7.5. Baskı/Baskılama Tekniği.....	11
3.8. Yonga İşaretleri.....	11
3.8.1. Topuk.....	11
3.8.2. Dudak.....	11
3.8.3. Vurma Noktası.....	12
3.8.4. Vurma Yumrusu.....	12
3.8.5. Vurma Halkaları.....	12
3.8.6. Kabuk.....	12
3.8.7. Sırt.....	12
3.8.8. Eksi iz.....	13
3.9. Yonga Bölümleri	13
3.9.1. Alt Bitim (Proksimal).....	13
3.9.2. Orta Kısım (Mesial).....	13
3.9.3. Üst Bitim (Distal).....	13
3.10. Düzelti.....	13
3.10.1. Devamlı Düzeltiler.....	14
3.10.1.1. Pulcuklu Düzelti.....	14
3.10.1.2. Basamak Pulcuklu Düzelti.....	14
3.10.1.3.ParalelDüzelti.....	14
3.10.2. Devamsız Düzeltiler.....	14
3.10.2.1. Dişleme.....	14
3.10.2.2. Çontuk.....	14
3.11. Vurma Düzlemi.....	15
3.12. Alet Tipleri.....	15
3.12.1. Ön Kazıyıcılar.....	15

3.12.2. Kenar Kazıyıcılar.....	15
3.12.3. Taş Delgiler.....	15
3.12.4. Taşkalemler.....	15
3.12.5. Çontuklu Aletler.....	16
3.12.6. İkili Aletler.....	16
3.12.7. H.D.T. (<i>Heavy Duty Tools</i> -Kaba İş Aletleri).....	16

4. BÖLÜM

ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ

4.1. Havuz Mevkii Endüstri Ürünleri.....	17
4.1.1.Hammadde.....	18
4.1.1.1.Çakmaktaşı.....	19
4.1.1.2.Obsidiyen.....	20
4.2. Yongalama Ürünleri.....	21
4.2.1 Topuk.....	22
4.2.2.Kırık.....	23
4.2.3 Kabuk.....	23
4.3. Aletler Üzerinde Analiz Çalışmaları.....	24
4.3.1 Çakmaktaşı Makrolitler.....	24
4.3.1.1.Düzeltili Dilgiler.....	27
4.3.1.2.Düzeltili Yongalar.....	28
4.3.1.3. Ön Kazıyıcılar.....	30
4.3.1.4. İkili Aletler.....	32
4.3.1.5. Taş Kalemler.....	33
4.3.1.6. Taş Delgiler.....	33
4.3.1.7. Orak Dilgiler.....	34
4.3.1.8. Kenar Kazıyıcılar.....	35
4.3.1.9. H.D.T.(<i>Heavy Duty Tools</i> -Kaba İş Aletleri).....	36
4.3.2 Obsidiyen Makrolitler.....	37
4.3.2.1.Düzeltili Dilgiler.....	39
4.3.2.2 Düzeltili Yongalar.....	40

4.3.2.3. Ön Kazıyıcılar.....	41
4.3.2.4. İkili Aletler.....	43
4.3.2.5. Taş Kalemler.....	44
4.3.2.6. Taş Delgiler.....	44
4.3.2.7. Kenar Kazıyıcılar.....	45
4.4. Aletler Üzerinde Teknolojik Çalışmalar.....	46
4.4.1. Topuklar.....	46
4.4.1.1. Çakmaktaşı Aletlerde Topuklar.....	46
4.4.1.2. Obsidiyen Aletlerde Topuklar.....	48
4.4.2. Kopma Açısı Ve Vurma Yumrusu.....	51
4.4.2.1. Çakmaktaşı Makrolitlerde Vurma Yumrusu.....	52
4.4.2.2. Obsidiyen Makrolitlerde Vurma Yumrusu.....	52
4.4.3. Kırık.....	53
4.4.3.1. Çakmaktaşı Aletlerde Kırık.....	54
4.4.3.2. Obsidiyen Aletlerde Kırık.....	55
4.4.4. Kabuk.....	56
4.4.4.1. Çakmaktaşı Aletlerde Kabuk.....	56
4.5. Çekirdekler Üzerinde Teknolojik Çalışmalar.....	57
4.5.1. Çekirdeklerde Boyut Analizi.....	59

5. BÖLÜM

HAVUZ MEVKİİ YONTMA TAŞ ENDÜSTRİ TİP LİSTESİ

5.1. Çakmaktaşı.....	61
5.1.1. Ön Kazıyıcılar.....	61
5.1.2. Kenar Kazıyıcılar.....	61
5.1.3. Taş Delgiler.....	61
5.1.4. İkili Aletler.....	62
5.1.5. Düzeltili-Sırtlı Dilgiler.....	62
5.1.6. Orak Dilgiler.....	62
5.1.7. Düzeltili Yongalar.....	62
5.1.8. Diğer Aletler.....	63

5.2. Obsidiyen.....	63
5.2.1. Ön Kazıyıcılar.....	63
5.2.2. Kenar Kazıyıcılar.....	63
5.2.3. Taş Delgiler.....	63
5.2.4. İkili Aletler.....	64
5.2.5. Düzeltili Dilgiler.....	64
5.2.6. Düzeltili Yongalar.....	64

6. BÖLÜM

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

6.1. Kalkolitik merkezlerde yontmataş endüstrileri.....	65
6.2. Sonuç.....	97



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Kaan Bulut	Numarası 094203021001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Arkeoloji/Prehistorya Arkeolojisi	
	Danışmanı	Prof.Dr. Harun Taşkiran	
Tezin Adı		Havuz Mevkii Kalkolitik Dönem Taş Endüstrisi	

ÖZET

Havuz Mevkii yontmataş buluntuları üzerinde yaptığımız tipolojik analiz çalışmaları sonucunda yontmataş endüstrisine ait teknolojik ve tekno-tipolojik özellikler ortaya konmaya çalışılmıştır. Söz konusu endüstriye ait yongalama ürünleri ile çekirdek ve çekirdek parçaları üzerinde yapmış olduğumuz teknolojik analizlerin ardından aletler üzerinde tekno-tipolojik incelemeye gidilmiştir. Daha sonra ise analizlerimiz sonucu tespit etmiş olduğumuz alet tipleriyle ilgili yontmataş alet tip listeleri hazırlanmıştır.

Kazılardan ele geçen toplam 1003 adet yontmataş buluntunun % 81,52' si yongalama ürünlerinden, % 1,89'u çekirdeklerden, % 16,59'u ise aletlerden oluşmaktadır. Tüm endüstri içerisinde çakmaktaşı % 79,96 oranında tercih edilmiştir. Obsidiyenin oranı ise %20,04'dür.

Aletler içerisindeki baskın tip; çakmaktaşı aletlerde, %38,23 oranla ön kazıyıcılardır. Çakmaktaşı aletlerde ön kazıyıcıları sırasıyla, %17,64 oranla düzeltili dilgiler, %13,23 oranla düzeltili yongalar, %8,82 oranla orak dilgiler, %7,35 oranla ikili aletler ve kaba iş aletleri (H.D.T.), %5,88 oranla taş delgiler, %1,47 ile kenar kazıyıcılar takip etmektedir. Obsidiyen aletlerde ise %63,27 oranla düzeltili dilgiler baskın tip olarak tespit edilmiştir. Obsidiyen aletlerde düzeltili dilgileri sırasıyla, %16,32 oranla ikili aletler, %15,31 oranla ön kazıyıcılar, %3,06 oranla düzeltili yongalar, %1,02 oranla taş delgi ve kenar kazıyıcılar takip etmektedir. Aletlerin tamamı makrolittir.

Anahtar kelimeler: Anadolu, Mezopotamya, Kalkolitik, yontmataş, endüstri, litik.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Kaan Bulut	Numarası 094203021001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Arkeoloji / Prehistorya Arkeolojisi	
	Danışmanı	Prof.Dr. Harun Taşkiran	
Tezin İngilizce Adı		Chalcolithic Period Stone Industry of Havuz Mevkii	

SUMMARY

The typological analysis made on the stone tool finds of Havuz Mevkii, were aimed at exposing the technological and techno-typological features of the stone tool industry. After the technological analysis on the chipped products, core and core components belonging to the same industry, a techno-typological study of the tools is being presented. Typological stone tool lists regarding the types of tools detected during our analyses have been prepared.

1003 chipped stone artifacts are unearthed during the excavations and among these stone tools the 81.52 % of the products are chipped stone artifacts of chipped products, 1.89 % are cores, 16.59 % are tools. The usage rate of flint stone in the entire industry is 79.96%, and the obsidian rate is 20.04%.

The dominant type among the tools has the rate of 38.23 % of the industry and they are front scrapers made of flint. Among the flint tools the front scrapers are followed by corrected retouched blades consisting the rate of 17.64%, then with the ratio of 13.23% the retouched flakes, the sickle blades have the a ratio of 8.82%, the 7.35% ratio belongs to binary tools and to overall business tools (H.D.T), and these are followed by stone drills with the ratio of 5.88% and by side scrapers with a ratio of 1.47%. On obsidian tools, 63.27% are contacted to be chipped blades. Following this are with 16.32% double edged tools, with 15.31% scrapers, 3.06% chipped flakes, 1.02% stone drills and side scrapers. All tools are macroliths.

Key Words: Anatolia, Mesopotamia, Chalcolithic, chipped stone, industry, lithic.

ÖNSÖZ

Paleolitik Dönem’ e ait yontmataş buluntular, günümüze kadar iyi bir şekilde korunagelen, insan topluluklarının geçirdiği biyolojik ve kültürel aşamaları en iyi şekilde yansıtan buluntulardır. Neolitik, Kalkolitik ve Tunç Çağı için de taş aletler yüksek arkeolojik önemlerini mimari, seramik ve metal aletler gibi öğeler ile paylaşmakla birlikte gerek dayanıklılıkları, gerek bollukları gerekse tarih öncesi insanın yaşam şeklindeki hassas değişimlerden etkilenmeleri sebebiyle önemli bir veri kaynağıdır.

Bu aletlerin işlevleri ve üretim teknikleri, ancak üzerlerinde kapsamlı teknolojik ve tipolojik çalışmalar yapıldığında anlaşılabilir. Yontmataş endüstrilerde; yongalama ürünleri, yontma artıkları ve çekirdekler, teknoloji konusunda en önemli ipuçlarını içeren öğelerdir. Endüstrinin tüm yontmataş elemanlarla birlikte bir bütün olarak incelenmesi, oldukça fazla soru işaretiyle dolu olan bir dönemin aydınlatılmasına ve yorumlanmasına olanak vermektedir.

Tezimize konu olan yontmataş malzeme, tamamen özgün olup herhangi bir çalışmaya veya değerlendirmeye tabi tutulmamıştır. Buna ek olarak yontmataş malzemenin ele geçirildiği Havuz Mevkii’nin bulunduğu bölgede Kalkolitik Dönem’ e ait olan yontmataş malzemeye ilişkin bir çalışma da bulunmamaktadır. Dolayısıyla söz konusu yontmataş malzemenin çalışılması gerek Havuz Mevkii Kalkolitik Dönemi için gerekse bölgenin Kalkolitik Dönem yontmataş endüstri özelliklerinin anlaşılabilmesi ve bir başlangıç noktası teşkil edebilmesi için çalışılması kaçınılmaz görünmektedir. Yapılacak olan bu yüksek lisans tez çalışması ile bu büyük boşluk doldurulmaya çalışılacak ve sonrasında yapılacak yeni bilimsel çalışmalar için de bir zemin oluşturacaktır.

Daha önce de sözü edildiği gibi gerek bölgenin Kalkolitik Dönemi ile ilgili boşluğu gerekse Havuz Mevkii’nin söz konusu döneme ait yontmataş malzemesinin çalışılma zorunluluğu bizim bu tez konusunu belirlememize sebep olmuştur.

Tez konumun belirlenmesinde önemli katkı ve yardımları olan değerli hocam ve tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Harun Taşkiran'a, tez çalışmam boyunca yardım ve desteklerini esirgemediği için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezimize konu olan yontmataş malzemenin çalışılmasına olanak sağlayan ve yazım sürecinde desteğini esirgemeyen değerli hocam Sn. Prof. Dr. A. Tuba Ökse'ye teşekkürü bir borç bilirim. Tezimizin yazım aşamasında vaktini benden asla esirgemeyen, değerli hocam Sn. Doç. Dr. Metin Kartal'a, desteklerinden ve katkılarından ötürü sonsuz ve gönülden teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimin başlangıcından bitimine kadar olan tüm süreç boyunca hiçbir konuda desteğini esirgemeyen değerli meslektaşlarım ve sevgili arkadaşlarım, başta Sn. Arkeolog Erkan Atay ve tüm kazı ekibine sonsuz teşekkürler. Yontmataş malzemenin tasnifinde ve çizimlerinde bana sınırsız yardımları olan değerli meslektaşım ve sevgili dostum Sn. Arkeolog Onur Dinç'e teşekkürlerimi sunarım.

Sevgili eşim ve değerli meslektaşım Sn. Arş. Gör. Hande Bulut'a, tezimin her aşamasında destek olarak göstermiş olduğu ilgi, anlayış ve yardımlarından ötürü teşekkür ediyorum.

KISALTMALAR

AST	: Araştırma Sonuçları Toplantısı.
cm.	: Santimetre.
ev.	: Çeviren.
iz.	: Çizim.
Ed.	: Editör.
H.D.T	: Heavy duty tools (Kaba iş aletleri).
Km.	: Kilometre.
KST	: Kazı Sonuçları Toplantısı.
Lev.	: Levha.
m.	: Metre.
M.Ö.	: Milattan Önce.
mm.	: Milimetre.
M.S.	: Milattan Sonra.
Res.	: Resim.
ss.	: Sayfa sayısı
TTK	: Türk Tarih Kurumu.
vd.	: Ve diğeri.
Yay.	: Yayımlayan(lar).

TABLO LİSTESİ

Tablo-1: Endüstri Öğeleri

Tablo-2: Hammadde dağılımı

Tablo-3: Endüstri öğeleri içerisindeki çakmaktaşı dağılımı

Tablo-4: Endüstri öğeleri içerisindeki obsidiyen dağılımı

Tablo-5: Yongalama ürünleri içerisindeki tiplerin dağılımı

Tablo-6: Yongalama ürünlerindeki topuk çeşitlerinin dağılımı

Tablo-7: Yongalama ürünlerindeki kırıkların dağılımı

Tablo-8: Yongalama ürünleri içerisindeki kabuk taşıyan çakmaktaşı parçaların dağılımı

Tablo-9: Havuz Mevkii'nde ki çakmaktaşı aletlerin sayısal ve oransal dağılımı

Tablo-10: Çakmaktaşı düzeltili dilgi tipleri

Tablo-11: Çakmaktaşı düzeltili yonga tipleri

Tablo-12: Çakmaktaşı ön kazıyıcı tipleri

Tablo-13: Çakmaktaşı ikili alet tipleri

Tablo-14: Çakmaktaşı taş delgi tipleri

Tablo-15: Çakmaktaşı orak dilgi tipleri

Tablo-16: Çakmaktaşı kenar kazıyıcı tipi ve oranı

Tablo-17: Havuz Mevkii'nde ki obsidiyen aletlerin sayısal ve oransal dağılımı

Tablo-18: Obsidiyen düzeltili dilgi tipleri

Tablo-19: Obsidiyen düzeltili yonga tipleri

Tablo-20: Obsidiyen ön kazıyıcı tipleri

Tablo-21: Obsidiyen ikili alet tipleri

Tablo-22: Obsidiyen kenar kazıyıcı tipi ve oranı

Tablo-23: Çakmaktaşı aletlerde topuk tipleri

Tablo-24: Çakmaktaşı alet tiplerinde topuğu tespit edilememiş parça sayıları

Tablo-25: Obsidiyen aletlerde topuk tipleri

Tablo-26: Obsidiyen alet tiplerinde topuğu tespit edilememiş parça sayıları

Tablo-27: Çakmaktaşı aletlerin tiplerine göre, vurma yumrusu belirginliklerinin sayısal dağılımları

Tablo-28: Obsidiyen aletlerin tiplerine göre, vurma yumrusu belirginliklerinin sayısal dağılımları

Tablo-29: Çakmaktaşı aletlerde tiplere göre kırık sayıları

Tablo-30: Obsidiyen aletlerde tiplere göre kırık sayıları

Tablo-31: Çakmaktaşı aletlerde kabuk taşıyan parçalara ait sayısal ve oransal veriler

Tablo-32: Tam çekirdek tiplerine ait sayısal veriler

Tablo-33: Hazırlanmamış çekirdeklere ait boyut analizleri

Tablo-34: Hazırlanmış çekirdeklere ait boyut analizleri

GRAFİK LİSTESİ

- Grafik-1:** Endüstri öğelerinin oransal dağılımı
- Grafik-2:** Hammaddelerin oransal dağılımı
- Grafik-3:** Çakmaktaşı makrolit aletlerin oransal dağılımı
- Grafik-4:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde düzeltili dilgilerin oranı
- Grafik-5:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde düzeltili yongaların oranı
- Grafik-6:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde ön kazıyıcıların oranı
- Grafik-7:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde ikili aletlerin oranı
- Grafik-8:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde taş delgilerin oranı
- Grafik-9:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde orak dilgilerin oranı
- Grafik-10:** Çakmaktaşı makrolit aletler içinde H.D.T. oranı
- Grafik-11:** Obsidiyen makrolit aletlerin oransal dağılımı
- Grafik-12:** Obsidiyen makrolit aletler içinde düzeltili dilgilerin oranı
- Grafik-13:** Obsidiyen makrolit aletler içinde düzeltili yongaların oranı
- Grafik-14:** Obsidiyen makrolit aletler içinde ön kazıyıcıların oranı
- Grafik-15:** Obsidiyen makrolit aletler içinde ikili aletlerin oranı
- Grafik-16:** Obsidiyen makrolit aletler içinde taş delgilerin aletlerin oranı
- Grafik-17:** Çakmaktaşı aletlerde topuk tiplerinin oransal dağılımı
- Grafik-18:** Çakmaktaşı aletlerde topuğu kırık parçaların oranı
- Grafik-19:** Obsidiyen aletlerde topuk tiplerinin oransal dağılımı

Grafik-20: Obsidiyen aletlerde topuğu kırık parçaların oranı

Grafik-21: Çakmaktaşı aletlerde vurma yumrusu belirginliklerinin oranı

Grafik-22: Obsidiyen aletlerde vurma yumrusu belirginliklerinin oranı

Grafik-23: Çakmaktaşı aletlerde kırık oranı

Grafik-24: Obsidiyen aletlerde kırık oranı

Grafik-25: Çakmaktaşı makrolit aletlerde kabuk oranı

Grafik-26: Tam çekirdek tiplerine ait oransal veriler

I.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Amaç

Havuz Mevkii kazısında bulunmuş olan yontmataş aletlerin tanımlamalarını yaparak tipolojik bir sınıflandırma içine sokabilmek ilk amacımızdır. Çıkan sonuçlar doğrultusunda, bölgede eksik olan Kalkolitik Dönem yontmataş teknolojisinin genel hatları ile açığa çıkarılması ve diğer bölgeler ile olan benzerliklerinin ortaya konulması, diğer amaçlarımız arasındadır.

2010-2011 yıllarında kazısı yapılmış olan Havuz Mevkii'nden ele geçen yontmataş malzemeler hakkında henüz ayrıntılı bir çalışma ve değerlendirme yapılmamıştır. Bu doğrultuda söz konusu eserlerin ayrıntılı incelemelerinin yapılması önem taşımaktadır. Sadece Havuz Mevkii'nde değil aynı zamanda bölgede de Kalkolitik Dönem' e ait yontmataş aletler ile ilgili herhangi bir analiz çalışması yapılmamış olması büyük eksiklik teşkil etmektedir. İlk kez 2008 yılında değerli hocalarım Prof. Dr. Harun Taşkiran ve Doç. Dr. Metin Kartal tarafından yapılan yüzey araştırması sırasında saptanan Havuz Mevkii'nde yontmataş aletlerin varlığı tespit edilmiş, gözlemlenmiş ve neticede çalışmamıza konu olmasına karar verilmiştir. Hem Havuz Mevkii yontmataş teknolojisi hakkında genel hatlarıyla bilgi sahibi olmak hem de bölgedeki Kalkolitik Dönem yontmataş teknolojisi hakkında fikir sahibi olabileceğimiz bir referans noktası oluşturmak açısından söz konusu tez çalışmasının yapılması oldukça önem taşımaktadır.

1.2.Kapsam

Havuz Mevkii; Şırnak ili, Güçlükonak ilçesi, Koçtepe Köyü'nde yer alan Ilisu Barajı HES (Hidroelektrik Santrali) Projesi kapsamındaki arkeolojik araştırmalar sonucunda keşfedilmiş ve kazısı yapılmış bir yerleşmedir. Havuz Mevkii kazısında bulunmuş, Kalkolitik Dönem'e ait çok sayıda yontmataş alet vardır. Bu yontmataş aletlerin ayrıntılı şekilde incelenerek değerlendirilmesi, söz konusu eserlerin tipolojik analizlerinin yapılması ve dönemsel paralellik içerisinde eser karşılaştırmasının gerçekleştirilmesi bu tez çalışmasının konusunu oluşturmaktadır.

1.3. Yöntem

Öncelikle Mardin Arkeoloji Müzesi'nde korunmakta olan tez malzemesinin yerinde incelenmesi ve arkeolojik kazılar sırasında ele geçmiş olan ve kayıtları yapılan malzeme ile birleştirilmesi gerçekleştirilecektir. Tezi oluşturan eserlerin tamamının fotoğraf çekimi ve çizimlerinin yapılması uygulamanın ilk aşamasıdır. Yeterli seviyede görsel belgeleme sağlandıktan sonra görsel verilerin fişlenmesi ve tasniflenmesi ile yayın tarama aşamasına geçilecektir. Tez malzemesinin ait olduğu kronolojik kapsam, Paleolitik  ağlar'ın tüm evreleri ile Neolitik-Kalkolitik ve daha geç dönemleri içine almaktadır. Tüm bu aşamalardan sonra tezin yazım aşamasına geçilecektir. Genel tez çalışma yöntemi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tez prensipleri kapsamına uygun olacaktır.

II. BÖLÜM

HAVUZ MEVKİİ

2.1. Havuz Mevkii Kazı ve Araştırmaları

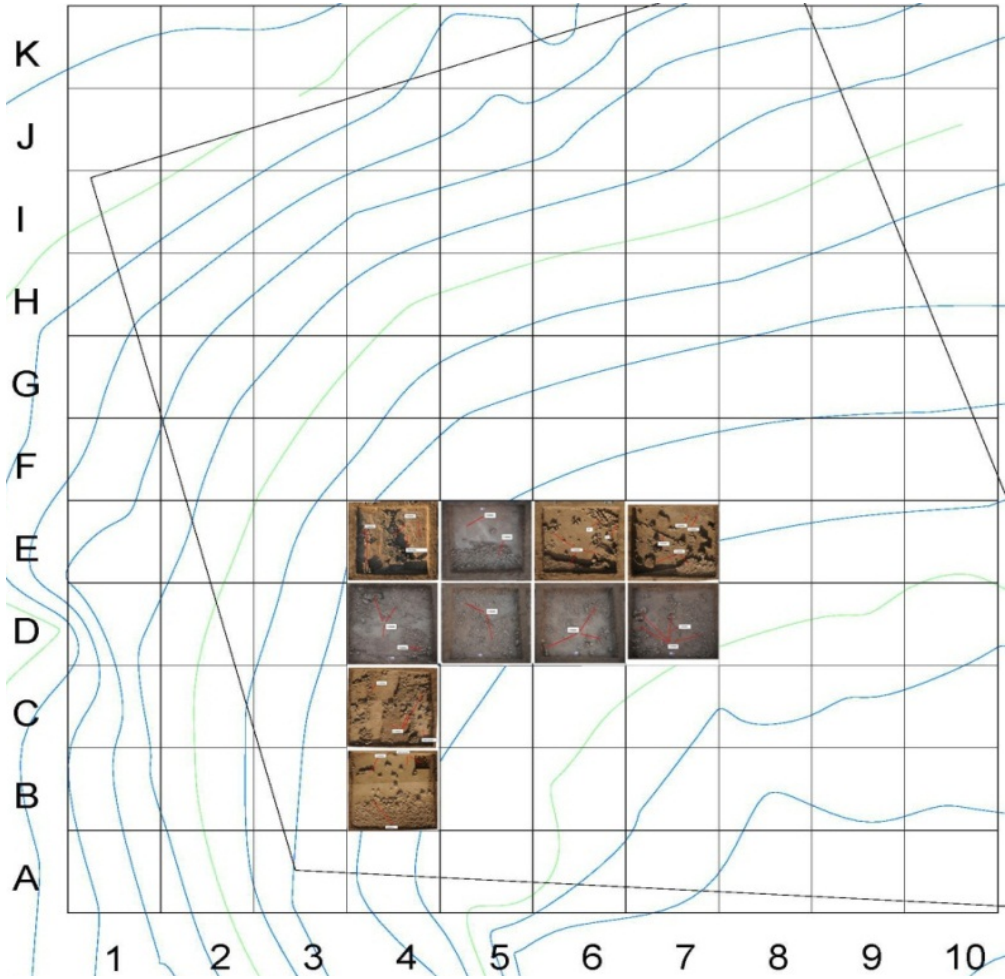
Derivasyon tünellerine su verilmesinden sonra yükselecek sulardan ilk etkilenecek höyüklerden birisi olan Havuz Mevkii (Levha I), Şırnak İli Güçlükonak İlçesi'ne bağlı Koçtepe Köyü sınırları içerisinde yayvan bir höyük görünümündedir (Levha II).

Burası ilk kez 2008 yılında Ilısu Baraj Gövdesi Alanı Yüzey Araştırması kapsamında Prof. Dr. Harun Taşkiran ve Doç. Dr. Metin Kartal tarafından saptanmış ve incelenmiştir. Araştırmacılar, yüzey buluntularının Koçtepe Köyü'nün 750 m. kadar kuzeydoğusunda, köyün bahçelerinin yer aldığı ve batısında bir tatlı su kaynağı (ayazma) ile havuzun bulunduğu bu yamaç yerleşmesinin üst kısmındaki Koçtepe - Koçyurdu yolunun alt kısmında daha yoğun olarak ortaya çıktığını, alanda saptanan en önemli yerleşme yerlerinden biri olan Havuz Mevkii'nin hem obsidiyen hem de çakmaktaşı yontmataş malzeme içerdiğini, obsidiyenin çakmaktaşına göre daha az olduğunu, her iki hammaddeden üretilmiş ön kazıyıcılar, orak dilgiler ile bol miktarda yonga ve dilginin en önemli yontmataş elemanlar olarak temsil edildiğini, çekirdekler, tepeli dilgiler ve çekirdek tablaları gibi yontmataş elemanlarının genellikle çakmaktaşı üzerine yapıldıklarını ve yontmataş parçaların tipolojik açıdan dönem olarak Neolitik sonrasına ait olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, Ubeyd ve Halaf çanak çömleklerinin ise en önemli buluntu grubunu oluşturduğunu ifade etmişlerdir (Taşkiran ve Kartal, 2010: 236-237).

Daha sonra aynı alan Ilısu Barajı İnşaat Sahası 2008 Yüzey Araştırması kapsamında Prof. Dr. A. Tuba Ökse ve ekibi tarafından da incelenmiştir. Devrik ağızlı Geç Uruk kâselerine ait olduğu düşünülen birkaç parça ile Halaf, Erken Ubeyd ve Geç Ubeyd boyalıları ele geçmiştir. Kalkolitik Çağ'ın ilk ve son olarak temsil edildiği yerleşmede ayrıca Neolitik Çağ, İTÇ, OTÇ ve Demir Çağı malzemesi de ele geçmiştir (Ökse vd., 2010:335- 342) .

İlisu Barajı ve Hidroelektrik Santrali Projesi Etkileşim Alanında Kalan Kültür Varlıklarının Belgelenmesi ve Kurtarılmasına Yönelik Çalışmalar” kapsamında 2010 ve 2011 yıllarında Havuz Mevkii’nde kurtarma kazıları yapılmıştır.

2010 yılında Havuz Mevkii’nin bir tarla olması ve uzun zamandan beri tarım faaliyetlerine maruz kalması nedeni ile yüzeye yakın malzemeler ve mimari unsurlar da aynı derecede tahrip olmuştur. Kazılar 10 açmada sürdürülmüştür.

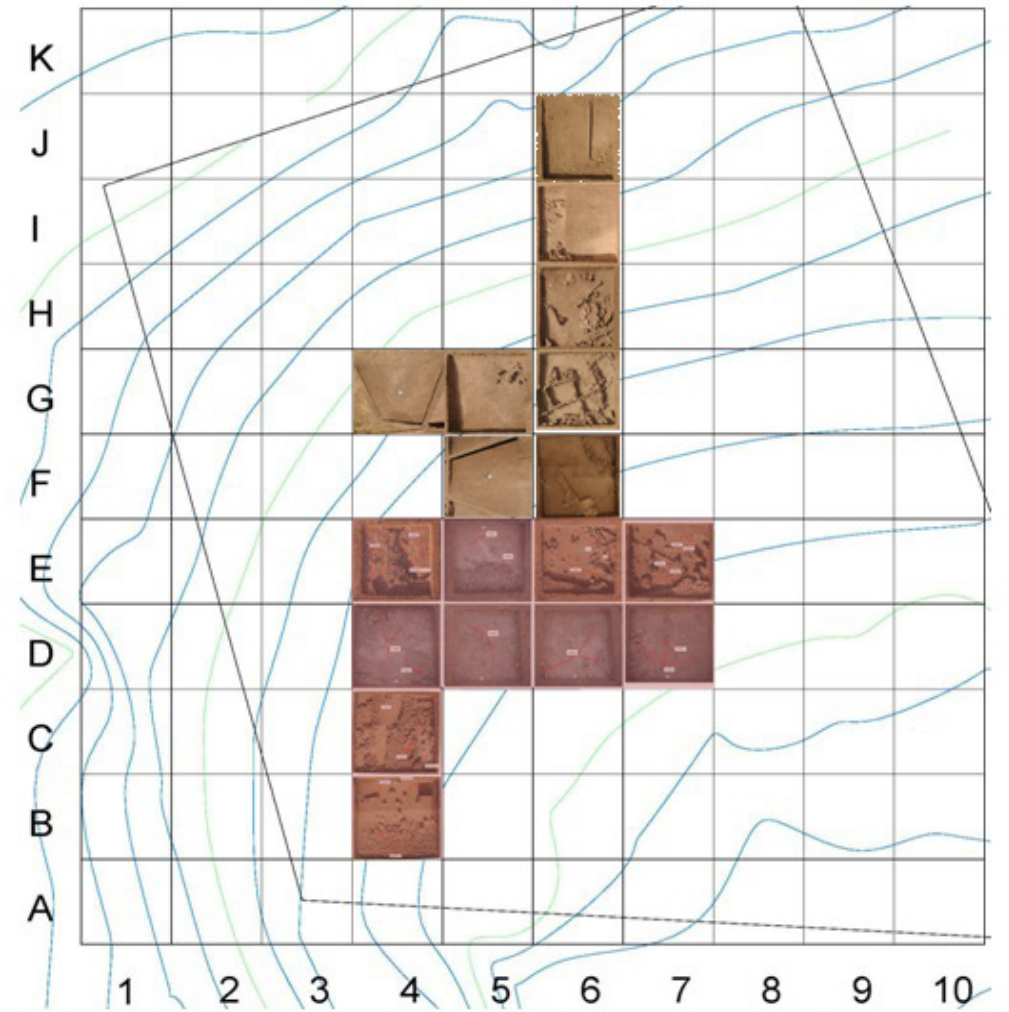


Şekil-1

Havuz Mevkii 2010 yılı kazı çalışmaları sonucunda Kalkolitik Dönem’in çeşitli evrelerine ait (Halaf Dönemi, Erken Ubeyd Dönemi, Geç Ubeyd Dönemi) seramik parçaları karışık bir biçimde bulunmuş, basit toprak ve çömlek mezarlar tespit edilmiştir. Alanda genel olarak 4 mimarî tabaka tespit edilmiş, mimarî tabakaların kontekstlerinin çok karıştırılmış hâlde bulunması nedeniyle hangi

tabakaların hangi dönemlere ait olduğu 2010 kazı sezonunda belirlenememiştir. Açılan 10 açmada da çakmaktaşı ve obsidiyen malzeme bulunmuştur (Ökse vd., 2011: 191-196).

Havuz Mevkii'nde 2010 yılında başlanan çalışmalar 2011 yılında da sürdürülmüştür. Bu yıl için çalışılan alan yerleşmenin kuzey kesimi olarak belirlenmiş ve burada toplam 8 açmada çalışılmıştır.



Şekil-2

Höyük yüzeyi genel olarak yoğun tarım faaliyetleri nedeniyle tahrip olmuş, mimari unsurlar birbirleriyle bağlantısı olamayacak biçimde dağıtılmış (Levha III), Kalkolitik Dönem'in birkaç farklı evresine (Halaf Dönemi, Erken Ubeyd Dönemi, Geç Ubeyd Dönemi) ait seramik parçaları küçük parçalar halinde, orijinal kontektlerinden ayrılmış, karışık biçimde ele geçmiştir. Ancak 2011 yılı çalışmalarında F 6, G 6 ve H 6 açmalarında iyi korunmuş mimarî öğeler açığa çıkarılmıştır (Levha IV). Seramik buluntular üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda Havuz Mevkii, Kalkolitik Dönem'e tarihlendirilmiştir. Geç Halaf, Erken Ubeyd ve Geç Ubeyd kültürlerinin karakteristik örnekleri Havuz Mevkii'nde kırık parçalar halinde ele geçmiştir (E. Atay ile kişisel iletişim, 5 EKİM 2013).

III. BÖLÜM

ÇALIŞMA İLE İLGİLİ KAVRAM VE TERİMLER

3.1. Teknolojik Analiz Yöntemi:

Bu yöntem ile incelenen yontmataş endüstrideki yongalama teknolojileri takip edilerek, topluluğun sosyolojik ve ekonomik davranışları, kültürler arası etkileşim gibi konular anlaşılmaya çalışılır.

3.2. Tip ve Tipoloji Kavramı:

Yalçinkaya'nın belirttiğine göre, Brézillon tarafından tip "aynı yapıdaki bütün nesnelerin temel çizgilerini yüksek düzeyde toplayan ideal model" olarak tanımlanmıştır" (Yalçinkaya, 1989: 3).

Tipolojide tip isimlendirmeleri için işlev, teknolojik özellik, teknik ayrıntı, biçimsel benzerlik ve buluntu yeri adı gibi ölçütler kullanılır (Yalçinkaya, 1989: 16).

Tipoloji, farklı endüstri gruplarını karşılaştırmada önemli bir ölçüttür. Arkeoloji' de tipoloji, çeşitli buluntu yerlerinden ele geçen çeşitli buluntu gruplarının tanımlanması, incelenmesi ve diğer araştırmacılara aktarılması amacıyla her bir buluntunun biçimsel ya da işlevsel tanımları yapılmış kümelerden uygun olanı içerisinde gruplandırılmasıdır.

Tipoloji yönteminin ilk başlarında çeşitli buluntu yerlerinden elde edilen aletler, ele geçtikleri kültür katına özgü, o katı tanımlayan "fossiles directeurs" (fossil direktör) denilen özgün alet gurupları olarak tanımlanıyordu (Yalçinkaya, 1989: 6).

Başlangıçta alet gruplarının bulundukları kültür katmanı ile sınırlandırılan tipolojik sınıflandırma, daha sonra bazı alet gruplarının farklı, daha geniş endüstrileri nitelendirebileceğinin anlaşılması ve alet gruplarının, farklı buluntu yerlerindeki tüm alet topluluğu içindeki nicel oranların farklı olabileceğinin anlaşılmasıyla bu oranların istatistiksel karşılaştırmalar ile tespit edilerek incelenmesi gereksiniminin ortaya çıkmasıyla birlikte tipoloji yöntemi daha genel bir uygulama zemini bulmuştur (Debenath ve Dibble, 1993: 10).

Tipoloji yönteminin uygulanmaya başlamasından bu güne kadar gerek biçimsel tipoloji gerekse işlevsel tipoloji, tip gruplarının ve alt grupların daha ayrıntılı tanımlarının yapılarak daha da özelleştirilmesi yönünde gelişmiş ve gelişmeye devam etmektedir.

3.3. Hammadde:

Yontmataş aletlerin yapımında kullanılan maddelere hammadde denir (Yalçinkaya, 1989: 11).

3.4. Üretim Zinciri:

Hammaddenin seçilmesi ile başlayıp çekirdeğin hazırlanması, yongalama ile taşımaların çıkarılması, taşımaların düzeltile alet haline getirilmesi, aletin kullanım aşamasında bilenmesi ya da sonradan küçük değişiklikler veya tamirat yapılması ve sonunda terk edilmesine kadarki tüm bu aşamalara üretim zinciri adı verilir (Andrefsky, 2004: 23).

3.5. Yongalama Teknolojisi:

Yongalama teknolojisi kavramı, üretim zincirinin aşamaları esnasında, standartlaşmış davranışları kapsar. Bu olası standartlaşmış davranışlar genellikle çekirdek hazırlama aşamasında (Örn. Levallois Tekniği) başlar. Bu aşamada çekirdek istenen parça doğrultusunda önceden hazırlanır ya da hazırlanmaz (Debenath ve Dibble, 1993: 30).

3.6. Yongalama Ürünleri:

3.6.1. Çekirdek:

Üzerinden yonga ve dilgiler çıkartılan hammadde parçasına çekirdek denir. Yongalamanın yönüne göre tek yönlü, iki yönlü, çok yönlü ya da yuvarlatılmış çekirdek gibi alt sınıflara ve biçimsel olarak mermi biçimli, piramit biçimli ya da şekilsiz gibi tiplere ayrılır.

Tek yönlü çekirdekler, hazırlama çıkarımları haricinde, tek yönden yapılan yongalama ile çıkartılmış yonga ya da dilgi izlerine ve genellikle tek bir vurma platformuna sahiptirler (Edmonds, 1995: 13). Çok yönlü çekirdekler, genellikle birkaç vurma platformuna sahiptirler ve üzerinde farklı yönlerde çıkarılmış yongaların eksi izleri görülür (Edmonds, 1995: 15).

Bir çekirdekten kontrollü bir şekilde çıkartılmış her yonga veya dilgi, ne tür bir çekirdekten nasıl çıkarıldığının ipuçlarını veren yapısal karakterlere sahiptir (Edmonds, 1995: 17).

3.6.2. Taşımalık:

Çekirdeklerin yontulmasıyla oluşan ve incelenen endüstriye göre ister işlenmemiş çıkarım parçası, ister işlenmiş alet olarak kullanılmaya ayrılmış bir ürün taşımalık olarak adlandırılır. Taşımalık bir çekirdek ile alet arasında ara evredir (Yalçınkaya, 1989: 29).

3.6.3. Kıymık:

Yongalama işlemi ya da düzeltileme işlemi sırasında kopan küçük parçalara denir.

3.6.4. Döküntü:

Yongalama sırasında istem dışı olarak çıkan parçalardır.

3.6.5. Yonga:

Bir çekirdekten çıkartılmış, uzunluğu genişliğinin iki katından az olan parçalara denir (Inizan vd., 1995:34).

3.6.6. Dilgi:

Bir çekirdekten çıkartılmış, uzunluğu genişliğinin iki katı ya da fazla olan parçalara denir (Bordes, 2002:16).

3.7. Yongalama Teknikleri:

3.7.1. Örs Tekniği:

Üzerinden yonga kopartılacak hammadde parçasının elde tutularak, yerde bulunan bir taş bloğa vurulması ile yapılan yongalama tekniğidir (Debenath ve Dibble, 1993: 30).

3.7.2. İki Yönlü Etki Tekniği:

Üzerinden yonga koparılacak hammadde parçasının yerde duran bir örs üzerine koyulup diğer tarafından bir vurgaç ile güç uygulanarak yapılan yongalama tekniğidir (Debenath ve Dibble, 1993:30).

3.7.3. Direkt Vurma Tekniği:

Bu teknikte vurgaç bir elde yontulacak malzeme diğer elde tutulur bu işlem sert bir vurgaçla yapıldığında çekirdek üzerinde vurma yumrusunun çukur halinde negatif izi kalır (Bordes, 1947:9).

3.7.4. Dolaylı Vurma Tekniği:

Yongalanan parça ile eki arasında taş, kemik, boynuz ya da ahşap gibi başka bir ara maddenin kullanılması yöntemidir (Andrefsky, 2004: 23).

3.7.5. Baskı/Baskılama Tekniği:

Taş, kemik, boynuz ya da ahşap gibi bir malzeme ile işlenecek maddeye basınç uygulayarak işleme yöntemidir (Debenath ve Dibble, 1993: 30). Bu yöntem ile hem yonga çıkarma hem de düzeltileme işlemi yapılır. Bu yöntem ile çıkarılmış yongalar genelde daha düzgün, belirgin olmayan yayvan yumrulu ve ince olma eğilimlidir (Andrefsky, 2004: 11).

3.8. Yonga İşaretleri:

Herhangi bir teknik ile g uygulanarak bir çekirdekten ayrılan bir yongada bazı izler oluşur. Bir yontmataş endüstrisi analiz edilirken, uygulanan tekniklerin tespit edilmesinde bu işaretler önemli bir rol oynar.

3.8.1. Topuk:

Bir yonga çekirdekten ayrıldığında çekirdeğin vurma düzleminin bir kısmı ayrılan yonganın üzerinde kalır. Yonga üzerinde kalan bu kısma topuk denir (Debenath ve Dibble, 1993: 30).

Yonga topukları biçimlerine göre düz, noktasal, çizgisel, çatı biçimli, tek yzkl ve iki yzkl gibi alt tiplere ayrılır.

3.8.2. Dudak:

Genellikle sert bir eki ile direkt vurma yöntemiyle bir yonga çıkarıldığında, vurma noktasından yonganın i yüzeyine doğru bir çıkıntı oluşur. Bu çıkıntıya dudak denir (Debenath ve Dibble, 1993: 32).

3.8.3. Vurma Noktası:

Darbenin uygulanması sırasında vurgaç ile yongalanan parça arasındaki temas noktasıdır (Breuil ve Jantier, 1951: 65).

3.8.4. Vurma Yumrusu:

Bir yongayı çekirdekten ayırmak için güç uygulandığında uygulanan gücün şiddetine bağlı olarak yonganın iç yüzeyinde vurma noktasından başlayıp yonga ucuna doğru yayılan bir şişkinlik oluşur. Bu şişkinliğe vurma yumrusu denir. Vurma yumrusu sert bir vurgaç ile direkt vurma yöntemi uygulandığında genelde çok belirgin ve yayvan olmayan bir biçimdedir. Dolaylı vurma yöntemi kullanıldığında daha az belirgin ve daha yayvandır. Baskı ile yongalama yöntemi kullanıldığında ise çok daha az belirgin ve daha yayvandır. iki kutuplu etki tekniği kullanıldığında genelde dip kısımda oluşan yumrunun karşıtı olarak uç kısımda da ikinci bir yumru oluşur (Debenath ve Dibble, 1993: 34).

3.8.5. Vurma Halkaları:

Yongalama sırasında uygulanan güce bağlı olarak vurma noktası merkezli, uca doğru yayılan halkalar oluşur (Debenath ve Dibble, 1993: 37).

3.8.6. Kabuk:

Parçaların dış kısmındaki doğal yüzeyleridir.

3.8.7. Sırt:

Bu terim iki anlamda kullanılır. Birincisi yonga ya da dilgilerin, yongalama yüzeyine dik olan yan kenar yüzeylerine sırt denir. Bu sırtlar, dik düzeltilemlerle yapılmış yüzeylerden ya da yonganın doğal yüzeyleri veya kabuktan oluşabilir.

Diğeri yonga ya da dilgiler üzerindeki eksi izlerin birleşim sınırlarını oluşturan doruk çizgileri için kullanılır.

3.8.8. Eksi iz:

Çekirdek, yonga ya da dilgiler üzerindeki önceden çıkarılan yongaların izlerine denir.

3.9. Yonga Bölümleri

3.9.1. Alt Bitim (Proksimal) :

Yonga ya da dilginin üçte birlik alt bölümü.

3.9.2. Orta Kısım (Mesial) :

Yonga ya da dilginin üçte birlik orta bölümü.

3.9.3. Üst Bitim (Distal) :

Yonga ya da dilginin üçte birlik üst bölümü (Yalçınkaya, 1989: 18).

3.10. Düzelti :

Baskı ya da vurma yolu ile parçanın kullanım kenarlarının, ele oturan kısımlarının ya da sapa takılacak kısmının, küçük çıkarımlar ile şekillendirilmesine denir. Düzeltinin en az 1 cm devam ettiği, devamlı düzelti ve devamsız düzelti olmak üzere iki çeşit düzelti vardır. Devamlı düzelti pulcuklu düzelti, paralel düzelti ve yarı paralel düzelti olarak üçe ayrılır. Devamsız düzelti, dişleme ve çontuk olarak iki çeşit gösterir (Debenath ve Dibble, 1993: 39). Ancak devamsız düzelti terimi, kenarlarda düzensiz olarak devam eden pulcuklu ya da paralel düzelti için de kullanılır.

3.10.1. Devamlı Düzeltiler

3.10.1.1. Pulcuklu Düzelti:

Uygulandığı kenara dıştan içe doğru yapılan, kaplayıcı ve yılan pulu şekline benzeyen düzeltiye denir. Bu düzelti çıkarımları genelde kenardan içeriye doğru genişleme eğilimindedir (Debenath ve Dibble, 1993: 43).

3.10.1.2. Basamak Pulcuklu Düzelti:

Genelde kalın yongalarda ya da sonradan tamir edilme ile oluşan düzeltinin kademeli olarak yapılması durumudur (Debenath ve Dibble, 1993: 43).

3.10.1.3. Paralel Düzelti:

Dar yassı ve birbirine paralel olan düzelti tipidir (Yalçınkaya, 1989: 28).

3.10.2. Devamsız Düzeltiler

3.10.2.1. Dişleme:

Bir yonga ya da dilgi kenarının bitişik çontuklar ile dişli ya da dikenli bir biçime sokulmasına dişleme denir (Debenath ve Dibble, 1993: 44). Bazı düzensiz kazıyıcı düzeltileri de bir kenara dişlenmiş bir görünüm verebilir.

3.10.2.2. Çontuk:

Bir yonga ya da dilginin bir yada birden fazla kısmına tek bir çıkarım ile yapıldığı “clactonien çontuk” ve diğeri de çontuğun birden fazla küçük çıkarımlar ile yapıldığı “kompleks çontuk” tür (Debenath ve Dibble, 1993: 44).

3.11. Vurma Düzlemi:

Çekirdeklerin yongalama için hazırlanan düzlemlerine denir. Bu düzlemler güç uygulama yönüne dik konumdadır. Bu düzlemler tek bir çıkarım ile hazırlanabileceği gibi tıraşlanmış bir yüzeyden de oluşabilir (Yalçınkaya, 1989: 23).

3.12. Alet Tipleri:

3.12.1. Ön Kazıyıcılar:

Bir yonga ya da dilginin dar olan kenarının kazıyıcı kenar haline getirildiği kazıyıcılardır (Debenath ve Dibble, 1993: 48). Ön kazıyıcılar birçok alt tipe ayrılırlar (Tezimizin ilerleyen bölümlerinde tip listeleri içinde bu alt tipleri göreceğiz).

3.12.2. Kenar Kazıyıcılar:

Yanal kenarlarından bir tanesi ya da iki tanesinin dik olmayan devamlı düzeltilemlerle küt ve düzgün bir hale getirildiği aletlerdir (Debenath ve Dibble, 1993: 48).

3.12.3. Taş Delgiler:

İki taraflı, zaman zaman almaşık düzeltilemler ile ileriye çıkıntı yapmış bir veya iki omuza sahip, düz veya eğik uç gösteren yonga yada dilgilerdir (Sonneville-Bordes ve Perrot, 1955: 78).

3.12.4. Taşkalemler:

Yonga, dilgi, çekirdek parçası veya döküntüler üzerine bir çok taş kalem darbeleri çıkarımlarıyla çoğunlukla birbirine zıt iki yüzcükle oluşturulan ve bir şatafla nitelendirilen aletlerdir.

3.12.5. Çontuklu Aletler:

Yonga, dilgi, dilgicik, yongalama artığı ya da döküntü parçaların bir ya da (çoklu olma durumunda) birden fazla kenarı üzerine çoğunlukla düzeltilemlerle ender olarak da tek bir darbeyle (clactonien çontuk) açılan ve iç bükey bir girinti gösteren aletlerdir (Yalçınkaya, 1989: 47,48).

3.12.6. İkili Aletler:

Bir taşımalık üzerine farklı iki tipin bulunduğu kombine ya da birleşik aletlerdir (Yalçınkaya, 1989: 10). İkili aletler, üzerlerinde bulunan tiplere göre adlandırılmıştır. Örneğin, tek bir taşımalık üzerinde, bir ön kazıyıcı ve bir taş kalemin bulunduğu bir alet “ön kazıyıcı-taş kalem” olarak adlandırılır.

3.12.7. H.D.T. (*Heavy Duty Tools*-Kaba İş Aletleri):

Büyük ve kaba yonga ve dilgiler üzerine özensiz düzeltilemlerle ya da çıkarımlarla oluşturulmuş; kazma, delme, kazıma, parçalama gibi işler için üretilmiş aletlerdir.

IV. BÖLÜM

ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ

4.1. Havuz Mevkii Endüstri Ürünleri

Havuz Mevkii'ne ait yontmataş buluntular, çeşitli tiplerdeki yongalama ürünleri, aletler ve çekirdeklerden oluşmaktadır. Çalışmamızın bu kısmında farklı hammadde başlıkları altında endüstrinin genel özellikleri verildikten sonra sadece yongalama ürünleri ve çekirdekler açısından teknolojik analizlere yer verilecektir. Alet kategorisine ait tekno-tipolojik analizler ise çalışmamızın daha sonraki bölümlerinde kapsamlı olarak yer alacaktır. Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine ait öğelerin sayısal dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir

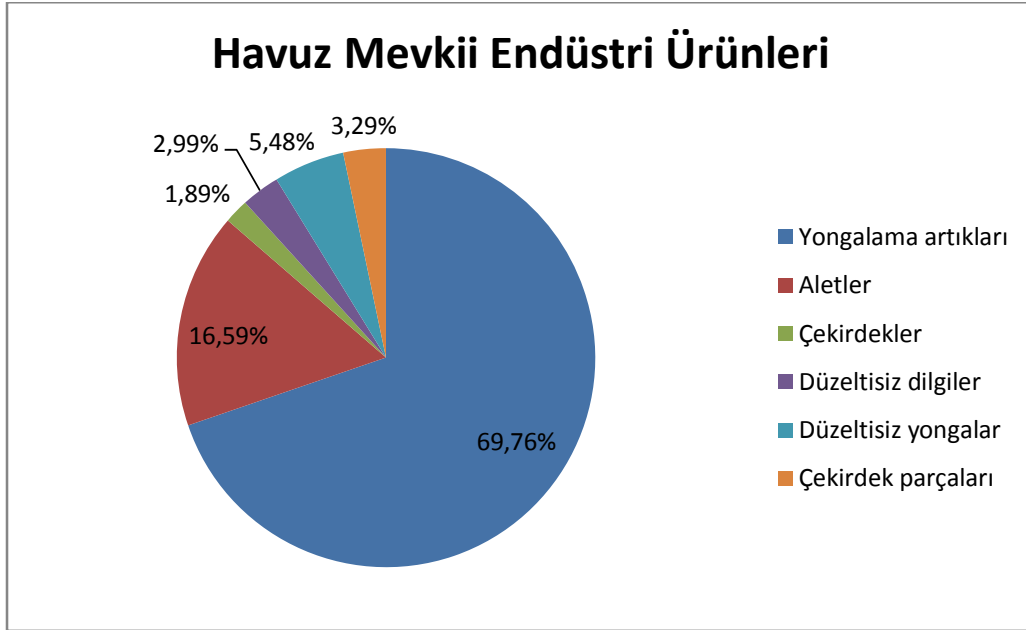
ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	ADET	ORAN
Yongalama artıkları	700	%69,76
Düzeltilsiz dilgiler	30	%2,99
Düzeltilsiz yongalar	55	%5,48
Çekirdekler	19	%1,89
Çekirdek parçaları	33	%3,29
Aletler	166	%16,59
TOPLAM	1003	%100

Tablo-1

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi Havuz Mevkii yontmataş endüstrisi içinde en fazla, döküntü malzemenin oluşturduğu yongalama artıklarına rastlanmaktadır. Toplam endüstrinin yaklaşık %70' ini oluşturan yongalama artıkları ardından yaklaşık % 17 'lik bir oran ile çeşitli formlardaki aletler görülmektedir. 166 parçadan ibaret olan çeşitli formdaki bu aletlerden sonra, 55 parça ile düzeltilsiz

yonga ve yonga parçaları, endüstrinin % 5.48’lik bir kısmını temsil etmektedir. 33 parça ile çekirdek parçaları % 3.29’luk bir orana sahipken, 30 parça ile düzeltisiz dilgiler % 2.99 ve 19 parça ile çekirdekler % 1.89 ‘luk yüzdelere sahiptir.

Endüstri içindeki bu altı ana ögenin oransal dağılımı aşağıdaki gibidir.



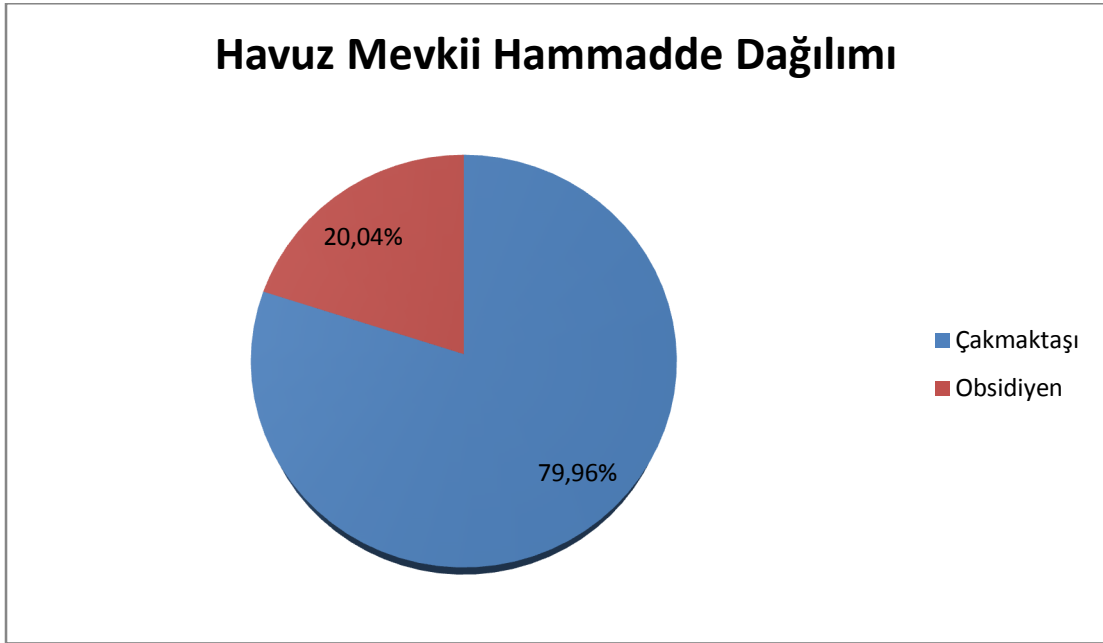
Grafik-1

4.1.1.Hammadde

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisi içinden ele geçmiş olan toplam 1003 adet parçanın %79.96’ sı çakmaktaşıdan üretilmiştir. Çakmaktaşı malzeme bölgede bolca görülen yerel çakmaktaşıdır. Hammadde tercihinde çakmaktaşını %20.04 ile obsidiyen takip eder.

HAMMADDE	ADET	ORAN
Çakmaktaşı	802	79,96
Obsidiyen	201	20,04
TOPLAM	1003	%100

Tablo-2



Grafik-2

Havuz Mevkii endüstrisi içinden ele geçen toplam 1003 adet parçanın büyük bir çoğunlukla çakmaktaşı olduğu, tablo ve grafikten de anlaşılmaktadır. 802 adet ile temsil edilen çakmaktaşı parçalar, endüstrinin hemen hemen % 80'inini oluşturmaktadır. Geri kalan %20 'lik oran ise 201 adet obsidiyen parçanın oluşturmuş olduğu orandır.

4.1.1.1.Çakmaktaşı

Tüm Havuz Mevkii endüstrisi içerisinde hammadde olarak çakmaktaşı % 79,96 oranında kullanılmıştır. Endüstri öğeleri içerisindeki çakmaktaşı dağılımı, sayısal ve oransal açıdan aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	TOPLAM SAYI	ÇAKMAKTAŞI SAYISI	ORAN
Yongalama ürünleri*	818	715	%87,40
Çekirdekler	19	19	%100
Aletler	166	68	%40,96
TOPLAM	1003	802	79,96

*Yongalama artıkları, düzeltisiz dilgi ve yongalar ile çekirdek parçaları yongalama ürünleri adı altında toplanmıştır.

Tablo-3

Çakmaktaşı buluntular 802 parça ile endüstrinin %79.96'sini oluşturmaktadır ancak alet olarak kullanılmış parçalara bakıldığında hammadde olarak büyük çoğunluğun çakmaktaşı olmadığı gözlemlenmektedir. Çakmaktaşı alet oranı %40,96' dır. Yongalama ürünlerinin oranı %87,40 iken (Levha V) alet oranının azlığı çakmaktaşı alet yapımının yerleşme içinde yapıldığını düşündürmektedir. Ayrıca hammaddenin yerel olması da bu görüşü destekler niteliktedir. Çakmaktaşı malzemenin hammaddesi kalitesizdir ve bölgede bolca görülen yerel çakmaktaşıdır. Teknolojik açıdan yongalama ürünleri kaba işçilik göstermekle birlikte endüstride iri yonga ve dilgiler çoğunluktadır. Genel olarak tüm aletlere bakıldığında form belirleyici düzeltiiler çok azdır.

4.1.1.2.Obsidiyen

Tüm Havuz Mevkii endüstrisi içerisinde hammadde olarak obsidiyen % 20,04 oranında kullanılmıştır. Endüstri öğeleri içerisindeki obsidiyen dağılımı, sayısal ve oransal açıdan aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	TOPLAM SAYI	OBSİDİYEN SAYISI	ORAN
Yongalama ürünleri	818	103	12,59
Çekirdekler	19	-	-
Aletler	166	98	59,03
TOPLAM	1003	201	20,04

Tablo-4

Malzemenin %20.43'ünü oluşturan 201 parça obsidiyen her ne kadar hammadde oranı açısından az olsa da alet sayısı olarak daha fazladır. Makroskobik açıdan transparan yapıda, yeşil-siyah renkli olup az saydamdır. Henüz kaynak analizi yapılmamış olmasına karşın obsidiyenin özellikle de yeşil olanlarının Doğu Anadolu Bölgesi kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Obsidiyen yontmataş ürünleri teknik ve tipolojik açıdan çakmaktaşı oranla daha iyi işçilik göstermektedir. Obsidiyenin küçük boyutlu dilgi ve yonga örnekleri vardır. Yerleşimden hiçbir obsidiyen çekirdeğin ve çekirdek yongalama işlemleri sırasında oluşan yan ürünün ele geçmiyor olması, obsidiyenin yerleşim dışında yontulduğunu ve bu son ürün şeklinde yerleşime taşındığını (ithal edildiğini) göstermektedir.

4.2. Yongalama Ürünleri

Havuz Mevkii'ne ait yongalama ürünleri (818 adet) içerisinde en fazla yeri %85,58 (700 adet) oran ile yongalama artıkları tutmaktadır. Yongalama artıklarını %6,73 (55 adet) ile yongalar, % 4,03 (33 adet) ile çekirdek parçaları takip etmektedir. Son olarak dilgiler %3,66 (30 adet) ile en az temsil edilen öğelerdir. Havuz Mevkii'nden bulunan ve çekirdek yenileme parçaları olarak bildiğimiz çekirdek tablaları ve tepeli dilgiler işlenmiş ve alet olarak kullanılmıştır. Bu nedenle bu parçaları, ileride daha kapsamlı olarak inceleyeceğimiz “aletler” kısmında ele alacağız. Yongalama ürünleri içerisindeki tiplerin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

YONGALAMA ÜRÜNÜ	ADET	ORAN
Yongalama artıkları	700	%85,58
Düzeltilsiz yongalar	55	%6,73
Düzeltilsiz dilgiler	33	%4,03
Çekirdek parçaları	30	%3,66
TOPLAM	818	%100

Tablo-5

4.2.1 Topuk

Havuz Mevkii Endüstrisi içindeki yongalama ürünleri arasında topuk tiplerini belirleyebileceğimiz çakmaktaşı ürünler düzeltilsiz yonga ve dilgilerdir ancak sağlam şekilde ele geçen parça fazla olmadığı için, yongalama ürünlerinin topuk tiplerinde kesin verilere ulaşılammıştır. Bulunan 55 yonganın 47 adedi proksimal kısımdan kırıktır ya da mesial parçadır. Topuğunu belirleyebildiğimiz sekiz yonganın topuk tipleri ise; 4 adet düz topuk, 2 adet façetalı topuk, bir adet çatı biçimli topuk ve 1 adet de ikiyüzlü topuktur. 30 adet dilginin ise 26 adedi proksimal kısımdan kırıktır ya da mesial parçadır. Topuğunu belirleyebildiğimiz dört dilginin 2'si düz topuk, 1'i ikiyüzlü topuk, 1'i de çatı biçimli topuktur. Obsidiyen parçaların tamamı artıktır ve topuk tipi belirlenebilecek herhangi bir parça yoktur. Yongalama ürünlerindeki topuk çeşitlerinin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

TOPUK TİPİ	YONGA	DİLGİ	TOPLAM
DÜZ	4	2	6
İKİYÜZLÜ	1	1	2
ÇATI	1	1	2
FAÇETALİ	2	-	2
TOPLAM	8	4	12

Tablo-6

4.2.2.Kırık

Havuz Mevkii'nde bulunmuş olan yongalama ürünlerinin tamamı yakını kırıktır, topukları anlatırken de belirttiğimiz gibi yonga ve dilgilerin oldukça büyük bir bölümü ile obsidiyen artıklarının tamamı kırıktır. Parçalardaki kırıklar sayısal ve oransal olarak aşağıdaki tabloda mevcuttur.

ÜRÜN ADI	TOPLAM SAYI	KIRIK SAYISI	ORAN
ÇAKMAKTAŞI ATIK	597	597	%100
OBSİDİYEN ATIK	103	103	%100
YONGALAR	55	47	%85,45
DİLGİLER	30	26	%86.66
TOPLAM	785	773	%98.47

Tablo-7

4.2.3 Kabuk

Havuz Mevkii yongalama ürünleri içerisindeki kabuk taşıyan çakmaktaşı parçaların dağılımı sayısal ve oransal olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Endüstri içindeki aletlerde görülen kabuklu parçalar tezimizin ilerleyen bölümlerinde anlatılacaktır.

ÜRÜN ADI	TOPLAM SAYI	KABUKLU ÜRÜN SAYISI	ORAN
Yongalama artığı	597	191	%32
Düzeltili yonga	55	8	%14,54
Düzeltili dilgi	30	7	%23,33
Çekirdek parçaları	33	17	%51,51
Çekirdekler	19	6	%31,57
TOPLAM	734	229	%31,19

Tablo-8

Tablodan da görüldüğü gibi yongalama ürünleri üzerinde gözlemlenen kabuklar yaklaşık 1/3 lük bir orana sahiptir.

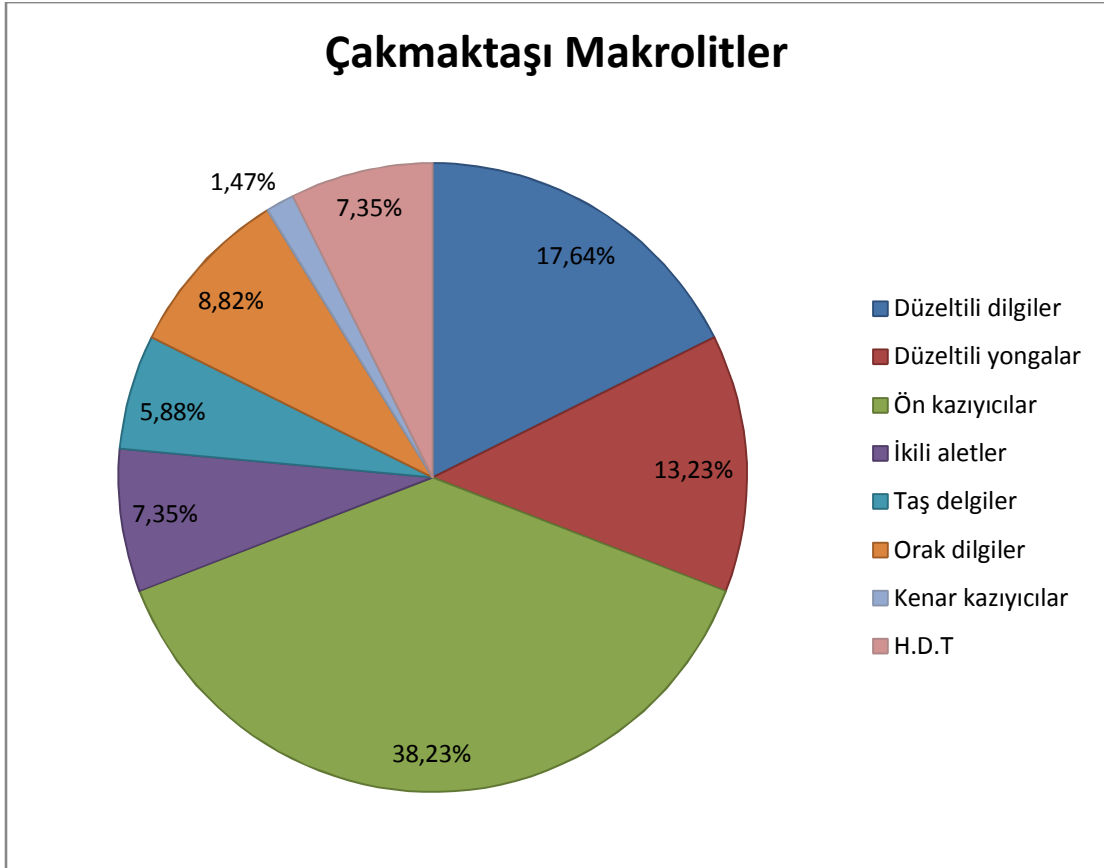
4.3. Aletler Üzerinde Analiz Çalışmaları

Havuz Mevkii'nde elen geçen aletlerin tamamı makrolittir. Bu aletler çakmaktaşı ve obsidiyen aletler olarak ayrılmış ve çakmaktaşı 8 ayrı tip altında, obsidiyen ise 6 ayrı tip altında incelenmiştir.

4.3.1 Çakmaktaşı Makrolitler

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine ait çakmaktaşı makrolitik aletler toplam 68 adet parçadan oluşmaktadır. Yapmış olduğumuz analizlerde bu makrolitler 8 ayrı tip içerisinde değerlendirilmiştir.

Belirlemiş olduğumuz bu alet tipleri oranlarıyla birlikte aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafik-3

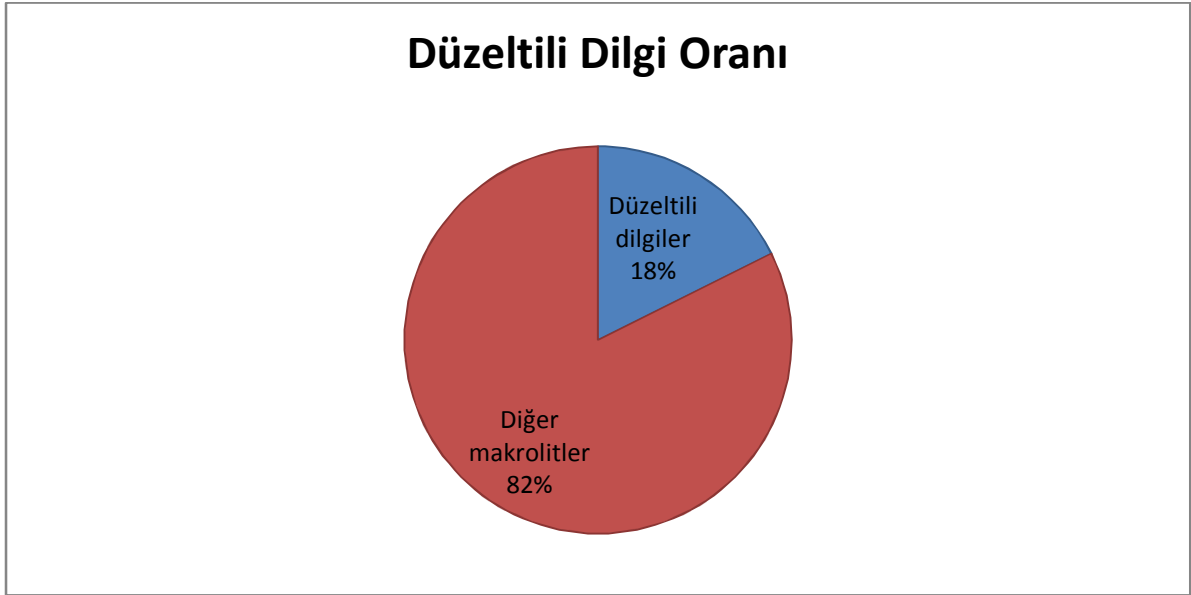
Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alet tipleri sayısal ve oransal açıdan gösterilmiştir

MAKROLİTLER	ADET	ORAN
DÜZELTİLİ DİLGİ	12	% 17,64
DÜZELTİLİ YONGA	9	% 13,23
ÖN KAZIYICI	26	% 38,23
İKİLİ ALET	5	% 7,35
TAŞ DELGİ	4	% 5,88
ORAK DİLGİ	6	% 8,82
KENAR KAZIYICI	1	% 1,47
H.D.T.	5	% 7,35
TOPLAM	68	%100

Tablo-9

Tabloda görüldüğü gibi ön kazıyıcılar 26 parça ile Havuz Mevkii endüstrisinde çakmaktaşı aletleri içinde önemli bir yer tutmaktadır. Ön kazıyıcıları 12 parça ile düzeltili dilgiler takip eder. 9 adet düzeltili yonga bulunmuştur. 6 parça ile temsil edilen orak dilgilerin varlığı tarımsal faaliyetlerde yontmataş aletlerin Kalkolitik dönemde, bölge için, önemli bir yer tuttuklarını göstermesi açısından önemlidir. İkili aletler ve kaba iş aletleri olarak tanımladığımız H.D.T. parçalar 5 adettir, En az temsil edilen alet ise 1 parça ile kenar kazıyıcılardır.

4.3.1.1.Düzeltili Dilgiler



Grafik-4

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili dilgiler endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 17,64'ünü oluşturmaktadırlar. Toplam 12 adet parçadan oluşan dilgiler içerisinde 5 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

Düzeltili Dilgi Tipleri	Adet
İki kenarı kısmi düzeltili dilgi	4
Almaşık düzeltili dilgi	2
Bir kenarı düzeltili dilgi	3
İç yüzden düzeltili sırtlı dilgi	1
Kısmi düzeltili tepeli dilgi	2
TOPLAM	12

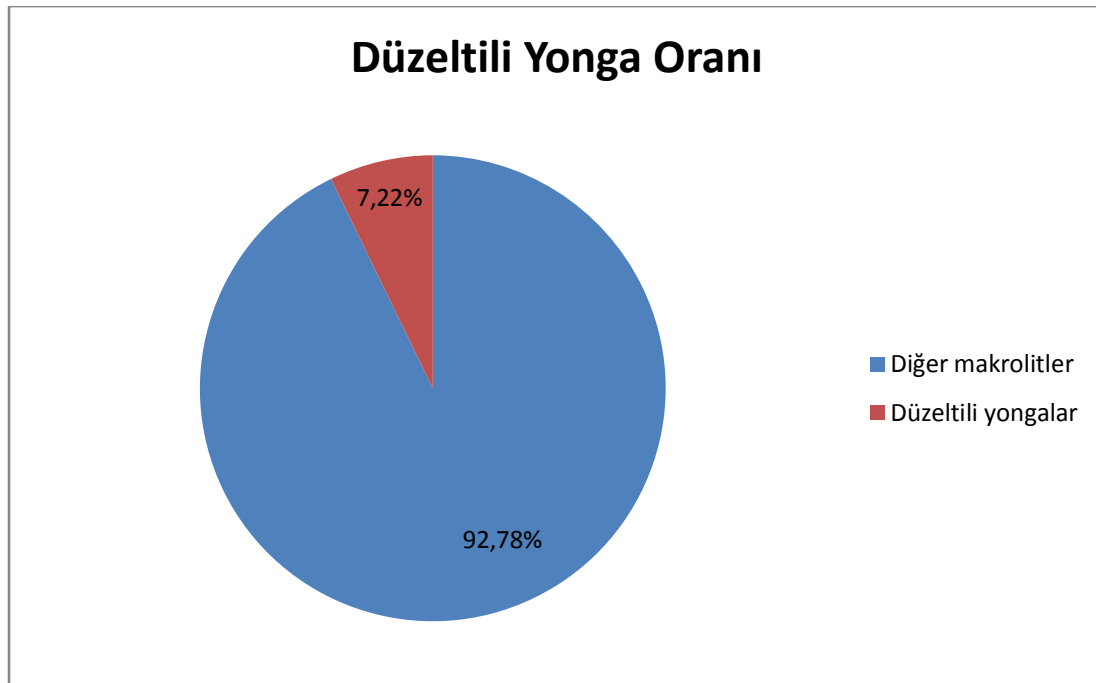
Tablo-10

Havuz Mevkii endüstrisi içinde 12 adet çakmaktaşı düzeltili dilgi, dilgi parçası ve tepeli dilgi bulunmuştur. Bunların 6'sı tam, 1'i distal, 2'si mesial ve 3'ü proksimal parçadır. Bunların uzunlukları 3.3 cm ile 13.1 cm arasında değişmektedir.

Alet üretmek için çekirdek üzerinde herhangi bir hazırlık olmadan, alınmak istenen çakmaktaşı dilgiler, çekirdeklerden direkt darbe (doğrudan vurma) tekniği ile yongalanmışlardır. Bu dilgilerin düzeltilerinin büyük çoğunluğu özensiz düzeltilerden oluşmaktadır. Az sayıda dilgi üzerindeki düzeltiler ise kısmen daha özenlidir.

Çakmaktaşı dilgiler düzelti tekniği açısından; almaşık, kısmî, çentik-çontuk ve devamlı düzeltilerle işlenmiştir. Dilgilerin tek ya da her iki kenarında da düzelti gözlemlenmiştir. Bazı parçaların kenarlarında görülen doğal kırıklar düzeltileri kesintiye uğratmaktadır.

4.3.1.2.Düzeltili Yongalar



Grafik-5

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili yongalar endüstri içerisinde tüm makrolitlerin % 7,22'sini oluşturmaktadırlar. Toplam 9 adet parçadan oluşan yongalar içerisinde 3 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

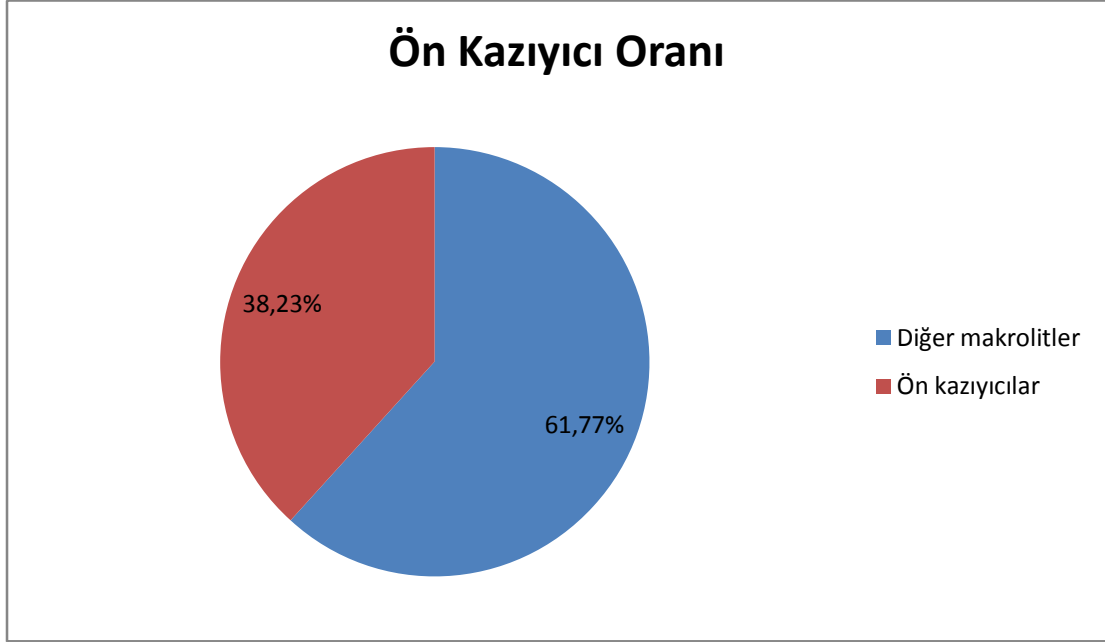
Düzeltili Yonga Tipleri	Adet
İki kenarı düzeltili yonga	2
İki kenarı kısmi düzeltili yonga	4
Almaşık düzeltili yonga	3
TOPLAM	9

Tablo-11

Toplam 9 adet düzeltili çakmaktaşı yonga bulunmuştur. Bunların 5'i tam, 2'si proksimal, 1'i mesial, 1'i ise distal parçadır. Yongaların uzunlukları 4 cm ile 7.7 cm arasında değişir. Bunlar çekirdekten direkt darbe (doğrudan vurma) tekniği ile çıkarılmış parçalardır.

Bu parçaların amorf tipolojilere sahip olması, özensiz bir yongalamanın sonucu olup bir ya da birden fazla kenarı dış ya da iç yüzden düzeltilenmiş parçalardır. Düzeltiler, devamlı düzelti veya kısmi düzelti niteliğindedir. Buna karşın düzeltilerin bir standardı yoktur ve aynı kenar üzerinde büyük ve küçük düzeltiler bir arada görülmektedir.

4.3.1.3. Ön Kazıyıcılar



Grafik-6

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili yongalar endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 38,23'ünü oluşturmaktadırlar. Toplam 26 adet parçadan oluşan yongalar içerisinde 10 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

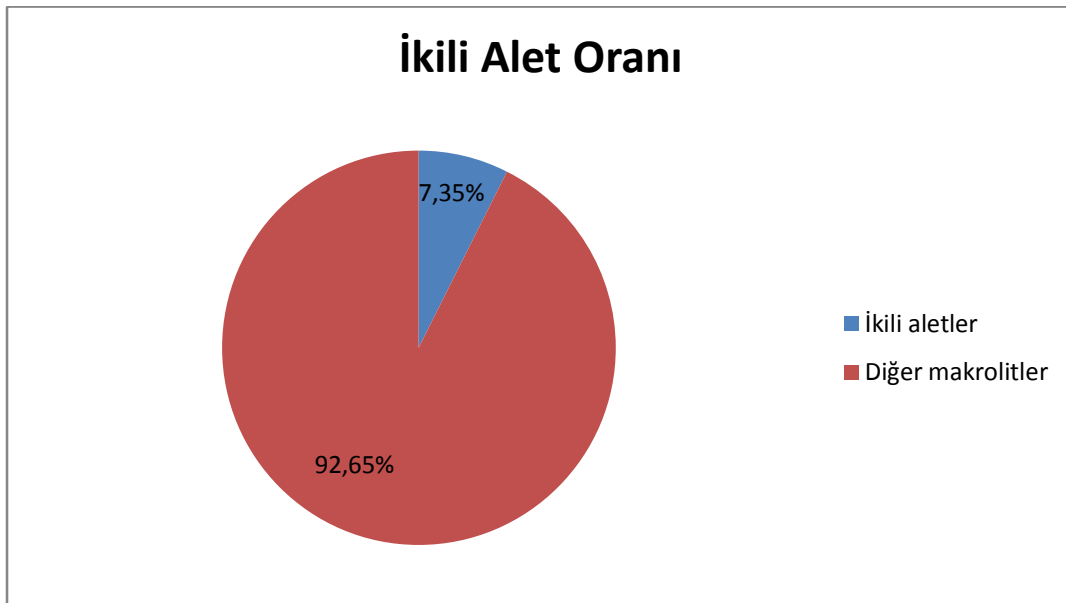
Ön Kazıyıcı Tipleri	Adet
Düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı	2
Yonga üzerine yatay ön kazıyıcı	1
Yonganın yan kenarı üzerine ön kazıyıcı	6
Yonga üzerine yuvarlak ya da yarı yuvarlak ön kazıyıcı	2
Düzeltili dilgi üzerine ön kazıyıcı	2
Düzeltili dilgi üzerine omurgalı ön kazıyıcı	1
Çekirdek biçimli ön kazıyıcı	5
Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı	4
Omurgalı ön kazıyıcı	2
Atipik ön kazıyıcı	1
TOPLAM	26

Tablo-12

Uzunlukları 3.1 cm ile 8.1 cm arasında değişen 26 adet çakmaktaşı ön kazıyıcı tespit edilmiştir. Çakmaktaşı ön kazıyıcıların hepsi yonga, dilgi ve çekirdek yenileme parçaları üzerine yapılmıştır. Bunların 14'ü yonga (levha VI, 1-2-3-4) , 3'ü dilgi (levha VI, 5-6) , 9'u çekirdek yenileme parçası (levha VII, 1-2) üzerine yapılmıştır. Bulunan tüm ön kazıyıcılar küçük doğal kırıklar dışında tamdır. Direkt darbe (doğrudan vurma) tekniği ile çıkartılan yonga ve dilgiler, çoğunlukla kısmi düzelti ile düzeltilenerek alet haline getirilmişlerdir.

Çakmaktaşı ön kazıyıcıların tamamına yakınına, ihtiyaca yönelik olarak, çekirdekten kopan her bir yonga veya dilgiye ayırt edilmeksizin, gelişigüzel düzeltileme ile ön kazıyıcı formu kazandırılmıştır.

4.3.1.4. İkili Aletler



Grafik-7

Grafikte de görüldüğü gibi ikili aletler endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 7,35'ini oluşturmaktadırlar. Toplam 5 adet parçadan oluşan ikili aletler içerisinde 3 alt tip tespit edilmiştir.

İkili Alet Tipleri	Adet
Ön kazıyıcı-Kenar kazıyıcı	2
Dişlemeli-Çontuklu	1
Taş kalem-Düzeltili dilgi	2
TOPLAM	5

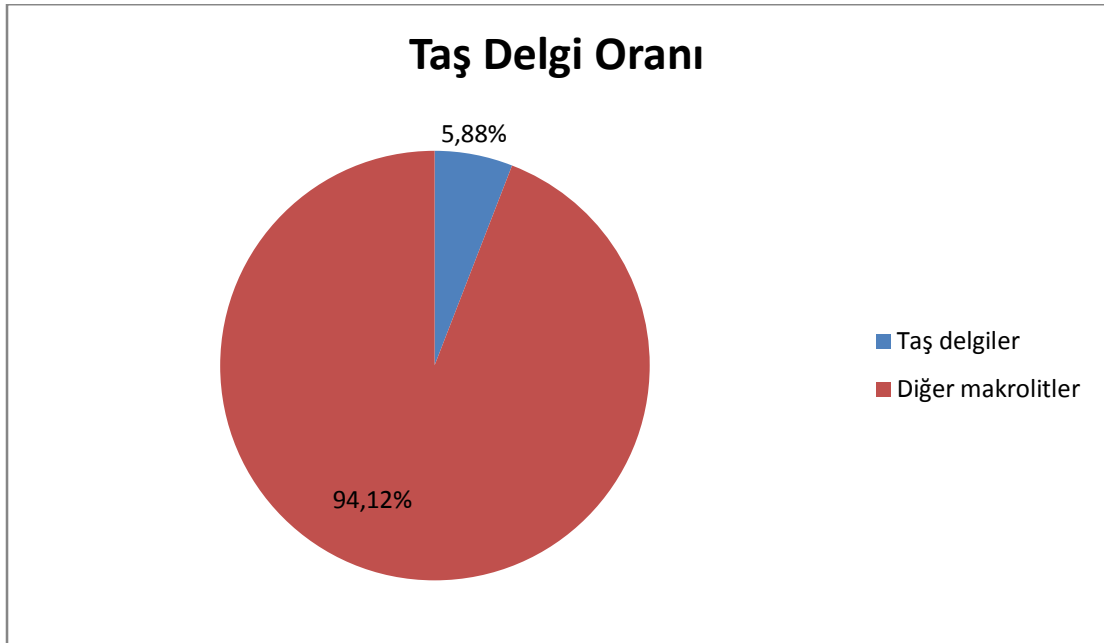
Tablo-13

İkili aletler, bir taşımalık üzerine farklı iki tipin bulunduğu birleşik aletlerdir. Havuz Mevkii'nde bulunmuş 5 çakmaktaşı ikili alet vardır (levha VII, 3-4-5). Bu ikili aletlerin, 4'ü tam, 1'i mesial parçadır.

4.3.1.5. Taş Kalemler

Havuz Mevkii'nde bulunmuş olan 2 adet çakmaktaşı taş kalem aynı zamanda ikili alettir (Levha VII, 5) . Bunların 1 tanesi tam, diğeri mesial parçadır. Uzunlukları 2.9 cm'dir.

4.3.1 6. Taş Delgiler



Grafik-8

Grafikte de görüldüğü gibi taş delgiler endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 5,88'ini oluşturmaktadırlar. Toplam 4 adet parçadan oluşan taş delgiler içerisinde 3 alt tip tespit edilmiştir.

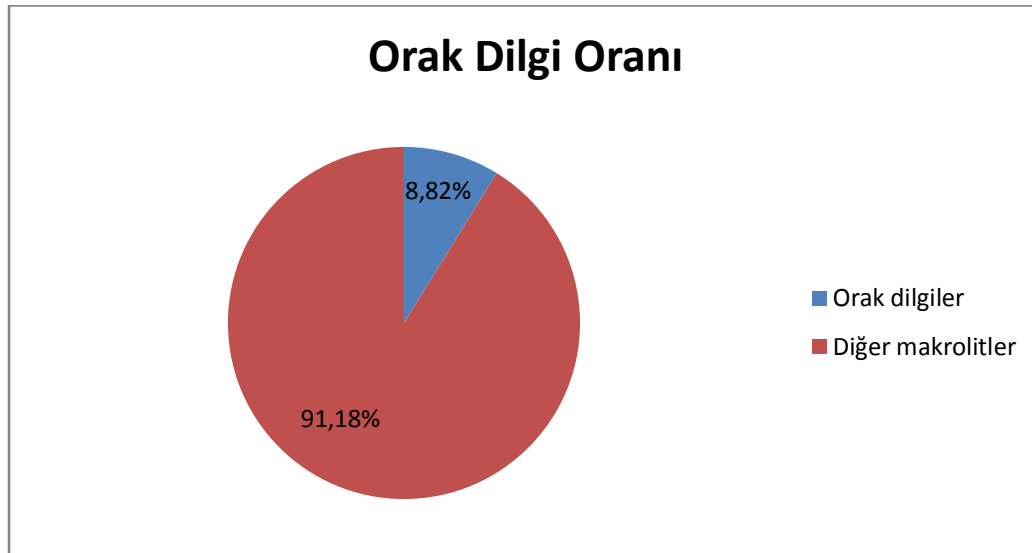
Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

Taş Delgi Tipleri	Adet
Köşede taş delgi	1
Omuzlu taş delgi	1
Atipik taş delgi	2
TOPLAM	4

Tablo-14

Havuz Mevkii taş delgileri arasında tek kenarı düzeltilenmiş diğer kenarında doğal formu kullanılarak oluşturulmuş delgiler bulunmaktadır (Levha VIII, 1-2). Atipik olarak tanımladığımız delginin kenarlarında değil sırt kısmında düzelti vardır (Levha VIII, 3). Taş delgilerin uzunlukları 4.5 cm ile 7.1 cm arasında değişmektedir. Bulunan çakmaktaşı 4 parçanın 2'si tam, 1'i distal, 1'i de mesial parçadır.

4.3.1.7. Orak Dilgiler



Grafik-9

Grafikte de görüldüğü gibi orak dilgiler endüstri içerisinde tüm makrolitlerin % 8,82'sini oluşturmaktadırlar. Toplam 6 adet parçadan oluşan orak dilgiler içerisinde 2 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

Orak Dilgi Tipleri	Adet
İki kenarı düzeltili orak dilgi	5
Almaşık düzeltili dişlemeli orak dilgi	1
TOPLAM	6

Tablo-15

Uzunlukları 4.7 cm ile 10.2 cm arasında değişen 6 adet çakmaktaşı orak dilgi bulunmaktadır. Bunların 1'i tam, 4'ü proksimal, 1'i mesial parçadır. Hepsinde silika parlaklığı açıkça görülebilmektedir. 5 parça iki kenardan düzenli düzeltiye sahiptir. 1 parça ise dişlemeli düzeltiyle düzeltilenmiştir (Levha VIII, 5). 10.2 cm boyundaki orak dilgi iriliği ile dikkat çekicidir (Levha VIII, 4), buna benzer bir dilginin 2008 yılında Prof. Dr. Harun Taşkiran ve Doç. Dr. Metin Kartal tarafından yapılan araştırma sırasında da bulunduğu bilinmektedir Taşkiran ve Kartal: 2010,s 237 çizim 2,1) .

4.3.1.8. Kenar Kazıyıcılar

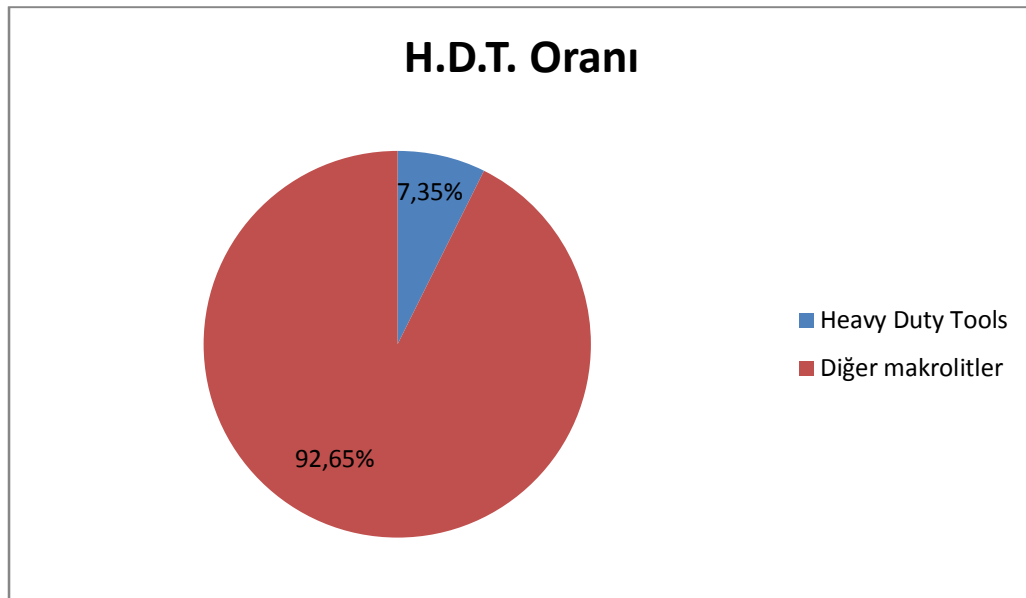
Havuz Mevkii'nde bulunmuş bir adet çakmaktaşı kenar kazıyıcı vardır, boyu 6.3 cm, genişliği 3.5 cm'dir. Çok tipik olmayan kenar kazıyıcı yonga üzerine yapılmıştır. İç yüzde sol kenar boyunca düzensiz devamlı düzelti bulunmaktadır ancak bu kısım ufak bir kırık ile kesintiye uğramıştır. Dış yüzde de sağ kenarda uç kısma doğru düzensiz düzeltiler vardır. Kenarın uç kısmına doğru olan düzeltiler

dişlemeler şeklindedir (Levha IX, 1). Tüm Holosen yerleşimlerde çok az sayılarda ele geçen böylesi kazıyıcıların burada da az sayıda olması şaşırtıcı olmamıştır.

Alet Tipi	Adet	Oran
Almaşık düzeltili iki kenar kazıyıcı	1	%1,47

Tablo-16

4.3.1.9. H.D.T.(Heavy Duty Tools-Kaba İş Aletleri)



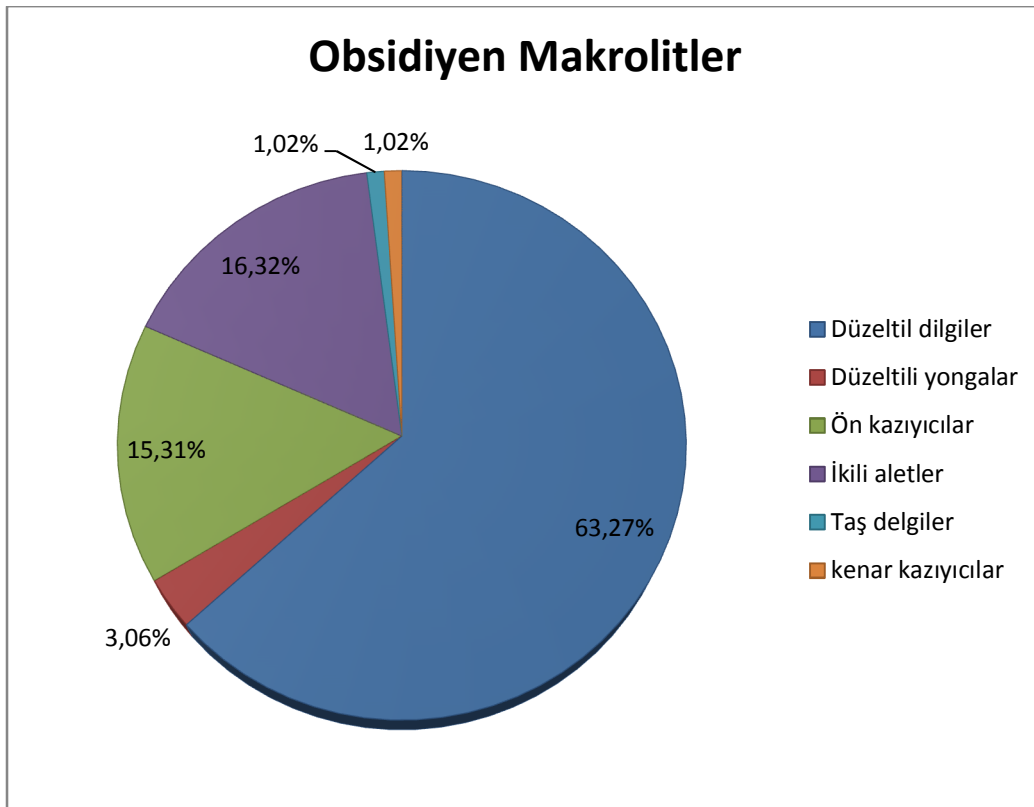
Grafik-10

Büyük ve kaba yonga ve dilgiler üzerine özensiz düzeltilerle ya da çıkarımlarla oluşturulmuş; kazma, delme, kazıma, kesme ve parçalama gibi işler için üretilmiş aletlerdir (Levha IX, 2). 5 adet tam H.D.T. bulunmuştur. Uzunlukları 5.5 cm ile 12.4 cm arasında değişmektedir.

4.3.2 Obsidiyen Makrolitler

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine ait obsidiyen makrolitik aletler toplam 98 adet parçadan oluşmaktadır. Yapmış olduğumuz analizlerde bu makrolitler altı ayrı tip içerisinde değerlendirilmiştir.

Belirlemiş olduğumuz bu alet tipleri oranlarıyla birlikte aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafik-11

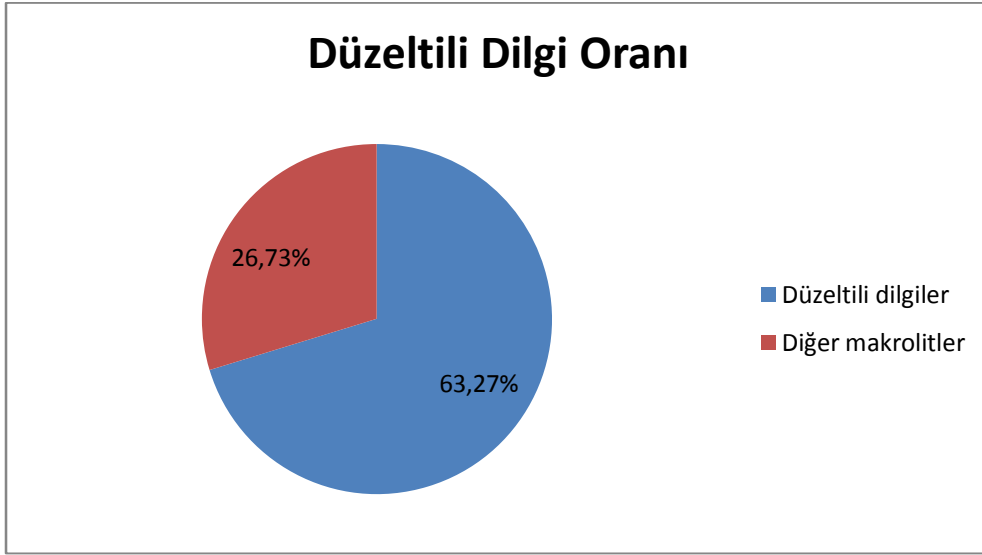
Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alet tipleri sayısal ve oransal açıdan gösterilmiştir.

MAKROLİTLER	ADET	ORAN
DÜZELTİLİ DİLGİ	62	% 63,27
DÜZELTİLİ YONGA	3	% 3,06
ÖN KAZIYICI	15	% 15,31
İKİLİ ALET	16	% 16,32
TAŞ DELGİ	1	% 1,02
KENAR KAZIYICI	1	% 1,02
TOPLAM	98	%100

Tablo-17

Tabloda görüldüğü gibi düzeltili dilgiler 62 parça ile Havuz Mevkii endüstrisinde obsidiyen aletleri içinde önemli bir yer tutmaktadır. İkili aletler düzeltili dilgileri 16 parça ile takip eder. 15 adet ön kazıyıcı bulunmuştur. Düzeltili yonga 3 parça, kenar kazıyıcı ve taş delgi ise birer parça ile temsil edilmektedir.

4.3.2.1.Düzeltili Dlgiler



Grafik-12

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili dlgiler endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 63,27'sini oluşturmaktadırlar. Toplam 62 adet parçadan oluşan dlgiler içerisinde 6 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

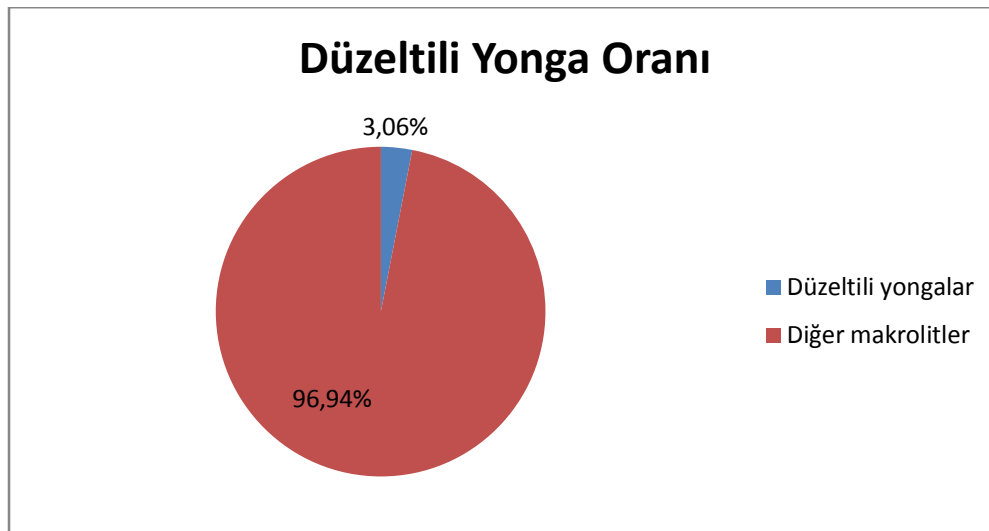
Düzeltili Dlgil Tipleri	Adet
İki kenarı düzeltili dlgi	28
Bir kenarı düzeltili dlgi	12
Bir kenarı kısmi diğer devamlı düzeltili dlgi	5
İki kenarı kısmi düzeltili dlgi	8
İç yüzden düzeltili dlgi	1
Almaşık düzeltili dlgi	8
TOPLAM	62

Tablo-18

62 adet obsidiyen dilgi ve dilgi parçası bulunmuştur. Bunların 2'si tam, 14'ü proksimal, 44'ü mesial, 2'si distal parçadır. Uzunlukları 2 cm ile 5.9 cm arasında değişmektedir. Teknolojik açıdan çakmaktaşı dilgilere oranla daha özenli bir işçilik gösterirler. Yongalamada hem darbe (olasılıkla da dolaylı darbe *punch* tekniği) tekniği, hem de baskılama tekniği uygulanmıştır.

Obsidiyen dilgiler düzelti tekniği açısından; almaşık, kısmi, çentik-çontuk ve devamlı düzeltilerle işlenmiştir. Dilgilerin tek ya da her iki kenarında da düzelti gözlemlenmiştir (Levha IX, 3-8).

4.3.2.2 Düzeltili Yongalar



Grafik-13

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili yongalar endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 3,06' sını oluşturmaktadırlar. Toplam 3 adet parçadan oluşan düzeltili yongalar içerisinde 3 alt tip tespit edilmiştir.

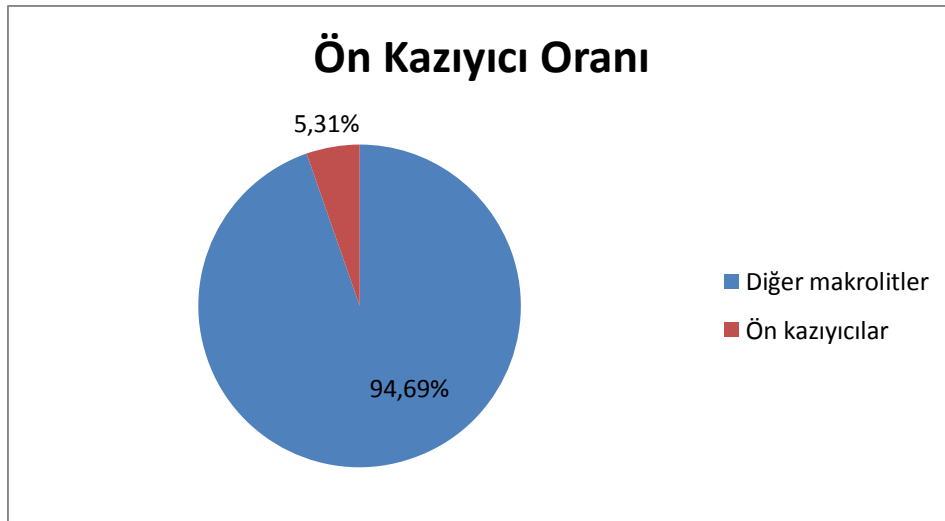
Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

Düzeltili Yonga Tipleri	Adet
İki kenarı düzeltili yonga	1
Bir kenarı düzeltili yonga	1
Almaşık düzeltili yonga	1
TOPLAM	3

Tablo-19

3 adet düzeltili obsidiyen yonga bulunmuştur. 2'si tam, 1'i mesial parçadır. Uzunlukları 2.9cm ile 4.6 cm arasında değişir. Çakmaktaşı yongalar gibi bu üç parçada gelişigüzel yongalanmış düzeltili parçalardır (Levha X, 1-3).

4.3.2.3. Ön Kazıyıcılar



Grafik-14

Grafikte de görüldüğü gibi obsidiyen ön kazıyıcılar endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 15,31' ini oluşturmaktadırlar. Toplam 15 adet parçadan oluşan yongalar içerisinde 8 alt tip tespit edilmiştir.

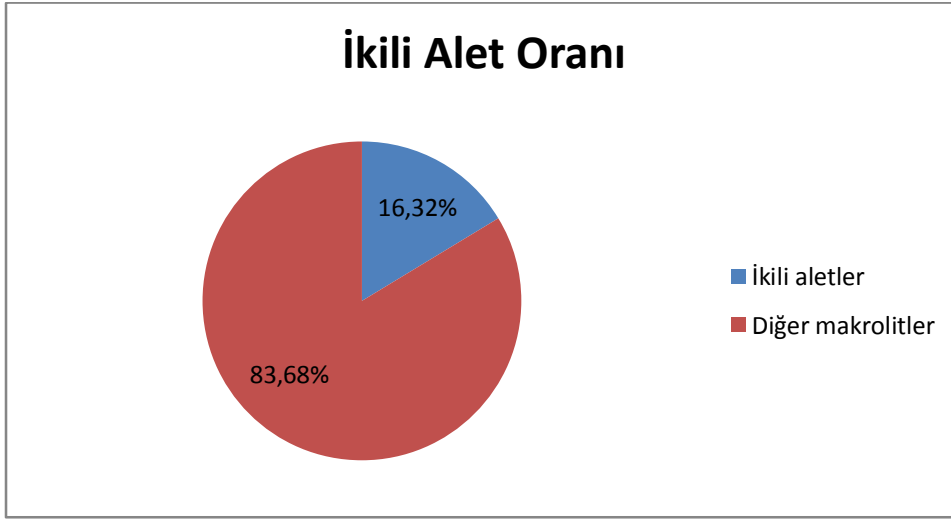
Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

Ön Kazıyıcı Tipleri	Adet
Düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı	5
Düzeltili yonga üzerine proksimal uçta ön kazıyıcı	3
Yonganın yan kenarı üzerine ön kazıyıcı	1
Almaşık düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı	1
Düzeltili dilgi üzerine proksimal uçta ön kazıyıcı	1
Düzeltili dilgi üzerine sivri kemerli ön kazıyıcı	1
Düzeltili dilgi üzerine kısa ön kazıyıcı	2
Yuvarlak ya da yarı yuvarlak kısa ön kazıyıcı	1
TOPLAM	15

Tablo-20

Uzunlukları 2.1 cm ile 4.9 cm arasında değişen 15 adet obsidiyen ön kazıyıcı bulunmuştur. Bunların 5'i tam, 6'sı proksimal, 1'i mesial, 3'ü distal parçadır. Tamamı yonga ve dilgi üzerine yapılmış obsidiyen ön kazıyıcıların, çakmaktaşı ön kazıyıcılara oranla düzeltileri daha ince olsa da bunlar özenle işlenmiş parçalar değildir (Levha X, 4-11).

4.3.2.4. İkili Aletler



Grafik-15

Grafikte de görüldüğü gibi düzeltili yongalar endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 16,32'sini oluşturmaktadırlar. Toplam 16 adet parçadan oluşan yongalar içerisinde 7 alt tip tespit edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda belirlemiş olduğumuz alt tipler sayısal verileriyle birlikte gösterilmiştir.

İkili Alet Tipleri	Adet
Omurgalı ön kazıyıcı-Kenar kazıyıcı	1
Çontuklu-Düzeltili dilgi	7
Çontuklu-Dişlemeli	1
Çoklu çontuklu-Düzeltili dilgi	1
Mikro çontuklu-Düzeltili dilgi	2
Dişlemeli-Düzeltili dilgi	1
Taş kalem-Düzeltili dilgi	3
TOPLAM	16

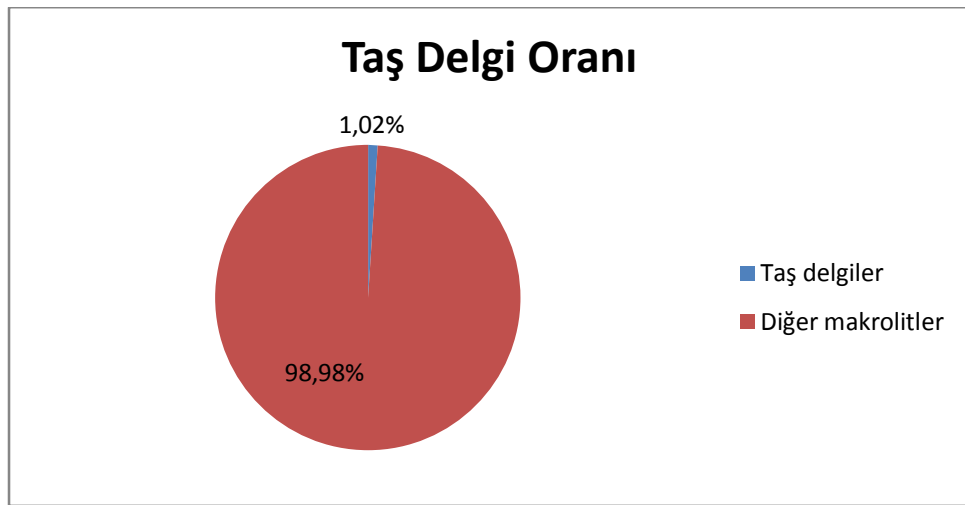
Tablo-21

İkili aletler, bir taşımalık üzerine farklı iki tipin bulunduğu birleşik aletlerdir. Havuz Mevkii'nde bulunmuş 16 obsidiyen ikili alet vardır (Levha XI, 1-7). Bu ikili aletlerin 1'i tam, 4'ü proksimal, 11'i mesial parçadır. Uzunlukları 2 cm ile 5.1 cm arasındadır.

4.3.2.5. Taş Kalemler

Havuz Mevkii'nde bulunmuş olan 3 adet obsidiyen taş kalem aynı zamanda ikili alettir. Bunların 1 tanesi proksimal, 2'si mesial parçadır. Uzunlukları 2.6 cm ile 3.3 cm arasındadır (Levha XI, 4).

4.3.2.6. Taş Delgiler



Grafik-16

Grafikte de görüldüğü gibi taş delgiler endüstrisi içerisinde tüm makrolitlerin % 1,02'sini oluşturmaktadırlar. Bir adet örnekle temsil edilen taş delginin alt tipi iki omuzlu taş delgidir (Levha XII, 1) . Tam bir parçadır ve uzunluğu 4.7 cm dir.

4.3.2.7. Kenar Kazıyıcılar

Havuz Mevkii'nde bulunmuş bir adet obsidiyen kenar kazıyıcı vardır. Obsidiyen kenar kazıyıcının boyu 5 cm, genişliği 4.4 cm'dir. Taşımaliği yonga üzerine olup almasıık düzeltilidir. İç yüzü pulcuklu düzeltili, dış yüzü ise küçük ve devamlı düzeltiye sahiptir (Levha XII, 2)

Alet Tipi	Adet	Oran
Almasıık düzeltili yöneşen kenar kazıyıcı	1	%1,02

Tablo-22

4.4. Aletler Üzerinde Teknolojik Çalışmalar

4.4.1. Topuklar

4.4.1.1. Çakmaktaşı Aletlerde Topuklar

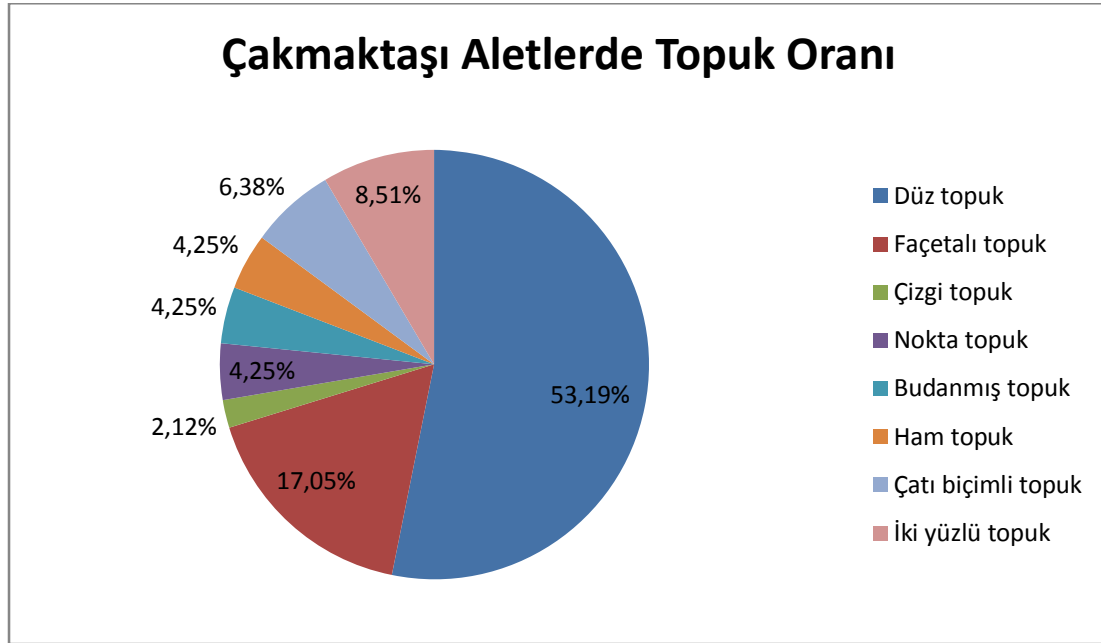
Havuz Mevkii çakmaktaşı aletleri üzerinde yaptığımız çalışmalar sonucunda 8 adet topuk tipi saptanmıştır. Bu tiplerin çeşitleri ve sayısal dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Topuk tipi	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. Dilgi	Orak dilgi	Düz. Yonga	H.D.T.	Toplam
Düz	9	-	2	1	6	1	5	1	25
Façetalı	3	-	-	1	-	2	-	2	8
Çizgi	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Nokta	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Budanmış	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Ham	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Çatı biçimli	2	1	-	-	-	-	-	-	3
İki yüzlü	-	-	-	-	2	-	2	-	4
TOPLAM	19	1	2	2	8	5	7	3	47

Tablo-23

Havuz Mevkii çakmaktaşı aletlerinde topuk tiplerine baktığımızda düz topuğun 25 örnekle baskın tip olduğu görülmektedir. Düz topuğu façetalı topuk tipi 8 örnekle takip eder, 4 ikiyüzlü topuk tipi, 3 çatı biçimli topuk tipi tespit edilmiştir. nokta, budanmış ve ham topuk tipleri ikişer örnekle temsil edilmektedir. Çizgi topuk tipine ise sadece 1 örnekte rastlanılmıştır.

Aşağıdaki grafikte çakmaktaşı aletlerde tespit ettiğimiz topuk tiplerinin oransal dağılımı gösterilmiştir.



Grafik-17

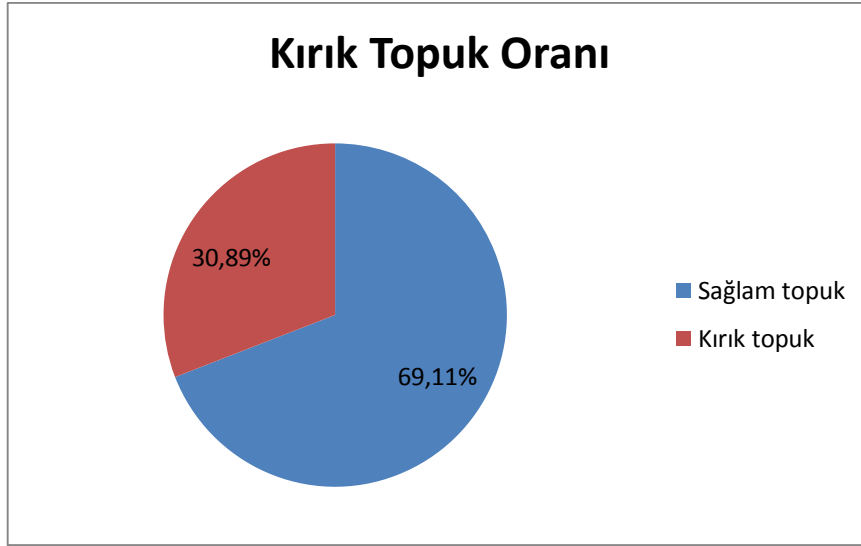
Topuğunu tespit edemediğimiz kırık parçalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Aletler	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. Dilgi	Orak dilgi	Düz. Yonga	H.D.T.	Toplam
Kırık sayısı	7	-	2	3	4	1	2	2	21

Tablo-24

Tabloda görüldüğü gibi 21 alette kırıklar nedeniyle topuk tespit edilememiştir. Havuz Mevkii' nde bulunmuş olan çakmaktaşı 68 aletin 21'inde kırık olması (yaklaşık 1/3 oranında kırık), topuk tiplerinin dağılım oranlarını değiştirebilir mi tartışma konusu olabilir. Buna karşın tespit edilen kırıkların genelde düz topuk taşıyan aletlerde olması (ön kazıyıcı, düzelttili dilgi ve yongalar), düz topuk tipinin diğer tiplere olan baskınlığının değişmeyeceğini düşündürmektedir.

Aşağıdaki grafikte çakmaktaşı aletlerdeki topuğu kırık parçaların oranları verilmiştir.



Grafik-18

4.4.1.2. Obsidiyen Aletlerde Topuklar

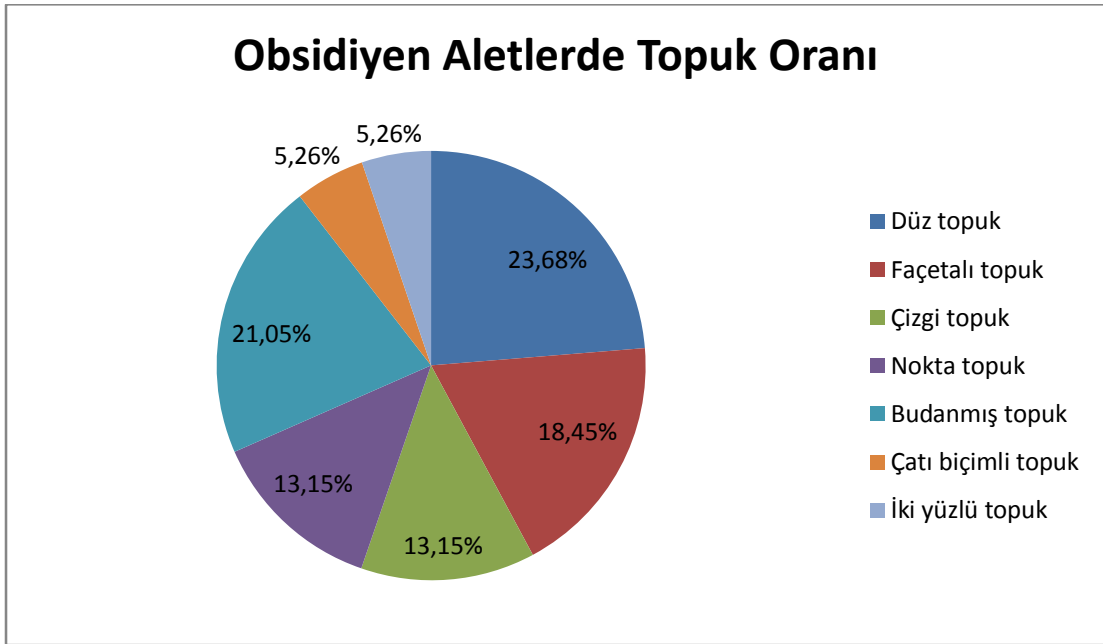
Havuz Mevkii obsidiyen aletleri üzerinde yaptığımız çalışmalar sonucunda 7 adet topuk tipi saptanmıştır. Bu tiplerin çeşitleri ve sayısal dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Topuk tipi	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. Dilgi	Düz. Yonga	Toplam
Düz	3	-	1	2	2	1	9
Façetalı	3	-	-	-	4	-	7
Çizgi	-	-	-	3	2	-	5
Nokta	-	-	-	-	5	-	5
Budanmış	6	-	-	-	2	-	8
Çatı biçimli	-	-	-	-	2	-	2
İki yüzlü	-	1	-	-	1	-	2
TOPLAM	12	1	1	5	18	1	38

Tablo-25

Havuz Mevkii çakmaktaşı aletlerinde topuk tiplerine baktığımızda düz topuğun 9 örnekle çoğunlukta olduğu görülmektedir. Düz topuğu budanmış topuk tipi 8 örnekle takip eder, üçüncü sırada façetalı topuk tipi 7 örnekle temsil edilmektedir. Beşer örnekle çizgi ve nokta topuk tipleri, ikişer örnekle de çatı biçimli ve iki yüzlü topuk tipleri temsil edilmektedir.

Aşağıdaki grafikte obsidiyen aletlerde tespit ettiğimiz topuk tiplerinin oransal dağılımı gösterilmiştir.



Grafik-19

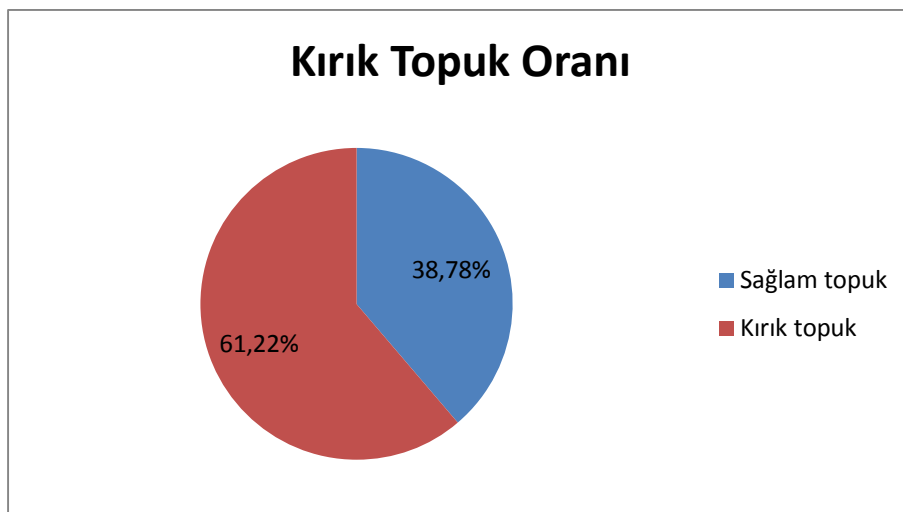
Topuğunu tespit edemediğimiz kırık parçalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Aletler	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. Dilgi	Düz. Yonga	Toplam
Kırık sayısı	3	-	-	11	44	2	60

Tablo-26

Tabloda görüldüğü gibi 60 alette kırıklar nedeniyle topuk tespit edilememiştir. Havuz mevkii' nde bulunmuş olan obsidiyen 98 aletin 60'inde kırık olması topuk tiplerinin dağılım oranlarını hakkında kesin bir sonuca ulaşmamamıza neden olmuştur. Kırık parçalar sağlam parçaların hemen hemen 2 katı oranındadır. Buna karşın kırık aletlerde büyük çoğunluğun düzeltili dilgiler üzerinde olması ve düzeltili dilgilerde tip olarak düz topuğun çoğunlukta görülmesi, çakmaktaşı aletlerdeki kadar kesin olmasa da, obsidiyen aletlerde de düz topuğun baskın olduğuna işaret eder.

Aşağıdaki grafikte obsidiyen aletlerdeki topuğu kırık parçaların oranları verilmiştir.



Grafik-20

4.4.2.Kopma Açısı Ve Vurma Yumrusu

Havuz Mevkii’ inde bulunmuş pek çok parçanın özellikle proksimal kısmında kırık taşınması, “kopma açısı” kriterleri açısından çok sağlıklı bir değerlendirme yapmayı zorlaştırmıştır. Buna rağmen sağlam olan ya da proksimal kısmında kırık taşımayan parçalar içerisinde kopma açısının oldukça yüksek bir oranda 90° den küçük veya 90° ye eşit olduğunu söyleyebiliriz. Bu da çok büyük oranda yongalama işleminin sert ve büyük taş vurgaçlar vasıtasıyla gerçekleştirildiğinin bir göstergesidir (Levha XIII). Yongalama ürünleri içerisinde kopma açısı 90°’ den büyük olan herhangi bir parçaya rastlanmamıştır. Kopma açısını tespit edebildiğimiz 42 adet çakmaktaşı parça ve 35 adet obsidiyen parça vardır.

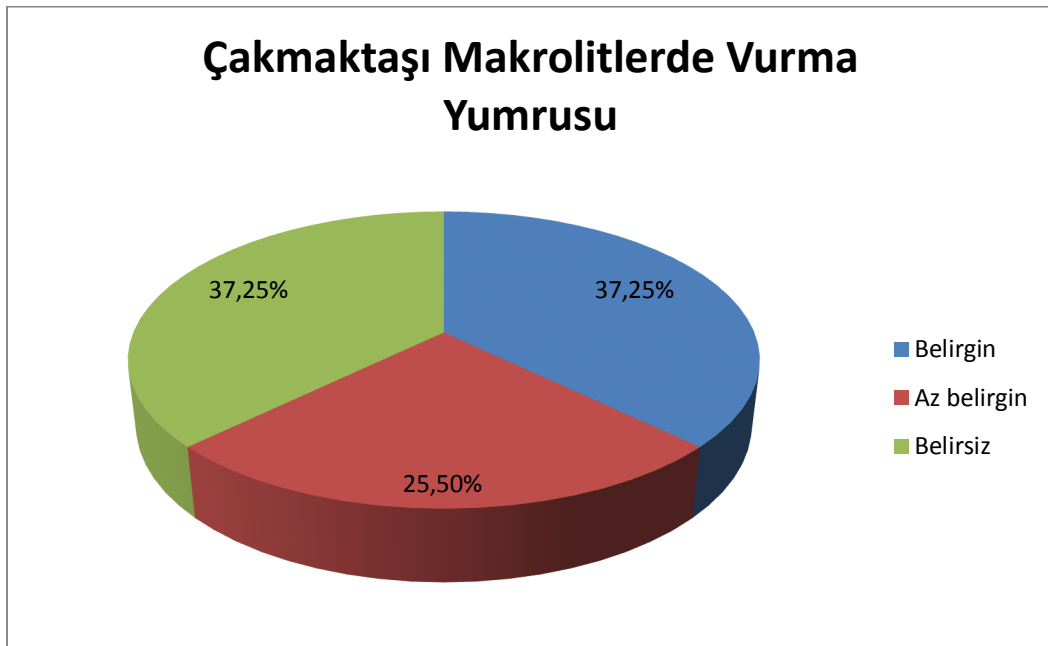
Havuz Mevkii’ nde bulunan aletler içerisinde vurma yumrusunu tespit edilebilmiş parçalar, vurma yumrusu belirgin, az belirgin ve belirsiz olarak 3 sınıfa ayrılmıştır.

4.4.2.1. Çakmaktaşı Makrolitlerde Vurma Yumrusu

Aşağıdaki tabloda çakmaktaşı aletlerin alet tiplerine göre vurma yumrusu belirginlikleri sayısal dağılımları ile birlikte verilmiştir.

Vurma yumrusu	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. dilgi	Orak dilgi	Düz. yonga	H.D.T	TOPLAM
Belirgin	10	1	2	1	1	1	3	-	19
Az belirgin	6	-	-	-	1	2	1	3	13
Belirsiz	4	-	-	2	5	3	3	2	19
TOPLAM	20	1	2	3	7	6	7	5	51

Tablo-27



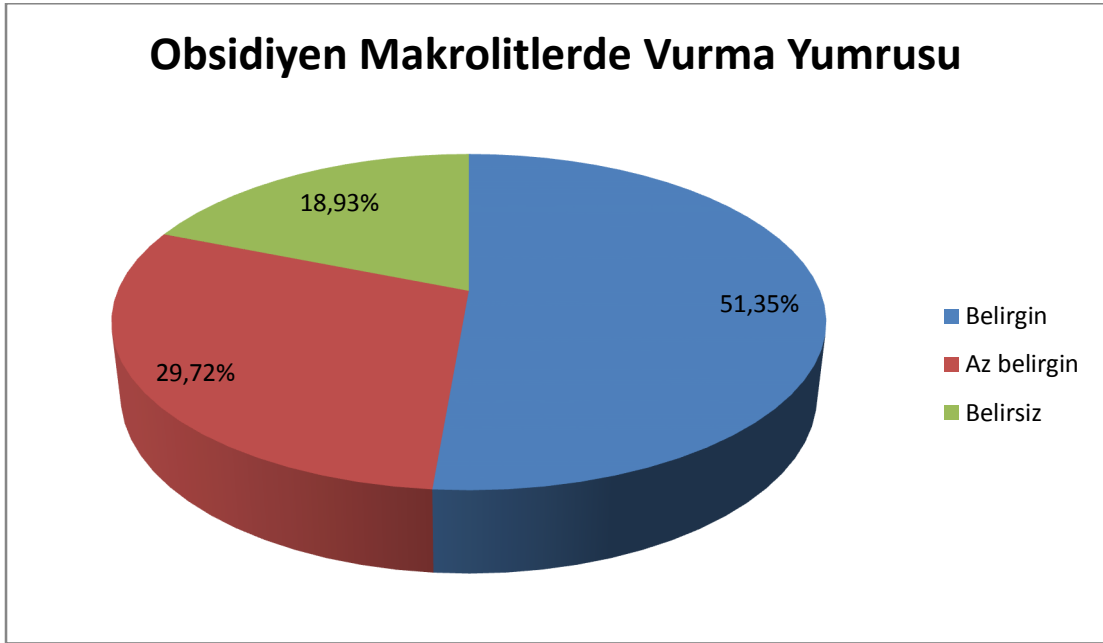
Grafik-21

4.4.2.2. Obsidiyen Makrolitlerde Vurma Yumrusu

Aşağıdaki tabloda obsidiyen aletlerin alet tiplerine göre vurma yumrusu belirginlikleri sayısal dağılımları ile birlikte verilmiştir.

Vurma yumrusu	Ön kazıyıcı	Kenar kazıyıcı	Taş delgi	İkili alet	Düz. dilgi	Düz yonga	TOPLAM
Belirgin	9	1	1	3	3	2	19
Az belirgin	1	-	-	1	9	-	11
Belirsiz	3	-	-	1	3	-	7
TOPLAM	13	1	1	5	15	2	37

Tablo-28



Grafik-22

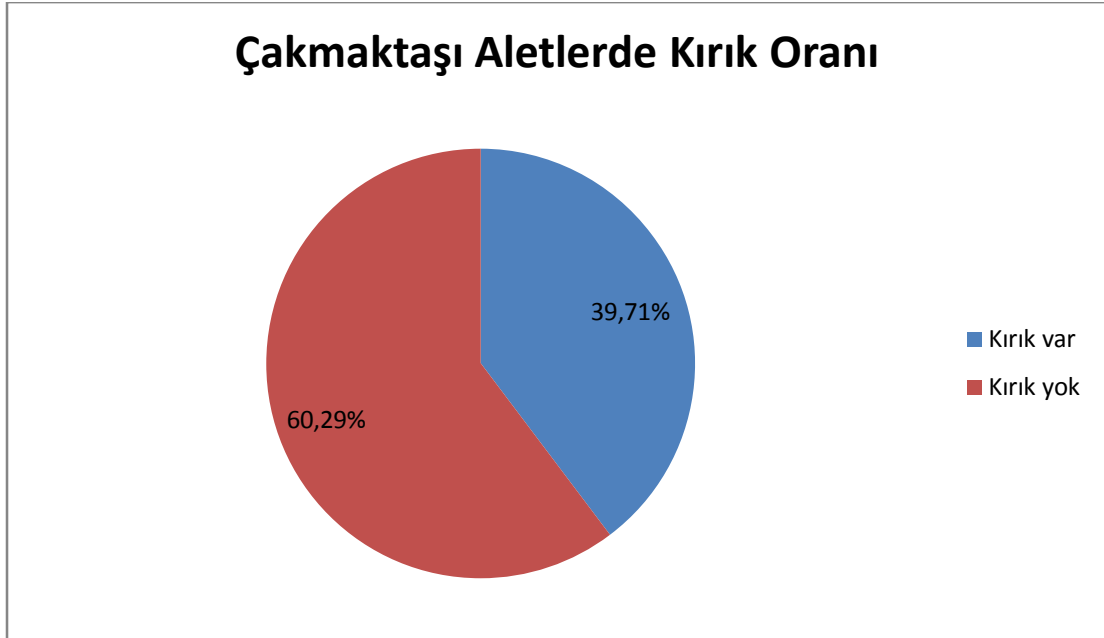
4.4.3. Kırık

Havuz Mevkii çakmaktaşı makrolit aletleri üzerinde yaptığımız analiz çalışmaları sonucu aletlerdeki kırıkların sayısal ve oransal sonuçları aşağıdaki tablo ve grafiklerde çakmaktaşı ve obsidiyen aletler olarak verilmiştir.

4.4.3.1. Çakmaktaşı Aletlerde Kırık

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	KIRIK		TOPLAM
	VAR	YOK	
Ön kazıyıcı	4	22	26
Kenar kazıyıcı	1	-	1
Taş delgi	3	1	4
İkili alet	3	2	5
Düz. Dilgi	4	8	12
Orak dilgi	5	1	6
Düz. Yonga	4	5	9
H.D.T.	3	2	5
TOPLAM	27	41	68

Tablo-29

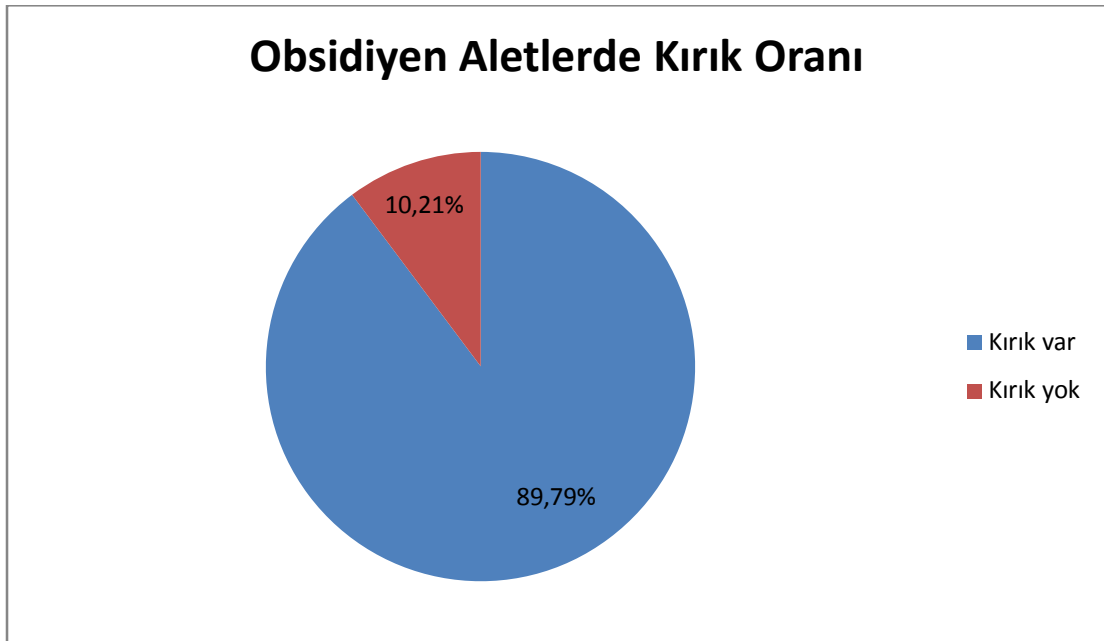


Grafik-23

4.4.3.2. Obsidiyen Aletlerde Kırık

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	KIRIK		TOPLAM
	VAR	YOK	
Ön kazıyıcı	11	4	15
Kenar kazıyıcı	-	1	1
Taş delgi	-	1	1
İkili alet	15	1	16
Düz. Dilgi	59	3	62
Düz. Yonga	3	-	3
TOPLAM	88	10	98

Tablo-30



Grafik-24

Havuz Mevkii'nde bulunmuş olan obsidiyen aletlerin %90'a çok yakın oranda kırık olması şüphesiz ki hammadde olarak obsidiyenin çakmaktaşına göre çok daha dayanıksız ve kırılabilir olmasından kaynaklanmaktadır. Havuz Mevkii'nin günümüzde tarımsal faaliyetler için kullanıyor olması aletler üzerindeki tahribatta büyük rol oynamış olmalıdır.

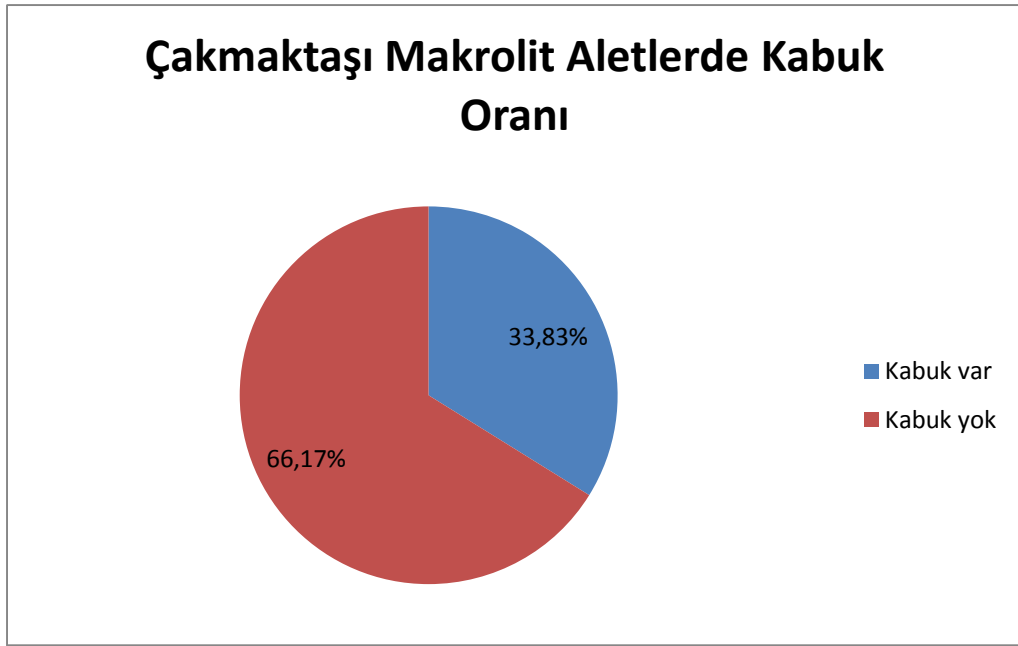
4.4.4. Kabuk

4.4.4.1. Çakmaktaşı Aletlerde Kabuk

Havuz Mevkii çakmaktaşı makrolit aletleri üzerinde yaptığımız analiz çalışmaları sonucu üzerinde kabuk taşıyan parçalara ait sayısal ve oransal veriler aşağıdaki tablo ve grafiklerde gösterilmiştir.

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	KABUK		TOPLAM
	VAR	YOK	
Ön kazıyıcı	7	19	26
Kenar kazıyıcı	-	1	1
Taş delgi	2	2	4
İkili alet	-	5	5
Düz. Dilgi	3	9	12
Orak dilgi	6	-	6
Düz. Yonga	2	7	9
H.D.T.	3	2	5
TOPLAM	23	45	68

Tablo-31



Grafik-25

4.5.Çekirdekler Üzerinde Teknolojik Çalışmalar

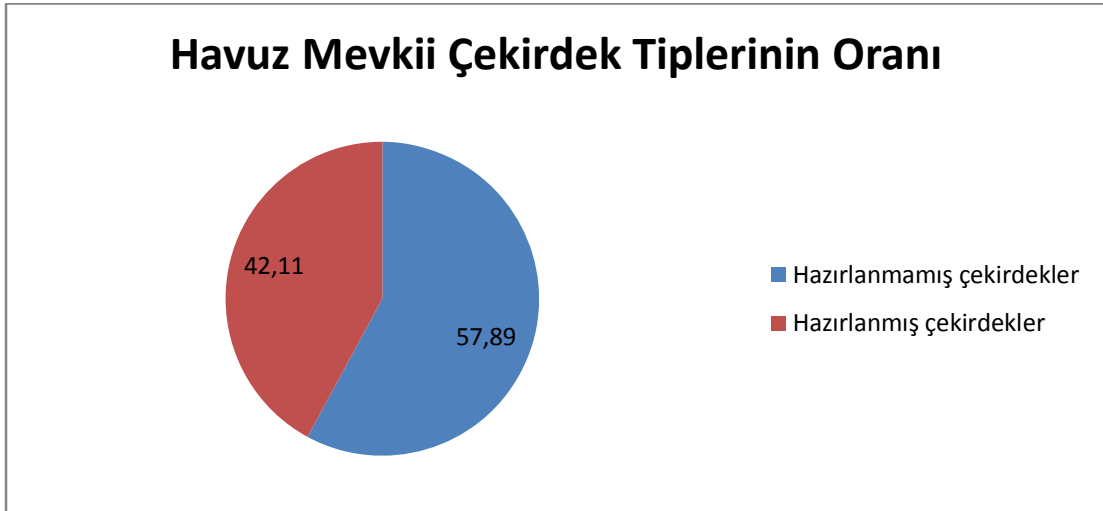
Havuz Mevkii kazılarında bulunmuş 19 adet çekirdek vardır. Endüstri öğeleri arasında %1,89'luk bir orana sahiptirler. Çekirdeklerin hammaddeleri çakmaktaşıdır (Levha XIV,1-2-3), obsidiyen çekirdek Havuz Mevkii'nde bulunmamıştır. Bulunan 19 çekirdeğin 8'i hazırlanmış çekirdek 11'i ise hazırlanmamış çekirdektir. Hazırlanmış çekirdeklerin 7'si tek kutuplu, 1'i iki kutuplu çekirdektir.

Havuz Mevkii'nde bulunmuş sağlam çekirdeklerle ilgili sayısal veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ÇEKİRDEK TİPLERİ	Hazırlanmış	Hazırlanmamış	TOPLAM
Tek kutuplu	7	-	7
İki kutuplu	1	-	1
Şekilsiz	-	11	11
TOPLAM	8	11	19

Tablo-32

Havuz Mevkii'nde bulunmuş sağlam çekirdeklerle ilgili oransal değerler aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Grafik-26

4.5.1. Çekirdeklerde Boyut Analizi

Aşağıdaki tabloda Havuz Mevkii'nde bulunan 11 adet hazırlanmamış, çakmaktaşı çekirdeğin ölçüleri verilmiştir.

Hazırlanmamış çekirdekler	Uzunluk (cm)	Genişlik (cm)	Kalınlık (cm)
Şekilsiz çekirdek	3.7	4	2.6
Şekilsiz çekirdek	4.8	6.6	5.8
Şekilsiz çekirdek	6.8	5.9	5.5
Şekilsiz çekirdek	5.7	5.2	3.4
Şekilsiz çekirdek	6	6.8	4.9
Şekilsiz çekirdek	6.1	4.3	3.4
Şekilsiz çekirdek	5.4	6.2	5.7
Şekilsiz çekirdek	5.2	5.7	5.4
Şekilsiz çekirdek	6	3.9	3
Şekilsiz çekirdek	6.3	4.4	4.3
Şekilsiz çekirdek	5.5	4.6	4.7
Ortalama	5.6	5.2	5.2

Tablo-33

Aşağıdaki tabloda Havuz Mevkii'nde bulunan hazırlanmış 8 çakmaktaşı çekirdeğin ölçüleri verilmiştir.

Hazırlanmış çekirdekler	Uzunluk (cm)	Genişlik (cm)	Kalınlık (cm)
Tek kutuplu çekirdek	4.9	4.8	7.1
Tek kutuplu çekirdek	4.7	7.9	5.1
Tek kutuplu çekirdek	2.7	4.1	4.2
Tek kutuplu çekirdek	2.7	4.8	4.2
Tek kutuplu çekirdek	3.7	4.6	3.5
Tek kutuplu çekirdek	4.9	4.4	3.2
Tek kutuplu çekirdek	6	5.2	3.9
İki kutuplu çekirdek	3.3	4.2	2.9
Ortalama	4.1	5	4.3

Tablo-34

V.BÖLÜM

HAVUZ MEVKİİ YONTMA TAŞ ENDÜSTRİ TİP LİSTESİ

5.1. Çakmaktaşı

5.1.1. Ön Kazıyıcılar

1. Düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı (Levha XV)
2. Yonga üzerine yatay ön kazıyıcı (Levha XV)
3. Yonganın yan kenarı üzerine ön kazıyıcı (Levha XV)
4. Yonga üzerine yuvarlak ya da yarı yuvarlak ön kazıyıcı (Levha XV)
5. Düzeltili dilgi üzerine ön kazıyıcı (Levha XV)
6. Düzeltili dilgi üzerine omurgalı ön kazıyıcı (Levha XV)
7. Çekirdek biçimli ön kazıyıcı (Levha XV)
8. Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı (Levha XVI)
9. Omurgalı ön kazıyıcı (Levha XVI)
10. Atipik ön kazıyıcı (Levha XVI)

5.1.2. Kenar Kazıyıcılar

11. Almaşık düzeltili iki kenar kazıyıcı (Levha XVI)

5.1.3. Taş Delgiler

12. Köşede taş delgi (Levha XVI)
13. Omuzlu taş delgi (Levha XVI)

14. Atipik taş delgi (Levha XVI)

5.1.4. İkili Aletler

15. Ön kazıyıcı-Kenar kazıyıcı (Levha XVI)

16. Dişlemeli-Çontuklu yonga (Levha XVI)

17. Taş kalem-Düzeltili dilgi (Levha XVII)

5.1.5. Düzeltili-Sırtlı Dilgiler

18. İki kenarı kısmi düzeltili dilgi (Levha XVII)

19. Almaşık düzeltili dilgi (Levha XVII)

20. Bir kenarı düzeltili dilgi (Levha XVII)

21. İç yüzden düzeltili dilgi (Levha XVII)

22. Düzeltili çontuklu tepeli dilgi (Levha XVII)

5.1.6. Orak Dilgiler

23. İki kenarı düzeltili orak dilgi (Levha XVIII)

24. Almaşık düzeltili dişlemeli orak dilgi (Levha XVIII)

5.1.7. Düzeltili Yongalar

25. İki kenarı düzeltili yonga (Levha XVIII)

26. İki kenarı kısmi düzeltili yonga (Levha XVIII)

27. Almaşık düzeltili yonga (Levha XVIII)

5.1.8. Diğer Aletler

28. H.D.T. (*Heavy duty tools* - Kaba iş aletleri) (Levha XVIII)

5.2. Obsidiyen

5.2.1. Ön Kazıyıcılar

29. Düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı (Levha XIX)

30. Düzeltili yonga üzerine proksimal uçta ön kazıyıcı (Levha XIX)

31. Yonganın yan kenarı üzerine ön kazıyıcı (Levha XIX)

32. Almaşık düzeltili yonga üzerine ön kazıyıcı (Levha XIX)

33. Düzeltili dilgi üzerine proksimal uçta ön kazıyıcı (Levha XIX)

34. Düzeltili dilgi üzerine sivri kemerli ön kazıyıcı (Levha XIX)

35. Düzeltili dilgi üzerine kısa ön kazıyıcı (Levha XIX)

36. Yuvarlak ya da yarı yuvarlak kısa ön kazıyıcı (Levha XIX)

5.2.2. Kenar Kazıyıcılar

37. Almaşık düzeltili yöneşen kenar kazıyıcı (Levha XIX)

5.2.3. Taş Delgiler

38. İki omuzlu taş delgi (Levha XIX)

5.2.4. İkili Aletler

- 39. Omurgalı ön kazıyıcı-Kenar kazıyıcı (Levha XIX)
- 40. Çontuklu-Düzeltili dilgi (Levha XX)
- 41. Çontuklu-Dişlemeli (Levha XX)
- 42. Çoklu çontuklu-Düzeltili dilgi (Levha XX)
- 43. Mikro çontuklu-Düzeltili dilgi (Levha XX)
- 44. Dişlemeli-Düzeltili dilgi (Levha XX)
- 45. Taş kalem-Düzeltili dilgi (Levha XX)

5.2.5. Düzeltili Dilgiler

- 46. İki kenarı düzeltili dilgi (Levha XX)
- 47. Bir kenarı düzeltili dilgi (Levha XX)
- 48. Bir kenarı kısmi diğeri devamlı düzeltili dilgi (Levha XX)
- 49. İki kenarı kısmi düzeltili dilgi (Levha XX)
- 50. İç yüzden düzeltili dilgi (Levha XXI)
- 51. Almaşık düzeltili dilgi (Levha XXI)

5.2.6. Düzeltili Yongalar

- 52. İki kenarı düzeltili yonga (Levha XXI)
- 53. Bir kenarı düzeltili yonga (Levha XXI)
- 54. Almaşık düzeltili yonga (Levha XXI)

VI. BÖLÜM

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

6.1.Kalkolitik merkezlerde yontmataş endüstrileri

Havuz Mevkii bulunduğu konum nedeniyle Anadolu kültürlerinden etkilendiği kadar Mezopotamya kültürlerinden de etkilenmiştir. Bu güne kadar Havuz Mevkii kazılarında ele geçen yontmataş malzeme dışındaki çalışılmış diğer arkeolojik eserler de Mezopotamya etkisini açıkça ortaya koymuş, Geç Halaf ve Ubeyd kültürlerinin etkisi bunlar üzerinde görülmüştür. Tezimizin bu bölümünde ulaşabildiğimiz kadarı ile Mezopotamya ve Anadolu’da yapılmış kazılar sonucu ele geçen yontmataş malzemenin Havuz Mevkii yontmataş endüstrisi ile benzerliklerini ve farklarını ortaya koymaya çalışacağız.

Mezopotamya’ da Geç Neolitik Dönem’ den Kalkolitik Çağ’ a geçiş aşamasında sosyal bir değişim, yeni bir yapılanma, başka bir deyişle sosyokültürel oluşumlar kendini göstermektedir. Bu değişimler en net şekilde mimari öğelerde görülmektedir. Buna örnek olarak Kalkolitik Çağ itibari ile tapınak yapılarının inşa edilmeye başlanması, dinî mimari öğelerin ön plâna çıkması toplumsal yapı hakkında en güzel ipuçlarını oluşturmaktadır. Bu durum, bölge ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunlukla tapınak mimarisine ve dinsel oluşumlar gibi konulara kaymasına ve bu gibi konuların ağırlık kazanmasına neden olmuştur. Döneme egemen olan bu sosyal yapılaşma, günümüzde yaygın olarak çalışılan konuların kapsamını da belirler nitelik kazanmıştır. Dolayısıyla gerek Kuzey Mezopotamya gerek Güney Mezopotamya’ da litik endüstriye ilişkin çalışmalar göz ardı edilmiş, selektif kazı yöntemlerinin de etkisi ile bu alan çalışılması gereken bir boşluk olarak kalmıştır. Bu boşluk, öncelikle seçici kazı sisteminin terk edilmesi ve litik endüstriye gereken önemin verilmesi ile doldurulacaktır.

Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Mezopotamya’da da yerleşim, Kalkolitik Çağ’dan çok daha öncelerde kendini göstermiştir. İnsanın varoluşunun, Paleolitik Çağ’dan itibaren bilindiği Mezopotamya’ da, en erken yaşam izlerine mağaralarda rastlanması Mezopotamya insanının korunma ihtiyacına ve yaşam

şekline işaret etmektedir. Moustérien kültür evresi ile Orta Paleolitik Dönem 'i temsil eden Neanderthal kalıntıları, Irak'ta Şanidar' dan, İran'ın kuzeydoğusundan ve Filistin Karmel Dağı'ndan bilinmektedir. Paleolitik Çağ'a ilişkin verilerin azlığına karşın Neolitik Çağ'a gelindiğinde Mezopotamya ile ilgili verilerde de bir artış görülmektedir. Yerleşimler, kalıcı ya da geçici olsun, gelişigüzel seçilmeyip çevrenin, insanlara yerleşim yerini kullanabilmede yeterli olanak sağlayıp sağlamayacağı dikkate alınarak seçiliyor olmalıydı. Bu durumda uzun, sürekli ve çeşitli besin miktarı sağlayabilen alanlar, yerleşim yeri olarak tercih edilmiş olmalıdır. Mezopotamya' da yerleşimin genel dokusu dikkate alındığında Fırat ve Dicle gibi önemli nehir boyları ve yakın çevrelerinin vazgeçilmez bir kaynak niteliği taşıdığı ve insanların çoğunlukla bu alanları yerleşim yeri olarak seçtiği görülmektedir. Neolitik Çağ' da oluşmaya başlayan bu yerleşim anlayışı, Kalkolitik Çağ' a gelindiğinde eskisinden çok da farklı olmayacaktır (Nissen, 2004: 20) Mezopotamya toplum yapısı, 4. binyıl başlarına gelindiğinde hem kuzeyde hem güneyde gelişen büyük değişimler göstermektedir. Kentleşme, politik güç, etnik ve kültürel yapılaşma, politik-dinsel kurumsallaşma bu değişimlerin en önemlileri olarak sıralanabilir. Özellikle Güney Mezopotamya' da gördüğümüz en önemli olgu, içinde dinsel ve politik merkezleri barındıran kent kavramının ortaya çıkışıdır. Bu kentler, Kuzey Mezopotamya' da egemen olan Halaf kültürünün yerini Güney Mezopotamya' daki Erken Ubeyd kültüründen doğan Geç Ubeyd kültürünün alması sonucunda, bin yıldan fazla süren ve Halaf Dönemi'nde olduğu gibi Ubeyd kültürünün tüm özelliklerini değil etkilerini yansıtan çevre alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Roaf, 1996: 53).

M.Ö.5. binlerde Kuzey Mezopotamya' da bazı Halaf yerleşimleri terkedilirken bir yandan da gerek tolos yapıları, gerek boyalı seramikleri ile gelişim gösteren ve farklılık yaratan Ubeyd kültürü var olmaya başlamıştır. Mezopotamya' da Kalkolitik Çağ, Ubeyd kültürü ile gelişkin bir hal almıştır. İlk kez 1920'li yıllarda küçük bir tepe olan el-Ubaid'de yapılan kazılar sonucunda bu kültüre ait öğelere rastlanmıştır. Bu nedenle bu buluntu grubunu içeren kültür, Ubeyd kültürü olarak tanımlanmıştır. Kuzey Mezopotamya' da Halaf etkisi devam ederken Güney Mezopotamya bu dönemde, kendini "Ubeydli" olarak tanımlayan insanlar tarafından

iskân edilmekteydi (Roux, 1992: 59). Mezopotamya Kalkolitik Çağ ile ilgili net bilgiler elde etmemizi sağlayan bazı yerleşimler pilot olarak seçilmiş ve bu yerleşimler hakkında ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir.

Abu/Ebu Salabikh

M.Ö. 4000’li yıllarda başlayan ve bir şehir olarak gelişimini tamamlamış bir yerleşimdir. Antik çağ kaynaklarında şehir, Kiş ve Nippur antik kentleri arasında, Fırat’ın bir kolu üzerinde konumlandırılmaktadır. Orijinal ismi Kesh olabilir diye düşünülmektedir. Bu kent, tanrıça Nisaba’ ya atfedilmiştir. Günümüzde bu şehre ait kalıntılar, Bağdat’ın 75 km güneydoğusunda bulunmaktadır. Bu yerleşim ilk olarak 1960’lı yıllarda kazılmaya başlanmıştır. Güney Mezopotamya’ da o güne kadar bilinen en eski şehir kalıntılarını temsil etmekteydi. Kazılar sonucunda 500 kadar çivi yazılı tablet ve parçaları ele geçmiştir (Roux, 1992: 8).

El-Ubeyd

Fırat üzerinde, Ur’un 3,5 km batısında yer alan bir Sümer kenti olduğu ileri sürülen El-Ubeyd, esasen bir tapınak yapısının ortaya çıkarılması amacıyla kazılmaya başlanmıştır. Sümer doğum tanrıçası olan Ninhursag’a ithafen M.Ö.2500’lü yıllarda inşa edilen tapınağın kazıları sırasında diğer erken dönem yerleşimlerinden tanınanlara benzeyen seramikler ortaya çıkmaya başlamıştır. Ele geçen bu seramik türü, erken bir dönemi temsil etmekle birlikte diğer erken dönem yerleşimlerden ele geçen örneklerden de farklı özelliklere sahiptir. Bu nedenle arkeologlar tarafından bu seramiklerin farklı bir kültürel öğeyi yansıtan buluntular olduğu dolayısıyla kültürün de farklı bir isminin olması gerektiği düşünülmüş ve lokalitenin yeri, bu kültüre ve sanatına ismini vermiştir (Bertman, 2003: 32).

Eridu

Sümer’in en güney ucunda kurulan ve olasılıkla en erken şehridir. Büyük sel baskını ile ilgili mitolojik verilerde adı geçen kent, tanrısal faaliyetlere de konu olan kutsal bir niteliğe sahiptir. Eridu’nun arkeolojik geçmişi, M.Ö.6. binlere kadar uzanmaktadır. Tanrılara ait olduğu düşünülen tapınak yapısının ilk inşa edilmeye başladığı tarih, M.Ö. 5500 civarındır. Bu zamandan sonra da tapınak binlerce yıl

boyunca yeniden inşa edilmiştir. Dolayısıyla mabet, Mezopotamya'nın en eski dinî yapısı ve dinî tarihi olma özelliği de taşımaktadır. Eridu' da kazılar 1854 yılında J.E. Taylor tarafından başlatılmıştır. (Bertman, 2003: 19, 20). 1946 – 1949 yıllarında F. Safar, M.A. Mustafa ve S. Lloyd tarafından kazılar yürütülmüştür. Ele geçen hayvan kalıntıları arasında koyun, keçi, sığır yanında ceylan, yaban domuz, su samuru gibi hayvanlar yer almaktadır. Ele geçen küçük buluntular arasında yerel çakmaktaşı ve obsidiyen gibi hammaddelerden yapılan aletler bulunmaktadır. Altı sıralı arpa, buğday yanında keten de tekstil parçaları arasında ele geçen kalıntılar arasındadır (Charvat, 2002: 54-55).

Tell Arpachiyah

1933 yılında İngiliz M. Mallowan - J. Cruikshank Rose ve 1976' da Iraklı I. Hijara tarafından kazılan yerleşim, Musul'un 20 km doğusunda yer almaktadır. Önemli Kalkolitik merkezlerden biri olan Tell Arpachiyah, antik Ninive kenti yakınlarında küçük bir yerleşimdir. M.Ö.6000-5000 arasına tarihlenen kalıntılar içermektedir. Arpachiyah insanları, anahtar deliği şeklinde bir mimariye sahip olan yapılarda yaşamaktaydı. Dekoratif özellikleri ile dikkat çeken renkli, linear desenli Ubeyd boyalıları bu yerleşimde son derece güzel örnekler ile karşımıza çıkmaktadır (Bertman, 2003: 30). Yerleşimden elde edilen C-14 tarihler 6170-5425 cal., 6320-5455 cal., M.Ö. 6114 olarak tespit edilmiştir. Yerleşimin ilk 4 tabakası Ubeyd kültürüne aittir. Öncesindeki 5 tabaka ise Halaf kültür öğelerini yansıtmaktadır. Yerleşimde yapılan kazılar sonucunda seramik fırınları, toloslar, asfalt yollar, mezarlık, barınaklar, ısıtma sistemleri, çöp çukurları, sur ve sur yapısına ait birtakım odalar, alçı kaplı zemin ve duvarlar gibi oluşumlar ortaya çıkarılmıştır. Tarımsal faaliyetlere kanıt teşkil eden altı sıralı emmer, einkorn, iki sıralı arpa, buğday ve mercimek ele geçen tahıllar arasında yer almaktadır. Yerleşimde sığır, domuz, koyun ve keçi gibi hayvanlar yanında ceylan köpek, balık ve kurbağa kalıntıları ele geçmiştir. Taş işçiliği, çakmaktaşı ve obsidiyenin bir arada kullanıldığını ve üretildiğini göstermektedir. Çakmaktaşı çekirdekler ve yongalar ile obsidiyen çekirdekler ve yongalar bir arada ele geçmiştir. Yerel çakmaktaşı ve obsidiyen kullanımı yanında frit ve kloritin de kullanıldığı anlaşılmaktadır. Taşlar, özellikle

klorit ve frit, antromorfik ve zoomorfik kapların yapımında da kullanılmıştır (Charvat, 2002: 49-51)

Tell Awayli

Höyük, Basra'nın 200 km kadar kuzeybatısında yer almaktadır. 1976-1989 yılları arasında J.L. Hout ve J.D. Forest başkanlığında kazılmıştır. Yerleşimden elde edilen C14 tarihleri, MÖ 5225-4570 cal., MÖ 5350-4920 cal., MÖ 4720-4380 cal., MÖ 5330-4915 cal., MÖ 5020-4435 cal. şeklindedir. Tell Awayli' de en erken yerleşime ait tabakalar, Neolitik Çağ'a tarihlenmektedir. Neolitik Çağ' dan Kalkolitik Çağ' a geçiş evresi, C14 tarihi ile MÖ 7430±150 olarak tespit edilmiştir. Yerleşimde yapılan kazılar sonucunda altı sıralı arpa, einkorn buğdayı, keten, hurma, ılgın, çeşitli su bitkileri gibi floral buluntular yanında sığır, domuz, balık gibi faunal kalıntılar da tespit edilebilmiştir. Yerleşimin mimari dokusuna bakılacak olursa yerel nüfus uzun, dar planlı tuğla döşeli, kil sıvalı yapılarda yaşamaktaydı. Yapılardan iç mekan düzenlemelerine ait ocak, platform, kamış-dal vb....üst yapı malzemeleri gibi buluntular ele geçirilmiştir. Yerleşimin küçük buluntuları arasında ağırşaklar, tezgâh ağırlıkları, silindirik pişmiş toprak objeler, tekne modelleri, pişmiş toprak mühürler, çeşitli süslenme objeleri, kadın figürinleri gibi örnekler yer almaktadır. Yerleşimde metalin kullanıldığına ya da üretildiğine dair herhangi bir kanıt bulunamamıştır. Yontmataş teknolojisine ilişkin olarak hammaddeler çok çeşitli kaynaklardan elde edilmiştir. Çakmaktaşı üzerinde çeşitli teknikler uygulanarak üretilen yontmataş aletler yanında özellikle obsidiyen alet üretiminde bir hazırlık aşamasından söz edilmektedir. Baskı ile yongalama tekniği kullanımında daha etkili bir sonuç elde edebilmek amacıyla obsidiyen çekirdeğin bir ön hazırlıktan geçirildiği anlaşılmaktadır. Sonrasında bu çekirdekten dilgi ve dilgicikler çıkarılarak alet haline dönüştürülmüştür (Charvat, 2002: 61-64).

Tell Brak

Modern Musul kentinin batısında, Yukarı Habur'un 120 mil üzerinde yer alan zengin bir yerleşimdir. Bu zenginlik, eski bir ticaret yolu üzerinde bulunmasından ileri gelmektedir. Göz Mabedi ile tanınan Tell Brak, sayıları 20.000'i bulan

heykelcik ve onlara ait parçalar ile yadsınamaz bir öneme sahiptir (Bertman, 2003: 31).

Tell Madhur

1977-1981 yılları arasında M. Roaf tarafından kazıları yürütülen höyük, Bağdat'ın 140 km kadar kuzeydoğusunda yer almaktadır. Yerleşimden elde edilen C14 tarihleri, MÖ 4550-4145 cal. olarak belirlenmiştir. Tell Madhur, ortaya çıkarılan mimari kalıntıları ile Kalkolitik yapıların işleyiş biçimi hakkında son derece değerli bilgiler sunmuştur. Yerleşimin mimari dokusu yanında ele geçen diğer buluntular da önem taşımaktadır. Altı sıralı arpa diğer yerleşimlerde olduğu gibi burada da bulunmaktadır. Yerleşim sakinlerinin evcil hayvanlara sahip olduğu düşünülmektedir. Yapılarda mekân içi düzenlemelere ilişkin mimari elemanlar yanında küçük buluntular da ele geçmiştir. Ocaklar, bacalar, kırmızı sıva parçaları, odalar, koridorlar, olasılıkla tahıl depolamak için kullanılan ambarlar yanında kil kaplar, ağırşaklar, sapanlar, tekstil ürünlerine ait parçalar, havanlar gibi buluntular da ele geçmiştir. Yerleşimde metalin kullanıldığına ya da üretildiğine dair bir iz rastlanmamıştır. Yontmataş malzemenin büyük çoğunluğunu oraklar oluşturmaktadır. Ele geçen çok sayıdaki dilgi, bunların orak elemanı olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Çakmaktaşı ve obsidiyen ve çört hammadde olarak kullanılmıştır. Yontmataş buluntu grubunun %56' sını çört ve çakmaktaşı oluştururken %34' ünü obsidiyen oluşturmaktadır (Charvat, 2002: 65-67).

Tepe Gawra

Musul'un yaklaşık 15 km kuzeydoğusunda, Musul Nehri'nin bir kolu üzerinde bulunmaktadır. Tepe Gawra, M.Ö. 6000 civarında bir tarım toplumu olarak karşımıza çıkan ve yaklaşık M.Ö.1800'lere kadar sürekli iskân edilen bir yerleşimdir. Bu nedenle önemli bir kültürel süreklilik gösteren arkeolojik buluntu topluluğuna ve mimari gelişimi gözler önüne seren tabakalaşmaya sahiptir. Toplumsal refahın üst seviyelerde olduğu bir yerleşim olarak Tepe Gawra, mezar hediyeleri ile bu refahı ortaya koymaktadır (Bertman, 2003: 33). 1927, 1931-1938 yılları arasında E.A. Speiser ve Ch. Bache tarafından kazıları yürütülmüştür. Yerleşimden elde edilen C14 tarihleri MÖ 6285-5485 cal., MÖ 4875-3670 cal., MÖ 5605-5190 cal., MÖ 5210-

4730 cal., MÖ 4920-4450 cal. şeklindedir. Yerleşim yerinde depolama alanları/ambarlar, fırınlar, kırmızı-beyaz boyalı duvarlar, su kuyuları, çöp çukurları, mezarlar tespit edilmiştir. Fritten yapılan mühürler, kemik bızlar, kemik spatulalar, figürin ve heykelcikler, sapanlar, kil topraklar, ağırşaklar, metal buluntular, bakır parçaları ile geçen küçük buluntular arasında yer almaktadır. Tepe Gawra yontmataş buluntu topluluğu, yerel çakmaktaşı ve ithal obsidiyen kaynaklardan elde edilmiştir. Coğunlukla dilgiler, kazıyıcılar yoğun olarak tespit edilmiştir (Rothman, 2002: s.508, Pl. 78; s.509, Pl. 79). Çakmaktaşı ok uçlarının hemen hemen tamamen ortadan kalktığını söylemek mümkündür. Obsidiyenden yapılmış deliciler çok sayıda ele geçmiş olmakla birlikte obsidiyen çekirdeklere yerleşimde rastlanmaması, obsidiyenin alet olarak yerleşime getirildiğine kanıt teşkil etmektedir. Tepe Gawra, gerek mimaride gerek ritüel oluşumlarda, gerek sanatta gerekse zanaatkârlık alanında ileri sıçrama denebilecek gelişimleri göstermiş bir yerleşimdir. Bu değişikliğin temel özelliklerini; geniş bir coğrafi alanda hammadde tedarik seçenekleri, kil-metal ve taş işçiliğinde çalışan sanatçıların artışı ve gelişimi, elde edilen hammaddeler ile yeni teknikler geliştirilerek yeni araçlar üretilmesi ile açıklamak mümkündür (Charvat, 2002: 57, 59, 61).

Uruk

Eski Ahit'te Erech/ Erek olarak geçen Uruk, Güney Mezopotamya' da Ur kentinin yaklaşık 50 km kuzeybatısında yer alan bir şehirdir. Şehir anıtsal mimarisi, taş işçiliği gibi özellikleri ile bir Sümer şehri niteliği taşımaktadır. Buna karşın yerleşimin ilk sakinleri, M.Ö.5. binlere uzanan iskân tarihi yaratmışlardır. En erken yerleşim M.Ö.5. bine uzanan Uruk, gerek tapınakları gerekse sosyal ve ekonomik öğeleri ile sonralarda Sümer kültürünün en önemli kenti olarak karşımıza çıkacaktır (Bertman, 2003: 36, 37).

Yarım Tepe II

Tell Afar'ın 7 km güneybatısında bulunan höyük, yaklaşık 7000' lerden M.Ö.4500'lü yıllara uzanan bir iskan tarihine sahiptir. 1970-1976 yılları arasında R.M. Munchaev ve N.Ya. Merpert başkanlığında kazıları yürütülmüştür. Yapılan C14 tarihlemeleri sonucunda 6600-5485 cal. Ve 5290-4765 cal. tarihleri elde edilmiştir. Yarım Tepe sakinleri, Arpaciya' da olduğu gibi taş ve kerpiç kullanılarak inşa edilen anahtar deliği biçimindeki yapılarda yaşamaktaydı (Bertman, 2003: 37). Nüfusun yoğun olarak yerel Halaf özelliklerine sahip çiftçi topluluğa işaret ettiği anlaşılmaktadır. Ele geçen tahıl kalıntıları arasında arpa, buğday bulunmaktadır. Koyun ve keçi baskın hayvan türleri arasındadır. Eşek, köpek, yaban koyunu ve keçisi, çakal, kaplan, kirpi, yaban kazı var olduğu tespit edilen hayvanlar arasındadır. Yerleşimin en çarpıcı özelliği ortaya çıkarılan mezar kalıntılarıdır. 75 km uzaklıktaki Tell Arpaciya' da olduğu gibi parçalara ayrılmış bedenler ele geçmiştir. Kafaların bedenden ayrıldığı örnekler yanında birlikte gömülenler de bulunmaktadır. Yetişkinler ve çocuklara ait mezarlar bir arada bulunmaktadır. Bazı mezarlarda kremasyon uygulandığına dair izlere rastlanmıştır. Mezar hediyeleri arasında antropomorfik ve zoomorfik kaplar, trapez biçimli mikrolitler, ritüel nitelikli bazı figürinler bulunmaktadır. Tedavi amaçlı kullanıldığı düşünülen birtakım kemik spatül gibi bazı kemik aletler, ağırşaklar, stilize kadın heykelcikleri, sapanlar ele geçen diğer buluntular arasındadır. Yontmataş işçiliğine ilişkin veriler, daha çok yerel kuvarsın kullanıldığına ilişkindir. Çekirdekler genel olarak kuvarstır. Dilgiler, kazıyıcılar, deliciler ve çeşitli üretim artıkları hammaddenin tasarrufsuz kullanılmış olduğuna işaret etmektedir. Buna karşın obsidiyen aletlerin yerleşimde yontulmadığı alet haline dönüştürülmüş halinin yerleşime getirildiği ileri sürülmektedir. Obsidiyenden yapılmış trapez biçimli az sayıdaki mikrolit, bir yapı içerisinde ele geçirilmiştir (Charvat, 2002: 52, 53).

6. bin yılın geç evreleri ya da 5. binyıl itibari ile Suriye ve Mezopotamya arkeolojisiinde köy yerleşimlerinden daha karmaşık yapıya sahip olan kentsel yaşama bir geçiş süreci kendini göstermektedir. Bu dönem, yeni bir boyalı seramik türünün ortaya çıkışı ile de karakterizedir. Çoğu zaman Erken Kalkolitik olarak da adlandırılan Ubaid kültürü ya da Ubeyd boyalıları, Mezopotamya ve Suriye' de yeni

bir çağın başlangıcını temsil etmektedirler. İlk olarak Tell al-Ubaid' de ortaya çıkarılan bu Kalkolitik Çağ boyalıları, çevrede Ubeyd kültürünün yansımaları olarak yayılım göstermiştir. Dolayısıyla Kalkolitik Çağ olarak da tanımlanabilecek yerleşimler, aynı zamanda Ubeyd etkilerini de yansıtan yerleşimler olacaktır. Eridu, Tell al-'Queilli gibi yerleşimler ile Irak'ın güney kesimlerinden Güneybatı İran, Kuzey Levant, Güneydoğu Anadolu'yu da etkisine alan bir Ubeyd etkisi ya da Kalkolitik Çağ yayılımından bahsedilebilir (Akkermans ve Glenn, 2003: 154). Kalkolitik Çağ, Kuzeybatı Suriye'de Tell Kurdu, Amuq E safhası, Ras Shamra IIIC, Ras Shamra IIIB ve Tell Afis ile temsil edilirken Orta Fırat Bölgesi'nde Kosak Shamali 17-1aralığı, Tell el Abr 7-2 aralığı, M.Ö.5200' den M.Ö.4000' lere kadar gelişim göstermektedir. Balık Vadisi, Tell Hammam et Turkman IVA, IVB, IVC ve IVD safhaları ile Kalkolitik Çağ'ın etkilerini taşımaktadır. Habur' da Orta Habur Bölgesi'nde Mashnaqa 1-3, Ziyadeh 1-13; Yukarı Habur' da Leilan VIA, VIB erken ve VIB geç evreleri Kalkolitik kültürü yansıtan yerleşim yerleridir (Akkermans ve Glenn, 2003: 159). Ubeyd yerleşimlerinden ele geçen materyal, oldukça çeşitli ve çok sayıdadır. Tekstil ve seramik buluntuların yoğunluğu yanında tarımsal faaliyetlere işaret eden çapa ve keser gibi taş aletler ele geçen diğer buluntular arasındadır. Çakmaktaşı işçiliği temel olarak küçük orak dilgilerin üretimine odaklanmış durumdadır. Bunun yanında yonga taşımaları üzerine yapılmış çok çeşitli aletler de ele geçmiştir. Bazı Habur sitlerinde kullanılan en yaygın uygulama, kuvars bir yumrudan daha ağır ve büyük bir taş yardımıyla çıkarılan küçük ve düzensiz parçalardan oluşan taşımaları olarak kendini göstermektedir. Obsidiyen dilgiler ve dilgi parçaları genellikle tüm Suriye Kalkolitik yerleşimlerinde az farklar ile benzer özellikler göstermektedir. Suriye Kalkolitik yontmataş buluntu topluluklarının %20' sinden az bir kısmını obsidiyen dilgi teknolojisi oluşturmaktadır. Çakmaktaşıdan yapılan ok uçları Kalkolitik Çağ'a gelindiğinde ortadan kalkmış olmakla birlikte avcılık faaliyetlerinin sürdürüldüğüne dair hiçbir şüphe yoktur. Kalkolitik Çağ'a gelindiğinde çakmaktaşı veya obsidiyenden yapılan ok uçları yerini sapanlara bırakmış ve Suriye Kalkolitik Çağ avcılığı bir süre sapan kullanılarak devam ettirilmiştir. Bunun yanında çağın getirisi olan maden kullanımı bu alanda da kendini göstermiş ve çakmaktaşı ya da obsidiyenden üretilen çakmaktaşıları madenden üretilmeye başlamış da olabilir. Tell Kurdu gibi bazı

yerleşimlerde bakır aletler ve bakır parçaları ele geçtiği bilinmektedir. Madenin bu yeni kullanımı alet üretimine yeni bir soluk getirmiş olsa da taş, yine temel hammadde kaynaklarından biri olmaya devam etmiştir (Akkermans ve Glenn, 2003: 169).

Mezopotamya ve Suriye' ye ek olarak Levant Bölgesi Kalkolitik Çağ'ına bakılacak olursa Abu Matar, Bir es Safadi, Horvat Beter gibi Beersheva sitleri yanında Ghassul, Golan, Tell Qitan, Yarmouth, Sataf, Grar, Shiqmim gibi merkezlerin Kalkolitik Çağ tabakaları olduğu görülmektedir. Bu yerleşimlerin genel özellikleri dikkate alındığında özellikle orak dilgilerde, ok uçlarında, keski tiplerinde ve mikrolitlerde Geç Neolitik Dönem' den süregelen bir geleneğe bağlı kalındığı ve benzer nitelikteki örneklerin devam ettiği görülmektedir (Rosen, 1997: 41,49; fig.6.6). Levant Bölgesi Kalkolitik'i için söz edilmesi gereken bir unsur da sembolik fonksiyonu olduğu ileri sürülen yıldız biçimli, ortasında bir deliği bulunan ve alt kısmında derin bir çontuk taşıyan aletlerdir. Bunun yanında düz, yassı kazıyıcılar üzerinden çıkarımlar alınarak disk biçimine getirilmiş aletler de Levant Kalkolitik'inde sıkça karşımıza çıkmaktadır. (Rosen, 1997: 84,85) Levant Bölgesi, kazıyıcıların da sıkça ele geçtiği bir bölgedir. Kazıyıcı aletlerin özellikle Kalkolitik ve sonrasında Tunç Çağları boyunca sıkça kullanıldığı, buna ek olarak "*ad hoc*" olarak tanımlanan, uzmanı tarafından üretilmemiş ve geçici kullanıma işaret eden kazıyıcıların da sayıca çok olduğu bilinmektedir (Rosen, 1997: 87). Kazıyıcı aletler yanında çontuklu aletler de Levant Kalkolitik'i içerisinde görülen alet tipleri arasındadır. Çontuklu aletler, Geç Neolitik Dönem'den itibaren görülmeye başlayıp Tunç Çağları boyunca devam etmektedir (Rosen, 1997: 90,91; fig.3.46). Aynı şekilde düzeltili ve düzeltisiz yonga örnekleri de Geç Neolitik Dönem'de sıkça görülen Orta Tunç Çağı boyunca varlığını sürdüren ve nadiren de olsa Demir Çağı'na uzanan bir kullanım göstermektedirler (Rosen, 1997: 92; fig.3.47). Keser, keski gibi kesici aletlerin Levant Kalkolitik'i içerisindeki yeri Geç Neolitik Dönem'den süregelen Kalkolitik 'e ilişkin datalar kronolojik anlamda problem içerse de Kalkolitik içerisinde kullanıldıkları bilinen aletler arasında yer almaktadırlar (Rosen, 1997: 98; fig.3.48, 3.49). Kullanımı özellikle Kalkolitik Çağ içerisinde karşımıza çıkan kıyıcılar, özellikle Beersheva sitlerinden ele geçmektedir. Bunun yanında diğer

ad hoc niteliğindeki aletler gibi Erken Tunç Çağı içerisinde de karşımıza çıkmaktadırlar (Rosen, 1997: 100; fig.3.52). Bunlara ek olarak hemen hemen her dönemde karşımıza çıkan vurgaç - çekiç olarak kullanılan elemanlar, Levant' ta Kalkolitik Çağ' ı da içine alan binlerce yıl boyunca kullanılmıştır (Rosen, 1997: 101).

Levant Paleolitik litik sistemine göre gerek Neolitik ve gerek sonrasında gelişen Kalkolitik ve Tunç çağları boyunca farklı bir litik sistemi karşımıza çıkmaktadır. Post-paleolitik ekonomilerin büyüklüğü ve karmaşıklığı onların litik sistemlerine de yansımaktadır. Bu yansıma ise doğrudan uzmanlaşmayı beraberinde getirecektir. Bazı alet gruplarındaki artış, olasılıkla Neolitik Çağ ile birlikte gelişen tarım ekonomisinin getirisi ile açıklanabilir. Göz ardı edilmemesi gereken nokta şudur ki Kalkolitik Çağ' ın eğilimi, binlerce yıl boyunca süregelen litik geleneğin yerini teknoloji olarak yavaş yavaş metalin almaya başlamasıdır. Bu yükselme, sonraki dönemlerde görülen litik gelenekteki kısıtlamanın arkasındaki nedendir (Rosen, 1997: 103, 104).

Kalkolitik Çağ, bilindiği gibi bir zaman geçişini yansıtmaktadır. Bu geçiş sırasında insanın alet ve silahlarını üretmek için kullandığı taş, yerini bir süreliğine bakıra bırakmıştır. Bu dönem, ilksel köylerin yine ilksel şehirlere dönüşüne tanıklık etmiştir. Artan gıda arzı, Neolitik tarımlaşmayı doğururken, artan nüfus ise Kalkolitik kasabalaşmayı gerekli kılmıştır. Kalkolitik kasabalar, temellerini Hassuna, Samarra, Halaf gibi Neolitikleşen yerleşimlerden almıştır (Bertman, 2003: 55). Güney Mezopotamya ovalarında gerek uzun, orta salonlu ve küçük odalı mimari stili ile gerek boyalı seramikleri ile ayırt edilen Ubeyd geleneği, yaklaşık olarak M.Ö. 6000' lerde kendini göstermeye başlayan ve 4. bin sonlarına kadar uzanan bir kültürü yansıtmaktadır. Bu kültürün maddi öğelerine İran, Mezopotamya, Suriye, Levant ve Anadolu'nun bazı kesimlerinde rastlamak mümkündür. Yaygın bir etkileşim ağına işaret eden bu kültür, yayılım sırasında meydana gelebilecek farklı kültürel etkileşimler de göz önüne alındığında özellikle Güney Mezopotamya' da etkisini göstermiştir. Tapınak, kasaba gibi oluşumlar yanında konut farklılaşması, ritüel ve hiyerarşik yapılaşma da oluşum göstermeye başlamıştır. Bakır temelli metalürjik faaliyetler, çeşitli madenî eşyaların üretilmeye başlaması ile kendini göstermektedir. Mezopotamya ve çevresindeki alüvyal ovalarda gerek sayıca gerek

boyutları ile adeta bir yerleşim patlaması gerçekleşmiştir. Bu süreç sonunda ise büyük şehirler olarak tanımlanabilecek Uruk gibi kentlerin gelişimi mümkün olabilmıştır. 20.000 civarında sakini olduğu düşünülen bu kentin temellerinin Kalkolitik Çağ içerisinde atıldığı bilinmektedir. Ele geçen çok sayıdaki mühür; mülkiyetin ve aynı zamanda hiyerarşik yapılaşmanın birer temsilcisidirler (Pollock-Bernbeck, 2005: 16). Dönemin hâkim ekonomisi, bir Kalkolitik Devrim olarak da tanımlanabilir. Üretim ekonomisine geçişin ardından gelen kasabalaşma, iş kollarında uzmanlaşma, kurumsallaşma, hiyerarşik oluşumlar gibi gelişmelere taban teşkil eden Kalkolitik Çağ'da da bir tür devrim yaşanmıştır. Tüm Neolitik icatların sistemli hale dönüştürülmesi, mevcut kaynakların kullanım ve stratejisi, uzun mesafeler arasında uygulanan ortak toplumsal kurallar gibi pek çok soyut gelişmenin temelleri bu dönemde aranmalıdır (Charvat, 2002: 67). Yontmataş işçiliğine ilişkin en güncel bilgiler, Suriye yerleşimi Shams ed-Din Tannira' dan bilinmektedir. Ele geçirilmiş olan toplam 4207 endüstri ögesinin yarıya yakını çekirdeklerden kalan diğer kısım da bitirilmemiş ürünlerden, tüm endüstrinin % 18'lik kısmını teşkil eden düzeltili parçalardan oluşmaktadır. Çört en yoğun kullanılan hammaddeyi oluştururken endüstrinin % 11'lik kısmı obsidiyen aletlerden meydana gelmektedir. Alet tipleri kazıyıcılar, burinler, çontuklu aletler, orak dilgiler, düzeltili dilgiler, delicilerden oluşmaktadır. Çörtten yapılan dilgiler, darbe ile çıkarılırken; obsidiyen dilgiler olasılıkla baskı ile yongalama sonucu elde edilmiş örneklerdir. Obsidiyenin gerek hammaddelerin içinde gerek çekirdekler içinde bulunmaması, bunların yerleşime başka bir yerde alet haline dönüştürüldükten sonra getirildiğine kanıt teşkil etmektedir (Charvat, 2002: 82).

Yontmataş buluntu toplulukları, gerek lokalite için gerekse daha geniş çevreler için hem sosyo-ekonomik organizasyon hem kültürel değişime ilişkin yararlı bilgiler sunan arkeolojik verilerdir. Buna karşın Ubeyd'in de dâhil olduğu birçok yerleşimin yontmataş buluntu topluluğu göz ardı edilmektedir. Buna karşın birtakım Ubeyd merkezlerinin yontmataş endüstrileri hakkında kısıtlı da olsa bilgi sahibi olunabilmektedir. Buna verilere göre; Kalkolitik Çağ'a tarihlenen;

Tell Kurdu 14 Amuq E safhası 403 adet, Yumuktepe Amuq E safhası bilinmeyen, Ras Shamra IIIC Amuq E safhası 651 adet, Ras Shamra IIIB Amuq E

safhası 962 adet, El Rouj 4 (Tell Abd Aziz) Ubeyd safhası bilinmeyen sayıda yontmataş alet vermiştir. Bunlardan obsidiyen Tell Kurdu 14 Amuq E safhasında % 6.20 oranında, Yumuktepe Amuq E safhasında çakmaktaşıdan daha fazla oranda, Ras Shamra IIIC Amuq E safhasında % 5.80 oranında, Ras Shamra IIIB Amuq E safhasında % 16.80 oranında El Rouj 4 (Tell Abd Aziz) Ubeyd safhasında bilinmeyen oranda yere sahiptir. Tell Kurdu 14 Amuq E safhasından ele geçen yontmataş buluntu topluluğu arasında çeşitli çakmaktaşı buluntuların bir kısmının yerel hammadde kullanılarak üretildiği ileri sürülürken diğer kısmının ithal kaynaklı olduğu belirtilmektedir. Yumuktepe Amuq E safhasına ait yontmataş buluntuların çoğunlukla çekirdeklerden oluştuğu ve çakmaktaşı orakların yoğun olduğu öne sürülmektedir. Ras Shamra IIIC ve Ras Shamra IIIB’ de ise yontmataş buluntu topluluğunun çoğunluğunu lokal çakmaktaşıdan üretilenler teşkil etmektedir. Yukarı Fırat Bölgesi’nde Kosak Shamali A evresi (17-10), Erken Ubeyd safhasına ait toplam 10.395 yontmataş buluntu ele geçmiştir. Bunların % 0.90’ını obsidiyenden üretilenler oluşturmaktadır. Buluntu grubu içinde çekirdekler ve yongalar önemli yer teşkil etmektedir. Kosak Shamali, A evresinin 9 - 4. seviyelerinden, Geç Ubeyd safhasına ait 9907 adet yontmataş buluntu kaydedilmiş ve bunların % 0.36’lık bir oranının obsidiyen olduğu ileri sürülmüştür. Buna ek olarak yontmataş endüstri içerisinde dilgilerin sayıca baskın olduğu gözlemlenmiştir. Kosak Shamali A evresinin 3 - 1. seviyeleri ile B evresinin 7. seviyesi, 1914 adet toplam yontmataş buluntu içermektedir. Bunların % 0.30’luk kısmını obsidiyenden yapılanlar oluşturmaktadır. Tell al-Abr yerleşim yerine ait yontmataş buluntulara ilişkin sayısal bir veri olmamakla birlikte nadir obsidiyen kullanıldığı ve çakmaktaşı dilgilerin çokça bulunduğu dile getirilmiştir. Merkezi Mezopotamya’ da Tell Abada Ubeyd 1-4 evrelerine ait 1314 yontmataş buluntu kaydedilmiştir. Mekân içlerinde odaların çoğunda çakmaktaşı ve obsidiyen ele geçmiştir. Kheit Kasım III Ubeyd 3 safhasında ait çok sayıda çakmaktaşı alet bulunmaktadır. Bunların yerel çakmaktaşı kullanılarak üretildiği ve mekân içlerinde yongalama işlemlerinin yapıldığına dair izler olduğu belirtilmektedir. Choga Mami Ubeyd (Ubeyd 3) seviyelerinden ele geçen yontmataş buluntu sayısı 841 olarak kaydedilmiştir. Bunun % 0.90’ını obsidiyenden üretilenler oluşturmaktadır. Songor B ve C Erken Ubeyd ve Ubeyd 3 safhalarından ele geçen toplam 3640 adet yontmataş buluntunun % 0.77’ sini obsidiyen olanlar oluşturur.

Güney Mezopotamya'da El –Ubaid yerleşiminden elde edilen 618 yontmataş buluntunun % 43.40 'ı obsidiyendir (Healey, 2010: 183; Tab. 13.1).

Tell Kurdu 14 Amuq E safhasından ele geçen 403 adet yontmataş buluntu arasında çakmaktaşıdan yapılmış 9 çekirdek, 153 yonga, 71 dilgi, 45 döküntü parça, 13 cilalı parça bulunmaktadır. Ras Shamra IIIC Amuq E safhasına ait 651 adet yontmataş arasında çakmaktaşıdan 111 çekirdek, % 68 oranında yonga, 26 dilgi, 2 ok ucu, 1 kazıyıcı, 43 cilalı parça, 3 delici, 2 burin, 7 bıçak olduğu belirtilmektedir. Ras Shamra IIIB Amuq E safhasından ele geçen 962 yontmataş arasında çakmaktaşıdan 4 çekirdek, 104 dilgi, 7 ok ucu, 5 kazıyıcı, 42 cilalanmış parça, 3 delici, 2 burin, 1 bıçak, 4 hançer bulunmaktadır. Yukarı Fırat Bölgesi'nde bulunan Kosak Shamali, A evresi (17-10), Erken Ubeyd safhasına ait toplam 10.395 yontmataş buluntudan hammaddesi çakmaktaşı olan 569 çekirdek, 6717 yonga, 651 dilgi, 1404 döküntü parça, 40 kazıyıcı, 163 dişlemeli, 355 cilalı parça, 28 delici, 26 burin, 82 çontuklu, 3 kıyıcı, 1 kazma tespit edilebilmiştir. Kosak Shamali, A evresinin 9 - 4. seviyelerinden, Geç Ubeyd safhasına ait 9907 adet yontmataştan hammaddesi çakmaktaşı olan 566 çekirdek, 6532 yonga, 534 dilgi, 1507 döküntü parça, 21 kazıyıcı, 116 dişlemeli, 201 cilalı parça, 19 delici, 16 burin, 84 çontuklu, 2 kıyıcı tanımlaması yapılmıştır. Kosak Shamali A evresinin 3 - 1. seviyeleri ile B evresinin 7. Seviyesine ait toplam 1914 yontmataş arasında çakmaktaşıdan 165 çekirdek, 1166 yonga, 67 dilgi, 274 döküntü parça, 9 kazıyıcı, 52 dişlemeli, 52 cilalı parça, 7 delici, 3 burin 24 çontuklu yer almaktadır. Tell Abada Ubeyd 1-4 evrelerine ait 1314 yontmataş buluntu arasında hammaddesi çakmaktaşı olan 12 çekirdek, 673 yonga, 272 dilgi, 155 döküntü parça, 46 kazıyıcı, 67 cilalı parça ve 8 çontuklu tespit edilmiştir. Kheit Kasım III Ubeyd 3 safhasında ait çok sayıda çakmaktaşı alet olduğu daha önce dile getirilmiştir. Bunlar arasında 6 çekirdek, 92 yonga, 72 dilgi, 19 dişlemeli, 21 cilalı parça ve 1 burin bulunmaktadır. Choga Mami Ubeyd (Ubeyd 3) seviyelerinden ele geçen 841 yontmataş buluntudan 33 yonga - 3 dilgi çekirdeği, 360 yonga, 99 dilgi, 144 döküntü parça, 7 kazıyıcı, 56 cilalı parça, 8 delici, 6 burin, 7 çontuklu tanımlanabilmiştir. Songor B ve C Erken Ubeyd ve Ubeyd 3 safhalarından ele geçen toplam 3640 adet yontmataş buluntu arasında 675 çekirdek, 2601 yonga,

629 dilgi, 182 döküntü parça, 34 kazıyıcı, 32 cilalı parça, 11 delici, 5 burin ve 3 adet çontuklu alet yer almaktadır (Healey, 2010: 184; Tab. 13.2).

Bunlara ek olarak yukarıda sözü edilen yerleşim yerlerinden bazılarında hammaddesi obsidiyen olan buluntular da ayrıca değerlendirilmiştir. Bunun sonucu olarak; Tell Kurdu 14 Amuq E safhasından ele geçen ve Pasinler kökenli olduğu öne sürülen obsidiyen buluntuların sayıları; 15 dilgi, 7 yonga, 3 ok ucu ve 3 delici olarak tespit edilmiştir. Ras Shamra IIIC Amuq E safhasından ele geçen toplam 38 adet obsidiyen içinden 20 dilgi, 15 yonga tanımlanabilmiştir. Ras Shamra IIIB' den toplam 162 adet obsidiyen parça ele geçmiştir. Bunlar arasında 3 çekirdek, 85 dilgi, 62 yonga bulunmaktadır. Kosak Shamali'den toplam 137 obsidiyen parça ele geçmiş olmakla birlikte bunların 2'si çekirdek, 85'i dilgi ve 5 tanesi yonga olarak tanımlanmıştır. Songor B ve C'den ele geçen obsidiyen buluntu sayısı toplam 28' dir. Bunların 1 tanesi çekirdek, 13 tanesi dilgi, 3 tanesi yonga ve 1 tanesi de kazıyıcı olarak tanımlanabilmiştir (Healey, 2010: 185; Tab. 13.3).

Mezopotamya'nın Kalkolitik Dönem yontmataş endüstrilerine genel olarak baktığımızda her ne kadar litik teknolojisine gerekli önem verilmemiş, detaylı incelemeleri ve tekno-tipolojik analizleri yapılmamış olsa da sayıları bazı yerleşim yerlerinde binlerle, on binlerle ifade edilen yontmataş malzeme ele geçmiştir. Bu buluntu grupları içerisinde; kazıyıcılar, delgiler, orak delgiler, uçlar gibi makrolitik aletler, alt tiplerine inilmeden de olsa tespit edilebilmiştir. Söz konusu yerleşim yerlerinde dilgi ve yonga teknolojilerinin varlığı ve kullanımlarındaki fazlalık göz ardı edilemez bir gerçektir. Kalkolitik Dönem'de madenin günlük yaşama girmesi ile birlikte av aletlerinin yapımında bu yöne doğru bir kayma olduğu düşünülmekteyse de alet yapımında litik teknolojinin varlığı halen ağırlığını sürdürmektedir. Hammadde olarak Mezopotamya'da çakmaktaşı ve obsidiyen en çok tercih edilen hammaddeler olarak dikkat çekmektedir. Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine baktığımızda Mezopotamya' da görülen alet tiplerinin birçoğunu görmekteyiz. Kazıyıcılar, delgiler ve orak delgiler Havuz Mevkii'nde de karşımıza çıkan aletlerdir.

Anadolu’da bu güne kadar yapılmış olan araştırma ve kazılar sonucunda Kalkolitik Çağ tabakalarına sahip pek çok merkez tespit edilmiştir. Tez çalışmamızın bu bölümünde Anadolu’da keşfedilmiş, Havuz Mevkii ile çağdaş olan bu merkezlerin yontmataş endüstrileri ile Havuz Mevkii yontmataş endüstrisini karşılaştırmaya çalışacağız. Belirtmemiz gereken en önemli noktalardan biri, ulaşabildiğimiz merkezlerden Karain Mağarası dışındaki hiçbir merkezde tip listesi çalışmasının yapılmamış olduğudur. Bu nedenle araştırmacıların yayınlarında paylaştığı bilgiler ve yayınlardaki görseller baz alınarak karşılaştırma yoluna gidilmiştir.

Tülintepe

Keban Barajı yapılmadan önce; Elazığ İli’ nin 21 km doğusunda, Atınova Bölgesi’nde, eski Elazığ-Bingöl yolunun ve artezyen kuyusunun kuzeyindeki düzlükte yer almaktaydı. ODTÜ Uluslararası Keban Projesi çerçevesinde Prof. Dr. Ufuk Esin ve Dr. Güven Arsebük başkanlığında 1971-1974 yılları arasında Tülintepe’ nin Kalkolitik Çağ tabakalarında geniş bir alanda kurtarma kazıları yapılmıştır. Tülintepe yontmataş buluntuların hammaddesinin ağırlıklı olarak obsidiyen olduğu ve çakmaktaşının, obsidiyen parçalara oranla oldukça az olduğu belirtilmiştir (Esin, 1976: 124). Buluntular arasında düzeltili yonga ve dilgiler, çekirdekler, deliciler, ok uçları, kazıyıcılar ve orak dilgiler (yayında bıçak olarak bahsedilen bu dilgiler ile Havuz Mevkii’ndeki iri orak dilgiler arasında bir benzerlik olabilir) bulunmuştur. Ayrıca mikrolit aletlerin varlığından da söz edilmektedir (Arsebük, 1974: 143-147).

Tülintepe’ deki yontmataş malzemeyi Havuz Mevkii ile karşılaştırdığımızda obsidiyenin fazlalığı ilk fark olarak göze çarpmaktadır. Ayrıca Havuz Mevkii’nde ok uçları bulunmamıştır. Diğer bir farklılık ise mikrolitlerin Havuz Mevkii Endüstrisi içinde tespit edilememiş olmasıdır. Düzeltili dilgi ve yongalar, deliciler, kazıyıcılar ise Havuz Mevkii’nde mevcuttur.

Norşuntepe

Norşuntepe, Elazığ İli'nin 27 km güneydoğusunda, Alışam ile yukarı Ağınsı ve aşağı Ağınsı köylerinin arasında yer almaktadır. Ova seviyesinden yaklaşık 35 m yüksekliği ve yamaçları ile birlikte 500 X 300 m olan ebadı ile Altınova'nın en büyük höyüğüdür. Norşuntepe'de, ODTÜ Uluslararası Keban Projesi çerçevesinde 1968-1974 yılları arasında Prof. Dr. H. Hauptmann tarafından yapılan kazılarda tespit edilen en eski yerleşim Kalkolitik Çağ'a aittir. Keban Barajı çalışmalarının tamamlanması ve barajın su tutması ile birlikte Norşuntepe, baraj gölü içerisinde bir ada şeklinde kalmıştır. Yontmataş buluntularına bakıldığında hammadde olarak çakmaktaşı ve obsidiyenin bir arada kullanıldığı belirtilmektedir. Alet tiplerinin; kanatlı ok uçları, mızrak ucu gibi av silahı olarak kullanılan tipler ile yongalar üzerine yapılan aletlerden ibaret olduğu ileri sürülmektedir¹. Elde edebildiğimiz bilgilerin sınırlı olması nedeniyle endüstriler arasında bir kıyaslama yapmak oldukça güçtür. Buna karşın ok uçları ve mızrak uçlarının Havuz Mevkii endüstrisi içinde yer almadığı söylenebilir. Kullanılan hammaddeler aynıdır ve yonga aletler Havuz Mevkii'nden de ele geçirilmiştir.

Korucutepe

Keban Baraj Gölü suları altında kalmadan önce, Altınova'nın en büyük höyüklerinden birisi olan Korucutepe, Elazığ'ın İli'nin 30 km doğusunda, Aşağı İçme Köyü yakınında ve eski Elazığ- Bingöl yolu üzerinde yer almaktaydı. Korucutepe'de ODTÜ Uluslararası Keban Projesi çerçevesinde 1968-70 yılları arasında ise M.N. van Loon, H.G. Güterbock başkanlığında, , California ve Amsterdam Üniversiteleri ile Chicago Üniversitesi Yakınoğu Arkeolojisi Enstitüsü tarafından oluşturulan bir ekip tarafından kazılar gerçekleştirilmiştir².

Yontmataş malzemeye bakıldığında Kalkolitik katlardan uç ve orak olarak kullanıldığı düşünülen düzeltili obsidiyen dilgiler bulunmuştur (van Loon, 1978:7-8). Ulaşılabildiğimiz bilgiler ışığında hammadde olarak sadece obsidiyen kullanıldığı ve dilgi teknolojisinin yaygın olduğu anlaşılmaktadır.

¹ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2316&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2316&html=ages_detail_t.html&layout=web)

² [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=1945&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=1945&html=ages_detail_t.html&layout=web)

Samsat

Adıyaman İli, Samsat İlçesi'nde ve ilçe merkezinin hemen kuzeydoğusunda yer alan Samsat, Atatürk Barajı'nın su tutmaya başlaması ile sular altında kalmıştır. 1964 ve 1967 yıllarında T. GOEL tarafından biri höyük üzerinde diğeri de doğu yamacında olmak üzere iki alanda çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Daha sonra Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamındaki Aşağı Fırat Projesi çerçevesinde, Prof. Dr. N. Özgüç başkanlığında çeşitli üniversitelerden yerli ve yabancı birçok bilim adamı ve öğrencilerden oluşturulan ekip ile birlikte 1978-87 tarihleri arasında Samsat'ta kurtarma kazıları yapılmıştır. Samsat yapılan kazılar neticesinde tespit edilen en eski yerleşim katı Halaf Dönemi ile paralellikler göstermektedir. Bu kültür katını Ubeyd döneminin takip ettiği görülmüştür. Höyüğün doğu yamacında açılan sondajda; Ubeyd ve Halaf çanak çömlekleriyle birlikte; çakmaktaşı ve obsidiyenden çok sayıda çekirdek; yonga ve alet bulunduğu bildirilmektedir (Özten, 1984:261). Dilgi, kazıyıcı ve ok uçları gibi Son Kalkolitik yontma taş ürünlerinin çoğunluğu çakmaktaşındandır; çok az sayıda obsidiyen alet bulunmuştur (Özgüç (N), 1988:293). Havuz Mevkii endüstrisine bakıldığında hammadde kullanımının aynı olduğu görülmektedir, dilgi, yonga ve kazıyıcı aletler Havuz Mevkii'nde de mevcuttur ancak ok uçları yoktur.

Tilkitepe

Van İl merkezinin 7 km güneybatısında yer alan Tilkitepe, günümüzde kısmen havaalanı olarak kullanılan Şamramaltı Düzlüğü'nde ve Van Gölü kıyısından yaklaşık 1 km uzaklıktadır. Tilkitepe'de ilk kazılar W. Belck tarafından başlatılmıştır. Sonrasında E.B. Reilly tarafından 1937 yılında ikinci dönem kazıları başlamıştır. Reily'nin çalışmalarının ardından A. Erzen Tilkitepe'de araştırmalar yapmıştır. A. Erzen tarafından höyük çevresinde yapılan yüzey araştırmasında Halaf Dönemi'ne ait boyalı kap parçaları bulunmuştur. Tilkitepe'de uzun süre ve aralıklarla devam ettiği görülen çalışmalar M. Korfmann tarafından yeniden değerlendirilmiş ve Tilkitepe'nin Anadolu arkeolojisindeki yeri ve önemi daha detaylı ve anlaşılır bir şekilde ortaya konmuştur. Korfmann, 3. tabakayı Halaf Dönemi'ne, 2. tabakayı Geç Obeyd Dönemine, 1. tabakayı MÖ 4. bin yılın sonu, 3. bin yılın başına, 0 tabakasının

ise M.Ö. 2. ve 1. bin yıllarına yerleştirmiştir. Tilkitepe'nin en alt evrelerinden itibaren obsidiyenin bu endüstride kullanılan belli başlı hammadde olduğu anlaşılmıştır. Bölge obsidiyen açısından çok zengindir. Nemrut ve Süphan Dağları'nda; büyük boyutlarda obsidiyen yatakları mevcuttur. Genelde dilgi endüstrisi hâkimdir. Tek vurma düzlemlili dilgi çekirdekleri vardır³.

Havuz Mevkii'nde kullanılan obsidiyenin, kaynak analizi yapılmamış olmasına karşın, bu bölgeden gelmiş olabileceğinden tezimizin 'hammadde' bölümünde bahsetmiştik Tilkitepe ile Havuz Mevkii endüstrilerinde gördüğümüz obsidiyenler aynı kaynaktan ithal edilmiş olabilir.

Hassek Höyük

Urfa İli, Siverek İlçesi'ne bağlı Yukarı Tillakin (Kırca) ile Aşağı Tillakin köylerinin ortasında, Adıyaman- Urfa karayolundan yaklaşık 1 km kuzeyinde, Fırat Nehri'nin güneyinde yer alan Hassek Höyük, Atatürk Barajının yapımından sonra sular altında kalmıştır. İlk kez Aşağı Fırat Havzası 1977 Yüzey Araştırmaları sırasında saptanan Hassek Höyük 1978 yılında B. Hrouda ile M.R. Behm-Blancke başkanlığında kazılmaya başlamış ve kazılar 1986 yılı kazı sezonu sonuna kadar sürdürülmüştür. Bu çalışmalarda Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı olmak üzere iki ana dönem tespit edilmiştir. En eski yapı katı olduğu anlaşılan 5. yapı katı üç evreli olmakla beraber Geç Kalkolitik Çağ'a tarihlenmektedir. Hassek Höyük yontma taş aletlerinin hammaddesi çakmaktaşıdır. Çok az sayıda olmakla birlikte obsidiyen dilgi, çekirdek ve artık parçaları da bulunmuştur. Çakmaktaşı aletler dilgi, delici, dişliler gibi çeşitlilik gösterir. Çekirdekler ve çok sayıda artık da ele geçmiştir. Kullanım izli dilgiler; düzeltili dilgilerden sayıca daha fazladır. 18 cm uzunluğunda çakmaktaşı dilgiler ile 30 adet çakmaktaşı çekirdekten oluşan toplu depo buluntusu ilginçtir. Analiz sonuçları obsidiyenin Hassek Höyük'e; olasılıkla Bingöl yakınındaki Çavuşlar ile Nemrut Dağı civarındaki kaynaklardan getirilmiş olabileceğini göstermektedir (Otte ve Behm-Blancke, 1992:165-166).

³[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2968&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2968&html=ages_detail_t.html&layout=web)

Hassek Höyük yontmataş endüstrisinde, kullanılan hammadde ve bahsedilen alet tiplerine bakıldığında, Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine oldukça benzer bir endüstri olduğunu söylemek mümkündür.

Değirmentepe

Değirmentepe, Karakaya Barajı suları altında kalmadan önce Malatya'nın 24 km kuzeydoğusunda, İmamlı Köyü sınırları içerisinde yer almaktaydı. Aşağı Fırat Projesi çerçevesinde Höyük 'te kazılar 1978- 1985 yılları arasında U. Esin başkanlığında yürütülmüştür. Bu çalışmalarda Ortaçağ'dan Orta Kalkolitik Çağ'a kadar uzanan 11 yerleşim katı belirlenmiştir (Esin ve Harmankaya, 1988: 79-126).

Değirmentepe'nin özellikle işlik ve avlu olarak kullanılan mekânlarında on binlerce çakmaktaşı parça ve artıkları bulunmuştur. Hafirleri, burada yaşayanların bu yıldız biçimli nesneleri ürettikleri ve belki de değiş tokuş yöntemi ile sattıklarını düşünmektedir. Ayrıca günlük işlerde kullanılmak üzere üretilen kazıyıcı; dilgi gibi aletler de mevcuttur⁴. Havuz Mevkii'nde bulunan yontmataş öğelerin Değirmentepe' de olduğu gibi ticaret öğesi olarak kullanıldığına dair bir kanıt bulunamamıştır. Kazıyıcılar ve dilgiler ise Havuz Mevkii'nde mevcuttur.

Arslantepe

Malatya Ovası'nda, Malatya İl merkezinin kuzeydoğusunda ve Ordudüzü Mevkii'nde yer almaktadır. Arslantepe' de 1932 yılında başlayan kazılar günümüzde M. Frangipane tarafından devam ettirilmektedir. Uzun süredir Arslantepe' de devam ettirilen kazılar neticesinde Ortaçağ'dan Geç Ubeyd Dönemine değin yerleşimin var olduğu belirlenmiştir⁵.

Arslantepe VII Son Kalkolitik yerleşmesi yontmataş alet endüstrisinde kullanılan ana hammadde çakmaktaşıdır. Obsidiyen oldukça az kullanılmıştır. Buluntuların üçte biri, kırık çekirdek parçaları, yonga ve dilgi parçaları ile artıklardan oluşur. Az sayıda tüm çekirdek bulunmuştur. Dilgilerin yongalara oranı 2/3 tür, keskin kenarlarının düzeltisiz olarak kullanıldığı görülür; kenarlarda silika parlaklığı

⁴ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=788&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=788&html=ages_detail_t.html&layout=web)

⁵ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=219&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=219&html=ages_detail_t.html&layout=web)

saptanmıştır. Az sayıda ön kazıyıcı, sırtlı yonga, dişliler, deliciler ve keskiler bulunmuştur. VII. yerleşmeye ait incelenen yontma taş alet endüstrisi ürünlerinin çoğunluğunun iki mekân içerisinde, yonga, çekirdek ve artıklarıyla birlikte ele geçmiş olması, aletlerin yerel yapım olduğuna işaret etmektedir (Caneva, 1993:325).

Havuz Mevkii ile Arslantepe Kalkolitik Dönem yontmataş endüstrisini karşılaştırdığımızda oldukça benzer olduğu görülmektedir. Çakmaktaşı malzemenin yerleşim içinde yontulması, orak dilgilerin varlığı, ön kazıyıcılar, deliciler gibi aletlerin olması ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tepecik

Keban Barajı suları altında kalmadan önce, Elazığ'ın 31 km doğusunda verimli Altınova'da yer alan Tepecik'te Keban Projesi çerçevesinde 1968- 1974 yılları arasında U. Esin başkanlığında kazılar yapılmıştır. Söz konusu kurtarma kazıları neticesinde Neolitik Çağ'dan Demir Çağı'na kadar çeşitli kültürlerin varlığı ortaya konmuştur. M.Ö. 6- 4. bin yıllara ait Kalkolitik Çağ kültür katları 8-O Sondajı olarak adlandırılan açmada ortaya çıkarılmıştır⁶.

Tepecik Höyüğü' nün Kalkolitik Çağ yontma taş endüstrisinde %73'lük bir oranla obsidiyen, çakmaktaşıdan daha fazla kullanılmıştır. Az sayıda kazıyıcı, ok uçları, orak dilgiler ve mikrolitler bulunmuştur⁷.

Havuz Mevkii endüstrisine bakıldığında; ok uçları ve mikrolitler görülmez, Tepecik'e benzer olarak kazıyıcı ve orak dilgilerden bahsedilebilir.

Alacahöyük, Büyük Güllücek, Kuşsaray, Büyükkaya, Yarıkkaya, Dündartepe yerleşmelerinin Kalkolitik seviyeleri içinde yontmataş malzeme ile ilgili verilmiş bilgi bulunamamıştır.

⁶ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.html&layout=web)

⁷ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.html&layout=web)

İkiztepe

Samsun İli'nin 55 km, Bafra İlçesi'nin de 7 km kuzeydoğusunda, Bafra Ovası'nda, İkiztepe adlı köyde yer alır. İkiztepe'de, 1974 yılında arkeolojik kazılara başlanmıştır. Kuzey Anadolu arkeolojisi için çok önemli bulgular veren bu yerleşmede kazılar, 1980 yılına kadar U.Bahadır Alkım, Alkım'ın 1981 yılındaki vefatından sonra da Önder Bilgi tarafından devam ettirilmiştir. İkiztepe yontmataş endüstrisi hakkında malzeme olarak çakmaktaşı ve obsidiyenin kullanılmış olduğu dışında bir bilgi verilmemektedir⁸.

Beycesultan

Denizli il merkezinin kuzeydoğusunda, Çivril İlçesi'nin 5 km güneybatısındadır. 1954-59 yılları arasında S. Lloyd ve J. Mellaart yönetiminde kazılmıştır. Beycesultan'ın Kalkolitik Çağ endüstrisine ait örnekleri sayısal olarak oldukça azdır. Havuz Mevkii Yontmataş endüstrisinde görülen dilgi, orak dilgi, kenar kazıyıcı gibi aletlerin var olduğu bildirilmektedir⁹.

Aphrodisias - Pekmez Köyü

Aydın İli, Karacasu İlçesi'nde yer alır. Yontma taş endüstrisinin hammaddesini çakmaktaşı; kuvarz ve obsidiyen oluşturmaktadır. Endüstri, dilgi ağırlıklıdır. Ön kazıyıcılar, oraklar, sırtlı ve düzeltili dilgiler alet türlerini oluşturur. Obsidiyenin; Son Kalkolitik' in ilk evrelerinde %57 oranında Ege Adaları'ndan Melos'tan; %43 oranında ise Orta Anadolu'dan ithal edildiği saptanmıştır (Blackman, 1986:279). Daha geç dönemde kullanılanlar ise tümüyle Melos kaynaklıdır. Havuz Mevkii alet endüstrisi ile karşılaştırdığımızda, kuvarz kullanımı Havuz Mevkii'nde yoktur, Alet tipleri ise birbirine oldukça benzerdir.

⁸ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=1421&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=1421&html=ages_detail_t.html&layout=web)

⁹ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=411&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=411&html=ages_detail_t.html&layout=web)

Çatalhöyük

Çatalhöyük, Konya İli'nin 52 km güneydoğusunda, Çumra İlçesi'nin 11 km kadar kuzeyinde biri doğuda diğeri batıda yer alan yan yana iki höyükten oluşur. Doğudaki Neolitik Çağ'da, batıdaki ise Kalkolitik Çağ'da iskan görmüştür. 1958 yılında J. Mellaart tarafından, 1993'den bu yana ise, I. Hodder başkanlığında kazılar sürdürülmektedir. Batı Çatalhöyük'te 1993 sonrası araştırmalarda toplanan yontma taş endüstrisi ürünlerinin hammaddesi ağırlıklı olarak obsidiyendir (%89,7). Bulunan cam benzeri, beyaz; büyük bir obsidiyen yonga ilginçtir. Toplanan yonga, dilgi, çekirdek, gibi parçaların sayıca az olması, höyük üzerindeki belli bir dağılım ya da tanıma olanak vermemektedir (Conolly, 1996:176-185).

Alişar

Yozgat'ın güneydoğusundadır. 1927-32 yılları arasında von der Osten tarafından kazılmıştır. Kalkedon, çakmaktaşı ve obsidiyen hammaddesi kullanılmış olan taş endüstride, dilgiler hâkimdir. Orak dilgiler, kazıyıcılar alet tipleri arasında çoğunluktadır. Kanatlı tipte obsidiyen ok ucu bulunmuştur¹⁰. Havuz Mevkii yontmataş endüstrisinde kalkedon kullanılmamıştır ve ok ucu yoktur kazıyıcı ve orak dilgiler ise Alişar ve Havuz Mevkii endüstrilerinin benzer alet tipleridir.

Hacılar

Burdur'un yaklaşık 26 km güneybatısında, Hacılar Köyü'nün 1,5 km batısında yer alır. 1957-60 yılları arasında J. Mellaart başkanlığında kazılmıştır. Hammadde çakmaktaşı ağırlıklı olmakla birlikte obsidiyen de yoğun olarak kullanılmıştır. Analizler sonucu obsidiyenin Nevşehir'in 11 km güneydoğusundan; Acıgöl-Topada'nın 8 km doğusundaki kaynaktan geldiği saptanmıştır, çakmaktaşı ise yereldir. Hacılar V-I bütün olarak ele alındığında yontma taş alet endüstrisinin dilgi endüstrisi olduğu; düzeltili ve düzeltilmiş dilgilerin toplam malzemenin %90'ını oluşturduğu görülür. Alet çeşitlemesi çok sınırlıdır (Mellaart 1970:153-157).

¹⁰ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=149&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=149&html=ages_detail_t.html&layout=web)

Kuruçay

Burdur İli' nden batıya, Yeşilova ve Tefenni yönüne giden karayolunun 15. Kilometresinde, karayolunun hemen yakınındaki Kuruçay Köyü'nün 1,5 km kadar güneybatısında yer alır. İlk araştırma, 1964 yılında Hacılar kazı ekibinden J. Birmingham'ın yüzey toplamasıdır. Daha sonra 1972-74 ve 75 yıllarında ise İstanbul Üniversitesi İlkçağ Tarihi'nden M. Özsait bölgedeki araştırmaları sırasında Kuruçay'ı da ziyaret ederek, malzeme toplaması yapmıştır. 1978-88 yılları arasında ise R. Duru başkanlığında kazılmıştır. Kuruçay İlk Kalkolitik yontma taş alet endüstrisinin hammaddesi ağırlıklı olarak çakmaktaşıdır. Çakmaktaşı kaynağının yerleşmenin hemen kuzeyindeki Bağ deresi olma olasılığı yüksektir. Az sayıda olmakla birlikte gri-siyah renkli obsidiyenden de yararlanıldığı saptanmıştır. Obsidiyenin İlk Kalkolitik 'te, Neolitik döneme oranla artarak kullanıldığı düşünülmektedir. Neolitik ve İlk Kalkolitik yontma taş alet endüstrisinde dilgiler hâkimdir. Dilgi üzerine yapılmış aletlerden orak dilgiler ve deliciler sayılabilir, ancak her ikisi de az sayıdadır. Yongaların çoğunluğunun hiç bir düzeltiye tabi tutulmamış olduğu gözlemlenmiştir (Baykal - Seeher, 1994: 71-75). Son Kalkolitik'te malzeme açısından yoğun olarak çakmaktaşı kullanılmıştır; obsidiyen az olmakla birlikte vardır. Son Kalkolitik dönem endüstrisinde alet çeşitlemesi sınırlıdır; daha çok dilgilere dayanan bir endüstri hâkimdir. Son Neolitik' ten bu yana teknolojiye bir değişim saptanmış, disk ve kazıyıcılar gibi bazı alet türleri tamamen ortadan kalkmış, vurgu tekniğiyle oluşturulmuş iri dilgiler yapılmaya başlanmış, orak dilgilerin yapımının devam ettiği görülmüştür (Baykal - Seeher, 1996: 61-63).

Kuruçay Höyük' ün yontmataş alet endüstrisi ile Havuz Mevkii yontmataş alet endüstrisini karşılaştırdığımızda gerek hammadde gerekse alet tipleri ve aletlerin yapımı arasında benzerlikler olduğu görülmektedir. Ancak araştırmacının bahsetmiş olduğu Son Kalkolitik Dönem' deki değişim Havuz Mevkii endüstrisi içinde gözlemlenmemiştir.

Domuztepe

Kahramanmaraş il merkezinin 32 km güney-güneydoğusunda; Narlı Nahiye merkezinin güneybatısında Emiroğlu Köyü'nde yer alır. Domuztepe yontmataş endüstrisi hammaddesi çakmaktaşı ve obsidiyendir. Obsidiyen ok ucu yapımında, kazıma ve kesme işlerinde kullanılabilecek aletlerin yanı sıra sıklıkla boncuk, kap, plaka üretiminde de kullanılmıştır. Domuztepe yontmataş endüstrisinde dilgi üretimi esastır, bununla birlikte üretimin başlangıç aşamasına işaret eden parçalar yoktur. Yonga üretiminin ise tüm aşamalarının yerleşmede gerçekleştirildiği saptanmıştır. Düzelteli parçalar arasında küçük dilgiler, tırtıllı (olasılıkla dişlemeli ve/veya orak) dilgiler, kazıyıcılar, taş kalemler yer alır (Campbell ve Healey 1996:4). 1997 kazı sezonunda yongalandıktan sonra olduğu gibi bırakılan bir yontma düzlemi ortaya çıkartılmıştır. Yaklaşık 850 parçadan oluşan bu taş topluluğu üç farklı çakmaktaşı çekirdekten ve yeşil obsidiyen parçalarının yontma artıklarından oluşmaktadır (Healey, 1997: 10).

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisi içinde gördüğümüz taş kalemler, kazıyıcılar, dilgi ve yonga teknolojileri aynı şekilde Domuztepe Kalkolitik seviyeleri içinde de görülmektedir. Her iki yerleşim alanında da tespit edilen yontmataş alet hammaddeleri aynıdır. Farklılık olarak obsidiyenden yapılmış ok ucu, boncuk, plaka benzeri buluntulara Havuz Mevkii'nde rastlanılmamıştır.

Yumuktepe

Mersin il merkezinin yaklaşık 3,5 km kuzeybatısındadır. Höyük, J. Garstang tarafından 1936-39, 1946-47 yılları arasında kazılmış, 1993 yılından itibaren, Veli Sevin başkanlığında ve I. Caneva'nın katılımıyla kazılara devam edilmiştir. Kalkolitik Çağ'ın ilk tabakalarında, Neolitik Çağ tipinde aletlerin var olduğu, iki yüzeyli uçların devam ettiği görülmektedir. Genel özellikleri ile dilgi ve iri yonga endüstrisi hâkimdir. Hem obsidiyenin hem de çakmaktaşının hammadde olarak beraber kullanıldığı gözlemlenmiştir¹¹.

¹¹ [http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=3312&html=ages_detail_t.html&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=3312&html=ages_detail_t.html&layout=web)

Suluin

Suluin Mağarası Antalya'nın 32 km. kuzeybatısında, merkeze bağlı Yağca Köyü sınırları içinde, Katran Dağı'nın (eski adı Sam Dağı) doğuya doğru alçalan yamaçları üzerinde ve dağın ova ile birleştiği noktaya yakın bir yerde yer alır. Kretase yaşlı kalkerler içinde gelişmiş olan Suluin, Karain Mağarası'nın 1 km. kuzeydoğusunda, Öküzini Mağarası'nın ise 125 m. kuzeybatısındadır. Denizden yüksekliği 319-320 m., önündeki ovadan ise 20 m. yüksekliktedir. Çevrede Kırkgöz olarak bilinen su kaynaklarına yakın bir konumdadır (Taşkiran ve Aksu, 2009: 90)

Suluin Mağarası kazıları 2007 yılından günümüze kadar Prof. Dr. Harun Taşkiran başkanlığında kazılmaktadır. Şu ana kadar yapılan çalışmalar sonucunda bulunan seramiklerin Kalkolitik dönemi işaret ettiği söylenmektedir (Taşkiran ve diğ., 2012: 27). Suluin Mağarası yontmataş endüstrisi, bir doktora tezi kapsamında halen çalışılmaktadır. Bu nedenle herhangi bir karşılaştırma yapılmamıştır ancak bazı ön kazıyıcıların ve taş delgilerin benzerliği dikkat çekicidir (Taşkiran ve diğ., 2012: 36, çiz.8).

Karain

Karain Mağarası, Antalya'nın yaklaşık olarak 30 km. kuzey-kuzeybatısında bulunan ve 7 boşluktan oluşan bir mağara kompleksidir. Eski Antalya-Burdur karayoluna 5-6 km. uzaklıktaki Yağca Köyü'nün sınırları içindeki Sam (Katran) Dağı'nın; Akdeniz'e bakan, Kratese Dönemi'ne ait kalkerli ve dik yamaçları üzerinde yer alan Çadır Tepesi'nin içine oyulmuştur. Oldukça geniş bir traverten ovasına bakmaktadır. Ovadan yüksekliği 150 metre denizden yüksekliği ise yaklaşık olarak 450 metredir (Yalçınkaya, 1987: 21).

Karain Mağarası 1946 yılında, Gurma (Kurma) Köyü mağaralarına yapılan bir gezi sırasında, değerli hocamız, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Prehistorya Kürsüsü' nün kurucusu, Prof. Dr. İsmail Kılıç Kökten tarafından keşfedilmiştir (Kökten, 1947: 232). Aynı tarihte başlayan kazılara, 1974 yılında

Kökten' in vefatı nedeniyle uzunca bir süre ara verilmiştir. 1985 yılında Prof. Dr. Işın Yalçınkaya başkanlığında, uluslararası bir ekibin katılımıyla Karain Mağarası kazıları yeniden başlamıştır (Yalçınkaya, 1987: 219).

Söz konusu tarihte başlayan kazılar modern yöntemlerle ve multidisipliner bir yaklaşımla günümüzde halen devam etmektedir.

Kalkolitik Çağ yerleşmeleri içinde dönem malzemesinin en detaylı şekilde incelendiği yer Karain Mağarası'dır. Türkiye'de bu döneme ait oluşturulmuş tip listeleri sadece Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Öncesi Arkeolojisi Ana Bilim Dalı'nda görev yapan Arş. Gör. Dr. Gizem Kartal ve Arş. Gör. Yavuz Aydın'ın tez çalışmalarında bulunmaktadır¹². Karain Mağarası Kalkolitik Dönem seviyelerinin yontmataş aletleri üzerinde yapılmış tip listeleri çalışmalarının olması, Havuz Mevkii alet endüstrisi ile daha net karşılaştırmalar yapabilmemize olanak sağlamıştır ve bu durum Karain Mağarası'nın daha detaylı anlatılması ihtiyacını doğurmuştur.

Karain Mağarası B Gözü'nde şimdiye değin Holosen seviyelerden başlayarak 15 ana jeolojik seviye tespit edilmiştir. Bu jeolojik seviyeler Romen rakamları ile birlikte "H" (Holosen) ve "P" (Pleistosen) harfleriyle belirtilmişlerdir. Böylece Holosen için, H.0, H.I, H.II, H.III, H.IV ve H.V, Pleistosen için ise, P.I, P.II, P.III, P.IV, P.V, P.VI, P.VII, P.VIII, P.IX ve P.X olarak karşımıza çıkmaktadır (Kartal,(G), 2008: 8).

Karain Mağarası B Gözü H.II ve H.III seviyelerinde yakın tarihte yapılmış olan Radyokarbon tarihlendirmeleri vardır. H.II jeolojik seviyesi için H 14 plankaresi, arkeolojik seviye 8' den elde edilmiş olan Radyokarbon AMS tarihlendirmesine göre M.Ö. 4740 alt tarih ve M.Ö. 4510 üst tarih olmak üzere kalibre edilmiş değerler mevcuttur. H.III jeolojik seviyesi açısından da H 13 plankaresi 8. arkeolojik seviyeden elde edilmiş olan kalibre edilmiş Radyokarbon AMS tarihlendirmesi M.Ö. 4920 alt tarih ve M.Ö. 4700 üst tarih sonuçlarını vermiştir (Yaman, 2008: 85-86).

¹² Tez çalışmamız boyunca yararlanabildiğim çok iyi hazırlanmış iki tip listesinin varlığı için sevgili meslektaşlarım, arkadaşlarım Arş. Gör. Dr. Gizem Kartal ve Arş. Gör. Yavuz Aydın'a Ayrıca tez danışmanlıklarını yürüten değerli hocalarımız Prof. Dr. Işın Yalçınkaya ve Prof. Dr. Harun Taşkıran'a teşekkürü borç bilirim.

Anadolu kronolojisi temel alındığında yukarıda verilmiş olan radyokarbon yaşları Kalkolitik Çağ'ı işaret etmektedir.

H.II seviyesi yontmataş endüstrisi içerisinde, radyolarit % 75,15 oranında tercih edilmiştir. Bunu sırasıyla çakmaktaşı, obsidiyen ve silisli kalker takip etmektedir. Analizi yapılmış seviyeler içerisinde en fazla yontmataş H.II seviyesi içerisinde tespit edilmiştir. Toplam 1775 adet yontmataş buluntunun % 55,49' u yongalama ürünlerinden, % 10,20' si çekirdek ve çekirdek parçalarından, % 34,31' i ise aletlerden oluşmaktadır. H.II seviyesi yongalama ürünlerine baktığımızda dilgi/dilgiciklerin yongalara oranla çok daha fazla bir oranla temsil edildikleri görülmüştür. Çekirdekler açısından hazırlanmış çekirdeklerin hazırlanmamış çekirdeklere oranla oldukça fazla sayıda oldukları tespit edilmiştir. Prizmatik çekirdeklerde yoğunlukla tek yönlü yongalama işleminin gerçekleştirilmiş olduğu tespit edilmiştir. Çift yönlü yongalama izi taşıyan parçalar daha az sayıdadır. H.II yongalama ürünleri içerisinde hazırlık yongası diyebileceğimiz parçalar ile çekirdek hazırlanması ve yenilenmesine yönelik olan teknolojik parçalar da tespit edilmiştir (Aydın, 2010: 259-260).

H.II jeolojik seviyesinde analizleri yapılmış toplam 609 yontmataş alet vardır. Bunlardan 311 tanesi makrolit, 298 tanesi ise mikrolittir. Tipolojik analizler sonucu makrolitler 10 ayrı tip altında incelenmişlerdir. Makrolitler içerisindeki baskın tip düzeltili ve budanmış dilgilerdir. Bunu sırasıyla çontuklu aletler, düzeltili yongalar, diğer makrolitler, ön kazıyıcılar, tanımlanamayan makrolitler, bileşik aletler, dişlemeli aletler, taş delgiler ve taş kalemler takip etmektedir. Diğer aletler kategorisi altında incelemiş olduğumuz aletlerden biri olan orak dilgiler toplam 21 adet örnekle temsil edilmektedirler (Aydın, 2010: 260).

H.II seviyesinde bulunmuş ve analizi yapılmış 298 adet mikrolit vardır. H.II jeolojik seviyesine ait mikrolitler, geometrik ve geometrik olmayan mikrolitler olmak üzere iki grup altında incelenmişlerdir. 237 adet parçayla temsil edilen geometrik olmayan mikrolitler içerisinde 25 farklı alt tip tespit edilmiştir. Bunlar içerisinde, sırtlı dilgicikler en fazla orana sahip olan parçalardır. H.II seviyesi içerisindeki geometrik mikrolitler 6 farklı tipe temsil edilmektedirler. Geometrik

mikrolitler, tüm H.II mikrolitleri içerisinde oldukça az bir orana sahiptirler. Söz konusu seviyeden mikrobürin tekniğini yansıtan parçalara da oldukça az sayıda rastlanması bu veriyi desteklemektedir. Daha çok geometrik mikrolitlerin yapımında tercih edilen mikrobürin tekniğinin ve geometrik mikrolitlerin azlığı, H.II açısından daha çok geometrik olmayan mikrolit geleneğinin var olduğunun göstergesidir. H.II seviyesine ait ilginç buluntulardan birisi de silah olarak değerlendirilebilecek sapan ya da fırlatma taşlarıdır (Aydın, 2010: 261-262).

H.III jeolojik seviyesi yontmataş endüstrisi içerisinde toplam 1137 adet ögenin teknolojik ve tipolojik analizi yapılmıştır. H.III seviyesi yontmataş endüstrisi içerisinde de hammadde tercihi açısından radyolarit baskın tiptir. Çakmaktaşı kullanımı endüstri genelinde % 21,81 iken obsidiyen kullanımı H.II seviyesine oranla artmıştır. H.III yontmataş endüstrisinin % 42,04' ünü oluşturan yongalama ürünleri içerisinde dilgi/dilgicik ürünleri % 64,23 oranında temsil edilmektedirler. Tüm H.III çekirdekleri içerisinde dilgi/dilgicik üretimine yönelik olarak hazırlanmış olan prizmatik çekirdekler % 66,42 oranında temsil edilmektedirler. H.III endüstrisinin yoğunlukla dilgi ve dilgicik üretimine dayalı olduğu tespit edilmiştir. Prizmatik çekirdekler tek ve çift yönlü yongalama tekniğinin izlerini taşımaktadırlar. H.III seviyesi içerisinde çekirdek tablası, tepeli dilgi/dilgicik, dönümlü dilgi gibi teknolojik parçalarla birlikte 59 adet hazırlık yongasının da tespit edilmiş olması, H.II seviyesinde olduğu gibi mağara içerisinde gerçekleştirilmiş olan bir üretim sürecinin varlığını ortaya koymaktadır (Aydın, 2010: 263-264).

H.III seviyesi içerisinde ele geçmiş olan aletler tüm endüstri içerisinde % 46,17' lik bir orana sahiptirler. 525 adet örnekten oluşan aletler hemen hemen eşit oranlardaki makrolit ve mikrolitlerle temsil edilirler. 269 adet makrolit 10 ayrı tip içerisinde incelenmiştir. Buradaki baskın tip düzeltili ve budanmış dilgilerdir. Bunu yoğunluk sırasına göre ön kazıyıcılar, düzeltili yongalar, çontuklu aletler, diğer makrolitler, dişlemeli aletler, bileşik aletler, taş delgiler, tanımlanamayan makrolitler ve taş kalemler izlemektedir. H.III içerisinde 256 adet örnekle temsil edilen mikrolitler iki tip altında farklı alt tiplere ayrılmışlardır. Geometrik olmayan mikrolitler, tüm H.III mikrolitleri içerisinde % 80,08 oranıyla en baskın tiptir. 14 farklı alt tipi bulunan geometrik olmayan mikrolitler içerisinde en yoğun olarak sırtlı

dilgiciklere rastlanılmıştır. Geometrik olmayan mikrolitler içerisinde toplam 52 adet uç tespit edilmiştir. 28 adet parçayla temsil edilen geometrik mikrolitler 7 farklı alt tipe ayrılmışlardır. H.II jeolojik seviyesinde olduğu gibi H.III seviyesinde de fırlatma/sapan taşlarına rastlanmıştır (Aydın, 2010: 264-265).

Yapılan radyokarbon AMS sonuçlarına göre; alt tabakaları MÖ 6160 / 5800 - MÖ 5490 / 5070, üst tabakaları ise MÖ 5370 / 4990 - MÖ 5290 / 4930 arasına tarihlendirilmiş olan H.IV jeolojik seviyesi Kalkolitik Dönem' e işaret etmektedir (Yaman, 2008: 87-88).

H.IV jeolojik seviyesi yontmataş endüstrisinde de radyolarit en çok kullanılan hammaddedir. Yongalama ürünleri ve teknolojik parçalarda % 87,83 (5913 adet); çekirdek ve çekirdek parçalarında ise % 95 (440) ile temsil edilen bu temel hammaddeye yongalama ürünleri bağlamında daha az sayılarda karşımıza çıkan çakmaktaşı (555), obsidiyen (276), silisleşmiş kalker (8) ve kalsedon (4) eşlik etmektedir. Çekirdekler açısından çakmaktaşı (20) ve obsidiyenden (3) örnekler bulunmaktadır (Kartal,(G),2013: 224).

H.IV yontmataş endüstrisinin çekirdeklerine bakıldığında, hazırlanmış çekirdeklerin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bunlar arasında ilk sırayı tek kutuplu prizmatik çekirdekler almaktadır. Hazırlanmış çekirdekler arasında iki kutuplu prizmatik çekirdekler ikinci, çapraz kutuplu çekirdekler ise üçüncü sırada yer almaktadır. Hazırlanmamış çekirdekler ise hazırlanmışlara nazaran daha az alt tipe temsil edilmektedir ve bunlar arasında ilk sırada oldukça yüksek bir oran ile şekilsiz çekirdekler bulunmaktadır. Bunların yanı sıra; yuvarımsı çekirdekler ile denenmiş hammaddeler, hazırlanmamış çekirdekler arasında tespit edilmiş olan diğer alt tiplerdir (Kartal,(G), 2013: 226-227).

Yontmataş endüstride belirli işlevlere yönelik olarak üretilmiş olan aletler, H.IV yontmataş endüstrisinde mikrolitler ile makrolitlerden oluşmaktadır. Mikrolitlerin diğer endüstri öğelerine oranı % 10,10 iken makrolitlerin oranı % 9,84'dür. Bu iki kategorinin birbirlerine göre oranlarına bakıldığında, mikrolitlerin % 50,63 ile makrolitlerin ise % 49,37 ile temsil edildikleri görülmektedir H.IV mikrolitlerinin üretiminde tercih edilen hammadde yine radyolarit olmuştur. Ancak

mikrolitler arasında çakmaktaşı ve obsidiyenden olanlar, daha az sayıda da olsa, mevcuttur. Taşımalık açısından mikrolitlerin yapımında dilgicikler oldukça yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Yonga, dilgi (keski ağızlı ok uçlarının taşımaları), tepeli ve dönümlü dilgicikler de taşımalık işlevi görmüşlerdir. H.IV mikrolitleri; geometrik olanlar (% 5) ve geometrik olmayanlar (% 82) ile tanımlanamamış mikrolitlerden (% 13) oluşmaktadır. Az sayıda parça ile nitelenen geometrik mikrolitler arasında, yarımaylar büyük bir oran ile ilk sırada bulunmaktadır. Atipik formları da bulunan bu parçaları; ikizkenar üçgen, atipik ikizkenar üçgen, çıkmalı ikizkenar üçgen, kısa çeşitkenar üçgen, uzun çeşitkenar üçgen, çıkmalı kısa çeşitkenar üçgen ile trapez formlar tamamlamaktadır. H.IV jeolojik seviyesi geometrik olmayan mikrolitleri genel olarak sırtlı olanlar, düzeltili olanlar, uç formunda olanlar ile budanmış parçalardan oluşmaktadır. Bunlar arasında ise düz sırtlı dilgiciklerin 228 adet ile diğer mikrolitlere egemen olduğu gözlemlenmiştir. Düz sırtlı dilgicikleri; daha az sayılarla düzeltili dilgicikler, mikrogravet uçlar, kısmi düzeltili dilgicikler, sırtı kavisli dilgicikler ile keski ağızlı ok uçları izlemektedir. Bunların dışındaki mikrolitler ise oldukça az sayılarla hatta bazıları birer, ikişer örnekle temsil edilmektedir (Kartal,(G), 2013: 227-229).

Düzeltili dilgiler, düzeltili yongalar ile ön kazıyıcıların varlığıyla nitelenen H.IV jeolojik seviyesi makrolitlerinde; bu üç büyük gruba nazaran çok daha az sayılarla temsil edilen çontuklu aletler, orak dilgiler, taş kalemler, dişlemeli aletler, ezik çentikli parçalar (pièce esquillée), taş delgiler, budanmış dilgiler, burgu deliciler ve ikili aletler bulunmaktadır. Bunların yanı sıra; alet haline çevrilmiş çekirdekler, kenar kazıyıcılar, sırtlı dilgiler, uçlar, sırtlı bıçaklar, yontuk çakıllar ve çeşitli parçalar ile 1'er örnekle karşımıza çıkan ok ucu, işlenmiş plaket, orak elemanı ve rende de bulunmaktadır. Bunların dışında tanımlanamamış makrolit parçaları da H.IV makrolitlerini tamamlamaktadır. H.IV yontmataş endüstrisindeki dişlemeli aletler, genellikle mikro dişlemeli formunda karşımıza çıkmaktadır. Orak dilgiler açısından ise düzeltisiz orak dilgiler, tespit edilen bütün orak dilgilerin yarısını oluşturmaktadır. Diğer alt tipleri; düzeltili, dişlemeli, alması düzeltili, iç yüzden düzeltili, kemirim düzeltili ve iki kenarı düzeltili olan orak dilgilerin yoğun bir şekilde kullanıldıkları üzerlerindeki silika parlaklığından anlaşılmıştır. H.IV'de

teknolojik açıdan gerek çekirdekler gerekse yongalama ürünleri, tek kutuplu yongalamanın egemen olduğunu göstermektedir. Yine H.IV' de dilgi ve dilgicikler hem baskılama yoluyla hem de sert vurgaçla yongalanmışlardır (Kartal,(G), 2013: 229-231).

Karain Mağarası Kalkolitik Dönem seviyelerindeki yontmataş endüstrilerine bakıldığında Havuz Mevkii yontmataş endüstrileri ile pek çok benzerliklerin yanı sıra farklılıklar da göze çarpmaktadır. Makrolit aletler içindeki kazıyıcılar, orak dilgiler, çoklu aletler, çontuklu aletler, delgiler gibi pek çok alet grubu her iki yerleşim yerinde de saptanmıştır ve benzer özellikler göstermektedirler. Karain Mağarası'ndan çokça bulunmuş olan mikrolitik aletler ise Havuz Mevkii'nde bulunmamaktadır. Bu durum, kazıların toplama sistemlerindeki farklardan kaynaklanabileceği gibi Havuz Mevkii endüstrisi içinde mikrolit teknolojinin yer almamış olmasından da kaynaklanabilir.

6.2. Sonuç

Yapılan tekno-tipolojik analiz çalışmaları sonucunda, Havuz Mevkii “Yontmataş Endüstrisi” nin özellikleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Söz konusu endüstriye ait yongalama ürünleri ile çekirdek ve çekirdek parçaları üzerinde yapmış olduğumuz teknolojik analizlerin ardından aletler üzerinde tekno-tipolojik incelemeye gidilmiştir. Daha sonra ise analizlerimiz sonucu tespit etmiş olduğumuz alet tipleriyle ilgili yontmataş alet tip listeleri hazırlanmıştır. Oldukça önemli olduğunu düşündüğümüz bu tip listesi bölge için Kalkolitik Dönem yontmataş endüstrisi hakkında fikir sahibi olunmasına temel oluşturacaktır.

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisine hammadde açısından baktığımızda çakmaktaşının baskın bir şekilde tercih edilmiş olduğunu görmekteyiz. Tüm endüstri içerisinde çakmaktaşı % 79,96 oranında tercih edilmiştir. Obsidiyenin oranı % 20,04’dür. Toplam 1003 adet yontmataş buluntunun % 81,52’si yongalama ürünlerinden, % 1,89’u çekirdeklerden, % 16,59’u ise aletlerden oluşmaktadır.

Aletler içerisindeki baskın tip, çakmaktaşı aletlerde %38,23 oranla ön kazıyıcılardır. Çakmaktaşı aletlerde ön kazıyıcıları sırasıyla, %17,64 oranla düzeltili dilgiler, %13,23 oranla düzeltili yongalar, %8,82 oranla orak dilgiler, %7,35 oranla ikili aletler ve kaba iş aletleri (H.D.T.), %5,88 oranla taş delgiler, %1,47 ile kenar kazıyıcılar takip etmektedir. Obsidiyen aletlerde ise %63,27 oranla düzeltili dilgiler baskın tip olarak tespit edilmiştir. Obsidiyen aletlerde düzeltili dilgileri sırasıyla, %16,32 oranla ikili aletler, %15,31 oranla ön kazıyıcılar, %3,06 oranla düzeltili yongalar, %1,02 oranla taş delgi ve kenar kazıyıcılar takip etmektedir. Aletlerin tamamı makrolittir.

Havuz Mevkii yontmataş endüstrisi içinde mikrolit alet bulunmamaktadır. Mikrolit aletlerin endüstri içinde tespit edilememesi kazı sistemi ile ilgili olabileceği gibi endüstri içerisinde mikrolitik teknolojinin kullanılmamış olmasından da kaynaklanmış olabilir.

Havuz Mevkii’nde genel olarak dilgi ve yongayı aynı oranda esas alan bir endüstri vardır. Ağırlıklı olarak özellikle yerel çakmaktaşı hammaddede direkt darbe (doğrudan vurma) tekniği ile yongalama yapılmış, baskı tekniği obsidiyen parçaların

çok az bir bölümünde kullanılmıştır. Genel olarak tüm aletlere bakıldığında form belirleyici düzeltiler çok azdır.

Havuz Mevkii'nde bulunan yontmataş aletlere bakıldığında, çakmaktaşı malzemenin bölgede bulunan yerel malzeme olduğu, obsidiyenin ise ticaret ve bu gibi yollarla yerleşime getirildiği anlaşılmaktadır.

Havuz Mevkii'nde, Anadolu'da Orta ve Üst Paleolitik özellikle de Epi-paleolitik ve Neolitik dönemlerde görülen özenli ve sistematik taş işçiliğinden yoksun, tamamen ihtiyaca yönelik, form kaygısı taşımayan aletlerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Tezimizin başında da belirttiğimiz gibi seramik buluntular üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda Havuz Mevkii, Kalkolitik Dönem' e tarihlendirilmiştir. Kalkolitik Dönem; dörtgen planlı, taş temel üzeri kerpiç duvarlı, sıvalı taban ve duvarları olan bitişik düzendeki evleriyle insanların daha muntazam köyler kurdukları, tarım, hayvancılık ve ticaretin yoğun bir şekilde yapıldığı bir çağdır. Bu toplumlarda avcılık ve toplayıcılık ikinci planda kalmış gibi görünmektedir. Ancak Kalkolitik Çağ yerleşimlerinden ele geçen yontmataş aletler, durumun böyle olmadığını, aksine avcılık ve toplayıcılığın da devam ettiğini gösteren buluntulardır.

Kalkolitik Dönem' de madenin (ham bakır) yavaş yavaş insan yaşamına girdiği bilinmektedir. Bununla birlikte insanlar madeni tam olarak işleyip kullansalar da hiçbir zaman yontmataş alet yapma geleneğini terk edememişlerdir. Kalkolitik Çağ yerleşimlerinde gördüğümüz ve tipolojik açıdan zengin bir çeşitlenme gösteren yontmataş aletler, insanoğlunun milyonlarca yıl sahip olduğu yontmataş işçiliğinden kolay kolay vazgeçemediğini bizlere göstermektedir.

Çalışmamızın özgün kısmı yapılan tekno-tipolojik analizler ve bu analizler sonucunda ortaya konulan tip listesidir. Böyle bir çalışma bu bölgede ilk kez yapılmakta olup ortaya konulan tip listesi de bölgedeki yontmataş endüstrisi açısından bir ilk oluşturmaktadır. Bölgede yapılacak buna benzer çalışmaların artması yontmataş aletler üzerinde geniş bir veri tabanı oluşturulmasını ve göz ardı edilmiş bu endüstrilerin önemini açığa çıkmasını sağlayacaktır. Yaptığımız literatür çalışmaları sonucunda bazı merkezlerde mikrolit aletlerin varlığı gözlemlenirken,

Havuz Mevkii de dahil olmak üzere pek çok merkezde mikrolit alet tespit edilememiştir. Önümüzdeki yıllarda yapılacak olan çalışmalarda Karain ve Suluin mağaralarından bildiğimiz (Levha XXII) ve 2012 yılında Boncuklu Tarla kazısında da uygulanmış olan (Levha XXIII) elek sistemlerinin benzerlerinin uygulanması yontmataş malzemenin sağlıklı bir şekilde ele geçirilmesini sağlayacaktır.

LEVHA I



Baraj aktif olduktan sonra gölün oluşacağı alanda Havuz Mevkii'nin konumu
(İlgili görsel Prof.Dr. A. Tuba Ökse'nin Havuz Mevkii ile ilgili hazırlanmakta olan kitabından alınmıştır)

LEVHA II

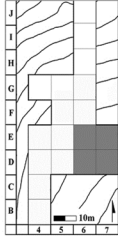


Havuz Mevkii uydu görünümü (Google earth)



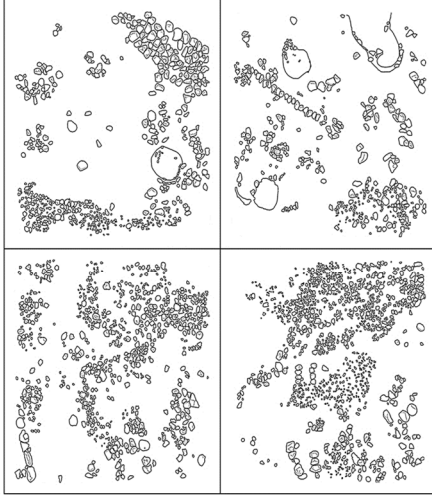
Fotoğraf: Ahmet Güneş

LEVHA III



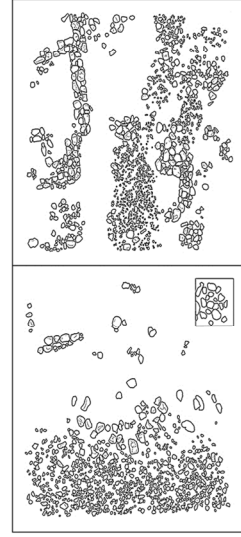
E6

E7



D6

D7



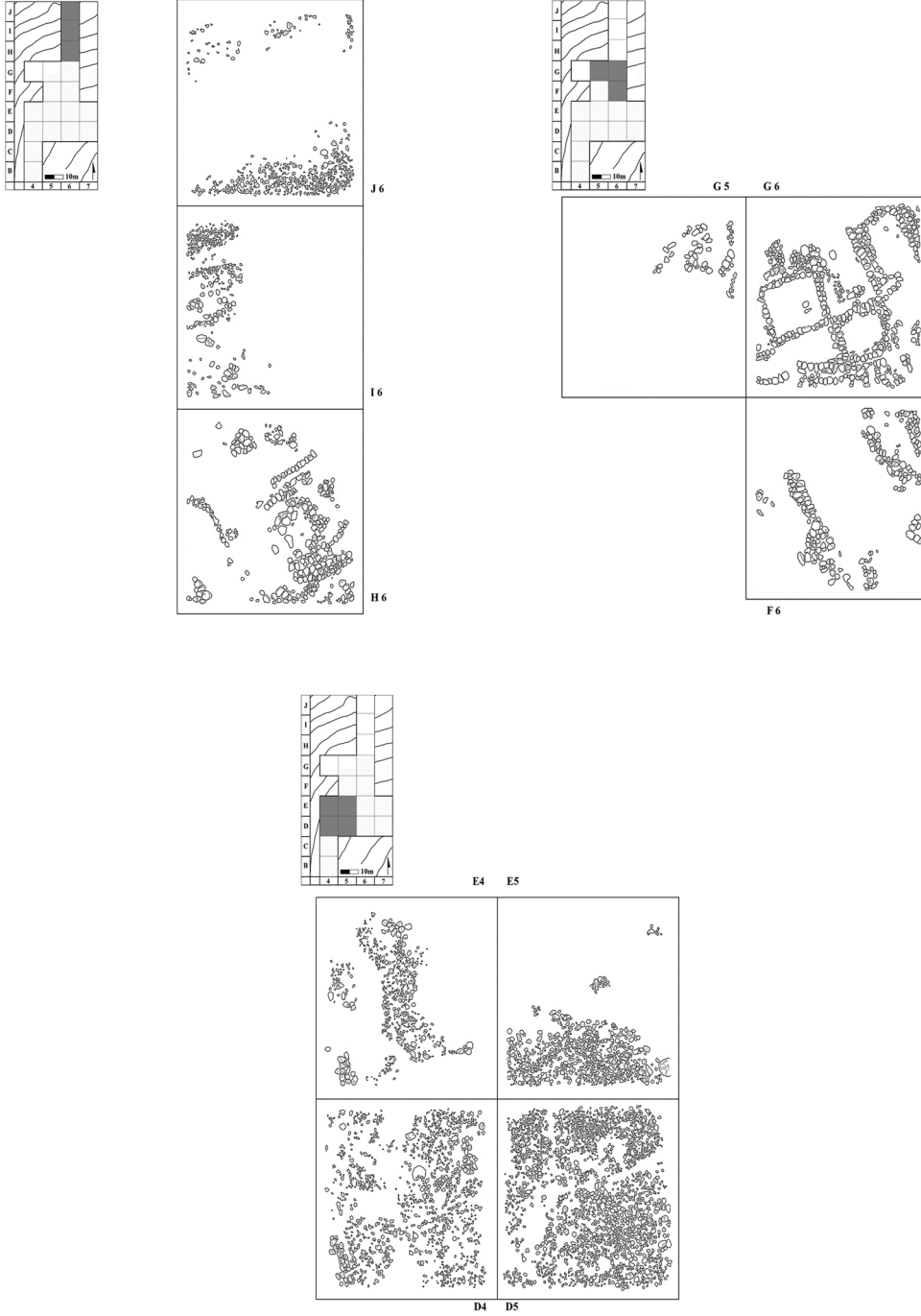
C4

B4

Çizim: Yeliz Atay

(İlgili görsel Prof.Dr. A. Tuba Ökse'nin Havuz Mevkii ile ilgili hazırlanmakta olan kitabından alınmıştır)

LEVHA IV



Çizim: Yeliz Atay

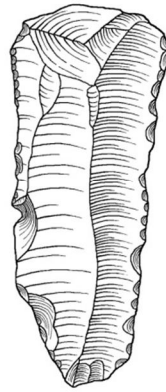
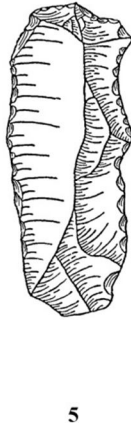
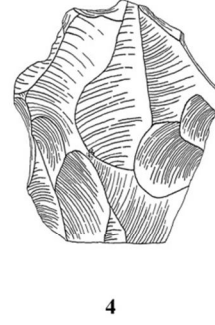
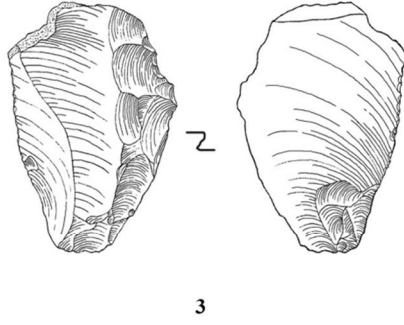
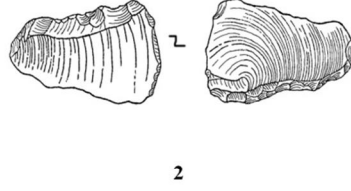
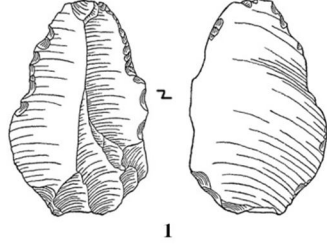
(İlgili görsel Prof.Dr. A. Tuba Ökse'nin Havuz Mevkii ile ilgili hazırlanmakta olan kitabından alınmıştır)

LEVHA V



Fotoğraf: Ahmet Güneş

LEVHA VI

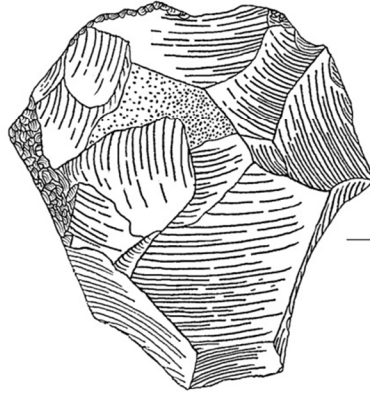


Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

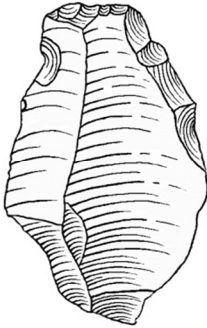
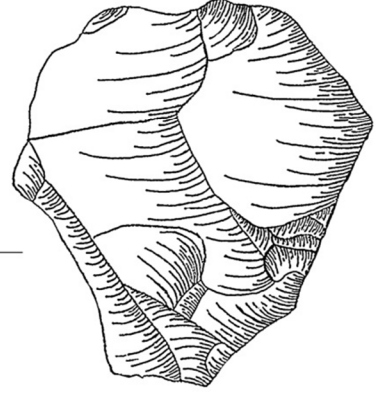
LEVHA VII



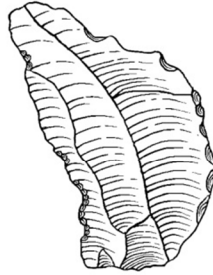
1



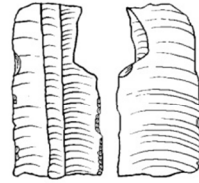
2



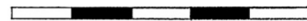
3



4

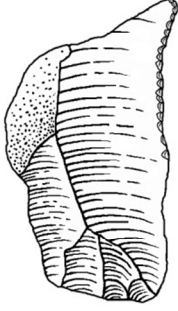


5



Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

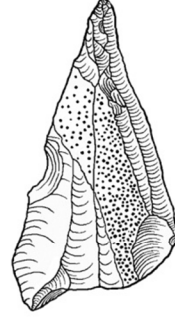
LEVHA VIII



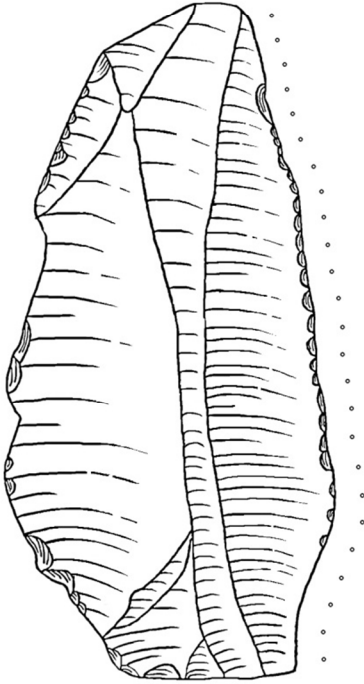
1



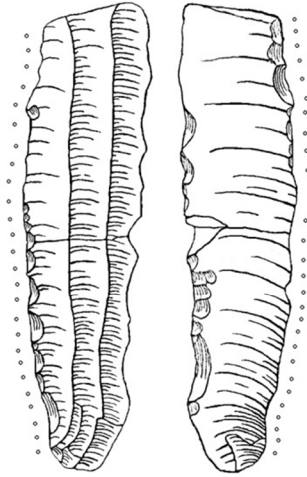
2



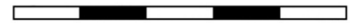
3



4

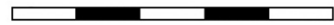
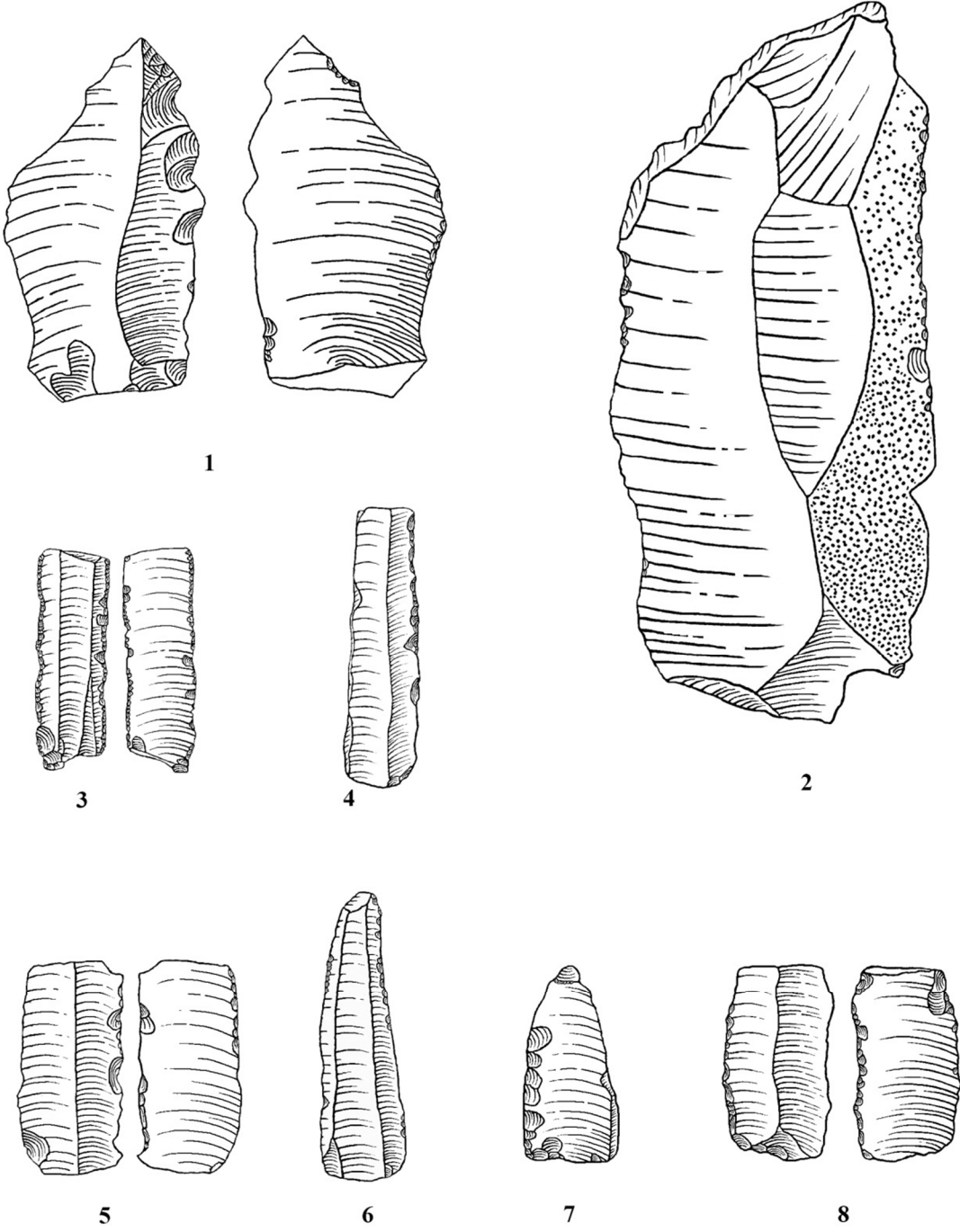


5



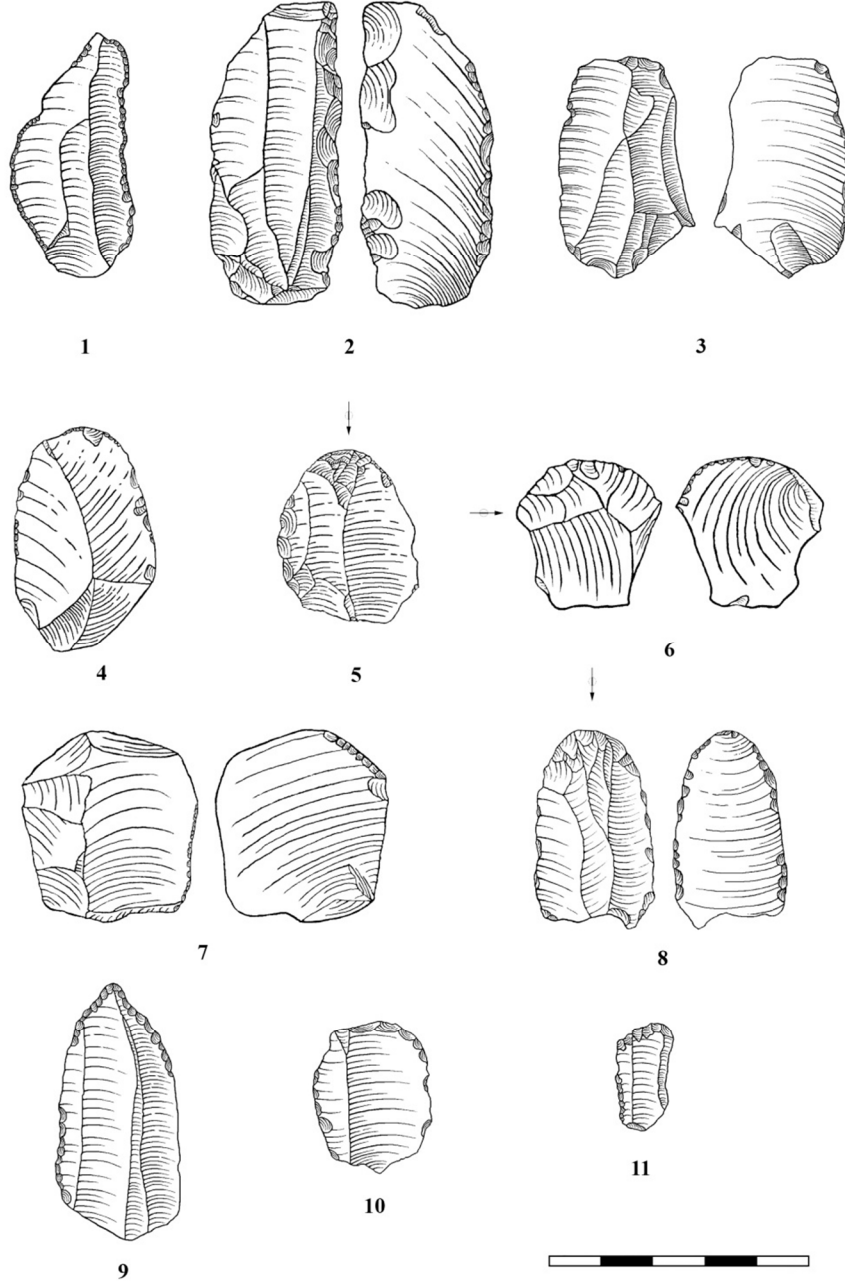
Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

LEVHA IX



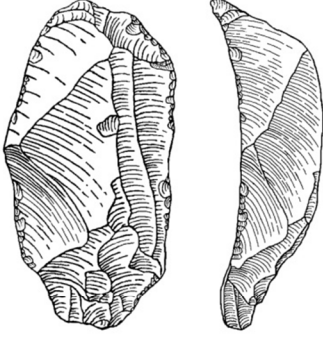
Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

LEVHA X

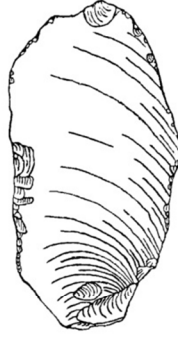


Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

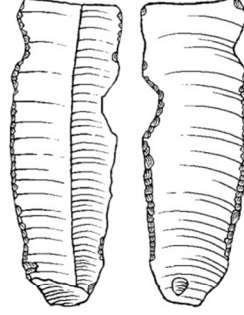
LEVHA XI



1



2



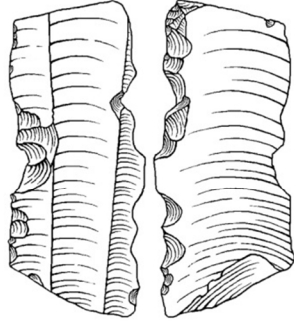
3



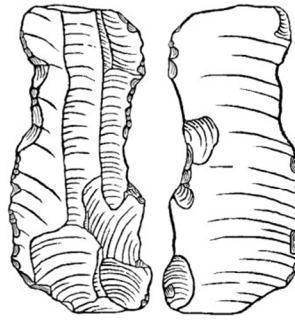
4



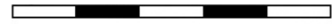
5



6

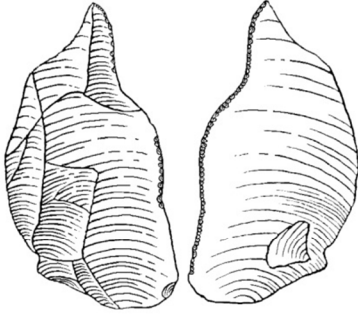


7

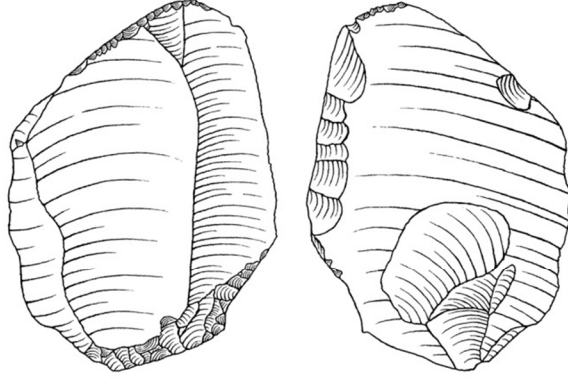


Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

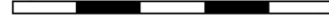
LEVHA XII



1



2

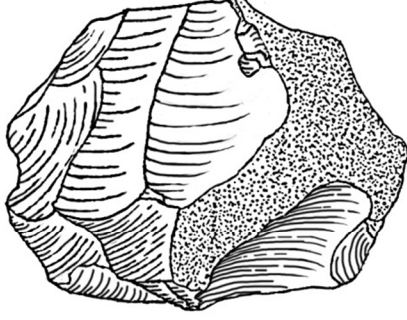


Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

LEVHA XIII



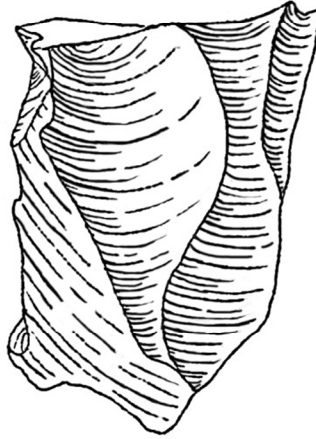
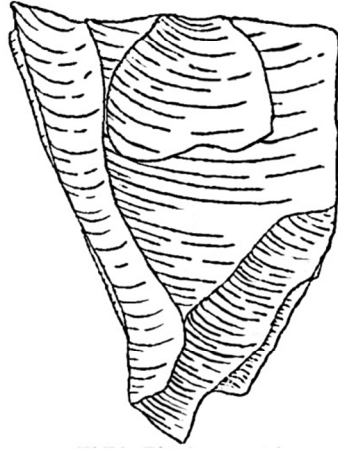
Fotoğraf: Ahmet Güneş



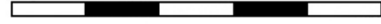
1

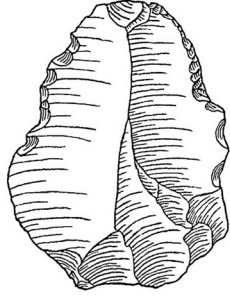


2

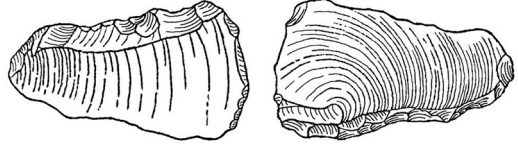


3

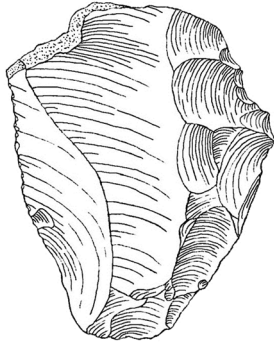




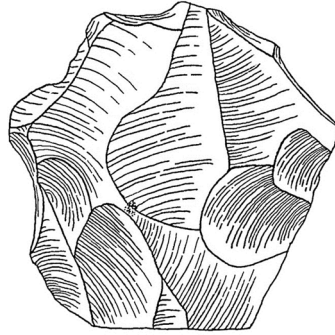
Tip.1



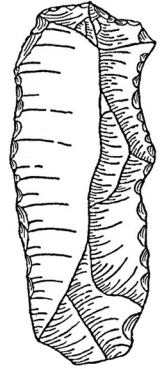
Tip.2



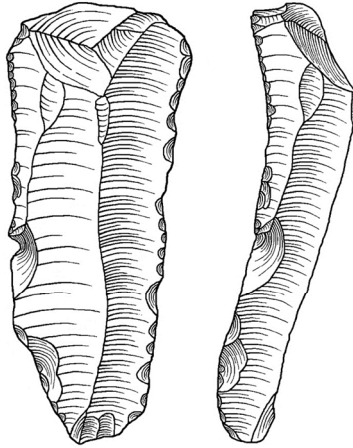
Tip.3



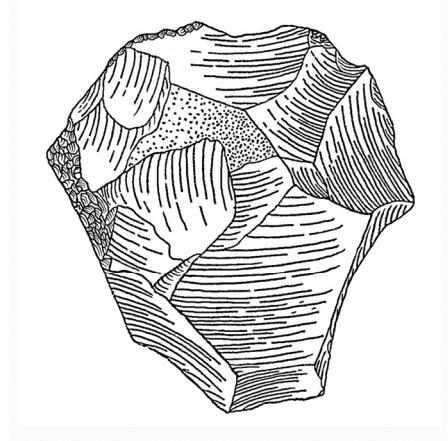
Tip.4



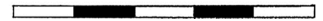
Tip.5



Tip.6



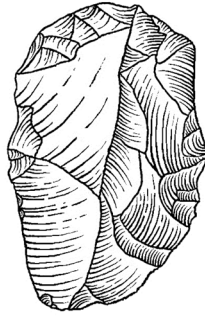
Tip.7



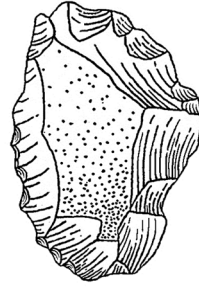
LEVHA XVI



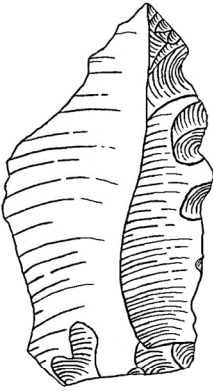
Tip.8



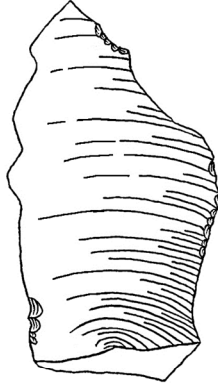
Tip.9



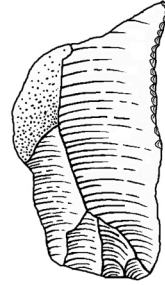
Tip.10



Tip.11



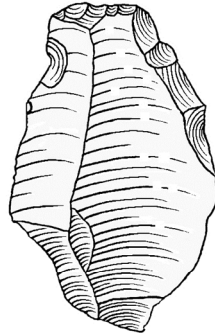
Tip.12



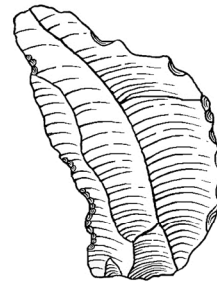
Tip.13



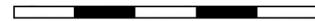
Tip.14



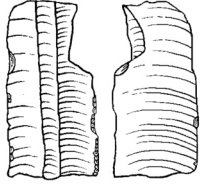
Tip.15



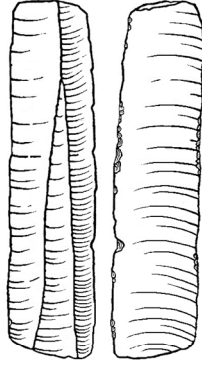
Tip.16



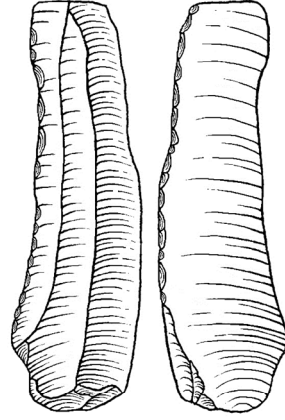
Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut



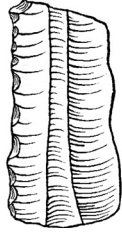
Tip.17



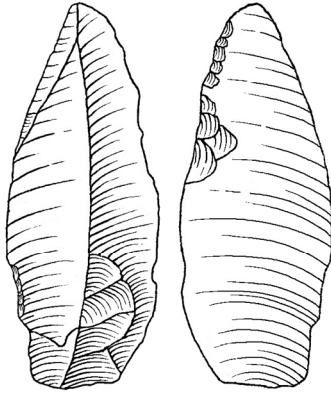
Tip.18



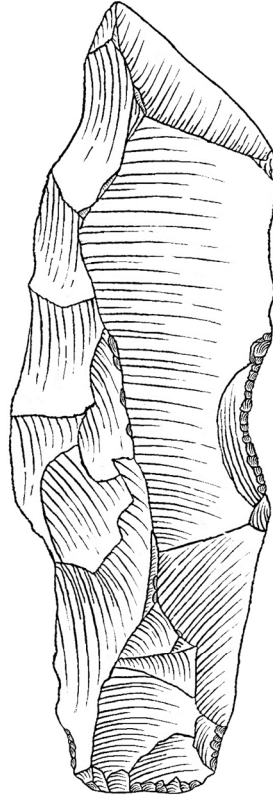
Tip.19



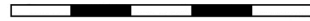
Tip.20

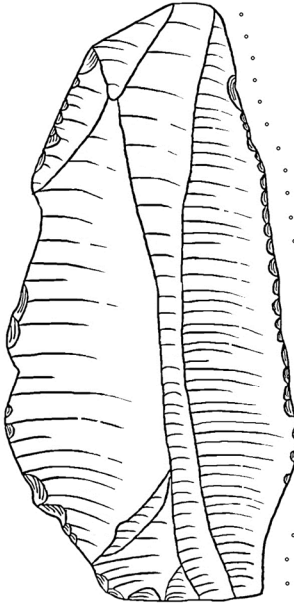


Tip.21

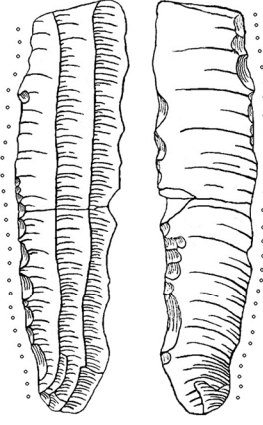


Tip.22

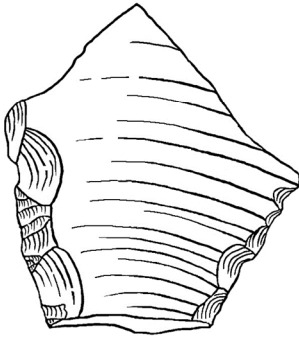




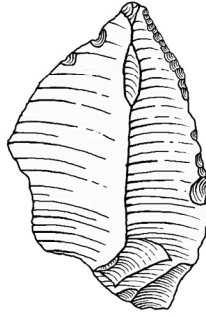
Tip.23



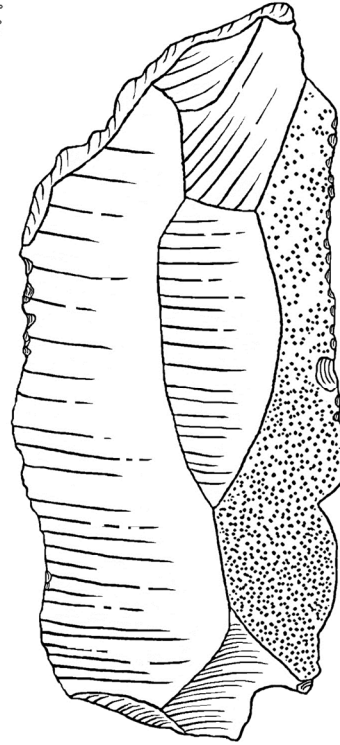
Tip.24



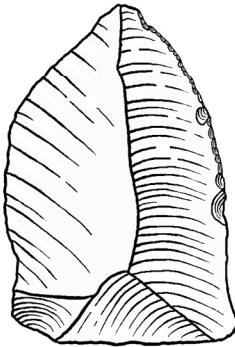
Tip.25



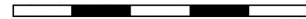
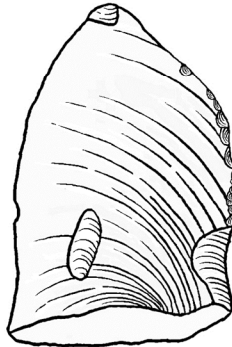
Tip.26



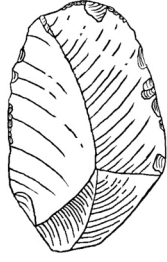
Tip.28



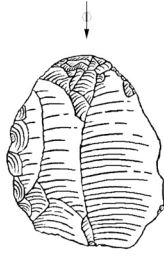
Tip.27



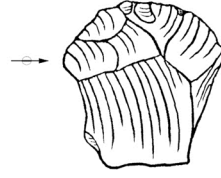
LEVHA XIX



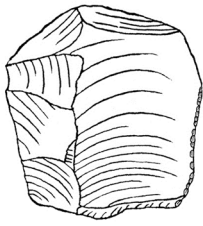
Tip.29



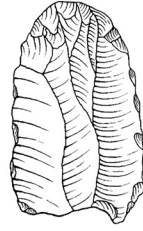
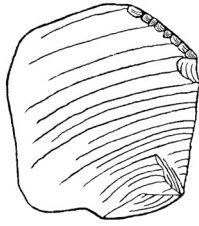
Tip.30



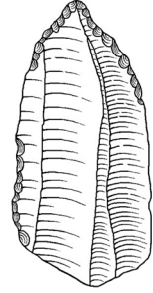
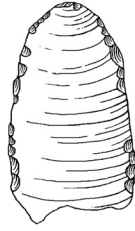
Tip.31



Tip.32



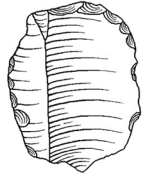
Tip.33



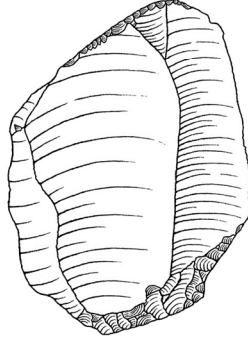
Tip.34



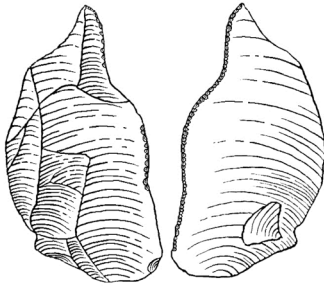
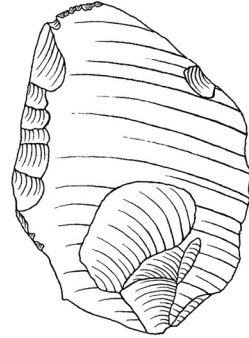
Tip.35



Tip.36



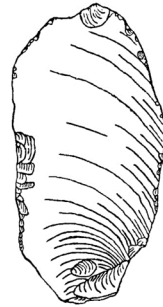
Tip.37



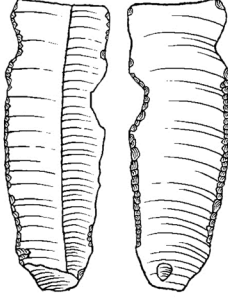
Tip.38



Tip.39



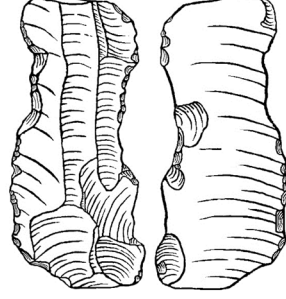
LEVHA XX



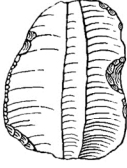
Tip.40



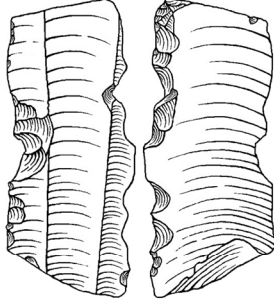
Tip.41



Tip.42



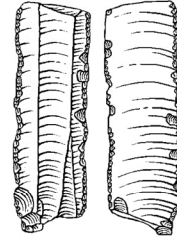
Tip.43



Tip.44



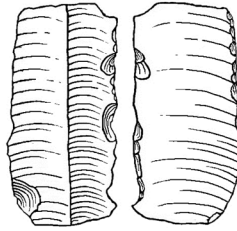
Tip.45



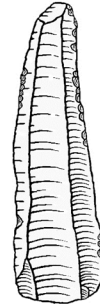
Tip.46



Tip.47



Tip.48

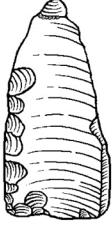


Tip.49

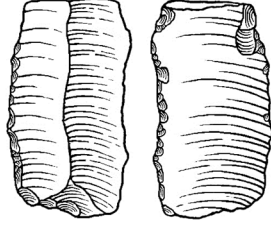


Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut

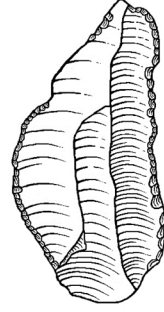
LEVHA XXI



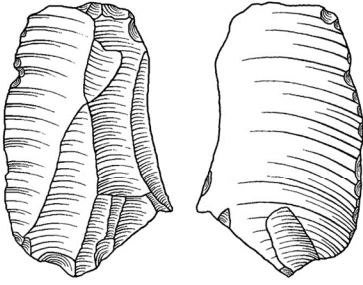
Tip.50



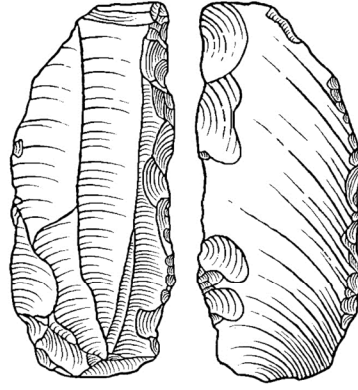
Tip.51



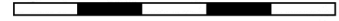
Tip.52



Tip.53



Tip.54



Çizimler: Onur Dinç, Kaan Bulut



Fotoğraf: Ahmet Güneş

LEVHA XXII



Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Öncesi Arkeolojisi Bölümü arşivinden alınmıştır

Akkermans P.M.M.; Glenn M.S. (2003). *The Archaeology of Syria – From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies (ca.16.000-300 BC)*, Cambridge University Press.

Andrefsky, W., (2004), *Lithics: Macroscopic Approaches To Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.

Arsebük; G., (1974). ‘Tülintepe Kalkolitiğinden Mikrolit Özellikler Gösteren Bir Buluntu Topluluğu’, *Keban Projesi 1971 Çalışmaları*, ODTÜ Keban Projesi Yayınları, Seri: 1, Yayın No: 4, TTK Basımevi, 143-147. Ankara.

AYDIN, Y., (2010). *Karain Mağarası Holosen I - II - III Seviyelerinin Yontmataş Endüstrileri*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Baykal – Seeher, A., (1994). ‘Yontma Taş Endüstrisi’, *Kuruçay Höyük I - 1978-1988 Kazılarının Sonuçları - Neolitik ve Erken Kalkolitik Çağ Yerleşmeleri* TTK Yayınları 5. Dizi Sa. 44, 71-75, Ankara.

Baykal – Seeher, A., (1996). ‘Yontma Taş Endüstrisi’, *Kuruçay Höyük II - 1978-1988 Kazılarının Sonuçları - Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağ Yerleşmeleri*, TTK Yayınları 5. Dizi Sa. 44, 61-63, Ankara.

Bertman S.(2003). *A Handbook to Life in Ancient Mesopotamia*, 2003, USA.

Blackman, D.J., (1986). ‘The Provenience of Obsidian Artifacts from Late Chalcolithic Levels at Aphrodisias’ *Prehistoric Aphrodisias I*, M.S. Joukowsky ed., Publication d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain 39, *Archaeologia Transatlantica*: 3, 278-285, Louvain-la-Neuve.

Bordes F. (1947). “*Etude comparative des différents techniques de taille du silex et des roches dures*” L’A t.51, pp.1-29. Paris.

Bordes F. (2002). *Typologie Du Paléolithique Ancien Et Moyen*, 2002, Paris.

Breuil H.; Jantier R. (1951). *Les Hommes de la Pierre Ancienne (Paléolithique et Mésolithique)*, Payot, 1951, Paris.

Campbell, S., Healey, E., (1996). 'Domuztepe: A Late Pottery Neolithic Site in Southeastern Turkey', *Neo-Lithics*, 2/96, 3-4, Berlin.

Caneva, I., (1993). "From Chalcolithic to Early Bronze Age III at Arslantepe: A Lithic Perspective' Between the Rivers and Over the Mountains"; *Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*,. Frangipane - H. Hauptmann – M. Liverani - P. Matthiae - M. Mellink eds., Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità; Università di Roma 'La Sapienza'; 319-339, Rome.

Charvat P. (2002). *Mesopotamia Before History*, 2002, London.

Conolly, J. (1996), 'On the Surface: Çatalhöyük 1993-95' *The Knapped – Stone*, I.Hodder ed., McDonald Institute for Archaeological Research Monographs, British Institute of Archaeology at Ankara Monograph No: 22; 173-198, Exeter.

Debénath, A. and Dibble, H. L., (1993). *Handbook of Paleolithic Typologi*, University of Pensilvania.

Edmonds, M., (1995). *Stone Tools and Society: Working Stone in Neolithic and Bronze Age Britain*, B.T. Batsford Ltd., London and New York.

Esin; U., (1976). 'Tülintepe Kazısı 1972' *Keban Projesi 1972 Çalışmaları*, ODTÜ Keban Projesi Yayınları, Seri: 1; Yayın No: 5, TTK Basımevi, 119-133, Ankara.

Esin, U., Harmankaya, S., (1988). ‘Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı 1986’ *KST IX/I – 1987*, Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü: 88.06.Y.0001.7, No: 0654, 79-126, Ankara.

Healey, E., (1997). ‘Domuztepe: Lithics 1997’, *Neo-Lithics*, 2/97; 10, Berlin.

Healey E. (2010). “Ubaid Lithics Revisited : Their Significance for the Interpretation of Ubaid Society” *Beyond The Ubaid Transformation and Integration in the Late Prehistoric Societies of the Middle East*, (Ed. Carter R.A.; Philip G.), pp.181-200, 2010 Chicago.

Inizan M.L. ; Reduron M.; Roche H.; Tixier J. (1995). *Technologie de la Pierre taillée*, 1995 Paris.

Kartal, G., (2008). *Karain B Orta Paleolitik yontmataş buluntu topluluklarının teknolojik analizi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kartal, G., (2013). *Karain B Geç Neolitik-Erken Kalkolitik (H.V) ve Kalkolitik (H.IV) Çağ Yontmataş Endüstrilerinin Tekno-Tipolojik Analizi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kökten, İ. K., (1947). “Bazı Prehistorik İstasyonlar Hakkında Yeni Gözlemler”, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt: V, Sayı: 2, s. 223- 236, Ankara.

Mellaart, J., (1970). ‘ *Excavations at Hacilar I-II*’, Edinburg University Press, Edinburgh.

Nissen H.J. (2004). *Ana Hatlarıyla Mezopotamya, Yakındoğu Arkeolojisi’nin İlk Dönemleri (İ.Ö. 9000-2000)*, İstanbul.

Otte, M., M.R. Behm-Blancke, (1992). 'Die Rekonstruktion technischer Verfahrenweisen', *Hasek Höyük*, M.R. Behm-Blancke ed., 165-176, Tübingen.

Ökse, A.T., Görmüş, A., Atay, E., (2010). 'İlisu Barajı İnşaat Sahası 2008 Yılı Yüzey Araştırmaları' 27. *A.S.T. I. Cilt*, ss. 335-342. Ankara

Ökse, A, T, Görmüş, A, Atay, E, Erdoğan, N., (2012). 'İlisu Barajı İnşaat Sahası 2010 Kurtarma Kazıları' 27. *A.S.T. I.Cilt*, ss. 189-204. Ankara

Özgüç, N., (1988). 'Haberler-Kazılar: Samsat Kazıları 1987', *Belleten* 52/202, 291-294. Ankara

Özten, A., (1984). 'Samsat'ta Bulunmuş Olan Geç Kalkolitik Çağ'a Ait İki Kap / Two Pots in the Excavations at Samsat Belonging to the Late Chalcolithic Period', *Anadolu (Anatolia)*, 20, 261-265. Ankara.

Pollock S.; Bernbeck R. (2005), *Archaeologies of the Middle East, Blackwell Studies in Global Archaeology*.

Roaf M. (1996), *Mezopotamya ve Eski Yakındoğu –Atlaslı Büyük Uygarlıklar Ansiklopedisi 9*, (Çev. Zülal Kılıç), 1996 İstanbul.

Rosen S.A. (1997), *Lithics After The Stone Age – A Handbook of Stone Tools from the Levant*.

Rothman M.S. (2002), *Tepe Gawra: The Evolution of a Small Prehistoric Center in Northern Iraq*.

Roux G.(1992), *Ancient Iraq*, 1992 London.

Saltuk, S., (1993), *Arkeoloji Sözlüğü*, (4. Baskı), İstanbul, İnkılâp Kitabevi.

Sevin, V., (2003), *Anadolu Arkeolojisi*, İstanbul, Der Yayınları.

Sonneville-Bordes, D. (de); Perrot J. (1955), “Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique”, *B.S.P.F. t.52*, Issoudun 1955, pp.76-79.

Taşkıran H.; Aksu S.E.(2009) “Suluin Mağarası 2007 Yılı Kazısı” *30. Kazı Sonuçları Toplantısı II. Cilt*, ss.89-100, Ankara.

Taşkıran, H, Kösem, B, Özçelik, K, Yaman, İ.D., (2012). ‘2011 yılı Suluin Mağarası kazısı’ *34. K.S.T. 1.Cilt*, ss.23-38, Ankara.

Taşkıran, H, Kartal, M., (2010). ‘2008 yılı Ilısu Baraj Gövdesi Alanı Yüzey Araştırması’ *27. A.S.T. 3. Cilt*, ss. 233-244, Ankara.

van Loon; M.N., (1978). ‘Architecture and Stratigraphy’, *Korucutepe Final Report on the Excavations of the Universities of Chicago, California (Los Angeles) and Amsterdam in the Keban Reservoir; Eastern Anatolia 1968-1970 ,C.2*; M.N.van LOON ed.; North-Holland Publishing Company; 3-45, Amsterdam.

Yaman, İ. D.,(2008), ‘ *Mağaralarda Katlaşım Dinamiği ve Karain Mağarası B Gözü Örneği*’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Yalçınkaya, I., (1987), ‘1985 Yılı Karain Kazıları’, *K.S.T. VIII/I* , Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü: 87.06.Y.0001.1; No: 1496; 21-37, Ankara

Yalçınkaya, I., (1989), *Alt ve Orta Paleolitik Yontmataş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain Mağarası*, Ankara, T.T.K. Basımevi.

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=149&html=ages_detail_t.html
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=149&html=ages_detail_t.html&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=219&html=ages_detail_t.html
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=219&html=ages_detail_t.html&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=788&html=ages_detail_t.html
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=788&html=ages_detail_t.html&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=1421&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=1421&html=ages_detail_t.htm&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=1945&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=1945&html=ages_detail_t.htm&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2316&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2316&html=ages_detail_t.htm&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2917&html=ages_detail_t.htm&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=2968&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=2968&html=ages_detail_t.htm&layout=web)

[http://tayproject.org/TAYages.fm\\$Retrieve?CagNo=3312&html=ages_detail_t.htm
&layout=web](http://tayproject.org/TAYages.fm$Retrieve?CagNo=3312&html=ages_detail_t.htm&layout=web)