

**T. C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI  
KLÂSİK ARKEOLOJİ BİLİM DALI**

**DÜLÜK (GAZİANTEP)  
PALEOLİTİK ÇAĞ BULUNTULARI**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**Berkay DİNÇER**

**Danışmanlar**

**Doç. Dr. Hakan MERT**

**Prof. Dr. Nur BALKAN-ATLI**

**BURSA 2010**

T. C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Arkeoloji Bilim Dalı'nda 700747001 numaralı *Berkay Dincer*'in hazırladığı "Dülük (Gaziantep) Paleolitik Çağ Buluntuları" konulu Yüksek Lisans tezi ile ilgili tez savunma sınavı, 01/10/2010 günü ..... - ..... saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin .....(başarılı/başarısız) olduğuna ..... (oybirliği/oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Üye  
(Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu  
Başkanı)  
Doç. Dr. Hakan MERT  
Uludağ Üniversitesi

Üye  
(Tez Danışmanı)  
Prof. Dr. Nur BALKAN-ATLI  
İstanbul Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Harun TAŞKIRAN  
Ankara Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Mustafa Şahin  
Uludağ Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Yusuf OĞUZOĞLU  
Uludağ Üniversitesi

01/10/2010

## ÖZET

Yazar : Berkay DİNÇER  
Üniversite : Uludağ Üniversitesi  
Anabilim Dalı : Arkeoloji  
Bilim Dalı : Klasik Arkeoloji  
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi  
Sayfa Sayısı : XIII + 185  
Mezuniyet Tarihi : .... / .... / 2010  
Tez Danışmanları : Doç. Dr. Hakan MERT, Prof. Dr. Nur BALKAN-ATLI

### DÜLÜK (GAZİANTEP) PALEOLİTİK ÇAĞ BULUNTULARI

Gaziantep'te bulunan Dülük Paleolitik buluntu yeri, 1938 yılında keşfedilmiş ve günümüze dek Anadolu'nun tarihöncesi arkeolojisiyle ilgilenen pek çok arkeolog tarafından ziyaret edilmiş ve yayınlanmıştır. Ancak Dülük'le ilgili bilinenler, genel olarak, sadece iki yüzeyli aletlerin tipolojisi ile ilgilidir. Buluntuların Yakınoğu'dan bilinen diğer Paleolitik Çağ buluntuları ile karşılaştırılması yapılmamıştır.

İstanbul Üniversitesi koleksiyonunda bulunan, Dülük'ten toplanmış 460 taş alet bu çalışma çerçevesinde analiz edilmiş ve bölgedeki diğer buluntu yerleriyle karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

İlk iki bölümde taş alet yapım yöntemleri ve çalışmada kullanılan terimler ile ilgili temel kavramlar açıklanmış ve karşılaştırma yapılabilmesine imkân sağlamak amacıyla Anadolu ve Yakınoğu'daki önemli Alt ve Orta Paleolitik buluntu yerleri hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde Dülük'te gerçekleştirilmiş araştırmaların yayınlanan sonuçları özetlenmiştir.

Buluntularla ilgili veriler istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için hem sayısal hem de metne dayalı olarak arama yapılabilmesine izin verilen bir veritabanına girilmiş, fotoğraf çekilerek belgelenmişlerdir. Bu çalışma çerçevesinde Dülük ziyaret edilmiş, hem coğrafi ortamın, hem de koleksiyonda mevcut olmayan buluntuların neler olduklarının saptanması sağlanmıştır.

Dülük buluntularının teknolojik analizi, bunların Alt Paleolitik sonu ile Orta Paleolitik başlarındaki dönemde, değişik gruplarca oluşturulduğunu göstermektedir. Levallois yöntemi kullanılmadan elde edilmiş uzun yongaların ve iki yüzeylilerin varlığı Dülük buluntularının Suriye'de bu döneme ait buluntularla benzerliğini ortaya koymaktadır.

#### Anahtar Sözcükler

Alt ve Orta Paleolitik, taş aletler, Fırat havzası, iki yüzeyliler, kenar kazıyıcılar

## RESUMÉ

Auteur : Berkay DİNÇER  
Université : Uludağ Üniversitesi  
Département : Archéologie  
Discipline : Archéologie classique  
Nature : Mémoire  
Pages : XIII + 185  
Date du diplôme : .... /.... / 2010  
Directeurs : Doç. Dr. Hakan MERT, Prof. Dr. Nur BALKAN-ATLI

### ASSEMBLAGES PALÉOLITHIQUES DE DÜLÜK (GAZİANTEP)

**Dülük, un gisement paléolithique situé à Gaziantep, a été découvert en 1938 et a été visité par plusieurs archéologues spécialisés en préhistoire d'Anatolie jusqu'à présent. Cependant, les connaissances sur ce site ne se portent généralement que sur le typologie des bifaces. On n'a pas procédé à une comparaison entre les artefacts de Dülük et les assemblages paléolithiques du Proche Orient.**

**Cette étude a pour objet l'analyse de 460 artefacts recueillis à Dülük dans la collection de l'Université d'Istanbul. Elle propose d'une comparaison des données obtenues avec celles des autres sites paléolithiques dans la région.**

**Dans la première deux parties il a été procédé à une définition préliminaire des notions essentielles et à la description de la terminologie ainsi qu'à l'exposé des différentes techniques de taille. Une comparaison avec les autres sites a également nécessité un aperçu des connaissances qui existent dans les gisements importants du paléolithique ancien et moyen d'Anatolie et du Proche-Orient. Troisième partie est, consacrée aux résultats des recherches ayant été déjà effectuées à Dülük.**

**Afin de permettre des analyses statistiques plus approfondies, les données concernant les artefacts lithiques recueillis ont été classifiées respectivement dans une base de donnée qui permet à la fois la recherche numérique et la recherche en catégorie de données. Une documentation photographique des artefacts a été archivée. Dans le cadre de ce travail on a visité Dülük, l'exploration du milieu géographique et des artefacts lithiques absents dans la collection a également permis d'approfondir l'évaluation .**

**Les données relatives aux techniques lithiques prouvent que les artefacts en question sont taillés par différentes occupations humaines dans une époque qui se situe entre la fin du paléolithique ancien et le début du paléolithique moyen. L'existence des bifaces et des éclats laminaires non-levallois permettrait de conclure à une similitude entre les trouvailles de Dülük et celles de la Syrie datant de la même époque.**

#### Mots clés:

**Paléolithique ancien et moyen, lithiques, bassin de l'Euphrate, bifaces, racloires**



## ÖNSÖZ

Prof. Dr. Nur Balkan-Atlı (İstanbul Üniversitesi), 2005 yılında bıraktığımı zannettiğim bir zamanda, beni arkeolojiye devam etmem konusunda ikna etti. Beni arkeolojiye geri döndürdü ve benim gibi istikrarsız bir öğrencinin tez danışmanlığını kabul etti.

Prof. Dr. Harun Taşkiran (Ankara Üniversitesi), bu tezin bütün aşamalarına bir tez danışmanı kadar katkıda bulundu. Yapıcı eleştirileri, dikkatli okuması ve düzeltmeleri sayesinde bu tez benim tek başıma yapabileceğimden çok daha iyi bir hâl aldı.

Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İstanbul Üniversitesi) bana bu tez konusu önerdi, Dülük buluntularının Anadolu Paleolitiği için ne kadar önemli olduğunu anlamamı sağladı ve bana, belki de bütün meslek hayatımı değiştirecek yeni bir ufuk açtı.

Prof. Dr. Steve Kuhn (Arizona Üniversitesi), konuyla ilgili yayınlanmamış bazı verileri benimle paylaştı ve en önemlisi eleştirileriyle tezin anahat planında gerekli olan radikal değişiklikleri yapmamı sağladı.

Doç. Dr. Hakan Mert (Uludağ Üniversitesi), teze ilgili çalışmalarımın yönlendirilmesinde önemli katkılarda bulundu.

Prof. Dr. Mustafa Şahin (Uludağ Üniversitesi), bu çalışma için kullanılan önemli yayınların üniversite kütüphanesine alınmasını sağladı.

Katkılarından dolayı hepsine müteşekkirim.

Göllüdağ 2010 yüzey araştırması ekibine, tezdeki bir çizimi gerçekleştiren Nurcan Kayacan'a (İstanbul Üniversitesi), jeolojiyle ilgili sorularıma cevap veren Dr. M. Korhan Erturaç'a (İstanbul Teknik Üniversitesi), baskı tekniğiyle yongalamaya ait bir fotoğrafını kullanmama izin veren Dr. Laurence Astruc'a (CNRS), buluntuların temizlenmesine yardım eden Okan Sezer'e, çeşitli yayınları sağlayan Dr. İsmail Baykara'ya (Ankara Üniversitesi), veritabanının oluşturulmasında yardımcı olan Ozan Özbudak'a (Hitit Üniversitesi) ve tezimle ilgili bıktırıcı bürokratik ve teknik sorularıma yorulmadan cevap veren Z. Ezgi Kara'ya (Uludağ Üniversitesi) katkıları için teşekkür ederim.

Bilimle uğraşmak için bir diplomaya sahip olmam gerekmediğini her düşündüğümde, beni bu tezi yine de yazmadan bırakmamam için ikna etmeye senelerdir uğraşan annem Emel Dinçer'e, parasız pulsuz arkeoloji yapmaya devam etme kararına bir şey demeyen babam Akin Dinçer'e ayrıca teşekkür ederim.

Rana Dinçer ve Hülya Dinçer (Galatasaray Üniversitesi) tezin Türkçe yazım ve imlâ kurallarına uygunluğunu titizlikle denetledi. Hülya Dinçer, tezi yazdığım aylar boyunca teze yoğunlaşmamı engelleyen bütün işlerimi askıya almam konusunda beni anlayışla karşıladı ve ayrıca özeti Fransızca halini hazırladı. Kendilerine bu teze en az benim kadar uğraştıkları için teşekkür borçluyum.

İstanbul, 2010

Berkay Dinçer

## İÇİNDEKİLER

<b>TEZ ONAY SAYFASI.....</b>	<b>II</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMÉ.....</b>	<b>IV</b>
<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>V</b>
<b>İÇİNDEKİLER.....</b>	<b>VI</b>
<b>KISALTMALAR.....</b>	<b>IX</b>
<b>TABLolar.....</b>	<b>X</b>
<b>ŞEKİLLER.....</b>	<b>XI</b>
<b>GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>1. YÖNTEM: TAŞ ALET YAPIMIYLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Taş alet yapım teknik ve yöntemleri.....</b>	<b>7</b>
1.1.1. Vurgaç çeşitleri.....	7
1.1.2. Taş alet üretim teknikleri.....	7
1.1.3. Yongalama yöntemleri.....	9
1.1.4. Yongalama, biçimlendirme ve <i>débitage</i> .....	10
<b>1.2. Yongaların temel özellikleri.....</b>	<b>11</b>
1.2.1. Yonganın unsurları.....	11
1.2.2. Yonganın bölümleri.....	12
1.2.3. Yongaların kırılma biçimleri.....	13
<b>1.3. Düzelti.....</b>	<b>14</b>
<b>2. ANADOLU VE ÇEVRESİNDE ALT VE ORTA PALEOLİTİK DÖNEMLER.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1. Anadolu ve Trakya.....</b>	<b>18</b>
2.1.1. Kaletpe Deresi 3 ve Göllüdağ.....	20
2.1.2. Dursunlu.....	22
2.1.3. Karain Mağarası.....	23
2.1.4. Yarımburgaz Mağarası ve Marmara Bölgesi.....	24
2.1.5. Gaziantep ve Çevresinde Paleolitik Çağ.....	26
2.1.5.1. Nizip yüzey araştırması.....	26
2.1.5.2. Sakçagözü yüzey araştırması.....	29
2.1.5.3. Güneydoğu Anadolu'daki diğer araştırmalar.....	29
<b>2.2. Suriye ve Lübnan.....</b>	<b>31</b>
2.2.1. Fırat havzası.....	32

2.2.2. Nahr el Kebir havzası .....	36
2.2.3. El Kowm havzası .....	37
2.2.4. Suriye'deki diğer araştırmalar .....	39
2.2.5. Lübnan .....	41
<b>2.3. Irak ve İran .....</b>	<b>43</b>
2.3.1. Irak.....	43
2.3.2. İran .....	44
<b>2.4. Kafkasya .....</b>	<b>46</b>
2.4.1. Ermenistan.....	47
2.4.2. Gürcistan .....	52
2.4.3. Azerbaycan, Azykh Mağarası.....	55
<b>3. DÜLÜK'TE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ PALEOLİTİK ÇAĞ ARAŞTIRMALARI .....</b>	<b>57</b>
<b>4. DÜLÜK BULUNTULARININ ANALİZİ İÇİN KULLANILAN YÖNTEM .....</b>	<b>61</b>
4.1. No. (numara) .....	61
4.2. Toplama .....	61
4.3. Dönem .....	61
4.4. Hammadde .....	62
4.5. Tip .....	67
4.6. Alet tipi.....	69
4.7. Ölçüler .....	70
4.8. Kırık.....	71
4.9. Renkler .....	71
4.10. Aşınma.....	71
4.11. Korteks .....	71
4.12. Korteks Yeri .....	72
4.13. Topuk.....	72
4.14. Topuk açısı.....	72
4.15. Çıkarımlar .....	72
4.16. Düzeltiler .....	73
4.17. Düzelti açısı .....	73
4.18. Düzelti yeri .....	73
4.19. Notlar .....	73
<b>5. DÜLÜK BULUNTULARI.....</b>	<b>75</b>
5.1. Dülük: Buluntu Yerinin Konumu ve Durumu .....	75
5.2. İstanbul Koleksiyonundaki Dülük Buluntuları .....	81

5.2.1. Dönemler.....	82
5.2.2. Hammaddeler.....	85
5.2.3. Aşınma durumları.....	87
5.2.4. Genel tipoloji.....	89
5.2.5. Yongalar.....	92
5.2.6. Çekirdekler.....	93
5.2.7. Yonga aletler.....	94
5.2.8. İri aletler.....	96
5.2.9. Levallois ürünler.....	97
5.2.10. Diğer buluntular.....	98
<b>5.3. Yonga ve Yonga Aletlerle İlgili Genel Değerlendirme.....</b>	<b>99</b>
5.3.1. Çıkarımlar.....	99
5.3.2. Korteks.....	100
5.3.3. Topuklar.....	100
5.3.4. Uzun yongalar.....	101
<b>SONUÇLAR.....</b>	<b>103</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>108</b>
<b>EK 1: VERİTABANINDA KULLANILAN DEĞİŞKENLER.....</b>	<b>126</b>
<b>EK-2A: VERİTABANI, SAYISAL VERİLER.....</b>	<b>128</b>
<b>EK-2B: AÇIKLAMALAR VE ŞEKİLLER.....</b>	<b>148</b>
<b>EK 3: BULUNTULARIN RESİMLERİ.....</b>	<b>168</b>

## KISALTMALAR

### Kısaltma

AP  
C.  
ed(s).  
Fig.  
NE  
no.  
NW  
OP  
ss.  
SW  
ve diğ.  
Vol.

### Bilgi

Alt Paleolitik  
Cilt  
Editör(ler)  
*Figure*  
*Northeast* - kuzeydoğu  
Numara  
*Northwest* - kuzeybatı  
Orta Paleolitik  
Sayfadan sayfaya  
*Southwest* - güneybatı  
ve diğerleri  
*Volume*

## TABLULAR

Tablo 1: Nehirsel formasyonların karşılaştırılması (Minzoni-Déroche ve Sanlaville 1988, Tableau 1'den Türkçeleştirerek). .....	27
Tablo 2: Suriye Fırat Alt ve Orta Paleolitik geleneklerin görelî kronolojisi (Kaynak: Copeland 2004 Table 1'den özetlenerek). .....	33
Tablo 3: Değişik alanlardaki Dülük buluntularının, dönemlere göre ayrımı. ....	84
Tablo 4: Hammaddelerin dağılımı. ....	85
Tablo 5: Değişik alanlardaki buluntuların aşınma durumları.....	87
Tablo 6: Taş aletlerin tiplerinin buluntu yerlerine göre dağılımı. ....	90
Tablo 7: Yonga ve yonga aletlerin dış yüzlerindeki çıkarımlar. ....	99

## ŞEKİLLER

Şekil 1: Pencere camının midye kabuğumsu olarak kırılması; a: koni, b: camın çapraz kesiti (Whittaker 1994: Figure 2.1). ....	5
Şekil 2: Yatık bir kenar kazıyıcı. 1: Yonganın eksenini; 2: Aletin (düzelteli kenarlarının) eksenini (Bordes 1988: Fig. 1). ....	6
Şekil 3: Yongalama teknikleri: 1, doğrudan vurma tekniği; 2, örs tekniği; 3, iki kutuplu teknik; 4, dolaylı vurma tekniği; 5, fırlatma tekniği; 6, baskı tekniği (Kaynak: 1-5: Holdaway ve Stern 2004'ten değiştirilerek; 6: ©2009 Obsidian Use Project, L. Astruc'un izniyle). ....	8
Şekil 4: Yonganın temel özellikleri. ....	12
Şekil 5: Yonganın kenarları (soldaki şekil iç, sağdaki şekil dış yüzeyleri gösterir): 1, distal; 2, proksimal; 3, sağ; 4, sol. ....	13
Şekil 6: Yonga kırılma biçimleri. 1, keskin kırım; 2, menteşe kırım; 3, küt kırım; 4, dalmalı kırım (Çizim: Nurcan Kayacan). ....	14
Şekil 7: Türkiye'de nitelikli bilgi edinilen Alt ve Orta Paleolitik buluntu yerleri ve Dülük. (Uydu görüntüsü: © Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ve TerraMetrics 2010, Google Earth 22.08.2010). ....	19
Şekil 8: 1. kategori olarak tanımlanan değişik türdeki çakmaktaşılarının yongalanmış yüzeyleri (ölçek değişkendir). ....	63
Şekil 9: 2. kategori çakmaktaşı. 1-2, çakmaktaşının içindeki fosiller; 3, çakmaktaşının içindeki bozulma; 4-6, değişik korteks türleri; 7-11, yongalanmış yüzeylerden örnekler; 12, bir alette bulunan, çakmaktaşının asıl rengini gösteren yeni kırık (ölçek değişkendir; 1 numaralı resim Dülük köyünde yüzeyde görülen bir çakmaktaşı, diğerleri İstanbul Üniversitesi'nin Dülük koleksiyonundan). ....	64
Şekil 10: 3. kategori çakmaktaşı; solda korteksi, sağda yongalanmış yüzey. ....	65
Şekil 11: 4. kategori çakmaktaşı; ortada korteks, kenarlarda yongalanmış yüzeyler (ölçek değişkendir). ....	66
Şekil 12: 5. Kategori çakmaktaşı; solda, sağ kenarındaki yeni kırıkla birlikte yongalanmış yüzey, sağda korteks (ölçek değişkendir). ....	67
Şekil 13: 6. kategori çakmaktaşı; sol üst köşede yeni kırık. ....	67
Şekil 14: El baltasına benzer şekillerine rağmen işlenmemiş doğal taşlar (yoğun olarak likenle kaplıydılar, sonradan temizlendiler). ....	68
Şekil 15: Ölçümlerin alınması: solda yonganın boyu, sağda yonganın eni ölçülmekte. ....	70
Şekil 16: Dülük'te buluntuların bilinen dağılımı; alanlar yazar tarafından saptanmış alanları göstermektedir (münhaniler 50 metrede bir geçirilmiştir). ....	75
Şekil 17: Samsuyu deresinin Dülük köyü yakınındaki sekilerinin şematik kesiti (sol taraf güney, sağ taraf kuzey) (Sanlaville 1987: Fig. 3). ....	76
Şekil 18: Dülük buluntu yerlerinin doğu-batı yönlü yükseklik profili (Uydu görüntüsü: © Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ve TerraMetrics 2010, Google Earth 22.08.2010). ....	77

Şekil 19: Arazide bulunmuş iri yongalardan bir örnek (ölçek 5 santimetredir; sağdaki yonga, koleksiyonda bulunan ortalama yonga boyutunu göstermektedir). 78	
Şekil 20: Boynuzlukaya tepesinde varılan son nokta (kuzeydoğuya doğru)..... 79	
Şekil 21: Dülük 1 numaralı alandaki taş aletlerden örnekler (sağ üstten başlayarak saat yönünde; çekirdek, uzun yonga, iri kenar kazıyıcı, sağ üst resimdeki uzun yonganın yakından görüntüsü)..... 80	
Şekil 22: Dülük 2 numaralı alandaki taş aletlerden örnekler (sağ üstten başlayarak saat yönünde; çekirdek, düzeltili aletler, çekirdek ve yonga, iki yüzeyle). ..... 81	
Şekil 23: Dülük buluntularının dönemlere göre dağılımı. .... 82	
Şekil 24: 419 numaralı Neolitik çekirdek. .... 83	
Şekil 25: Değişik alanlardaki buluntuların dönemlere göre oranları (grafiğin okunabilirliğinin artırılması amacıyla, Tablo 3'te "diğer" olarak anılan buluntular ile dönemi belli olmayanlar ve AP?, OP? ve Neolitik dönemlerine ait toplam sekiz adet buluntu dahil edilmemiştir)..... 84	
Şekil 26: Değişik alanlardaki taş aletlerin hammaddelere göre oranları (Tablo 4'teki "diğer" satırındaki buluntular dahil edilmemiştir). .... 86	
Şekil 27: Değişik alanlara göre aşınma durumlarının oranları (sütunlardaki sayılar, hiç aşınmamış [0 kategorisi] buluntu sayısını göstermektedir)..... 88	
Şekil 28: Küçük kırıklar içeren buluntuların hammaddelere göre dağılımı. Toplam 42 buluntudan 21'i 3. tip çakmaktaşıdır. .... 89	
Şekil 29: Değişik alanlardaki Dülük buluntuların tipolojik dağılım oranları (sütunlarda yazan sayılar, yonga alet adedini göstermektedir). .... 91	
Şekil 30: Buluntuların tipolojik dağılımı. .... 92	
Şekil 31: Yonga ve yonga aletlerin dış yüzeyindeki çıkarımlar..... 99	
Şekil 32: Topuk biçimleri.....101	
Şekil 33: Tek kenar kazıyıcı.....168	
Şekil 34: İki kenar kazıyıcı. ....168	
Şekil 35: Tek kenar kazıyıcı.....169	
Şekil 36: Tek kenar kazıyıcı. Çift patinalı, yonga iç yüzünden kombewa yonga çıkarımı. ....169	
Şekil 37: Çontuklu alet. ....170	
Şekil 38: Tek kenar kazıyıcı.....170	
Şekil 39: Tek kenar kazıyıcı. Çift patinalı. ....171	
Şekil 40: İki kenar kazıyıcı. ....171	
Şekil 41: Levallois uç. Distal kırık. ....172	
Şekil 42: Tek kenar kazıyıcı.....172	
Şekil 43: İki kenar kazıyıcı. ....173	
Şekil 44: Tek kenar kazıyıcı.....173	
Şekil 45: İki kenar kazıyıcı. ....174	



Şekil 46: İki kenar kazıyıcı. ....	174
Şekil 47: Nacak. ....	175
Şekil 48: İki yüzeyli. ....	175
Şekil 49: Disk.....	176
Şekil 50: İki yüzeyli. ....	176
Şekil 51: İki kenar kazıyıcı. ....	177
Şekil 52: Disk.....	177
Şekil 53: Nacak. ....	178
Şekil 54: Kazma .....	178
Şekil 55: İki yüzeyli. ....	179
Şekil 56: Üç yüzeyli/kazma. ....	179
Şekil 57: İki yüzeyli. ....	180
Şekil 58: İki yüzeyli. ....	180
Şekil 59: İki yüzeyli. ....	181
Şekil 60: İki yüzeyli. ....	181
Şekil 61: İki yüzeyli. ....	182
Şekil 62: İki yüzeyli. ....	182
Şekil 63: İki yüzeyli. ....	182
Şekil 64: İki/üç yüzeyli. ....	183
Şekil 65: İki yüzeyli. ....	183
Şekil 66: İki yüzeyli. ....	184
Şekil 67: Levallois çekirdek. ....	184

## GİRİŞ

İlk taş alet yapımcılarının ve diğer hayvan türlerinin Afrika'dan Eski Dünya'ya yayılmasındaki en önemli doğal rotalardan bir tanesi Levant koridorudur (Bar-Yosef ve Belfer-Cohen 2001). Dülük, hem bu koridorun, hem de Fırat vadisinin kesiştiği bir bölgede bulunmaktadır. Bu anlamda, Dülük, değişik bölgelerin arasında bir konuma sahiptir.

Dülük, günümüz Gaziantep şehrinin yaklaşık 12 kilometre kuzeyindeki Dülük köyünde bulunan oldukça büyük bir Paleolitik buluntu yeridir. Bölgede doğal olarak çakmaktaşı kaynakları bulunmaktadır. Buluntular, hem Dülük köyünün batısındaki 935 metre yükseklikteki Keber tepenin batı eteklerinde, hem de köyün kuzeyi ve doğusunda bulunan 999 metre yükseklikteki Boynuzlukaya tepesinde bulunmaktadır.

Burası çok uzun zamandır, 1938'den beri, bilinen ve arkeologlar tarafından ziyaret edilen bir Paleolitik Çağ buluntu yeridir. İlk keşfinin ardından, Dülük'ü ziyaret edip, buradaki buluntuları yayınlayan pek çok arkeolog olmuştur. Hatta bunların bir kısmı, Türkiye'de Pleistosen arkeolojisini kuran, kuşağın temsilcileridir. Bir anlamda Dülük, Türkiye'de "diptarih" arkeolojisinin bütün önemli karakterlerinin en az bir kere uğramış olduğu bir buluntu yeridir. Dolayısıyla, buradaki araştırmalar da, Türkiye arkeoloji tarihinin önemli bir parçasından bir kesiti sunmaktadır.

Dülük, önemi konusunda buraya gitmiş bütün arkeologların hemfikir olduğu ve buna rağmen hakkında sadece çok az şeyin bilindiği bir buluntu yeridir.

Dülük'ten toplanan Paleolitik taş aletler, şimdilik bilinebildiği kadarıyla İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi Prehistorya ve Paleoantropoloji anabilim dalları laboratuvarlarında ve Gaziantep Müzesi'nde bulunmaktadır. Bu çalışmada incelenen buluntular, İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı'nın koleksiyonundaki buluntulardır.

Dülük'e yapılan ziyaretlerin/araştırmaların bir kısmıyla ilgili sonuçlar yayınlanmışken, gerçekleştirildiği bilinen kimi ziyaretlerle ilgili sonuçlar yayınlanmamıştır. Yapılmış yayınlar, genel olarak iki yüzeyle aletlerle sınırlı kalmış, yonga ve çekirdek gibi Paleolitik Çağ arkeolojisi açısından önemli bilgiler

edinilmesini sağlayabilecek buluntular yayınlarda yer almamıştır. Yayınlar, daha çok buluntuların/iki yüzeylilerin tipolojik özelliklerine odaklanmış, fakat bunların teknolojik özellikleriyle ya da başka buluntu yerlerinden bilinen buluntularla benzerlik ve/veya farklılıklarıyla ilgili bilgiler verilmemiştir.

Dülük Paleolitik buluntularıyla ilgili yapılmış yayınlarda, buluntuların tam olarak nereden toplanmış olduğu bilgisi bulunmamaktadır. TAY Projesi Paleolitik cildi hariç Hiçbir yayında buluntu yerinin bir haritası ya da krokisi yayınlanmadığı için, toplanmış buluntuların birbirleriyle olan ilişkisinin ya da değişik alanlardaki buluntuların birbirlerinden farklılıklarının anlaşılması da mümkün olamamıştır.

Benzer şekilde, Paleolitik buluntuların, hangi çevresel ve jeolojik ortamlardan toplandıklarıyla ilgili herhangi bir bilgiye de yapılmış olan yayınlarda rastlanmamaktadır.

Yapılan araştırmalar ve yayınlar, Dülük'teki Paleolitik Çağ buluntularının teknolojik ve tipolojik anlamda tam olarak anlaşılmasını, bölgedeki diğer buluntularla karşılaştırılmasını ve daha da önemlisi tarihlendirilmesini sağlayamamıştır.

Özellikle son 50 yılda, Suriye'de gerçekleştirilen yüzey araştırmaları ve kazılar, bölgenin Paleolitik Çağ kültürlerinin daha iyi anlaşılmasının ve bunların bir kronolojisinin oluşturulmasının yolunu açmış olmasına rağmen, Dülük buluntularının coğrafi olarak aynı ortamda bulunduğu bu verilerle bir karşılaştırması yapılmamıştır.

Tüm bu nedenlerden dolayı, Dülük buluntularının güncel analiz yöntemleriyle incelenmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. 2004 yılında, Mehmet Özdoğan, Dülük'ü ziyaret ederek buradan Paleolitik taş aletler toplamıştır. Bunların, İstanbul Üniversitesi'nin daha eski koleksiyonlarıyla bir karşılaştırılmasının yapılması, hem Dülük'teki araştırmaların anlaşılması hem de buluntu yeri hakkında yeni bilgilerin elde edilmesini sağlamıştır.

Bugüne dek özellikle iki yüzeyle aletlere önem verilerek gerçekleştirilmiş yayınlarla, güncel toplamaların ve Dülük'ten iki yüzeyleler dışındaki diğer tipolojik özelliklere sahip buluntuların birlikte ele alınması modern arkeoloji açısından bir zorunluluk haline gelmiştir. Böylesine önemli bir buluntu yeri hakkında, güncel anlamda kullanılacak ve çevredeki diğer araştırmalarla karşılaştırılma yapılabilecek bir şekilde verilerin yeniden toplanması gerekmiştir.

Bunun için, İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı koleksiyonunda bulunan buluntular, istatistiksel analiz yapılmasına elverişli bir şekilde tek tek kaydedilmiş,

hem tipolojik hem de teknolojik bir bakış açısıyla tekrar değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirmenin, Dülük buluntularının daha iyi anlaşılması için bir başlangıç olabileceği düşünülebilir.

## 1. YÖNTEM: TAŞ ALET YAPIMIYLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

*"Un racloir est un racloir,  
qu'il soit sur éclat Levallois ou éclat ordinaire,  
qu'il ait été retouché au bois ou à la pierre."<sup>1</sup>*  
F. Bordes (1888: 21)

Paleolitik Çağ boyunca insanlar, taş alet yapmak için, temel kayaç türleri olan volkanik, metamorfik ve tortul kayaçları kullanmışlardır. Genel olarak, doğada bulunan yongalanmaya uygun bütün taşlar insanlar için potansiyel "hammadde"lerdir. Dolayısıyla, Paleolitik insanların kullandıkları hammaddeler oldukça çeşitlidir. İnsanlar, buldukları ortamlardaki değişik türdeki hammaddeleri değerlendirmişlerdir. Volkanik arazilerde, obsidiyen, riyolit, bazalt gibi volkanik kayaçlar, nehir yataklarına yakın yerlerde kuvars, kuvarsit gibi çakıllar; kayaçların uygun olmadığı yerlerde iri hayvan dişleri ya da fosiller kullanılabilir (Miller-Antonio ve diğ. 2000: 372). Avrupa'da, özellikle çakmaktaşı gibi silisli kayaçlar kullanılmışlardır (Semenov 1964: 35; Yalçınkaya 1989: 11-12; Debénath-Dibble 1994: 10).

İnsanlar tarafından üretilen taş aletler için özellikle obsidiyen ve çakmaktaşı gibi genel olarak homojen yapıda olan taşların kullanımı, doğa olaylarıyla kendiliğinden oluşan parçalardan ("*naturefact*") ile insanların bilinçli olarak yaptıkları ürünlerin ("*artifact*") birbirinden ayrılmasını kolaylaştırır (Schick ve Toth 1994). Ayrıca doğanın kırılmasına neden olduğu taşlarda belli bir standartlaşma bulunmazken, insanın yaptığı bütün ürünlerde belli seviyede bir standartlaşma mevcuttur (Arsebük 1995).

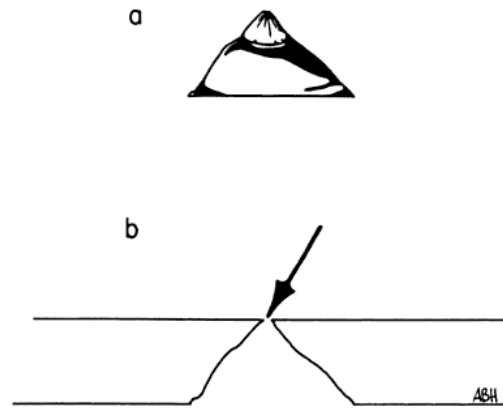
Arkeolojide, insanın ürettiği maddesel kültür ürünlerini oluşturan bütün fiziksel davranışlar "teknoloji" olarak tanımlanmaktadır. Maddesel kültür ürünlerinin kullanılması ve değiştirilmesi sırasındaki etkinlikler de "teknoloji"dir (Inizan ve diğ. 1999).

Homojen yapıdaki taşlar bir darbe ile kırıldıklarında midye kabuğumsu (konkoidal,

---

<sup>1</sup> "Bir kazıyıcı, ister Levallois yonga, ister alelade yonga üzerine olsun; ister ahşapla, ister taşla düzeltilenmiş olsun, bir kazıyıcıdır." F. Bordes (1888: 21)

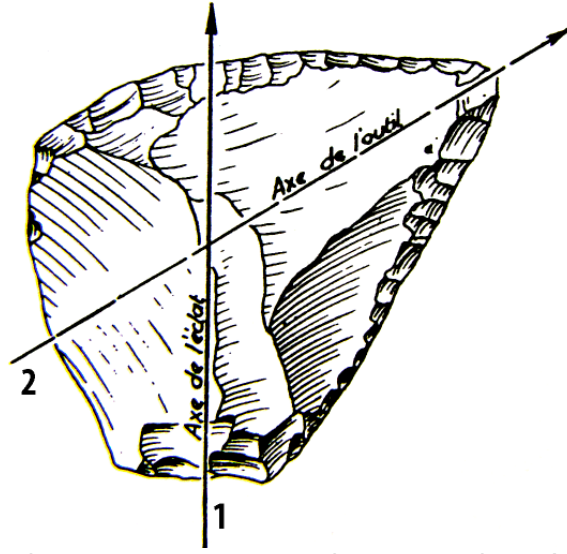
*conchoidal*) olarak kırılırlar (Whittaker 1994: 12). Bu kırılma biçiminde, vurgacın "vurma düzlemi"nde hammaddeye (çekirdeğe) değdiği yer "vurma noktası" olarak adlandırılırken, buradan başlayarak kopma yüzünde bir "vurma konisi" oluşur. Bu koniden başlayarak, aynı bir su birikintisine bir cisim düştüğünde su yüzeyinde oluşan dairesel dalgalar gibi, darbenin etkisiyle "vurma yumrusu" olarak adlandırılan alan şişkinleşir. Darbenin etkisi, kopan parçanın ucuna doğru azalır, ancak çoğunlukla vurma noktasının yönünü gösterecek şekilde içbükey dalgalar belirgin olarak kalır (Şekil 1).



Şekil 1: Pencere camının midye kabuğumsu olarak kırılması; a: koni, b: camın çapraz kesiti (Whittaker 1994: Figure 2.1).

Taşların insanlar tarafından bilinçli olarak yongalanması sonucunda oluşan ve vurma konisi ile vurma yumrusunun şişkin (pozitif) izini taşıyan parçalar "yonga" olarak adlandırılırlar. Bunlara ait oyuk (negatif) izlerin bulunduğu parça ise "çekirdek" olarak adlandırılır. Yongada, çekirdekten kopmaya ait pozitif izlerin bulunduğu yüzey, "iç yüzey" ya da "iç yüz" (*face ventrale* ya da *face inférieure*), varsa çekirdekten daha önce çıkartılan yongaların negatif izlerini ya da korteksi bulunduran yüzey ise "dış yüzey" ya da "dış yüz" (*face dorsale* ya da *face supérieure*) olarak adlandırılır.

Yonganın vurma noktasından başlayarak dalgaların içbükey olarak baktığı yönünden "yonganın eksenini" geçer. Kimi zaman aletin düzeltili kenarlarına göre olan eksenini, yonga eksenine aynı yönde olmayabilir. Bu farklılık 25°'den daha büyük bir açı yapıyorsa, bu aletler "yatık" (*déjeté*) olarak adlandırılır (Şekil 2).



Şekil 2: Yatık bir kenar kazıyıcı. 1: Yonganın eksenini; 2: Aletin (düzelteli kenarlarının) eksenini (Bordes 1988: Fig. 1).

Yongalama gerçekleştiğinden sonra geçen zamanla ve jeolojik olaylarla birlikte genellikle çakmaktaşının (ya da kullanılan diğer hammaddelerin) yapısı da değişir. Bu durumda genellikle çakmaktaşının yüzey renkleri ve yüzeyinin yapısı değişir. Patina (ya da "kaplağ") olarak adlandırılan bu durum, çakmaktaşının ilk halinin zamanla değişmesidir. Jeologlar bu durumu "günlenme" olarak tanımlarlar. Çakmaktaşının patinalanması, bazen çok uzun zamanda olabilirken, kazılarda bulunan bazı çakmaktaşı türlerinin sadece bir saat kadar güneşte kaldıklarında da bu durumun gerçekleşebileceği yazar tarafından gözlemlenmiştir. Bazen aynı buluntuların farklı yüzeylerinde de değişik patina renkleri görülebilir. Bu durum daha çok taşın bir yüzeyinin toprakta diğerinin de hava durumu etkilerine açık bir şekilde kalmasından kaynaklanıyor olabilir. Bazı durumlarda, özellikle düzelteli aletlerde, düzeltinin buluntunun genel patinasından farklı renkte patinalandığı gözlemlenebilir. Bu hallerde, taş aletin ilk üretiminden, olasılıkla çok daha sonra farklı insan gruplarınınca bulunarak tekrar kullanıldığı düşünülebilir.

Burada, açıklanmaya çalışılan taş alet yapımı ile ilgili terimlerin Türkçe karşılıklarıyla ilgili bir zorluktan da söz edilmesi gerekmektedir. Taş alet yapımıyla ilgili temel kavramlar başta, özellikle Fransızca ve daha sonra da İngilizce olmak üzere yabancı dil kökenlidir. Türkiye'de Paleolitik arkeoloji konusunda başta Ankara Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı, daha sonra da İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı çalışmaktadır. İki üniversite, zaman zaman aynı kavramlar için farklı Türkçe karşılıklar kullanmaktadır. Bunlar arasında, "doğru", ya da "yanlış" şeklinde bir

ayrım yapılamayacağını, Türkçe'ye ve taş alet yapım teknolojilerine daha "uygun" terimlerin, ileride Paleolitik arkeolojinin daha fazla üniversite ve bilim insanı tarafından çalışılmasıyla yerleşeceğini ayrıca belirtilmesi gerekir. Bu nedenle bu çalışmada, bazı terimlerin Fransızca karşılıklarına da yer verilmiştir.

## **1.1. Taş alet yapım teknik ve yöntemleri**

### **1.1.1. Vurgaç çeşitleri**

Yongalamada, çekirdeklerden yongalar çıkarmak ya da aletleri biçimlendirmek amacıyla çeşitli vurgaçlar kullanılabilir. Değişik vurgaçlar, yongalar ve çekirdekler üzerinde değişik izler bırakırlar.

Taş gibi sert yapıdaki vurgaçlar vurma yumrusunun gelişkin (daha şişkin) olmasını sağlarken, yumuşak (çoğunlukla ahşap, boynuz gibi organik ya da yongalanacak hammaddeden daha yumuşak taşlar gibi) vurgaçlar ise yonga yumrusunun daha az şişkin olmasını sağlar (Bordes 1988, Debénath ve Dibble 1994). Bu nedenle, genelde taş vurgaçlar "sert vurgaç", ahşap (odun), boynuz ve kemikten yapılan vurgaçlar ise "yumuşak vurgaç" olarak isimlendirilirler.

Aynı zamanda vurgacın çekirdeğe değmesi sırasında da değişik yöntemler uygulanabilir. Bunların başında doğrudan ve dolaylı vurma ile baskı tekniği gelir. Doğrudan vurmada vurgaç ile yongalanacak hammadde birbirlerine değerler. Dolaylı vurmada ise vurgaç ile çekirdek arasında bir ara parça (*punch*) daha bulunur. Baskı yönteminde ise vurgaç yerine ara parçaya başka şekilde (genellikle vücut ile) baskı yapılır.

### **1.1.2. Taş alet üretim teknikleri**

Taşları yongalamak için birbirinden farklı pek çok teknik kullanılabilir. Bu teknikler, taş aletlerde değişik izler bırakırlar (Debénath ve Dibble 1994) (Şekil 3). Burada tanıtılan teknikler temel teknikler olmakla birlikte, bilinen tüm teknikler burada geçenlerle sınırlı değildir.

**Doğrudan vurma tekniği;** yongalanacak taşın elde tutulan bir vurgaçla vurulmasıdır.

**Örs tekniği;** yongalanacak taşın sabit duran bir vurgaca vurulmasıdır. Aynı zamanda "Clacton tekniği" olarak da bilinmektedir. Bu teknikte sabit vurgaç serttir (bir taş bloğu gibi). Bu teknikle üretilmiş yongaların topukları geniş ve



yonga düzlemine göre geniş açılı olur. Aynı zamanda, üzerinde yongalama yapılan örsde de izler kalır.

**İki kutuplu (*bipolar*) teknik;** yongalanacak taşın sabit duran bir örsün üzerine konması ve buna bir vurgaçla vurularak yongalanmanın gerçekleştirilmesidir.

**Dolaylı vurma tekniği;** yongalanacak taş ile vurgacın arasında başka bir nesnenin bulunmasıdır. Bu teknikte, aradaki nesne yongalanacak taşın üzerine yerleştirilir ve daha sonra vurgaçla bu nesneye vurularak yonga çıkarımı gerçekleştirilir.

**Fırlatma tekniği;** sabit olarak duran yongalanacak taş a bir vurgacın fırlatılmasıyla gerçekleşir (Shick ve Toth 1994; Holdoway ve Stern 2004).

**Baskı tekniği;** yongalanacak taşın üzerine uçlu bir nesnenin bastırılmasıyla gerçekleştirilir. Böyle elde edilen yongaların vurma yumruları daha az belirgindir ve yongalar genel olarak daha standart boyutlarda ve incedir.



Şekil 3: Yongalama teknikleri: 1, doğrudan vurma tekniği; 2, örs tekniği; 3, iki kutuplu teknik; 4, dolaylı vurma tekniği; 5, fırlatma tekniği; 6, baskı tekniği (Kaynak: 1-5: Holdoway ve Stern 2004'ten değiştirilerek; 6: ©2009 Obsidian Use Project, L. Astruc'un izniyle).

### 1.1.3. Yongalama yöntemleri

Temel olarak yongaların elde edilmesi için kullanılan kırma yöntemleri "teknik" olarak adlandırılırken, daha üst düzey (karmaşık) yongalama yöntem ve teknikleri ise "teknoloji" olarak adlandırılırlar. Her ne kadar yukarıda, "teknoloji" insanların maddesel kültür ürünleri üretmek ve kullanmak için gerçekleştirdikleri her şeyi içerecek şekilde tanımlansa da, karmaşık yongalama yöntemleri de özellikle Fransızca'da "teknoloji" (Debénath ve Dibble 1994: 22) ya da "*débitage*" (Inizan ve diğ. 1999: 60) olarak adlandırılmaktadır. Burada, bunların hepsi yöntemler olarak ele alınacaklardır.

**Basit *débitage***; genellikle, yongalama yapanın çekirdekte vuracağı alanları seçerek, fakat çekirdeği hazırlamadan yongalama yapmasıdır. Genellikle "Mousterien" olarak bilinen fakat bu gelenekten çok daha önceleri kullanılmaya başlanmış ve Neolitik döneme kadar devam etmiş olan, diskoidal (kürs biçimli) yongalama da "basit" olarak adlandırılan teknolojilerdendir. Diskoidal yongalamada genellikle piramidal ya da bipiramidal biçimli hammaddeler kullanılır (Slimak 2003). Diskoidal yongalamada yongalar daha önceki yonga çıkarımlarına vurguçla doğrudan vurularak gerçekleştirilir. Böylelikle elde edilecek yongaların şekilleri kısmen belirlenmiş olur. Bu teknolojiyle yongalanan bir çekirdeğin şekli genellikle küresel olarak kalır (Inizan ve diğ. 1999).

**Önceden tasarlanmış (*prédeterminé*) teknolojiler**; çekirdeğin, çıkarılması hedeflenen yonganın şekline göre biçimlendirildiği yongalama yöntemlerini içerir.

Bunların başında **levallois yöntemi** gelir. Levallois yöntemi, çıkarılacak yonganın şeklinin, çıkarılan yongadan önce çekirdekten yapılan çıkarımlarla belirlenmiş olmasıdır. Çıkarılacak yongaların vurma düzlemlerinin hazırlanmış ya da façetalanmış olması, onları elde etmek için levallois yönteminin kullanıldığının bir kanıtı olmasa da, çekirdekteki vurma düzlemleri de hazırlanmış olabilir (Bordes 1988: 26).

Levallois yönteminde genel olarak iki temel yöntem izlenir. Bunlardan ilki şekli belirlenen bir tek yonga çıkarımını, ikincisi ise şekli belirlenmiş pek çok yonga çıkarımını hedefleyen yöntemlerdir.

Çok yonga çıkarımını hedefleyen yöntem, yabancı dillerde "recurrent" olarak anılan ve Türkçe'ye "tekrarlayan" olarak tercüme edilebilecek yöntemdir. Daha önceden şekli belirlenmiş olarak çıkarılan yonga çıkarımları bir sonraki yonganın şeklini belirlemeye yarar. Tekrarlayan levallois yönteminin tek kutuplu (*unipolar*), iki kutuplu (*bipolar*), merkezci (*centripetal*) çeşitleri vardır (Inizan ve diğ. 1999: 65-68). Levallois uçlarının yapımı için kullanılan yöntemde, daha önceki çıkarımların negatif izleri çıkarılacak yonganın sivri uçu ve üçgen şeklinin belirlenmesini sağlar.

**Kombewa yöntemi;** bir yonga yumrusundan çıkarım yapılarak, yumrunun bombeli yüzeyinin yonganın şeklini belirlemesinin hedeflendiği bir yöntemdir. Bu yöntemle elde edilen yongaların şekli yuvarlak ya da ovaldir. Yonganın iç yüzeyinde vurma noktası ve yumrusu görülürken, dış yüzeyinde çekirdek olarak kullanılan daha iri yonganın vurma yumrusunun pozitif hali bulunur (Debénath ve Dibble 1994: 29; Tixier ve Turq 1999).

#### **1.1.4. Yongalama, biçimlendirme ve *débitage***

Türkçe'de, taşların insanlar tarafından taş aletler elde etmek için kırılmasını anlatmak amacıyla, genel olarak, "yongalamak" sözcüğü kullanılmaktadır<sup>2</sup>. Fransızca (*éclatement* ve *débitage* gibi) ve İngilizce'de (*flaking*, *knapping* ve *shaping* gibi) taş alet yapımıyla ilgili daha fazla terim kullanılmaktadır. Burada özellikle "yongalamak (*knapping*, *flaking*)" ile Türkçe'ye "biçimlendirmek (*shaping*)" olarak çevirisi yapılabilecek ve şimdilik sadece yabancı dillerdeki haliyle *débitage* olarak kullanabileceğimiz kavramlar arasındaki farkların açıklanması gerekir.

Yongalamak genel olarak yongalar elde etmek için kullanılırken, "biçimlendirmek" daha çok tek bir aletin elde edilmesi amacıyla hammaddeye biçim vermeye yöneliktir. Örneğin ikiyüzeyle el baltaları ve çok yüzeyleler gibi aletler, "biçimlendirme" ile elde edilirler. Hem İngilizce, hem de Fransızca'da *débitage* olarak bilinen kavram ise, üzerine aletlerin yapılacağı taşımaklıkların (*support*) üretimi ile ilgilidir. Örneğin, levallois yöntemi, önceden tanımlanmış biçimlerde yongalar elde edilmesi için

---

<sup>2</sup> 2009 yılında, Bursa İli ve Çevresi Yüzey Araştırması sırasında, Bursa/Harmancık Çakmak köyünde, 1960lara kadar döğen taşı üretiminde çalışmış köylülerle yazar tarafından gerçekleştirilen bir konuşma sırasında, arkeolojide "yongalamak" olarak geçen fiilin karşılığında Türk Dil Kurumu ([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)) sözlüğünde de "bir şeyin kenarını verev veya çapraz kesmek, çalmak" olarak geçen "*çelmek*" fiilinin; yongalanmış ya da yongalama sonucunda oluşmuş "çekirdek" terimi karşılığında "*çelik*" teriminin kullanılmakta olduğu tespit edilmiştir.

kullanıldığından bir *débitage* türüdür. Zaman zaman bu değişik yongalama türlerinin bir arada kullanılması mümkündür. Örneğin, Alt Paleolitik'e ait alet tiplerinden bir tanesi olan nacakların yapımı için, öncelikle *débitage* kullanılarak iri bir yonga elde edilir ve daha sonra bu yongaya "biçimlendirme" ile son hali verilir (Inizan ve diğ. 1999).

## **1.2. Yongaların temel özellikleri**

Yongaların temel özelliklerini açıklamak için yukarıda kısmen değinilen kavramlar aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanmıştır (Şekil 4).

### **1.2.1. Yonganın unsurları**

**Topuk:** Yonga çıkarımı sırasında çekirdek üzerinde bulunan vurma düzleminin yongada kalan kısmı ya da yongaya taşınmış kısmı. Kimi yayınlarda "platform" ya da "vurma düzlemi" olarak da adlandırılmaktadır.

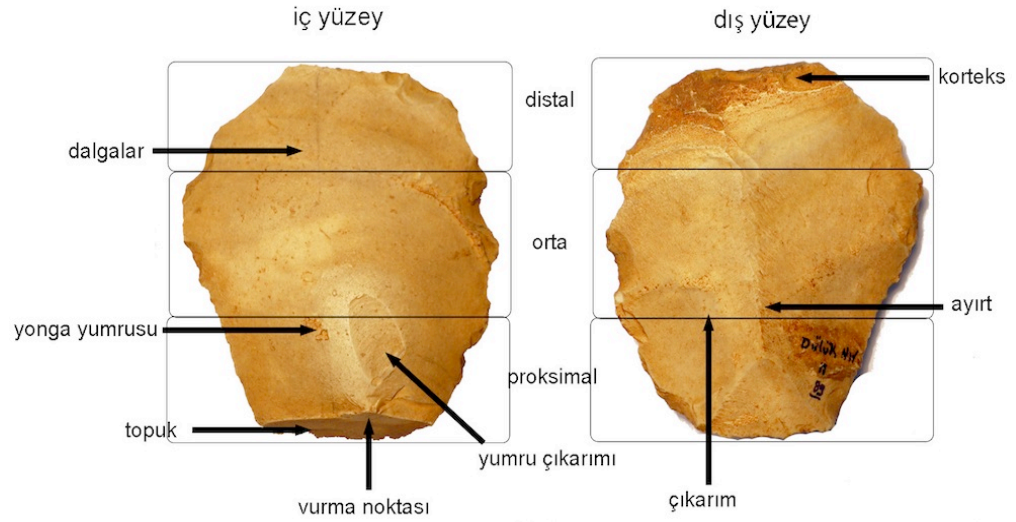
Topuğun durumu ve biçimi yongalama teknolojisi hakkında bilgi sağlar. "Düz topuk", vurma düzleminin işlenmemiş, düz olduğunu; "façetalı topuk", vurma düzleminin küçük çıkarımlarla işlenmiş olduğunu; "v açılı (ya da bazı yayınlarda [Yalçinkaya 1989: 17] 'iki yüzlü') topuk", vurma düzleminin iki açının birleşimi ile şekillenmiş olduğunu (Fransızca'da *talon dièdre*, İngilizce'de *dihedral butt*) anlatmak için kullanılır. "Kortikal topuk" ise, vurma düzleminin hiç işlenmediğini ve çakmaktaşının dış yüzeyini kaplayan korteksin yonga üzerinde kalmış olduğunu belirtmek için kullanılır. Bunlarla birlikte topuğun yonganın iç yüzeyine yaptığı açığı da yongalamanın nasıl gerçekleşmiş olduğu hakkında bilgi sağlar.

**Vurma noktası:** Vurgacın çekirdeğe değdiği alandır.

**Vurma konisi:** Yonga iç yüzeyinde vurma noktasından başlayan daha belirgin şişkinlik.

**Vurma yumrusu:** Yonga iç yüzeyindeki şişkin alan.

**Dalgalar:** Yonganın iç yüzeyinde vurma noktasının yönünü gösterecek şekilde içbükey olan dalgalanmalardır.



Şekil 4: Yonganın temel özellikleri.

**Korteks:** Çakmaktaşının işlenmemiş doğal yüzeyidir. Bu yüzey, çakmaktaşında genellikle, kalkerli bir kaplamadır. Buna "kabuk" da denmektedir (Yalçınkaya 1989). Taş alet yapımında kullanılan diğer taşların, yüzeyinde bulunan kalkerli olmasa bile taşın içyapısından farklı olan doğal yüzeyler de korteks olarak adlandırılabilir. Korteksin yapısı, çakmaktaşı kaynakları hakkında bilgi verir (Kuhn 2004). Korteks değişik çakmaktaşı kaynaklarının birbirinden ayrılmasına yardım ettiği gibi, kaynakların birincil ya da ikinci oluşu da korteksin yardımıyla anlaşılabilir (Slimak 2008).

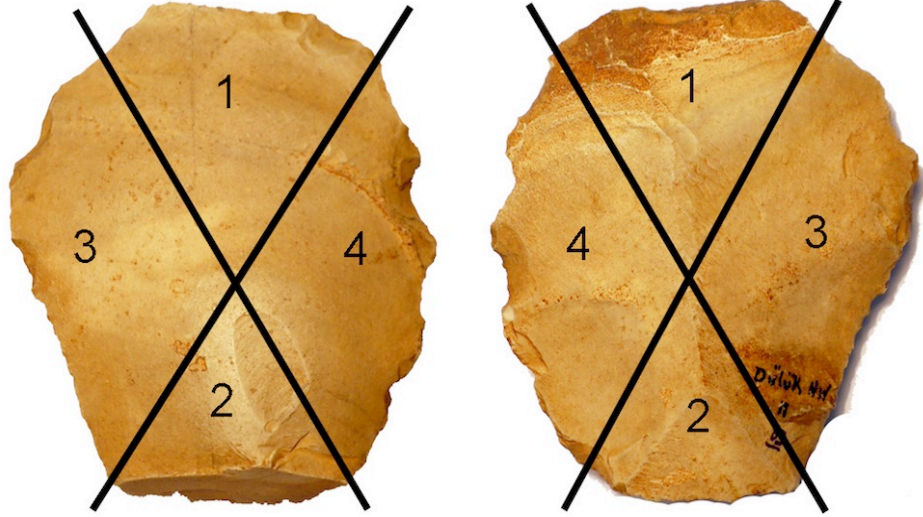
**Çıkırım:** Yonganın dış yüzeyinde bulunan negatif yonga izleridir. Bunların yönleri, yongalama sırasında nasıl bir yöntemin izlendiğiyle ilgili olarak bilgi verir.

**Ayırıt:** Yonganın dış yüzeyindeki çıkırımların birbirleriyle birleştiği yerlerdeki çizgisel izlerdir.

### 1.2.2. Yonganın bölümleri

Yongaların kolaylıkla analiz edilebilmeleri için yongadaki alanlar isimlendirilmişlerdir. Yonga topuğunun ve vurma yumrusunun bulunduğu üçte birlik bölüm "proksimal bölüm" (*partie proximale*), yonganın ortasındaki üçte birlik bölüm "orta bölüm" (*partie mésiale*) ve yonganın geriye kalan üçte birlik kısmı da "distal bölüm" (*partie distale*) olarak adlandırılırlar (Şekil

5).<sup>3</sup>



Şekil 5: Yonganın kenarları (soldaki şekil iç, sağdaki şekil dış yüzeyleri gösterir): 1, distal; 2, proksimal; 3, sağ; 4, sol.

Yonganın sağ ve sol kenarları, yonganın dış yüzeyi yukarıya ve distal kısmı da ileriye bakarken sağda ve solda kalan kenarlarıdır. Burada dikkat edilmesi gereken, yonganın distalı ileriye bakarken iç yüzeyi yukarıya çevrildiğinde sol kenarın sağda, sağ kenarın da solda kalmasıdır (Şekil 5).

### 1.2.3. Yongaların kırılma biçimleri

Yongalar, yongalama sırasında uygulanan güç ve kullanılan hammaddenin yapısına göre değişik biçimlerde çekirdeklerden koparlar. Bu kırılma/kopma biçimleri yonganın distal kısmında görülürler (Şekil 6).

<sup>3</sup> Kimi yayınlarda, proksimal kısım için Türkçe olarak "alt bölüm", distal içinse "üst bölüm" denmesi önerilmişse de (Minzoni-Déroche, Yalçinkaya 1985; Yalçinkaya ve Minzoni-Déroche 1986; Yalçinkaya 1989: 18), değişik yapım teknikleri dolayısıyla, yonganın altta ya da üstte kalan kısımları değişikdir. Genel olarak taş alet çizim geleneğinde yonganın distal kısmı her zaman altta olacak şekilde çiziliyor olmasına rağmen, modern verilerden yola çıkıp Paleolitik teknoloji ile ilgili durumları göz ardı edebilecek bu adlandırma tercih edilmemiştir. Yonganın bölümlerinin adlandırılmasında şimdilik, batı dillerindeki kullanım kabul edilmiştir. Yonga bölümleri için kullanılabileceği düşünülen Türkçe adlandırma, bu sözcüklerin batı dillerindeki kökeni olan Latince'den Türkçe'ye çevirisine de daha uygun olacak şekilde; proksimal için, (vurma noktasına) "yakın" ve distal için (vurma noktasından) "uzak" olabilir. Ancak, bu adlandırmalar da "uzak" ya da "yakın" şeklinde kısa olarak kullanıldıklarında bazı kavram kargaşalarına neden olabileceğinden dolayı, şimdilik bu sözcükler batı dillerinde kullanıldığı şekilleriyle kabul edilmiştir.



Şekil 6: Yonga kırılma biçimleri. 1, keskin kırım; 2, menteşe kırım; 3, küt kırım; 4, dalmalı kırım (Çizim: Nurcan Kayacan).

**Keskin kırım;** yonganın distal kenarının çekirdekten düz ve ince olarak kopmasını ifade eder. Bu genellikle "normal" kırılma olarak kabul edilebilir.

**Menteşe kırım;** distal kenarın dışbükey olarak kırılmasını anlatır ve bu tip kırılma yonga çıkarımı yapılırken gücün yongayı keskin bir şekilde kırmaya yetmediğini gösterir. Bu Eski Dünya arkeolojisinde genel olarak taş alet yapımı sırasında gerçekleşen bir "hata" ya da "kaza" olarak görülürken (Inizan ve diğ. 1999: 34), örneğin Papua Yeni Gine'deki, Hiri ticareti dönemine ait bazı kültürlerde taş alet işleyiminin temel amacı menteşe kırımlı yongalar elde etmektir (Dinçer 2010a).

**Küt kırım;** distal kenarın küt ve düz olarak kırılmasıdır. Bu kırılma biçimi de vurma gücünün yetersiz oluşundan kaynaklanır. Küt kırımlı yongaların menteşe kırımlı yongalardan farkı, distal kenarın dışbükey değil, düz olarak kırılmasıdır (Holdaway ve Stern 2004).

**Dalmalı (dönümlü) kırım;** yongalama yapılırken gücün fazla olmasından kaynaklanır ve bu şekilde kırılan yongalar sağ ve sol kenar profillerinde kıvrık bir formdadırlar.

**"Siret" (eksensel) kırılma;** yongalama sırasında çok fazla güç kullanıldığında, yonga, kendi ekseni boyunca ortadan ikiye ayrılır. Bu tür kırılan yongalarda yonga yumrusu yarımdır. Diğer kırılma biçimlerinden farklı olarak bunun izi distalde değil, yonganın sağ ya da sol kenarı haline gelmiş olan orta ekseninde görülür. Eksensel kırılan yongalarda kenarlardan sadece bir tanesi mevcuttur (Cotterell ve Kamminga 1987; Hiscock 2002: 252).

### 1.3. Düzelti

Taş aletlerin kenarları, zaman zaman ayrıca yongalanarak işlenmiş olabilirler. Genel olarak düzeltinin yongalamadan pek bir farkı bulunmaz (Bordes 1988:

19). Düzelti alete son şeklini vermek ya da elverişli bir kullanım kenarı elde etmek için olabileceği gibi, aleti bir sapa tutturmak için de gerçekleştirilmiş olabilir (Debénath ve Dibble 1994: 33). Paleolitik arkeoloji terminolojisinde genellikle "alet" kavramı, düzeltilenmiş parçaları içermektedir. Ancak, hiç düzelti taşımayan bir yonganın da düzeltili parçalar gibi bir "alet" olarak kullanılmış olabileceği açıktır.

Tipolojik açıdan, çeşitli düzelti türleri belirlenmiştir. Düzelteler doğrudan vurgaçla yapılabileceği gibi, baskı gibi yöntemlerle de yapılabilirler. Vurgaç, sert ya da yumuşak olabilir.

Düzeltelerin karakterini belirlemek için Inizan ve diğ. (1999) tarafından yedi temel ölçüt belirlenmiştir. Burada temel olarak kabul edilen ölçütlerin en büyük sorunu, aletlerin hiçbirinin Paleolitik arkeologların ölçüp biçmesi ve sınıflandırması için yapılmamış olduğu gerçeğidir. Dolayısıyla ne kadar kategori ve ne kadar değişken olursa olsun, her farklı alette bunlara yenileri eklenebilir ve var olan ölçütler yetersiz kalabilir.

1- Düzeltilen yüzeyler: Yonganın iç ya da dış yüzeylerinin düzeltilenmesi. Örneğin almaşan düzelti, bir düzelti çıkarımının iç, hemen yanındaki diğerinin dış yüzeyde olması ve kenarın bu şekilde düzeltilenmesidir. Almaşık düzelti ise, bir kenarda iç yüzeyin, diğer kenarda dış yüzeyin düzeltilenmesidir. İki yüzeyli düzelti, hem iç, hem de dış yüzeyin aynı alanda düzeltilenmesiyle oluşur. Bir yonganın iç yüzeyinin düzeltilenmesi, "ters" düzelti olarak adlandırılır (Debénath ve Dibble 1994: 33). "Doğru" düzelti (*retouche normal*) ise, yonganın dış yüzeyinin düzeltilenmesidir (Yalçınkaya 1989: 27).

2- Düzeltilen yer: Yonganın kenarlarından distal, proksimal, sağ veya sol gibi hangisinin düzeltili olduğudur.

3- Bir kenar üzerinde düzeltinin dağılımı: Bu ölçüt, düzeltinin bir kenarın tamamını kaplayıp kaplamadığıyla ilgilidir. Devamlı düzelti ve devamsız düzelti olarak ikiye ayrılır.

4- Düzeltili kenarın şekli: Genellikle kenarın biçimi göz önüne alınarak, düzeltili kenarın düz, içbükey, dışbükey oluşu dikkate alınarak tanımlanır (Bordes 1988). Ancak, bir taş aletin bir kenarı her zaman için aynı biçimde olmayabilir. Kenarın bir kısmı içbükeyken, başka bir kısmının dışbükey olması da mümkündür.



5- Düzeltinin kapladığı alan: Bu ölçüt, düzeltinin kenardan başlayarak yonga yüzeyinde ne kadar ilerlediğiyle ilgilidir. Örneğin, kaplayan düzelti, yonga yüzeyinde geniş bir alan kaplayan düzeltidir.

6- Düzeltinin açısı: Düzeltilemiş kenarın yonga iç yüzeyine yaptığı açıdır. Yassı, yarı-dik ya da dik olabilir. Buradaki sorun da, tüm düzeltili kenarın aynı açığa sahip olmayabileceğidir.

7- Düzeltinin biçimi: Düzelti negatiflerinin biçimleri, yapıları sırasındaki işlemlerle birlikte geleneklerin de anlaşılmasına katkı sağlar. "Pulcuklu" düzelti (*retouche en écaille*), vurma noktasından itibaren çıkarımın distal kısmına doğru genişleyen düzeltilerdir. "Basamak" düzelti, düzeltilerin menteşe kısımlı olması ya da önceki düzeltilerden daha kısa kalmalarıyla oluşan düzeltidir. Paralel ve yarı paralel (*subparalèle*) düzeltiler de dar, yassı ve birbirine paralel düzeltilerdir (Bordes 1988; Yalçinkaya 1989). "Çontuk"lar ise, genellikle aletin kenarlarını içbükey hale getirmek için gerçekleştirilen tek ve iri vurma yumrulu bir düzelti çıkarımı türüdür. Bunların içi zaman zaman ayrıca düzeltilebilir. "Dişlemeli" düzelti ise, çontuk tipi düzeltinin bir seri halinde birbirini izleyecek şekilde gerçekleştirilmesidir. Böylelikle günümüz testeresinin kesici kenarına benzer, girintili, çıkıntılı bir kenar elde edilir (Debénath ve Dibble 1994: 33-38).

## **2. ANADOLU VE ÇEVRESİNDE ALT VE ORTA PALEOLİTİK DÖNEMLER**

Dülük buluntularının anlaşılabilmesi için, Anadolu ve Yakınoğu Alt ve Orta Paleolitik buluntuları hakkında genel bir bilgiye sahip olmak zorunludur. Özellikle kazılarda çok sayıda jeoloji ve fauna çalışmaları yapılmaktadır. Paleolitik Çağ'ın daha iyi anlaşılması için insanların yaşadığı farklı çevresel koşulların anlaşılması bir zorunluluktur. Bu çalışma, Dülük taş aletleri ile ilgili olduğu ve Dülük'ten çevresel ortamla ilgili veriler elimizde olmadığı için konuyu sınırlandırmak bakımından, zorunlu haller dışında çevresel ortamlarla ilgili bilgilerin üzerinde fazla durulmamıştır.

Afrika kökenli ilk taş alet yapıcılarının çevresel olarak farklı bir ortamla karşılaştıkları ilk bölge Yakınoğu olmalıdır (Moncel 2010). Çevresel ortamla ilgili olan en önemli bilgi, tropik ortamlardan farklı olarak, Yakınoğu'da mevsimlerin olmasıdır. Afrika kökenli bir hayvan olan insanın, bu farklı çevresel ortama uyum süreci modern arkeolojideki en önemli ilgi alanlarından biridir.

Yakınoğu'da en çok araştırılmış bölge Filistin ve İsrail'dir. Burası, Afrika'dan çıkan doğal yollar üzerinde olmalarından dolayı, ilk insanların hareketlerinin anlaşılması için en önemli bölgelerden bir tanesidir. Bu çalışmanın kapsamı içerisinde bunlara yer verilememekte olsa da, bu bölgedeki çalışmaların bütün Eski Dünya Paleolitik arkeolojisiyle ilgili çok önemli olduklarını belirtmek gerekir.

Yakınoğu'da en iyi araştırılan ikinci bölge ise Suriye'dir. Uzun yıllardan itibaren hem yüzey araştırmaları, hem de kazılarla bu bölgenin Paleolitik buluntuları açığa çıkarılmıştır. Dülük de, coğrafi olarak, Anadolu ve Trakya'daki buluntu yerlerinden çok bu bölgeye yakındır. Lübnan da, yine Dülük'ün yakın olduğu alanlardandır.

Bölgede en az araştırılmış ülkelerin başında Azerbaycan, Irak ve Türkiye gelir. Her ne kadar Türkiye'den çok sayıda Paleolitik buluntu yeri bilirse de, bunların büyük çoğunluğu eski araştırmalara dayanmaktadır. Dolayısıyla, Anadolu ve Trakya ile ilgili olarak sadece kazılara ve yeni gerçekleştirilmekte olan yüzey araştırmalarının sonuçlarına değinilmiştir. Dülük'ün Anadolu'da en yakın bulunduğu Paleolitik buluntu yeri olan Kaletepe Deresi 3'ten yaklaşık 300 kilometre uzakta bulunması da özellikle belirtilmesi gereken bir durumdur.

İran ve Ermenistan yüzey buluntularının çok olduğu, fakat yeni kazıların az olduğu ülkelerdir. Son birkaç onyılıda İran'daki Paleolitik araştırmalar özellikle yabancı bilim insanlarının ülkede çalışma fırsatı bulabilmesiyle, önemli ölçüde çoğalmıştır. Burada İran'la ilgili olarak değinilen buluntular, daha çok ülkenin batısında yer alan buluntulardır.

Gürcistan'da insanlığın Afrika dışındaki şimdilik bilinen en eski kanıtları bulunmaktadır. Kafkasya bölgesi, Yakınoğu'dan daha farklı iklimsel ve coğrafi koşullara sahiptir. Kuş uçuşu olarak Gürcistan'daki buluntu yerleri, Dülük'e Yarımburgaz'dan daha yakındır.

### **2.1. Anadolu ve Trakya**

Türkiye'de Paleolitik Çağ araştırmaları, ne yazık ki bölgenin Paleolitik'teki durumunun anlaşılmasını sağlayacak kadar çok değildir. Anadolu'daki pek çok Paleolitik buluntu yerinin detaylı analizlerinin yapılmamış ve yayınlanmamış olması; yüzey buluntularının jeomorfolojik durumlarının belirlenmemiş olması gibi nedenler de Anadolu'daki Paleolitik Çağ kültürlerinin anlaşılmasını zorlaştırmaktadır (Minzoni-Déroche ve Sanlaville 1988: 88; Kuhn 2002: 198). Başlangıcından 1980ler'e kadar sistemsiz olarak yapılan Paleolitik Çağ araştırmalarının, son birkaç on yılda daha sistemli yapılmaya başlanmasıyla Anadolu ve Trakya Paleolitik Çağı hakkında daha fazla bilgiye sahip olunduğu söylenebilir (Harmankaya 1996).

Anadolu'da gerçekleştirilen araştırmalar, Fırat havzası, Prehistorya anabilim dallarının bulunduğu İstanbul ve Ankara çevreleri gibi belirli bölgelerde yoğunlaşmış olduklarından dolayı, Paleolitik Çağ'da değişik bölgeler arasındaki farklılıklar hakkında da pek fazla bilgi bulunmamaktadır (Arsebük 1998a).

Türkiye'de Pleistosen'e ait bilinen insan fosilleri de az sayıdadır. 1996 yılında Karain Mağarası'nda arkeolojik tabakalarda bulunan Neandertal kemikleri oldukça önemlidir (Otte ve diğ. 1998: 428-429). Türkiye'den bilinen daha eski bir fosil insan kalıntısı ise, Denizli'de bulunan ve yaklaşık 510-490 bin yıl öncesine tarihlenen bir *Homo erectus* fosilidir. Bu fosil ne yazık ki, arkeolojik tabakalardan değil, bir maden çalışması sırasında açılan bir traverten katmanındandır (Alççek ve diğ. 2006; Kappelmann 2008).

1980 sonrasında gerçekleştirilen ve Alt ve Orta Paleolitik dolgularıyla ilgili nitelikli bilgiler edinilebilen dört buluntu yeri bulunmaktadır. Bunlar Trakya'da,

İstanbul yakınlarında bulunan Yarımburgaz Mağarası; Akdeniz kıyısında, Antalya'da bulunan Karain Mağarası; Orta Anadolu'da sırasıyla Niğde ve Konya'da bulunan Kaletepe Deresi 3 ve Dursunlu'dur (Şekil 7).



Şekil 7: Türkiye'de nitelikli bilgi edinilen Alt ve Orta Paleolitik buluntu yerleri ve Dülük. (Uydu görüntüsü: © Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ve TerraMetrics 2010, Google Earth 22.08.2010).

Karain ve Yarımburgaz'da taş aletlerle birlikte fauna buluntuları da mevcuttur ve bu iki mağara, Pleistosen arkeolojisiyle ilgili temel bilgilerin elde edilebildiği en önemli buluntu yerleridir. Yarımburgaz'daki Pleistosen'e ait arkeolojik tabakalar Paleolitik kültürlerin değişimini izlemeye olanak vermez; tüm buluntular aynı dönem içindeki uzun bir sürede oluşmuştur ve aynı geleneğe aittir. Kaletepe Deresi 3'te çok uzun bir tabakalanma olmasına rağmen, fauna buluntularının yok denecek kadar az olması; Dursunlu'da tahrip edilmiş dolgulardan çok sayıda fauna buluntusuyla birlikte olmasına rağmen genelleme yapmaya yetmeyecek kadar az sayıda taş aletin bulunmuş olması söz konusudur.

Dolayısıyla, Türkiye'den bilinen Paleolitik Çağ buluntu yerleri içinde, hem Paleolitik Çağ boyunca değişik dönemlere ait tabakalanmanın, hem de Pleistosen arkeolojisi açısından çok önemli olan fauna kalıntılarının mevcut olduğu tek buluntu yeri Karain Mağarası'dır. Karain Mağarası ise, şimdilik bilindiği kadarıyla, Kaletepe Deresi 3 ve Dursunlu'nun tersine Alt Pleistosen'e

ait değildir.

### **2.1.1. Kaletepe Deresi 3 ve Glldağ**

Orta Anadolu'da bulunan Kaletepe Deresi 3, obsidiyen kaynaklarının bol bulunduğu Glldağ'ın eteklerinde yer alır. 2000 yılından itibaren burada gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda Anadolu'nun en eski Paleolitik buluntu yerlerinden bir tanesi olduğu anlaşılmıştır. 8 metreye yakın arkeolojik dolguda, 19 tabaka mevcuttur (Slimak ve diğ. 2007). Buluntuların neredeyse tamamı taş aletlerdir. Orta Paleolitik'e tarihlenen üstteki tabakalarda, atgillere ait bir çene kemiği ve az sayıda diş bulunmuştur (Slimak 2001; Slimak, Dinçer 2007; Slimak ve diğ. 2008; Kuhn ve diğ. 2009).

Kaletepe Deresi 3, arkeolojik tabakalanması tarihi belirlenebilen iki volkanik tefra katmanı arasında bulunmaktadır. Kaletepe'deki en eski tabakalar,  $1.1 \pm 0.02$  milyon yıl öncesine tarihlenen bir obsidiyen akıntısı katmanının üzerinde bulunmaktadır. 2. arkeolojik tabakanın üzerindeki tefra katmanının yaşı ise 160 binyıldır (Mouralis 2003). 1. arkeolojik tabakanın yaşının ise yaklaşık 70 binyıl olduğu yine tefrakronoloji çalışmalarıyla anlaşılmıştır (Tryon ve diğ. 2009). Bu tarihlerle Kaletepe Deresi 3, Anadolu için şimdilik bilinen en uzun ve kesintisiz Paleolitik ağ tabakalanmasıdır (Dinçer 2007). Sekiz yıl boyunca bir dere yatağının kestiği bir yamaçtaki iki ayrı açmada (*amont*: yukarı ve *aval*: aşağı) gerçekleştirilen kazılarda 4000'den fazla taş alet ortaya çıkarılmıştır. Her ne kadar Kaletepe Deresi 3, Neolitik dönemde de yoğun olarak kullanılmış olan obsidiyen yataklarında bulunsa da, Paleolitik ağ'a ait tabakalar, burasının Paleolitik ağ'a ait bir taş alet üretim işliği olduğunu göstermemektedir.

I, I' ve II. tabakalar jeolojik olarak 1. evreyi oluşturur. Bu evre, levallois yönteminin uygulandığı, kenar kazıyıcılar da içeren Orta Paleolitik'in eski bir dönemine ait Mousterien geleneğini içerir.

2. evre, diskoid işleyimi ve dişlemeli aletlerle belirlenir. II' ve III. arkeolojik tabakalar bu evreyi oluşturur. II' tabakası karakter olarak Mousterien, III. tabaka ise Clactonien'dir. III. tabakada geniş topuklu ve enli taşımalklar alet yapımında kullanılmışlardır. III. tabaka ve bundan daha yeni olan tüm

tabakalarda taş alet yapımı için kullanılan tek hammadde, bölgede yoğun olarak bulunabilen obsidiyendir (Slimak-Dinçer 2007).

3. evre Acheul geleneği<sup>4</sup> özelliklerinin belirgin olduğu bir evredir. Satır, kıyıcı satırlar ve iki yüzeylilerle birlikte çok yüzeyliler (*pièces polyédriques*) de bu tabakalardaki taş alet yapım geleneklerini belirler. Bu evreye ait arkeolojik tabakalar, birbirine çok yakın olmasına rağmen iki açmada farklıdır. Her iki açmada da Üst Acheul geleneğini yansıtan IV. tabaka, aynı niteliklerdeyken, daha eski tabakaların durumları iki açmada farklıdır.

Aşağı açmada V-XII arası tabakalar riyolit anakaya içindeki bir "küvet"te bulunur. Küvetin dışında gerçekleştirilen kazılarda, arkeolojik buluntular yok denecek kadar azdır. Bu tabakalarda, belirli aletlerin yapımı için farklı hammaddeler tercih edilmiştir. İki yüzeyle aletler için obsidiyen tercih edilmiştir ve kazıda bulunan obsidiyen buluntuların çoğu, iki yüzeyle alet üretimiyle ilgilidir. Riyolitler ise çok yüzeyliler, yongalar ve satır/kıyıcı satırlar için kullanılmışlardır (Slimak ve diğ. 2005).

Yukarı açmada 3. evreyi oluşturan Vam, VIam ve VI'am tabakalarında da belirgin bir hammadde tercihi söz konusudur. Vam ve VIam tabakalarında riyolit ve bazalt aletler buluntuların %95'inden fazlasını oluşturur. VI'am tabakasında ise bu oran %50'nin altındadır ve obsidiyen kullanımında belirgin bir artış söz konusudur (Slimak ve diğ. 2006 ve 2007).

Kaletepe Deresi 3, buluntularının içinde nacakların da bulunması, Anadolu arkeolojisi açısından oldukça önemlidir. Zira, Kaletepe Deresi 3, Anadolu'da nacakların arkeolojik tabakalarda bulunduğu şimdilik bilinen tek Paleolitik buluntu yeridir. V. tabakada bulunan nacaklar, *Tabelbala-Tachenghit* tipindedir ve kültürel olarak Afrika Acheul geleneği ile benzerlik gösterirler (Slimak ve diğ. 2008).

2007 yılında başlayan Göllüdağ yüzey araştırmasında da, pek çok Alt ve Orta Paleolitik buluntu yerinin keşfedilmesi, bölgede Paleolitik kültürlerin yoğun olarak bulunduğunu göstermiştir. Yüzey araştırmasında da az sayıda nacak,

---

<sup>4</sup> "Acheuléen" geleneği, kimi Türkçe yayınlarda Fransızca orijinali değiştirilmeden kullanılmaktadır (Bkz. Yalçınkaya ve diğ. 2005). Kimi Türkçe yayınlarda bu gelenek, Türkçe okunuşunun yazılmasıyla kullanılır (Bkz. Balkan-Atlı ve diğ. 2002). Türkçe yazımına daha uygun olarak kimi yayınlarda bu gelenekten "Acheul kültürü" olarak söz edilir (Arsebük 1998b). Taş aletler, Paleolitik kültürlerin sadece bugünlere kalabilmiş bir bölümünü yansıttığı için, bu çalışmada, "Acheul kültürü" yerine "Acheul geleneği" kavramını kullanılmıştır.

daha fazla sayıda iki yüzeyli ve yoğun olarak Orta Paleolitik buluntular ortaya çıkarılmıştır (Balkan-Atlı ve diğ. 2008, 2009 ve 2010).

### **2.1.2. Dursunlu**

Orta Anadolu'da, Konya'da bulunan Dursunlu, yaklaşık 1 milyon yıl öncelerine, Alt Pleistosen'e, tarihlenmektedir (Güleç ve diğ. 1999). Bir linyit madenindeki sondajda bulunmuştur. Taş aletler ve fauna kalıntıları güncel yüzeyin yaklaşık 10-12 altında bulunmuşlardır. Manyetizma ile tarihlenmeler, Dursunlu'daki Paleolitik aletler içeren katmanın yaşının Brunhes/Matuyama'dan önce, Jaramillo'dan ise sonra olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu katman, 0,78 ile 0,99 milyon yıl öncelerine aittir.

Dursunlu'da çok çeşitli bir fauna bulunmaktadır. Az sayıda balık, amfibi ve kaplumbağa kalıntısı yanında, çok sayıda memeli ve kuş kalıntısı mevcuttur. 13 aileden 41 değişik kuş türü saptanmıştır. Bunların çoğu, sazlık ve göl sel alanlarda yaşayan kuşlardır. İri bir kuş kemiğinde "neredeyse kesin" kesme izleri bulunmuştur. Gergedan ve hipopotamlara ait kalıntılar az sayıdadır. Çok sayıda *Megalaceros* ve en az iki ayrı türe ait atgil kalıntısı mevcuttur. Fauna buluntuları da yapılan tarihleme ile uyum içerisindedir.

Dursunlu'daki taş aletler madencilik etkinliğinden sonra yüzeyde bırakılan büyük blokların içinde ve çevresinde bulunmuştur. Madencilik etkinliklerinden sonra bu alanı su bastığı için bu bloklar hakkında daha fazla araştırma yapılamamıştır.

Dursunlu'da bulunan 135 taş aletin büyük çoğunluğu (%95) beyaz damarlı kuvarstır. Bu tür hammaddelerde bilinçli yongalamanın izlerini görmek zordur. Ancak, dolguların yapısı bu türde taşların burada doğal olarak bulunamayacağını düşündürmektedir. Buluntuların çoğunluğu yonga ve yonga parçalarıdır. Yonga ve yonga aletlerin %85'i kırıktır. Bu da iki kutuplu teknikle yapılmış taş aletlerde sık görülen bir durumdur. Yongaların çoğunluğunun topuğu düzdür. Façetalı topuk mevcut değildir. Kırılmış topuklar da yine iki kutuplu tekniği yansıtmaktadır. Ayrıca doğrudan vurma tekniği de kullanılmıştır.

İki yüzeyli üretiminin ve levallois yönteminin kullanıldığına dair hiçbir kanıt yoktur. Yongalardan yapılmış aletler de az sayıdadır. Bunlar üç çontuklu, iki

de kısmen düzeltili ya da ağır kullanımlı yongalardır. Bu da yongaların hiç düzeltilenmeden kullanılmış olduğunu göstermektedir. Bu türden iri bir yongada gerçekleştirilen iz analizleri bunun et kesimi gibi basit bir kasaplık işinde kullanılmış olduğunu göstermiştir. Buluntuların genel durumu Dursunlu'da basit bir çekirdek ve yonga işleyimi olduğunu göstermektedir (Güleç ve diğ. 2009).

### **2.1.3. Karain Mağarası**

İlk olarak 1946 yılında K. Kökten tarafından arkeolojik önemi keşfedilen Karain Mağarası, Antalya'da bulunmaktadır. 1946-1973 yılları arasında Kökten tarafından aralıklı olarak kazılmış, 1985 yılından sonra kazılar I. Yalçinkaya tarafından aralıksız olarak sürdürülmüştür. Mağarada E gözünde beş jeolojik katman bulunur (Yalçinkaya ve diğ. 1992). Mağaradaki Orta Paleolitik buluntuların bir kısmı, çok sayıda kenar kazıyıcı bulunmasından dolayı *Charentien* olarak tanımlanmışlardır ve bunlar yaklaşık olarak 120 binyıl öncesine tarihlenirler (Rink ve diğ. 1994). Daha yeni Orta Paleolitik tabakalarda levallois yöntemi yaygındır (Yalçinkaya 1986). III. jeolojik katmanın üst tabakalarının yaşı yaklaşık 200-250 binyıl; alt tabakaların yaşı 300-350 binyıl; V. jeolojik katmandaki üst tabakaların yaşı yaklaşık 370-400 binyıldır (Otte ve diğ. 1998).

I. ve II. jeolojik katmanlar, sırasıyla Epi-Paleolitik ve Üst Paleolitik'e aittirler. II. jeolojik katmanda Orta-Üst Paleolitik geçiş döneminin izleri de mevcuttur (Yalçinkaya ve diğ. 2000).

III. jeolojik katmanda iki farklı Orta Paleolitik gelenek bulunur. Bunlar Karain Tip ve Quina Tip Mousterien'dir (*Charentien*). Karain Tip Mousterien'de, levallois yöntemi yoğun olarak kullanılır. Uçlar ve kenar kazıyıcılar baskın alet tipleridir. Karain Tip Mousterien'den daha eski olan *Charentien*'de ön hazırlıksız çekirdeklerden çıkarılan kısa ve kalın yongalardan, basamak pulcuk düzeltili çeşitli kenar kazıyıcılar, uçlar, çontuklu ve dişlemeli aletler mevcuttur. Karain'deki Orta Paleolitik tabakalar ayrıca, bu iki tip Mousterien'in geçiş evresini de içermektedir (Yalçinkaya ve diğ. 2002, 2003 ve 2004).

IV. jeolojik katmandaki arkeolojik tabakalarda bulunan aletler kaba ve kalın taşmalıklar üzerine, özensiz bir şekilde yapılmışlardır. Bu tabakalarda



levallois yöntemi kullanılmamıştır. Aletlerin üzerindeki düzeltiler sürekli olmayan yoğun düzeltilerdir. Bundan dolayı, bu tabakalardaki *Proto-Charentien* geleneğın, Alt-Orta Paleolitik dönemlerin geçişini yansıttığı düşünölmektedir. Bir adet Quina tip kazıyıcı mevcuttur. Uçlar mevcut değildir. Hammadde olarak daha çok yerel olarak bulunan radyolarit tercih edilmiştir (Yalçınkaya ve diğ. 2005 ve 2006).

V. jeolojik katmandaki arkeolojik tabakalarda *Clactonien*, *Tayacien* ve *Acheuleen* gelenekleri mevcuttur. Alet yapımında kullanılan hammaddeler, radyolarit, çakmaktaşı, silisli kalker ve kalkerdir. Yongalar, çekirdekler, düzeltili parçalar, kenar kazıyıcılar ve çontuklu aletler mevcuttur. Yongalara dayanan bir işleyim mevcuttur. 2007 yılında bu tabakalarda bulunan kalkerden yapılmış bir iki yüzeyli alet, 400 binyıldan daha eskiye tarihlenmiştir (Yalçınkaya ve diğ. 2007, 2008 ve 2009).

#### **2.1.4. Yarımburgaz Mağarası ve Marmara Bölgesi**

Yarımburgaz Mağarası, Küçük Çekmece Gölü'nün kuzeyinde, Sazlıdere vadisinde yer alır. 1986-1988 yılları arasında Mehmet Özdoğan (1990, 2000 ve 2003), 1988-1990 yılları arasında Güven Arsebük tarafından kazılmıştır. Arsebük tarafından gerçekleştirilen kazılar, Aşağı Mağara'da sadece Pleistosen arkeolojisine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir (Arsebük ve Özbaşaran 2000). Aşağı Mağara'daki kazılarda, mağaranın tabanına ulaşılmamış olduğu için mağaranın en alt katmanlarında arkeolojik dolguların olup olmadığı bilinmemektedir (Arsebük ve diğ. 2010).

Küçük memeli faunası, mağaranın Paleolitik tabakalarının Orta Pleistosen'in ortalarındaki soğuk bir döneme ait olduğunu göstermektedir (Santel ve Koenigswald 1998, Koenigswald ve diğ. 2010). ESR (*electron spin resonance*) ile yapılan tarihllemeler  $200-220 \pm 20-30$  binyıldır. Yakın zaman radyasyon emilimi (*recent uptake*) kabul edilirse bu tarihler  $270-390 \pm 40-60$  bin yıl öncesine işaret etmekte ve bu tarihleme, faunayla da uyum içinde olmaktadır. Alt Paleolitik döneme ait taş alet içeren tabakalar oksijen izotopu evresi 7 ya da 8'e aittir. (Arsebük 2003, Arsebük ve Özbaşaran 1999).

Her ne kadar, Yarımburgaz'dan 1700'e yakın taş alet bilirse de, bulunan hayvan kemiklerinin mağaradaki insan etkinlikleriyle pek ilgisi görünmemektedir. Dolayısıyla, hayvansal besinler dışında başka besinlerin

tercih edildiği düşünölmektedir (Stiner ve diğ. 1996, Arsebük 1998b).

Yarımburgaz'daki Paleolitik Çağ tabakalarının, aynı genel kültürel özelliklere sahip olduğu saptanmıştır (Arsebük 1996, Arsebük 1998b, Kuhn 2010). Taş aletler, ilk bakışta kültürel olarak "kaba" ve teknolojik olarak "ilkel" görünmelerine rağmen işlevseldirler ve plânlı olarak bu şekilde yapılmışlardır. Aletlerin yapımında teknolojik olarak ne gerekiyorsa yapılmış, gereksiz ayrıntılar için zaman ve emek harcanmamıştır (Arsebük 1998a; Arsebük ve diğ. 1991; Arsebük ve Özbaşaran 1995).

Yarımburgaz'da taş alet yapımı için kullanılan temel hammaddeler çakmaktaşı, kuvars ve kuvarsittir. Kazılar sırasında çıkarılan tüm toprak elenmesine rağmen, çok küçük boyutlu yapım artıklarının bulunmaması aletlerin mağara dışında üretildiğini göstermektedir. Her hammadde türü için Yarımburgaz'da farklı bir üretim sistemi mevcuttur. Kuvarsit, satır ve kıyıcı satırlar için kullanılmıştır. Kuvars, hem yonga aletlerin, hem de satır ve kıyıcı satırların yapımında kullanılmıştır. Kuvarsın kristalli yapısı yongalanma özelliklerini belirgin olarak göstermemektedir. Ancak, yongaların topuklarının kırık olması, burada da Dursunlu'daki gibi iki kutuplu yöntemin uygulandığını düşündürmektedir. Çakmaktaşı ise düzeltili yonga aletler için tercih edilmiştir. Çakmaktaşıdan birkaç satır ve kıyıcı satır mevcut olsa da, bunlar çok sayıda değildir (Kuhn 2010).

Yarımburgaz taş aletlerinde en baskın olan aletler düzeltili yongalardır. 1674 buluntunun 538'i yonga aletlerdir. Bundan sonraki en yoğun buluntular 213 yonga ve 153 yonga parçasıdır. Çekirdekler 139 adettir. Satır ve kıyıcı satır gibi çekirdek aletler 64 tanedir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde, Yarımburgaz'da yonga aletlerin taş alet işleyiminin temel amacı olduğu ortaya çıkmaktadır (Kuhn ve diğ. 1996 ve 1998). İşleyimin bu hali göz önüne alındığında fauna ve tarihlemesiyle Alt Paleolitik döneme ait olduğu görölen Yarımburgaz Mağarası'nın (Arsebük 1996; 1998b, 2003) işleyim olarak Orta Paleolitik karakterde olduğu söylenebilir (Kuhn 2003). Yarımburgaz'da levallois yöntemiyle yapılmış bir üretim ya da Acheul geleneğine ait iki yüzeyliler bulunmamaktadır.

İstanbul çevresi, Türkiye'de yoğun olarak Paleolitik buluntuların bilindiği bölgelerden bir tanesidir. 1980'li yıllardan itibaren Mehmet Özdoğan'ın gerçekleştirildiği araştırmalarla pek çok Alt ve Orta Paleolitik buluntu yeri

keşfedilmiştir. Alt Paleolitik'e ait buluntularda satır ve kıyıcı satırlar baskındır. Orta Paleolitik'te levallois buluntular mevcuttur (Özdoğan 1985 ve 1996; Esin 1992 ve 1994; Runnels ve Özdoğan 2001; Runnels 2003; Dinçer 2008). İstanbul Boğazı'nın doğu yakasında iki yüzeyliler de mevcuttur (Jelinek 1980; Faruk Ertunç ile özel görüşme).

Trakya'nın iç kesimlerinde satır ve kıyıcı satırlar, sadece yüzey araştırmalarından bilinen Alt Paleolitik buluntu topluluklarında baskındır (Dinçer ve Slimak 2007). Marmara'nın güneyinde yer alan Bursa çevresinde Alt Paleolitik'te iki yüzeyliler ve levallois çekirdekler mevcuttur. Orta Paleolitik buluntu topluluklarında daha çok yonga ağırlıklı bir işleyim söz konusudur ve levallois çekirdekler az sayıdadır (Şahin ve diğ. 2009, Dinçer 2010b).

### **2.1.5. Gaziantep ve Çevresinde Paleolitik Çağ**

Fırat havzası Paleolitik buluntuların yoğun olarak bulunduğu yerlerden birisi olmasına karşın (Arsebük 1993), komşu bölgelerdeki iyi araştırılmış ve yayınlanmış buluntularla Anadolu'daki az araştırılmış buluntuları karşılaştırmak zordur. 1986 yılında Gaziantep/Nizip yüzey araştırmasında (Minzoni-Déroche 1987a) bu bölgenin seçilmesinin temel nedeni, Suriye ile karşılaştırma yapılabilecek bir bölge olmasıdır. Burada ve Suriye'de çalışan ekiplerin (Copeland 2004) aynı yöntemlerle çalışmış olması önemli bir yarardır.

Günümüzün buzularasına benzer koşulları içerisinde ve insan etkilerinin olmadığı varsayıldığında, özellikle Sakçagözü bölgesinin alçak ve yüksek kesimlerinde meşe, fıstık ve çam ormanlarıyla kaplı olması beklenmektedir. Buzul Çağı şartları altında, bu orman örtüsünün coğrafi olarak daha sınırlı ve daha ince olması beklenir (Garrard 1997: 314).

#### **2.1.5.1. Nizip yüzey araştırması**

A. Minzoni-Déroche ve ekibinin, gerçekleştirdiği jeomorfolojik araştırmalar, Fırat nehrinin sekileri hakkında bilgi sağlamıştır. Bu sekiler şöyledir:

**QfVI<sup>5</sup>** (İt Dağı formasyonu<sup>6</sup>), Hancağız köyünün kuzeyinde denizden

---

<sup>5</sup> Qf kısaltması, *Quaternaire fluviatiles* (Kuvaterner [Dördüncü Jeolojik Zaman] Nehirsel) anlamında kullanılmaktadır.

463, Fırat nehrinin bugünkü yatağından 130 metre yüksektedir. Fırat'ın sekileri içinde en eskiye tarihlenen formasyondur. Burada taş aletler bulunmamaktadır. Kuvarsın baskın olduğu Toros çakılları (*cailloutis tauriques*) mevcuttur.

**QfV** (Hancağız-Qara Yaaqoub formasyonu), Nizip çayının batısında, Fırat'ın bugünkü yatağından 95 metre yüksektedir. Kısmen Toros çakılları bulunmaktadır. Fakat, esas olarak kalker, çakmaktaşı ve bazalt mevcuttur. Kırmızı renkli, kalın bir katmandır. Bazalt ve kalkerle birlikte, Nizip çevresindeki temel çakmaktaşı kaynakları bu formasyonda bulunur. Olasılıkla Alt Pleistosen'e tarihlenmektedir.

Görelî kronoloji	Fırat (Türkiye)	Fırat (Suriye)	Nizip/Sacır	Asi
QfI	-	Abou Chahri	Cedide	Sarout
QfII	Feslikaya	Abou Jemaa	Nizip	Jrabiya
QfIII	Adayolu	Chnine	Kale Köy	Latamne
QfIV	Tilmağara	-	-	Khattab
QfV	Hancağız	Qara Yaaqoub	-	-
QfVI	İt Dağı	-	-	-

Tablo 1: Nehirsel formasyonların karşılaştırılması (Minzoni-Déroche ve Sanlaville 1988, Tableau 1'den Türkçeleştirerek).

**QfIV** (Tilmağara formasyonu), Fırat'ın bugünkü yatağından 70 metre yüksektedir. Toros çakıllarının da bulunduğu bir alüvyondur. Özellikle Fırat'ın Suriye'deki kesiminde yaygındır. En eski taş aletler bu formasyonda bulunur. Ancak Nizip'te bunlar sadece üç adet yonga ile sınırlıdır.

**QfIII** (Adayolu-Chnineh formasyonu), Fırat'ın bugünkü yatağından yaklaşık 30 metre yüksektedir. Türkiye'de bu formasyonda çok sayıda taş alet bulunmamış olsa da, Suriye'de Balikh vadisinde bu formasyonda bol olarak taş aletler mevcuttur. Gri-mavi renkli çakmaktaşıları mevcuttur. Kumlu ve kırmızı renkli bir toprak yapısı vardır.

Bu formasyonda bulunan taş aletlerin genellikle Orta Acheul geleneğine

<sup>6</sup> Burada geçen formasyon isimleri, anlaşılabilirliklerini arttırmak amacıyla hem Türkiye'deki, hem de Copeland 2004 ve Sanlaville 2004'te geçen Suriye'deki isimleriyle anılacaktır.

ait olduğu kabul edilmiştir. Toplam 177 alet bulunmuştur. Bunların beşi üç yüzeyli kazmalar, yedisi iki yüzeyli, yedisi çekirdek ve 158'i yonga ve dilgilerdir. Tablasal bir parça üzerine yapılmış bir iki yüzeyli alet haricinde hepsi çakmaktaşı yumrularından yapılmışlardır. Kazmaların hepsinin dibi yuvarlak ve/veya kortikaldir. Çekirdeklerden üçünde levallois yöntemi kullanılmıştır. Üç çekirdekten birbirine dik açılı (*orthogonal*), birinden ise küresel çıkarımlar yapılmıştır. 12 adet dilgi bulunmuştur. 146 yonganın topukları genellikle düz ve bazen kortekslidir. Hiçbir levallois yonga bulunamamıştır.

**QfII** (Feslikaya-Abou Jemaa formasyonu), Fırat'ın bugünkü yatağından yaklaşık 15 metre yüksekliktedir. Olasılıkla bu formasyon Würm buzulu zamanında yoğun olarak aşınmıştır. Nizip'te bulunan taş aletlerin büyük çoğunluğu bu formasyonla ilgilidir. Koyu kahverengi renkli bir patinası olan çakmaktaşı mevcuttur.

Bu formasyondan 739 taş alet bulunmuştur. Bunların yedisi kazma, 158'i iki yüzeyli, 48'i çekirdek ve 526'sı yonga ve dilgilerdir. Yedi adet kazmanın dipleri kortekslidir. Bu, QfIII formasyonundan farklı bir tercihin uygulandığını göstermektedir. Bütün iki yüzeyliler çakmaktaşı yumrularındandır. Oval iki yüzeyliler 19 adettir. Çekirdekler içinde birbirine dik açılı çıkarımları olanlar baskındır. Bunları oblik (*oblique*) ve levallois çekirdekler izler. 41 dilgi ve 483 yonganın büyük çoğunluğunun topuğu düz ve/veya kortekslidir.

**QfI** (Abou Chahri formasyonu) Fırat'ın Pleistosen'e ait son sekisidir. Fırat'ın bugünkü yatağından 3-10 metre yüksekliktedir. Bu sekilerde Orta Paleolitik'e ait taş aletler bulunmuştur.

QfIII ile QfII arasında yaklaşık 100 binyıllık bir zaman farkı olabilir. Aletlerdeki patina veya aşınmalar, Fırat nehri sekilerindeki malzemenin kronolojik ya da teknolojik olarak ayrılabilmesine olanak vermese de, QfIII formasyonlarındaki buluntuların QfII'de bulunanlara göre daha fazla aşınmış olmalarının tespit edildiğinin vurgulanması gerekir. Orta Acheul (QfIII) iki yüzeylilerinin Üst Acheul (*Acheuléen récent*)<sup>7</sup> (QfII)

---

<sup>7</sup> Acheul geleneğiyle ilgili Fransızca ve İngilizce'de dört temel dönem bulunmaktadır. "Acheuléen ancien/inferieur" ve "Early Acheulean", Alt Acheul; "Acheuléen moyen" ve "Middle Acheulean", Orta

daha kaba ve kalın oldukları ve üzerlerindeki çıkarımların daha iri olduğu göze çarpmaktadır. Orta Acheul'de iki yüzeyliler genel olarak ovalken, QfII'de iki yüzeyle biçimleri daha çeşitlidir. QfIII sekileri yaklaşık olarak 700 binyıl öncesine tarihlenmektedir (Minzoni-Déroche ve Sanlaville 1988; Minzoni-Déroche 1987b ve 1989; Sanlaville 1987; Sanlaville 2004).

### **2.1.5.2. Sakçagözü yüzey araştırması**

Gaziantep'teki bir başka Paleolitik araştırma ise Sakçagözü bölgesindeki yüzey araştırmalarıdır. Burada bulunan Alt ve Orta Paleolitik aletlerin, büyük çoğunluğu yuvarlanarak aşınmıştır. İçlerinde iki yüzeyliler, levallois olan ve olmayan çekirdekler; yonga ve dilgiler bulunur. İki yüzeyliler genel olarak küçük boyutlardadır ve çakmaktaşı yumrularından yapılmışlardır. Simetri ve standardizasyon düşük seviyededir. Dipleri genellikle kortekslidir. Genel iki yüzeyle şekli oval olmakla birlikte, yürek biçimli<sup>8</sup> (*cordiforme*) ve badem biçimli (*amygdaloid*) biçimler mevcuttur. Çekirdekler genellikle tek vurma düzlemlidir. Levallois çekirdekleri genellikle merkezci ve dilgisel tiplerdedir.

Yüksek kesimlerde bulunan çakmaktaşı kaynakları, genellikle daha alçakta bulunan buluntu yerlerinde kullanılmıştır. Çakmaktaşı taş aletler genellikle kendilerine en fazla 4-5 kilometre uzaklıkta bulunan en yakın kaynaklardandır. 30 adet mağarada, tarihöncesine ait aletler bulunmuştur. İki mağarada iki yüzeyliler, 16 mağarada levallois ürünleri mevcuttur (Garrard ve diğ. 2004: 149-150, 154).

### **2.1.5.3. Güneydoğu Anadolu'daki diğer araştırmalar**

Orta Fırat havzasında, Birecik barajı yakınlarında gerçekleştirilen araştırmalarda, Kâfir dağında Üst Acheul'e ait taş aletler bulunmuştur. Bunların arasında korteksli sırtı olan "micoquien", oval, badem biçimli, ve *lancéolé* biçimlerinde iki yüzeyliler mevcuttur. Kâfir dağındaki Orta Paleolitik buluntular içinde, levallois olmayan uzun yongalar, geniş levallois uçlar, bir ya da iki yönlü çekirdekler ve az sayıda pseudo-

---

Acheul; "Acheuléen récent/supérieur" ve "Late Acheulean", Üst Acheul; ve "Acheuléen final" ve "Final Acheulean", Son Acheul olarak Türkçe kullanılmıştır.

<sup>8</sup> İki yüzeyle aletlerin biçimlerinin Türkçe anlamları, H. Taşkıran'ın (1990) çalışmasında geçtiği halleriyle kullanılmıştır.

levallois uçlar mevcuttur. Yine aynı araştırma sırasında Belkis ve Tilmusa yakınlarında, levallois olan Orta Paleolitik buluntular ortaya çıkarılmıştır (Bourguignon ve Kuzucuoğlu 1999).

Nizip-Birecik yolu üzerindeki bir alandan bulunmuş bir iki yüzeyle/ya da çekirdek ile bir kıyıcı satır, bölgede yontuk çakıl buluntuların varlığıyla ilgili not edilmesi gereken buluntulardır (Kansu 1964).

Fırat havzasında, Kargamış baraj gölü alanında yüzey araştırmalarında Üst Acheul'e tarihlenen Dızdırtaş adlı buluntu yeri keşfedilmiştir. Burada, çoğunluğu bademsi, bir kısmı da yürek biçimli ve oval biçimde olan 74 adet iki yüzeyle alet bulunmuştur. Burada bulunan üç yüzeyle kazmaların, yumuşak vurgaçla yapıldığı düşünülmektedir (Taşkiran 2008: 144).

Adıyaman'da bulunan Şehremuz, Orta-Üst Pleistosen geçiş dönemine, Üst Acheul geleneğine ait bir buluntu yeridir. Bulunduğu Samsat bölgesindeki Fırat sekilerinden en eskileri Orta Pleistosen'in sonlarına aittir. Bu bölgede zengin çakmaktaşı kaynakları bulunmaktadır (Özdoğan 1977: 116; Yalçinkaya 1984). Burada, gerçekleştirilen kazılarda çok sayıda iki yüzeyle bulunmuştur. Bunların büyük çoğunluğunda kesici kenarlar uç bölümlerindedir. Distal kısımda düzeltili uzun yongalar, kenar kazıyıcılar; uzun çıkarımlar ve üçgen biçimli çıkarımlar içeren levallois çekirdekler mevcuttur (Müller-Beck, Albrecht 1988). Burada Üst Acheul ve Orta Paleolitik'e tarihlenen levallois çekirdeklerin yaklaşık yarısı tek yonga çıkarımına yönelik çekirdeklerdir. Tek, çift yönlü tekrarlayan ve merkezci tekrarlayan çekirdekler çekirdeklerin geriye kalan diğer yarısını oluşturur (Yalçinkaya 1995: 405).

Dicle havzasında Pleistosen sonrasına ait dolgular az sayıdadır. Son Alt Paleolitik ya da erken Orta Paleolitik'e ait buluntular arasında az sayıda iki yüzeyle alet, levallois ve diskoid çekirdekler, satırlar, kenar kazıyıcılar, yonga ve dilgiler mevcuttur (Algaze ve Rosenberg 1991: 142). Bu alanda 2001 yılından itibaren Harun Taşkiran yüzey araştırmaları yürütmüştür. Dicle havzasında, Fırat havzası ile karşılaştırıldığında, daha az sayıda Paleolitik buluntu keşfedilmiştir. Bunlar daha çok Alt ve Orta Paleolitik'e aittirler. İki yüzeylelerin çoğunluğu bademsidir. Satır ve kıyıcı satırlar az sayıdadır. Levallois ile birlikte clacton yöntem de

kullanılmıştır. Buradaki clacton yöntemi, Fırat'takine göre daha az tipiktir (Taşkiran 2008). Ilısu baraj gölü alanında gerçekleştirilen araştırmalarda Orta Acheul'e tarihlenebilen yonga üzerine yapılmış iki yüzeyle birlikte, nacaklar, levallois olan ve olmayan çekirdekler bulunmuştur (Taşkiran ve Kartal 1999, 2003 ve 2004).

## **2.2. Suriye ve Lübnan**

Suriye, Lübnan ve İsrail'den bilinen Paleolitik Çağ buluntu yerleri, genel olarak Yakınoğu'da Oldowan olarak bilinen geleneklerin, genellikle 800 binyıl öncelerine tarihlendiğini gösterir. Kronolojik olarak Oldowan gelenekli taş aletleri, Acheul gelenekli taş aletler izler. Ancak, taş alet yapım gelenekleri birdenbire kesilmedikleri/ortadan kalkmadıkları için, doğrusal bir kronolojinin ve tek kültürün ve/veya taş alet yapım geleneğinin bütün bölgeye hâkim olmadığının da hatırlanması gerekir. Dolayısıyla, kimi zaman Acheul geleneğine ait buluntuların Oldowan'dan daha eskiye tarihlenen buluntu yerlerinde de bulunması mümkündür.

Alt Acheul geleneği Yakınoğu'da genel olarak az sayıda ve kabaca yapılmış, "klasik" olmayan iki yüzeyle aletlerin çok yüzeyle ve satır/kıyıcı satırlarla birlikte bulunmalarıyla tanımlanır. Düzeltileli yonga aletler, yok denecek kadar azdır. Bu malzeme, Suriye'de, Sitt Markho'dan bilindiği kadarıyla yoğun olarak aşınmış ve patinalıdır. Bunlar da genel olarak 800 binyıldan öncelerine tarihlenirler.

Orta Acheul geleneği ise 900-700 binyıl öncelerine aittir. Suriye'deki Latamne ve El Meirah, Lübnan'daki Joubb Jannine ve Filistin'deki Evron Quarry bu dönemi yansıtan önemli buluntu yerleridir. Bunlarda üç yüzlü kazmalar ve uzun iki yüzeyle tipleri bulunur. Bu döneme tarihlenen Gesher Benot Ya'aqov'da bazalt yongalardan yapılmış nacaklar bulunur.

Üst Acheul geleneği ise daha çok oval, yürek ve badem biçimlerindeki, zaman zaman yumuşak vurgaç kullanılarak yapılmış "klasik" iki yüzeyle aletlerin baskınlığıyla belirlenir. Bu gelenek 600-350 binyıl öncelerine aittir. Nadaouiyeh, bu geleneğin en iyi bilindiği buluntu yerlerinin başında gelir. Levallois yönteminin kullanımı bu gelenekte yaygındır (Le Tensorer 2009; Muhesen 2004).

Orta Paleolitik bölgede, hem açık hava, hem de mağaralar ve kaya altı



sığınaklarından bilinmektedir. Neandertal ve/veya arkaik *Homo sapiens* türü insanların bu işlemlerle ilgili olduğu düşünülmektedir (Muhesen 2004).

Alt Paleolitik'in son geleneği (Jelinek 1981) ya da Orta Paleolitik kültürlerin bölgedeki ilk geleneği Yabrudien'dir. Yabrudien genel olarak, taş alet yapımında levallois yönteminin az kullanımı ve kazıyıcıların işlemlerdeki baskınlığıyla tanımlanır. Geniş topuklu ve vurma yumrusunun gelişkin olarak bulunduğu yongalar ve yonga aletler baskındır. İki kenarı yöneşen ve *déjeté* olan kenar kazıyıcılar baskındır. İki yüzeyli aletler de Yabrudien gelenekli buluntu yerlerinden bilinmektedir (Brézillon 1969; Muhesen 2004: 137). Yabrudien'in yaklaşık 250 binyıl önceleri başlamış olduğu kabul iddia edilmiş olsa da (Hennig, Hours 1982), daha yeni yayınlarda *thermoluminescence* tarihlemelerine dayanılarak Yabrudien'in başlangıcı 350 bin yıl önceleri olarak gösterilir (Le Tensorer ve diğ. 2001: 110). Bu dönem genellikle soğuk ve yağışlı iklim koşullarına sahiptir (Le Tensorer 2005: 78).

Yabrudien'i bir başka Orta Paleolitik taş alet geleneği olan Hummalien izler. Hummalien de Orta Paleolitik'in eski bir evresine işaret eder. Hummalien'in yaklaşık olarak 250 bin yıl önce, bundan sonraki taş alet yapım geleneği olan Levallois-Mousterien'in ise yaklaşık 175 binyıl önceleri başladığı düşünülmektedir (Le Tensorer ve diğ. 2001).

### **2.2.1. Fırat havzası**

Anadolu topraklarında doğup, Basra körfezinde denize dökülen Fırat nehri, yaklaşık 2300 kilometre uzunluğa sahiptir. Fırat havzasının Suriye'de bulunan bölümünde 1970'lerin sonunda Copeland (2004, Sanlaville ve diğ. 1988) ve ekibi, Türkiye'de bulunan kısmında ise 1986'da A. Minzoni-Déroche (1987a, Minzoni-Déroche ve Sanlaville 1988) ve ekibi çalışmıştır. Suriye'de Fırat havzası dışında özellikle Nahr el Kébir (Sanlaville 1979), Tartous (Sanlaville ve diğ. 1994) ve Asi nehri (Sanlaville ve diğ. 1993) bölgelerinde yoğun yüzey araştırmaları yürütülmüştür. Bu araştırmalar genel olarak aynı ekip üyeleri tarafından gerçekleştirildikleri için, bu çalışmalarını karşılaştırmak görece olarak daha kolaydır.

Fırat vadisindeki araştırmalar 1978 yılında Orta Fırat vadisindeki Raqqa'da, 1979 yılında daha kuzeyde bulunan Menbij'de gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda iki tür buluntu yeri ortaya çıkarılmıştır. Bunlardan ilki, dere

yatağı, taş ocağı gibi kesitlerde görülebilen buluntu yerleri, ikincisi ise, yüzeyde görülebilen buluntu yerleridir. Suriye’de, Gaziantep’te bulunmuş olan QfVI formasyonu bulunmamıştır.

**QfV** formasyonlarında taş aletler bulunmamıştır. Raqqa’daki **QfIV** formasyonlarında da, taş aletler bulunmamışlardır. Menbij’deki aynı formasyonda ise dört adet “olası” taş alet mevcuttur. Bunlardan bir tanesi birbirine dik açılı çıkarımları olan bir çekirdektir. Bu çekirdeğin vurma düzlemleri düzdür. Diğer üç buluntu ise korteksli yongalardır (Copeland 2004: 32).

Günümüzden önce binyıl (yaklaşık)	Oksijen izotopu evreleri	Fırat sekileri (formasyonlar)	Taş alet gelenekleri	Bilinen buluntu yerleri
70	4	Abu Chahri?	Orta Paleolitik	Douara I, Umm el-Tlel, Dederiyeh, Ras el Kelb, Naamé
200	6	Abu Chahri?	Son Acheul	Hummal Ib?, Yabroud Ic, Azraq Spring
300	9	QfII, Abu Jemaa	Üst Acheul	Jrabiya, Gharmanchi Ib, Nadaouiyeh
600	13	QfIII, Chniné	Orta Acheul	Ras Beirut Ib, Latamne I-II, Joub Jannine II, Berzine, El Meirah, Evron Quarry
700	15		Orta Acheul?	Gesher Benot Ya’akov
	16	QfIV	Alt Acheul	Khattab II, Sitt Markho
1000	18?	Qara Yağoub	Alt Acheul	Sukhne N. ?

Tablo 2: Suriye Fırat Alt ve Orta Paleolitik geleneklerin görece kronolojisi (Kaynak: Copeland 2004 Table 1’den özetlenerek).

**QfIII** formasyonundaki Paleolitik buluntu yerleri, Orta Acheul kültürüne aittir. Suriye’de bu dönemle ilgili önemli kazılmış buluntu yerleri, 600-560 binyıl öncelerine ait Latamne ve yaklaşık 700 binyıl öncelerine ait El Meirah’tır.

Raqqa'da QfIII buluntuları iki tür patinaya sahiptir. Bunlardan ilki "eski" olarak tanımlanan kahve-kestane renkli, ve parlak patinadır. "Yeni" patina ise, açık kahverengidir. Buluntular fazlaca yuvarlanmış ve aşınmışlardır. Buluntular dere çakılı şeklinde bulunan çakmaktaşındandır. Bunların şekli genellikle yassı ve ovaldır. Raqqa'da bu döneme ait çekirdeklerin çoğunluğu birbirine dik açılı/prizmatik ve oblik, *semi-discoïd* çekirdeklerdir. Yongaların çoğunluğu kortekslidir. Topuklar da düz ve kortekslidir. Üç yüzeyliler ve kazmalar, ve satırlar mevcuttur (Copeland 2004: 33-36).

**QfII** formasyonunda Üst Acheul'e tarihlenen Paleolitik taş aletler önceki dönemlerden daha fazladır. Raqqa'da 12 ve Menbij'deki 5 jeomorfolojik olarak *in situ* olan buluntu yerlerinde toplamda 1800'e yakın taş alet bulunmuştur.

Raqqa'daki QfII buluntuları açık ve sarımsı kahverengi tonlarındadır. Buluntuların çoğunluğu yoğun olarak aşınmıştır. Önceki formasyonda baskın olarak bulunan koyu kahverengi renkli patinalı parçalar az sayıdadır ve bunların önemli bir kısmında farklı patinalı/çift patinalı yongalanmış yüzeyler bulunur. Bunların Üst Acheul'de yaşayan insanların, çevrede hali hazırda bulunan Orta Acheul geleneğinin aletleri kullanılarak yapılmış aletler olduğu düşünülmektedir. Aletlerin yapıldığı hammadde genellikle Fırat'ta bulunan çakmaktaşı çakıllarıdır. Kuvars ve kuvarsit satır ve kıyıcı satırların yapımında kullanılmıştır.

190 çekirdeğin büyük çoğunluğunu birbirine dik açılı ve prizmatik çekirdekler oluşturur. Oblik, proto-levallois, çok yüzeyli, prizmatik dilgisel çekirdekler de mevcuttur. Ayrıca, üzerinden sadece bir-iki yonga çıkarımı yapılmış yumrular da bulunur. Yongaların yaklaşık %83'ü tamamen ya da kısmen korteksli yongalardır. Topukların büyük çoğunluğu korteksli ve geniştir. Topuk açıları çoğunlukla geniş açıdır. Uzun yongalar<sup>9</sup> da mevcuttur. Kazmalar daha önceki dönemden biraz daha farklıdır. Çoğunlukla korteksli bırakılmış çakıllara daha kısa ve kaba olarak yapılmışlardır. İki yüzeylilerde, yumuşak vurgaçla şekillendirilmiş "klasik" oval ve bademsi biçimler bulunmaz. Bu olasılıkla, iki

---

<sup>9</sup> "Uzun yonga" kavramının, "dilgi" olarak Türkçe'de kullanılan, "uzunluğu genişliğinin iki katı ya da daha fazlası kadar olan yonga" kavramının yerine kullanılmasının nedeni, dilgi üretiminin belirli ve ne Dülük'te, ne Suriye'de Alt ve Orta Paleolitik'te kullanılmamış olmasıdır. "Dilgi" kavramı, uzun olan yongayla birlikte belirli bir yongalama tekniğini de içerdiğinden dolayı, burada basit yongalamalarla elde edilmiş ve uzun olan yongalar için "uzun yonga" kavramı kullanılmıştır.

yüzeyle biçimlerine uygun olan hammaddelerin kullanılmamış olmasındandır. 17 adet satır bulunmuştur. Bir tane basamak düzeltili kenar kazıyıcı mevcuttur.

Menbij'de QfII Paleolitik buluntuları için kullanılan dört değişik çakmaktaşı kaynağı saptanmıştır. Hammadde olarak Fırat'ın çakılları kullanılmıştır ancak Raqqa'da farklı olarak bu çakılların arasında tablasal yumrular da mevcuttur. Kuvarstan satırlar bulunamamıştır. Buluntuların çoğunluğu kahverengi patinalıdır. Açık ve yeşilimsi kahverengi/bej renkli patina da çok miktarda görülür. Buluntuların çoğunluğu yoğun olarak aşınmıştır.

Çekirdekler içinde birbirine dik açılı ve bir kenarı korteksli düz çekirdekler baskındır. Diskoid, çok yüzeyle ve "levallois benzeri" çekirdekler de mevcuttur. Kısmen ya da tamamen korteksli yongalar yongaların yarısına yakını oluşturur. Bazı yongalarda çift vurma noktası mevcuttur. Topuk çoğunlukla düzdür, bunu korteksli topuklar izler. Bir façetalı, sekiz noktasal ve altı v açılı topuk kaydedilmiştir. Çoğunlukla tek vurma düzlemi ya da birbirine karşıt vurma düzlemlili yongalama teknikleri kullanılmıştır. Merkezci yongalamanın da kanıtları mevcuttur. Burada, Raqqa'dakinin tersine "klasik" iki yüzeyle de bulunur. Aynı zamanda Raqqa'daki gibi kaba yapılmış, dibi korteksli "atipik" iki yüzeyle de bulunur. Altı adet kazma bulunmuştur. Satırların hiçbirisi kuvarstan yapılmamıştır, hepsi yoğun olarak aşınmış çakmaktaşıdır (Copeland 2004:36-45).

Raqqa'daki **QfI** buluntuları, Son Acheul ya da Orta Paleolitik'e aittirler. Son Acheul buluntuları genellikle, çakıl olan köşeli yumrulardan yapılmışlardır. Patina genellikle mor, gri ve beyazdır. Buluntuların bir yüzü örneğin morken, diğeri beyaz olabilir. Yuvarlanmaya dayalı aşınma azdır. Orta Paleolitik buluntular, Levallois-Mousterien geleneklidir.

Tipik iki yüzeyle, oval, badem ve yürek biçimlerde. Levallois benzeri çekirdeklerin oranı artmıştır. Korteksli yongalar yine yüksek bir orandadır. Topuklar, önceki dönemdekilere göre daha küçük ve bazen façetalıdır. Ancak geniş ve geniş açılı topuklar da mevcuttur. Kuvars satırların yapımında kullanılmıştır (Copeland 2004: 45-48).

Menbij'deki QfI buluntuları, Üst Acheul ve Orta Paleolitik buluntulardır. Levallois yongalar ve iki yüzeyle bol sayıdadır. Üç değişik patina ve aşınma

durumu saptanmıştır. İlki, daha eski olabilecek koyu kahverengi patina; ikincisi gri-sarı, mor-gri patina; üçüncüsü ise bu formasyona ait olma olasılığı daha yüksek olan, az aşınmış ve az patinalanmış türdür. Birbirine dik açılı ve diskoid çekirdekler çoğunluğu oluşturur. Levallois ve proto-levallois çekirdekler de mevcuttur. Birinci tür patinalaşmada levallois yongalar bulunmaz. Diğer iki patina türünde levallois yongalar az sayıda mevcuttur. Bir adet levallois uç bulunmuştur. Topukların yarısından fazlası düz veya kortekslidir. Az sayıda façetalı topuk mevcuttur. "Arkaik" denebilecek iki yüzeyli ve kazmalar daha çok ilk tip patinaya sahiptir. Düzeltile aletler az sayıdadır (Copeland 2004: 49-50).

### **2.2.2. Nahr el Kebir havzası**

Nahr el Kebir, Suriye'nin batısında, Akdeniz'e akan bir ırmaktır. Burada bulunan Dördüncü Jeolojik Zaman'a ait nehirselle ve denizelle formasyonlarda Alt Pleistosen'in sonlarından Holosen'e kadar jeomorfolojik ve arkeolojik bulgular elde edilmiştir (Sanlaville 1979).

Alt Acheul geleneğine ait üç buluntu yeri olan nehirselle bir sekideki Sitt Markho, ile denizelle sekilerdeki Jabal Idris ve Cheikh Mohammed'de satırların oranı yüksektir. Sonraki dönemleri ait buluntuların tersine, yongaların boyutu oldukça büyüktür. Bunların içinde en eskisi olan Sitt Markho'da genişliği uzunluğundan daha fazla olan yongaların sayısı fazladır ve ayrıca buradan iki adet yonga üzerine yapılmış nacak bulunmuştur. Nahr el Kebir'deki Alt Acheul buluntuları içinde üç yüzeyliler bulunmaz (Copeland, Hours 1978). Sitt Markho, Alt Pleistosen'e, Jabal Idris ve Cheikh Mohammed ise Orta Pleistosen'e tarihlenirler (Copeland, Hours 1979).

Orta Acheul'e tarihlenen Berzine, Khellalé 4 ve 5 ile Jabal Jibtaa'da genel olarak kalın iki yüzeyliler baskındır, oval iki yüzeyliler mevcut değildir. Berzine'de üç tür aşınma ve patinalaşma durumu saptanmıştır. Buna rağmen değişik patinalı buluntular homojen bir tipoloji gösterirler. Çekirdeklerin büyük çoğunluğu yassı veya birbirine dik açılıdır. Bunları diskoid çekirdekler izler. Levallois çekirdekler bulunmamış olsa da, iki adet levallois yonga mevcuttur. 48 iki yüzeylinin yarısından fazlası oval veya bademsi biçimlidir. Bir nacak ve iki adet kazma mevcuttur. 11 adet kenar kazıyıcı mevcuttur. Adı geçen diğer buluntu yerlerinde de yaklaşık olarak aynı baskın tipler mevcuttur (Copeland ve Hours 1978 ve 1979).

Üst Acheul'e tarihlenen buluntu yerlerinde, genel olarak levallois yöntemiyle elde edilmiş buluntuların ve düzeltili aletlerin artışı söz konusudur. Oval ve ucu yuvarlak iki yüzeyle tipleri azalır ve özellikle bademsi biçimli ve sivri uçlu iki yüzeyleliler artar (Copeland, Hours 1978).

Son Acheul geleneğine ait buluntu yerlerinde, genel olarak bütün buluntu tiplerinin boyutlarında küçülme söz konusudur. Çekirdeklerin oranı %25'i bulur. Küçük satırların sayısı artarken iki yüzeyle sayısı azalır. Kazıyıcı gibi işlerde kullanılan aletlerin sayısı artar. Levallois ürünlerin çekirdekler içindeki oranı %40'ı, yongalar ve yonga aletler içindeki oranı %20'yi bulur. Oval ve bademsi iki yüzeyleliler, iki yüzeylelilerin yarısından fazlasını oluşturur. Nahr el Kebir'deki bu işleyimlere "Samokien" adı verilmektedir (Copeland, Hours 1978).

### **2.2.3. El Kowm havzası**

El Kowm havzası, Palmyra'nın 90 kilometre kadar kuzeyinde bulunur. Burası Suriye'de Paleolitik'le ilgili olarak en fazla araştırılmış bölgelerden bir tanesidir. Bu bölgede özellikle Son Acheul ile Mousterien geleneklerine ait buluntular yoğundur (Besançon ve diğ. 1981). Çöldeki bir vaha olan El Kowm'da bir milyon yıl ile 10 bin yıl arasına tarihlenen Paleolitik ve Epipaleolitik dönemlere ait 186 açık hava buluntu yeri tespit edilmiştir. Burada bol miktarda çakmaktaşı kaynağı da mevcuttur. Buradaki su kaynakları insanların yaşamak için burayı seçmesinde etkili olmuş ve özellikle su kaynaklarına yakın buluntu yerlerinde, su kaynaklarının taşıdığı ince sedimanlar buluntu yerlerin hızlıca kapanmasını ve korunmasını sağlamıştır (Le Tensorer ve diğ. 2007a).

**Ain al Fil**'deki en eski tabakalarda Oldowan geleneğine ait 409 adet taş alet bulunmuştur. Bunların 48'i satır ve kıyıcı satırlardır. Bulunan fillere ait kemikler, bu tabakanın 1 milyon yıldan daha eski olduğunu göstermektedir (Le Tensorer 2009).

**Hummal** yaklaşık 900 binyıl öncelerine kadar uzun bir tabakalanmaya sahiptir. Hummal'daki en üstteki ilk üç tabaka Holosen'e aittir. 4. tabakada Üst Paleolitik geleneklerin izleri bulunur. 5. tabakada Üst Orta Paleolitik taş aletler Levallois-Mousterien geleneklidir. Bunun altındaki 6 ve 7. tabakalarda, Hummalien olarak tanımlanan bir Orta Paleolitik gelenek

bulunur. Hummalien'in temel özelliği, düzeltili ya da düzeltilsiz olabilen dilgilerin (uzun yongaların) mevcudiyetidir (Le Tensorer ve Hours 1989). Bu dilgiler tipik levallois ürünleriyle birlikte bulunur. Bunun altında, 8-12. tabakalarda ise Yabrudien gelenekli bir taş alet yapımı bulunur. 13-15. tabakalarda az sayıda iki yüzeyli aletle tanımlanan *Acheuleo-Tayacian* bir işleyim bulunur. Bunlarda bir ocak ve bir yaşam düzlemi tespit edilmiştir. Bunun altında, 16-21. tabakalarda, yontuk çakıllarla birlikte yoğun olarak hayvan kemikleri bulunur. Bu tabakalardaki en eski kültürler, Oldowan benzeri bir geleneği yansıtır. Ancak, buradaki buluntular az sayıdadır. Hummal'daki en eski buluntular "Mode 1" olarak da adlandırılan çekirdek ve yonga işleyimleridir (Le Tensorer ve diğ. 2007a ve 2007b; Le Tensorer 2004 ve 2009).

**El Meirah**, Alt ve Orta Paleolitik'e ait bir buluntu yeridir. El Meirah'daki Acheul tabakaları paleomenyetizmle 700 binyıl öncelerine tarihlendirilmiştir. Çakmaktaşı ve kalker taş alet yapımında kullanılan temel hammaddelerdir. Bu tabakalarda bulunan 268 taş alet, hiç aşınmamışlardır. Buluntuların 185'i yongalardır ve tamamıyla korteksli yongalar mevcut değildir. Kısmen korteksli yongalar mevcuttur. Bu durum yongalamanın başlangıç aşamalarının buluntu yerinden başka bir yerde yapılmış olduğunu gösterir. İki yüzeyli ve üç yüzeyli aletler mevcuttur. Pleistosen katmanlarında su aygırı kalıntılarının bulunması, Paleolitik Çağ'da şimdikinden çok farklı ekolojik ve iklimsel koşulların olduğunu ortaya koyar (Boëda ve diğ. 2004).

**Nadaouiyeh** (ya da Nadaouiyeh Aïn Askar), 500-100 binyıl öncelerine tarihlenir. 1996 yılında burada yaklaşık 450 binyıl öncesine tarihlenen bir *Homo erectus* kafatası parçası bulunmuştur. Burada özellikle alt tabakalarda bulunan Acheul geleneğine ait buluntular iyi korunmuş durumdadır. Aynı zamanda Yabrudien, Hummalien, Levallois-Mousterien, Üst Paleolitik, Epipaleolitik ve Neolitik tabakalar da mevcuttur. Paleolitik'teki hayvan kemiklerinin neredeyse tamamı insanların kullanımıyla buluntu yerine gelmiştir. Buradaki Alt Paleolitik Acheul tabakalarında iki yüzeylilerin gelişimi, en az yedi değişik evreye ait, uzun bir kronolojik dönemde izlenebilir. Çok incelikle yapılmış iki yüzeyliler en alt tabakalarda bulunur. Bu özellik zamanla aşamalı olarak kaybolur. Daha yeni tabakalarda iki yüzeyliler

az özen gösterilmiş, daha şematik ve düzensiz olarak üretilir. Buradaki Acheul tabakalarının ortak özelliği, iki yüzeylilerin işleyimdeki baskınlığı ve düzeltili yonga aletlerin yokluğudur. Bu gelenek zamanla Levallois-Mousterien geleneğine evrilir (Le Tensorer 2006: 131; Le Tensorer ve diğ. 2007a).

**Umm el Tiel**'de Orta Paleolitik sonlarına ait, levallois yönteminin kullanıldığı bir taş alet yapımı vardır. Umm el Tiel'deki Orta Paleolitik tabakalar yaklaşık 70 binyıl öncelerine tarihlenir. Umm el Tiel'de özellikle Üst Paleolitik'e ait bir işleyim bulunur. Buradaki Orta Paleolitik tabakalardan bilinen yaklaşık 1000 taş aletten yaklaşık 200'ünde bitumen kullanımına ait olabilecek siyah bir kalıntı tespit edilmiştir. Bu, taş aletlerin bir sapa geçirildiğini gösterebildiği gibi, aleti kullanırken elin daha rahat etmesini sağlayacak, ya da yaralanmasını önleyecek şekilde bir manşona takıldığını gösterebilir (Ploux ve Soriano 2003; Boëda ve diğ. 2008; Griggo 2004). Burada aynı zamanda bir yaban eşeğinin omurga kemiğine saplanmış durumdaki bir levallois ucu parçası bulunmuştur (Boëda ve diğ. 1999).

#### **2.2.4. Suriye'deki diğer araştırmalar**

**Asi havzasındaki** çalışmalar; Alt Paleolitik sonundaki buluntuların hepsi kahverengi-sarı veya gri patinalıdır. Aşınma fazla değildir. Çekirdeklerin %40'ında levallois yönteminin uygulanışı görülürken, levallois yongalar fazla sayıda bulunmamıştır. Satırlar ve iki yüzeyliler çok sayıdadır. Düzeltili aletler genellikle 10 santimetreden kısadır. 5-7 santimetre boylarındaki "küçük" iki yüzeyliler önemli bir orandadır. Bunlarda yassı ve kaplayan düzelti görülür (Hours 1979). Bu bölgede, QfIV sekilerindeki Khattab'da, "Khattabien" olarak adlandırılan ve yaklaşık 700 binyıl ile bir milyon yıl arasına tarihlenen bir taş alet yapım geleneği mevcuttur. Bölgenin en eski buluntuları olarak kabul edilen bu buluntular içinde iki yüzeyliler bulunmaz. QfIII ve QfII sekilerinde, iki yüzeyli aletler içeren Orta ve Üst Acheul gelenekli taş alet işleyimleri bulunur.

**Latamne**, Asi havzasında yer alır. Buradaki Orta Acheul gelenekli buluntular içinde, standart yapılmış "klasik" iki yüzeyliler mevcuttur. Ayrıca levallois yönteminin kullanımı da işleyimde önemli bir yer tutar. Latamne'de üç yüzeyli kazmalar ve mızrak biçimli iki yüzeyliler (*lancéolés*) de mevcuttur (Muhesen 1992).



**Balikh vadisinde** gerçekleştirilen araştırmalarda, Alt Paleolitik sonuna tarihlenen buluntularda beyaz bir patina mevcuttur. Kuvarstan yapılmış kk satırlar ve kk iki yüzeyliler mevcuttur (Hours 1979).

**Habur vadisinde** gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında Son Acheul'e tarihlenen kk iki yüzeyli aletler ve levallois olmayan yonga ve çekirdekler bulunmuştur. Orta Paleolitik buluntular genellikle levallois yongalardır. Yongalama, buluntu yerlerinde yapılmış olduğu için korteksli yongalar ve çekirdekler bol sayıdadır. Bunlar genellikle çakmaktaşının doğal olarak bulunduğu alanlardaki buluntu yerleridir (Nishiaki 1992).

**Yabrud I** kaya altı sığınağı, Suriye'nin batısında yer alır. Buradaki 11 metrelik arkeolojik dolgularda Alt-Orta Paleolitik geçiş dönemine ait buluntular mevcuttur. Acheulo-Yabrudien olarak adlandırılan işleyim, bölgedeki Levant Mousterieni olarak bilinen Orta Paleolitik işleyimlerden, iki yüzeylilerin fazla olması ve basamak düzeltili kazıyıcılar ile façetasız topuklu kalın yongaların varlığıyla ayrılır. Burada Acheul ve Acheulo-Yabrudien tabakalarda uzun yongalar mevcuttur (Shea 2003; Solecki ve Solecki 1986; Moncel 2001). Acheulo-Yabrudien, yaklaşık olarak 350-300 binyıl önceleri başlayıp 250 binyıl öncelerinde sona erer (Bar-Yosef ve Meignen 2001). **Yabrud II**'de en eski arkeolojik tabakalar Üst Levant Mousterieni'ne tarihlenir (tabakalar 10-7). Bunlarda tekrarlayan tek yönlü yakınsak levallois yöntemi zamanla yerini merkezci levallois yöntemine bırakır (Pastoors ve diğ. 2008).

**çam** çevresinde gerçekleştirilen yüzey araştırmasında az sayıda, Orta Pleistosen'e tarihlenen iki yüzeyliler içeren buluntu yeri ve daha çok sayıda Levallois-Mousterien buluntular açığa çıkarılmıştır (Dodonov ve diğ. 2007).

**Afrin** bölgesinde yapılan yüzey araştırmalarında yedi adet Orta Paleolitik buluntu yeri ortaya çıkarılmıştır. Bunların çoğunluğu Levallois-Mousterien gelenekli buluntuları yansıtmaktadır. Levallois yonga ve dilgiler çok sayıdadır. Düzeltili yongalar çok az sayıdadır ve bu aletler genellikle kenar kazıyıcılarıdır (Muhesen ve diğ. 1988). Alt Paleolitik'e ait Üst Acheul gelenekli buluntular da mevcuttur (Besançon ve diğ. 2000).

**Dederiyeh Mağarası**, kuzeybatı Suriye'de, Halep'in 60 kilometre kadar kuzeybatısında, Afrin vadisindedir. Buradaki Orta Paleolitik tabakalar 50-90

binyıl öncelerine tarihlenir (Griggo 2004). Burada 1993 yılında iki yaşında bir Neandertal'in iskeleti bulunmuştur (Kondo ve diğ. 2000; Gargett 1999). Bu iskeletlerle aynı tabakada bulunan taş aletler, levallois yöntemiyle yapılmıştır. Uzun yongalar, levallois uçlar ve kenar kazıyıcılar bu işleyimin karakteristik özellikleridir (Akazawa ve diğ. 2004: 248).

**Douara Mağarası**, Palmyra kentinin yakınlarındadır ve 1970'lerde kazılmıştır. Buradaki Orta Paleolitik tabakalar, radyokarbon yöntemiyle 55-40 binyıl öncelerine tarihlenmiştir (Griggo 2004). Buradaki A ve B tabakaları Üst Paleolitik'e, C-E tabakaları Levallois-Mousterien gelenekli bir Orta Paleolitik'e aittir. C-E tabakalarında bulunan çekirdeklerin çoğunluğunda levallois yöntemi görülür. Bunları diskoidal çekirdekler izler. Levallois uçları, tipik ve atipik levallois yongalar baskındır (Akazawa 1974). Burada aynı zamanda daha erkene, Alt Levant Mousterieni olarak tanımlanan ve 75 binyıldan daha öncesine tarihlenebilecek tabakalarda, uzun yongalar da mevcuttur (Nishiaki 1989).

**Jerf el Aila Mağarası**, El Kowm havzasının güneybatısındadır. Buradaki altı metrelik arkeolojik dolgular Alt Paleolitik'ten Üst Paleolitik'e kadardır. G-H tabakalarında Yabrudien, F-D tabakalarında Levant Mousterieni, C tabakası Üst Mousterien, B tabakası Orta-Üst Paleolitik ve A tabakası Üst Paleolitik'e tarihlenir. Buradaki en eski tabakalar yalnızca küçük bir alanda kazıldıkları için, taş aletler sınırlı sayıdadır. Yabrudien tabakalarda iki yüzeyliler ve levallois olmayan yongalar mevcuttur. Düzeltili aletler içinde Quina benzeri basamak düzeltili olanlar vardır. Levant Mousterieni gelenekli taş aletler içinde uzun yongaların (diligilerin) oranı %40 ila %60 arasında değişir. Ayrıca uzun uçlar da mevcuttur. F ve E tabakalarındaki uzun yongalar, düz topukludur ve bunların çarpaz kesiti üçgen biçimlidir. G ila C tabakalarında Mousterien uçları ve kenar kazıyıcılar mevcuttur (Richter ve diğ. 2001). C tabakasında bulunmuş ısıtılmış çakmaktaşıları, Üst Mousterien için  $35,4 \pm 3,4$  binyıl tarihini vermiştir (Julig ve diğ. 1999).

### 2.2.5. Lübnan

Lübnan'daki Alt Paleolitik buluntu yerlerinin pek çoğu sadece yüzey araştırmalarından bilinmektedir. Buluntuların büyük çoğunluğu, Bekaa vadisinde ve ülkenin güneyindeki Ayn Ebel bölgesindedir. Lübnan'daki en eski Paleolitik buluntular, *Tayacien* olarak adlandırılan ve içinde levallois

olmayan yongaların olduğu bir gelenekle tanımlanır. Bunlar Orta Pleistosen'e tarihlenir. Bu buluntu yerlerinde iki yüzeyliler mevcut değildir (Copeland 2003: 93).

Lübnan'da Orta, Üst ve Son Acheul gelenekleri bilinmektedir. Bunlarda iki yüzeyli, kazma ve çok yüzeyli gibi aletler baskındır (Yazbeck 2004).

**Joubb Jannine**, Bekaa vadisinde yer alır. Orta Acheul geleneğine ait işleyimde iki yüzeyliler, kazmalar ve çok yüzeylilerin bulunduğu bir işleyim hâkimdir. Orta Acheul gelenekli iki yüzeyliler içinde mızrak biçimli (*lancéolé*) iri iki yüzeyliler, baskındır. Bunların genel patina rengi kahverengidir. Buradan bilinen aletler içinde çekirdek, yonga ve dilgi, adet "çekirdek alet" (iki yüzeyli, çok yüzeyli, satır, kazma) ve yongadan nacak ve el baltası gibi iri aletler bulunur. Yongaların yarısından fazlasının topuğu düzdür. Üst Acheul gelenekli buluntular içindeki iki yüzeyliler içinde badem biçimli ve yürek biçimli iki yüzeyliler baskındır. Bunların patina rengi sarı-turuncu renklerdedir (Besançon ve diğ. 1982).

**Ras-Beirut**'da bugünkü deniz seviyesinden 52 metre yükseklikte bulunan eski bir seki üzerinde de Orta Acheul gelenekli aletler bulunmuştur. Bunların büyük çoğunluğu iki yüzeyliler, kazıyıcılar ve dişlemelilerdir. Satırlar, çok yüzeyliler ve levallois yonga ve dilgiler de mevcuttur (Fleisch ve Sanlaville 1974).

**Bezez Mağarası**, Beyrut'un 60 kilometre kadar güneyinde, Akdeniz kıyısındadır. Adlun köyü yakınlarındadır. Buradaki en eski buluntular C tabakasıdır. C tabakası Acheulo-Yabrudien geleneklidir. Buluntulardan iki yüzeyliler, genellikle uçları kullanılmış olan "kalın" iki yüzeylilerdir. Badem biçimli iki yüzeyliler yaygındır. Oval biçimli iki yüzeylilerin genellikle uçları sivridir. Levallois yöntemi kullanılmamıştır. Aletlerin çoğunluğu, iri taşımaları üzerine yapılmış, çoğunluğu iç yüzeyden düzeltili ve yatık (*déjeté*) olan kenar kazıyıcılarıdır. Bazılarında Quina düzelti de görülür. Daha yeni olan B tabakasında Levallois-Mousterien gelenekli taş aletler bulunur. Bu tabakada tek vurma düzlemlili levallois yöntemi yaygın olarak kullanılmıştır. Taşımalarının büyük çoğunluğu uzun yongalardır. Düzeltili aletler az sayıdadır ve genellikle ince kazıyıcılar, levallois uçlar ve yongalardır. Kıyıcı satırlar ve iki yüzeyliler de mevcuttur. Bezez Mağarası'ndaki A tabakası Üst Paleolitik'e aittir (Copeland 1978: 36-41).

**Ras el Kelb Mağarası**, Beyrut'un altı kilometre kuzeyinde, Nahr el Kebir ırmağının ağzındadır. Levallois-Mousterien gelenekli bir taş alet yapımı mevcuttur. Merkezci levallois yöntemiyle elde edilmiş geniş, oval yongalar baskındır. Kazıyıcılar ve dişlemeli aletler baskındır. *Pseudo-levallois* uçlar, Kombewa yongalar mevcuttur. Levallois uçları çok az sayıdadır. Uzun yongalar mevcuttur, ancak onlar da sayıca azdır. Yongadan çekirdekler ve budanmış façetalanmış yongalar (*truncated-faceted flakes*) mevcuttur. Levallois çekirdeklerin bir kısmı yongalardan yapılmıştır (Copeland 1978: 46-51).

### 2.3. Irak ve İran

Irak'tan bilinen Paleolitik buluntular, araştırma eksikliğinin de etkisiyle, ülkenin kuzeyindedir ve sınırlı sayıdadır. İran'da son yıllarda hız kazanmaya başlayan çalışmalar pek çok buluntu yerinin keşfedilmesini sağlamıştır. Ancak, yapılan kazıların çoğunluğu yaklaşık 50 yıl önce gerçekleştirilmiş olduğu ve modern yöntemlerle gerçekleştirilen çalışmalar daha çok yüzey araştırmaları olduğu için, İran'daki Paleolitik taş alet yapım geleneklerinin kronolojisi hakkında fazla bilgi bulunmamaktadır. Oldowan ve Acheul geleneklerinin her iki ülkede de varlığı söz konusudur. Orta Paleolitik kültürler, Zagros Mousterieni olarak genel bir şekilde tanımlanmış olsalar da, son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, bu geleneğin şimdilik pek bilinmeyen coğrafi ve kronolojik değişimleri olduğunu belgelemektedir.

Zagros Mousterieni, genel olarak İran'daki Orta Paleolitik taş aletlerini tanımlamak için kullanılır. Ancak, Zagros Mousterieni'nin taş alet işleyimi ve kronolojik durumunun daha iyi anlaşılması ve İran'da Zagros haricinde başka geleneklerin olup olmadığının ortaya çıkarılması gerekmektedir (Dibble 1984: 33).

#### 2.3.1. Irak

**Dicle vadisinde**, 1984 yılında gerçekleştirilen bir yüzey araştırmasında, Dicle sekilerinden bir tanesinde Üst Acheul geleneğiyle, yuvarlanmış çakmaktaşlarından yapılmış beş adet iki yüzeyli ve büyük bir yongayla kalın bir uzun yonga bulunmuştur (Inizan 1985).

**Shanidar (Şanidar) Mağarası**, Irak'ın kuzeyindeki Kürdistan bölgesinde bulunur. Yaklaşık 14 metrelik bir kültürel dolguya sahiptir. En eskiye ait D

tabakasının kalınlığı yaklaşık 8,5 metredir ve bunlar Orta Paleolitik'e aittir. Tipik Mousterien uçları, kazıyıcılar ve "tek yüzlü bıçaklar (*knives made on unifacial flakes*) aletler içinde önemli bir orana sahiptir. Bu tabakada, bir tanesi bir çocuğa ait olan toplam yedi Neandertal iskeleti bulunmuştur. D tabakasının üst kısımlarında bulunan iskeletlerin yaklaşık 44 binyıl öncesine tarihlenmiştir. Mağaranın en eski tabakalarının yaklaşık 100 binyıl öncesine ait olduğu düşünülmektedir. C tabakasında (mağaranın bulunduğu Baradost dağlarından adını alan) "Baradostien" olarak adlandırılan bir Üst Paleolitik geleneği yansıtan taş aletler vardır. En üstteki A ve B tabakalarında modern çobanlara ait dolgular ile "Proto-Neolitik", Mezolitik ve Üst Paleolitik'in sonlarına ait kültür ürünleri bulunur (Solecki 1963).

### 2.3.2. İran

**Shiwatoo**, İran'ın kuzeybatısında, Mahabad ırmağının eski sekilerinden birinde yer alır. Buradaki buluntular içinde, Acheul geleneğine ait tek yüzeyle ve kısmi tek yüzeyle buluntular mevcuttur. Diskoid, örs üzerinde iki kutuplu yongalama teknikleri kullanılarak elde edilmiş iri yongalar ve yontuk çakıllar buluntular arasındadır. Koyu renkli volkanik bir kayaktan yapılmış tipik bir nacak, buluntular içinde en önemlilerindedir (Jaubert ve diğ. 2006: 18).

**Amar Merdeg**, Zagros dağlarının eteklerinde yer alır. Burada doğal olarak çört, kumtaşı ve az sayıda kuvarsit, görülen hammaddelerdendir. Ayrıca, denenmiş çekirdekler (*tested cobbles*), çekirdekler ve korteksli yongalar da bulunur. Görülen az sayıdaki yonga aletler, daha ince grenli hammaddelerden yapılmıştır. Kuvarsit gibi hammadde daha çok satırların yapımında tercih edilmiştir. Çontuklu ve dişlemeli aletler ile kenar kazıyıcılar da mevcuttur. Buradaki buluntuların Alt Paleolitik'e tarihlendiği düşünülmektedir. Burada son yıllarda yapılan araştırmalarla dört adet iki yüzeyle ve birkaç levallois çekirdek ve yonga bulunmuştur (Biglari ve diğ. 2000; Biglari ve Shidrang 2006: 164).

**Pal Barik**, Orta-Batı İran'da bulunur. Burada, çok sayıda satır, birkaç iki yüzeyle ve bir adet levallois çekirdek bulunmuştur (Biglari ve Shidrang 2006). **Ganj Par** bölgesi Hazar denizinin güneyinde bulunur. Buradaki Acheul gelenekli zengin buluntuları arasında çok sayıda satır, iki yüzeyle, nacak ve üç yüzeyleler bulunur (Biglari ve diğ. 2004; Jaubert ve diğ. 2006: 18-19).

**Gakia**, Kermanshah bölgesinde doğal çakmaktaşı/çört yataklarında bulunur. Burada iki adet iki yüzeyle, levallois çekirdekler ve Orta Paleolitik'e tarihlenebilecek başka aletlerle birlikte bulunmuştur (Biglari ve Shidrang 2006).

**Bisitun Mağarası**, İran'ın kuzeybatısındadır. Zagros Mousterieni gelenekli taş aletlerin içinde, yongalardan yapılmış kazıyıcılar ağırlıktadır. Az oranda delici, çontuklu ve dişlemeli aletler de mevcuttur. Budanmış-façetalanmış parçaların oranı yüksektir. Ayrıca levallois ürünleri de mevcuttur (Dibble 1984; Trinkaus, Biglari 2006: 107)

**Mar Tarik Mağarası**, İran'ın batısında bulunan Kermanshah bölgesindeki Bisotun masifinde yer alan ve Orta Paleolitik'e tarihlenen bir mağaradır. Burada yakındaki hammadde kaynakları kullanılmıştır. Zagros Mousterieni olarak tanımlanan gelenekli buluntularda Levallois yöntemi yaygın olarak uygulanmıştır ve düzeltili aletlerin büyük çoğunluğu uçlar, uzun uçlar (*elongated points*), yöneşen kazıyıcılar, yatık ya da iki kenar kazıyıcılarıdır. Mar Tarik tabakalanmasının altındaki bir dikit yaklaşık 123 bin yıl öncesine tarihlendirilmiştir (Jaubert ve diğ. 2006: 19 ve 2009).

**Do-Ashkaft Mağarası**, Kermanshah bölgesinde bulunur. Burada gerçekleştirilen yüzey araştırmasında, Zagros Mousterieni geleneğine ait buluntular elde edilmiştir. Yaklaşık 15 kilometrelik uzak mesafeden getirilmiş daha yüksek kaliteli hammaddeler, düzeltili alet yapımında taşımalık olarak kullanılırken, yerel olarak bulunabilen radyolaritler daha çok düzeltili yongaların yapılmasında kullanılmıştır. Radyolaritten çekirdekler mevcutken, daha uzaktan getirilen hammaddeden çekirdekler çok az sayıdadır. Yerel hammadde, küçük yumrular halinde bulunurken, uzaktan getirilmiş taşımalıkların boyutları daha büyüktür. (Biglari ve Heydari 2001).

**Kunji Mağarası**, kuzeybatı İran'da, Khorramabad kenti yakınlarında yer alır. 1960lar'da kazılmıştır. Buradan bilinen 2700'den fazla buluntunun büyük çoğunluğu Orta Paleolitik'e aittir. Bunların içinde, çok küçük (5 milimetreden az) boyutlu yongalama artıkları da bulunur. Buluntuların büyük çoğunluğu radyolarittendir. Çekirdekler disk biçimlidirler. Kenar kazıyıcılar baskın olan alet tipidir. Bunları Mousterien uçlar izler. Çontuklu ve dişlemeli aletler az sayıdadır. Budanmış façetalanmış buluntular da mevcuttur (Baumler ve Speth 1993).

**Warwasi Mağarası**, Kermansah bölgesinde yer alır. Buradaki Orta Paleolitik işleyim budanmış façetalanmış parçalarla karakterize olur. Levallois ürünleri belirgin oranlardadır. Ancak bu yöntemle birlikte düşünülebilecek gerçek "*chapeau de gendarme*" topuklar mevcut değildir. Buluntular genellikle tek ve iki yönlü yongalamayla elde edilmişlerdir. Yongalar çoğunlukla uzundur (Dibble ve Holdaway 1990 ve 1993).

#### **2.4. Kafkasya**

Transkafkasya bölgesinin, Alt ve Orta Paleolitik kültürlerinin, genel olarak Eski Dünya'nın pek çok yerinden bilinen Acheul ve Mousterien geleneklerine dâhil olduğu söylenebilir. Bunların yerel farklılıklarının çok belirgin olmadığı, ya da bir şekilde yayınlarda bunlardan bahsedilmemiş olması söz konusu olabilir.

Bölgenin en eski taş aletleri, "Oldowan öncesi" olarak tanımlanmaktadır. Bunları, içinde esas itibarıyla Oldowan geleneğinin ürünleri olan satır ve kıyıcı-satırların da olduğu Alt Acheul geleneği izlemektedir. Bu taş alet yapım geleneklerinin her ikisinin de kökeni Afrika kıtasıdır ve Transkafkasya örnekleri de Afrika ile benzerlik göstermektedir. Acheul işleyimlerinde, Afrika Acheul geleneklerinin tipik aletleri olan nacakların az sayıda da olsa görünmesi de bu bağlantıyı doğrular niteliktedir.

Orta Paleolitik işleyimlerde belirli bir çeşitlilik olduğu anlaşılmaktadır. Bu çeşitliliğin temelinde levallois olan ya da olmayan tekniklerin kullanımı etkilidir. Yakınoğu ile kültürel benzerlikler söz konusudur. Bu benzerlik, özellikle bölgenin Levallois-Mousterien buluntularında görülmektedir.

Transkafkasya Paleolitiği hakkındaki en önemli konulardan bir tanesi de hammadde kullanımınıdır. Bütün Paleolitik buluntu yerlerinde yerel hammaddelerin kullanılmış olduğundan söz edilmektedir. Bundan yola çıkarak, hammadde kaynaklarının dağılımının buluntu yeri dağılımını belirlediğini söylemek mümkündür.

Değişik bölgelerde değişik türde hammaddeler bulunmaktadır. Ermenistan'ın bazı bölgelerinde obsidiyen, Gürcistan'daki Dmanisi çevresinde andezit, bazalt gibi kayaçların, Kudaro mağaralarında çakmaktaşının baskın yerel hammaddeler olduğu söylenebilir. Bunlarla birlikte Acheul geleneği buluntu yerlerinde yerel olmayan hammaddelerin de kullanıldığı belirlenmiştir. Fakat yayınlarda bu hammaddelerin ne kadar uzaklıktan ve hangi kaynaklardan

getirilmiş olabileceği hakkında bir bilginin bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Kazısı yapılmış veya yapılmakta olan buluntu yerlerinin görece fazlalığına rağmen, özellikle eski dönem kazılarıyla ilgili elimizde hiçbir arkeometrik tarihlendirme bilgisinin olmaması, bölgedeki Paleolitik kronoloji hakkındaki en önemli sorunların başında gelmektedir. Bakış açılarının ülke sınırlarının ötesinde düşünmeyi mümkün kılması ile bölgenin Paleolitik kronolojisi ve teknolojilerin yerel farklılıkları daha kolay anlaşılır olacaktır.

#### **2.4.1. Ermenistan**

Güney Kafkasya'daki (Transkafkasya) ülkelerden bir tanesi olan Ermenistan'da Paleolitik Çağ'ın bütün dönemleriyle ilgili arkeolojik buluntu yerleri mevcuttur. 1970lerin sonlarıyla birlikte ülkedeki Paleolitik araştırmaları durmuş olsa da, 1990'ların sonuyla birlikte ülkede Fransız-Ermeni bir ekip yeniden araştırmalara başlamıştır. Genel olarak bakıldığında Ermenistan'daki Alt Paleolitik buluntu yerlerinin hammadde kaynaklarıyla ilişkili yerlerde olduğu görülmektedir (Fourloubey ve diğ. 2003: 5). İki yüzeylilerin baskın olduğu işleyimler, Ermenistan'da Satani-Dar, Atis, Djabber ve Fontan'da mevcuttur (Lioubine 1998: 29).

Ermenistan'da Acheul ve Mousterien gelenekleri olasılıkla Orta Pleistosen'in ikinci kısmından itibaren birlikte görülmüş olmalıdır. Aynı zamanda, burası Yakındoğu Paleolitik taş alet gelenekleri (Acheuleo-Yabrudien ve Levallois-Mousterien) ile Rusya ovasının daha farklı Paleolitik gelenekleri (doğu Micoquien) arasında bir doğal sınır bölgesidir. Transkafkasya'da Alt Paleolitik nacakların varlığı, Levant geleneklerine işaret eder. Ancak Orta Paleolitik gelenekler daha çok kuzeyden etkilenmiş gibidir (Fourloubey ve diğ. 2003: 8).

**Satani-Dar**, Ermenistan'ın batısında, Türkiye'nin Kars ilinin doğu sınırına 20 kilometre kadar uzaklıkta, Ağrı Dağı'nın kuzeyinde, Aragat dağının güneybatısında, volkanik arazideki bir tepelikte yer alır (Fourloubey ve diğ. 2003: Fig. 1).

Eski terminolojiyle Abbevilien (ya da Chelléen), günümüz terminolojisiyle alt Acheul geleneğine ait, yontuk çakıllar, kaba iki yüzeyliler, iri kenar kazıyıcılar yoğun patina gösterir ve oldukça aşınmışlardır (Brézillon 1969: 216). Kıyıcı satırlarla birlikte yongalar da işleyimde yer alırlar. Yongalar, eğik topuklu, ve



iç yüzeylerinde iri vurma yumrulu ve çitlaklıdır. Çekirdekler, iri, oval ya da dikdörtgen biçiminde, diskoid ya da küboiddirler ve genellikle üzerlerinden sadece 5-6 yonga çıkarımı yapılmıştır. Kazıyıcılar, sıklıkla geniş ve az düzeltilirdirler. İki yüzeyle, iri parçalardan yapılmıştır. Genellikle badem biçimli, daha nadir olarak da oval ya da yürek biçimlidirler. El baltalarının uçları daha fazla işlenmiştir. Son düzelteler, kesici kenarlardan sadece bir tanesindeki zikzak biçimli hattı yumuşatır. Böylelikle, Satani-Dar'da farklı bir iki yüzeyle tipi oluşturulmuştur (Fourloubey ve diğ. 2003: 6).

Üst Acheul geleneğine ait düzgün iki yüzeyle, kazıyıcılar, uçlar, diskoid çekirdekler ise daha az aşmışlardır ve daha az patinalıdır. Uçlar ve kazıyıcılardan oluşan bir başka buluntu topluluğu ise Orta Paleolitik Mousterien geleneğini yansıtmaktadır. Ayrıca bu buluntu yerinde Üst Paleolitik döneme ait omuzlu uçlar, kalemler, deliciler ve ön kazıyıcılar da bulunmuştur (Brézillon 1969: 216).

1999 yılında bir Fransız-Ermeni ekibin Satani-Dar'a yaptığı ziyarette, buluntu yerinin güneydoğu yamacından Paleolitik aletler toplanmıştır. Bunların arasında dibi geniş üçgen yongalar, merkezci (*centripetal*) ayırtlı yongalar, *éclat débordant*lar, içbükey yongalar ve çeşitli çekirdekler toplanmıştır. Bunların kortekslerine bakılarak yapılan tarihlendirme yorumu, bu ürünlerin Alt Acheul geleneğine ait olduğunu düşündürmektedir. Bunların arasında yongadan yapılmış bir nacak, yürek biçimli ve yüreğimsi biçimli (*subcordiforme*), oval ve üçgenimsi biçimli (*subtriangulaire*) iki yüzeyle de bulunur. Ayrıca levallois yonga ve dilgiler de mevcuttur (Fourloubey ve diğ. 2003: 6-7).

Satani-Dar Paleolitik Çağ buluntularının büyük çoğunluğu, volkanik etkinliklerle oluştuğu bilinen, obsidiyen, bazalt ya da andezitten yapılmışlardır. Buluntu yerinden aletlerle ilişkili olabilecek kemik buluntular ele geçmemiştir (Brézillon 1969: 216). Satani-Dar Ermenistan'da şimdilik bilinen olasılıkla en eski buluntu yeridir. Ancak 20. yüzyılın ortalarında yapılmış olan yüzey toplamalarında ürünlerin seçilerek toplanmış olmasından ve burasının henüz kazılmamış olmasından dolayı, bu buluntu yeri hakkında bilinenler oldukça sınırlıdır (Fourloubey ve diğ. 2003: 7).

**Eni-Ël**, Ermenistan'ın kuzeybatısında Gürcistan ve Türkiye sınırlarına yakın bir konumda, küçük bir obsidiyen akıntısının hemen yakınındaki bir sırtın

üzerindedir. Jeomorfolojik olarak basamaklı sekilerin olduğu alüvyal bir sistem içinde yer almaktadır. Burada birden çok Paleolitik istasyon bulunur. Eni-Ël, 2000li yılların başında gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında keşfedilmiştir. Eni-Ël, deniz seviyesinden yaklaşık 2000 m yüksekte bulunmaktadır (Fourloubey ve diş. 2003: 7).

Eni-Ël'deki Paleolitik işleyim genel olarak, volkanik bir kayaç olan ("Dacite", Wikipedia) dasit iri blokların kullanımına dayanmaktadır. İri taşımalıklar, ağır aletlerin yapımı için kullanıldığı bir Acheul işleyimi mevcuttur. Bu işleyimde iki yüzeyliler (el baltası) ve nacaklar çok sayıdadır. Ancak buradaki Paleolitik buluntu yerleri değişik taş alet geleneklerini yansıtmaktadır. Bunlardan bir kısmı Satani-Dar'daki Acheul öncesi işleyimle benzerlik gösterirken, bir kısmı da daha klasikleşmiş bir Acheul ya da Mousterien karaktere sahiptir (Fourloubey ve diş. 2003: 7).

**Urts**, Ermenistan ile Türkiye'nin Iğdır ilinin sınırının yaklaşık 20 km doğusunda, alüvyal bir arazide yer alır. 2001 yılındaki arazi çalışmalarında keşfedilmiştir. Arazi şekilleri ve hidrografik durum, bu alanda Pleistosen sekilerinin olduğunu düşündürmektedir (Fourloubey ve diş. 2003: 8).

Burada Ermenistan'daki diğer Paleolitik buluntu yerlerinden farklı olarak, çakmaktaşından üretilmiş bir işleyim mevcuttur. Çakmaktaşları, akarsu yatağında yuvarlanmış ikincil kaynaklardır. Paleolitik işleyimde genel olarak "iyi kalitede" olan çakmaktaşı çakıllar kullanılmıştır. Kalsedon ve kuvarsit gibi hammaddeler yongalanacak kadar kaliteli görünmemektedir. Genel olarak buluntular az sayıdadır. Çakıllardan ağır aletlerin yapımı söz konusudur. Yongalar fazla işlenmemişlerdir. Tüm bu özellikleriyle Urts'daki Paleolitik işleyim, Acheul öncesi, bir yontuk çakıl geleneği (olasılıkla Oldowan geleneğini) yansıtmaktadır (Fourloubey ve diş. 2003: 8).

**Djraber**, Erivan'ın kuzeyindeki büyük bir obsidiyen kaynağının yakınlarında yer alır. Acheuleo-Mousterien geleneğine ait bu Orta Paleolitik buluntu yeri değişik arkeologlar tarafından araştırılmıştır. Burada 1999 yılında yapılan son araştırmalarda üçgen, üçgenimsi yüzlü ince levallois çekirdekleri, yongalar, çontuklular, dişlemeliler, Nahr-İbrahim tipi parçalar, yürek biçimli ve Abbevilen tipte iki el baltası bulunmuştur (Fourloubey ve diş. 2003: 8).

**Erevan I Mağarası**'nda 1967-1968 yıllarında kazı çalışmaları

gerçekleştirilmiştir. Taş alet işleyiminin %95'i obsidiyendendir. Burada tipik bir mousterien işleyimi mevcuttur. Façetalı olmayan ve levallois olmayan bir işleyim vardır ve kenar kazıyıcılar yedi değişik tabakada buluntu topluluklarının %27 ila %33'ünü oluşturur. Dilgisel üretim çok nadirdir. Erevan uçları olarak adlandırılmış uçlar beş değişik kategoriye ayrılmıştır (Fourloubey ve diğ. 2003: 9-10).

**Lusakert I**, Erevan'ın kuzeyinde bulunur. Lusakert I kaya sığınağında 1970-1971 yıllarında kazı çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Burada sekiz değişik Paleolitik katmanda toplam altı kültürel tabaka açığa çıkarılmıştır. Paleolitik taş aletlerin tamamına yakını obsidiyendendir. Levallois teknolojisi baskındır. Buluntular, Mousterien geleneğine aittir. En alt tabakalarda (altıncı tabaka, F-H katmanları) zengin bir mousterien buluntu topluluğu bulunur. Burada kenar kazıyıcılar, Erevan uçları, büyük dilgi parçaları ve küt uçlar, uç çıkarımlı üçgen çekirdekler, dörtgen çekirdeklerin bulunduğu bir levallois işleyimi hâkimdir. Yongalar görelî olarak az sayıdadır. Beşinci tabakada façetalı olmayan ve levallois olmayan bir işleyim bulunur. Çekirdekler diskten dir ya da sadece bir yüzden yongalanmışlardır. Çontuklular ve dişlemeliler boldur. Uçlar (Tayac uçları?) ve çeşitli mousterien uçlar mevcuttur. İki yüzeyliler de çok sayıdadır. Pseudo-levallois uçları bulunmaz, doğal sırtlı parçalar seyrek tir. Dördüncü tabaka da beşinciye benzer. Tayac uçları daha boldur, iri aletler daha azdır ve sırtlı bıçaklar sayıca fazladır. Bu tabaka bulunan bir at dişi, radyokarbon ölçümüyle günümüzden önce 26.920 ±220 yıllarına tarihlendirilmiştir. Ancak bu sorunlu bir tarihlemedir. Çünkü bu tarihler Üst Paleolitik tarihleridir, fakat Lusakert I'ın dördüncü tabakası mousterien karakterlidir. Üçüncü tabakadaki mousteriende uçlar ve dilgiler baskındır. Ayrıca "micromousterien" denilen bir bileşen de vardır. Çekirdekler genellikle uzundur, her zaman bir tek yüzden yongalanmışlardır ve net olarak levallois özelliklidirler. Aletlerin yarısı kenar kazıyıcılar, çeyreği de düzeltili levallois uçlarıdır. İkinci tabakada kenar kazıyıcılar daha azdır (yaklaşık %5). Çekirdekler çoğunlukla levallois tekniği özelliklerini gösterir. Dilgiler ürünlerin çeyreğini oluşturur. Birinci tabakada buluntular daha azdır. Ancak levallois işleyiminin olduğu bir mousterien mevcuttur (Fourloubey ve diğ. 2003: 10-13). Buradaki dilgisel ürünlerin baskın olduğu işleyimlerin son buzul çağıının erken dönemlerindeki bir buzularasına tarihlenmesi olasıdır.

Buradaki dişlemeli işleyimlerin, "Dişlemeli Mousterien" olarak adlandırılması ve son buzul çağının ortalarına tarihlendirilmesi söz konusudur (Cohen-Stepanchuk 1999: 282).

Lusakert I'deki tüm tabakalarda değişik mousterien gelenekleri mevcuttur. Genel olarak çekirdeklerde distal çıkarımlar bulunmaz. Distal dışbükeylik vurma düzleminden eğri ara parçalar çıkarılmasıyla oluşturulur. Bu ara parçalar dalmalı çıkarımlar olabilir (Fourloubey ve diğ. 2003: 13).

**Lusakert II**, Lusakert I'in hemen yakınında yer alan II numaralı bir kaya sığınağıdır. Buradaki Paleolitik buluntular, Lusakert I'dekilerden biraz daha farklıdır. Burada altı sediman katmanı (A-F) ve üç arkeolojik tabaka (1-3) bulunur. Birinci tabakadaki (A, B ve C katmanları), Paleolitik aletler pek karakteristik parçalar değildir. Yonga ve dilgilerin olduğu olasılıkla bir levallois tekniğinin kullanıldığı Mousterien geleneğine aittirler. İkinci tabaka (D katmanı), dilgi ve uçlar gibi uzun parçaların üretiminin ağırlıkta olduğu bir levallois işleyimi içermektedir. Aletler arasında, dişlemeliler, çontuklular, pek tipik olmayan kazıyıcılar, bazı ön kazıyıcılar ve Erevan uçları bulunmaktadır. Fauna buluntuları arasında boynuzlugiller ve keçiler yoğunluktadır. Üçüncü tabakada, levallois işleyimi baskındır. Dörtgen biçimli iri levallois yongaların üretimi önemlidir. İkinci tabakadakine göre daha kalın ve iri olan uçlar mevcuttur. Mousterien uçları, kenar kazıyıcılar, Erevan uçları ve dişlemeliler aletleri oluşturur (Fourloubey ve diğ. 2003: 14-15).

Buradaki birinci tabakanın Orta-Üst Paleolitik geçiş sürecini yansıttığı düşünülebilir. Lusakert I ve II'de gerçekleştirilen kazılarda anakayaya ulaşılmamış olduğu da göz önüne alındığında, bu kaya sığınaklarının daha eskilere ait buluntulara da sahip olabileceği düşünülebilir (Fourloubey ve diğ. 2003: 15).

**Pokr Sevkar**, Ermenistan'ın güneydoğusunda, yüksekliği 2500 ila 3000 m arasında değişen Sjunik platosunda yer alır. Burada büyük obsidiyen yatakları mevcuttur. Burada değişik taş alet yapım atölyeleri bulunur. Bunlardan bir tanesi de Acheul ya da tipik olmayan bir Mousterien geleneğini yansıtmaktadır. Aletler arasında bir tane asimetrik tek yüzeyli (*uniface*), büyük yongalar ya da dilgilerden aletler, pseudo-levallois uçlar, çeşitli kalın dilgisel taşımaları ve pek çok yatık yöneşen kenar kazıyıcılar bulunur. Buluntu yerindeki bir grup buluntu da Üst Paleolitik döneme aittir

(Fourloubey ve diğ. 2003: 15, 17).

#### **2.4.2. Gürcistan**

Afrika ve Levant bölgesine yakınlığına rağmen, Kafkasya dağları bölgeyi hem iklimsel hem de kültürel olarak sınırlar. Zengin çeşitliliğe sahip fauna ve florası, mağara ve kaya sığınaklarının bol olması ve taş aletlerin üretimi için gerekli olan kayaların elverişli olması gibi coğrafi özellikleri Kafkasya'daki Alt Paleolitik buluntu zenginliğinin temel nedenidir (Lioubine 1998: 29). Pliosen sonlarında, Karadeniz, Hazar Denizi'yle birleşti ve Hazar Denizi'nin güneybatısında uzanan deniz, Tiflis'in kuzeydoğusuna kadar gelmekteydi (Gabunia ve diğ. 2000a: Fig. 7)

Bölgede, *Homo erectus* fosilleri sadece, Yakındoğu etkilerine açık olan Transkafkasya'da mevcuttur. Acheul geleneğini yansıtan buluntu yerleri platoda görülür. Transkafkasya platosunun kuzeyinde Acheul geleneğini yansıtan iki yüzeyliler seyrek. Kafkasya'nın orta bölgesinde bulunan bu plato, Anadolu'nun doğu kısmıyla birlikte, Afrika Rift sisteminin bir parçasıdır. Burada, Levant benzeri iki yüzeylilerin olduğu işleyimler bulunur. Nacakların oranı, ortalama olarak yüzde 2'yi geçmez. Ayrıca, bu bölgede, Levant'ta Ubeidia, Joubb-Janinne II ve Latamne'den bilinen arkaik Acheul işleyimlerinin şimdiye kadar keşfedilmemiş olduğunun da belirtilmesi gerekir (Lioubine 1998: 29-31).

Kafkasya'daki Acheul işleyimlerinde klasik iki yüzeyliler genel olarak az sayıdadır. Andezitten yapılan bazı işleyimlerde kısmi ya da sırtlı iki yüzeyliler de mevcuttur. Bütün işleyimlerde satırlar bulunur. Nacaklar azdır (Lioubine 1998: 32).

Levant, Doğu Anadolu ve Kafkasya Afrika'dan çıkan insanların kullanmış olabileceği en olası rotadır. Fırat ve Murat ırmaklarının vadileri de bu doğal yollar arasındadır. Ancak Kafkasya ile Levant arasındaki bu bölgenin Paleolitik kültürleri hakkında pek fazla şey bilinmiyor (Lioubine 1998: 31).

**Dmanisi**, Gürcistan'ın güneydoğusunda, Ermenistan sınırına yakın bir bölgede yer alır. Burada kuzey-güney yönlü Dzavacneti volkanik dağ sırası uzanmaktadır. 1983 yılında bu bölgede yer alan bir Ortaçağ yapısı araştırılırken Dmanisi'deki Paleolitik Çağ arkeolojik buluntu yeri de keşfedilmiştir (Ljubin ve Bosinski 1995). Buluntu yeri Masavera ve

Pinezaouri akarsularının birbirlerine birleştığı alanda bulunur (Gabunia ve diğ. 2001 : Fig 2).

Dmanisi'de en erken Afrika dışı *Homo erectus* kalıntıları bulunur. Burada yontuk çakılların olduğu bir Alt Paleolitik işleyim mevcuttur. Burada bulunan *Homo erectus* mandibulası, Afrika'da bulunan Olduvai ve Koobi Fora fosillerine benzemektedir (Lioubine 1998: 29, 31). Dmanisi'nin en eski kültürel tabakaları 1.7-1.6 milyon yıl öncesine tarihlenir (Lordkipanidze 1998: 16). Burada bulunan kafataslarından bir tanesi (D2700), 1.85 milyon yıllık bir toprak katmanının hemen üzerinde yer almaktadır (Vekua ve diğ. 2002: 85). Dolayısıyla, Dmanisi için yaklaşık 1.8 milyon yıllık bir Alt Pleistosen buluntu yeri demek mümkündür. Burada bulunan bir başka insan kafatası (D2600), özellikleri itibarıyla buradaki Hominidlerin *Homo erectus*'tan farklı bir tür olduğunu göstermiştir. Bu insan türünün adı, *Homo georgicus* olarak belirlenmiştir (Gabunia ve diğ. 2002: 252)

İlk dönem çalışmalarında Dmanisi'de en eskisi IV olmak üzere, I-VI rakamlarıyla belirlenmiş altı tabakalanma olduğu bilinmekteydi (Ljubin ve Bosinski 1995: 213). Ancak son yapılan çalışmalar, Dmanisi tabakalanmasını genel olarak, alt tabakaları da olan iki temel tabakalanmaya (A ve B) ayırdı. En eskisi A1 olmak üzere, A1, A2a, A2b, B1a, B1b, B1c, B2a, B2b, olarak adlandırılmış sekiz alt tabaka belirlenmiştir (Gabunia ve diğ. 2000b: 1023).

Dmanisi'deki her tabakada Paleolitik taş aletler bulunmuş olsa da, taş alet buluntularının yoğunluğu, B1 tabakasındadır. Bu, aynı zamanda, bilinen taş aletlerin çoğunluğunun *Homo georgicus* fosillerinden daha sonraki dönemlere ait olması demektir (Gabunia 2001: 164). Dmanisi'den bilinen toplam 4446 adet taş aletin 3612'si bu tabakada bulunmuştur (De Lumley 2005: 15). İlerleyen yıllarda bu rakamlar yeni kazılar sonucu değişmiştir. Değişik tabakalardan bulunan taş aletlerin tipolojik ya da teknolojik olarak birbirlerine çok büyük bir farklılık göstermediği düşünülmektedir (Ljubin ve Bosinski 1995: 213).

Dmanisi'deki Paleolitik Çağ ile ilgili kültürel buluntuların büyük bir çoğunluğunu %34 oranında bulunan, çevredeki akarsulardan getirilmiş ve işlenilmeden bırakılmış taş yumruları oluşturmaktadır. Bu taşlar, yapılan aletlerin hammaddesi olma niteliğindeki volkanik tüf, bazalt ve diğer volkanik ve metamorfik taş türlerindedir (Doronichev 2008: 129). Bu tür,

işlenmemiş ya da bir şekilde kırılmış taş yumrularını, taş bloklarını ve yapım artıkları hariç tutulduğunda, Dmanisi taş alet işleyiminin %64'ünü yongalar, %19'unu yontuk çakıllar, %9'unu çekirdekler oluşturmaktadır. Vurgaçların oranı %5, küçük yongaların oranı ise %3'tür (De Lumley 2005: 15).

Yongaların %19'unda kullanım izi bulunmaktadır. Bunlar, yongaların yoğun olarak kullanılmış olduğunun kanıtıdır. Düzelteli yongalar az sayıda olsalar da mevcuttur (Ljubin ve Bosinski 1995: 213). İki yüzeyli yapımına ait yongalar bulunmamıştır (Gabunia 2001: 164).

Dmanisi'deki çekirdekler bütün çakıllardan ya da ikiye ayrılmış çakıllardan yapılmıştır. Genel olarak çekirdeklerden birkaç yonga çıkarıldıktan sonra işlenilmeye devam edilmemiştir. Tek vurma düzlemlili çekirdekler %42, iki vurma düzlemlili çekirdekler %34 oranındadır ve vurma düzlemleri genellikle kortekslidir. Yontuk çakılların büyük çoğunluğu, %60'ı, üzerinden sadece az sayıda yonga çıkarılmış aletlerdir. Daha tipik satırlar, üzerlerinden bir kenardan ortalama olarak üç yonga çıkarımı yapılmış satırlardır. Bunlar, yontuk çakılların %21'ini oluşturur. Kıyıcı-satırlar ise yontuk çakılların %9'una yakını oluşturmaktadır (Doronichev 2008: 129).

**Kudaro I ve Kudaro III Mağaraları** Kafkas Dağlarının güney orta kısmında yer alırlar. Mağaralar, denizden yaklaşık 1550-1600 m yüksekliktedir. Kudaro I'de, 3 ve 4. tabakalar Orta Paleolitik, Mousterien; 5. tabaka ise Alt Paleolitik, Acheul geleneğine aittir. Yerel hammaddeler olan kuvarsit, kireçtaşı ve çakmaktaşı gibi taşlar alet yapımında kullanılmışlardır. Yerel olmayan hammaddeler çok nadir olarak kullanılmıştır. Bunların içinde obsidiyenden bir mekik alet (*limace*) de bulunmaktadır. Kudaro I'deki Acheul tabakalarında düzelteli ve kullanım izli parçalar yaklaşık %50 oranındadır. Satır, kıyıcı-satır, el baltaları, kenar kazıyıcılar, çontuklu, dişlemeli aletler, nacak benzeri aletler, çontuklu üçgen parçalar ve Quinson uçları mevcuttur. Burada, belirli tip aletler için belirli hammaddelerin seçilmiş olduğu bilinmektedir. Örneğin, yontuk çakıllar, el baltaları, kenar kazıyıcılar, nacak benzeri aletler, iri çontuklu aletler için çoğunlukla kuvarsitten üretilmişlerdir. Çekirdekler genellikle küresel biçimli veya tek vurma düzlemlidir. Yongaların çoğunluğu geniş ve açık, bazen korteksli vurma düzlemlerine ve iri vurma yumrularına sahiptir. Düzeltelenmiş aletler seyrek ve kenar ve uç kazıyıcılarla mekik alet ve Quinson uçlarında belirgin düzelti mevcuttur

(Ljubin ve Bosinski 1995: 224-229). Kudaro I'de *Homo erectus* fosili bulunmuştur (Lioubine 1998: 29).

Kudaro III Mağarası'ndaki 6. ve 7. tabakalar Acheul geleneğine aittir. Buradaki az sayıda (91 adet) Paleolitik buluntu, genellikle yerel olan kötü kalitedeki çakmaktaşı ve silisleşmiş kireçtaşıdan üretilmişlerdir. Ürünlerin büyük kısmı yongalardır. 12-13 kadar düzeltili alet mevcuttur. Orta Acheul geleneğine ait yerel olmayan çakmaktaşıdan iki adet çakmaktaşı buluntu mevcuttur. Mağarada gerçekleştirilen TL (*thermoluminescence*) tarihlmesi, en alttaki 8a horizonunun  $560 \pm 112$  bir yıl öncesine, Acheul-Mousterien geçiş tabakasının  $245 \pm 49$  bin yıl öncesine tarihlendiğini ortaya koymuştur (Ljubin ve Bosinski 1995: 233-234).

**Achalkalaki**, Gürcistan'ın güneyinde yer alır. Burada, Orta Pleistosen'in başlarına tarihlenen zengin bir fauna topluluğu bulunmaktadır. Paleolitik insanların burada bulunan fauna kalıntılarının oluşumunda bir etkisi olduğu düşünülse de, 1960'larda yapılan çalışmalarda geniş bir kazıyıcı kenarı olan andezitten bir yonga haricinde arkeolojik buluntular bulunmamıştır (Ljubin ve Bosinski 1995: 215). 1992'de tekrar başlanan kazılarda altı adet andezit taş aletin bulunması, insan etkinlikleri ile fauna birikiminin ilişkisini bir kez daha gündeme getirmiştir (Tappen ve diğ. 2002: 1371).

#### **2.4.3. Azerbaycan, Azykh Mağarası**

Azerbaycan'ın Nahçıvan bölgesinden bulunan Azykh (bazı yayınlarda Azych ya da Azıx olarak da geçmektedir) Mağarası, Karabağ Dağları'nın eteklerinde, denizden yaklaşık 800 m yükseklikte yer alır. 1960'da keşfedilmiş ve 20 yıldan fazla bir süre boyunca kazılmıştır (Ljubin ve Bosinski 1995: 219). Azykh Mağarası'nın Acheul tabakalarında *Homo erectus* fosili bulunmuştur (Lioubine 1998: 29). Mağaradaki üç jeolojik evre içerisinde toplam 17 arkeolojik tabaka bulunmuştur. Bunlardan X-XVII Acheul öncesi bir evredeki "yontuk çakıl geleneği"ne ("*pebble culture*") işaret eder. Yakın çevredeki Kurucaj akarsuyu kaynaklı kuvars, silisleşmiş kireçtaşı ve kalsedon temel hammaddelerdir. Bu tabakalardan çıkarılmış 186 adet arkeolojik buluntunun olduğu ifade edilse de, kimi bilim insanları bunların hiçbirinin insanlar tarafından yapılmadığını iddia etmiştir. Kimi bilim insanları, bunların çoğunluğunun doğal ürünler, (bir başka deyişle İngilizce *artifact* kelimesinin karşısı *naturefact*'lar) içinde Paleolitik kültür ürünlerinin



de olduğunu söylemektedir (Ljubin ve Bosinski 1995: 220).

VI. tabaka Alt Acheul geleneğine aittir. Buradan elde edilen 1890 buluntunun binden fazlası *lydite* taşından, geriye kalanlarının çoğunluğu (790 adet) çakmaktaşıdan, kalanlar ise kumtaşı, kuvarsit, bazalt ve afanittendir. Toplam 9 adet çekirdek bulunmuştur ve bunların yedisi tek vurma düzlemler, ikisi diskoid çekirdeklerdir. 1116 yonga mevcuttur ve bunların yarısına yakını 3 cm genişlikte 5-12 cm uzunluktadır. Yonga aletler arasında basit kenar kazıyıcılar, iki kenar kazıyıcılar, *déjeté* kazıyıcılar ve az sayıda uç bulunur. 16 satır, 5 kıyıcı satır da bulunmuştur. Yassı çakıllardan yapılmış sekiz adet el baltası, çeşitli formlardadırlar ve genellikle kısmi olarak işlenmişlerdir. Üç adet nacak da bulunmuştur (Ljubin ve Bosinski 1995: 220).

Orta Acheul geleneğini yansıtan V. tabaka, yoğun faunal kalıntıya sahip olsa da az sayıda arkeolojik buluntu vardır (289 adet). Bu tabakada bir insan alt çenesi bulunmuştur. Bu olasılıkla, Orta Pleistosen'in ikinci kısmına aittir. Kullanılan hammaddelerin yarısına yakını çakmaktaşıdır. Burada az sayıda Paleolitik buluntu içinde düzeltilmiş parçaların çokluğu, bu tabakada mağaranın kısa süreli bir yerleşime sahne olduğunu düşündürmektedir. Bu tabakada bulunan yedi el baltası *lydite* taşından yapılmışlardır ve bunların dördü iri yongalardandır. Yapılan iz analizleri el baltalarının temel olarak et kesme işleminde kullanılmış olduğunu göstermiştir. III. tabaka Üst Acheul ya da Mousterien geleneğine aittir (Ljubin ve Bosinski 1995: 221-222, 224).

### 3. DÜLÜK'TE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ PALEOLİTİK ÇAĞ ARAŞTIRMALARI

Dülük Paleolitik buluntuları, ilk kez 1938 yılında M. Atasayan (1939) tarafından araştırılarak yayınlanmıştır. Bunlar, içinde iki yüzeylilerin de olduğu ve "Clactonien"<sup>10</sup> olarak tanımlanmış buluntulardır. Bunların içinde düz, geniş topuklu uzun yongalar da mevcuttur (Kansu 1986: Resim 47). Bu buluntular, Clactonien'le birlikte Chelléen ve Acheulléen "dönem"lerine tarihlenmişlerdir (Kansu 1947: 227-229, Pfannenstiel 1940).

H. Çambel'in (1947: 263) aktardığına göre, H. Th. Bossert de bölgede 1940lar'ın ikinci yarısında bir tarihte, Dülük'te bir araştırma yapmış ve "çok iyi işlenmiş" bir el baltası bulmuştur. Bunlar olasılıkla İstanbul Üniversitesi'ne getirilmiştir.

1946 yılının Kasım ayında K. Kökten Dülük'ü E. Y. Bostancı ile birlikte ziyaret etmiştir. Burada, gerçekleştirilen araştırmanın ve ulaşılan sonuçların Kökten'in kendi yazısından aktarılması daha uygun olacaktır:

*"Araştırmalarımıza köyün batısında, Cimsit adı verilen kalkerli basamaklar üzerinde başladık. Yanımızda köyün eğitmeni de bulunuyordu. Bütün yol boyu ve köyün her tarafı sileks yumruları ve yongalarla dolu olduğundan, duruma uygun bir araştırma yaparak, alt, orta, hatta şüphe ile üst Paleolitik teknik gösteren yongaları manalandırmak için hakiki elbaltaları aramak gerekiyordu. Çok sürmedi, ilk elbaltası yanımda gezen köy eğitmeni tarafından bulundu. (...) Enver Bostancı'nın buluşları takip etti. Hayli çoğalmış ve ağırlaşmış olan âletleri köyde misafir olduğumuz odada tasnif ettik. Baltalar şimdiye kadar elimize geçen taş baltaların hepsinden daha büyük ve daha tipiktir. Yongalar büyük çaptadır. Alt Paleolitik yonga kültürüne giren şekiller göstermektedirler. Klaktoniyen endüstri özelliği gösteren tipik aletlere raslamadık. Bunları alt Paleolitik yonga aletleri şeklinde guruplandırmayı daha uygun görmekteyim. Klaktoniyen endüstrinin varlığını kesin olarak tayinde, şimdilik ben de çekinirim." (Kökten 1947: 234-235).*

Kökten, araştırmalarında, bölgede doğal olarak çok fazla çakmaktaşı bulunduğunu belirterek, özellikle yonga buluntulara şüphe ile yaklaşılması gerektiğini, Dülük buluntu yerinin anlaşılması için özellikle el baltalarının önemli olduğunu belirtmektedir (Kökten 1952: 176). Bu görüş, gerek Ankara, gerekse İstanbul üniversiteleri tarafından Dülük'te gerçekleştirilen araştırmaların genel eğilimini açıklamaktadır.

Bu araştırma sırasında yürek biçimli, oval ve disk biçimli iki yüzeylilerin bulunduğu W. E. Wendt tarafından bildirilmiştir. Bunlar Alt Acheul geleneğine dâhil edilmiştir

<sup>10</sup> Bu bölümde dönem ve gelenek isimleri, kaynak olarak kullanılan yayınlarda basıldıkları halleriyle yazılmıştır. Dolayısıyla, bazen aynı gelenekten bahsedilirken, farklı yazımlar görülebilir.

(Aktaran: Tomsy 1982). H. Taşkıran'ın çalışmasında (1990), Dülük'ten 1946 yılında olasılıkla Kökten tarafından toplanmış dört adet; 1950, 1970 ve 1989 yıllarında toplanmış toplam üç adet iki yüzeylinin analizi yapılmıştır. Bunlardan dördü oval, ikisi badem ve bir tanesi de armut (*lageniforme*) biçimlidir. Armut biçimli buluntu, yonga üzerine yapılmıştır.

Ankara Üniversitesi Prehistorya Bölümü koleksiyonundaki buluntuların I. Yalçinkaya tarafından incelenmesi ile 1938'de Atasayan'ın bulduğu taş aletler arasında "kaba dilgiler" in varlığı ve Kökten'in varlığına şüpheyle yaklaştığı clactonien tipte yongaların varlığı kanıtlanmıştır. 1946 yılında toplanan iki yüzeylilerin içerisinde de Abbevillien tipte olanların varlığıyla birlikte, Orta ve Üst Acheul geleneklerine ait iki yüzeyliler de bulunmaktadır (Yalçinkaya 1981; 1985; 1990).

1950 yılı yazında R. Çiner Gaziantep içinde çevresindeki köylerde bir araştırma gerçekleştirerek 286 alet bulmuştur. Bunlardan Dülük'e ait olanları üç "Chellean" el baltası, bir "Micoquienne" el baltası ve 17 adet Clactonien yonga, üç adet levallois, iki adet Levalloiso-Mousterien alet bulunmuştur. Dülük, Beylerbeyi köyleri arasındaki alandan da bir adet Acheul el baltası bulunmuştur. Dülük'le ilgili buluntular olarak ayrıntılı bir şekilde açıklanmamıştır (Çiner 1958: 126-127).

1955 yılında H. Çambel'in Dülük'e bir ziyarette bulunduğu bilinmesine karşın (Harmankaya ve Tanındı 1996: Dülük), bununla ilgili bir yayın yapılmamıştır. İstanbul Üniversitesi'nde bulunan eski yıllara ait Dülük buluntuları, olasılıkla bu araştırma sırasında toplanmıştır.

1961 yılında Dülük, J. Perrot tarafından ziyaret edilmiştir. Bu çalışmada Mousterien buluntular elde edilmiştir. Yongalar ve ucu kırık küçük bir iki yüzeyle buluntular arasındadır. Genel olarak Gaziantep yöresinde, tipik kazıyıcıların azlığı ile çontuklu parçaların baskınlığı ve küçük boyutlu iki yüzeylilerin varlığı, bölgedeki buluntuların "Acheul gelenekli Mousterien (*Moustérien de tradition achéuléenne*)" olarak yorumlanmasına neden olmuştur (Perrot 1962: 18, 21).

Dülük 1954 yılında E. Y. Bostancı tarafından ziyaret edilmiştir. Bostancı, sadece yüzey araştırması yapmamış, ayrıca beş değişik alanda kazılar gerçekleştirmiştir.

Bostancı (1962: 90), Dülük'ten bahsederken "*Dülük köyü Alt Paleolitik aletleri ile meşhur bir yer olmuştur. Buraya uğrayan araştırmacılar daima yeni aletler bulabilir.*" demektedir. Bostancı'ya göre, buluntular, çevrede bulunan sekiler üzerinden düzlüklere yuvarlanmış veya sularla sürüklenmiştir. Çevredeki çakmaktaşı türünün

renginin ve yapısının hiç değişmediğini ve bunların Gaziantep'e 90 kilometre uzaklıkta bulunan Kartal'da da bulunduğunu belirtmektedir. Bostancı, Dülük civarında altı adet seki (*terras*) saptamıştır. Bunlardan birincisi, vadide, demiryolunun iki yanında bulunandır. Diğer sekiler hakkında ayrıntılı bilgi verilmemiştir.

Dülük'te bulunan çakmaktaşı buluntularının "tuğla" renkli olmasının nedeni, demiroksit karışımı mineraller içeren topraktan kaynaklanmaktadır. Bunlar kırıldıklarında çakmaktaşılarının içlerinin sarı, gri ve mat beyaz oldukları gözlemlenmiştir. El baltalarındaki patina rengi genellikle kırmızı, kahverengi, altın sarısı ve devetüyü renklerindedir (Bostancı 1962).

Bostancı'nın 1954 yılındaki araştırması sırasında 24 adet iki yüzeyli alet bulunmuş, bunların 18'i ölçüleri; çizim ve fotoğraflarıyla birlikte yayınlanmıştır. Bunlar Chellean; Acheul, Alt Acheul, Üst Acheul; "Mikokiyen tradisyonlu Acheul" geleneklerini yansıtmaktadırlar. Bir adet disk biçimli iki yüzeyli de mevcuttur. Bostancı, Dülük Üst Acheul buluntularının Riss-Würm buzularasına ait olabileceğini düşünmektedir. Yine aynı dönemde el baltalarıyla birlikte yongalara dayalı bir işleyimden ayrıntı verilmeden söz edilmektedir (Bostancı 1962). Dülük buluntularının pek çoğu kabaca 900-300 binyıl öncelerine tarihlenmektedir. Aynı zamanda Bostancı, burada 1,5 milyon yıl öncesine ait kalıntıların bulunabileceğini de bildirmektedir (Bostancı 1975: 325).

Bostancı, Dülük'te bulunan bir el baltasından yola çıkarak "*Dülük Acheulean kültürünün kendine mahsus bir özelliği bulunduğunu*" ifade etmektedir. Bu el baltasının sol kenarında büyük, sağ tarafında daha küçük yongalarla şekillendirme yapılmış; sağ kenar profilinde daha fazla zikzaklı bir hat meydana getirilmiştir. Buluntunun uç kısmı, kullanılmaktan aşınmıştır (Bostancı 1962: 94, Levha III).

Bu tür el baltalarının olmasından dolayı, Dülük buluntularından yola çıkılarak Bostancı tarafından "Dülüküyen" olarak adlandırılmış bir "kültür" tanımlanmıştır. Dülüküyen'in temel özelliği, "*çok küçük bifas elbaltaları*"dır<sup>11</sup> (Bostancı 1975: 319).

---

<sup>11</sup> Bostancı'nın Dülük'le ilgili olarak yaptığı bir yayında, 400 binyıl öncesine, dönemsel olarak Acheul devrine denk Dülüküyen kültürüne ait okuçlarından ve bunların balık, kuş, fil, keçi, öküz ve aslan avlamakta kullanılmasından söz edilmektedir. Aynı yazıda, Dülüküyen döneminde, insanların açık havada, kulübelerde yaşadıkları, heceli kelimelerden oluşan bir dil kullandıklarından da söz edilmektedir. Yazıda, bu insanların beyaz oldukları; Dülük bölgesine "*kal-si-ta-nan*", hayvan etine de "*ti-ri-ko*" dedikleri ve yazarın bu dili çözdüğü belirtilmektedir (Bostancı 1980: 24-25). Bu sonuçlara nasıl ulaşılmış olduğu anlaşılamadığından dolayı burada, bu verileri sadece dipnot olarak vermek daha uygun olacaktır. Ayrıca Bostancı, Dülüküyen buluntularının 300 binyıl ile 4 milyon yıl arasındaki döneme ait olduklarını ifade etmektedir (Bostancı 1984: 51)

Bostancı'ya göre Dülükiyen, Hatay, Adayaman, Şanlıurfa'yı da içeren geniş bir bölgeyle ilişkilidir. Dönemsel olarak Dülükiyen, Avrupa'da *Pre-Şehelleen*, *cheulleen* ve *Acheulleen*'e denk gelen uzun bir dönemi kapsar (Bostancı 1973: 140-141).

El baltalarından bir tanesinde bir yumuşakça fosili bulunmaktadır. Bu fosil, *Lamelli branchiata*, *Chlamys sp.* türündendir. Bunlar, Üçüncü Zaman'da yaşamış denizel fosillerdir (karşılaştırınız: Şekil 9) (Bostancı 1975: dipnot 7).

Bostancı, Dülük'te üç değişik çakmaktaşı türü saptamış, fakat yayınında sadece ikisinden söz etmiştir. Bunlardan birincisi, sözü geçen içinde denizel fosillerin bulunduğu, mermer sertliğinde koyu kahverengi bir çakmaktaşıdır. İkincisi, daha açık kahverengidir. İçinde fosiller bulunmaktadır. Olasılıkla birincisinden daha sonra oluşmuş olabileceği belirtilmektedir (Bostancı 1975: 320-321).

Bostancı'nın 1946 yılından 1982 yılına kadar bölgede gerçekleştirdiği araştırmalarda 443 adet taş alet bulunmuştur. Bunların en azından bir kısmının Ankara Üniversitesi Antropoloji Bölümü koleksiyonunda olduğu bilinmektedir.

Dülük'teki mağara ve kaya altı sığınaklarında Bostancı tarafından çeşitli sondajlar gerçekleştirilmiştir.

Şarklı Mağara, Keber tepesinin vadiye bakan (batı) yamacındadır. Burası 1971 ve 1982 yıllarında kazılmıştır. Uzunluğu 84 metredir. Burada dokuz metre derinliğinde bir sondaj açılmıştır. Bunun en üst yedi metresi Tunç Çağı dolgularıdır. Burada, Üst Paleolitik "Dülüan" ve Mezolitik "Şarklıan" kültürlerine ait buluntular ortaya çıkarılmıştır (Bostancı 1984).

Biçme Mağarası'nda gerçekleştirilen kazılarda Üst Paleolitik buluntular ortaya çıkarılmıştır. Bunların tam özellikleri bilinmemektedir (Harmankaya ve Tanındı 1996).

#### **4. DÜLÜK BULUNTULARININ ANALİZİ İÇİN KULLANILAN YÖNTEM**

Dülük Paleolitik buluntularının analizleri, istatistiksel analiz yapılmasına olanak sağlayacak bir şekilde bir Microsoft Excel® dosyasına kaydedilmiştir. Burada çeşitli değişkenler kullanılmış ve bütün değişkenler bir rakam ile temsil edilmiştir. Veritabanı dosyasındaki sütunlar, değişken kategorileri için, satırlar ise tek tek buluntular için kullanılmıştır (bu değişkenlerin nasıl kullanılmış olduğuyla ilgili olarak bakınız: Ek-1).

##### **4.1. No. (numara)**

Her taş alet için birden başlayarak bir numara verilmiştir. Bu numara hem taşın üzerine yazılmış, hem de kayıtlarda kullanılmıştır. Böylelikle, her taşın tek tek verilerinin toplanabilmesi ve daha sonra yapılabilecek araştırmaların elde edilen sonuçları ve yorumları karşılaştırabilmesi amaçlanmıştır.

##### **4.2. Toplama**

Bu sütundaki bilgiler taş aletlerin üzerinde daha önceden yazılmış olan bilgileri içerir. İncelenen taş aletlerde temel olarak 2004 yılında gerçekleştirilen toplama ile birlikte daha önceki yıllarda yapılmış toplamalar da bulunmaktadır. NE (*northeast* - kuzeydoğu), NW (*northwest* - kuzeybatı), SW (*southwest* - güneybatı) ve "Tarla" olarak işaretlenmiş buluntular, genellikle, bir de numara içermektedir. Aynı bölge ve numaranın bazen pek çok taş alette görülmesi, bunların toplama alanlarını yansıttıklarını göstermektedir. Taş aletlerin toplama yerlerinin bilinmesi, buluntuların analiz edilmesinde kolaylık sağlayacaktır.

##### **4.3. Dönem**

Paleolitik buluntuların bu çağın hangi dönemine ait olduklarının saptanması ile ilgili bilgileri içermektedir. Buluntular, tipolojik ve teknolojik olarak hangi döneme daha yakın görülmüşse bu dönem bu sütunda işaretlenmiştir. Bilinen Paleolitik alet tipolojileri görece bir tarihlendirilme olanağı sağlamaktadır. Ancak, bazı aletler hem Alt, hem de Orta Paleolitik dönemler boyunca kullanılmışlardır ve dolayısıyla bunların tarihlendirilmeleri oldukça problemlidir. Dülük buluntularının tamamı yüzey buluntularıdır. Bunların hiçbirisi bilinen bir

arkeolojik tabakadan gelmemekte olduğundan dolayı, bu sütundaki kategoriler, kesin dönemlerle birlikte, kesin olmayan durumları da yansıtabilecek şekilde düzenlenmiştir. 1, kesin olarak Alt Paleolitik döneme ait olan buluntular için; 2, daha çok Alt Paleolitik'e ait olma olasılığı ile birlikte Orta Paleolitik'e de ait olabilecek buluntular için; 3, kesin olarak Orta Paleolitik'e ait olduğu düşünülen buluntular için; 4, daha çok Orta Paleolitik'e ait olmakla birlikte Alt Paleolitik'e de ait olabilecek buluntular için; 5, hangi döneme ait olduğu anlaşılamayan buluntular için; 6, Alt Paleolitik'e ait olabilecek ancak kesin olarak bu durumun belirlenemediği buluntular için; 7, Orta Paleolitik'e ait olabilecek ancak kesin olarak bu durumun belirlenemediği buluntular için; 8 ise Üst Paleolitik'e ait olduğu düşünülen buluntular için kullanılmıştır.

#### **4.4. Hammadde**

Dülük'te, değişik yapıdaki çakmaktaşıları kullanılmıştır. Hangi tür hammaddelerin hangi dönemlerde ve ne türde aletler için yapıldığının saptanabilmesi için bu değişik hammaddeler, taşların makroskopik özelliklerine bakılarak ayrılmıştır. Ne yazık ki, hammaddelerin bir petrograf tarafından incelenmesini sağlamak mümkün olmamıştır. Hammaddelerin, 1. kategoriye dahil olan ve veritabanında "kumtaşı benzeri" olarak notlar kısmında ayrıca belirtilenleri hariç, tamamı arkeologların genel bir ifadeyle "çakmaktaşı" olarak adlandırdığı taşlardandır.

Hammadde türleri taşların yapısı ve rengiyle birlikte, patinalaşma durumları da dikkate alınarak saptanmıştır. Ayrıca, değişik korteks tiplerinden de bu kategorilerin oluşturulmasında yararlanılmıştır. Altı değişik çakmaktaşı kategorisi saptanmıştır.

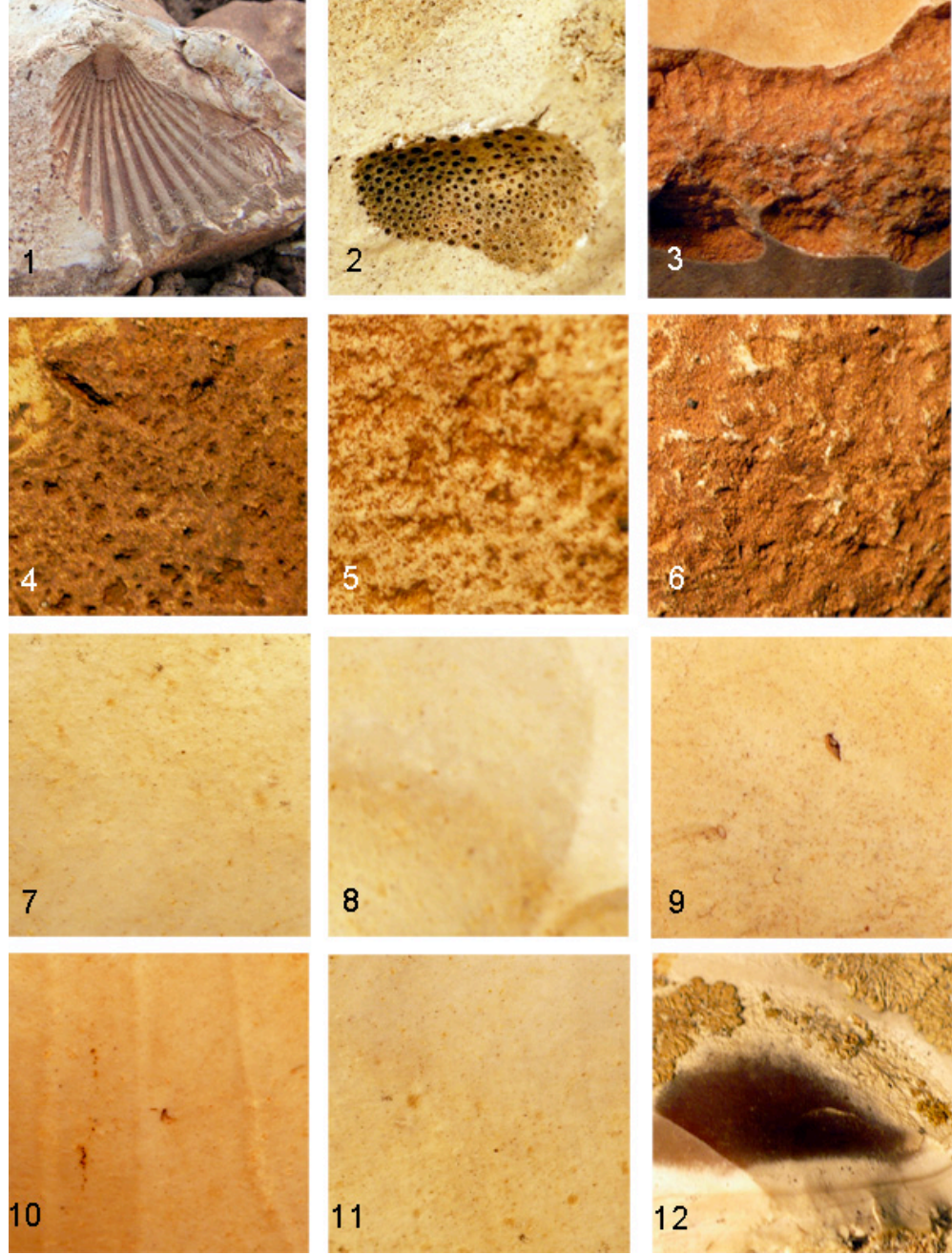
1. kategori, değişik türdeki çakmaktaşıları için kullanılmıştır. Bu kategorideki çakmaktaşıları farklı renklerde ve yapılar da olan, ancak genel olarak buluntu topluluğu içinde hiçbiri çok sayıda olmayan farklı kaynaklardır. Bunların içinde renk olarak, siyah, açık ve koyu kahverengi, bej, gri, pembe, turuncu, sarı, beyaz gibi renkler bulunmaktadır. Korteks tipleri olarak birincil ve ikincil korteksler mevcuttur (Şekil 8).



Şekil 8: 1. kategori olarak tanımlanan değişik türdeki çakmaktaşlarının yongalanmış yüzeyleri (ölçek değişkendir).

2. kategori, patinalaşması daha çok bej, beyaz, turuncu ve sarımsı renklere olan çakmaktaşları için kullanılmıştır. Homojen yapıdaki bu çakmaktaşının korteksi birincildir. Bunlar buldukları yerden taşınmamıştır. Dülük'te yüzeyde en fazla karşılaşılan türdeki çakmaktaştır. Bu çakmaktaşı yüksek olasılıkla Orta Miosen'de kuruyan Bitlis okyanusunun çökellerinde oluşmuştur. Bazı buluntuların içinde bulunan bivalv (iki kabuklu) deniz yumuşakçası ve olasılıkla mercan fosilleri de bu çakmaktaşının denizel kökenini kanıtlamaktadır. Dülük'te arazide ve buluntular içinde bu tür çakmaktaşında bulunan yeni kırıklar bu çakmaktaşının asıl renginin koyu gri ve bej renklere olduğunu göstermektedir (Şekil 9).





Şekil 9: 2. kategori çakmaktaşı. 1-2, çakmaktaşının içindeki fosiller; 3, çakmaktaşının içindeki bozulma; 4-6, değişik korteks türleri; 7-11, yongalanmış yüzeylerden örnekler; 12, bir alette bulunan, çakmaktaşının asıl rengini gösteren yeni kırık (ölçek değişkendir; 1 numaralı resim Dülük köyünde yüzeyde görülen bir çakmaktaşı, diğerleri İstanbul Üniversitesi'nin Dülük koleksiyonundan).

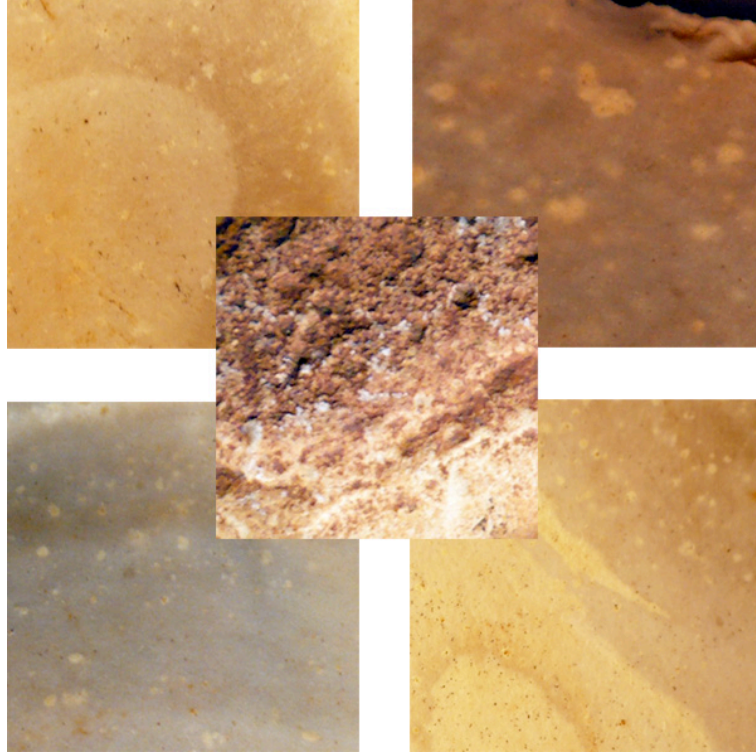
3. kategori, ikincil kortekse sahip kahverengi çakmaktaşlarını içermektedir. Bunların büyük çoğunluğu patina ile renk değiştirmemiştir ve taşların üzerindeki yeni kırıklarla Paleolitik Çağ'da işlenmiş yüzeyleri aynı renktedir.

Taşın yapısında çıplak gözle görülebilen, noktalar şeklinde, olasılıkla fosilleşmiş organizmalara ait, izler bulunmaktadır (Şekil 10).



Şekil 10: 3. kategori çakmaktaşı; solda korteksi, sağda yongalanmış yüzey.

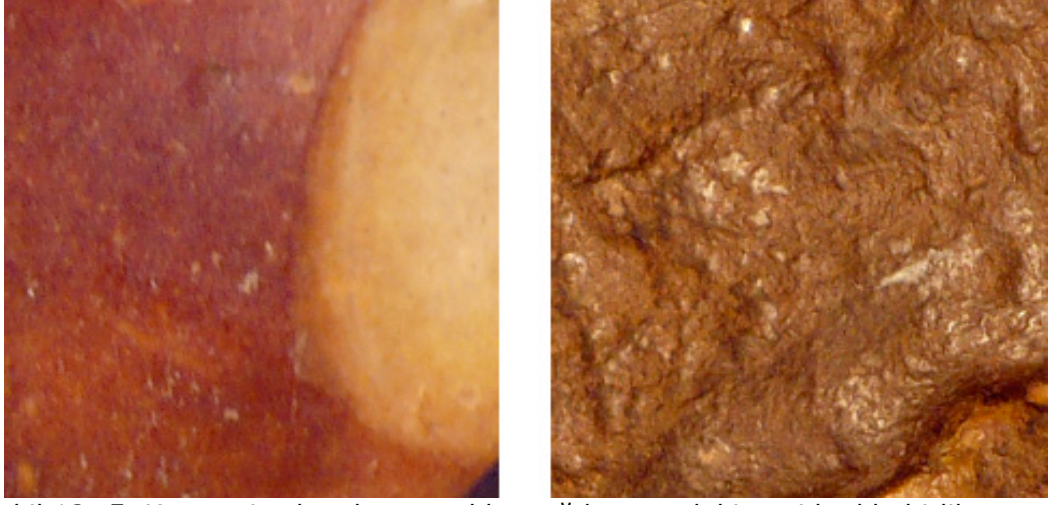
4. kategori, genel olarak ikinci kategorideki çakmaktaşları ile benzer renk ve patinalaşma yapısına sahiptir. Fakat, bu çakmaktaşlarının yapısında çıplak gözle görülebilecek büyüklükte noktalar bulunmaktadır. Bunlar fosil organizmalara ait izler olabileceği gibi, patinalaşma sürecini yansıtmakta olan izler de olabilirler (Şekil 11).



Şekil 11: 4. kategori çakmaktaşı; ortada korteks, kenarlarda yongalanmış yüzeyler (ölçek değişkendir).

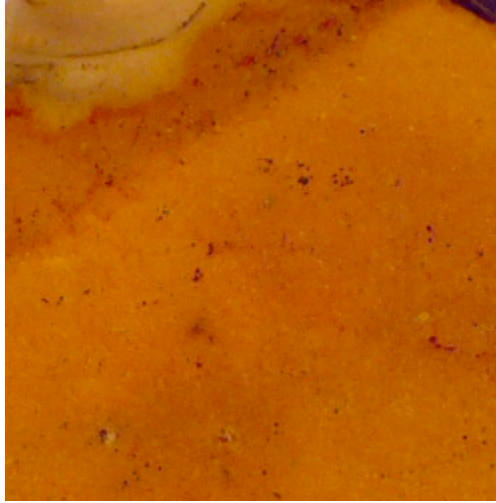
5. kategori, kırmızı ve koyu kahverengi patinaya sahip çakmaktaşılarıdır. Bunların üzerindeki yeni kırıklar, çakmaktaşının orijinal renginin sarımsı olduğunu göstermektedir. Bu patinalaşma genellikle buluntuların Paleolitik insanlar tarafından bırakılmalarından sonra tüm yüzeylerinin yoğun bir şekilde aşınması şeklinde gerçekleşmiştir. Yalçınkaya (1989) bu türdeki aşınmaya "doğal cilalanma" demektedir. Korteks tipleri de bu yoğun aşınmanın izlerini göstermektedir (Şekil 12).





Şekil 12: 5. Kategori çakmaktaşı; solda, sağ kenarındaki yeni kırıkla birlikte yongalanmış yüzey, sağda korteks (ölçek değişkendir).

6. kategorideki çakmaktaşıları, turuncu patinaya sahiptir. Buluntuların üzerindeki yeni kırıklar, orijinal rengin açık sarı olduğunu göstermektedir. Bu renk açısından 5. kategori çakmaktaşılarıyla aynı kaynaktan oldukları, fakat farklı düzeylerde ve renklerde patinalaştıkları düşünülebilir. Buluntular genel olarak orta düzeyde aşınmışlardır (Şekil 13).



Şekil 13: 6. kategori çakmaktaşı; sol üst köşede yeni kırık.

#### 4.5. Tip

Paleolitik buluntuların bilinen hangi alet tipinden olduklarını belirtmeye yarayan bu kategoride 11 adet değişken bulunur.

0 kategorisi, arkeolojik olmayan fakat Dülük'ten toplanmış doğal buluntular

için kullanılmıştır. Yüzey araştırmaları ya da kazılarda deneyimli arkeologlar tarafından bile zaman zaman, üzeri toprakla, ya da Dülük örneğinde de olduğu gibi, likenlerle kaplı doğal taşlar, Paleolitik taş aletlere benzetilerek toplanmış olabilirler. Arkeolojik taş aletlerin üzerinde insanlar tarafından bilinçli olarak yongalandıklarına dair izler bulunurken, doğal ürünlerde bu izlere rastlanmaz. Bu kategorideki buluntular, analiz çalışmaları sırasında ayıklanmamış, hepsine bir buluntu numarası verilmiştir. Hammadde türü ve üzerlerinde liken olup olmadığı belirlendikten sonra diğer kategoriler doldurulmamış, sadece doğal taş parçalarıyla ilgili olarak notlar kısmında genel özellikleri belirtilmiştir (şekil 14).



şekil 14: El baltasına benzer şekillerine rağmen işlenmemiş doğal taşlar (yoğun olarak likenle kaplıydılar, sonradan temizlendiler).

1. kategori, yongalardır. Bunlar bilinçli yongalanmanın izlerini taşımakla birlikte, üzerlerinde standart düzeltile bulunmayan parçalardır. Kimilerinin kenarlarında kullanım ya da yuvarlanmadan kaynaklanabilecek izler bulunmaktadır.

2. kategori, çekirdeklerdir.
3. kategori, yonga aletlerdir. Bunlar taşımaliğı yonga olan düzeltili aletlerdir.
4. kategori, iki yüzeyli ya da tek yüzeyli el baltaları ve nacaklardır.
5. kategori, levallois yöntemi kullanılarak elde edilmiş yongalardır.
6. kategori, pseudo-levallois uçlardır. Bunlar, genellikle diskoidal yongalamanın bir sonucu olarak bir ucu sivri olan, fakat levallois uçların temel teknolojik özelliklerini yansıtmayan yongalardır.
7. kategori, düzeltili parçalardır. Taşımaliğı doğal ya da yongalama özellikleri net olmayan taşımaliıklar üzerine düzelti yapılarak oluşturulmuş aletlerdir.
8. kategori, taşımaliğı levallois tekniğı ile üretilmiş yongalar olan düzeltili aletlerdir.
9. kategori, parçalardır. Bunlar, üzerinde yonga ya da çekirdek olduğuna dair net izler olmamakla birlikte insanlar tarafından yongalanmış ürünlerdir.
10. kategori *manuport*lardır. Bunlar çevrede bulunan farklı taşlardanır.
11. kategori, kıyıcı satırlardır. Bunlar taşımaliğı çeşitli olabilen, genellikle bir kenarındaki iri iki yüzeyli çıkarımlarla şekillendirilmiş aletlerdir.

#### **4.6. Alet tipi**

Bu kategoride düzeltili aletlerin hangi türde aletler oldukları belirtilmiştir. Tip kategorisinde ayrıca belirtilmiş olan el baltaları ve nacaklar düzeltili (ya da şekillendirilmiş) aletler olmalarına rağmen, bir karışıklığa neden olunmaması için bu alet tipi kategorisinde bunların tiplerini belirtmek için numaralar kullanılmamış, ne tipte oldukları (nacak, iki yüzeyli, kazma ve disk ve benzeri gibi) yazı ile belirtilmiştir. Çekirdekler için bu kategoride ne tür çekirdek oldukları yazıyla belirtilmiştir.

0 kategorisi, düzeltili alet olmayan parçalar için kullanılmıştır.

1. kategori, tek kenarı düzeltili kenar kazıyıcılardır.
2. kategori, en az iki kenarında düzelti bulunan iki kenar kazıyıcılardır. İki kenarında ve distal ya da proksimal kısımlarından birinde ya da her ikisinde de düzelti bulunan buluntular bu kategoridedir.
3. kategori, çontuklu aletlerdir.

4. kategori, düzelteleri dişlemeli olan aletlerdir.

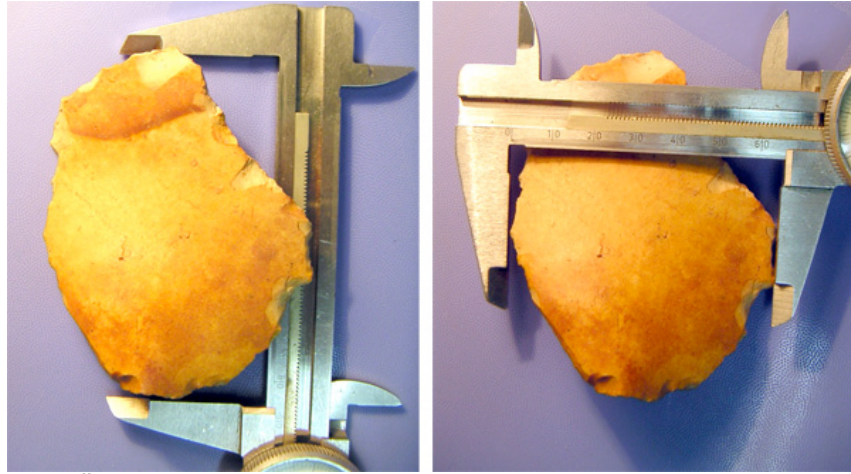
5. kategori, yuvarlak biçimli taşmalıklardan yapılmış ve kenarlarının büyük çoğunluğu düzeltilenmiş kenar kazıyıcılardır.

6. kategori, levallois uçlardır.

7. kategori, üzerinde belirgin bir düzelti bulunmamasına rağmen kullanımdan kaynaklanan izler taşıyan buluntulardır.

#### 4.7. Ölçüler

Tüm ölçüler milimetre biriminde alınmıştır. Özellikle yongaların ölçülerinde çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu çalışmada uygulanan yöntem şöyledir (Şekil 15): Yonga topuğundan distal kısmın sonuna kadar yonga eksenini boyunca olan uzunluk **boydur**. **En** ise, yonga eksenine dik olarak yonganın en geniş yerinden alınmıştır. **Kalınlık** ise, yonganın en kalın yerinden alınan ölçümdür.



Şekil 15: Ölçümlerin alınması: solda yonganın boyu, sağda yonganın eni ölçülmekte.

Yongalar ve yonga aletler için mümkün olduğunda, **topuk eni** ve kalınlığı da ölçülmüştür. Örneğin en sık korteksli topuklarda karşılaşıldığı gibi, topuğun yanlara doğru hafifçe kıvrılarak yan kenarlarla birleştiği durumda ise topuk eni sadece yonga eksenine dik olan kısmından ölçülmüştür. **Topuk kalınlığı** ise, topuğun vurma noktasındaki kalınlığıdır.

Yonga olmayan buluntular ise "sanal kutu (*virtual box*)" yöntemi ile ölçülmüştür. Bu, buluntunun boyu ve eninin birbirine dik olarak en küçük rakamları verecek şekilde ölçülmesidir. Kalınlık da bu ölçümlerin yapıldığı

eksene diktir. Böylelikle, buluntunun sığabileceği en küçük "kutu"nun, dolayısıyla da buluntunun ölçüleri belirlenir.

Yatık (*déjeté*) yonga aletler için, ölçümler, aletle ilgili en fazla bilgiyi elde edebilmek amacıyla bazen yonga, bazen de alet eksenine göre alınmıştır. Böyle durumlarda, notlar kısmında aletin ölçülerinin hangi eksene göre alınmış olduğu ayrıca belirtilmiştir.

#### **4.8. Kırık**

Her buluntunun kırık olup olmadığı ve kırık bölümün hangi ölçümün sonucunu etkilediği ayrıca kaydedilmiştir. 0, buluntunun tüm olduğunu, ölçümleri etkileyen bir kırık yerinin bulunmadığını belirtir. 1, buluntunun boy ölçümünün; 2, buluntunun en ölçümünün kırıklar yüzünden tam olarak alınamadığını belirtmektedir. Bazı buluntular hem boydan, hem de enden kırık olabilirler.

#### **4.9. Renkler**

Buluntuların tamamının her iki yüzeyindeki renkler kaydedilmiştir. Bunun için yongaların öncelikle dış sonra iç yüzeylerinin renkleri yazılmıştır. Bazı buluntularda renk, aynı buluntunun aynı yüzeyinde değişik alanlarda farklı olabilmektedir. Bu durumda genel olarak en yakın olduğu rengin kodu yazılmıştır. Bu renkler saptanırken "*Munsell's Soil Color Chart*" gibi bir rehberin kullanılması mümkün olmamıştır. Kategoriler şöyledir: 1, Pembemsi; 2, Kırmızı; 3, Beyaz; 4, Kahverengi; 5, Bej/gri; 6, Pembe; 7, Sarımsı; 8, Açık kahverengi; 9, Tüm yüzeyde korteks mevcut; 10, Turuncu; 11, Siyah.

#### **4.10. Aşınma**

Buluntuların aşınma durumları insanların onları bırakmasından sonraki zamanda ne gibi bir süreçten geçtikleriyle ilgili olarak bilgi verebilmektedir. Bu kategoride dört değişken mevcuttur: 1, Aşınma mevcut değil, çıkarımların izleri taze; 2, Sadece ayırtlarda aşınma mevcut; 3, Bütün yüzey aşınmış ve çıkarımları görmek mümkün değil; 4, Buluntunun yüzeyinde genel bir aşınma yok fakat kenarlarda küçük doğal kırıklar mevcut.

#### **4.11. Korteks**

Buluntuların üzerinde bulunan korteks ve/veya taşın işlenmemiş doğal yüzünün buluntunun dış yüzeyindeki alana oranıdır. İki yüzeyinde korteks bulunan buluntularda, her iki yüzey de ölçülmüştür. Bu kategoride beş



değişken mevcuttur: 0, Korteks mevcut değil; 1, Korteks mevcut ve en fazla %25 kadar bir alan kaplamakta; 2, Korteks oranı %26-50 arasında; 3, Korteks oranı %51-75 arasında; 4, Korteks oranı %76-90 arasında; 5, Korteks oranı %91'den daha fazla.

#### **4.12. Korteks Yeri**

Korteksin bulunduğu yeri saptamak için, buluntular dört bölüme ayrılmıştır. Özellikle yongalar için, distal bölüm 1, proksimal bölüm 2, yonganın dış yüzeyi yukarıya ve distal ileriye bakarken sağda kalan bölüm 3, solda kalan bölüm 4, taşın kenarlarına değmeyen şekilde yalnızca ortada/merkezde korteks bulunuyorsa bu da 5 olarak belirlenmiştir. 1, 2, 3 ve 4 olarak adlandırılan her alan yonga dış yüzeyinin yaklaşık olarak birbirine eşit sayılabilecek dörtte birlik bir alanını kaplar. Korteks merkezde bulunuyorsa, "korteks" sütununda belirtilen kadar bir alan kaplamaktadır.

Örneğin, bir buluntu için, korteks alanı %25, korteks yeri de 1/3 olarak belirtildiğinde, korteksin bu yonganın distal ve sağ tarafındaki dörtte birlik alanların her ikisinin de yaklaşık yarısını kapladığı anlatılmaktadır.

#### **4.13. Topuk**

Topuk, çekirdekteki vurma düzleminin yonga üzerine taşınan kısmıdır. Topuğun ne durumda olduğu, taş alet yapım teknolojilerinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Bu kategoride yedi değişken mevcuttur: 0, Topuk belirsiz; 9, Topuk kırık; 1, Düz; 2, Façetalı; 3, Kortikal; 4, Noktasal (düz fakat çok küçük); 5, v açılı (*dihedral*).

#### **4.14. Topuk açısı**

Topuk açısı, vurma düzleminin (topuğun) yonganın kopuntu yüzeyine yaptığı açıdır. Bu yongalanmada nasıl bir vurma yönteminin uygulandığını göstermektedir. Beş değişkenle belirlenmektedir: 0, Belirsiz; 1, 90°, dik açı; 2, 91-120° arası geniş açı; 3, <120° geniş açı; 4, >90° dar açı.

#### **4.15. Çıkarımlar**

Özellikle yongaların dış yüzeylerinde bulunan yonga negatif izlerinin yönlerini belirtmek için çıkarımlar sütunu kullanılmıştır. Bu taş aletin yapım aşamasında nasıl bir yöntemin ve teknolojinin uygulandığını göstermesi açısından önemlidir. Çıkarımlarla ilgili olarak 11 adet değişken mevcuttur: 0, Çıkarım mevcut değil; 1, Paralel (çıkarımlar yonganın eksenine aynı yönde); 2, karşıt

yönden (yonga distalinden); 3, Tek yandan (yonga ekseninin sağ ya da sol, sadece bir tarafından); 4, İki yönden karşıt (yonga eksenine aynı eksende fakat karşılıklı iki yönden; hem distalden, hem proksimalden); 5, Yakınsak (yonga eksenine 45°'den fazla olmayan bir açı ile proksimalden); 6, Birbirine dik açılı (ortogonal); 7, İki yandan (*bilateral*); 8, Yonga çıkarımından sonra çekirdek olarak kullanılmış; 9, Çıkarımların yönleri belirsiz; 10, Merkezci (*centripetal*).

#### **4.16. Düzeltiler**

Düzelti türleri taş aletlerin işlevleri hakkında da bilgi sağlamaktadır. Bu kategoride dokuz adet değişken mevcuttur: 0, Düzelti mevcut değil; 1, Pulcuklu (*scalar*) düzelti; 2, Çontuk; 3, Dişlemeli; 4, Kapsayan; 5, Kullanım izi; 6; Almaşık; 7, İki yüzeyli; 8, Basamak.

1, 2, 3, 4, 5 ve 8 numaralı düzelti türleri, daha çok düzelti çıkarımlarının şekilleri ve birbirleriyle olan ilişkileriyle ilgiliyken, 6 ve 7 numaralı düzelti türleri, düzeltilerin taş alette buldukları yüzlerle ilgilidir.

#### **4.17. Düzelti açısı**

Düzeltilenmiş kenarların nasıl bir açıda oldukları, aletlerin kullanım amaçlarıyla ilgili bilgi vermektedir. Bu kategoriyle ilgili en büyük zorluk, pek çok zaman aletlerin tüm kenarı boyunca aynı açının bulunmamasıdır. Örneğin, bir kenar boyunca yassı olarak başlayan düzelti, giderek dik bir açı yapabilir ya da genel olarak dik açılı bir düzeltili kenarda, yassı olarak düzeltilenmiş bir alan bulunabilir. Böyle durumlarda, kenarın hem aynı açılı düzelti uzunluğu, hem de olası kullanımı değerlendirilerek, hâkim olan tek bir açı belirtilmiştir. Bu kategorideki değişkenler şöyledir: 0, Düzelti mevcut değil; 1, Yassı, düzelti kenarın açısını değiştirmez; 2, Yarı-dik, düzeltili kenarın açısı 50-75° arasındadır; 3, Dik, düzeltili kenarın açısı 76-90° arasındadır.

#### **4.18. Düzelti yeri**

Bu kategoride düzeltinin aletin hangi kenarlarında bulunduğu belirtilmiştir. Bu kategorideki değişkenler şöyledir: 1, Distal; 2, Proksimal; 3, Sağ kenar; 4, Sol kenar.

#### **4.19. Notlar**

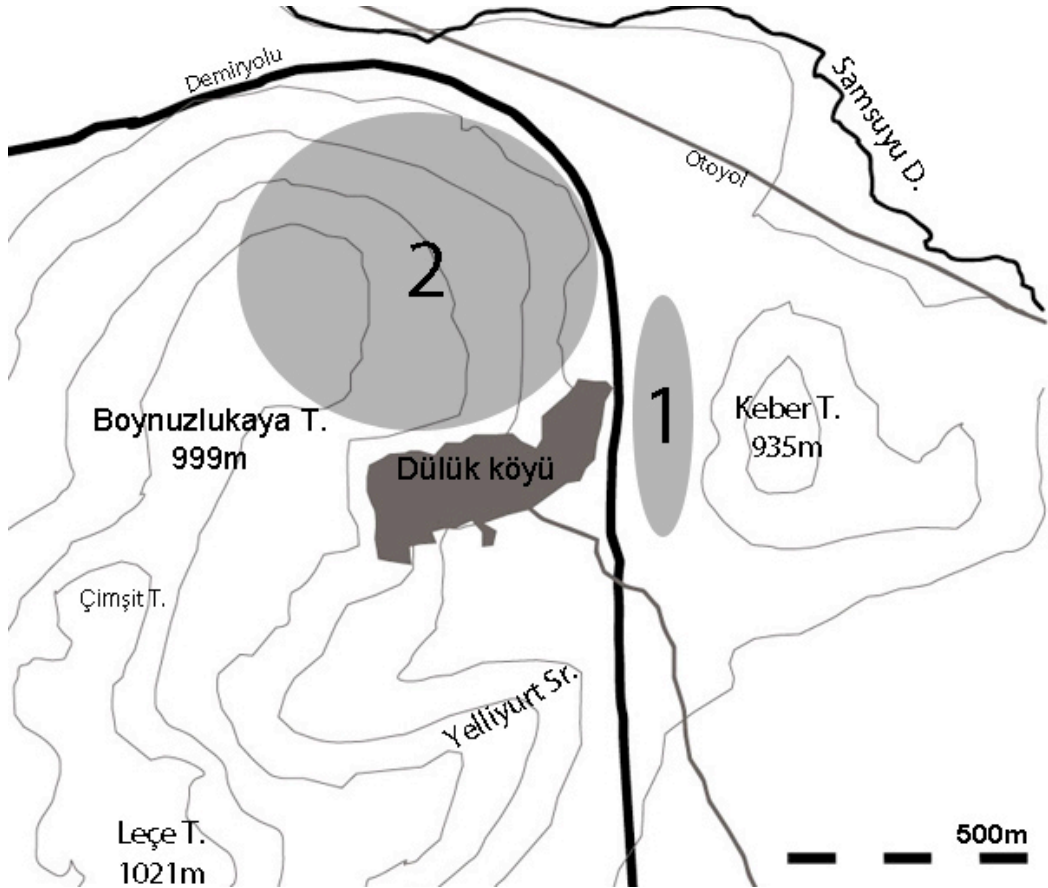
Bu bölümde farklı kategorilerde rakamsal olarak kaydedilemeyen veriler yazılı olarak belirtilmiştir. Örneğin, yongaların kırılma özellikleri (menteşe, küt,

dalmalı (dönümlü) kırıklar), düzeltilerin açıklanmasında mevcut kategorilerin yeterli olmadığı durumlar, aletlerdeki birden fazla patina renkleri, buluntulardaki kırıklar, buluntuların biçimleri gibi detaylı açıklamayı gerektirecek durumlarda notlar sütununa gerekli bilgiler yazılmıştır.

## 5. DÜLÜK BULUNTULARI

### 5.1. Dülük: Buluntu Yerinin Konumu ve Durumu

Bu çalışma çerçevesinde incelenen taş aletlerin hepsi İstanbul Üniversitesi Prehistorya Anabilim Dalı koleksiyonunda<sup>12</sup> bulunan parçalardır. Bunlar, 1945 yılında H. Th. Bossert, 1955 yılında H. Çambel ve 2004 yılında M. Özdoğan tarafından toplanmışlardır. Bu buluntuların tam olarak nerelerden toplandıkları ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır. Fakat yapılan analizler, her buluntunun yaklaşık olarak hangi alandan (1 ya da 2) gelmiş olabileceğinin tahmini olarak belirlenebilmesini sağlamıştır (Şekil 16).



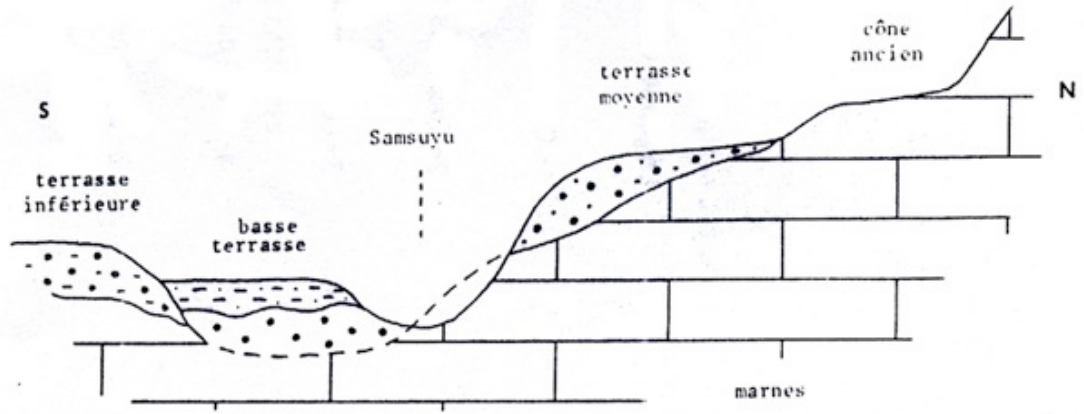
Şekil 16: Dülük'te buluntuların bilinen dağılımı; alanlar yazar tarafından saptanmış alanları göstermektedir (münhaniler 50 metrede bir geçirilmiştir).

<sup>12</sup> Bu buluntular bundan sonra "İstanbul koleksiyonu" olarak anılacaktır.

2004 öncesindeki çalışmalarda taş aletlerin üzerine yazılmış bilgilerden anlaşıldığı kadarıyla alandan sistematik bir şekilde toplamalar yapılmıştır. Bu toplamalar, bölgeyi kuzeybatı, kuzeydoğu, güneybatı, güneydoğu gibi alanlara ayırarak ve bu alanların kendi içinde değişik şekilde numaralanmasıyla yapılmıştır. Ancak, bunlarla ilgili herhangi bir belgeye rastlanmamış olduğu için bu alanların tam olarak nereyi yansıttığı hakkında bir fikir elde edilememektedir.

2004 yılında M. Özdoğan tarafından yapılan toplamalarda ise, taş aletlerdeki etiketlerden anlaşıldığı kadarıyla, bütün alanlar tek bir birim olarak toplanmıştır. Şekil 15'te görülen, 1 ve 2 olarak yazar tarafından numaralandırılmış alanların her ikisinden de 2004 yılındaki araştırma sırasında toplama yapılmış olduğu, büyük bir doğruluk ihtimaliyle, taş aletlerin üzerindeki likenlerin ve izlerin analizi sayesinde saptanabilmektedir.

Dülük'teki taş aletlerin bulunduğu alanların 1 ve 2 olarak adlandırılmasının temel nedeni, bu iki alanın jeomorfolojik durumlarının birbirlerinden farklı olmasıdır (Şekil 17).

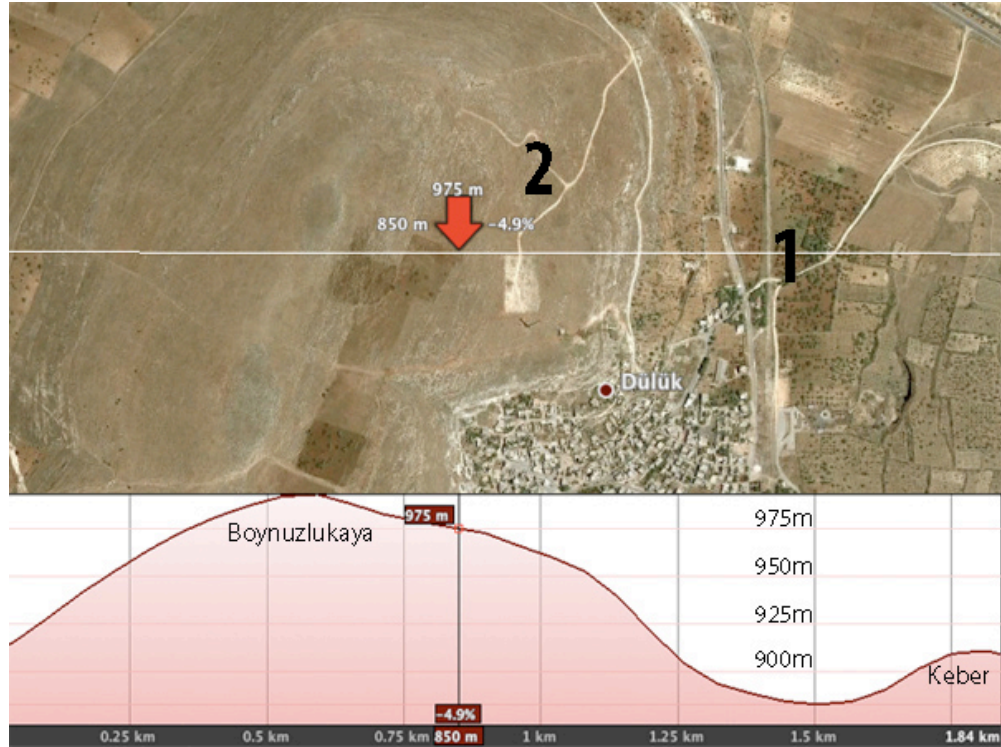


Şekil 17: Samsuyu deresinin Dülük köyü yakınındaki sekilerinin şematik kesiti (sol taraf güney, sağ taraf kuzey) (Sanlaville 1987: Fig. 3).

Akarsu sekileri, Fırat havzasından bilindiği kadarıyla, günümüz akarsu yatağından yükseldikçe daha eskiye tarihlenirler. Fakat Dülük yakınlarında durum tam olarak böyle değildir. Buradaki en eski seki, günümüz akarsu yatağından 8-12 metre yükseklikte olan sekidir ("*terrasse inférieure*": alt seki). Bundan daha yeni olan seki ise daha yüksektedir ("*terrasse moyenne*": orta seki). Akarsu yatağının hemen yakınında, alçak seviyede olan ilk seki, Holosen'e ya da Würm buzulu dönemine aittir ("*basse terrasse*": son seki). Bu

durum, akarsuyun Pleistosen boyunca gerçekleştirmiş olduğu yatağını kazma ve doldurma durumundan kaynaklanır. Dülük'teki durumda; son seki, kendisinden önceki orta sekiyi fazla kazmadan, ince bir şekilde doldurmuş olduğu için, orta sekiye ait, dolguların ve dolayısıyla da arkeolojik buluntuların, son sekinin birkaç metre altında bulunması söz konusudur (Sanlaville 1987: 40-45). Dülük'te 1 numaralı alan olarak tanımlanılan bölgede de aynı durum söz konusudur. Dolayısıyla, 1 numaralı alanla 2 numaralı alanlardan aynı nitelikte taş aletlerin bulunması mümkündür.

2010 yılı Mayıs ayında yazar tarafından Dülük'e yapılan bir ziyaret ile önceki toplamaların nerelerden yapıldığı ve İstanbul koleksiyonunun Dülük'teki Paleolitik buluntuları ne düzeyde yansıttıklarıyla ilgili bilgilerin edinilmesini amaçlamıştır<sup>13</sup>. Burada, alet tipolojisine ve teknolojisine şimdilik fazlaca değinilmeden, İstanbul koleksiyonundaki buluntular ve arazideki buluntuların arasındaki farklılıklarla ilgili iki noktayı vurgulamakta yarar vardır (Şekil 18).



Şekil 18: Dülük buluntu yerlerinin doğu-batı yönlü yükseklik profili (Uydu görüntüsü: © Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ve TerraMetrics 2010, Google Earth 22.08.2010).

<sup>13</sup> Bu ziyaret sırasında Dülük'ten hiçbir taş alet toplanmamış, buluntuların ve alanın sadece fotoğrafları çekilmiştir.



Bunlardan birincisi, buluntuların boyutlarıyla ilgilidir. Dülük'te, hem 1, hem de 2 numaralı alanlarda, düzeltisiz ve levallois olmayan iri boyutlu yongalar azımsanmayacak sayıdadır. İstanbul koleksiyonunda ise, bunlar, arazideki sıklıklarının yansıtmayacak kadar az sayıdadırlar (Şekil 19). Bunlar, olasılıkla nitelikli bilgi vermeyecekleri düşünülerek arazi çalışmaları sırasında toplanmamış olmalıdır. Arazi çalışmalarının nasıl gerçekleştirildiğini yansıtan bir başka durum da, Dülük'te, arazide çok yoğun olarak bulunan yaklaşık iki santimetreden küçük yongaların yoğunluğudur. Bunlar da İstanbul koleksiyonunda, arazide buldukları oranda bulunmamaktadır. Her ne kadar, koleksiyonda bu boyutta ve/veya daha küçük olan buluntular mevcut olsa da, bunlar çok az sayıda ve genellikle düzeltili oldukları için toplanmış parçalardır.



Şekil 19: Arazide bulunmuş iri yongalardan bir örnek (ölçek 5 santimetredir; sağdaki yonga, koleksiyonda bulunan ortalama yonga boyutunu göstermektedir).

Vurgulanması gereken ikinci bir nokta ise, 2004'te toplanan ve 2010'da arazide gözlemlenen buluntularla, daha eski yıllarda toplanarak İstanbul Üniversitesi'ne getirilmiş buluntuların patina renklerindeki farklılıktır. Eski toplamalara ait buluntular içerisinde, kahverengi, kırmızı, turuncu gibi renkler

ve yüksek aşınma seviyeleri mevcutken, 2004 buluntuları daha çok beyaz, bej ve sarımsı renklerdedir ve aşınma daha az orandadır. Bu durum, eski yıllara ait toplamaların yine Dülük köyü civarından ve/fakat 2004 ve 2010'da ziyaret edilmemiş alanlarda gerçekleştirildiğini düşündürmektedir. Kahverengi, kırmızı ve turuncu renkli, doğal cilalanmış taş aletlerin, akarsu etkinlikleriyle sürüklenmiş oldukları ve jeolojik olarak *in situ* olsalar bile, arkeolojik olarak *in situ* olmadıklarının ayrıca belirtilmesi gerekir.

2010 yılındaki ziyaret sırasında buluntu yerinin tam boyutunun saptanmasına çalışılmış olsa da, alanın büyüklüğü, tüm alanın kısıtlı zamanda arkeolojik malzemelere bakılarak yürünmesine yetmediği için bu, gerçekleştirilememiştir. Yazar tarafından yürünen alanın yaklaşık boyutları doğu-batı yönünde 900 metre, kuzey-güney yönünde ise 750 metredir (Şekil 16). Ancak, özellikle Boynuzlukaya tepesinde, buluntuların son varılan noktadan sonra güney ve batı yönlerine doğru devam etmekte olduğunun özellikle belirtilmesi gerekir (Şekil 20). K. Kökten'in araştırma yapmış olduğu Cimsit tepe (Şekil 16) bu alanın daha güneybatısındadır.



Şekil 20: Boynuzlukaya tepesinde varılan son nokta (kuzeydoğuya doğru).



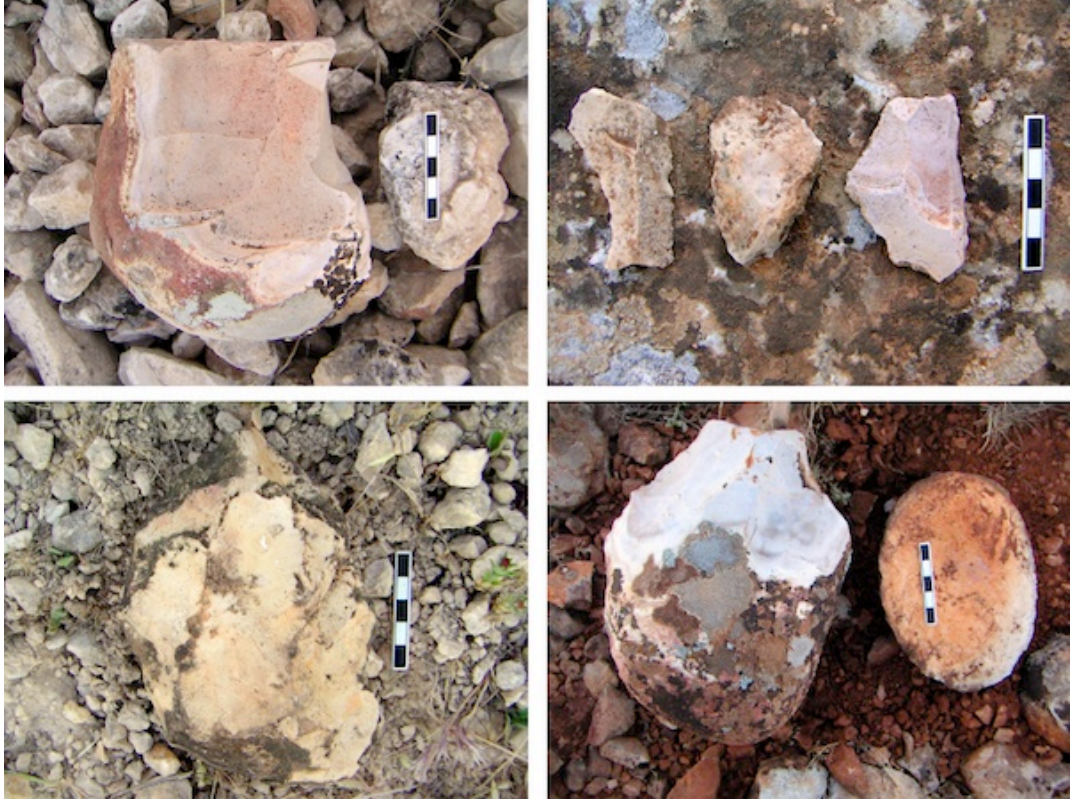
Buluntuların bir kısmının üzerinde sonradan arazide buldukları zamanda gelişmiş likenlerin izleri bulunmaktadır. Bu likenlerin bir kısmı, buluntuların analizi öncesinde, yüzeylerinin görülebilmesi amacıyla temizlenmiş ve bunların numaraları not alınmıştır. 2010 ziyaretine göre, demiryolunun içinden geçtiği 1 numaralı alandaki buluntuların üzerinde liken gelişmemiştir. Fakat bu alan tarla olarak kullanıldığı için, demir pulluklarla bu alanın sürülmesinden dolayı, buluntuların üzerinde çizgisel olarak demiroksitli pulluk izleri buluntuların üzerinde görülebilir olarak kalmıştır (Şekil 21). Ayrıca bu alanda, İstanbul koleksiyonunda bulunmayan ve taş alet yapımında kullanılmış olduğu tespit edilemeyen çakmaktaşı hammadde tipleri de mevcuttur.



Şekil 21: Dülük 1 numaralı alandaki taş aletlerden örnekler (sağ üstten başlayarak saat yönünde; çekirdek, uzun yonga, iri kenar kazıyıcı, sağ üst resimdeki uzun yonganın yakından görüntüsü).

2 numaralı alanda ise buluntuların üzerinde liken mevcuttur. Bu alan tarla olarak kullanılmadığı için, buluntuların üzerinde pulluklardan kaynaklanan demiroksit izleri mevcut değildir (Şekil 22). Bu buluntuların likenometri ile tarihlenip tarihlenemeyeceği konusunun ileride araştırılması gerekmektedir. Bundan dolayı, analizler sırasında, yeterli sayıda örneği içerecek şekilde bazı

buluntuların üzerindeki likenler temizlenmeden bırakılmıştır.



Şekil 22: Dülük 2 numaralı alandaki taş aletlerden örnekler (sağ üstten başlayarak saat yönünde; çekirdek, düzeltili aletler, çekirdek ve yonga, iki yüzeyli).

Dolayısıyla, 2004 yılı toplamalarında her iki alanın birbirinden ayrılmadan tek bir ünite gibi toplanmış olması, taş aletlerin analizi konusunda herhangi bir zorluk çıkarmamıştır. Ancak, burada, 2 numaralı alanda, 2010 ziyareti sırasında gözlemlenmemiş olsa da, üzerinde liken olmayan, 1 numaralı alanda ise üzerinde liken olan parçaların olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

## 5.2. İstanbul Koleksiyonundaki Dülük Buluntuları<sup>14</sup>

Dülük buluntularının mutlak bir şekilde tarihlenebilmeleri mümkün olmamıştır. Buradaki açık hava buluntuları, bugüne dek sadece yüzey araştırmalarıyla elde edildiği için, bunların tarihllemeleri ancak buldukları jeolojik ortamlara göre yapılabilir. Fırat vadisinde gerçekleştirilen araştırmalarda da Fırat'ın nehirsel dolgularını tarihleyebilmek amacıyla arkeolojik buluntuların tipolojisinden

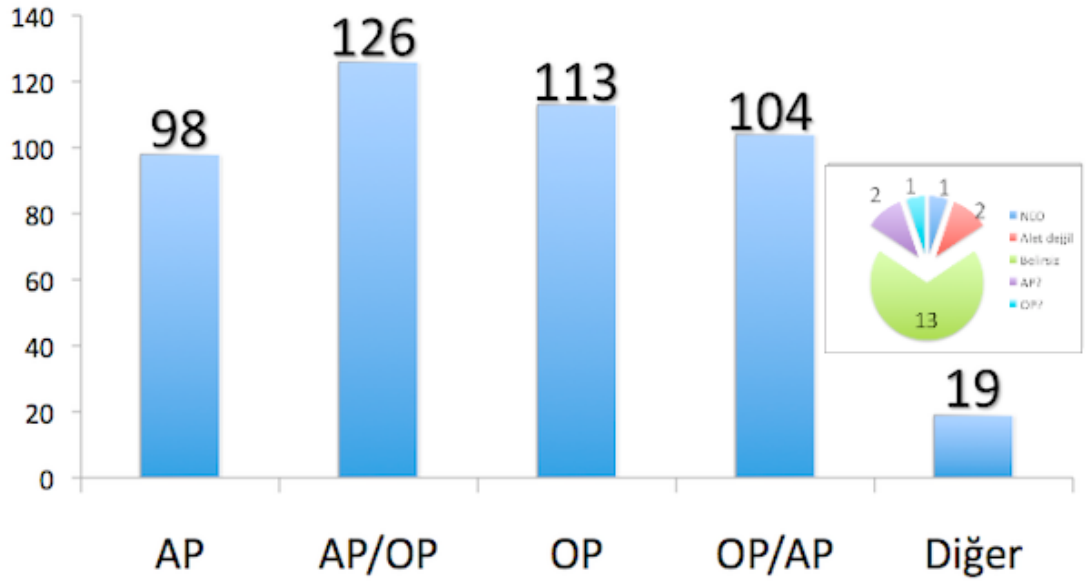
<sup>14</sup> Bu bölümde, bölümün okunabilirliğini arttırmak amacıyla, fazla sayıda buluntunun resmi kullanılmamış, buluntuların resimleri Ek-3'te verilmiştir.

yararlanılmıştır. Dolayısıyla, Dülük için de kullanılabilir tek tarihleme yöntemi görece bir kronoloji aracı olarak Paleolitik alet tipolojisidir.

1960'larda özellikle François Bordes tarafından geliştirilen Alt ve Orta Paleolitik tipoloji, genel olarak, bugün de geçerliliğini korumaktadır ve Dülük buluntularının analizlerinde temel araç olarak kullanılmıştır. Bununla birlikte, son birkaç onyılıda önemi giderek artan, taş aletlerin yapım aşamalarıyla ilgilenen "teknoloji" çalışmalarının bakış açısından da yararlanılmıştır. Alt ve Orta Paleolitik ayrımında yongalara gösterilmiş özen belirleyicidir.

### 5.2.1. Dönemler

Dönemler açısından bakıldığında, Dülük buluntularının çoğunluğunun, Alt ya da Orta Paleolitik arasında, belli bir döneme ait olduğunun kesin olarak belirlenemeyeceği saptanmıştır. Bu dönemlerle ilgili dört temel değişken (Alt, Alt/Orta, Orta, Orta/Alt) belirlenmiştir. Buluntular, yaklaşık olarak bu dört değişkende birbirlerine eşit olarak dağılmışlar ve belli bir dönemde yoğunluk olmamıştır (Şekil 23).



Şekil 23: Dülük buluntularının dönemlere göre dağılımı.

Dönemi, tam olarak belirlenmeyen 13 buluntu, grafikte (Şekil 22) "diğer" olarak tanımlanan kategorinin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bunu, ikişer buluntuyla, Alt Paleolitik olup olmadığı belirsiz ve alet olmayan buluntular izlemiştir. Bunları Orta Paleolitik olup olmadığı belirsiz olan bir

buluntu ve büyük olasılıkla Neolitik'e ait olan bir çekirdek (N. Balkan-Atlı ve N. Kayacan'ın görüşüne göre) takip etmektedir (Şekil 24).



Şekil 24: 419 numaralı Neolitik çekirdek.

İstanbul koleksiyonunda Dülük'ten değişik zamanlarda toplanmış toplam 460 adet taş alet bulunmaktadır. Bunların 143'ü 2004 yılında Mehmet Özdoğan tarafından toplanmıştır. 317 parça ise daha önceki araştırmalarda toplanmış buluntulardır.

Eski toplamalardan gelen buluntular, çoğunlukla, buldukları yönle birlikte bir de numara içermektedir. Bu numaralar Ek-2'de gösterilmektedir. Bu numaralar çok sayıda olduğu ve çok zaman bazılarında sadece bir veya birkaç buluntu olduğu için, sadece yönlere dayanılarak bir sınıflandırma yapılması söz konusu olmuştur. Bu 317 buluntunun, 27'si kuzeydoğudan (NE), 146'sı kuzeybatıdan (NW), 82'si güneybatıdan (SW), 58'i "tarla"dan toplanmıştır. Üç buluntunun üzerinde "Dülük çevresi", "B22" ve "25" yazılmış olduğu için bunların nereden geldikleri bilinmemektedir. Bir buluntunun üzerinde ise sadece "Dülük" yazmaktadır.

2004 toplaması kaynaklı 143 buluntunun, 38'inin üzerinde liken bulunmamaktadır. Bundan dolayı, bunların Keber tepesinin doğusunda

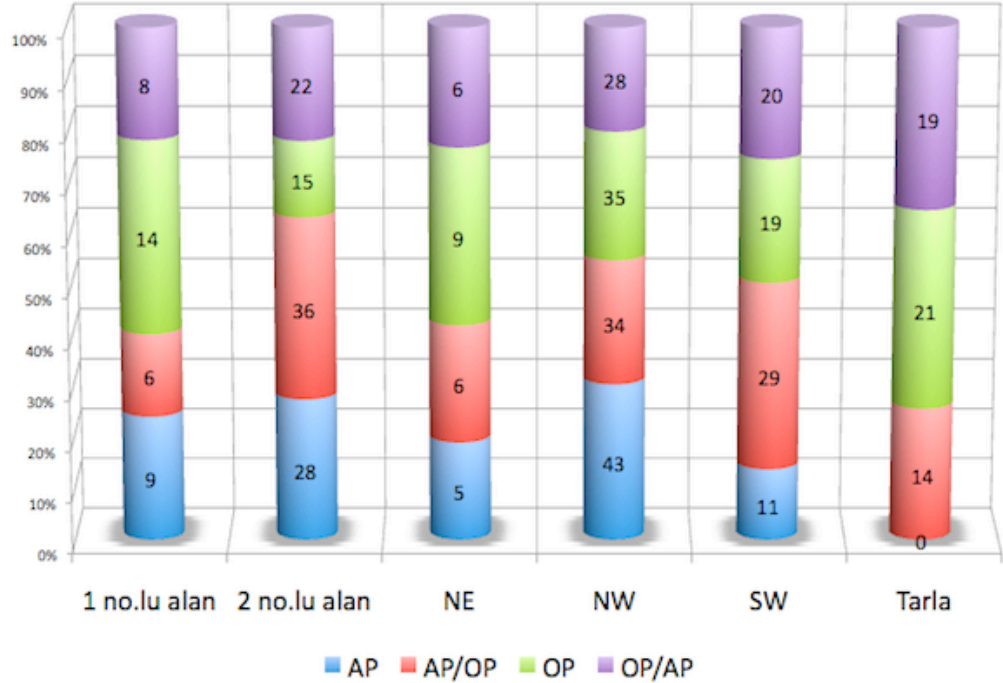


bulunan 1 numaralı alandan geldikleri düşünülmektedir. Kalan 105 buluntu ise 2 numaralı alandan gelmiş olmalıdır (Tablo 3).

DÖNEMLER	Doğal	AP	AP/OP	OP	OP/AP	Belirsiz	AP?	OP?	Neo.	Toplam
1 no.lu alan	0	9	6	14	8	1	0	0	0	38
2 no.lu alan	2	28	36	15	22	2	0	0	0	105
NE	0	5	6	9	6	0	0	0	1	27
NW	0	43	34	35	28	5	1	0	0	146
SW	0	11	29	19	20	2	1	0	0	82
Tarla	0	0	14	21	19	3	0	1	0	58
Diğer	0	2	1	0	1	0	0	0	0	4
<b>Toplam:</b>	<b>2</b>	<b>98</b>	<b>126</b>	<b>113</b>	<b>104</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>460</b>

Tablo 3: Değişik alanlardaki Dülük buluntularının, dönemlere göre ayrımı.

Buluntuların dönemlere göre dağılımıyla ilgili olarak, belirtilmesi gereken bulguların başında, Tarla olarak anılan alanda, Alt Paleolitik'e ait buluntuların olmayışdır (Şekil 25).



Şekil 25: Değişik alanlardaki buluntuların dönemlere göre oranları (grafiğin okunabilirliğinin artırılması amacıyla, Tablo 3'te "diğer" olarak anılan buluntular ile dönemi belli olmayanlar ve AP?, OP? ve Neolitik dönemlerine ait toplam sekiz adet buluntu dahil edilmemiştir).

### 5.2.2. Hammaddeler

Değişik hammaddelerin kullanımına bakıldığında, 460 buluntunun yarısından fazlasının (247 adet) 2. tipteki bej/beyaz renkli patinalı hammadden olduğu görülmektedir. 6. tip turuncu patinalı hammaddenin belirgin bir şekilde en az kullanılmış olması (13 adet) söz konusudur. Diğer hammaddeler yaklaşık olarak aynı oranda kullanılmışlardır. Burada ayrıca belirtilmesi gereken, 1. kategorinin diğer kategorilere girmeyen çeşitli hammadde tiplerinden oluşmasıdır (Tablo 4).

HAMMADELER	1	2	3	4	5	6	Toplam
1 no.lu alan	10	20	1	7	0	0	38
2 no.lu alan	11	80	0	14	0	0	105
NE	2	2	9	11	2	1	27
NW	16	110	6	6	5	3	146
SW	6	28	0	3	37	8	82
Tarla	8	4	27	16	2	1	58
Diğer	1	3	0	0	0	0	4
Toplam:	54	247	43	57	46	13	460

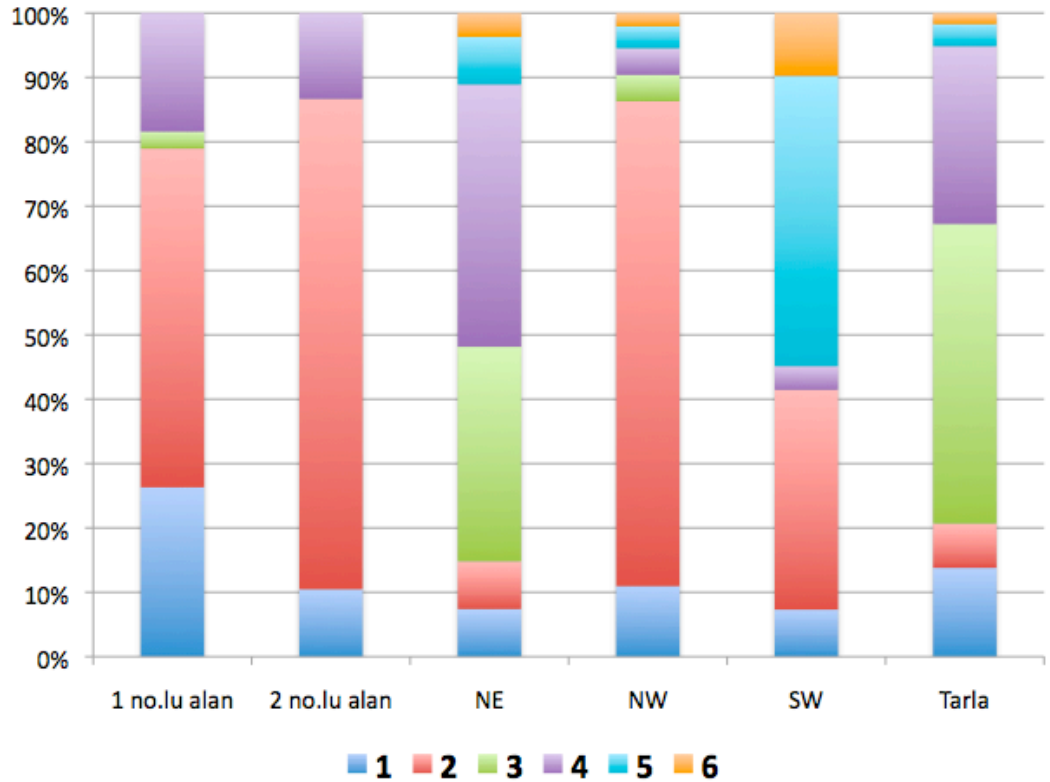
Tablo 4: Hammaddelerin dağılımı.

Dülük'teki değişik alanlarda hammaddelerin dağılımına bakıldığında, ilk göze çarpan durum, kuzeybatı (NW) alanıyla 2 numaralı alandaki buluntularda hammadde türü olarak 2. tip çakmaktaşının neredeyse aynı oranlarda kullanılmış olmasıdır. Kuzeybatı alanında, bütün hammadde kaynakları kullanılmaktayken, 2 numaralı alanda, 1. tip çakmaktaşı hariç tutulursa, sadece bölgede doğal olarak en bol bulunan 2 ve 4. tip çakmaktaşları kullanılmıştır. Bu iki alandaki buluntuların yüzden fazla olmasından dolayı, buradaki oranların sağlıklı veriler olduğu kabul edilirse, bu benzerlik önemlidir.

Üzerinde liken olan 2004 yılı buluntularının 2 numaralı alandan gelmiş olduğu kabul edilmiştir. En çok likenli buluntunun mevcut olduğu bir diğer

alan da kuzeybatı alanıdır (51 adet). Eski toplamalara ait bu buluntuların ne oranda temizlendiği ve likenlerden arındırıldığı, ne yazık ki, bilinmemektedir. Likenli buluntuların varlığı, hammadde kaynaklarının benzer bir şekilde kullanımı ve aynı zamanda 2 numaralı alanın Dülük köyünün kuzeyi ve batısında yer aldığı da düşünüldüğünde, kuzeybatı ve 2 numaralı alanların aynı alan olabileceğinin düşünülmesi gerekir.

Bir başka önemli nokta ise, Tarla alanıyla kuzeydoğu (NE) alanındaki buluntularda 3 ve 4. tipteki çakmaktaşının kullanım oranlarının birbirine çok yakın sayılabilecek olmasıdır (Şekil 26).



Şekil 26: Değişik alanlardaki taş aletlerin hammaddelere göre oranları (Tablo 4'teki "diğer" satırındaki buluntular dahil edilmemiştir).

2 ve 4. tip çakmaktaşları Dülük'teki her alanda mevcuttur. 3. tip çakmaktaşı sadece 1 numaralı alan, kuzeydoğu (NE), kuzeybatı ve tarla alanlarında mevcuttur. 5. ve 6. tiplerdeki, kırmızı/koyu kahverengi ve turuncu patinalı çakmaktaşları, sadece eski toplamalarda mevcuttur.

Çakmaktaşı türlerinin bu dağılımı, 2. tip çakmaktaşının kuzeybatı ve 2 numaralı alandaki dağılımı hariç tutarsak, 2004 yılı toplamalarıyla

daha eski toplamaların genel olarak farklı yerlerden yapılmış olduğuna işaret ediyor olabilir.

### 5.2.3. Aşınma durumları

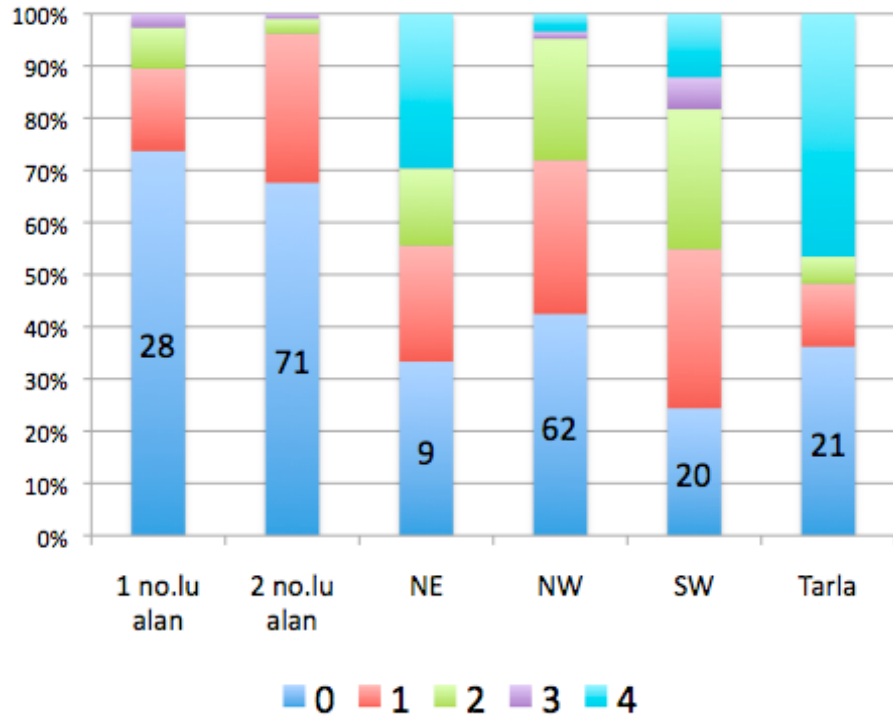
Saptanan değişik aşınma türlerinin dağılımı, buluntu yerindeki alanlar hakkında tipolojiden daha fazla bilgi vermektedir (Tablo 5). Bazı buluntuların aşınmayla ilgili olan iki değişik durumu yansıttığı durumlarda, ki bunlar her zaman değişik aşınma düzeyleriyle küçük kırıkların bir arada olduğu durumlardır, buluntuda sadece küçük kırıkların varolduğu kabul edilerek tablolar oluşturulmuştur.

<b>AŞINMA</b>	0	1	2	3	4	Toplam
1 no.lu alan	28	6	3	1	0	38
2 no.lu alan	71	30	3	1	0	105
NE	9	6	4	0	8	27
NW	62	43	34	2	5	146
SW	20	25	22	5	10	82
Tarla	21	7	3	0	27	58
Diğer	1	0	3	0	0	4
<b>Toplam</b>	<b>212</b>	<b>117</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>50</b>	<b>460</b>

Tablo 5: Değişik alanlardaki buluntuların aşınma durumları.

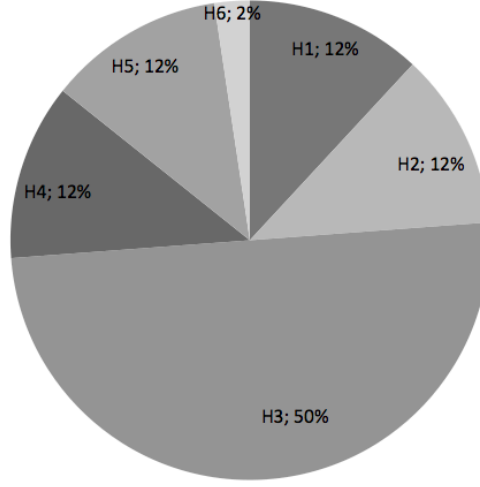
Değişik alanlara bakıldığında, 1 ve 2 numaralı alanlardaki buluntuların büyük çoğunluğunun (her ikisinde de %65'ten fazla) üzerinde aşınmayla ilgili hiçbir iz bulunmadığı görülmektedir (Şekil 27). Aynı zamanda bu iki alan 4. kategori aşınma olarak kabul edilmiş taş aletlerin kenarlarındaki, olasılıkla yuvarlanmadan kaynaklanan, küçük kırılmaların bulunmadığı alanlardır. Bu alanlarda 2. ve 3. kategori aşınmalar da toplamda %12'yi geçmemektedir. Bu durum, bu alanların arkeolojik anlamda daha fazla *in situ* buluntular barındırdığını göstermektedir.





Şekil 27: Değişik alanlara göre aşınma durumlarının oranları (sütunlardaki sayılar, hiç aşınmamış [0 kategorisi] buluntu sayısını göstermektedir).

Eski toplamaların yapılmış olduğu alanlarda, taş aletlerdeki küçük kırılmalar daha çok oranlardadır. Özellikle kuzeydoğu (NE) ve tarla alanlarında küçük kırıklara sahip parçaların oranı en az %30'dur. Tarla alanında, buluntuların yarısına yakınında küçük kırıklar mevcuttur. Kuzeydoğu'da ise toplam 27 buluntudan 9'u 3. tip çakmaktaşıdır. Kırıkların bu iki alanda daha fazla görülmesinin temel nedeni, bu iki alanda, hammadde olarak 3. tip hammaddenin yüksek oranlarda kullanılması olarak görülmektedir (Şekil 28). Zira kahverengi renkli ve ikincil bir kortekse sahip olan bu çakmaktaşı türü, yapı itibariyle bölgedeki diğer çakmaktaşı türlerinden daha farklıdır.



Şekil 28: Küçük kırıklar içeren buluntuların hammaddelere göre dağılımı. Toplam 42 buluntudan 21'i 3. tip çakmaktaşıdır.

Diğer aşınma türleriyle birlikte üzerinde küçük kırıklar olan buluntular hariç tutulduğunda 4. kategori aşınmanın gözlemlendiği buluntular toplam 42 adettir. Bunların tam olarak yarısını 3. tip çakmaktaşı oluşturur. 3. tip çakmaktaşıdan yapılmış toplam 43 buluntunun, 21 adedinde bu tür kırıklar mevcuttur. Bunların altısı kuzeydoğu alanından, 15'i ise tarla alanından gelmektedir.

3. kategori aşınma ise daha çok 5. tip çakmaktaşı ile ilgilidir. Bu çakmaktaşının patinası kırmızıdır ve bunların suyla ya da başka bir doğa olayıyla aşınmış olmaları muhtemeldir.

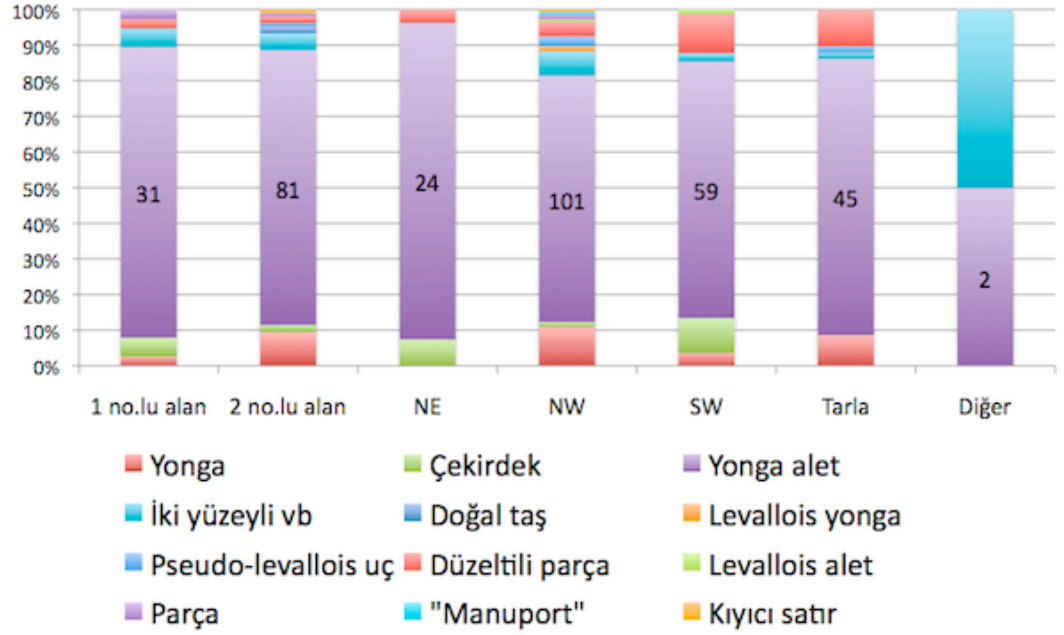
#### 5.2.4. Genel tipoloji

Buluntuların, tipolojik dağılımı, ne yazık ki, Dülük'teki arkeolojik buluntuların gerçek oranını yansıtmaktan çok uzaktır. 2010 yılında yazar tarafından yapılan ziyaret sırasında, oldukça geniş bir alan kaplayan buluntu yerinde, düzeltili olmayan pek çok yonganın alanda bulunduğu tespit edilmesine rağmen, İstanbul koleksiyonunda bu türden "sıradan" denebilecek buluntuların fazla sayıda olmadığı özellikle belirtilmesi gerekir.

<b>TİPLER</b>	1 no.lu alan	2 no.lu alan	NE	NW	SW	Tarla	Diğer
Doğal taş	0	2	0	0	0	0	0
Yonga	1	10	0	16	3	5	0
Çekirdek	2	2	2	2	8	0	0
Yonga alet	31	81	24	101	59	45	2
İki yüzeyle vb	2	5	0	10	2	1	2
Levallois yonga	0	0	0	2	0	0	0
Pseudo-levallois uç	0	1	0	4	0	1	0
Düzeltili parça	1	2	1	6	9	6	0
Levallois alet	0	0	0	1	1	0	0
Parça	1	1	0	2	0	0	0
"Manuport"	0	0	0	1	0	0	0
Kıyıcı satır	0	1	0	1	0	0	0
<b>Toplam:</b>	<b>38</b>	<b>105</b>	<b>27</b>	<b>146</b>	<b>82</b>	<b>58</b>	<b>4</b>

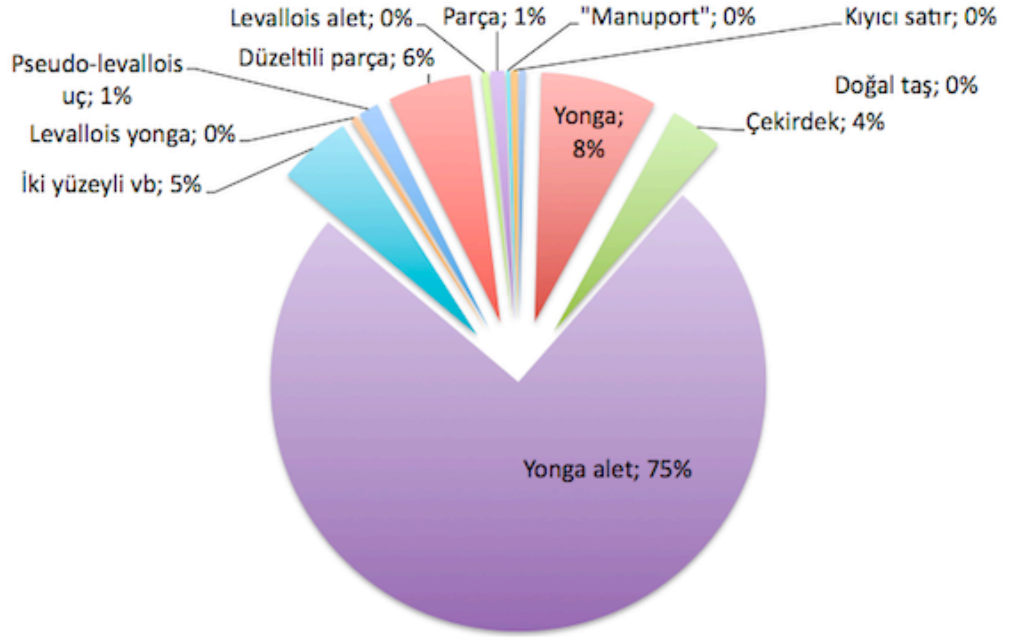
Tablo 6: Taş aletlerin tiplerinin buluntu yerlerine göre dağılımı.

Bu durum, değişik toplama alanlarının arasında tipolojiye dayalı bir bilgi edinilmesini imkânsızlaştırmıştır (Tablo 6 ve Şekil 29). Mevcut tipoloji, Dülük'ün arkeolojik durumundan çok, toplama yapanların neleri seçmiş olduklarını yansıtmaktadır. Bu seçicilik, hem eski toplamalarda hem de 2004 yılında gerçekleştirilen toplamada, neredeyse hiç değişmemiştir. Şüphesiz ki, Dülük boyutlarında ve çok zengin buluntular olan bir Paleolitik buluntu yerinden yapılacak toplamalarda belli oranda bir seçiciliğin yapılmış olması en başta başta teknik bir zorunluluktur. Bu seçiciliğin aşılabilmesi için, ileride mutlaka yapılması gereken araştırmalarda belli alanlardaki buluntuların tamamının toplanması önerilebilir. Bu durum da, tipolojik değil ama, bölgesel bir seçiciliğin ortaya çıkmasına neden olabilecek olsa da Dülük'ten teknolojik ve tipolojik bilginin arttırılabilmesi için yegâne yol olacaktır. Dülük'teki değişik alanların, hammadde kullanımı ve kısmen de olsa dönemlerle ilgili farklı bilgiler verdiği göz önüne alındığında, birbirinden ayrı çok sayıda "küçük" alanın detaylı olarak toplanması, ya da taşınmasına ve depolanmasına gerek görülmeyen buluntuların da arazide detaylı olarak kayıt altına alınması gerekebilir.



Şekil 29: Değişik alanlardaki Dülük buluntularının tipolojik dağılım oranları (sütunlarda yazan sayılar, yonga alet adedini göstermektedir).

Dülük'teki, değişik alanları alet tiplerine dayanak karşılaştırmak mümkün değildir. Değişik alanların ayrı ayrı incelenmesi, bilimsel anlamda zorunlu olmakla birlikte, mevcut koleksiyonun toplanma biçimi nedeniyle, alanların birbirinden ayrı şekilde incelenmesiyle anlamlı bir veri elde edilmesi olası değildir. Dolayısıyla, tipolojik olarak bakıldığında, bütün buluntuların tek bir birim olarak ele alınması bir zorunluluk haline gelmektedir (Şekil 30).



Şekil 30: Buluntuların tipolojik dağılımı.

İstanbul koleksiyonundaki buluntuların büyük çoğunluğu yonga aletlerdir. Yonga aletler, 343 adettir ve bütün buluntuların %75'ini oluşturmaktadırlar. Bunları, %8'lik oranla 35 adet yonga; %6'lık oranla 25 adet düzeltili parça; %5'lik oranla 22 adet iki yüzeyle, nacak, tek yüzeyle aletler; %4'lük oranla 16 adet çekirdek izler. 6 adet pseudo-levallois uç, %1'den biraz daha fazla bir orandadır. Geriye kalan tüm buluntu türleri %1'in altındadır.

### 5.2.5. Yongalar

İstanbul koleksiyonunda, Dülük'ten toplanmış 35 adet düzeltilmiş yonga bulunmaktadır. Bunların 11'i 2004'te ziyaret edilen alanlardan, 16'sı kuzeydoğu, 3'ü güneydoğu, 5'i tarla alanlarından toplanmıştır.

Yongaların 24'ü, 2. tip çakmaktaşıdan yapılmıştır. Yonga boyutlarının ortalamasına göre, boy 85, en 58, kalınlık 21 milimetredir. Kenarlarında hiçbir kırık bulunmayan 23 yonga içerisindeki en iri yonganın boyu 130, eni 179, kalınlığı ise 38 milimetredir (no. 242).

Dokuz yonganın boyu, eninin iki katı veya iki katından fazladır.

Topuğu kırık ya da belirsiz olan 12 yonga mevcuttur. Geriye kalan 23 yongadan 18'inin topuğu düzdür. Bunların yedisi dik açılı, 11'i geniş açılıdır. Üç yonganın topuğu kortekslidir. Bir yonganın topuğu noktasal, bir yonganın

topuğu v açılıdır. Düzeltisiz yongalar içinde façetalı topuk görülmemiştir. Topuk genişlikleri genellikle, yonga genişliğine yakındır.

11 yonga korteksli değildir. %25'e kadar korteksi olan 10 yonga mevcuttur ve bunların altısında korteks distal kısımdadır. Korteksin proksimal kısımda ve sağ kenarda bulunduğu ikişer örnek mevcuttur. İkinci en yoğun görülen korteks oran beş yonga ile %91'den daha fazla korteksi olan yongalardır. Korteks oranı %50 ve %75'e kadar olan yongalar dörder adettir. Sadece bir yongada %90'a kadar korteks mevcuttur.

Beş adet %91'den fazlası yonga hariç, yongalardaki çıkarım izlerinin büyük çoğunluğu paraleldir (17 adet). Dört yongada birbirine dik açılı çıkarımların izleri mevcuttur. Tek yandan, yakınsak ve iki yandan çıkarımlar ikişer örnekle temsil edilmiştir. Birer örnekle temsil edilen çıkarım izleri ise, karşıt yönden ve merkezci türlerdir. Bir adet yongadaki çıkarım izlerinin yönü belirlenememiştir.

#### **5.2.6. Çekirdekler**

Dülük buluntuları içinde bir adet Neolitik dilgi çekirdeği (no. 419) hariç tutulursa, toplam 15 adet çekirdek mevcuttur. Bunlardan 10 tanesi, belirli bir tipe dahil olmayan "oblik (*oblique*: şekilsiz)" olarak tanımlanabilecek çekirdeklerdir.

İki adet levallois çekirdekten bir tanesi merkezci, diğeri ise dilgisel ("uzun yonga") üretime yöneliktir. Dilgisel levallois çekirdekte, vurma düzlemleri çekirdeğin tamamında hazırlanmıştır. Kopma yüzeyinde ise distal ve yanal hazırlık mevcuttur. Elde edilen yongaların eski izlerinin hepsi dilgiselken, son yapılan çıkarım menteşe kırımıdır. Bu, olasılıkla, taşın iç yapısındaki bir bozukluktan kaynaklanmış gibi görünmektedir. Bütün çıkarımlar tek bir yönden gerçekleştirilmiştir.

Merkezci levallois çekirdekte vurma düzlemi hazırlığı %75'e yakındır. Geriye kalan alanlarda taşın korteksli olmayan fakat işlenmemiş doğal yüzü mevcuttur.

İki adet çekirdek küresel ("*globulaire*" ya da "yuvarımsı") çıkarımlara sahiptir. Bunlar, çok yüzeyli buluntulara benzemezler, üzerlerinde geniş korteksli alanlar kalmıştır.

Bir çekirdek diskoid çekirdektir. Sadece birbirine bitişik iki yüzeyi işlenmiştir.

### **5.2.7. Yonga aletler**

İstanbul koleksiyonunda Dülük'ten 343 adet yonga alet mevcuttur. Bunların 141'i tek kenar kazıyıcı, 179'u en az iki kenarı düzeltili iki kenar kazıyıcı, sekizi çontuklu, altısı dişlemeli, sekizi yuvarlak kenar kazıyıcı, bir tanesi "kullanım izi" olarak yorumlanabilecek şekilde kenarları kırık bir yongadır.

**Tek kenar kazıyıcıların** kırık olmayan 81 tanesinin ortalama boyutları 77x58x20 milimetredir. Bunlardan en uzununu 179x107x29 milimetre boyutlarındadır. En kısası ise 10x70x19 milimetre boyutlarındadır. Tek kenar kazıyıcıların 17 tanesinin boyu eninden iki kat ya da daha fazla uzundur.

Bunlardan sadece 47 tanesinde korteks mevcut değildir. 62 tanesinin topuğu düz, 8 tanesinin topuğu façetalı, 12 tanesinin topuğu korteksli, iki tanesinin noktasal ve iki tanesinin de v açılıdır. 50 adet tek kenar kazıyıcının topuğu kırık, 5 tanesinin belirsizdir. Belirsizler hariç tutularak, dik açılı topuğu olanlar 44 adetle en fazladır. Ancak geniş açılı topuk da 36 buluntuda mevcuttur.

14 tek kenar kazıyıcıda çıkarım izleri belirsizdir veya mevcut değildir. En fazla oranda paralel çıkarım izleri görülür (54 adet). Bunu tek yandan çıkarım izi taşıyanlar izler (30 adet). Birbirine dik açılı çıkarımlar 15 buluntuda görülür.

Düzeltili biçimi olarak pulcuklu düzelti baskındır (60 adet). Bunu almaşan düzelti izler (30 adet). Üçüncü en yoğun düzelti tipi iki yüzeyli düzeltidir (7 adet). Tek kenar kazıyıcı olarak sınıflandırılan 40 buluntuda, düzelti niteliği taşıyan çıkarımlar, aletin distal, proksimal, sol ve sağ olarak belirlenmiş dört alanından en az ikisinde gözlemlenir.

66 buluntuda düzelti açısı yassıdır ve aletin kenarının açısı düzeltiyle değiştirilmemiştir. 37 buluntuda yarı-dik düzelti, dört buluntuda dik düzelti mevcuttur. 31 buluntuda, düzelti açısı değişkendir. Kalan üç buluntudan ikisinde yoğun kullanım izleri mevcuttur ve bir tanesinde de düzeltili alan çok kısadır.

Düzeltili kenarların 50'si sağ kenardır. Bunu 30 buluntuyla sol kenar izler. Distalde düzeltili buluntular 17 adettir. Proksimal kısmı düzeltilenmiş sadece

dört buluntu mevcuttur. Bu durum, sağ kenarın özellikle tercih edildiğini göstermekle birlikte, sol kenarda da düzelti oranının yüksek olmasının, daha çok yongaların uzun kenarlarının düzeltilenmek için seçildiğini de gösterir.

**İki kenar kazıyıcılardan** kırık olmayan 111'inin ortalama boyutları 79x54x18 milimetredir. Bunlardan en uzununu 173x69x24, en kısası 26x37x11 milimetre boyutlarındadır. Bunlardan 24'ünün boyunun enine oranı iki kat ya da daha fazladır.

73 iki kenar kazıyıcıda korteks bulunmaz. %25'e kadar korteks 62 buluntuda mevcuttur. 17 iki kenar kazıyıcıda %50'ye, 10 buluntuda %75'e, 10 buluntuda %90'a kadar korteks bulunur. %91'den fazlası korteksli olan yedi iki kenar kazıyıcı mevcuttur. Korteks daha çok distal kısım ve sol kenarda bulunur (toplam 35 adet).

Topuğu kırık ya da belirsiz olan 71 buluntu mevcuttur. 79 iki kenar kazıyıcının topuğu düzdür. Façetalı topuk 11 buluntuda gözlemlenmiştir. 12 buluntunun topuğu kortekslidir. V açılı altı adet iki kenar kazıyıcı mevcuttur.

65 iki kenar kazıyıcının topuğu geniş açılıdır. Bunu 40 adet dik açılı topuğa sahip olan buluntu izler. Üç buluntunun topuğu dar açılıdır.

Üzerinde çıkarım bulunmayan ya da çıkarım yönleri belirsiz olan 18 buluntu mevcuttur. 61 buluntuyla en fazla görülen çıkarım izleri paralel izlerdir. Bunları 28 buluntuyla birbirine dik açılı, 21 buluntuyla iki yandan, 18 buluntuyla tek yandan, 10 buluntuyla merkezci çıkarımlar izler.

154 buluntunun en az bir kenarında pulcuklu düzelti mevcuttur. Bunu 90 buluntuyla en az bir kenarında almaşık düzelti olan iki kenar kazıyıcılar izler.

Kenarlar söz konusu olduğunda, 161 buluntuda sol, 160 buluntuda sağ kenarlar, 91 buluntuda distal, 25 buluntuda proksimal kısımlarda düzelti mevcuttur.

10 buluntunun dört alanı, 59 buluntunun üç kenarı düzeltilidir. Kenarların üç bölümünde düzeltilen buluntular içinde distal, sağ ve sol kenarları düzeltilen buluntuların sayısı 52'dir.

**Yuvarlak biçimli kenar kazıyıcılar** sekiz adettir. Bunların altısında en az bir kenarda almaşık düzelti mevcuttur.

**Çontuklular**, sadece sekiz adettir. Bunlardan üçünün topuğu kırık ya da



belirsiz, bir tanesinin topuğu korteksli, geriye kalan dördünün topuğu ise düz ve geniş açılıdır. Dış yüzeylerindeki çıkarımlardan ikisi paralel, ikisi birbirine dik açılı, bir tanesi yakınsak, bir tanesi merkezciidir. Bir buluntunun tüm dış yüzeyi korteksle kaplıdır, bir tanesinde ise çıkarımların yönü belirlenememiştir. Altı buluntu "Clactonien çontuk" taşırken, iki buluntuda ise "düzeltili çontuk" mevcuttur.

**Dişlemeliler** altı tanedir. Bunların beş tanesinin topuğu kırıktır. Kalan bir tanesinin topuğu düz ve dik açılıdır.

### 5.2.8. İri aletler

Bu kategoride toplam 22 alet bulunmaktadır. Bunların 15'i iki yüzeylidir. İkişer adet üç yüzeyli (kazma), nacak ve iki yüzeyli disk mevcuttur. Bir adet kısmî iki yüzeyli (tek yüzeyli) "el baltası" bulunur.

**Kısmî iki yüzeyli (tek yüzeyli) alet**, iri bir yongadan yapılmıştır. Yatıktır. Bir kenarı korteksli ve küttür.

**Nacakların** ikisi de "tip 1" olarak bilinen tiptendir. Bunların, ikisi de iri yongalar üzerine yapılmışlardır. Alınları düzdür ve sağ ve sol kenarları dik olarak düzeltilidir. Bunların, yapımlarındaki aşamalar gözardı edilirse, kullanım anlamında iri düzeltili iki kenar kazıyıcı oldukları da düşünülebilir.

**Üç yüzeylilerden** bir tanesinin dibi kırıktır. Bu buluntunun üst yüzü ortada bir sırt oluşacak şekilde iki yüzden işlenmiş, alt yüzde fazla bir çıkarım/şekillendirme gerçekleştirilmemiştir. Diğer buluntu ise bir kazmadır. Her iki kenarı da küttür.

**İki yüzeyli disklerin** her ikisi de kırıktır. Bunların ikisinin de kesiti plano-konveks<sup>15</sup>. Bir tanesi, kırıldıktan sonra kırık kenarından tekrar çıkarımlar gerçekleştirilerek işlenmeye devam edilmiştir. Bu iki buluntunun, oval iki yüzeyli aletlerin kırılmış parçaları olmaları da mümkün görünmektedir.

**İki yüzeylilerden** bir tanesi üzerinde sadece birkaç çıkarım olan, bir buluntudur. Bunun hiçbir kesici kenarı bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu "atipik" buluntu teknolojik anlamda iki yüzeyli olarak şekillendirilmiş olmasına rağmen, değerlendirmeye katılmamıştır.

---

<sup>15</sup> Yabancı dillerdeki "*plano-convex*" terimi, bir yüzü düz, diğeri dışbükey olan buluntuları tarif etmekte kullanılmaktadır.

Toplam 13 buluntuda baskın olan bir biçim mevcut değildir. Bütün iki yüzeylilerde en fazla genişliğin kalınlığa oranının 100 ile çarpılması sonucunda elde edilen sayı 2,35'ten daha küçüktür<sup>16</sup>. Bundan dolayı, iki yüzeylilerin tamamının badem biçimli olduğu söylenebilir. Bunların içinde, dört adet kısa badem biçimli (*amygdamoïdes courts*) bulunur.

İki yüzeylilerin kesitlerine bakıldığında, plano-konveks iki yüzeylilerin baskın olduğu görülmektedir. Dokuz buluntuda plano-konveks bir yan kesit mevcuttur. Üç buluntuda her iki yüzey de dışbükeydir. İki iki yüzeylinin ise bir kenarı küt, diğeri kesicidir.

Dört buluntunun bir yüzeyi daha yoğun işlenmişken, diğer yüzden çok sayıda çıkarım gerçekleştirilmemiştir. Bunlar, plano-konveks iki yüzeylilerdir. Dibi işlenmeden bırakılmış iki adet iki yüzeyleli mevcuttur. Bunların uçları incedir. Özellikle bir tanesinde oldukça incedir.

İki yüzeylilerin yapımında yumuşak vurgaç kullanıldığıyla ilgili bir kanıt gözlemlenmemiştir. Pek çoğunda çıkarımlar yüzeyi tamamen kaplamamaktadır.

İki yüzeyleli taşımılığı olarak daha çok yumrular kullanılmıştır (12 adet). Bunlardan bir tanesi hariç hepsi çakmaktaşıdır. Bir tane iki yüzeyleli, kumtaşına benzer bir taştan yapılmıştır (no. 355). Bölgede çakmaktaşının bol olarak bulunduğu göz önüne alındığında bunun belirli bir tercih olduğu açıktır. Kumtaşı benzeri bir taştan yapılmış bu iki yüzeyleli, diğer iki yüzeylelilerle karşılaştırıldığında, bunun çok daha özenli olarak yapılmış olduğu görülür. İki buluntu ise çakmaktaşı iri yongalardan yapılmıştır.

**Kıyıcı satırlar** sadece iki adettir. Bunların hiçbirin tipik kıyıcı satırlara pek benzemez. Bir kenarlarında iki yüzeyden çıkarımlarla şekillendirilmiş çakmaktaşı yumrularıdır. Boyutları ortalama 60x90x39 milimetredir<sup>17</sup>.

### 5.2.9. Levallois ürünler

Levallois olduğu anlaşılan sadece dört buluntu mevcuttur. Her ne kadar yongalar ve diğer aletler içinde façetalı topuğu olanlar toplam 23 adet buluntu olsa da, sadece façetalı topuk, bir buluntunun levallois olarak tanımlanmasında kullanılmamıştır. Buluntuların dış yüzlerinde tasarlanmış

<sup>16</sup> Bu ölçümler F. Bordes (1981) tarafından tanımlanan yöntemle yapılmıştır.

<sup>17</sup> İkisinin de boyu yaklaşık olarak aynı olduğu için bu ortalamayı kullanmakta sakınca görülmemiştir.

yongayı hazırlamaya yönelik çıkarım izlerinin façetalı topukla birlikte bulunduğu ürünler levallois olarak kabul edilmiştir.

Levallois yöntemiyle elde edilmiş sadece bir yonga mevcuttur. Bu yonganın dış yüzünde birisinde birbirine dik açılı çıkarımların içleri görülmektedir. Topuk façetalı, fakat geniştir. Yonganın kenarları, keskin değildir.

Levallois aletlerden bir tanesi tek kenar kazıyıcı, bir tanesi iki kenar kazıyıcıdır. Sırasıyla bunlarda paralel ve iki yönden karşıt çıkarımlar mevcuttur.

Dülük'ten bilinen en önemli buluntulardan bir tanesi, bir adet levallois uçtur. Uç kısmı kırık olan bu buluntunun kenarları dış yüzeyde kısmen düzeltilidir. Yine dış yüzeyde, proksimal kısımda, olasılıkla aletin dibini inceltmek için, ucun çekirdekten kopmasından sonra gerçekleştirilmiş küçük bir çıkarımın negatif izi bulunmaktadır.

#### **5.2.10. Diğer buluntular**

Dülük'teki diğer buluntular, pseudo-levallois uçları (altı adet), düzeltili parçaları (25 adet), parçaları (dört adet) ve "*manuport*"ları (bir adet) içermektedir.

**Düzeltili parçalar**, genel olarak yonga özellikleri belirgin olmayan, fakat üzerlerinde düzelti mevcut olan buluntulardır. Bunlardan bir tanesinde, düzelti, çok net değildir. Geriye kalanlardan 17 tanesinde tek kenar kazıyıcı, üçünde iki kenar kazıyıcı, birinde çontuklu tiplerinde aletlere benzer düzeltiler bulunur. Üçünde ise sadece kullanım izleri mevcuttur.

**Pseudo-levallois uçlar**, diskoid yöntemin sonucunda oluşmuş, uçlu olan fakat aynı zamanda genellikle yatık olan yongalardır. Bunlardan üçünde iki kenar kazıyıcı, bir tanesi tek kenar kazıyıcı şeklinde düzeltilidir. Diğer ikisinde düzelti bulunmamaktadır.

**Parçalar**, üzerlerindeki yonga ya da çekirdek olduklarına dair izler belirsiz olan düzeltilsiz parçalardır.

**Manuport**, olarak yorumlanabilecek küresel şekilli bir buluntunun üzerinde çeşitli vurmalara ait pozitif izler bulunmaktadır.

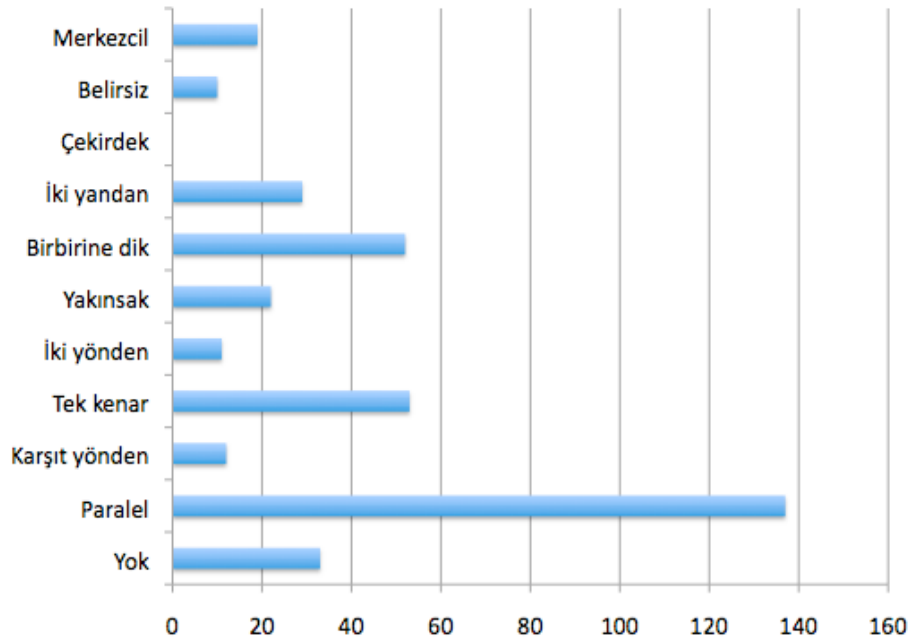
### 5.3. Yonga ve Yonga Aletlerle İlgili Genel Değerlendirme

#### 5.3.1. Çıkarımlar

Dülük buluntularına genel olarak bakıldığında, 378 buluntunun çıkarımlar açısından değerlendirilebileceği ortaya çıkmaktadır. Yongalar ve yonga aletlerin, dış yüzlerinde daha çok paralel çıkarımların mevcut olduğu görülmektedir. Buluntuların %36'sında paralel çıkarım (137 adet), %14'ünün tek kenardan (yanal) (53 adet), %14'ünün birbirine dik (*orthogonal*) (52 adet) çıkarımlar bulunmaktadır (Tablo 7, Şekil 31).

Çıkarımlar	Yongalar	Tek kenar k.	İki kenar k.	Diğer yonga alet	TOPLAM
Yok	5	12	13	3	33
Paralel	17	54	61	5	137
Karşıt yönden	1	6	5	0	12
Tek kenar	2	31	18	2	53
İki yönden	0	3	7	1	11
Yakınsak	2	5	11	4	22
Birbirine dik	4	16	28	4	52
İki yandan	2	6	21	0	29
Çekirdek	0	0	0	0	0
Belirsiz	1	2	5	2	10
Merkezcil	1	6	10	2	19
TOPLAM:	35	141	179	23	378

Tablo 7: Yonga ve yonga aletlerin dış yüzlerindeki çıkarımlar.



Şekil 31: Yonga ve yonga aletlerin dış yüzeyindeki çıkarımlar.

İki buluntuda, yonga çıkarımı gerçekleştirildikten sonra bu yonganın dış yüzeyinin çekirdek olarak kullanıldığına dair izler bulunmaktadır. Bunlarda aynı zamanda diğer çıkarım izleri de mevcut olduğundan, bunlar bulunan çıkarım izlerine göre tablolara yansıtılmıştır.

### **5.3.2. Korteks**

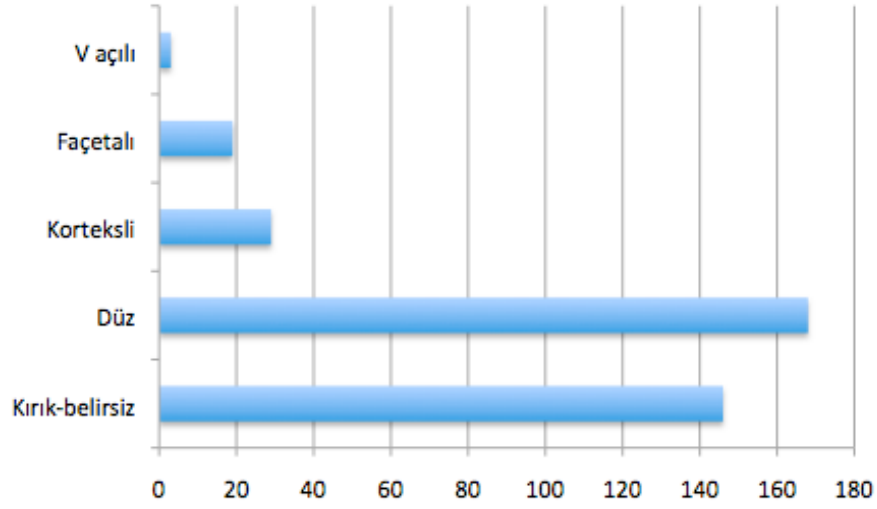
Çıkarımlar açısından değerlendirilen 378 buluntu korteks açısından değerlendirildiğinde, 131 yonga alette ve 11 yongada korteksin bulunmadığı görülmektedir. 236 buluntuda korteks bulunmaktadır.

236 buluntudaki korteks oranlarına bakılırsa, 125 buluntuda (yaklaşık %53), korteksin yüzeyin %25'ine kadar bir oranda olduğu görülür. Bunu 44 buluntuyla %26'dan %50'ye kadar olan korteks oranı izler. %51-75 arasındaki korteksli buluntular 28 adettir (yaklaşık %12). %76-90 arasındaki korteksli buluntular 17 adettir (%7). %91'den daha fazla kortekse sahip buluntuların sayısı 22'dir. Korteks oranı arttıkça, buluntu sayısı genel olarak azalır. Ancak, tamama yakın korteks içeren buluntular bu genel eğilimi hafifçe bozar; tamamına yakın korteksli buluntular, %76'dan %90'a kadar korteksli buluntulardan biraz daha fazladır.

Korteksli buluntularda korteksin bulunduğu alanlara bakıldığında, 236 buluntuda, distal, proksimal, sağ ve sol kenarlar olmak üzere toplam 944 ( $236 \times 4 = 944$ ) alan bulunur. Korteks toplam 372 alanda bulunmaktadır. Bunların 116'sı distal alanlardır. Bunu 100 sol kenar izler. Sağ kenarda korteks bulunma sayısı 87'dir. Proksimalde korteks bulunma sayısı 69'dur. Distalde ve proksimalde korteks bulunma oranlarının farklılığının yüksek olmasının temel nedeni, çıkarımların çoğunun paralel olmasından kaynaklanmaktadır. Sağ ve sol kenarlar arasındaki farklılık ise belirli bir sonuç elde etmek için yeteri kadar fazla değildir.

### **5.3.3. Topuklar**

378 adet olan yonga ve yonga alet taşımaları için 136'sının topuğu kırık, 10 tanesinin ise topuk özellikleri belirsizdir. Kalan 232 buluntunun 168'inin topuğu düzdür (yaklaşık %72). Bunu 29 adetle korteksli topuklar izler (%12.5). Façetalı topuk 19 örnekte görülmüştür (%8). V açılı topuk dokuz, noktasal topuk üç örnekte mevcuttur (Şekil 32).



Şekil 32: Topuk biçimleri.

Topuk açılarındaki dik açılı ve 120°'ye kadar geniş açılı topuklar baskındır. 112 topuğun açısı 120°'ye kadar geniş, 102 buluntunun topuğu dik (90°) açıdadır. Dar açılı ve 120°'den fazla geniş açılı topuklar dokuzar adettir.

Clacton, dönemsel ve taş alet yapım gelenekleriyle ilgili bir tanım değil de, yongalarda izlenen teknolojik bir özellik olarak kabul edildiğinde ve bu, topuğun kopma yüzeyine geniş açılı olması, topuğun geniş ve vurma yumrusunun gelişmiş olmasıyla tanımlanırsa, Dülük yongalarında Clacton özelliklerinin baskın olduğunu söylemek mümkündür.

Bununla birlikte değerlendirilebilecek bir başka durum da, Dülük buluntuları içerisinde, az sayıda (dört adet) buluntuda, gözlemlenebilen vurma izleridir. Bunlar, taşların yüzeyindeki dairesel (İngilizce'de *ring crack* denilen) izlerdir. Bu taşlar olasılıkla "örs" olarak kullanılmıştır. Sabit vurgaca yongalanacak hammaddenin vurulması (*percuteur dormant* kullanımı) Clacton tekniği ile bağdaştırılabilir (Brézillon 1969: 71).

#### 5.3.4. Uzun yongalar

Dülük buluntuları içinde göze çarpan bir başka husus da, "uzun yonga"ların (*elongated flake*) yüksek oranıdır. Günümüz terminolojisinde tipolojik olarak dilgi/uzun yonga, uzunluğu (boyu) eninin iki katı ya da daha fazlası kadar olan yonga olarak tanımlanır. Yonga ve yonga alet taşmalıklarının boy ve enlerinin birbirine oranları karşılaştırıldığında, boyu eninin iki katı ve fazlası kadar olan yonga ve yonga alet taşmalıklarının yaklaşık %17 kadar olduğu

ortaya çıkmaktadır (64 adet).

Bu hesaplama yapılırken, kırık olmayan ve sadece boydan kırık olan buluntular hesaba katılmış, enden kırık olan buluntular bu sayılara dahil edilmemiştir.

Uzun yongadan yapılmış 56 aletin büyük çoğunluğu iki kenar kazıyıcıdır (34 adet). Bunu 18 adet tek kenar kazıyıcı izler. Bu durum, İstanbul koleksiyonundaki bütün alet tiplerinin dağılımıyla uyumludur. Dolayısıyla, uzun yongaların diğer yongalarla aynı tercihler için kullanılmış olduğu düşünülebilir.

Uzun yongalar içinde korteksli olanların sayısı 45'tir (%83). Bu durum, uzun yongaların daha çok çekirdeğin ilk biçimlendirilme aşamasında elde edilmiş olduğunu göstermektedir.

2010 arazi gözlemlerinde karşılaşılan çekirdekler, uzun yongaların üretimiyle ilgili, İstanbul koleksiyonunda bulunmayan verilerin elde edilmesini sağlamıştır. Arazi gözlemlerinin sınırlı olabileceği ve genellemeler yapmak için daha geniş bir analize ihtiyaç duyulduğunun ayrıca belirtilmesi gerekir. Fakat genel bir üretim yöntemi ortaya konmak istenirse, şimdilik bu gözlemler kullanılabilir. Buna göre, oval ya da dörtgene yakın biçimli iri çakmaktaşı yumrularında, kenarlardan bir tanesi kırılarak bir vurma düzlemi hazırlanır. Daha sonra, bu vurma düzleminden uzun yongalar genellikle çekirdeğin sadece bir ya da birbirine bitişik iki kenarı kullanılarak çıkarılır.

Uzun yongaların üretiminde, levallois yöntemi kullanılmamıştır.

## SONUÇLAR

Elde edilen sonuçlar açıklanmadan önce, gerçekleştirilen çalışmanın bazı eksikliklerinin olduğundan kısaca da olsa söz edilmesi gerekmektedir. Dülük'le ilgili edinilen bilgilerin gelecekte geliştirilmesi ve sağlamaştırılabilmesi için, bu hususların burada verilmesi uygun olacaktır.

Her ne kadar, veritabanı değişik kategorilerin eklenip çıkarılmasına elverişli bir şekilde yapılmış olsa da, buluntuların, örneğin bir tipoloji listesine (en uygun olarak örneğin Bordes tipoloji listesine) göre tanımları bu veritabanında yer almamıştır. Veritabanı daha çok teknolojik bilgilerin girilmesinde kullanılmıştır. Aletler için, bir eksilme (*reduction*) endeksi oluşturulamamıştır. İki yüzeylilerin yongalanmış kenarlarının kenarların ne kadarı oranında olduğu ölçülmemiştir. Çekirdekler için de, çıkarım boyları ve kırılma biçimleri incelenmemiştir. Bunların temel nedeni, karşılaştırma yapılacak diğer buluntu yerleriyle ilgili yayınlarda bu tür verilere rastlanmamış olması ve dolayısıyla bu verilerin kullanılamayacak olduğunun düşünülmesidir.

Bu çalışmanın bir başka ve belki de en önemli eksiği de, Ankara Üniversitesi ve Gaziantep Müzesi gibi değişik yerlerdeki Dülük buluntularının bu çalışmaya kısıtlı zaman ve benzeri imkânsızlıklar yüzünden katılamamış olmasıdır. Buna benzer bir başka durum da, İstanbul Üniversitesi'nin koleksiyonunda, Dülük yakın çevresinden başka Paleolitik buluntuların da olduğunun bilinmesine rağmen, bunların incelenememiş ve karşılaştırılmamış olmasıdır. Her ne kadar, bu çalışmanın kapsamında belirlenen konuyla ilgili analizler tam olarak yapılmış olsa da, bu kapsamın gelecekte genişletilerek sözü edilen konuları da içermesi, bilimsel anlamda daha verimli olacaktır.

Dülük, Anadolu'daki en büyük Paleolitik açık hava buluntu yerlerinden bir tanesidir. 1938 yılından itibaren burada pek çok arkeolog tarafından araştırmalar gerçekleştirilmiş olmasına karşın, Dülük hakkındaki bilgiler, ne yazık ki, oldukça sınırlıdır. Bunun temel nedenlerinden bir tanesi ve en önemlisi, Dülük'ten gerçekleştirilen toplamaların daha çok iki yüzeyliler ve düzeltili aletler gibi, Paleolitik arkeoloji açısından "görekemli" buluntularla sınırlı kalmış olmasıdır. İstanbul



koleksiyonunda düzeltisiz yongaların sayıca azlığı, buluntuların toplanması sırasındaki bu seçiciliği göstermektedir.

Bugüne dek, Dülük ile ilgili, buluntuların tam olarak nereden geldikleriyle ilgili bir bilginin, daha da özelinde harita ya da krokilerin yayınlanmamış olması da, buluntuların birbirleriyle olan ilişkilerinin anlaşılmasını güçleştirmektedir. Hem yayınlardan, hem de İstanbul koleksiyonunun analizinden anlaşılan, Dülük'te birbirinden farklı jeolojik ve arkeolojik özelliklere sahip olan pek çok değişik buluntu yerinin varolduğudur. Bu çalışmada tanımlanan 1 ve 2 numaralı alanlar, bunlardan sadece ikisidir. Eski koleksiyonlara ait buluntuların değişik aşınma ve patinalaşma durumları da bu görüşü desteklemektedir.

Dolayısıyla, Dülük'ü, tek bir buluntu yeri olarak ele almak ve bunu belirli bir döneme aitmiş gibi yorumlamak, mümkün değildir. Bunun yerine, Dülük'te birbirinden farklı dönemlerde değişik insan gruplarının kullandığı bir alan olarak ele almak gerekir. Alt ve Orta Paleolitik dönemlere ait buluntular çok fazla sayıdadır. Ankara Üniversitesi koleksiyonundaki iki yüzeylilerden bir kısmı, Orta Acheul geleneğinin izlerini yansıtmaktadır. Yine aynı koleksiyondaki bazı buluntular Levallois-Mousterien olarak tanımlanmaktadır (Yalçınkaya 1985; 1995). Orta Acheul geleneğinin Suriye'den bilinen tarihleri, yaklaşık 600 binyıl öncelerine aittir (Copeland 2004). Levallois-Mousterien geleneği ise yaklaşık 175 binyıl önce başlar (Le Tensorer ve diğ. 2001). Dolayısıyla, Dülük buluntuları için belli bir döneme işaret edilmesi gerekirse, en kısa önerilebilecek dönem yaklaşık 425 binyıl olabilecektir.

Buluntularda da, çok uzun süreli bir kullanımın kanıtları bulunmaktadır. 68 buluntuda çift patina tespit edilmiştir. Yongalar ilk elde edilmelerinden sonra patinalaşmış, daha sonra bunlara yapılan düzeltiler taşın üzerindeki eski patinayı kaldırmıştır. Dolayısıyla, Paleolitik insanlar, Dülük'te kendilerinden önceki kültürlerin bırakmış olduğu taş aletleri bulup, bunları düzeltileyerek tekrar kullanmışlardır. Bu durum, Dülük gibi, taş alet yapımında kullanılabilecek kalitede çakmaktaşının çok bol bulunduğu bir alanda, insanların kendilerine ait taş aletleri üretmek yerine, neden çevrede buldukları eski yongaları kullandıklarının sorulmasını gerektirir.

İstanbul koleksiyonundaki buluntuların seçici bir yöntemle toplanmış olması, her türlü taş aletin toplanıp analiz edildiği ve çoğunlukla bir kronolojiye yerleştirilme olasılığı olan Paleolitik kazıların buluntularıyla Dülük buluntularının karşılaştırılmasını zorlaştırmıştır. Kazı buluntularında, çeşitli tipolojik ve teknolojik özelliklerin oranları

ile ilgili bilgiler yayınlanmışken, mevcut Dülük koleksiyondaki buluntularının oranları, bu tür bir kıyaslamaya olanak veremeyecek kadar tekdüzedir. Bu durumda, buluntu topluluklarının genel olarak karşılaştırılmasından çok, sadece belli tipolojik örneklerin, tek tek karşılaştırılmasının yapılması mümkündür.

Karşılaştırma için kullanılacak bir başka veri de patinadır. Her ne kadar, patinaya karşılaştırma yapmak için güvenilemeyecek olsa da, Suriye'de Raqqa'nın QfIII jeolojik formasyonlarında bulunan buluntuların kestane-koyu kahverengi renklerinde olduklarının anılması gerekir. Bunların Orta Acheul'e ait oldukları düşünülmektedir. İstanbul koleksiyonunda bu tür patinalı buluntular az sayıdadır. Ancak, Dülük'le ilgili yayınlarda bu tür patinadan sıklıkla söz edilmektedir. Dolayısıyla, bu tür bir benzerliğin kurulması da mümkündür.

Ancak, buluntuların büyük çoğunluğunun bölgedeki QfII formasyonu buluntularıyla karşılaştırılması ve bunlarla aynı döneme tarihlenmesi daha yüksek bir olasılıktır.

Dülük buluntularında levallois yönteminin çok az kullanılmış olması, dikkate değerdir. Bundan yola çıkarak, Orta Paleolitik'in geç dönemlerinin, en azından İstanbul koleksiyonunda, mevcut olmadığı sonucuna ulaşılmasını sağlar. Zagros Mousterieni, Yabrudien ve Karain'deki Charentien işleyimlerinde de levallois yöntemi yaygın değildir. Bu açıdan bakıldığında, en azından İstanbul koleksiyonundaki, Dülük buluntularının çoğunluğunun 250 binyıldan daha eski olması düşünülebilir.

Elbette, burada anlatılmak istenen, Dülük'te Levallois-Mousterien olarak yorumlanabilecek buluntuların olmadığı değildir. Zira, bir adet levallois uç ve az sayıda da olsa diğer türlerden levallois buluntular mevcuttur. Ancak, taş aletlerin sayısına bakılarak, levallois yöntemini kullananların Dülük'te çok yoğun bir izinin olmadığını ifade etmek mümkündür. Levallois ürünlerindeki azlığın toplamalar sırasında uygulanmış olan seçicilikten kaynaklanmadığı düşünülmektedir.

Dülük buluntularının Yakınoğu'nun diğer buluntu yerleri ile karşılaştırılabilmesine yarayacak bir başka veri de, levallois olmayan uzun yongaların yüksek oranıdır. Dülük'teki bu buluntuların, Hummalien ile karşılaştırılması mümkün gözükmemektedir.

Bu durumda, Dülük'te daha önceki yayınlarda ileri sürülen Orta Acheul buluntuları hariç tutulursa, Dülük'ün genel olarak Orta Pleistosen'in ikinci yarısına ait kültürleri yansıtmakta olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Buluntular Acheul geleneğinin geç, Mousterien/Orta Paleolitik geleneklerinin erken evrelerini yansıttıklarından, Dülük'ün yüzey buluntularının Alt-Orta Paleolitik dönemler arasındaki uzun süren

geçişini yansıtmakta olduğu söylenebilir.

İstanbul koleksiyonu iki yüzeylileri ile daha önce Dülük'ten bulunup yayınlanmış olan iki yüzeyliler karşılaştırıldığında, aralarında belirgin bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır. Ankara Üniversitesi'ndeki koleksiyonun genellikle klâsik iki yüzeyliler içermesi söz konusudur. Buna karşın, İstanbul koleksiyonundaki iki yüzeyliler, onlara göre oldukça "kaba" yapılmıştır. Çoğunlukla iki yüzeylilerin sadece bir yüzü yoğun olarak işlenirken, diğer yüzden sadece birkaç çıkarım yapılmasıyla yetinilmiştir.

Bugüne dek Dülük'le ilgili olarak gerçekleştirilen araştırmalarda, değişik çakmaktaşı türlerinin belirlenmesi, Bostancı'nın bir el baltasındaki fosili tanımlaması hariç tutulursa, hiç gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmada, bir tanesi (1. kategori) çok çeşitli türlerden çakmaktaşıları içeren en az altı tip çakmaktaşı türü belirlenmiştir.

Dülük buluntularındaki çakmaktaşı türleri saptanırken, hangi tür aletlerin, hangi tür çakmaktaşıdan yapıldığı; hangi dönemlere ait buluntularda daha çok hangi kaynakların tercih edildiği gibi hammadde ve alet arasındaki ilişkiye yönelik sonuçlara ulaşılabileceği umulmuştu. Bu tür bir veri, hiç şüphesiz, Dülük Paleolitik insanların davranışlarının anlaşılması için önemli bir kaynak olabilirdi. Ancak, İstanbul koleksiyonu, yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı bu türden bir analiz yapılmasına izin vermemiştir; buluntu türleri ile hammadde türleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır.

Hammadde türlerinin dağılımının verdiği tek anlamlı sonuç, eski toplamalarla 2004 toplamalarının birbirlerinden farklı alanlardan yapılmış olduğudur.

İstanbul koleksiyonuna ve Dülük'te yazar tarafından yapılan gözlemlere göre, korteksli yonga buluntular çoğunlukta. İstanbul koleksiyonundaki Dülük buluntuları içinde çekirdekler sadece %4 gibi küçük bir orandadır. Bu durum, korteksli yonga oranının çokluğuyla bir tezat oluşturur. Ancak, bu tezat durum da, bu koleksiyonu oluşturan arkeologların seçiciliğinden kaynaklanır. Yazar tarafından 2010 yılında gerçekleştirilen ziyarette, Dülük'te çok sayıda çekirdeğin olduğu gözlemlenmesine rağmen bunların içinde, bilinen belli bir tipe giremeyen "atipik" çekirdekler çoğunlukta olduğu görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında, İstanbul koleksiyonunun yine de arazideki durumu yansıttığı düşünülebilir.

Hammaddelerin doğal olarak buluntu yerinde bolca bulunması, korteksli yongaların çokluğu ve çekirdeklerin varlığı, Dülük'te taş aletlerin yapılmış olduğunu ortaya

koymaktadır. Her ne kadar arazideki durumu oransal açıdan tam olarak yansıtmasa da, İstanbul koleksiyonunda düzeltili aletlerin de bulunması, Dülük'ün aynı zamanda sadece taş aletlerin yapıldığı değil, aynı zamanda insanların "yaşadığı" bir alan olduğunu göstermektedir.

Dülük buluntularının tam olarak tarihlenebilmesi için, yüzey araştırmalarından çok kazılar yapılmasının gerekli olduğu açıktır. Bostancı, çevredeki mağara ve kaya altı sığınaklarında kazılar yapmış olmasına karşın, yüzeyde bolca bulunan Alt ve Orta Paleolitik'e değil, Üst Paleolitik'e ait taş aletleri ortaya çıkarmıştır.

Yüzey buluntularının modern arkeoloji açısından anlamlı hale gelebilmesinin yegâne yolu, bunların sistematik bir şekilde toplanması ve kaydedilmesidir. Gelecekte, Dülük'te gerçekleştirilecek araştırmaların, bu açıdan sistematik olmaları bir zorunluluktur.

## KAYNAKÇA

- Alçiçek M.C., N. Kazancı, Ş. Şen, J. Kappelman, M. Özkul,  
2006 "Türkiye'deki en eski hominin buluntusu", 59. *Türkiye Jeoloji Kurultayı, Bildiri Özleri Kitabı*, Ankara, ss. 468.
- Akazawa, T.,  
1974 "The Palaeolithic assemblages from the Douara Cave Site", *The Palaeolithic Site at Douara Cave in Syria II, Bulletin 6*, H. Suzuki and F. Takai (eds.), University Museum, University of Tokyo, ss. 1-167.
- Akazawa, T., S. Muhesen, Y. Dodo, O. Kondo, M. Yoneda, C. Griggo, H. Ishida,  
2004 "Neanderthal burials: Excavations of the Dederiyeh Cave, Syria", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 241-270.
- Algaze, G., M. Rosenberg,  
1991 "The Tigris-Euphrates Archaeological Reconnaissance Project, 1989", *XIII. Araştırma Sonuçları*, ss. 137-161.
- Arsebük, G.,  
1993 "Yarımburgaz, A Lower Paleolithic Cave Site Near Istanbul", M. Frangipane, *Between the Rivers and Over the Mountains (Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata)*, H. Hauptman, M. Liverani, D. Matthiac, M. Mellink (eds.), Gruppo Editoriale Internazionale, Roma, ss. 23-36.
- Arsebük, G.,  
1995 *İnsan ve Evrim*, Ege Yayıncılık, İstanbul.
- Arsebük, G.,  
1996 "Trakya'da Eski Bir Yerleşim Yeri: Yarımburgaz Mağarası Alt Paleolitik Çağ Bulguları", *Anadolu Araştırmaları XIV*, ss. 33-50.
- Arsebük, G.,  
1998a "A Review of the Current Status of Pleistocene Archaeology in Turkey", *Light on Top of the Black Hill*, G. Arsebük, M. Mellink and W. Schirmer (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 71-76.
- Arsebük, G.,  
1998b "Yarımburgaz Mağarası; Pleistosen Arkeolojisi İle İlgili Son Çalışmalara 1997, Gözüyle Özet Bir Bakış", *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi* 1, ss. 9-25.
- Arsebük, G.,  
2003 "Plio-Pleistosen'de Olası Yaşam Biçimleri ve Ülkemizde Paleolitik Çağlar: Bir Deneme", *Colloquium Anatolicum 2*, ss. 111-126.
- Arsebük, G., M. Özbaşaran,

- 1995 "İstanbul'un En Eski Yerleşim Yeri: Yarımburgaz Mağaraları", *Focus 2*, ss. 78-82.
- Arsebük, G., M. Özbaşaran,  
1999 "Pleistocene Archaeology at the Cave of Yarımburgaz in Eastern Thrace/Turkey: Preliminary Results", *The Palaeolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas*, G. N. Bailey, E. Adam, E. Panagopoulou, C. Perlès, K. Zachos (eds.), British School of Archaeology, Athens, ss. 59-72.
- Arsebük, G., M. Özbaşaran,  
2000 "Yarımburgaz Mağarası (1988-1990 Yılları) Pleistosen Arkeolojisi Çalışmaları", O. Belli (derl.), *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi, İ.Ü. Rektörlük Yayınları No: 4242*, Ankara, ss. 5-8.
- Arsebük, G., F. C. Howell, M. Özbaşaran,  
1991 "Yarımburgaz 1989", *XII. Kazı Sonuçları Toplantısı*, ss. 17-41.
- Arsebük, G., F. C. Howell, S. L. Kuhn, W. Farrand, M. Özbaşaran, M. C. Stiner  
2010 "The Caves of Yarımburgaz: Geological Context and History of Investigation", *Culture and Biology at a Crossroads. The Middle Pleistocene Record of Yarımburgaz Cave (Thrace, Turkey)*, F. C. Howell, G. Arsebük, S. L. Kuhn, M. Özbaşaran, M. C. Stiner (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 1-27.
- Atasayan, M.,  
1939 "1938 yılında Gaziantep köylerinden Dülük ve civarında bulunan çakmaktaşı aletler üzerine bir not", *Türk Arkeoloji Mecmuası* 19-22, ss. 314-317.
- Balkan-Atlı, N., D. Binder, E. Faydalı,  
2002 "Kömürcü/Kaletepe Obsidiyen Atölyesi 2000 Yılı Kazısı", *XXIII. Kazı Sonuçları Toplantısı*, ss. 187-196.
- Balkan-Atlı, N., S. Kuhn, L. Austruc, G. Çakan, B. Dinçer, N. Kayacan,  
2008 "Göllüdağ 2007 Survey", *Anatolia Antiqua* XVI, ss. 293-312.
- Balkan-Atlı, N., S. Kuhn, L. Astruc, N. Kayacan, B. Dinçer, G. Çakan,  
2009 "Göllü Dağ 2008 Survey", *Anatolia Antiqua* XVII, ss. 301-315.
- Balkan-Atlı, N., S. Kuhn, L. Astruc, N. Kayacan, B. Dinçer, G. Çakan,  
2010 "Göllü Dağ 2008 Survey", *Anatolia Antiqua* XVIII, ss. 191-202.
- Bar-Yosef, O., A. Belfer-Cohen  
2001 "From Africa to Eurasia – Early Dispersals", *Quaternary International* 75: 19-28.
- Bar-Yosef, O., L. Meignen,  
2001 "The Chronology of the Levantine Middle Palaeolithic Period in Retrospect", *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 13/3-4, ss.269-289.
- Baumler, M. F., J. D. peth,

- 1993 "A Middle Paleolithic Assemblage from Kunji Cave, Iran", *The Palaeolithic Prehistory of Zagros-Taurus*, D. I. Olszewski, H. Dibble (eds.), University of Pennsylvania, Philadelphia, ss. 1-74.
- Besançon, J., L. Copeland, F. Hours, S. Muhesen, P. Sanlaville,  
1981 "Le Paléolithique d'El Kowm. Rapport Préliminaire", *Paleorient* 7/1, ss. 33-55.
- Besançon, J., L. Copeland, F. Hours,  
1982 "L'Acheuléen moyen de Joubb Jannine (Liban)", *Paléorient* 8/1, ss. 11-36.
- Besançon, J., B. Geyer, S. Muhesen,  
2000 "Note préliminaire sur le quaternaire dans la vallée du nahr 'Afrin (Syrie)", *Paléorient* 26/1, ss. 67-72.
- Biglari, F.,  
2007 "Approvisionnement et utilisation des matières premières au Paléolithique moyen dans la plaine de Kermanshah (Iran): le cas de la Grotte Do-Ashkaft", *Aires 'approvisionnement en matières premières et aires d'approvisionnement en ressources alimentaires Approche intégrée des comportements*, (Workshop 23, XV Congrès UISPP, Lisbonne), M. H. Moncel, A. Moigne, M. Arzarello, C. Peretto (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 227-239.
- Biglari, F., S. Heydari, and S. Shidrang  
2004 "Ganj Par: The first evidence for Lower Paleolithic occupation in the Southern Caspian Basin, Iran", *Antiquity* 78/302 Project Gallery. (<http://www.antiquity.ac.uk/projgall/biglari/index.html>, 11.12.2006)
- Biglari, F., S. Shidrang,  
2006 "The Lower Paleolithic Occupation of Iran", *Near Eastern Archaeology* 69/3-4, ss. 160-168.
- Biglari, F., G. Nokandeh, S. Heydari,  
2000 "A Recent find of a Possible Lower Paleolithic Assemblage from the Foothills of the Zagros Mountains", *Antiquity* 74, ss. 749-750.
- Boëda, É., J. M. Geneste, C. Griggo, N. Mercier, S. Muhesen, J. L. Reyss, A. Taha, H. Valladas,  
1999 "A Levallois point embedded in the vertebra of a wild ass (*Equus africanus*): hafting, projectiles and Mousterian hunting weapons", *Antiquity* 73, ss. 394-402.
- Boëda, É., M.-A. Courty, N. Fedoroff, C. Griggo, I. G. Hedley, S. Muhesen,  
2004 "Le site Acheuléen d'El Meirah, Syrie", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 165- 201.
- Boëda, É., S. Bonilauri, J. Connan, D. Jarvie, N. Mercier, M. Tobey, H. Valladas, H. al Sakhel, S. Muhesen,  
2008 "Middle Palaeolithic bitumen use at Umm el Tlel around 70 000 BP", *Antiquity* 82, ss. 853-861.

- Bordes, F.,  
1988 *Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen*, CNRS, Paris.
- Bostancı, E. Y.,  
1962 "Güney-Doğu Anadolu Araştırmaları Dülük ve Kartal'ın Chellean ve Acheulean Endüstrisi", *Anatolia VI*, ss. 87-162 (Türkçe ve İngilizce).
- Bostancı, E. Y.,  
1973 "Güney-Doğu Anadolu'da Adıyaman Çevresinde Yapılan Paleoantropolojik Prehistorik ve Quarterner Problemleri Üzerinde Bir Araştırma", *Antropoloji 6*, ss. 121-170.
- Bostancı, E. Y.,  
1975 "Anadolu'da Çakmak Taşının Jeolojik Yaşı ve Güney Doğu Anadolu'da Gaziantep Yakınında, Dülük Köyü Vadisinde, Bir Yüzünde Neogene Yaşta *Chlamys sp.* Kavkı Mülâjı Bulunan Alt Paleolithic Düyükiyen Devre Ait Elbaltası Üzerinde Bir Tetkik", *Antropoloji 7*, ss. 317-337.
- Bostancı, E. Y.,  
1980 "İnsan Evriminde Okucu Kültürü: Anadolu'da Dülükiyen Alt Taş Kültüründe Keşfedilen En Eski Acheulean Devre Ait Tipik Bir Okucu", *Antropoloji 9*, ss. 15-45.
- Bostancı, E. Y.,  
1984 "Dülük Taş Devrinde İnsan Evrimi ve Mezolitik Şarklıan Kültürü Üzerinde Bir Araştırma: Şarklı Mağara Kazısı", *V. Kazı Sonuçları Toplantısı*, ss. 49-64, levhalar 351-358.
- Bourguignon, L., C. Kuzucuoğlu,  
1999 "Les occupations préhistoriques de la moyenne vallée de l'Euphrate au nord de Belkis (Turquie). Études géomorphologiques et archéologiques: premiers resultats", *Anatolia Antiqua VII*, ss. 265-283.
- Brézillon, M.,  
1969 *Dictionnaire de la Préhistoire*, Librairie Larousse, Paris.
- Cohen, V. Y., V. N. Stepanchuk  
1999 "Late Middle and Early Upper Paleolithic Evidence from the East European Plain and Caucasus: A New Look at Variability, Interactions, and Transitions", *Journal of World Prehistory 13/3*, ss. 265-319.
- Copeland, L.,  
1978 "The Middle Palaeolithic of Adlun and Ras el Kelb (Lebanon): First results from a study of the flint industries", *Paléorient 4*, ss. 33-57.
- Copeland, L.,  
2003 "The Tayacian of the Cordon Littoral, Ras Beirut (Lebanon) and its relations with other Tayacian sites in the Levant", *Paléorient 29/2*, ss. 87-107.
- Copeland, L.,  
2004 "The Paleolithic of the Euphrates Valley in Syria", *From the River to the*



- Sea, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 19-114.
- Copeland, L., F. Hours,  
1978 "La Séquence acheuléenne du Nahr el Kébir - région septentrionale du littoral syrien", *Paléorient* IV, ss. 5-31.
- Copeland, L., F. Hours,  
1979 "Descriptions des assemblages", *Quaternaire et Préhistoire du Nahr el Kébir Septentrional*, P. Sanlaville (ed.), Éditions du CNRS, Paris, ss. 35-81.
- Cotterell, B., J. Kammiga,  
1987 "The Formation of Flakes", *American Antiquity*, 52/4, ss. 675-708.
- Çambel, H.,  
1947 "Achäologischer Bericht über Anatolien", *Orientalia* 16, ss. 263-270.
- Çiner, R.,  
1958 "Gaziantep Çevresinde Paleolitik Buluntular", *Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi* 16/3-4, ss. 125-129.
- De Lumley, H., M. Nioradzé, D. Barsky, D. Cauche, V. Celiberti, G. Nioradzé, O. Notter, D. Zvania, D. Lordkipanidze,  
2005 "Les industries lithiques préoldowayennes du début du Pléistocène inférieur du site de Dmanissi en Géorgie", *L'anthropologie* 109, ss. 1-182.
- Debénath, A., H. L. Dibble,  
1994 *Handbook of Paleolithic Typology, Vol. One: Lower and Middle Paleolithic of Europe*, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Dibble, H. L.,  
1984 "The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran)", *Paléorient* 10/2, ss. 23-34.
- Dibble, H. L., S. J. Holdaway,  
1990 "Le Paléolithique moyen de l'abri sous roche de Warwasi et ses relations avec le moustérien du Zagros et du Levant", *L'Anthropologie* 94/4, ss. 619-642.
- Dibble, H. L., S. J. Holdaway,  
1993 "The Middle Paleolithic Industries of Warwasi", *The Palaeolithic Prehistory of Zagros-Taurus*, D. I. Olszewski, H. Dibble (eds.), University of Pennsylvania, Philadelphia, ss. 75-99.
- Dinçer, B.,  
2007 "Anadolu'da İnsanın İlk Zamanları; Kaletepe", *Atlas* 169, ss. 62-70.
- Dinçer, B.,  
2008 "Kuzeybatı Türkiye'de Orta Paleolitik Çağ'la İlgili Yeni Keşifler", *III. Ulusal Biyolojik Antropoloji Sempozyumu*, Ankara (27-29 Ekim 2008).
- Dinçer, B.,

- 2010a "AK38: Surface Finds (lithics)", Unpublished report submitted to Monash University, Victoria.
- Dinçer, B.,  
2010b "Bursa ve Çevresi Yüzey Araştırmaları 2008-2009 Tarihöncesi Buluntuları", *Arkeoloji ve Sanat* 134, ss. 1-16.
- Dinçer, B., L. Slimak,  
2007 "The Paleolithic of Turkish Thrace: Synthesis and Recent Results", *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi (TÜBA-Ar)* X, ss. 49-61.
- Dodonov, A. E., A. W. Kandel, A. N. Simakova, M. al-Masri, N. J. Conard,  
2007 "Geomorphology, Site Distribution, and Paleolithic Settlement Dynamics of the Ma'aloula Region, Damascus Province, Syria", *Geoarchaeology: An International Journal* 22/6, ss. 589-606
- Doronichev, V. B.,  
2008 "The Lower Paleolithic in Eastern Europe and the Caucasus: A Reappraisal of the Data and New Approaches", *PaleoAnthropology* 2008, ss. 107–157.
- Esin, U.,  
1992 "İstanbul'un En Eski Buluntu Yerleri ve Kültürleri", *S. Eyice Armağanı İstanbul Yazıları*, TTK Yayınları, İstanbul, ss. 55-71.
- Esin, U.,  
1994 "Yazı Öncesi Çağlar", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi C: 7*, ss. 450-455.
- Fleisch, H., P. Sanlaville,  
1974 "La Plage de + 52 m et son Acheuléen à Ras Beyrouth et à l'Ouadi Aabet (Liban)", *Paléorient* 2, ss. 45-85.
- Fourloubey, C., C. Beauval, D. Cologne, J. Liagre, V. Olliver, C. Chataigner,  
2003 "Le Paléolithique en Arménie: état des connaissances acquises et données récentes", *Paléorient* 29/1, ss. 5-18.
- Gabounia, L., M.-A. de Lumley, A. Vekua, D. Lordkipanidze,  
Henry de Lumley,  
2002 "Découverte d'un nouvel hominidé à Dmanissi (Transcaucasie, Géorgie)", *Comptes Rendus Palevol* 1, ss. 243-253.
- Gabunia, L., A. Vekua, D. Lordkipanidze,  
2000a "The environmental contexts of early human occupation of Georgia (Transcaucasia)", *Journal of Human Evolution* 38, ss. 785-802.
- Gabunia, L., A. Vekua, D. Lordkipanidze, C. C. Swisher III, R. Ferring, A. Justus, M. Nioradze, M. Tvalchrelidze, S. C. Antón, G. Bosinski, O. Jöris, M.-A.-de Lumley, G. Majsuradze, A. Mouskhelishvili,  
2000b "Earliest Pleistocene Hominid Cranial Remains from Dmanisi, Republic of Georgia: Taxonomy, Geological Setting, and Age", *Science* 288, ss. 1019-1025.

- Gabunia, L., S. C. Antón, D. Lordkipanidze, A. Vekua, A. Justus, C. C. Swisher III,  
2001 "Dmanisi and Dispersal", *Evolutionary Anthropology* 10, ss. 158-170.
- Gargett, R. H.,  
1999 "Middle Palaeolithic burial is not a dead issue: the view from Qafzeh, Saint-Césaire, Kebara, Amud, and Dederiyeh", *Journal of Human Evolution* 37, ss. 27-90
- Garrard, A.,  
1997 "Survey of Palaeolithic and Aceramic Neolithic Sites in Sakçagözü Region (Gaziantep): 1995 Field Season", *XIV. Araştırma Sonuçları Toplantısı C: 1*, ss. 313-323.
- Garrard, A., J. Conolly, J. McNabb, N. Moloney,  
2004 "Palaeolithic-Neolithic Survey in the Sakçagözü Region of the North Levantine Rift Valley", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 145-164.
- Griggo, C.,  
2004 "Mousterian fauna from Dederiyeh Cave and comparisons with fauna from Umm El Tlell and Douara Cave", *Paléorient* 30/1, ss. 149-162.
- Güleç, E., F. C. Howell, T. White,  
1999 "Dursunlu, A New Lower Pleistocene Artifact-Bearing Locality in Southern Anatolia", *Hominid Evolution: Lifestyles and Survival Strategies*, H. Ullrich (ed.), Archaea, Berlin, ss. 349-364.
- Güleç, E., T. White, S. Kuhn, I. Özer, M. Sağır, H. Yılmaz, F.C. Howell  
2009 "The Lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), central Anatolia, Turkey", *Antiquity* 83, ss. 11-22.
- Harmankaya, S.,  
1996 "Türkiye Paleolitik Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme", *TAY-Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri-1: Paleolitik/Epipaleolitik*, Ege Yayınları, İstanbul, ss. 7-21.
- Harmankaya, S., O. Tanındı,  
1996 *TAY-Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri-1: Paleolitik/Epipaleolitik*, Ege Yayınları, İstanbul.
- Hennig, G. J., F. Hours,  
1982 "Dates pour le passage entre l'Acheuléen et le Paléolithique moyen à El Kowm", *Paléorient* 8/1, ss. 81-83.
- Hiscock, P.,  
2002 "Quantifying the Size of Artefact Assemblages", *Journal of Archaeological Science* 29, ss. 251-258
- Holdaway, S., N. Stern  
2004 *A Record in Stone: The Study of Australia's Flaked Stone Artifacts*, Aboriginal Studies Press, Canberra.

- Hours, F.,  
1979 "La Fin de l'Acheuléen en Syrie du Nord, note préliminaire", *Paléorient* 5, ss. 9-16.
- Inizan, M.-L.,  
1985 "Des indices acheuléens sur les bords du Tigre dans le Nord de l'Iraq", *Paléorient* 11/1, ss. 101-102.
- Inizan, M.-L., M. Reduron-Ballinger, H. Roche, J. Tixier,  
1999 *Technology and Terminology of Knapped Stone*, CREP, Nanterre.
- Jaubert, J., F. Biglari, J.-G. Bordes, L. Bruxelles, V. Mourre, S. Shidrang, R. Naderi, S. Alipour,  
2006 "New Research on Paleolithic of Iran: Preliminary Report of 2004 Iranian-French Joint Mission", *Archaeological Reports* (Iranian Center for Archaeological Research, Tehran) 4, ss. 17-26.
- Jaubert, J., F. Biglari, V. Mourre, L. Bruxelles, J.-G. Bordes, S. Shidrang, R. Naderi, M. Mashkour, B. Maureille, J.-B. Mallye, Y. Quinif, W. Rendu, V. Laroulandie  
2009 "The Middle Paleolithic occupation of Mar Tarik, a new Zagros Mousterian site", *Iran Palaeolithic*, (Proceedings of the XV World Congress UISPP, Lisbonne), M. Otte, F. Biglari, J. Jaubert (eds.) 28, BAR International Series, Oxford, ss. 7-27.
- Jelinek, A. J.,  
1980 "İstanbul Boğazı'nın Doğu Yakasındaki Vadilerden Paleolitik Buluntular", *Güneydoğu Anadolu Tarihöncesi Araştırmaları*, H. Çambel, R. J. Braidwood (eds.), Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul, ss. 309-315.
- Jelinek, A. J.,  
1981 "The Middle Paleolithic in the Southern Levant", *Prehistoire du Levant*, J. Cauvin, P. Sanlaville (eds.), CNRS, Paris, ss. 265-280.
- Julig, P.J., D. G. F. Long, H. B. Schroeder, W. J. Rink, D. Richter, H. P. Schwarcz  
1999 "Geoarchaeology and New Research at Jerf al-Ajla Cave, Syria", *Geoarchaeology: An International Journal* 14/8, ss. 821-848
- Kansu, Ş. A.,  
1947 "Stone Age Cultures in Turkey", *American Journal of Archaeology* 51/3, ss. 227-232.
- Kansu, Ş. A.,  
1964 "Güneydoğu Anadolu ve 'Chopper' 'Chopping-Tools' Endüstrisi Hakkında", *Bellekten* 28/109, ss. 161-164.
- Kansu, Ş. A.,  
1986 *İnsanlığın Kaynakları ve İlk Medeniyetler*, Türk Tarih Kurumu Yayınevi, Ankara (üçüncü basım).
- Kappelman, J., M. C. Alçiçek, N. Kazancı, M. Schultz, M. Özkul, Ş. Şen,  
2008 "Brief Communication: First Homo erectus from Turkey and Implications

for Migrations into Temperate Eurasia", *American Journal of Physical Anthropology* 135, ss. 110-116.

Koenigswald, W. v., C. Lindenau, W. Santel

2010 "Ecological Significance of the Small Mammal Fauna from Yarımburgaz Cave (Turkish Thrace), *Culture and Biology at a Crossroads. The Middle Pleistocene Record of Yarımburgaz Cave (Thrace, Turkey)*, F. C. Howell, G. Arsebük, S. L. Kuhn, M. Özbaşaran, M. C. Stiner (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 73-92.

Kondo, O., Y. Dodo, T. Akazawa, S. Muhesen,

2000 "Estimation of stature from the skeletal reconstruction of an immature Neandertal from Dederiyeh Cave, Syria", *Journal of Human Evolution* 38, ss. 457-473

Kökten, İ. K.,

1947 "Bazı Prehistorik İstasyonlar Hakkında Yeni Gözlemler", *Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi* 5/1-5, ss. 223-236.

Kökten, İ. K.,

1952 "Anadolu'da Prehistorik Yerleşme Yerlerinin Dağılışı Üzerine Bir Araştırma", *Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi* 10/3-4, ss. 167-207.

Kuhn, S. L.,

2002 "Paleolithic Archaeology in Turkey", *Evolutionary Anthropology* 11, ss. 198-210.

Kuhn, S.,

2003 "Flexibility and Variation in the Lower Paleolithic: A View from Yarımburgaz Cave", *Archaeological Essays in Honour of Homo amatus: Güven Arsebük, M. Özbaşaran, O. Tanındı, A. Boratav* (eds.), İstanbul, Ege Yayınları, ss. 149-157.

Kuhn, S. L.,

2004 "Upper Paleolithic Raw Material Economies at Üçağızlı Cave, Turkey", *Journal of Anthropological Archaeology* 23, ss. 431-448.

Kuhn, S. L.,

2010 "The Yarımburgaz Lithic Assemblage", *Culture and Biology at a Crossroads. The Middle Pleistocene Record of Yarımburgaz Cave (Thrace, Turkey)*, F. C. Howell, G. Arsebük, S. L. Kuhn, M. Özbaşaran, M. C. Stiner (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 93-129.

Kuhn, S., G. Arsebük, F. C. Howell,

1996 "The Middle Pleistocene Lithic Assemblage from Yarımburgaz Cave, Turkey", *Paléorient* 22/1, ss. 31-48.

Kuhn, S., M. C. Stiner, F. C. Howell,

1998 "Middle Pleistocene Hominids and Bears at Yarımburgaz Cave (Thrace, Turkey)", *Préhistoire d'Anatolie, Genèse de deux mondes*, M. OTTE (Ed.), Liège, Eraul, ss. 579-598.

- Kuhn, S., N. Balkan-Atli, B. Dinger,  
2009 "2008 Excavations at Kaletepe Deresi 3", *Anatolia Antiqua* XVII, ss. 291-299.
- Le Tensorer J.-M.,  
2004 "Nouvelles fouilles à Hummal (El Kowm, Syrie centrale). Premiers résultats (1997-2001)", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 135-144.
- Le Tensorer, J.-M.,  
2005 "Le Yabroudien et la transition du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen en Syrie: l'exemple d'El Kowm", *Munibe (Anthropologia-Arkeologia)* 57, ss. 71-82.
- Le Tensorer, J.-M.,  
2006 "Les cultures acheuléennes et la question de l'émergence de la pensée symbolique chez Homo erectus à partir des données relatives à la forme symétrique et harmonique des bifaces", *Comptes Rendus Palévol* 5, ss. 127-135.
- Le Tensorer J.-M.,  
2009 "Le Paléolithique ancien de Syrie et l'importance du Golan comme voie de passage lors de l'expansion des premiers hommes hors d'Afrique", *The International Colloquium History and Antiquities of Al-Golan 2007-2008*, A. Abdel Rahman (ed.), Ministry of Culture, Damascus, ss. 37-55.
- Le Tensorer J.-M., F. Hours,  
1989 "L'occupation d'un territoire à la fin du Paléolithique ancien et au Paléolithique moyen à partir de l'exemple d'El Kowm", *L'Homme de Néandertal, Actes du colloque international de Liège* 6, M. Patou, L. G. Freeman (eds.), Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège, Liège, ss. 107-114.
- Le Tensorer, J.-M., R. Jagher, P. Rentzel, T. Hauck, K. Ismail-Meyer, C. Pümpin, D. Wojtczak,  
2007a "Long-Term Site Formation Processes at the Natural Springs Nadaouiyeh and Hummal in the El Kowm Oasis, Central Syria", *Geoarchaeology: An International Journal* 22/6, ss. 621-639
- Le Tensorer, J.-M., Th. Hauck, D. Wojtczak, P. Schmid, D. Schuhmann, K. Ismail-Meyer, A.-S. Martineau,  
2007b *Rapport préliminaire des fouilles préhistoriques de la mission Syro-Suisse concernant les gisements de Hummal et Nadaouiyeh (El Kowm, Syrie centrale) et Bilan de 25 ans de recherches dans la région d'El Kowm (1982-2007) et de 10 ans de nouvelles fouilles à Hummal (1997-2007)*, Fonds national suisse de la recherche scientifique, Basel.
- Ljubin, V. P., G. Bosinski,  
1995 "The Earliest Occupation of The Caucasus Region", *The Earliest Occupation of Europe*, W. Roebroeks, T. van Kolfschoten (eds.), Leiden, Leiden University Press, ss. 207-253.

- Lioubine, V. P.,  
 1998 "Le Paléolithique inférieur du Caucase: ses relations avec le Sud, ses traits particulier et ses principales étapes", *Prehistoire d'Anatolie, Genèse de deux mondes* Vol: 1, M. Otte (ed.), Liege, Eraul, ss. 29-37.
- Lordkipanidze, D.,  
 1998 "The Pleistocene Settlement of the Transcaucasus by Hominids", *Prehistoire d'Anatolie, Genèse de deux mondes* Vol: 1, M. Otte (ed.), Liege, Eraul, ss. 15-28.
- Miller-Antonio, S., L. A. Schepartz, D. Bakken  
 2000 "Raw material selection and evidence for rhinoceros tooth tools at Dadong Cave, southern China", *Antiquity* 74/284, ss. 372-379.
- Minzoni-Déroche, A.,  
 1987 "Etude de l'industrie lithique", *Le Paléolithique du bassin du Nizip*, A. Minzoni-Déroche (ed.), Institut français d'etudes anatoliennes, İstanbul, ss. 71-115.
- Minzoni-Déroche, A. (ed.),  
 1987 *Le Paléolithique du bassin du Nizip (Gaziantep)*, Institut français d'études anatoliennes, Istanbul.
- Minzoni-Deroché, A.,  
 1989 "Gaziantep'te prehistorik araştırma 1987 misyonunun hazırlık sonuçları", *VI. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, ss. 591-594.
- Minzoni-Déroche, A., I. Yalçınkaya,  
 1985 "Ébauche d'un lexique turc-français pour la description technique des pièces lithiques", *Travaux et Recherches en Turquie* II, ss. 7-19.
- Minzoni-Déroche, A., P. Sanlaville,  
 1988 "Le Paléolithique inferieur de la region de Gaziantep", *Paléorient* 14/2, ss. 87-98.
- Moncel, M.-H.,  
 2001 "Des comportements techniques variés chez les groupes humains peuplant le Proche- Orient et l'Europe dès le stade isotopique 8", *Bulletin du Centre de recherche français de Jérusalem* 8. (<http://bcrfj.revues.org/index2012.html>, 07.08.2010).
- Moncel, M.-H.,  
 2010 "Oldest human expansions in Eurasia: Favouring and limiting factors", *Quaternary International* 223-224, ss. 1-9.
- Mouralis, D.,  
 2003 *Les complexes volcaniques quaternaires sur les paysages de Cappadoce (Göllüdağ at Acıgöl-Turquie): évolutions morphodynamiques et implications environnementales*, Doktora tezi, Université Paris 12.
- Muhsen S.,  
 1992 "Bilan sur la préhistoire de la Syrie", *Syria* 69/3-4, ss. 247-303.

- Muhsen, S.,  
2004 "Remarques sur le Paléolithique de le Syrie", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlaville (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 135-144.
- Muhsen, S., T. Akazawa, A. Abdul-Salam,  
1988 "Prospections préhistoriques dans la région d'Afrin (Syrie)", *Préhistoire du Levant II. Processus des changements culturels*, *Paléorient* 14/2, ss. 145-153.
- Müller-Beck, H., G. Albrecht,  
1988 "The Palaeolithic of Sehremuz near Samsat on the Euphrates River. Summary of the Excavation Findings and a Morphology of the Handaxes", *Paléorient* 14/2, ss. 76-86.
- Nishiaki, Y.,  
1989 "Early Blade Industries in the Levant: The Placement of Douara IV Industry in the context of the Levantine Early Middle Paleolithic", *Paléorient* 15/1, ss. 215-229.
- Nishiaki, Y.,  
1992 "Preliminary results of the prehistoric survey in the Khabur Basin, Syria: 1990-91 seasons", *Paléorient* 18/1, ss. 97-102.
- Otte, M., I. Yalçinkaya, J. Kozłowski, O. Bar-Yosef, I. L. Bayón, H. Taşkıran,  
1998 "Long-term technical evolution and human remains in the Anatolian Palaeolithic", *Journal of Human Evolution* 34, ss. 413-431
- Özdoğan, M.,  
1977 *Lower Euphrates Basin Survey*, Middle East Technical University, İstanbul.
- Özdoğan, M.,  
1985 "1983 Yılı Trakya ve Doğu Marmara Araştırmaları", *II. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, ss. 221-232.
- Özdoğan, M.,  
1990, "Yarımburgaz Mağarası", *X. Türk Tarih Kongresi*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, ss. 373-388.
- Özdoğan, M.,  
1996 "Tarihöncesi Dönemde Trakya. Araştırma Projesinin 16. Yılında Genel Bir Değerlendirme", *Anadolu Araştırmaları XIV*, ss. 329-360.
- Özdoğan, M.,  
2000, "Yarımburgaz Mağarası 1986 Yılı Kurtarma Kazıları", O. Belli (ed.), *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi, İÜ Rektörlük Yayınları*, Ankara, ss. 9-13.
- Özdoğan, M.,  
2003 "Paleolitik Çağ, İstanbul ve Yarımburgaz Mağarası. 16 Yıl Sonra Yarımburgaz'ın Düşündürdükleri", *Archaeological Essays in Honour of*



- Homo amatus: Güven Arsebük*, M. Özbaşaran, O. Tanındı, A. Boratav (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 179-183.
- Pastors, A., G.-C. Weniger, J. F. Kegler,  
2008 "The Middle-Upper Palaeolithic Transition at Yabroud II (Syria). A Re-evaluation of the Lithic Material from the Rust Excavation", *Paléorient* 34/2, ss. 47-65.
- Perrot, J.,  
1962 *Reconnaissance archéologiques en Turquie meridionale 1961*, CNRS, Jerusalem.
- Pfannenstiel, M.,  
1941 *Die Altsteinzeitlichen Kulturen Anatoliens*, Istanbul Forschungen 15, Berlin.
- Ploux, S., S. Soriano,  
2003 "Umm el Tlel, une séquence du Paléolithique supérieur en Syrie centrale. Industries lithiques et chronologie culturelle", *Paléorient* 29/2, ss. 5-34.
- Richter, D., H. B. Schroeder, W. J. Rink, P. J. Julig, H. P. Schwarcz,  
2001 "The Middle to Upper Palaeolithic Transition in the Levant and New Thermoluminescence Dates for a Late Mousterian Assemblage from Jerf-al Ajla Cave (Syria)", *Paléorient* 27/2, ss. 29-46.
- Rink, W. J., Schwarcz, H. P., Grün, R., Yalçinkaya, I., Taşkıran, H., Otte, M, Valladas, H., Mercier, N., Bar- Yosef, O., Kozłowski, J.,  
1994 "ESR dating of the Last Interglacial Mousterian at Karain Cave, southern Turkey", *Journal of Archaeological Science* 21, ss. 839-849.
- Runnels, C.,  
2003 "The Lower Paleolithic of Greece and NW Turkey", *Archaeological Essays in Honour of Homo amatus: Güven Arsebük*, M. Özbaşaran, O. Tanındı, A. Boratav (eds.), Ege Yayınları, İstanbul, ss. 195-202.
- Runnels, C., M. Özdoğan,  
2001 "The Palaeolithic of the Bosphorus Region, NW Turkey", *Journal of Field Archaeology* 28/1-2, ss. 69-92.
- Sanlavielle, P., (ed.)  
1979 *Quaternaire et Préhistoire du Nahr el Kébir Septentrional*, Éditions du CNRS, Paris.
- Sanlavielle, P.,  
1987 "Étude géomorphologique de la région du Nizip (Turquie)", *Le Paléolithique du bassin du Nizip*, A. Minzoni-Déroche (ed.), Institut français d'études anatoliennes, İstanbul, ss. 34-70.
- Sanlavielle, P.,  
2004 "Les terrasses Pléistocènes de la vallée de l'Ephrate en Syrie et dans l'extrême su de la Turquie", *From the River to the Sea*, O. Aurenche, M. Le Meère, P. Sanlavielle (eds.), BAR International Series, Oxford, ss. 115-133.

- Sanlaville, P., L. Copeland, J. Besançon,  
1988 "Réflexions sur les prospections géo-préhistoriques au Proche-Orient", *Paléorient* 14/2, ss. 31-39.
- Sanlaville, P., J. Besançon, L. Copeland, S. Muhesen,  
1993 *Le Paléolithique de la vallée moyenne de l'Oronte (Syrie): peuplement et environnement*, BAR International Series, Oxford.
- Sanlaville P., S. Muhesen, L. Copeland, J. Besançon  
1994 "Prospection géomorphologique et préhistorique dans la région de Tartous (Syrie)", *Paléorient* 20/1, ss. 5-19.
- Santel, W. T., W.v. Koenigswald,  
1998 "Preliminary report on the middle Pleistocene small mammal fauna from Yarımburgaz Cave in Turkish Thrace", *Eiszeitalter und Gegenwart* 48, ss. 162-169.
- Schick, K.D., N. Toth,  
1994 *Making Silent Stones Speak*, Simon and Schuster, New York.
- Semenov, S.A.,  
1964 *Prehistoric Technology: An Experimental Study of the Oldest Tools and Artefacts from Traces of Manufacture and Wear*, Cory, Adams & Mackay, London.
- Shea, J. J.,  
2003 "The Middle Paleolithic of the East Mediterranean Levant", *Journal of World Prehistory* 17/4, ss. 313-394.
- Slimak, L.,  
2001 "Implantations humaines et exploitation des obsidiennes en Anatolie centrale durant le Pléistocène", *Paléorient* 30/2, ss. 7-20.
- Slimak, L.,  
2003 "Les débitages discoïdes mousteriens: Evaluation d'un concept technologique", *Discoïd Lithic Technology, Advances and Implications*, M. Peserani (Ed.), BAR International Series 1120, Basingstoke Press, Oxford, ss. 33-65.
- Slimak, L.,  
2008 "Circulations de matériaux très exotiques au Paléolithique moyen, une notion de détail", *Bulletin de la Société préhistorique française* 105/2, ss. 267-281.
- Slimak, L., B. Dinçer,  
2007 "Kaletepe Deresi 3. Orta Anadolu'da Tabakalanma Veren Bir İlk Paleolitik Çağ Yerleşmesi", *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi (TÜBA-Ar)* X, ss. 33-47.
- Slimak, L., N. Balkan-Atlı, D. Binder, B. Dinçer,  
2005 "Installations Paleolithiques en Cappadoce. Etat des connaissances de cinq années de recherche sur les premiers peuplements humains en Anatolie

- centrale", *Anatolia Antiqua* XIII, ss. 287-294.
- Slimak, L., S. L. Kuhn, N. Balkan-Atlı, D. Binder, B. Dinçer,  
2006 "KD3, recherches sur les premiers peuplements d'Anatolie, la campagne 2005", *Anatolia Antiqua* XIV, ss. 179-187.
- Slimak, L., S. L. Kuhn, N. Balkan-Atlı, D. Binder, M. Grenet, B. Dinçer,  
2007 "Kaletepe Deresi 3: de l'Acheulleen au Mousterien en Anatolie centrale", *Anatolia Antiqua* XV, ss. 257-273.
- Slimak, L., S. L. Kuhn, H. Roche, D. Mouralis, H. Buitenhuis, N. Balkan-Atlı, D. Binder, C. Kuzucuoğlu, H. Guillou,  
2008 "Kaletepe Deresi 3 (Turkey): Archaeological evidence for early human settlement in Central Anatolia", *Journal of Human Evolution* 54, ss. 99-111.
- Solecki, R. S.,  
1963 "Prehistory in Shanidar Valley, Northern Iraq", *Science* 139/3551, ss. 179-193.
- Solecki, R. L., R. S. Solecki,  
1986 "A Reappraisal of Rust's Cultural Stratigraphy of Yabroud Shelter I", *Paléorient* 12/1, ss. 53-59.
- Stiner, M., G. Arsebük, F. C. Howell,  
1996 "Cave Bears and Paleolithic Artifacts in Yarimburgaz Cave, Turkey: Dissecting a Palimpsest", *Geoarchaeology* 11/4, ss. 279-327.
- Şahin, M., B. Dinçer, T. Zimmermann,  
2009 "Neue Fundlätze des Älteren Paläolithikums bei Bursa in Nordwestanatolien (Türkei)", *Archäologisches Korrespondenzblatt* 2009/2, ss. 153-162.
- Tappen, M., D.S. Adler, C.R. Ferring, M. Gabunia, A. Vekua, C. C. Swisher III  
2002 "Akhalkalaki: The Taphonomy of An Early Pleistocene Locality in the Republic of Georgia", *Journal of Archaeological Science* 29, ss. 1367-1391.
- Taşkıran, H.,  
1990 Biçimsel Tipoloji Açısından Anadolu İki Yüzeyle Aletleri, T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji ve Sanat Tarihi, Prehistorya Anabilim Dalı, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Taşkıran, H.,  
2008 'Réflexions sur l'Acheuléen d'Anatolie', *L'anthropologie* 12, ss. 140-158.
- Taşkıran, H., M. Kartal,  
1999 "Karkamış Baraj Gölü Alanında Yapılan Paleolitik Çağ Yüzeyle Araştırması: İlk Gözlemler", Tuna, Öztürk (derl), *İlisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 1998 Yılı Çalışmaları*, ODTÜ-TAÇDAM Yayınları, Ankara, ss. 45-56.
- Taşkıran, H., M. Kartal,  
2003 "2001 Yılı İlisu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzeyle Araştırması", XX.

*Araştırma Sonuçları Toplantısı C: II, ss. 191-202.*

Taşkıran, H., M. Kartal,

2004 "İlisu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzey Araştırması 2002 Yılı Çalışmaları", *XXI. Araştırma Sonuçları Toplantısı C: 2*, ss. 295-304.

Tixier, J., A. Turq,

1999 "Kombewa et alii", *Paléo* 11, ss. 135-143.

Tomsky, J.,

1982 *Das Altpaläolithikum in Vorderen Orient*, Dr. Ludvig Reichert, Wiesbaden.

Trinkaus, E., F. Biglari,

2006 "Middle Paleolithic Human Remains from Bisitun Cave, Iran", *Paléorient* 32/2, ss. 105-111.

Tryon C. A., M. Amelia, V. Logan, Damase Mouralis, Steve Kuhn, Ludovic Slimak, Nur Balkan-Atlı

2009 "Building a tephrostratigraphic framework for the Paleolithic of Central Anatolia, Turkey", *Journal of Archaeological Science* 36, ss. 637-652.

Vekua, A., D. Lordkipanidze, G. P. Rightmire, J. Agustí, R. Ferring, G. Maisuradze, A. Mouskhelishvili, M. Nioradze, M. Ponce de Leon, M. Tappen, M. Tvalchrelidze, C. Zollikofer,

2002 "A New Skull of Early Homo from Dmanisi, Georgia", *Science* 297, ss. 85-89.

Whittaker, J. C.,

1994 *Flintknapping: Making and Understanding Stone Tools*. University of Texas Press, Texas.

Wikipedia contributors,

2009 "Dacite", *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, 19 May 2009, <http://en.wikipedia.org/wiki/Dacite>, 30 Mayıs 2009.

Yalçınkaya, I.,

1981 "Le Paléolithique inférieur de Turquie", *Prehistoire du Levant*, J. Cauvin, P. Sanlaville (eds.), Editions du CNRS, Paris, ss. 207-218.

Yalçınkaya, I.,

1984 "Samsat-Şehremuz Tepesi Çevresi Paleolitik Çağ Yüzey Araştırmaları, 1982", *I. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, ss. 13-30, levhalar 200-208.

Yalçınkaya, I.,

1985 "Araştırmaların Işığında Anadolu Alt Paleolitiği ve Sorunlarına Genel Bir Bakış", *Antropoloji* 12, ss. 395-435.

Yalçınkaya, I.,

1986 "1985 Yılı Karain Kazıları", *VIII. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 21-37.

Yalçınkaya, I.,

1989 *Alt ve Orta Paleolitik Yontmataş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain*

*Mağarası*, Türk Tarih Kurumu, Ankara.

Yalçinkaya, I.,

1990 "Güneydoğu Anadolu'da Yapılan Paleolitik Çağ Araştırmaları Üzerinde Bir Değerlendirme", *X. Türk Tarih Kongresi C: I*, ss. 35-41.

Yalçinkaya, I.,

1995 "Thoughts on Levallois Technique in Anatolia", *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*, H. L. Dibble, O. Bar-Yosef (eds.), Prehistory Press, Wisconsin, ss. 399-412.

Yalçinkaya, I., A. Minzoni-Déroche,

1986 "Taş Aletlerin Teknik Betimleri İçin Türkçe-Fransızca Bir Sözlükçük Denemesi", *Bulleten L/196*, ss. 1-12.

Yalçinkaya, I., M. Otte, O. Bar-Yosef, J. Kozłowski, J.-M. Leotard, H. Taşkiran,

1992 "Karain 1991: recherches Paléolithiques en Turquie du sud; rapport provisoire", *Paléorient* 18/2, ss. 109-122.

Yalçinkaya, I., M. Otte, H. Taşkiran, K. Özçelik, A. L. Atıcı, M. B. Kösem, C. M. Erek, M. Kartal,

2000 "1998 Yılı Karain Kazısı", *XXI.Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 15-28.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. B. Kösem, K. Özçelik, A. L. Atıcı,

2002 "2000 Yılı Karain Kazısı", *XXIII.Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 163-170.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, M. B. Kösem, C. M. Erek,

2003 "2001 Yılı Karain Kazıları", *XXIV.Kazı Sonuçları Toplantısı II*, ss. 159-170.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, M. B. Kösem,

2004 "2002 Yılı Karain Kazıları", *XXV.Kazı Sonuçları Toplantısı II*, ss. 19-28.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, K. Özçelik, B. C. Sevcen,

2005 "2003 Yılı Karain Mağarası Kazısı", *XXVI. Kazı Sonuçları Toplantısı II*, ss. 215-234.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, G. Kartal,

2006 "2004 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *XXVII. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 403-418.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, G. Kartal,

2007 "2005 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *XXVIII. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 539-558.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, G. Kartal,

2008 "2006 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *XXIX. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss. 467-482.

Yalçinkaya, I., H. Taşkiran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, G. Kartal,

2009 "2007 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *XXX. Kazı Sonuçları Toplantısı II*, ss. 285-300.

Yazbeck, C.,  
2004 "Le Paleolithique du Liban: bilan critique", *Paléorient* 30/2, ss. 111-126.

## EK-1: VERİTABANINDA KULLANILAN DEĞİŞKENLER

### DÖNEM

- 0 Arkeolojik olmayan
- 1 AP
- 2 AP/OP
- 3 OP
- 4 OP/AP
- 5 BELİRSİZ
- 6 AP?
- 7 OP?
- 8 Neolitik

### TİP

- 0 Doğal
- 1 Yonga
- 2 Çekirdek
- 3 Yonga alet
- 4 İki yüzeyli ve benzeri
- 5 Levallois yonga
- 6 Pseudo-levallois uç
- 7 Düzelteli parça
- 8 Levallois alet
- 9 Parça
- 10 "Manuport"
- 11 Kıyıcı satır

### KIRIK

- 0 Tüm
- 1 Boydan
- 2 Enden

### HAMMADDE

- 1 Çeşitli
- 2 Bej/beyaz
- 3 İkincil kahverengi
- 4 Noktalı bej/kahverengi
- 5 Kırmızı patinalı
- 6 Turuncu patinalı

### ALET TİPİ

- 0 Alet değil, doğal
- 1 Tek kenar kazıyıcı
- 2 Çift kenar kazıyıcı
- 3 Çontuklu
- 4 Dişlemeli
- 5 Yuvarlak kenar kazıyıcı
- 6 Levallois uç
- 7 Kullanım izli

### RENKLER

- 0 **Yok**
- 1 Pembemsi
- 2 Kırmızı
- 3 Beyaz
- 4 Kahverengi
- 5 Bej/gri
- 6 Pembe
- 7 Sarımsı
- 8 Açık kahverengi
- 9 **Korteks**
- 10 Turuncu
- 11 Siyah

#### AŞINMA

- 0 YOK
- 1 AYIRTLAR AŞINMIŞ
- 2 BÜTÜN YÜZEY AŞINMIŞ
- 3 ÇIKARIMLAR
- 4 GÖRÜNÜMÜYOR
- 5 KÜÇÜK KIRIKLAR

#### KORTEKS

- 0 Yok
- 1 <%25
- 2 >%26-50
- 3 >%51-75
- 4 >%76-90
- 5 >%91

#### YERLER

- 1 Distal
- 2 Proksimal
- 3 Sağ
- 4 Sol
- 5 Merkez

#### TOPUK

- 0 Belirsiz
- 1 Düz
- 2 Façetalı
- 3 Kortikal
- 4 Noktasal
- 5 V açılı
- 9 Kırık

#### TOPUK AÇISI

- 0 Belirsiz
- 1 90°
- 2 91-120°
- 3 >120°
- 4 <90°

#### ÇIKARIMLAR

- 0 **Yok**
- 1 Paralel
- 2 Karşıt yönden
- 3 Tek yandan
- 4 İki yönden karşıt
- 5 Yakınsak
- 6 Birbirine dik açılı
- 7 İki yandan
- 8 Çekirdek olarak kullanım
- 9 **Belirsiz**
- 10 Merkezci

#### DÜZELTİ

- 0 YOK
- 1 Pulcuklu
- 2 Çontuk
- 3 Dişlemeli
- 4 Kapsayan
- 5 Kullanım
- 6 Almaşık
- 7 İki yüzeyli
- 8 Basamak

#### DÜZELTİ AÇISI

- 0 Yok
- 1 Yassı
- 2 Yarı-dik
- 3 Dik



**EK-2A: VERİTABANI, SAYISAL VERİLER**

No	Toplama	Dönem	Hammadde	Tip	Alet tipi	Boy	En	Kalınlık	Kırık?	Topuk en	Topuk kalınlık	En/boy	Renkler	Aşınma	Korteks	Korteks yeri	Topuk	Topuk açısı	Çıkarımlar	Düzeltili	Düzeltili açısı	Düzeltili yeri
1	SW 8	2	4	3	1	47	60	15	0	27	9	0,8	2/1	0	1	1	1	2	1	1	2	3
2	NE 20	4	4	3	1	79	46	14	1	19	14	1,7	3/3	0	2	3	1	1	2	1/2	1	3/4
3	TARLA 21	2	3	1	0	60	43	17	0	27	15	1,4	4/4	4	5	2/3/4	1	1	0	0	0	0
4	2004	4	2	3	1	59	45	16	0			1,3	5/5	0	1	1	0	0	3	1	1	4
5	NW	2	2	3	2	90	52	17	0			1,7	5/5	0	0	0	0	0	1	1/1	2/2	3/4
6	2004	3	2	3	1	55	29	14	0	16	7	1,9	1/6	0	0	0	1	1	1	1	1	1/4
7	TARLA 19	2	1	3	3	73	49	22	0			1,5	4/2	1	0	0	0	0	9	2	1	4
8	TARLA 8	2	2	1	1	48	47	24	1			1,0	7/7	1	0	0	0	0	1	1	3	1
9	2004	2	2	3	1	76	28	10	0	12	5	2,7	5/5	0	1	3	1	1	1	1	1	4
10	2004	2	1	3	4	47	34	8	1			1,4	1/1	0	4	3	9	0	3	4	1	4
11	TARLA 8	3	3	3	1	48	44	20	1	23	7	1,1	4/4	0	1	2	1	1	5	4	1	4
12	NW 12	3	2	5	0	50	67	19	0	28	13	0,7	2/5	2	1	3	2	2	6	0	0	0
13	NE 8	3	3	3	2	56	31	13	0			1,8	8/8	1	0	0	2	1	6	1/1	1/2	3/4
14	2004	3	2	6	0	53	59	16	0	19	11	0,9	1/5	0	1	2	3	1	6	0	0	0
15	NW 8	3	1	3	1	60	35	12	0			1,7	2/2	1	0	0	9	0	1	1	2	4

16	SW 6	6	6	1	0	44	23	7	1/2			1,9	2/2	1	0	0	9	0	6	5	0	4
17	NE 21	3	4	3	3	64	38	9	1			1,7	7/7	0	0	0	9	0	6	2	1	3
18	SW 8	3	6	3	1	68	48	13	0	24	11	1,4	10/2	0	0	0	1	1	3	1	1	3
19	TARLA 19	2	3	3	1	70	58	18	1			1,2	8/8	0	0	0	9	0	9	1	3	3/4
20	2004	2	2	3	1	70	56	14	0	16	10	1,3	9/5	0	5	1/2/4	1	2	3	1	1	3
21	2004	2	2	3	1	34	72	11	1	11	8	0,5	9/5	0	5	1/2/4	1	1	0	1	2	2/3
22	TARLA 27	3	4	3	1	93	44	24	2			2,1	5/5	0	1	4	9	0	7	1	1	5
23	NW 8	3	1	3	2	69	41	11	1			1,7	7/7	0	1	1	9	0	1	1	2	3/4
24	2004	1	2	3	1	65	66	18	0	57	14	1,0	7/5	1/0	1	3	1	1	5	0	0	0
25	NE 19	1	4	3	3	52	38	15	0	15	12	1,4	3/5	0	2	3	3	1	5	2/1	1/2	1/4
26	NE 13	3	4	7	1	60	39	11	0			1,5	8/8	4	0	0	0	0	8	1/6	1	1/4
27	2004	2	2	1	0	48	41	15	0	23	14	1,2	3/7	0	0	0	1	2	1	0	0	0
28	TARLA 20	3	4	3	4	61	53	19	1			1,2	8/8	0	0	0	9	0	6	1/6	1/2	1/2/3/4
29	TARLA 8	3	3	3	2	48	36	12	1			1,3	9/4	4	5	1/2/3	9	0	0	1/6	3/1	2/4
30	NW 11	1	2	6	1	56	40	20	0	37	22	1,4	2/2	0	0	0	1	2	5	1	1	3
31	SW 8	2	5	3	2	38	49	10	1			0,8	2/2	0	0	0	9	0	1	1/2/1/1	3/1/1/2	1/2/3/4
32	TARLA 21	4	4	7	1	51	40	18	0			1,3	7/7	4	0	0	0	0	0	1	1	3/4
33	NW 6	3	4	3	1	66	37	7	1			1,8	7/5	0	0	0	9	0	4	1	2	2/4
34	2004	2	2	3	1	38	50	11	1	9	6	0,8	5/5	0	1	1	1	2	1	3	3	2
35	TARLA 21	3	2	3	1	55	28	11	1			2,0	7/5	4	3	3	9	0	1	1	1	4
36	TARLA 8	3	4	3	1	64	34	7	2			1,9	7/7	0	0	0	0	0	6	1	1	3
37	TARLA 21	3	4	3	2	45	32	11	1	16	8	1,4	5/5	0	0	0	9	0	7	1	1	3/4

38	NW 18	3	5	3	1	50	44	16	0	36	14	1,1	2/2	2	1	3	1	1	1	1	1	1/4
39	TARLA 20	2	3	3	4	49	60	13	1			0,8	8/8	1	0	0	9	0	9	1/1/1/1	2/1/1/2	1/2/3/4
40	NE 21	4	3	3	1	56	38	13	0	6	6	1,5	4/4	4	2	3	1	2	1	1	1	3
41	SW 8	5	5	3	2	33	17	9	1			1,9	2/2	3	0	0	9	0	1	1/1	1/1	3/4
42	TARLA 21	4	1	3	1	37	36	14	1			1,0	7/7	0	0	0	9	0	6	1/2	3/1	3/4
43	2004	3	2	3	1	71	36	9	1			2,0	3/7	0	1	1	9	0	1	1	2	3
44	SW 20	3	2	3	1	47	39	9	0			1,2	7/5	0	0	0	1	1	7	3	2	3
45	NE 13	2	4	3	1	56	37	18	0	29	15	1,5	7/7	0	3	1/3	1	2	3	1	2	4
46	2004	3	2	3	2	49	38	9	0	26	10	1,3	7/7	1	1	3	1	1	1	1/1	3/1	3/4
47	SW 19	3	5	3	2	48	38	10	1			1,3	2/2	2	0	0	9	0	1	6/1	1/3	3/4
48	2004	2	2	3	1	40	43	12	0			0,9	5/5	1	0	0	1	1	1	1/1	3/1	1/4
49	NW 8	3	2	8	1	41	46	9	1	18	7	0,9	7/7	0	0	0	2	1	1	3/1	2/1	3/4
50	SW 20	3	5	3	1	51	42	9	0		10	1,2	2/2	2	0	0	1	2	1	1	2	3
51	TARLA 19	3	4	3	1	51	31	14	2			1,6	7/5	0	1	4	9	0	6	1	1	1
52	TARLA 21	5	2	7	0	47	30	9	1/2			1,6	8/8	4	0	0	0	0	0	1	3	X
53	SW 24	4	2	3	2	56	26	14	0	18	10	2,2	5/7	0	0	0	1	1	1	1	1	3/4
54	SW 6	3	5	3	1	32	40	15	1			0,8	8/6	1	0	0	9	0	6	1/7/1	2/1/2	1/3/4
55	NE 18	3	3	3	2	50	33	12	0	30	x	1,5	8/1	0	1	2	3	4	2	1/1	1/3	3/4
56	NE 22	4	3	3	2	62	28	14	0			2,2	4/4	4	1	3	1	1	6	1/1/1	1/1/1	1/3/4
57	NE 8	3	5	3	2	38	22	9	0	18	8	1,7	4/4	0	0	0	1	2	6	1/1	1/1	1/3
58	2004	3	4	3	2	57	29	14	0	22	11	2,0	5/5	0	0	0	1	2	6	1/1	1/2	3/4
59	TARLA 8	3	4	3	1	41	26	9	2	16	7	1,6	8/8	4	0	0	1	1	1	1	2	4
60	TARLA 19	4	3	3	2	57	29	6	0			2,0	4/4	0	2	4	3	0	1	1/1	1/2	3/4
61	SW 19	4	2	3	1	46	38	10	0	28	10	1,2	7/5	0	1	2	3	0	1	1	1	4

62	TARLA 6	3	2	3	1	29	48	8	1			0,6	7/3	4	0	0	9	0	1	1	1	3
63	TARLA 12	3	4	3	1	27	31	8	1	26	7	0,9	5/5	1	0	0	2	1	1	1	2	4
64	SW 22	3	5	3	1	26	27	6	1			1,0	2/2	0	0	0	9	0	6	1	2	3
65	SW 21	3	5	7	1	28	35	6	1			0,8	2/2	1	1	4	9	0	9	1	2	4
66	2004	3	1	3	2	50	25	5	1			2,0	1/7	0	2	4	9	0	3	1/1	2/3	3/4
67	TARLA 20	5	5	1	0	28	30	7	0			0,9	5/5	2/4	0	0	9	0	1	0	0	0
68	TARLA 21	4	4	3	1	41	28	8	1/2			1,5	3/3	0	0	0	9	0	3/8	6	2	1
69	SW 12	3	1	8	6	34	36	9	1			0,9	8/5	1	0	0	2	1	1/1	1/1	1/1	3/4
70	SW 6	4	5	3	2	42	27	12	1	14	5	1,6	2/2	1	0	0	1	1	1	6	1/2	3/4
71	TARLA 10	3	3	7	1	35	27	10	1/2			1,3	8/8	0	0	0	9	0	0	1	2	4
72	NW 21	5	1	7	1	42	40	13	1/2			1,1	6/7	0	0	0	0	0	0	1	2	1/3/4
73	SW 15	3	4	3	1	56	40	16	1			1,4	5/8	0	1	1/3	9	0	6/8	1	2	4
74	TARLA 6	2	3	7	1	47	36	22	2			1,3	8/8	0	0	0	0	0	1	4	2	3
75	NE 21	1	1	3	1	61	83	35	0	39	11	0,7	8/8	0	2	1/4	1	2	3	1+5	1	3/4
76	TARLA 21	7	3	1	0	66	49	12	1			1,3	4/4	4	0	0	1	1	9	0	0	0
77	NW 8	3	2	3	1	61	53	12	0	21	6	1,2	7/7	0	0	0	1	1	9	1	2	1/4
78	TARLA 21	4	3	1	0	56	49	8	0			1,1	4/4	4	1	1	9	0	6	0	0	0
79	SW 21	1	6	1	0	102	41	28	2			2,5	10/2	4	1	1	9	0	6	0	0	0
80	2004	3	2	3	1	85	55	15	0	14	11	1,5	7/7	0	0	0	2	1	5	6/6	2/2	3/4
81	2004	4	2	3	1	60	37	9	0	16	9	1,6	5/5	1	1	4	1	2	1	6	1	3
82	2004	4	1	3	1	62	29	17	0			2,1	6/5	1	0	0	4	1	7	1	2	3/4
83	TARLA 20	4	3	3	1	45	58	13	0			0,8	4/4	4	1	1	9	0	3	1	2	3
84	NE 11	1	4	3	2	85	58	27	0	31	25	1,5	8/8	1	1	1/2	3	3	6	1/6	2/1	3/4

85	NE 21	1	4	3	1	90	54	24	1			1,7	9/8	0	4	1/3/4	9	0	3	1	1	3
86	NW 21	2	5	3	5	48	50	20	1			1,0	2/2	1	2	3	9	0	4	1	2	4
87	NW 25	2	2	6	0	69	45	17	1	40	17	1,5	7/7	0	0	0	1	2	5	0	0	0
88	NW 18	4	2	3	4	67	47	14	0			1,4	7/5	0	0	0	9	0	1	3	2	1/3/4
89	NW 11	2	2	3	2	74	61	16	0	32	14	1,2	7/5	0	1	1	1	2	5	1/1/3	2/1/1	1/3/4
90	2004	4	2	1	0	73	43	15	0			1,7	7/5	0	2	4/5	4	1	1	0	0	0
91	2004	3	2	3	1	51	28	7	1			1,8	7/5	0	0	0	4	1	1	1/1	1/1	3/4
92	TARLA 16	4	1	3	2	74	40	10	1			1,9	6/5	1	1	3	9	0	3	1/7	2/1	3/4
93	2004	3	2	3	2	70	39	11	1	13	10	1,8	3/3	1	0	0	1	1	7	1/6	1/2	3/4
94	TARLA 21	4	4	3	2	53	52	13	0	11	3	1,0	5/5	0	1	1	1	1	6	1/1	2/1	3/4
95	2004	2	2	3	1	66	40	20	0			1,7	7/7	0	0	0	9	0	7	1/1	3/1	1/4
96	NW 11	1	2	6	2	68	52	14	0	51	10	1,3	7/7	0	0	0	1	2	3	1/1	1/1	3/4
97	SW 6	4	2	3	1	64	39	11	0			1,6	7/3	0	0	0	9	0	6	1/7	2/1	1/4
98	NW 11	1	2	6	2	55	41	14	1	40	16	1,3	5/7	0	0	0	1	2	7	1/1	1/1	3/4
99	2004	1	2	3	2	45	25	9	0	21	9	1,8	3/3	0	0	0	1	2	1	1/1	2/2	3/4
100	NE 22	3	4	3	2	52	28	10	0	16	6	1,9	8/8	0	0	0	1	1	6	1/1	1/1	3/4
101	2004	1	2	3	2	58	45	14	0	29	16	1,3	7/5	0	0	0	1	2	3	1/1/6	2/1/2	1/3/4
102	NW 24	2	1	3	2	79	41	17	1			1,9	5/5	2	1	1/2	0	0	7	1/1	1/1	3/4
103	2004	1	2	1	2	93	58	16	0	37	15	1,6	5/5	0	1	2	3	1	3	5	0	3/4
104	NE 13	2	3	3	1	73	46	13	0	16	7	1,6	4/4	2	1	2	3	1	1	6	2	3
105	TARLA 6	4	1	3	1	53	38	14	0			1,4	7/7	1	0	0	0	0	4	1	1	3
106	2004	3	2	3	1	48	36	13	0	13	7	1,3	3/3	1	2	3	5	1	3	5	0	4
107	2004	2	2	7	1	41	40	12	1/2			1,0	3/3	0	0	0	0	0	6	1	2	4
108	2004	3	2	3	7	84	36	11	0	10	3	2,3	7/7	0	0	0	1	1	6	5	0	3/4
109	2004	2	1	3	1	51	33	11	1			1,5	6/5	0	1	3	9	0	6	5	0	4
110	NW 21	3	1	3	2	51	55	13	1			0,9	3/7	1	0	0	9	0	9	6/1	1/2	3/4
111	SW 21	1	6	7	7	81	65	15	0			1,2	10/10	1	0	0	9	0	1	5	0	1/3/4

112	2004	4	2	7	7	44	27	8	0	7	3	1,6	3/3	1	1	1	1	1	1	5	0	3/4
113	SW 21	1	2	7	7	58	49	16	0	32	13	1,2	7/7	0	0	0	1	1	1	5	0	1
114	SW 13	2	2	3	1	42	37	9	0	23	9	1,1	7/3	0	0	0	1	2	3	1	2	3
115	NW 13	2	2	3	1	58	36	16	0	26	10	1,6	7/5	1	0	0	1	2	3	1/1	2/1	1/4
116	SW 21	4	2	3	2	57	36	10	1			1,6	3/3	2	3	1/2/4	9	0	3	6/1	2/2	3/4
117	2004	2	2	3	2	49	54	11	0	21	9	0,9	5/7	0	1	4	1	2	3	1/1	2/1	1/3
118	2004	4	1	3	1	46	23	9	1			2,0	1/1	1	0	0	9	0	1	6	1	4
119	2004	4	2	3	1	56	22	9	1	7	4	2,5	10/5	1	3	3	1	1	1	1	2	3
120	NW 18	4	2	3	1	63	37	12	1	12	9	1,7	5/7	0	0	0	1	2	1	6	2	4
121	NW 18	4	2	3	4	62	38	11	0	12	8	1,6	7/7	0	0	0	1	1	1	6/6-3	1/1	3/4
122	NW 8	4	1	3	1	52	32	14	0	12	8	1,6	5/5	1	0	0	1	1	3	6	2	3
123	TARLA 21	3	3	3	1	36	48	9	1	16	7	0,8	8/8	0	0	0	1	1	1	1	1	3
124	TARLA 20	2	4	3	2	74	45	10	1			1,6	7/7	0	1	3	9	0	1	1/6/6	2/3/2	1/3/4
125	2004	3	2	3	2	41	26	9	1			1,6	3/1	1	0	0	9	0	7	1/6/1	3/2/2	1/3/4
126	2004	2	2	3	1	53	39	12	1	25	7	1,4	7/7	0	1	1/4	1	2	1	1	3	3
127	SW 13	2	2	3	2	58	36	9	1			1,6	5/5	0	1	1	9	0	1	1/1	3/2	3/4
128	2004	3	4	3	2	29	27	6	1			1,1	5/7	0	1	4	9	0	1	1/1/1/1	3/3/1/2	1/2/3/4
129	SW 21	2	2	3	1	39	37	7	1			1,1	7/10	1	0	0	9	0	10	1	1	2
130	2004	1	2	3	2	31	22	9	0	12	7	1,4	1/7	0	0	0	1	2	7	6/7	1/1	3/4
131	2004	4	2	3	2	49	29	9	1			1,7	3/7	0	0	0	9	0	1	1/2/1	2/1/3	1/3/4
132	TARLA 13	3	3	3	1	41	32	6	0	17	5	1,3	4/4	4	0	0	2	1	1	1/1	1/3	1/4
133	TARLA 6	4	4	3	1	37	51	13	1			0,7	9/4	0	5	1/2/3/4	9	0	0	1	2	4
134	TARLA 23	2	3	3	1	67	42	18	0	30		1,6	4/4	0	1	2	3	4	2	1/1	2/2	1/4

135	TARLA 8	3	4	3	1	60	37	19	1			1,6	5/5	0	0	0	9	0	1	1/1/1	2/1/3	1/3/4
136	NE 20	2	2	3	2	30	21	7	0	6	2	1,4	3/5	1	1	2	9	4	1	1/3/3	2/1/2	1/3/4
137	SW 22	4	5	3	1	28	23	5	1			1,2	6/2	1	0	0	9	0	1	6	1	4
138	SW 15	4	6	3	1	43	25	15	1	19	7	1,7	2/10	1	0	0	1	2	10	6	1	3
139	SW 20	2	5	3	2	60	51	19	0	17	9	1,2	2/2	2	2	2/3	3	1	1	1/6/1	2/3/3	2/3/4
140	SW 12	4	5	3	2	38	53	15	1	40	11	0,7	2/10	0	0	0	2	1	1	1/1	2/3	3/4
141	TARLA 21	4	3	3	2	41	41	11	0			1,0	4/4	0	1	2	0	0	1	6/1/1	2/3/1	1/3/4
142	TARLA 8	4	3	3	2	44	21	10	1			2,1	4/4	4	0	0	9	0	6	1/1	3/3	3/4
143	NE 19	2	5	3	1	84	31	11	0			2,7	4/4	4	1	3	9	1	1	1+6	3+2	4
144	SW 20	4	5	3	1	28	31	6	1			0,9	8/1	1	1	4	9	0	1	1/1	3/1	1/4
145	TARLA 21	4	4	3	1	37	36	17	1			1,0	7/7	0	0	0	9	0	7	6/1/1	1/2/2	1/2/3
146	SW 20	2	5	3	2	33	24	6	0	8	4	1,4	10/10	1	2	3	5	1	1	3/1/6	2/1/3	1/3/4
147	SW 20	3	5	3	5	46	41	9	0			1,1	9/2	2	5	1/2/3/4	9	0	0	6/6/1/6	1/2/3/2	1/2/3/4
148	SW 20	4	5	3	1	35	24	16	2			1,5	2/2	2	0	0	9	0	5	6/1/7	1/3/1	1/3/4
149	SW 7	2	2	3	2	36	25	10	0			1,4	2/2	2	2	1/3	9	0	6	1/1/7	2/2/1	2/3/4
150	SW 20	2	5	3	2	30	48	11	1/2			0,6	2/2	2	0	0	9	0	3	1/1/1	1/3/2	1/2/4
151	SW 8	2	5	3	2	33	41	13	0	26	13	0,8	2/2	2	0	0	1	2	10	1/1/2/6	3/2/1/1	1/2/3/4
152	TARLA 20	4	3	3	1	47	44	11	1			1,1	4/4	4	2	1/4	9	0	7	6	2	3
153	SW 20	2	5	3	2	33	26	6	1			1,3	2/2	2	0	0	9	0	7	6/6	1/1	3/4
154	SW 21	2	5	7	1	88	44	22	0			2,0	9/10	3	5	1/2/3/4	0	0	0	1	1	4
155	TARLA 21	2	3	3	2	74	39	20	1			1,9	4/4	4	1	1	9	0	6	1/6/6	2/2/2	1/3/4
156	SW 21	2	5	7	2	23	43	15	0			0,5	2/2	2	0	0	0	0	1	1/1	2/3	3/4

157	TARLA 20	2	6	3	1	31	22	8	1/2			1,4	2/2	2	2	1	9	0	1	1/6	2/2	2/4
158	SW 21	2	5	7	1	58	38	22	0			1,5	2/2	4	1	2	0	0	6	1	2	3
159	2004	2	2	1	0	80	39	15	0	29	14	2,1	5/5	0	0	0	1	2	1	0	0	0
160	2004	2	2	3	3	124	45	22	1			2,8	5/5	0	1	1	9	0	6	2	2	4
161	2004	1	2	3	1	142	70	31	0	47	30	2,0	5/10	1	0	0	1	2	1	1	1	4
162	2004	1	2	3	2	123	58	19	0	35	13	2,1	5/10	0	0	0	1	2	6	7/1/1	1/2/1	1/3/4
163	2004	1	2	3	1	110	46	17	1			2,4	5/5	0	1	3	1	2	3	1/1	1/2	3/4
164	NW 23	2	2	7	1	95	36	19	0			2,6	10/5	0	0	0	0	0	1	1	2	3
165	2004	1	4	1	0	124	53	23	0	26	20	2,3	10/5	0	3	1/3/4	1	2	6	0	0	0
166	TARLA 14	4	3	3	2	102	45	28	1			2,3	4/4	4	0	0	9	0	7	1/1/7	1/2/2	1/3/4
167	2004	2	2	3	1	144	49	25	1			2,9	10/5	0	2	4	9	0	3	6	2	3
168	2004	1	2	3	2	124	41	35	0	24		3,0	5/5	0	0	0	1	2	7	6/1	1/2	3/4
169	NW 15	2	2	3	1	132	68	41	0	29	19	1,9	7/5	1	0	0	1	1	4	6	1	4
170	NW 8	1	2	3	2	168	73	39	1			2,3	7/5	0	1	5	0	0	1	1/1	3/2	3/4
171	2004	1	2	1	0	119	70	25	1	49	25	1,7	5/5	2	0	0	1	2	5	0	0	0
172	NW 24	2	2	3	1	84	49	22	0	19	7	1,7	7/7	0	3	4	1	2	3	1	2	3
173	NW 14	4	4	3	4	99	43	15	1			2,3	7/5	0	0	0	9	0	3	1/3	3/1	3/4
174	NW 24	4	2	3	2	127	54	21	0	19	16	2,4	10/5	1	1	5	1	1	1	6/6	1/1	3/4
175	2004	4	4	3	2	107	53	17	0	24	11	2,0	7/5	0	0	0	1	1	6	1/1	3/2	3/4
176	NW 6	4	2	3	2	121	58	20	0	19	15	2,1	7/7	0	1	1	1	2	1	1/6/6	2/1/1	1/3/4
177	NW 23	3	1	3	2	79	44	15	0			1,8	5/10	0	0	0	9	0	6	1/1	1/1	3/4
178	TARLA 19	3	4	3	1	91	34	21	1			2,7	7/7	0	1	3	9	0	3	1/1/1	2/3/3	1/2/4



179	2004	3	4	3	2	97	33	16	0	21	16	2,9	5/7	0	0	0	1	2	1	1/1	3/2	3/4
180	2004	2	2	1	0	83	48	20	1			1,7	5/7	1	0	0	9	0	7	0	0	0
181	NW 21	3	2	3	1	103	65	14	0	11	9	1,6	5/7	1	2	1	1	1	1	1	1	4
182	NW 24	4	6	7	2	88	39	26	0			2,3	4/10	1	0	0	0	0	6	1/1	2/3	3/4
183	SW 24	2	2	3	1	128	60	29	1	24	11	2,1	5/10	0	2	4	1	2	1	6	2	3
184	NW 8	4	2	3	2	103	43	20	1			2,4	7/7	0	0	0	9	0	6	1/6/2	1/2/2	1/3/4
185	NW 22	4	2	3	2	104	26	17	0	22	17	4,0	5/5	1	1	2	3	4	7	1/6	2/2	3/4
186	2004	2	2	3	2	132	31	20	0	19	9	4,3	7/3	0	1	1	1	2	1	1/1	3/1	3/4
187	NW 24	3	2	3	2	113	58	15	0	23	15	1,9	7/10	0	0	0	1	2	1	6/1	1/1	3/4
188	NW 24	3	2	3	2	72	42	16	1	25	16	1,7	10/10	1	0	0	2	1	1	6/6	1/2	3/4
189	SW 21	3	6	3	2	91	56	28	0	23	13	1,6	10/10	2	0	0	1	2	4	6/6	2/1	3/4
190	2004	4	2	3	2	95	42	21	1			2,3	7/7	1	1	4	9	0	4	6/1	1/1	3/4
191	NW 23	4	2	3	1	107	37	18	0	17	7	2,9	10/5	0	1	4	1	2	1	6-2	1	3
192	2004	2	2	3	1	106	49	18	1			2,2	5/7	1	1	1	9	0	10	1	2	4
193	2004	1	2	3	2	173	69	24	0	62	25	2,5	5/7	0	2	3	1	3	1	1/1	1/3	3/4
194	2004	5	2	9	0	29	111	18	1			0,3	9/5	0	5	1	9	0	0	0	0	0
195	2004	4	2	3	2	94	47	22	0	18	11	2,0	7/3	0	1	1	1	2	1	1/1	1/2	3/4
196	2004	2	2	3	1	126	47	30	0	38	15	2,7	7/3	0	0	0	1	2	1	1	2	3
197	TARLA 6	3	3	3	1	103	32	22	0			3,2	4/4	4	3	1/3/4	9	0	1	6	1	3
198	2004	2	4	3	2	102	56	13	0	30	14	1,8	5/5	0	1	1	1	2	3	6/1	1/1	3/4
199	NW 24	1	1	3	1	100	72	21	0	29	16	1,4	10/10	2	2	4	2	1	3	1/6	3/1	1/3
200	2004	1	4	3	1	100	42	25	0	23	12	2,4	5/5	0	3	1/3	1	2	1	1/1	2/1	3/4
201	2004	3	1	3	2	89	47	15	0	38	16	1,9	6/10	0	0	0	5	1	10	6/6/6	1/1/1	1/3/4
202	2004	4	2	3	2	112	38	16	0	19	9	2,9	3/10	0	1	1	1	2	7	1/6	2/1	3/4
203	2004	4	4	3	2	105	54	17	0	6	2	1,9	3/3	0	1	1	1	1	1	1/1	1/1	3/4

204	2004	2	4	3	2	109	49	15	0	34	18	2,2	5/5	0	1	3	1	1	1	1/6	3/1	3/4
205	NW 23	1	2	3	2	100	62	32	0	34	22	1,6	3/3	0	2	1	1	2	6	1/1	1/1	3/4
206	yazısız	1	2	3	1	104	62	20	0	27	11	1,7	5/5	0	3	4	1	2	2	6	2	3
207	NW 25	1	6	1	0	124	65	36	0	52	19	1,9	10/5	2	4	1/3/4	3	1	1	0	0	0
208	NW 6	3	2	3	2	89	50	19	0			1,8	10/7	0	5	1/2/3/4	9	0	0	1/1	2/1	3/4
209	2004	2	2	3	2	139	44	18	0	16	11	3,2	5/5	0	2	4	1	2	3	6/1	1/2	3/4
210	2004	5	1	9	0	19	76	21	1			0,3	1/1	4	5	1	9	0	9	0	0	0
211	2004	2	4	3	1	138	60	25	0	28	8	2,3	10/5	0	3	1/3	3	1	1	1	2	4
212	NW 6	2	2	3	2	108	48	20	0			2,3	10/5	2	2	3	0	0	6	1/3	2/1	3/4
213	SW 25	1	2	7	1	100	57	20	0			1,8	10/10	2	4	2/3	0	0	0	2	1	3
214	SW 19	1	5	3	2	95	50	26	0	9	5	1,9	4/2	3	4	1/2/3	1	1	0	6/1	2/3	3/4
215	SW 6	4	2	3	2	88	45	15	0	11	5	2,0	3/3	1	4	2/5	1	1	1	7/1	1/2	3/4
216	NW 23	1	2	3	1	110	76	39	1	17	12	1,4	7/3	1	3	1/4	9	1	1	7	1	3
217	2004	2	4	3	2	138	87	35	0	28	11	1,6	10+5/5	0	1	2	3	1	7	6/7/6	1/1/1	1/3/4
218	NW 25	4	2	3	1	98	52	24	1			1,9	5/7	1	1	4	9	0	3	1	1	3
219	NW 24	4	2	3	2	109	43	11	0	16	10	2,5	7/5	0	0	0	1	2	1	1/6+2/6+1	1/1/1	1/3/4
220	SW 8	2	6	3	2	90	54	15	1			1,7	10/10	1	0	0	9	0	7	1/1/6	1/2/1	1/3/4
221	NW 24	2	2	3	1	131	53	15	0	9	6	2,5	5/5	0	1	4	1	1	3	6	1	3
222	NW 18	1	2	1	0	117	55	37	0	46	19	2,1	7/7	1	2	4	1	2	1	0	0	0
223	2004	4	4	3	2	92	50	18	0			1,8	5/5	0	2	3	1	2	3	1/6	2/1	3/4
224	2004	2	2	1	0	102	51	14	1			2,0	9/5	0	5	1/2/3/4	9	0	0	0	0	0
225	2004	3	2	3	2	109	40	24	0	21	16	2,7	7/7	0	3	1/2/4	1	2	1	1/2/6	2/1/2	1/3/4
226	2004	3	2	3	1	105	48	21	1			2,2	3/3	1	1	4	9	0	3	6	1	3
227	2004	3	4	3	2	81	51	11	1			1,6	9/5	0	5	1/2/3/4	9	0	0	1/1	1/1	3/4

228	NW 23	1	2	3	1	149	80	43	0	19	8	1,9	5/7	1	3	1/3/4	1	2	6	7	1	3
229	NW 6	3	2	3	2	72	41	14	0			1,8	7/7	0	3	4	9	0	6	2/1	2/1	3/4
230	2004	2	2	3	3	97	38	16	0	18	10	2,6	3/3	1	2	4	1	2	1	2+6/1	1/2	3/4
231	NW 25	1	4	3	1	90	59	20	0			1,5	5/7	0	2	1/4	0	0	1	1	1	3
232	NW 25	1	2	1	0	122	61	30	0	43	25	2,0	7/5	1	1	1	1	2	7	0	0	0
233	NW 23	1	2	1	0	104	59	26	0	22	10	1,8	10/10	0	3	1/2/4	1	2	3	0	0	0
234	2004	1	2	1	0	116	52	19	0	27	14	2,2	7/3	2	3	4	1	2	1	0	0	0
235	NW 8	1	2	3	2	134	77	27	0			1,7	10/7	1	1	1	9	0	7	4/4	1/1	3/4
236	2004	1	2	3	1	130	107	30	0	27	20	1,2	3/3	0	1	3	1	1	3	1	1	4
237	2004	1	4	3	2	112	93	27	0	47	21	1,2	7/5	0	2	1/3	2	1	1	1/1/1	1/1/2	1/3/4
238	2004	1	2	3	2	118	94	25	0	31	22	1,3	5/5	0	0	0	2	1	10	3/1	1/1	3/4
239	NW 24	2	2	3	2	110	57	15	0	12	7	1,9	7/7	1	0	0	2	1	7	6/1	1/2	3/4
240	2004	4	4	3	2	93	79	19	0	22	15	1,2	7/7	0	0	0	1	2	1	1/6	1/1	1/3
241	2004	1	2	3	1	115	62	31	0	34	23	1,9	3/7	0	0	0	1	2	6	7	1	4
242	2004	2	2	1	0	130	179	38	0	36	17	0,7	9/3	0	5	1/2/3/4	1	1	0	0	0	0
243	NW 23	1	2	3	1	179	107	29	0	63	24	1,7	7/7	0	1	1/4	1	3	1	5/1	1/2	3/4
244	NW 23	2	2	1	0	125	76	25	0	32	17	1,6	10/5	2	0	0	1	2	10	0	0	0
245	2004	4	1	3	1	80	68	18	0	44	17	1,2	6/6	0	1	4	1	3	6	1+5	1	3
246	2004	2	2	3	1	72	72	30	1	41	28	1,0	7/5	0	1	3	1	2	3	5/7	3/1	3/4
247	2004	3	2	3	2	140	62	20	0	12	17	2,3	5/3	1	1	4	5	2	10	1/1/6	2/2/1	1/3/4
248	2004	2	2	3	2	143	95	29	0	41	23	1,5	5/7	0	1	4	2	2	6	7/7/1	2/1/2	1/3/4
249	NW 23	2	2	1	0	118	70	33	2			1,7	5/10	1	2	1	0	0	5	0	0	0

250	2004	2	2	3	3	114	90	28	0	46	21	1,3	5/7	0	1	1/4	1	2	10	2	2	3
251	2004	4	2	3	1	10	70	19	0	38	14	0,1	5/7	0	0	0	1	1	6	6	1	3
252	NW 23	2	2	3	1	78	57	16	0	40	16	1,4	7/7	1	1	3	5	1	1	1	2	3
253	2004	2	2	3	1	101	74	18	0	40	13	1,4	5/5	0	1	3	2	1	3	1	1	4
254	2004	4	2	3	2	123	73	22	0	26	14	1,7	5/7	0	0	0	1	2	10	1/1/6	2/1/1+2	1/3/4
255	NW 8	1	2	3	2	109	97	28	0	53	20	1,1	9/7	0	5	1/2/3/4	3	1	0	1/1	2/2	3/4
256	NW 19	1	2	3	1	86	150	27	0	76	16	0,6	7/5	2	1	2	1	3	10	2+1	1	1
257	NW 25	1	2	3	1	136	82	34	0	32	16	1,7	7/7	0	2	4/5	1	2	6	6	1	1
258	NW 21	4	4	3	2	75	94	22	0	28	16	0,8	5/5	1	0	0	2	1	6	6/1/1	1/1/1	1/3/4
259	NW 12	4	2	3	5	86	94	24	0	39	16	0,9	5/7	1	0	0	1	1	10	1/1/6	1/1/1	1/3/4
260	2004	4	4	3	2	76	93	20	0			0,8	5/5	0	1	4	1	1	3	1/6/1	1/1/1	1/2/3
261	NW 23	2	2	1	0	63	96	27	0	50	10	0,7	7/7	2	1	2	3	1	1	0	0	0
262	NW 23	5	2	1	0	48	79	21	1			0,6	10/7	2	1	1	9	0	1	0	0	0
263	NW 25	4	2	3	1	64	90	24	0	49	15	0,7	5/7	2	0	0	1	2	1	1	1	1
264	SW 15	1	2	4	nacak	118	61	43	0	51	23	1,9	5/7	1	3	2/5	1	2	0	1/1/1	2/1/1	1/3/4
265	NW 25	2	2	3	1	77	108	28	0	16	11	0,7	5/7	1	1	2/3	3	1	5	6	1	1
266	25	4	2	3	1	83	68	20	1			1,2	7/5	2	2	1/4	9	0	1	1	1	3
267	SW 21	3	2	3	1	85	63	22	0			1,3	7/7	2	1	4	9	0	10	1	2	2
268	NW 25	3	2	9	0	116	62	34	0			1,9	7/7	0	2	1/2	0	0	10	0	0	0
269	NW 11	2	2	3	1	97	69	40	0	29	22	1,4	5/5	1	3	2/3	1	2	3	1	1	4
270	2004	3	4	7	1	90	48	22	2			1,9	9/5	1	5	1/2/3/4	0	0	0	1	3	3
271	2004	1	2	3	2	114	136	37	0	49	26	0,8	3/3	1	0	0	1	2	10	1/6/6	2/1/1	1/3/4
272	SW 8	2	5	7	2	110	78	37	0			1,4	4/2	3	4	1/5	0	0	1	6/1	1/1	3/4

273	Dülük Çevresi	2	1	4	iki yüzeyli	87	48	37	0			1,8	3/5	2	0	0	9	0	9	1/1/7	2/2/2	1/3/4
274	NW 11	1	2	3	1	65	93	26	0	56	26	0,7	3/5	2	3	2/3/4	1	3	6	6	1	1
275	SW 23	2	2	1	0	88	70	11	0	41	11	1,3	9/7	0	5	1/2/3/4	1	1	0	0	0	0
276	NW 6	4	2	3	1	79	54	27	0	30		1,5	5/5	1	3	1/2/3	3	1	3	1/6	2/1	1/4
277	SW 25	2	2	3	1	72	61	30	0	12	8	1,2	9/7	1	5	1/2/3/4	3	1	0	1	2	3
278	NW 8	3	2	3	2	81	56	19	0	17	9	1,4	5/7	1	4	1/2/3	1	2	1	1/6/7	2/1/1	1/3/4
279	2004	2	2	3	2	66	75	16	0	72	11	0,9	5/5	0	0	0	5	1	1	1/5/1	2/3/2	1/3/4
280	NW 19	3	4	3	5	68	80	19	0	22	3	0,9	8/8	2	1	1	0	4	5	1/1/1/1	1/1/1/1	1/2/3/4
281	NW 25	1	2	1	0	74	58	26	0	37	19	1,3	9/10	2	5	1/2/3/4	1	1	0	0	0	0
282	NW 23	2	2	3	1	98	55	15	0	24	8	1,8	5/10	3	1	1/3	2	1	1	1/1	2/2	1/3
283	NW 25	1	2	1	0	104	66	28	0	41	26	1,6	5/10	0	1	1	1	1	1	0	0	0
284	NW 11	1	2	3	1	88	61	27	0	26	19	1,4	10/5	0	2	4	1	2	1	1	1	3
285	NW 21	1	2	3	2	70	77	31	0			0,9	7/3	2	1	1	1	1	1	6/6	1/1	3/4
286	NW 21	3	2	3	2	80	60	19	0	16	15	1,3	7/7	1	1	1	1	1	1	1/1/1	2/1/1	1/3/4
287	NW 25	2	2	3	5	76	84	27	0			0,9	5/7	0	4	1/3/4	3	1	1	6/1/1	1/1/1	1/3/4
288	NW 6	3	2	3	2	72	66	13	0	15	5	1,1	7/7	0	0	0	1	2	5	1/1/1	1/1/2	1/3/4
289	NW 25	1	2	1	0	118	69	26	0	52	16	1,7	7/7	1	3	1/4	1	1	1	0	0	0
290	SW 21	3	2	3	5	71	64	21	1			1,1	5/3	1	0	0	9	0	5	6/1/1	1/2/1	1/2/3
291	2004	3	2	3	2	60	68	23	0	33	25	0,9	5/3	0	1	1	1	2	1	1/1/1/2	3/3/2/1	1/2/3/4
292	NW 20	3	2	3	5	76	73	20	0	20	7	1,0	7/10	2	0	0	1	1	5	6/6/1	2/2/1	1/3/4
293	NW 21	4	2	3	2	66	87	20	0	16	8	0,8	7/7	2	0	0	1	1	10	1/6/6	1/1/1	1/3/4
294	2004	2	2	3	1	73	70	17	1	34	13	1,0	9/5	1	4	1/2/3/4	1	2	0	6	2	3
295	NW 23	1	2	3	2	75	118	27	1			0,6	7/7	1	4	1/3/5	9	0	9	6/6/1	1/2/1	1/3/4
296	SW 21	1	2	3	5	97	91	19	0	24	6	1,1	9/5	1	5	1/2/3/4	1	1	0	6/6/1	1/1/1	1/3/4
297	2004	1	2	3	1	91	77	25	0	28	14	1,2	5/5	0	2	1/2	1	2	6	1/2	2/1	1/3

298	TARLA 8	2	3	7	1	78	78	30	0			1,0	4/4	2	2	2	0	0	9	7	2	1
299	NW 15	2	3	3	2	85	79	36	0	54	15	1,1	9/5	0	3	1/4	1	2	9	1/2	1/1	1/3
300	NW 12	1	3	1	0	57	87	20	0	70	20	0,7	3/7	1	2	1/4	5	2	1	0	0	0
301	2004	1	2	3	2	76	147	35	0	23	11	0,5	3/3	0	0	0	1	1	3	1/6	2/1	1/2
302	TARLA 6	2	1	4	iki yüzeyli	91	49	39	0			1,9	5/5	2	1/2	5/2	0	0	10	1/7/1	1/1/2	2/3/4
303	NW 6	5	2	10	0	89	72	68	0			1,2	10/10	2	3	x	0	0	0	0	0	0
304	NW 15	1	2	3	2	79	105	28	1			0,8	5/5	1	4	1/2/4	9	0	9	1/7	3/1	1/4
305	NW 23	2	2	3	1	93	103	20	0	17	9	0,9	10/7	2	1	1	1	1	10	2	1	1
306	NW 12	1	2	3	2	76	63	26	0	29	13	1,2	5/7	0	1	2	1	2	6	1/1/6	1/1/1	1/3/4
307	2004	1	4	3	1	85	98	29	0	40	23	0,9	9/5	0	5	1/2/3/4	1	2	0	6	1	1
308	NW 7	3	5	4	disk	67	42	29	2			1,6	2/2	3+4	1	3	0	0	10/3	7	1	3
309	SW 20	2	5	3	2	67	57	21	0	31	16	1,2	2/2	2	2	1/3	1	1	5	6/7	2/1	1/4
310	NW 25	1	2	3	3	76	85	34	0	65	23	0,9	7/7	1	4	1/2/4	1	3	0	2	1	3
311	2004	1	2	3	2	114	152	35	0	16	11	0,8	5/7	0	1	2/4	1	2	6	1/1/1	1/1/2	1/3/4
312	NW 2	4	3	11	1	50	91	37	1			0,5	4/4	1	1	4/5	0	0	0	7	1	1
313	NE 8	1	1	3	2	80	58	22	0	28	10	1,4	7/7	1	3	1/2/3/4	1	3	0	1/6/8	3/2/2	1/3/4
314	NW 21	2	1	3	2	90	53	25	1			1,7	7/7	0	1	4	9	0	3	1/5/2	1/1/1	1/3/4
315	NW 1	3	2	3	1	119	76	44	0			1,6	5/7	0	2	3	0	0	0	4	1	4
316	2004	2	2	1	0	115	53	22	0			2,2	5/10	0	1	3	9	0	1	0	0	0
317	NW 25	3	2	3	1	70	69	24	0			1,0	7/7	1	1	1	3	1	1	1	2	1
318	2004	4	1	3	1	87	55	18	1			1,6	10/7	3	1	1	9	0	1	6/2	1/1	1/3
319	2004	4	1	3	2	71	58	22	1			1,2	7/7	1	1	1	9	0	1	6/1	1/1	3/4
320	NW 18	3	2	3	2	26	37	11	0			0,7	7/7	0	0	0	9	0	5	1/1	2/1	1/2
321	NW 21	3	2	3	2	70	90	32	1	87	26	0,8	7/7	0	1	2	5+3	3	5	1+5/6/6	1/2/1	1/2/4
322	TARLA 23	4	1	3	2	64	56	25	0	34	16	1,1	4/7	3+4	5	1/2/3/4	3	4	0	1/7/7	2/1/2	1/3/4

323	NW 11	2	2	3	2	72	53	18	0	30	13	1,4	5/7	1	1	3	1	2	1	1/1/1	1/2/1	1/3/4
324	NW 12	2	2	3	2	66	82	18	0	30	11	0,8	10/5	1	3	1/4	1	2	1	1/6+2	1/1	3/4
325	2004	3	1	3	1	23	21	10	0	19	10	1,1	1/1	2	0	0	2	1	1	7	1	1
326	SW 6	5	1	7	1	75	41	27	0			1,8	2/2	2	4/4	1/2/3/4	0	0	0	1	2	1
327	NW 23	2	2	3	1	110	75	39	0	19	20	1,5	7/10	0	1	4	1	2	3	6/6	1/1	1/3
328	NW 25	2	2	3	1	109	91	30	1			1,2	7/7	0	2	2	9	0	2	1	1	3
329	NW 24	6	1	9	0	102	83	40	0			1,2	7/7	2	3/2	1/2/3/4	0	0	0	0	0	0
330	2004	2	1	3	2	64	78	16	0	18	15	0,8	5/7	2	0	0	1	1	5	1/1	2/2	1/4
331	2004	1	2	2	oblik	159	84	72	0			1,9	5/7	0	2	1	0	0	0	0	0	0
332	2004	1	2	4	iki yüzeyle	170	115	70	1	79	58	1,5	5/7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
333	SW	4	5	2	globular	63	66	47	0			1,0	10/2	3+4	0	0	0	0	0	0	0	0
334	2004	3	2	2	oblik	80	75	46	0			1,1	5/7	1	3	2/3/4	0	0	0	0	0	0
335	NW 2	4	2	2	levallois	78	73	36	0			1,1	7/7	0	3	2/3/4	0	0	0	0	0	0
336	NW 3	1	2	2	oblik	123	90	58	0			1,4	5/5	0	2	1/2	0	0	0	5/5	1/1	3/4
337	SW 2	1	5	2	globular	85	91	67	0			0,9	2/4	2+4	3	1/3	0	0	0	0	0	0
338	2004	1	2	3	2	110	128	39	1			0,9	7/3	1	1	1/3	9	0	2	4/8	1/1	1/4
339	NW 25	1	2	3	1	83	108	34	1			0,8	10/7	1	2	5	9	0	0	6	1	3
340	SW 1	4	6	2	oblik	67	57	30	0			1,2	10/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
341	SW 1	2	5	2	oblik	77	73	44	0			1,1	4/4	3+4	4/2	1/2/3/4	0	0	0	8	1	3
342	SW 1	1	2	2	oblik	122	100	38	0			1,2	7/5	4	2/1	1/1	0	0	0	0	0	0
343	SW 23	2	2	3	2	121	69	46	0			1,8	5/5	0	0	0	1	2	7	1/5	1/1	3/4
344	2004	2	2	11	0	69	90	40	0			0,8	3/3	0	0	0	0	0	0	7	1	1
345	NW	2	1	4	disk	81	51	26	2			1,6	8/8	2	1	1	0	0	0	7	1	1/2/4
346	NW 25	1	2	7	3	96	59	32	1			1,6	9/5	1	4	1/2/3	9	0	3	2	1	4
347	NW 25	4	2	4	nacak	119	73	58				1,6	3/5	0	1	1/5	1	2	0	1/1/1/1	2/1/3/2	1/2/3/4

348	NW 5	1	6	4	kazma	173	72	51	0			2,4	10/10	0	1	4	0	0	0	0	0	0
349	2004	0	2	0	0	1	1	1	0			1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	NW 25	1	2	4	tek yüzeyli	137	74	50	0			1,9	5/10	2	2	4	0	0	0	0	0	0
351	SW 5	1	2	4	iki yüzeyli	156	92	67	1			1,7	5/10	1	1/4	2/1+2+3	0	0	0	0	0	0
352	NW 5	1	2	4	kazma	127	63	60	1			2,0	7/7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
353	2004	1	2	4	iki yüzeyli	123	78	40	0			1,6	7/7	0	1/1	3/4	0	0	0	0	0	0
354	B22	1	2	4	iki yüzeyli	137	96	56	0			1,4	4/4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
355	2004	2	1	4	iki yüzeyli	113	67	36	0			1,7	4/4	2	1/1	5/5	0	0	0	0	0	0
356	2004	1	2	4	iki yüzeyli	131	82	49	1			1,6	5/3	1	2	2+5	0	0	0	0	0	0
357	NW 5	1	2	4	iki yüzeyli	114	77	49	0			1,5	10/7	2	1/1	4/5	0	0	0	0	0	0
358	NW 11	1	2	4	iki yüzeyli	110	89	41	0			1,2	5/5	1	1/1	2/2	0	0	0	0	0	0
359	2004	1	2	4	iki yüzeyli	117	77	49	0			1,5	3/3	1	1	4	0	0	0	0	0	0
360	2004	1	2	4	iki yüzeyli	150	78	57	0			1,9	3/3	1	1	5+1	0	0	0	0	0	0
361	2004	1	2	4	iki yüzeyli	160	96	73	0			1,7	3/3	0	2	2	0	0	0	0	0	0
362	NW	1	2	4	iki yüzeyli	145	90	57	0			1,6	3/3	0	1	5	0	0	0	0	0	0
363	NW 5	1	2	4	iki yüzeyli	157	100	66	1			1,6	5/5	0	3	5	0	0	0	0	0	0
364	2004	0	2	0	0	1	1	1	0			1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
365	2004	1	2	3	2	52	39	18	0	19	7	1,3	5/5	0	1	1	9	1	5	1/6/6	3/1/1	1/3/4
366	2004	1	2	3	2	67	47	17	0	37	13	1,4	6/6	0	0	0	1	2	6	1/1/6/5	2/1/1/1	1/2/3/4
367	2004	2	1	3	2	66	28	14	1			2,4	5/7	1	1	1/4	9	0	7	6+8/1	2/1	3/4
368	2004	1	2	3	2	53	45	11	0	17	5	1,2	7/7	0	1	2	3	2	1	5/5/5	1/1/1	1/3/4
369	NW 23	1	2	3	2	68	77	18	0	22	13	0,9	7/7	2	0	0	1	2	6	6/1	1/1	3/4



370	SW 11	1	4	3	2	83	43	21	0	27	13	1,9	5/7	0	0	0	1	2	1	1/1/1	2/1/3	1/3/4
371	SW 8	3	5	3	2	55	41	11	1	26	11	1,3	2/2	2	0	0	9	1	1	1/1/6	2/3/3	2/3/4
372	2004	4	2	3	2	40	49	8	0			0,8	5/5	0	0	0	9	0	1	6/6/1/1	2/2/3/3	1/2/3/4
373	2004	4	2	3	2	45	37	15	1	14	11	1,2	5/5	0	0	0	1	2	2	2/6	2/1	3/4
374	2004	4	2	3	2	49	34	10	1			1,4	9/5	1	4	2/4	9	0	0	1/2	1/1	3/4
375	SW 21	3	1	3	2	59	39	16	0	9	5	1,5	7/5	1	0	0	1	2	10	1/1	1/1	3/4
376	2004	1	2	3	2	74	31	20	0	26	16	2,4	1/7	0	1	2	1	2	2	1/5	1/1	3/4
377	NW 23	3	2	7	1	55	39	25	0			1,4	7/7	0	2	3	0	0	5	1+5	1	3
378	NW 21	3	5	3	2	42	55	20	1	10	5	0,8	2/10	3	4	2/3/4	3	1	0	1/6	2/1	1/3
379	NW 25	4	2	3	1	40	47	9	1			0,9	5/5	1	1	3	9	0	1	6	1	4
380	SW 25	4	5	3	1	52	41	18	0			1,3	2/2	2	5	1/2/3/4	9	0	0	7	3	3
381	2004	4	2	3	2	44	50	12	0			0,9	5/5	0	1	4	9	0	3	1/6/1	1/1/1	1/3/4
382	SW 21	3	2	3	1	55	44	18	0	26	12	1,3	5/5	1	1	3	1	1	2	6	1	4
383	2004	4	2	3	2	40	47	13	0	10	5	0,9	5/5	0	1	3	2	2	2	6/6/1/6	1/1/2/2	1/2/3/4
384	TARLA 8	2	3	3	2	28	46	17	1+2			0,6	4/4	1	4	1/3	9	0	0	1/8	2/2	1/2
385	NW 21	4	2	3	1	55	46	17	1			1,2	7/7	2	0	0	9	0	1	1	2	1
386	SW 23	2	2	3	1	38	48	13	1			0,8	7/7	1	0	0	9	0	6	1	1	1
387	2004	2	2	3	2	61	54	13	1			1,1	10/7	0	2	1	9	0	1	1/2	2/2	1/4
388	NW 25	4	1	3	1	24	39	15	0	30	15	0,6	9/7	4	5	1/2/3/4	3	1	0	6	1	1
389	SW 23	4	5	2	oblik	56	60	28	1			0,9	2/2	4	0	0	0	0	1	0	0	0
390	SW 6	2	5	3	2	59	51	16	1			1,2	2/2	1	2	1/4	9	0	1	8/7/1/1	2/1/3/2	1/2/3/4
391	2004	3	1	2	diskoid	45	48	29	0			0,9	5/5	0	1	2	0	0	0	1/1	2/1	2/3
392	NW 23	3	2	3	2	25	45	9	1			0,6	5/3	0	0	0	9	0	4	1/6/6	1/1/1	2/3/4
393	NW 23	3	2	3	2	51	54	15	0	18	9	0,9	7/7	2	1	2	1	2	3	3/1/6	1/2/1	1/3/4
394	SW	3	5	3	2	54	39	9	1			1,4	4/4	2	0	0	9	0	5	1/6/1	1/3/2	1/3/4

395	NW	3	2	8	2	65	43	12	1	19	11	1,5	5/5	2	0	0	2	1	4	6/1	1/2	3/4
396	NW 11	2	2	1	0	58	54	14	0	20	11	1,1	10/10	0	0	0	1	2	2	0	0	0
397	SW 6	2	2	3	2	70	58	22	0	43	17	1,2	10/5	0	2	2/4	1	2	1	6/1	1/1	1/3
398	NW 20	4	3	3	2	46	51	13	1			0,9	4/4	4	1	5	9	0	5	1/1/6	1/1/1	1/3/4
399	SW 23	4	1	3	2	48	49	13	1			1,0	11/11	4	2	1	9	0	5	7/6	1/1	1/4
400	SW 6	3	2	3	2	93	56	16	0	14	7	1,7	7/7	1	1	1	1	1	6	6/1+5	1/1	3/4
401	NW 8	3	2	3	2	47	50	11	1			0,9	7/7	2	1	4	9	0	1	1/1	2/1	3/4
402	2004	3	4	3	2	78	61	15	0	25	9	1,3	5/7	0	1	4	1	2	4	6/1	1/1	3/4
403	NW 24	3	2	1	0	86	43	13	1	26	13	2,0	7/7	0	1	1	1	2	1	5/5	1/1	3/4
404	SW 8	4	5	3	2	46	56	16	1	32	12	0,8	2/2	3	3	1/3/4	3	1	1	8/1/6/1	3/2/2/2	1/2/3/4
405	NE 14	4	3	3	2	64	26	22	1			2,5	4/4	4	1	4	9	0	7	1/7	2/2	3/4
406	SW 20	2	5	3	3	60	56	14	0	16	12	1,1	2/2	2	1	4	1	2	1	6/6	2/3	3/4
407	NW 23	2	2	3	1	47	64	20	0	2	10	0,7	5/5	0	1	1	1	2	3	1	1	1
408	NW 9	5	1	7	1	33	28	9	1			1,2	7/7	2	0	0	9	0	0	1	1	3
409	NW 21	2	2	3	1	48	68	14	0	12	5	0,7	7/7	0	1	2	3	4	1	1	2	1
410	NW 15	3	2	3	1	98	69	25	0	22	12	1,4	7/5	4	1	1	2	1	3	6	1	3
411	NE 12	3	4	3	2	57	51	16	1	24	12	1,1	5/5	1	0	0	5	2	1	6/1	1/1	3/4
412	2004	3	4	2	levallois	65	60	41	0			1,1	3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	2004	2	2	3	2	94	45	27	0			2,1	3/3	1	0	0	9	0	6	1/3	3/1	1/3
414	SW 6	4	5	3	2	35	39	18	1			0,9	2/2	2	0	0	9	0	0	8/1/1	2/1/3	1/3/4
415	NW 25	1	2	3	1	57	79	18	0	21	7	0,7	9/7	2	5	1/2/3/4	3	4	0	1	1	1
416	NW 21	1	5	3	2	67	59	14	1	17	13	1,1	5/2	2	0	0	1	2	6	6/6	1/1	3/4
417	NW 21	1	2	3	1	71	60	22	0	44	17	1,2	7/7	1	0	0	1	2	1	1	1	3
418	NE 4	3	4	2	oblik	49	29	31	0			1,7	8/8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
419	NE 5	8	3	2	dilgi	63	26	26	0			2,4	8/8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
420	TARLA 4	4	3	3	1	53	40	25	1			1,3	4/4	4	1	3	9	0	3	7	1	4
421	TARLA 8	4	1	3	1	52	55	27	1			0,9	5/5	4	4	1/2/4	9	0	2	6	1	2

422	SW 1	4	5	2	oblik	55	46	27	0			1,2	2/2	2+4	0	0	0	0	0	5	1	3
423	NE 13	4	3	3	2	91	34	18	0	17	4	2,7	4/4	4	1	4	2	1	1	1/1	1/3	1/3
424	NW 23	4	1	3	1	30	55	24	1			0,5	5/7	0	3	3	9	0	0	2/1	3/1	1/3
425	NW 11	2	2	3	2	39	42	16	0	34	16	0,9	5/5	0	0	0	1	2	10	7/8/5/5	1/2/1/1	1/2/3/4
426	TARLA 8	3	3	3	1	29	49	17	1	31	17	0,6	4/4	4	2	2	3	1	3	1/1	1/2	1/2
427	TARLA 19	3	3	3	2	35	56	7	0	25	4	0,6	4/4	4	1	1	2	1	1	1/1	2/2	1/4
428	NW 23	4	4	1	0	45	38	11	1+2			1,2	5/5	0	1	3	9	0	1	0	0	0
429	NW 23	3	2	3	2	97	51	17	0			1,9	7/5	0	1	1	9	0	1	6/6	1/1	3/4
430	NW 20	2	2	3	2	42	42	14	0	39	16	1,0	5/5	1	0	0	1	2	5	6/6	1/1	3/4
431	TARLA 21	5	3	7	1	47	50	15	0			0,9	4/4	3+4	5	1/2/3/4	0	0	0	1	2	3
432	TARLA 7	4	3	3	2	68	32	27	1			2,1	4/4	4	1	3	9	0	9	1/1	1/3	1/4
433	NE 6	3	4	3	2	70	31	16	2			2,3	5/5	2	4	1	9	0	3	1/1	1/2	1/2
434	2004	4	1	3	2	55	23	12	2			2,4	1/1	1	2	1	9	0	3	1/6	2/1	1/2
435	TARLA 21	2	4	3	2	27	38	8	1	13	7	0,7	8/8	4	1	2	3	4	3	1/1	1/2	1/2
436	SW 25	2	1	2	oblik	68	49	33	0			1,4	7/10	1	1	1	0	0	0	1/1	2/2	2/4
437	2004	1	2	3	2	85	43	15	0	36	15	2,0	3/3	0	0	0	1	2	6	5/6/6	1/1/1	1/3/4
438	SW 21	2	2	3	2	61	50	14	0	16	8	1,2	9/3	0	5	1/2/3/4	1	2	0	6/6/1	1/1/1	1/3/4
439	2004	3	3	3	2	82	38	12	1			2,2	7/3	0	1	4	9	0	1	6/1	1/1	3/4
440	SW 21	4	2	3	2	68	42	25	1			1,6	7/7	1	0	0	9	0	7	6/6	1/1	3/4
441	SW 23	2	1	3	2	49	43	19	1			1,1	3/3	2	3	4	9	0	1	1/1	1/1	3/4
442	TARLA 19	3	5	3	2	79	42	24	1			1,9	4/4	4	3	1/2/5	9	0	7	1/8/2	1/2/3	1/3/4
443	2004	3	4	3	2	53	38	10	1			1,4	5/5	0	3	4	9	0	1	1/1/1	2/1/1	1/3/4
444	NE 6	2	3	3	2	75	42	20	0	12	8	1,8	4/4	2	4	1/2/3	1	2	3	1/6/1	2/1/1	1/3/4
445	NW 24	3	3	3	2	60	53	15	1			1,1	1/1	2	0	0	9	0	4	8/6/1	1/1/1	1/3/4
446	NW 21	4	1	3	1	56	33	10	1+2			1,7	11/11	2	0	0	9	0	1	6	1	3

447	NW 21	2	3	3	2	70	38	18	1			1,8	2/2	2	0	0	9	0	4	6/5	1/1	3/4
448	2004	4	2	3	2	47	22	7	0	5	3	2,1	5/5	0	0	0	1	2	1	5/5	1/1	3/4
449	2004	3	1	3	2	56	29	9	1			1,9	1/1	1	1	1	9	0	7	6/6	1/1	3/4
450	TARLA 18	3	1	6	2	41	42	11	0	19	5	1,0	11/11	2+4	0	0	1	2	6	7/6	1/1	3/4
451	2004	2	1	3	1	58	46	15	0	8	11	1,3	7/7	1	1	4	1	2	1	6/5/1	1/1/1	1/3/4
452	SW 21	3	5	3	2	82	41	15	0	17	8	2,0	2/2	4	0	0	1	2	1	6/1	1/1	3/4
453	2004	2	2	3	2	41	43	12	0	35	10	1,0	7/7	0	0	0	1	2	6	1/5/1	2/1/2	1/3/4
454	2004	1	2	3	2	28	35	7	0	18	6	0,8	5/5	0	1	4	1	2	10	1/1	1/1	1/3
455	2004	4	1	3	1	66	35	9	1			1,9	4/4	1	1	3	9	0	0	6/1	1/3	2/4
456	NE 7	4	2	3	2	32	49	11	2	30	9	0,7	7/7	1	0	0	1	2	4	1/6	1/1	1/3
457	NW 21	5	1	1	0	26	30	10	1+2			0,9	6/1	4	0	0	9	0	1	0	0	0
458	2004	5	1	3	2	28	54	14	1			0,5	6/1	1	0	0	9	0	7	1/1	3/3	1/2
459	2004	4	1	3	2	44	43	9	0	19	8	1,0	6/5	2	5	1/2/3/4	1	2	0	6/6	2/2	1/4
460	NE 21	2	6	3	1	40	40	17	0	21	9	1,0	4/10	2	2	2/4	1	2	3	6	1	3

## EK-2B: AÇIKLAMALAR VE ŞEKİLLER

No	Notlar	Şekil No.
1	iç yüzeyinde farklı patinaya sahip düzeltili; distalde 3 tane düzelti;	
2	iki kenarı düzeltili uzun yonga; kontekstli tarafta scalar; sol tarafta bir adet clacton çontuk ve kullanım izleri	
3	kalın korteksli yonga; çevresinde yuvarlanmaktan? aşınmalar	
4	topuğu belirsiz yongadan sol kenarı düzeltili kenar kazıyıcı; distalde korteks;	
5	topuğu küçük kırıklar yüzünden görünmüyor; sağda içbükey düzeltili kenar kazıyıcı; solda düzeltiler düz; distal kısım küt; dış yüzde bir tane üçgen biçimli iri çıkarım; kenarlardaki çıkarımlar kenarlardan geliyor	
6	düz topuklu; çarpaz kesiti üçgen biçimli; sol kenarında çok küçük (1-2mm boyunda) düzeltili; proksimalden gelen bir çıkarımla proksimal kısım inceltirilmiş (sapa takmak için?); distalde uzun düzeltiler var	
7	yonga özellikleri belirsiz; olasılıkla kırılmış iri bir kırmızı patinalı yongadan; düzeltilerin patinası farklı; iri çontuk alanında kullanımdan kaynaklanabilecek düzensiz kırılma çıkarımları	
8	topuk kısmı görünmüyor; çarpaz kesiti üçgen; distaldeki dik açılı alan düzeltili; sol kenarda kullanım izleri;dik açılı ayırt köşelerinde yuvarlanmaya bağlı kırık çıkarımları var; örs olarak kullanıldığına dair üç tane yuvarlak iz mevcut	
9	bir kenarı korteksli ve doğal sırtlı olan uzun yongadan; distalden ufak bir çıkarım; yonga yumrusu gelişmemiş (organik vurgaç?);	32
10	yonga mesial bölümü; sol kenarda iki adet dişlemeli çıkarım	
11	topukta doğal kırıklar mevcut, olasılıkla yongalanmadan önceye ait; düzeltiler iç yüzeyde; distal kısım kırık;	
12	geniş façetalı topuk; çevresel çıkarımlar; kenarlar kesici değil;	
13	façetalı topuk; çarpaz kesiti üçgen; çevresel çıkarım izleri; iki kenarda da düzeltilerle birlikte kullanım izleri mevcut;	33
14	pseudo-levalolis uç; distal menteşe kırıklı;	
15	topuğu kırık; distali menteşe kırıklı; uzun yongadan kenar kazıyıcı; iri düzeltilerden sonra kenarda küçük düzeltiler	34
16	yonga mesial bölümü; bir kenarında farklı patinaya sahip kullanım?; hem boydan, hem enden kırık	
17	topuğu kırık; proksimal kısımda paralel yönlü küçük bir çıkarımda bir çontuk mevcut; uzun yongadan	
18	düzeltilerin patinası sarımsı, sonradan kullanım; düzelti 27mmlik bir uzunlukta yapılmış, çoğu düzeltili değil; iç yüzde yonga yumrusundan Kombewa yonga çıkarımı yapılmış; sol kenarı sırtlı;	35

19	kırık bir iri yongadan; kenarlarda kullanım izleri; distal kısımda, iki kenarın aynı yerine denk gelen yerde içbükey alanlar dik düzeltili; ucunda kullanım izleri; uç düz	
20	çıkarmının olduğu kenarda küçük (1-2mm) düzeltili	
21	geniş bir yonganın proksimal bölümü; sağ tarafı topuğa kadar düzeltili; sol taraf iç yüzden düzeltili	
22	siret yonga; distale doğru kalın; siret kırığı düzeltili; almaşık düzeltili; düzeltiler distal kısımla sınırlı; proksimal sağ kenar çıkarmının üzerinde kalkerli? bir tortul yapışmış	
23	topuğu belirsiz yongadan; yonga yumrusundan dönmeli bir yonga olabileceği anlaşılıyor; dış mesialde korteks yok ancak korteksin izleri olan bozuk bir satıh var; her iki kenarın iç yüzünde de kullanım izleri mevcut;	
24	iki yüzeyinde de yonga yumrusu mevcut; bir yüzünde küçük (%20) alanlı iki negatif; kortikal sağ tarafında iki-üç düzelti	
25	gelişmiş yonga yumrusu; dejete; sol kenarda iri bir çontuk ve aynı uzunlukta ince bir düzelti; distalde ön kazıyıcı, dik, iri düzelti;	36
26	tablasal parçadan; yonga özellikleri yok; sağ kenar küt; sağdan kaplayan üç tane yonga çıkarmı yapılmış; çekirdek olarak kullanıldıktan sonra ince kenarı almaşan düzeltilenmiş; kısa kenarlarından birinde düzelti	
27	kenarları hammaddenin yapısından dolayı kesici değil; kenarları kortekse benzer bir yapıda; sağ ve sol kenarlarda bir kaç düzelti? çıkarmı var, ancak tipik değil	
28	topuk kırık; çarpaz kesiti üçgen; proximal bölümde düzelti dik; sağda iç yüzey düzeltili; solda iri düzelti çıkarmı; örs olarak kullanıldığına dair çok küçük bir iz	
29	topuk dik düzeltili, belirsiz; sağ kenarda almaşan düzelti, iri bir düzelti çıkarmı korteksi soymuş; distal kırık ve düzeltilenmemiş	
30	clacton; topuk kısmındaki yeni kırık, beyaz/bej çakmaktaşı olduğunu gösteriyor; geniş açılı, geniş topuk; çarpaz kesiti üçgen; sol kenarında da bir düzelti?	
31	farklı patinalı düzelti; topuk düzeltilerle kırık; proksimalde küçük bir çontuk çevresinde düzelti; sağ ve solda düzeltiler iç yüzeyde; son kullanım olasılıkla OP	
32	yonga özellikleri belirsiz; almaşan düzeltili; bir tarafta iri yassı düzeltiler; diğerinde olası kullanımdan kaynaklanan izler	
33	proksimali kırık, sonradan düzeltilenmiş; sağda yarı dik düzelti; solda kullanım izleri	
34	dejete; sağda dişlemeli düzelti; solda düzensiz birkaç düzelti çıkarmı ve kullanım izleri; distal kırık;	
35	topuk kırık; düzelti iç yüzeyde; diğer kortikal tarafta iç yüzeyde kullanım; neokorteks; dalmalı	
36	iri bir yonganın kırılmış distal kısmı; ölçülen boy aslında kırılmamış yonganın eni; sol kenarı (eski yonganın distali) küt; iki tane dişlemeli düzelti mevcut; kenarın geriye kalan kısmı çok küçük düzeltii	
37	proksimali kırık; distal uç da kırık; küçük düzeltiler; çarpaz kesiti üçgen	
38	dejete; yoğun kırmızı patinalı;	
39	sağ ve distal iç yüzeyden; proksimal ve sol dış yüzeyden düzeltili; topuk düzeltilerle kırılmış; düzeltiler iri (5-12mm)	
40	kortikal sağ taraf iç yüzeyden düzeltili	
41	almaşan düzeltili; sağda dış, solda iç yüzeyden düzeltili; çarpaz kesiti üçgen; distal ve proksimal kırık; soldaki düzeltinin patinası farklı	
42	topuk kırık; sağ taraf kalın, dik düzeltili; sol taraftaküçük bir çontuk ve bir düzelti	

43	topuk kırık; sağda içbükey kenar kazıyıcı; solda kullanım izleri	37
44	sağ kenarı iç yüzeyde düzeltili; sağ kenarın dokusu kortekse benzer; hammadde içindeki sorundan; yonga yumrusu sol taraftan küçük bir çıkarımla kırılmış	
45	içbükey kenar kazıyıcı; clacton yongadan	
46	topukta vurma noktası belirgin değil; korteksli küt sağ kenarda düzelti; kesici sol kenarda düzelti; menteşe kırıklı	
47	distal kırık; topuk küçük çıkarımlarla kırık; sağda almaşan düzelti; solda içbükey kenar kazıyıcı; distal kırıldıktan sonra küçük dik düzeltiler farklı patinalı	
48	menteşe kırıklı; distal iç yüzeyde düzeltili; sol kenar korteks benzeri bir dokuya sahip	
49	distal kırık; topuk façetalı; sağ kenarda dişlemeli; solda farklı patinaya sahip düzelti; distal kırıldıktan sonra farklı patinalı (fakat soldakinden daha yeni) düzeltili	
50	menteşe kırıklı; sağda küçük (3mm) düzeltiler; solda almaşan düzelti, farklı patinaya sahip; topukta farklı patinalı kırık	38
51	topuğu kırık; distalinde düzelti; sağ ve solda kullanım izleri; distalde küçük bir kısım iç yüzeyde düzeltili	
52	üçgen tablasal bir parçanın dik kenarlarından bir tanesinde düzensiz düzeltiler mevcut; diğer kenarda da olasılıkla yuvarlanmadan kaynaklanan çok ince bir düzelti? sırası; büyük olasılıkla alet değil	
53	düz topuklu yonganın sağ ve sol kenarında düzensiz düzeltiler	
54	olasılıkla iri bir yongadan; distal kısım; üç kenarındaki patinanın rengi birbirinden farklı; sağ kenarda iki yüzeyli düzelti	
55	olasılıkla çok iri bir yongadan; kullanılarak, düzeltilenerek küçülmüş; üçgen biçimli; sağda kısa bir alan (15mm) düzeltili; solda dik düzelti bütün kenarı kaplıyor	
56	uzun yongadan; korteksli kısım kalın; geriye kalan kenarlar kesici; düzelti çok düzenli değil; iç yüzeyde bazen düzelti? ya da tek tük kırılmalar mevcut	
57	menteşe kırıklı; bir paralel, bir soldan çıkarım izi mevcut; sağ kenar tamamen düzeltili; distaldeki düzelti menteşe kırımının bir kısmını yok etmiş; sol kenarda kullanım izleri mevcut	
58	menteşe kırıklı; topuk kalın, dış yüzeyden birkaç darbe ile kısmen kırılmış; uzun yongadan; sağ kenar kesici; sol kenar küt;	
59	siret yongadan; menteşe kırıklı; siret kırığının olduğu sağ kenarda küçük kırıklar mevcut; sol kenar tamamıyla düzeltili	
60	dalmalı yonga; sağ kenar iç yüzeyden düzeltili; çontuk çıkarımı yok, ancak düzeltilerle bir çontuk oluşturulmuş; sol kenarda korteks düzeltilenmiş;	39
61	topuğu korteksli yongadan; dış yüzeyindeki paralel çıkarımlara karşıt yönden sol taraf "L" şekline girece şekilde bir başka çıkarım daha yapılmış ve bu alan düzeltilenmiş	
62	olasılıkla uzun bir yongadan; sağ taraf iç yüzeyden düzeltili; distalde farklı patinaya sahip düzelti mevcut; yonga eksenine dik kırılmamış, 45 derecelik açıyla kırılmış	
63	distali kırık; levallois yonga; façetalı topuk; sağ kenarda düzensiz düzeltiler? mevcut; sol kenar düzeltili	
64	distal parça; olasılıkla uzun yonga; sağ kenarda farklı patinaya sahip almaşan düzelti; düzeltilerder dış yüzeyde olanı içbükey; sol kenarda düzeltilerle aynı patinaya sahip kullanım izleri	
65	yonga özellikleri belirsiz; olasılıkla bir yonganın mesial parçası; korteksli kenarda düzelti	

66	topuk kırık; sağda içbükey kenar kazıyıcı; sağ kenarın tamamı düzeltili; sol kenar korteksli; büyük çoğunluğu düzeltili; uzun yongadan	
67	küçük bir yonga parçası; tüm çevresinde doğal kırıklar mevcut; olasılıkla çok yuvarlanmış	
68	hem enden, hem boydan kırık yonga distal parçası; menteşe kırıklı; distalde almaşan düzeltili; dış yüzeyinde yanal çıkarımlar olmakla birlikte, yonga kırıldıktan sonra gerçekleştirilmiş bir küçük yonga çıkarımı mevcut	
69	distali, uç kısmı kırık; levallois uç; sağ ve sol kenarında düzeltili; proksimalde dış yüzeyde küçük bir çıkarımla daha inceltilmiş;	40
70	distal kısım kırık; kırıldıktan sonra farklı patinayla düzeltili; sağda iç yüzeyden farklı patinayla düzeltili; solda dış yüzeyden birkaç düzelti; çarpaz kesiti üçgen	
71	yonga özellikleri belirsiz; olasılıkla bir yonganın parçası; bir kenarı yarı-dik düzeltili;	
72	yonga özellikleri belirsiz; tablasal parçadan; bir kenarında (4 dendi) yarı-dik düzelti; diğerlerinde farklı patinalı iri düzelti çıkarımları; bir kenarı (2 dendi) kırık	
73	iri bir yonganın distal parçası; sol kenarda iç yüzeyden düzeltili; dış yüzeyde çıkarımlarla birlikte; dihedral topuklu bir yonga çıkarımı mevcut	
74	üzerinde birbirine paralel çıkarımlar olan doğal parçadan; bir kenarı (4) kırık; diğerinde (3) üç adet kaplayan-invasive düzelti mevcut; diğer yüzeyinde bir tane yonga çıkarımı	
75	iri korteksli clacton yongadan; sağ kenar iç yüzeyden düzeltili; dış yüzeyde kullanım izleri; sağ kenardan gelen yanal çıkarımlar; korteksli sol kenar dış yüzeyden yarı-dik scalar düzeltili;	
76	distal kırık; sol kenarı kalın, sağ tarafı ince; sağda tipik bir düzelti yok, ancak birkaç düzensiz düzelti mevcut; to;ukta ve sol kenarda küçük kırıklar mevcut	
77	dejete; sol kenarda yarı-dik düzeltili ve iç yüzeyde ağır işte kullanımdan kaynaklanabilecek kullanım çıkarımları; distalde daha küçük düzelti çıkarımları	41
78	topuk küçük çıkarımlarla belirsiz; sol kenarı dik; sağ kenarı kullanılmış?	
79	olasılıkla örs üzerinde (bipolar) yongalanmış; proximal kırık; boyutlar en uzun yerlerinden alındı; iri yonga	
80	façetalı topuk; sağ ve sol kenarlarda almaşan düzelti; distalde iki-üç tane iri (10mm) düzelti;	
81	chapeau de genderme topuk; façetasız; menteşe kırıklı;	
82	örs üzerinde (bipolar) yongalama; dönen yonga; iç yüzeyden iri düzeltili; dış yüzeyde scalar düzelti; çarpaz kesiti üçgen	
83	dejete; distal kalın ve küt; düzelti iç yüzeyden, bir tane de dış yüzeyde; topuk küçük çıkarımlarla kırık; biçimi üçgen	
84	iri, kalın clacton yongadan; distalde küçük bir alan (15mm) kortikal; sağda dışta, solda almaşan düzeltili;	
85	iri clacton yongadan; proksimal hariç kortikal; solda korteks üzerinde düzelti?;	
86	topuk kırık; sol kenar iç yüzeyden düzeltili; proksimal kısımda farklı patinalı yeni kırıklar;	
87	üçgen biçimli yonga; her iki kenarında kullanım ya da yuvarlanmadan kaynaklanabilecek kırıklar mevcut	
88	topuk dış yüzeyden çıkarımlarla inceltilmiş; her iki kenarda ve distalde dişlemeli düzelti;	
89	iri clacton yongadan; yakınsak çıkarımlar; her iki kenarda ve distalde iç yüzeyde de birer çıkarım/düzeltili mevcut; sol kenarda dişlemeli	
90	noktasal topuklu; sol kenarı küt; sağ kenarda olasılıkla kullanımdan kaynaklanabilecek çıkarımlar; düzgün ve düzenli olmadıkları için düzeltili sayılamaz;	



91	dilgisel, uzun yongadan; distal kırık; her iki kenarında düzeltili; topuk dış yüzeyden inceltilmiş	
92	topuk kırık, kalan kısmı düzeltili; kortikal sağ kenar dış yüzeyde dik düzeltili, iç yüzeyde birkaç düzelti; sol kenar distalde iç yüzey içbükey düzeltili; sol kenar proksimale doğru iki yüzeyden de düzeltili, dışbükey; yanal çıkarımlar sol yandan;	
93	distal kırık; sağ kenar iç yüzeyde kullanım	
94	distali küt; sağ kenarın tamamında, sol kenarın küçük bir kısmında düzeltili; sol kenar iç yüzeyden düzeltili/kullanımlı?	
95	topuk olasılıkla donmadan dolayı doğal olarak kırılmış; sağ kenarın iç yüzeyinde farklı patinaya sahip, iri düzeltiler; distal küt, düzeltili; sol kenarda kullanım ve düzelti birlikte; çarpaz kesiti üçgen	
96	üçgen biçimli yonga; menteşe kırıklı; sağda dıştan, solda içten (almaşan) düzeltili	
97	olasılıkla levallois yongadan; distalde dik/yarı-dik düzeltili; solda kısmi olarak iki yüzeyli düzelti; sol kenarın tamamı düzeltili	
98	üçgen biçimli yonga; yöneşen kenar kazıyıcı; sol kenarda hem aynı hem de farklı patinalı düzelti	
99	üçgen biçimli yonga;	
100	menteşe kırıklı; sağ kenardan bir çıkarım, ve paralel/yakınsak çıkarımlar; her iki kenarda da çok ince düzelti; sağ kenarda iç yüzeyden düzeltili/kullanımlı?	
101	clacton; sağ kenarın bir kısmı hariç, farklı patinaya sahip iri düzeltiler; sağ kenardaki aynı patinalı düzelti hariç, iç yüzeyden düzeltili	
102	topuk belirsiz; menteşe kırıklı; sağ kenarda dış yüzeyden birkaç iri düzelti; sağ ve sol kenarlarda yoğun kullanım/yuvarlanma kırıkları	
103	sağ ve sol kenarlarında kullanım izleri bulunan iri yonga; distalde korunan küçük bir kısım menteşe kırıklı olabileceğini düşündürüyor	
104	distali küt; neo-korteks; sağ kenarda almaşan düzelti; dışbükey sağ kenar	
105	yonga özellikleri belirsiz; iç yüzeyde çeşitli çıkarım izleri mevcut; yonga yumrusu kabarık ancak net değil; küt kırıklı; sağ kenar iç yüzeyden düzeltili;	
106	dihedral topuk; distal kısım soldan kırık ancak boyutlar tam olarak ölçülebiliyor; soldaki düzeltiler proksimale yakın	
107	olasılıkla yongadan; kortekse benzer farklı yapısı olan sol kenarı düzeltili	
108	bir paralel, sağdan bir yanal çıkarımlı; üçgen biçimli; her iki kenarında kullanım izli	
109	topuk kırık; olasılıkla uzun yongadan; düzeltiler sol kenarda iç ve dış yüzeylerde; sağ kenar kortikal ve küt	
110	topuk belirsiz; distal kırık; dış yüzeyde menteşe kırıklı bir yonga, menteşe kırım sol kenarda; sağ kenarda almaşan düzeltili, dışbükey; sol kenarda küçük bir alan (32mm) içbükey düzeltili	
111	yonga yumrusu gelişkin; farklı patinalı kullanım izleri	
112	sağ kenar keskin; sol kenar küt	
113	vurma noktasından çıkan dalgalar sağ kenara doğru gidiyor	
114	sağ kenarda bir tane iri (9mm) düzelti yarı-dik; diğer düzeltiler yassı; sol kenar küt; distalde farklı patinalı iç yüzeyde düzelti	
115	dış yüzeydeki bazı çıkarımlar yonganın çekirdek olarak kullanıldığını gösteriyor; sağ kenar küt; iki tane vurma noktası mevcut;	
116	distal kırık; sağ kenarda almaşan düzelti ve kullanım; sol kenar kortikal; düzgün bir şekilde dış yüzeyden düzeltili; sağ düz, sol dışbükey	
117	dejete; sol kenar korteksli ve küt; düzeltiler iç yüzeyde;	

118	uzun yongadan; sağ kenar küt; sol kenarda bir iç yüzeyden, bir dış yüzeyden iki tane birbirine yakın düzelti ve dış yüzeyde çok ince düzelti; topuk kırık	
119	neo-korteks, korteks olarak ayrı değil, taşın renk değiştirmiş doğal yüzü, yongalama sonucu ortaya çıkmamış; sağ kenarda kısa (19mm) düzeltili; düzeltinin patinası farklı	
120	proksimal dış yüzeyden küçük çıkarımlarla incelmış; sağ kenarda da olasılıkla düzelti var, net görülüyor, liken kaplı; sol kenarda almaşan düzelti; distal sivri uçlu olabilir, kırık	
121	sağ kenarın içbükey kısmında iç yüzeyde scalar, dışbükey kısmında dış yüzeyde dişlemeli düzelti; sol kenarda dış yüzeyden dişlemeli düzelti, iç yüzeyde kullanım; distal sivri;	
122	siret yongadan; sol kenarda siret kırığı olduğundan küt; sağ kenarda proksimal ve mesial kısımlar dış yüzeyden, distale yakın kısım iç yüzeyden düzeltili; sağ kenar genel olarak dışbükey; çıkarımlar soldan	
123	distal ve mesial kırık; sağ kenar iç yüzeyden çok ince düzeltili; kırılma bilinçli olabilir (döğen yapımındaki gibi sert bir zemine yonganın iç yüzeyini vurarak gerçekleştirilmiş olabilir)	
124	topuk kırık; kırılan kenarda düzeltili; sağ ve sol kenarlar iç ve dış yüzeyde almaşan düzeltili;	
125	uzun yongadan; distal dik düzeltili; sağ almaşan, sol scalar düzeltili; topuk kırık; sağ iç yüzeyde kullanımdan olabilecek iri bir çıkarım; çarpaz kesiti üçgen	
126	distal kırık; olasılıkla sivri uçlu; sağ kenar dik düzeltili; düzelti kenarın ancak yarısı uzunluğunda; neo-korteks, birincil korteks arasında bir korteks türü	
127	almaşan düzeltili; sağda iç, solda dış yüzeyden; topuk kırık;	
128	topuk ve distal kırık; kırıldıktan sonra düzeltili; sağ kenarda iç yüzeyden de bir düzelti çıkarımı;	
129	topuk kırık; dalgalar belirgin; menteşe kırıklı; proksimal kısımda birkaç düzelti, kısa bir alanda; diğer kenarları dik; belli belirsiz düzelti/aşınmadan kaynaklanan çok küçük çıkarımlar	
130	distal kırık; sağ kenarda almaşan düzelti; proksimale yakın kısımda iç, distale yakın kısımda dış yüzeyden düzelti; sol kenarda iki yüzeyde düzeltili; yonganın biçiminden dolayı dejete	
131	topuk kırık; dış yüzeyde de sol kenarda vurma noktası ve yumru mevcut; distal ve sol kenarda kesintisiz düzelti; sağ kenarda farklı patinalı bir çontuk	
132	bir tane çıkarım mevcut; topuk façetalı ancak levallois olmayabilir; distalde kısa bir alan (10mm) iç yüzeyde düzeltili; sol kenarda kısa alan (18mm) dik düzeltili, dış yüzeyden; bütün kenarlarında doğal olabilecek küçük kırıklar mevcut	
133	topuk kırık; tamamen kortikal; sol kenar düzeltili; distalde de korteks üzerinden çıkarımlar mevcut, fakat çıkarımlar korteksi soymamış;	
134	vurma yumrusu çıkarımlarla alınmış; iri düzeltiler; distal dış, sol iç yüzeyden düzeltili; kenarların hepsi küt;	
135	topuk kırık; sol kenar küt; distal iç, sağ kenar dış yüzeyde düzeltili; sol kenarda iç yüzeyde kullanım;	
136	küçük yonga; distal, sağ ve sol kenarlar dişlemeli düzeltili;	
137	mesial bölüm; sol kenarda almaşan, farklı patinalı düzelti;	
138	sol kenar kalın ve küt; distal kırık;	
139	bipolar yongalama; sağ kenar distale doğru dış yüzeyde farklı patinalı düzelti, düzelti yer içbükey; sağ kenar proksimalde iç yüzeyde düzelti; sol kenar distale doğru dış yüzeyden eski patinalı düzelti; proksimal iç yüzeyden düzeltili; neo-korteks	

140	distal kısım kırık; sağ kenarda dış, sol kenarda iç yüzeyde almaşan düzeltili; sol kenardaki düzelti farklı patinalı kırık üzerinde; vurma yumrusu gelişmiş	
141	yonga özellikleri belirsiz; distalde almaşan düzelti; sağda dış yüzeyde dik düzelti, iç yüzeyde kullanım; solda dışta düzeltili; korteks yok, taşın doğal yüzü; bu alan proksimal kabul edildi	
142	küt kırımlı yonga; sağ kenarda dışta, sol kenarda iç yüzeyde almaşan düzelti; kenarlar küt, kesici değil	
143	uzun yongadan; sağ kenar kortikal; solda proksimal ve mesial bölümlerde, dik kenarında dış yüzeyde düzeltili; solda distal bölüm iç yüzey yarı dik düzeltili	
144	topuk kırık; distalde dik düzelti; distal sol tarafında bir dişlemeli düzelti; solda iç yüzeyden düzeltili; korteks doğal yüzey;	
145	distal kısım; distal almaşan düzeltili; distale doğru inceliyor, mesial kısım kalın; sağ kenarın mesial kısmı küt ve dik düzeltili, distal kısmı yassı düzeltili; sol kenar küt; proksimal kırıldıktan sonra kırık düzeltilenmiş	
146	küçük yongadan; neo-korteks; distalde bir tane dişlemeli düzelti; sağ kenar kortikal, dik düzeltili; sol kenar almaşan düzeltili	
147	topuk düzeltilenerek kaldırılmış, almaşan düzelti; distalde almaşan düzelti; sağ kenarda farklı patinalı, içbükey düzelti; solda almaşan düzelti, birkaç tanesi farklı patinalı	
148	topuk kırık; silet yonga olabilir; distalde almaşan düzelti; silet kırığı? sağ kenarda dik düzelti; sol kenarda dış yüzeyde kenar boyunca geniş bir düzelti çıkarımının içinde ve iç yüzeyde iki yüzeyli düzelti	
149	topuk düzeltilenerek kaldırılmış; sağ kenarda distal kısımda farklı patinaya sahip içbükey düzeltili; sağ kenarın proksimali kortikal, düzeltisiz; sol kenar iki yüzeyli düzeltili;	
150	topuk farklı patinalı dik düzeltili, içbükey; distalde 2. farklı patinalı ince düzelti; sol kenarda düzelti genel patinayla aynı daha büyük düzeltili; üç farklı patina mevcut;	
151	dejete; distal, topuk ve sağda farklı patinalı düzelti; solda genel patinayla aynı almaşan düzelti; aletin eksenini distal ve sağ kenarın birleşme yönünde; sağ kenarda, iç ve dış yüzeylerde birer çontuk (alması);	
152	topuk kırık; sağ kenara birleşen kırılan kenar iç yüzeyde; sağ kenarın distale yakın kısmı dış yüzeyde düzeltili; distal kesimde iç yüzeyden topuğu görülmeyen bir kırık	
153	topuk kırık; sağ ve sol kenarlarda almaşan düzeltili;	
154	parça; neo-korteks; kortikal yüzde bir kenarda (4) iri düzeltiler;	
155	topuk kırık; sağ kenarda almaşan düzelti; sol kenarda dış yüzeyde iri bir çontuk ve almaşan küçük düzeltiler;	
156	üzerinde iki birbirine paralel çıkarım; iç yüzeyde yonga özellikleri belirsiz; düzeltili kenarları uzun kenarları (3-4); almaşan düzeltili	
157	topuk kırık; kırılan kenarda iç yüzeyde düzeltili; sol kenarda almaşan düzeltili; sağ kenar farklı patinalı kırık, küt	
158	yonga özellikleri belirsiz; dış yüzeyinde birbirini kesen yönlerden çıkarımlar; iç yüzeyinde bir başka negatif?; bir kenarında bir kısmı farklı patinalı düzeltili;	
159	menteşe kırımlı; sağ kenar keskin, sol kenar küt	
160	proksimal kırık; sağ ve soldan çıkarım, ve bir paralel çıkarım; çontuk, yarı-dik açılı, dış yüzeyde, distale yakın sol kenarda	
161	iri yongadan; sağ kenarı küt; sol kenar distale doğru dış yüzeyden düzeltili; iç yüzeyde kullanım;	
162	menteşe kırımlı; vurma yumrusu iki-üç çıkarımla kırılmış; distalde küçük iki yüzeyli düzeltiler; sağ kenar içbükey, dış yüzeyden düzeltili; sol kenar dışbükey, dış yüzeyden düzeltili; sol kenarda küçük bir yeni kırık mevcut	42

163	distal kırık; sağ kenar korteksli ve iç yüzeyden düzeltili; soldaki düzelteler sürekli değil; sağ kenar dış yüzeyden düzeltili; topukta kırık mevcut; sol kenardan gelen iki çıkarım mevcut	
164	yonga özellikleri belirsiz; dış yüzeyinde iki tane çıkarımın yönüne göre tanımlandı; sağ kenar iç yüzeyde çontuk içinde düzelti (16mm); sağ kenar kesici, sol küt; sağ kenar küt	
165	sol kenarda paralel, sağ kenardan yanal çıkarımlar; çıkarımlar küçük alan kaplıyor ve ince bir korteks hattıyla birbirlerinden ayrılıyorlar; sol kenarda olasılıkla düzeltili, likenlerden görülüyor; sağ kenar iç yüzeyden kısa alanda (14mm) düzeltili?	
166	topuk kırık; distal iç yüzeyden iri düzeltili; sağ kenar dış yüzeyden, sol kenar iki yüzeyli düzeltili; çarpaz kesiti üçgen; distale doğru kalınlaşıyor; dış yüzeydeki ayırt bir yüzünden düzeltili;	
167	topuk kırık; sivri uçlu uzun yongadan; sağ kenar almaşan düzeltili; sol kenar kısmen kortikal ve küt; sağ kenardan bir yanal çıkarım;	43
168	topukta küçük bir kırık; çarpaz kesiti üçgen; sivri uçlu; sağ kenar dışbükey almaşan düzeltili; sol kenar yarı-dik dış yüzeyden düzeltili; iki yandan yanal çıkarımlar	
169	iri yonga; sağ kenar küt, birkaç düzelti? çıkarımı mevcut; sol kenar kesici, almaşan düzeltili; sağ kenardan gelen çıkarımlar; yonga çıkarıldıktan sonra da yapılmış olabilirler; çekirdek olarak kullanılmış/biçimlendirilmiş	
170	iri yonga; distal kırık; topuk belirsiz, çıkarımlarla kırık; proksimal sivri; distalde kalınlaşıyor; çarpaz kesiti üçgen; sağ kenarda birkaç iri düzelti; sol kenar tümüyle düzeltili, basamak düzelti, iri düzelti çıkarımları;	44
171	iri, üçgen biçimli yonga; ucu sivre değil; kenarları olasılıkla yuvarlanmaktan kırılarak kütleleşmiş; sağ kenar iç yüzeyde kullanım	
172	kortikal yonga; sağda küt kenar küçük çıkarımlarla düzeltili; sol taraf, proksimal ve distal kortikal;	
173	distal kırık; topuk kırık; sağ kenar küt, dış yüzeyden düzeltili; sol kenar keskin almaşan olarak dişlemeli düzeltili; sağ kenardan gelen çıkarımlar, yonga çıkarımından sonra da yapılmış olabilir	
174	uzun yongadan; paralel, dilgisel çıkarımlar; korteks taşın iç yapısındaki değişiklikten, gerçek korteks değil; her iki kenar da almaşan düzeltili; ucu sivri	
175	küt kırıklı yonga; sol kenarın distal kısmı hariç, tüm kenarları küt; çıkarımların bir kısmı yonga çıkarıldıktan sonra yapılmış olabilir; sağ ve sol kenarda dış yüzeyden düzeltili; kenarlardaki düzelti, distalde daha fazla	
176	uzun yongadan; distalde çok küçük bir alan kortikal; paralel çıkarımla birlikte bir tane de sağdan yakınsak çıkarım mevcut; distalde kısa bir alan düzeltili; sağ ve sol kenarlar almaşan düzeltili	
177	topuk olasılıkla kortikal; küçük kırıklar mevcut; kenarlarda çok ince düzelti;	
178	proksimal kırık; distal burunlu bir şekilde; distal içbükey düzeltili; proksimaldeki kırıkta düzelti; sol kenarda distale doğru yoğunlaşan bütün kenar boyunca düzelti	
179	uzun yongadan; iki kenarı dış yüzeyden düzeltili; topukta da birkaç düzelti	
180	topuk kırık; sağ ve sol kenarlarında kırıklar mevcut, ancak tipik bir düzelti görülüyor	
181	topuk kısmen kırık; sol kenarda dış yüzeyde içbükey düzeltili	
182	olasılıkla iri bir yonganın parçasından; yonga özellikleri belirsiz; bir kenarda dik, diğerinde yarı-dik düzeltili	
183	distal kırık; uzun yongadan; sol kenar korteksli; sağ kenarda proksimale doğru iç yüzeyde ince düzeltili; sağ kenarda distale doğru dış yüzeyde çontuk içinde yoğun olarak daha iri düzeltili; iç yüzeyde kullanım izi;	

184	topuk kırık; distalde dış yüzeyde düzeltili, iç yüzeyde kullanım; sağ kenar almaşan düzeltili; sol kenarda iri bir çontuk mevcut, ayrıca bütün kenar dış yüzeyde düzeltili	
185	sivri uçlu; çarpaz kesiti üçgen; sağda dış yüzeyde düzeltili, iç yüzeyde kullanımlı; solda almaşan düzeltili; solda iç yüzeyde farklı patinalı çontuk içinde düzeltili;	45
186	dönmeli uzun yonga; sağ kenar distalde korteks; sağ kenar küt, dış yüzeyde birkaç düzelti; sol kenarda içbükey çok ince dületli; küt kırıklı; ayırt üzerinde düzeltili	
187	dilgisel çıkarımlar; sağ kenarda almaşan; sol kenarda dış yüzeyden düzeltili;	
188	distal kırık; sağ ve sol kenarda almaşan düzeltili;	
189	düzeltilerin patinası farklı; genel patina pembemsi; distaldeki kaplayan çıkarımlar turuncu; sağ ve sol kenarlardaki düzeltiler bej/beyaz patinalı; sağ yarı-dik içbükey; sol dış bükey düzeltili	
190	mesial bölüm; sağ kenar almaşan düzeltili, sağ kenar distale yakın bölümdeki iç yüzeydeki düzeltiler farklı patinalı; sol kenar almaşı düzeltili;olasılıkla dalmalı yonga;	
191	korteks taşın doğal yüzü; sol kenar küt; sağ kenarın tamamı düzeltili; iç yüzeyde düzeltili bir çontuk mevcut;	
192	proksimal kırık; distalde kortikal; sol kenar dış yüzeyde içbükey düzeltili; düzeltiler sürekli değil;	
193	sivri uçlu; clacton yongadan; tüm sağ kenar kortikal; sağda iri düzelti çıkarımları korteksi tam olarak soyamamış, iç yüzeyde kullanım; solda dik dış yüzeyden düzeltili	
194	iri bir yonganın distal parçası	
195	dalmalı yonga; sağda iç, solda dış yüzeyden düzeltili; distalde kalın;	
196	sivri uçlu; distal sol kenarda farklı patinalı iki adet kaplayan çıkarım/düzeltili?; sağ kenar dış yüzeyden düzeltili; topukta farklı patinalı kırıklar mevcut;	
197	dilgisel, uzun yongadan; topuk düzeltilerle/kırıklarla? alınmış; sağ kenar proksimal kısım almaşan düzeltili;	
198	soldan yanal çıkarımlar; distalde kortikal ve kalın; sağda almaşan düzelti; solda dış yüzeyden, iç yüzeyde iki kullanım çıkarımı;	
199	sağ yandan çıkarım, sol kenar kortikal; sağ kenarda almaşan düzeltili; iri yonga; distalde dik düzeltili	
200	sol kenarda iç yüzeyden düzeltili; sağ kenar ve distal kortikal; bir tek paralel düzelti; kortkal sağ kenarda dış yüzeyden düzeltili	
201	distal, sağ ve sol kenarları almaşan düzeltili uzun yonga;	
202	uzun yonga; sağ kenar dış yüzeyden ince düzeltili; sol kenar almaşan düzeltili	
203	distaldeki kortikal alanda bir çıkarım izi; iki kenarı ince düzeltili; sol kenarda kısmen almaşan, iç yüzeyden sadece bir-iki çıkarım	
204	kortikal küt sağ kenarda küçük düzeltiler; sol kenarda almaşan, bazen iki yüzeyli düzelti; sol kenar distal de iç yüzeyden düzeltili; dışa doğru kıvrılan şekilde yonga kopuntusu, ilginç	
205	merkezde en kalın; solda dış yüzeyden düzeltili; sağda kısa bir alanda (30mm) iç yüzeyden düzeltili;	
206	olasılıkla 2004 toplamasından; sol kenar kortikal; sol kenarın distal kısmında kısa bir alan (56mm) almaşan düzeltili; dış yüzeyde küçük ince düzeltili, iç yüzeyde iki tane iri düzelti çıkarımı	
207	iri, kalın bir yonga	

208	tamamı kortikal; sağ ve sol kenarlarında sürekli olmayan düzeltiller, dış yüzeyden; distalde küçük düzeltiller; sol kenarda kısa bir alan (16mm) iç yüzeyden düzeltili	
209	korteks taşın doğal yüzü; kortikal sol kenar küt, kısmen dış yüzeyden düzeltili; sağ kenarın tamamı çoğunlukla iç yüzeyden olmak üzere almayan düzeltili	
210	olasılıkla bir yonganın distal parçası; dış ve iç yüzeyler belirsiz; korteks sadece "distal" olabilecek kısımda; olası kırık alanda soğuk etkisinin izleri mevcut	
211	uzun yonga; korteksin bir kısmı taşın doğal yüzü; sol kenar tamamen dış yüzeyden düzeltili, iç yüzeyde bir-iki kullanım izi; sağ kenar kotrikal, kısa bir alanda (30mm) içbükey düzeltili;	
212	topuk kırıklarla belirsiz; kortikal sağ kenar distale doğru kısa bir alanda (12mm) dış yüzeyden düzeltili; sol kenar iç yüzeyden dişlemeli düzeltili;	
213	olasılıkla iri bir yonganın parçasından; yonga özellikleri belirsiz; bir kenarında iki adet çontuk	
214	dejete; sağ kenarda iç yüzeyden aynı, dış yüzeyden farklı patinalı düzelti; dış yüzey düzeltisi içbükey; sol kenar küt; tamamı dış yüzeyden düzeltili; sol kenar iç yüzeyde birkaç kullanım/düzeltili?	
215	sağ kenar keskin, iki yüzeyli olarak düzeltili; düzeltiller daha çok dış yüzeyde, birkaç tane iç yüzeyde; sol kenar küt; dış yüzeyden düzeltili; korteks proksimalde ve merkezde, distal, sağ ve sol kenarlardan en azından birkaç mm uzak	
216	iri yonga; distalden kırık, fakat çok büyük bir kısım değil; sağ kenarda iki yüzeyden düzeltili; dış yüzeyde dişlemeli düzelti, iç yüzeyde farklı patinalı iri birkaç düzelti; topuk iç yüzeyden yapılan küçük kırıklar/çıkarmılarla belirsiz	
217	iri yonga; distal ve sol kenarda çoğunlukla iç yüzey, sağ kenarda iki yüzeyde düzeltili; sağ kenar iç yüzeyde bir tane farklı patinalı düzelti; sol kenar distale yakın düzeltili, proksimale yakın kısım küt ve düzelsiz	
218	topuk kırık; sivri uçlu; sol tarafında, ayırttan menteşe kırıklı bir yonga çıkarılmış; sağda çoğunlukla dış yüzeyden düzeltili, iç yüzeyde birkaç düzelti;	
219	uzun yongadan; paralel, dilgisel çıkarımlar; distalde kısmen almayan; sağda almayan ve iç yüzeyden çontuklu; solda dış yüzeyden düzeltili;	
220	topuk kırık; distal iç yüzeyden farklı patinalı düzeltili; sağ kenar iç yüzeyden yarı dik aynı patinalı düzeltili; sol kenar almayan düzeltili;	
221	uzun yonga; sol kenar kortikal, doğal sırtlı; sağda almayan düzelti	
222	uzun yonga; sol kenar kortikal; sağ kenarda düzensiz birkaç düzelti? çıkarımı	
223	dejete; yöneşen kenar kazıyıcı; sağ kenar kortikal, dış yüzeyden düzeltili; sol kenar almayan, distale yakın iç yüzeyden dişlemeli düzeltili; topukta yeni kırık mevcut, olasılıkla düz ve geniş açılı	
224	uzun yonga; %95'i korteksli; topuk kırık, fakat vurma noktası görülüyor	
225	uzun yonga; distalde yarı-dik düzeltili; sağda almayan ince düzeltili; sol kenar kortikal, iki adet iri çontukla düzeltili	
226	uzun yonga; sol kenar kortikal, doğal sırtlı; sağ kenarda almayan düzensiz/devamsız düzeltili; taşın patinalaşması dolayısıyla? yapısı kiraçtaşı gibi, beyaz	
227	olasılıkla uzun yongadan; distal kırık; proksimal iç yüzeyden düzeltili; sağ ve sol kenarlar dışbükey düzeltili	
228	iri yonga; ortası dik bir şekilde kalın, kenarları ince; proksimalden paralel, sol kenar distalde yanal çıkarımlar; sağ kenar iki yüzeyli düzeltili; sol kenarda çok ince kırık/düzeltiler?; sol kenarda küçük bir alan ve sağ kenar distalde korteks	
229	topuk kırık, olasılıkla dar açılı kortikal; sağ kenarda içbükey, ortada küçük bir çontuk, ve düzelti; sol kenarda sürekli olmayan düzeltiller	

230	uzun yonga; sol kenar kortikal, doğal sırtlı, yarısı kadar bir uzunlukta dış yüzeyden düzeltili; sağ kenarın ortasında bir çontuk, kenarın tamamı almaşan düzeltili; iki vurma noktası mevcut	
231	topuk küçük bir çıkarımla belirsiz; sol kenar kortikal ve sırtlı; sağ kenarda dış yüzeyden çok ince düzeltili; dönmeli yonga	
232	dönmeli yonga	
233	kortikal yonga	
234	uzun yonga	
235	iri yonga; iç yüzeyde çepeçevre kaplayan iri düzeltili; topuk aynı düzeltilerden biriyle belirsiz;	
236	yuvarlak biçimli iri yonga; sağ kenar kortikal, küt; sol kenarın kısa bir bölümü (43mm) iç yüzeyden düzeltili	
237	iri yonga; sağ kenarın distal kısmı ve distal dış yüzeyden iri çıkarımlarla düzeltili; sol kenar dış yüzeyden ince düzeltili; topuğun yarısı façetalı, diğer yarısı düz; vurma noktası düz kısımda	
238	küt kırıklı iri yonga; topuk kısmen façetalı, façetalar vurma noktasına ulaşmıyor; sağ kenar iç yüzeyde dişlemeli ve çontuklu, bir tane kaplayan düzelti, dış yüzeyde birkaç küçük düzelti; sol kenar iç yüzeyden kısmen yarı-dik düzeltili	
239	sol kenar küt, dış yüzeyden kısa bir alanda (23mm) düzeltili; sağ kenar almaşan düzeltili, iç ve dış yüzeydeki düzeltilerin arasında olasılıkla bir doğal kırık bulunuyor; sağ kenar kesici; topuk façetalı ve küçük	
240	dejete; ölçüler alet eksenine göre alındı; üçgen biçimli, yöneşen kenar kazıyıcı; distalde küçük bir kısmı farklı patinalı dış yüzeyden düzeltili; sağ kenarda almaşan düzeltili; sol kenar küt	
241	burin; distalde uzun kalem kıymıkları mevcut; sol kenar iki yüzeyden düzeltili, kenarın sadece orta kısmı düzeltili; her iki kenar da dışbükey; sağ kenarda bir tane dış yüzeyden düzelti; çarpaz kesiti üçgen;	
242	iri yonga	
243	iri yonga; sol kenar kortikal, mesial ve distalde düzeltili; sağ kenar küt, iç yüzeyde kullanım izli, düzensiz birkaç tane; çift vurma noktalı	
244	para-levallois ?; dönmeli yonga	
245	bütün yüzeyi kaplayan bir tane yanıl çıkarım, olasılıkla yonga çıkarımından sonra topuğu inceltmek için gerçekleştirilmiş paralel kısa çıkarımlar; sol kenar kortikal ve küt; sağ kenarda distal de dahil düzeltili ve iç yüzeyde birkaç kullanım çıkarımı	
246	distal kırık; sağ kenar küt ve bir yere vurularak küçük küçük kullanım izleri bulunuyor; sol kenar keskin ve iki yüzeyden düzeltili; üzerindeki tek sağ kenardan gelen çıkarım derin vurma yumrulu; topuk farklı patinalı olarak kısmen kırılmış	
247	para-levallois ?; distal iç yüzeyde düzeltili; sağ kenar dış yüzeyden distal ve mesialde düzeltili; sol kenar almaşan düzeltili, iç yüzeyde bir tane çontuk mevcut;	
248	burunlu alet; distal dış yüzeyde düzeltili, iç yüzeyde olasılıkla sert kullanım izleri; sağ kenar proksimalde iki yüzeyden, mesial ve distalde dış yüzeyden düzeltili; sol kenar küt, proksimalde kortikal, mesial ve distalde dış yüzeyde düzeltili	
249	yonga yumrusu ve topuk belirsiz; iç yüzey, dış yüzeyden daha eski görünüyor fakat dış yüzeydeki çıkarımların vurma noktaları bulunmuyor; çıkarımlar proksimalde; sağ kenar kesici, sol kırık ve küt	
250	sağ kenar proksimalde dış yüzeyde birbirinin içinde iki çontuk ve bunların içinde daha ince düzelti/kullanım; sol kenar küt ve kortikal	
251	uzun yonga; sağ kenar tamamen almaşan düzeltili; menteşe kırıklı; topuk sonradan kısmen kırılmış; distalde küçük bir alanda iç yüzeyde düzeltili	

252	sağ kenar kortikal ve korteks üzerinde düzeltili; sol kenar likenlerden görülemiyor, olasılıkla düzeltili	
253	sol kenar iç yüzeyden sürekli olmayan şekilde düzeltili, sol kenar dış yüzeyde çok kısa bir alanda düzelti mevcut; sağ kenar kortikal ve küt	
254	distal içbükey ve dış yüzeyden düzeltili; sağ kenar içbükey ve dış yüzeyden düzeltili; sol kenar dışbükey, distal ve mesialde ince olarak almaşan düzeltili, proksimalde iç yüzeyden iri çıkarımlarla düzeltili	
255	kortikal yonga; sağ distalde, sol mesial ve proksimalde dış yüzeyden iri düzeltili	
256	"ön kazıyıcı"; distal düzeltili; tüm düzelti dış yüzeyde; mesialde çok iri bir çontuk, içi düzeltili; ön kazıyıcı anlayışı değil, uzun kenarı olan bir yongadan kenar kazıyıcı yapma durumu, kenarın distal olmasının önemi yok	
257	distal almaşan düzeltili; sağ kenarda kullanım?	
258	topukta bir tek façeta benzeri çıkarım mevcut; menteşe kırıklı; distal kısımda taşın doğal yüzü? mevcut	
259	distal ve sağ kenarda dış yüzeyden; sol kenarın distal kısmında dış, proksimal kısmında iç yüzeyden düzeltili; sağ kenar proksimal kısmı küt, distal kısımdaki farklı patinalı bir çıkarımın düzeltili; distalde çok küçük bir kısımda korteks mevcut	
260	topuk sağ kenardaki düzelti çıkarımları ile alınmış; distal dış yüzeyden içbükey olarak düzeltili; proksimal almaşan içbükey düzeltili; sağ kenar iç yüzeyden iri ve daha sonra ince düzeltili	
261	korteks taşın içindeki farklı nitelikteki yapı; topukta bu yapı mevcut ancak, vurma noktası olmayan paralel bir çıkarım, bunun korteks olmayacağını gösteriyor; kesici kenar yok	
262	topuk kırık; distal kortikal; taşın bir kenarında Dülük SW, diğerinde NW 23 yazmakta	
263	distal iç yüzeyden çok kısa bir alanda düzeltili; menteşe kırıklı	
264	tip 1 nacak; iri yonga; distal ve sol kenar dış yüzeyden iri çıkarımlarla düzeltili; distal ince olarak da düzeltili; her iki kenarda da kullanım izleri; sağ kenar küt ve düzeltili;	46
265	menteşe kırıklı iri yonga; distalde sadece kısa bir kısım (36mm) almaşan düzeltili	
266	olasılıkla Dülük SW 25; topuk kırık; üzerinde yoğun liken mevcut; sağ kenar mesial dış yüzeyden düzeltili; distalde de düzelti olabilir ancak görülüyor	
267	topuk iç yüzeydeki iri düzeltiyle alınmış; sol kenarda bir tane çontuk mevcut; bu çontuğun olduğu yerde kalkerli bir yapı mevcut; korteks taşın içindeki kalkerli yapı, rengi turuncu/kırmızı; kenarlarda kullanım olabilir ancak kalkerli yapı görülüyor	
268	yonga özellikleri belirsiz; kısa kenarlarının arası kopmanın eksenine olabilir, ancak yönü belirsiz; taşın üzerinde korteks ile birlikte doğal yüz de mevcut	
269	sol kenar dış yüzeyde kısa bir alanda (44mm) düzeltili; çarpaz kesiti üçgen; sağ kenar distal kısımda dış yüzeyde farklı patinalı düzelti;	
270	olasılıkla iri bir yongadan; yonga özellikleri belirsiz; iç yüzey de çıkarımlar/kırıklar ile belirsiz; dik olan bir uzun kenarında düzeltili; kısa kenarlardan birinde iç yüzeyden iki adet düzelti çıkarımı	
271	iri yonga; distal dış yüzeyden düzeltili; sağ ve sol kenarlar almaşan düzeltili; distal kısmın bitişi, olasılıkla yonganın daha büyük olduğunu ve kırıldığını düşündürüyor;	
272	olasılıkla iri bir yonga; bir kenarında almaşan düzeltili, aynı kenarda farklı patinalı bir alan da düzeltili; diğer kenarında dış yüzeyden düzeltili	
273	yonganın iç yüzeyinde de iri düzelti çıkarımları mevcut; çarpaz kesiti üçgen; distalde farklı patinalı düzelti; sağ kenarda iri düzelti ve onların üzerinde ince düzelti; sol kenarda kısmen iki yüzeyli düzelti; küçük bir iki yüzeyli -el baltası	47



274	distali almaşan düzeltili; kortikal yonga	
275	korteks taşın doğal yüzü; her iki kenarda da kullanımdan kaynaklanabilecek izler	
276	vurma yumrusu çıkarımlarla alınmış; sol kenardan çıkarımlar mevcut; sol kenar çoğunlukla iç yüzeyden düzeltili, dış yüzeyde birkaç düzelti mevcut; distal dış yüzeyden düzeltili	
277	sağ kenarın distal bölümünde kısa alanda dış yüzeyden düzeltili; tamamı kortikal; korteksin yapısı donma ile ilgili izler barındırıyor	
278	distal dış yüzeyden düzeltili; sağ kenar proksimalde iç, mesial ve distalde dış yüzeyden düzeltili; sol kenar kısa bir alanda iki yüzeyli, kalan kısımlarda dış yüzeyden düzeltili	
279	vurma yumrusu gelişkin; distal ve sol kenarlar dış yüzeyden düzeltili; sol kenar iç yüzeyde kullanım; sağ kenarın tamamında kullanım; sağ kenar küt	
280	sağ, sol ve proksimal kenarlar içbükey, distal dışbükey; tüm kenarlar dış yüzeyden düzeltili; distal ve solda farklı patinalı birkaç düzelti mevcut	
281	kortikal yonga	
282	distal ve sağ kenarın distal bölümü düzeltili; düzeltili olmayan tüm kenarlar küt; hem iç hem dış yüzeyde donma ile ilgili izler?	
283	kenarlarında olası kullanımdan kaynaklanan izler	
284	sağ kenar iç yüzeyden düzeltili; menteşe kırıklı; sol kenar küt ve kortikal, distalinde kısmi olarak düzeltili; sağ kenarın proksimal kısmı kısa alanda dış yüzeyden düzeltili	
285	yuvarlak biçimli yonga; topuk dış yüzeyden inceltilmiş; sağ ve sol kenarlarda almaşan düzelti; sol kenarda düzelti devamlılık göstermiyor; distal kalın; donma ile ilgili izler	
286	sağ kenar distalde kortikal; korteks üzerinde korteksi soymayan düzeltiler; sağ, sol ve distal dış yüzeyden düzeltili	
287	yuvarlak biçimli yonga; distal, sağ ve sol kenarlarda devamsız düzeltiler; topuk kortikal	
288	dejete; distal yoğun düzeltili; sağ kenar mesiali küt ve düzelsiz, diğer kısımlar düzeltili; sol kenarda düzensiz birkaç düzelti	
289	yonga; distalde iki adet net olmayan düzelti?	
290	yuvarlak biçimli yonga; topuk düzeltilerle kırık; distal almaşan; topuk ve sağ kenar iç yüzeyden düzeltili; dış yüzeyde bir başka yonganın pozitif bulunuyor; kombewa değil	
291	distalde dış yüzeyde düzeltili; topuk vurma noktasına doğru düzeltili; sağ ve sol kenar iç yüzeyde düzeltili; sol kenarda düzeltiler çontuk içinde; dış yüzeyde bir tane farklı patinalı yonga pozitif mevcut, olasılıkla bipolar yongalama ile çıkarılmış	
292	düzeltilerin tamamı farklı patinalı; sol kenar iç yüzeyden düzeltili; menteşe kırıklı	
293	distal dış yüzeyden düzeltili; sağ ve sol kenarlarda almaşan düzelti; düzeltiler devamlı değil; menteşe kırıklı	
294	distal kırık; sağ kenarda almaşan düzelti	
295	iri yonga; topuk kırık; distalde dış yüzeyde iri, iç yüzeyde daha küçük düzeltili; sağ kenar dış yüzeyde yarı-dik düzeltili, iç yüzeyde bir-iki düzelti çıkarımı; sol kenar dış yüzeyde farklı patinalı iri bir çıkarım içinde tüm kenar boyunca düzeltili;	
296	distal uçlu, delici gibi, iki kenarından içbükey olarak düzeltilenerek burunlu hale getirilmiş; solda içbükey; sağda dışbükey	
297	distalde dış yüzeyden yarı-dik düzeltili; sağ kenar dış yüzeyde bir çontuk mevcut	

298	bir kenarı bir yüzünden iri ve onların üzerine daha küçük çıkarımlarla, diğer yüzünden küçük düzeltilemlerle işlenmiş; bu kenara komşu bir bakışta kenarda da aynı nitelikte düzelti kısa bir alanda devam ediyor	
299	iki vurma noktası; distal dış yüzeyde kısa bir alanda düzeltilemler; sağ kenarda iri bir çıkarım ve kullanım	
300	iki çıkarım negatifinin ayırtındaki vurma noktası; vurma yumrusu gelişkin; çıkarımın vurma yumrusu derin	
301	dejete; distal dış yüzeyde düzeltilemler, iki adet çontuk mevcut; proksimal almaşan düzeltilemler ve kullanım izli; sağ kenara doğru incelip sivrilmekte	
302	iki yüzeyli olarak işlenmiş doğal parça; el baltası; dibi tek yüzeyden düzeltilemler; bir kenarında iki yüzeyli düzeltilemler; diğer kenarda tek yüzden düzeltilemler;	
303	üzerinde üç adet yonga pozitifli bulunan manuport	
304	küt kırıklı; distal dış yüzeyden düzeltilemler, dışbükey; sol kenarda kısa bir alan iki yüzeyden düzeltilemler; topuk kırık	
305	distal iç yüzeyde kullanım; dış yüzeyde bir tane çontuk	
306	ince biçimde düzeltilemler; sol kenarda iç yüzeyde kullanım izleri; korteks taşın iç yapısındaki farklı yapı	
307	distal kısmi olarak düzeltilemler	
308	iki yüzeyli olarak işlenmiş; plano-konveks; olasılıkla bir disk fakat yarısı kırık; uç kısmında farklı patinalı düzeltilemler; sağ kenarında iki yüzeyli olarak kırıklar (doğal) mevcut	48
309	sağ kenar küt ve kortikal, sadece distalde iç yüzeyden düzeltilemler; distal yarı-dik düzeltilemler; sol kenar iki yüzeyli düzeltilemler, distalde yeni patinalı kırık	
310	sol kenar küt; sağ kenarda bir çontuk ve onun içinde ince birkaç düzeltilemler;	
311	üçgen biçimli iri yonga; distal dış yüzeyde içbükey düzeltilemler, iç yüzeyde kullanım; sağ kenar dış yüzeyde düzeltilemler, iç yüzeyde iki tane düzeltilemler çıkarımı; sol kenarda sadece distale yakın bir alanda düzeltilemler; diğer alanda kortikal;	
312	iki yüzeyli olarak işlenmiş bir kıyıcı/satırın uç parçası; dibi kırık;	
313	kumtaşı gibi yapısı olan bir taştan; distal dik dış yüzeyden düzeltilemler; sağ kenar almaşan, kısmen iki yüzeyden düzeltilemler; sol kenar dışbükey ve iri basamak düzeltilemler	
314	topuk kırık; distal iç yüzeyden farklı patinalı düzeltilemler; sağ kenar her iki yüzeyden kullanım izli; sol kenarda kısa bir alan çontuk içinde düzeltilemler	
315	doğal bir kırık parçadan; sol kenarda çok iri kaplayan düzeltilemler ve bunların üzerinde birkaç tane basamaklı düzeltilemler; dibinde iç yüzeyden düzeltilemler; sağ kenar küt ve kortikal	
316	üzerinde dilsel çıkarımlar olan uzun yonga	
317	distal kortikal, birkaç yanyana iri düzeltilemler dış yüzeyden; düzeltilemler korteksi soyacak kadar derin değil	
318	kumtaşı benzeri hammadde; topuk ve vurma yumrusu belirsiz, sadece dalgalar mevcut; distalde almaşan düzeltilemler; sağ kenarın ortasında bir adet çontuk	
319	kumtaşı benzeri hammadde; topuk kırık; distal kortikal ve kısmen küt; sağ kenar almaşan; sol kenar dış yüzeyden düzeltilemler	
320	küçük yonga; dejete; üçgen biçimli, sağ kenarda sivri; distal ve proksimalde düzeltilemler;	
321	topuğun yarısı kortikal yarısı bir çıkarım, iki alanın birleştiği yerde sivri; distal kırık; distalde dış yüzeyde düzeltilemler, iç yüzeyde kullanımlı; proksimal iç yüzeyde ince düzeltilemler, dış yüzeyde çontuklu; sol kenar almaşan düzeltilemler	
322	kalın çok aşınmış yonga; distalde dış yüzeyde düzeltilemler; sağ kenarın çoğu, sol kenarın kısa bir bölümü iki yüzeyli düzeltilemler	

323	distal dış yüzeyden düzeltili; sağ kenar da birkaç iri düzelti; sol kenarda birkaç düzelti	
324	sağ kenar iç yüzeyde düzeltili; sol kenar almaşan düzeltili ve iç yüzeyde bir çontuk	
325	küçük yonga; distal iki yüzeyli düzeltili	
326	kısa kenarlarından bir tanesi iri çıkarımlarla düzeltili doğal parça	
327	dejete; ölçüler aletin eksenine göre alındı; distal ince almaşan düzeltili; sağ kenar iri almaşan düzeltili, iç yüzeyde sadece iri bir düzelti çıkarımı mevcut; sol kenar küt ve kortikal	
328	topuk kırık; sağ kenarda bir tane çontuk, geriye kalan kısımda dış yüzeyde düzeltili	
329	kumtaşı benzeri hammadeden; üzerinde doğal kırıklar bulunan işlenmemiş doğal parça	
330	dejete; distal ve sol kenar dış yüzeyden devamsız olarak düzeltili	
331	oblik; dört yüzeyinde iri yonga çıkarımları	
332	dibi kırık; I ve a ölçüleri tahmini alındı; her iki yüzeyden işlenmiş; sağ kenarda her iki yüzeyli düzelti ve çıkarımlar yoğunlaşıyor; sol kenar daha küt fakat işlenmiş;	49
333	bir yüzeyinde iri bir çıkarım; diğer yüzeyi çeşitli açılardan çıkarımlarla şekillendirilmiş; platform hazırlığı yok	
334	bir yüzeyi düz, olasılıkla çıkarımla düzlenmiş, izleri belirsiz; diğer yüzüde bir kenarda yanyana üç adet yonga çıkarımı	
335	merkezcil; platform hazırlığı %75; çıkarım yüzeyinde bir alanda taşın işlenmemiş doğal yüzü mevcut;	
336	bir kenarından üç tane iri yonga çıkarımı yapıldıktan sonra her iki kenarı da ağır işte kullanılmış	
337	bir yüzünde kırmızı patinalı iki paralel dilgisel çıkarım; diğer yüzeyinde çeşitli yönlerden farklı patinalı yonga çıkarımları, bu yüz kortikal	
338	iri yonga; topuk kırık; distal ve sol kenarda iri çıkarımlarla düzeltili; sol kenarda bu düzeltilerin içinde daha küçük düzeltiler mevcut	50
339	iri yonga; sağ kenarda dış yüzeyde iri, iç yüzeyde daha iri düzeltili	
340	iki yüzeyden yonga çıkarımları yapılmış parça; yonga çıkarımları çeşitli yönlerden	
341	çevresinin %40'ında platform hazırlığı; hazırlanmış platformlardan çıkarılan yongalar kısa ve/veya menteşe kırıklı, bütün yüzeyi kaplamıyorlar; yonga çıkarımlarından bir tanesinin içinde tek yüzeyden kısa bir alanda düzeltili	
342	bir kenarı küt; bir yüzeyde bu kenardan iki adet paralel iri yongalar çıkarılmış; diğer yüzeyde birbirine karşıt yönden yonga çıkarımları yapılmış	
343	sivri uçlu; çarpaz kesiti üçgen; sağda dış yüzeyde düzeltili; solda kullanımlı	
344	dibi küt; küçük bir kıyıcı/satır; bir yüzeyinde yoğun düzeltili ve ağır kullanım izli; diğer yüzeyinde topuğu belirsiz iri çıkarımlar ve kısa bir alanda diğer yüzdekiyle aynı nitelikte düzelti	
345	iki yüzeyli olarak işlenmiş; plano-konveks; olasılıkla bir disk fakat yarısı kırık; kırıldıktan sonra bir yüzeyinden aynı patinalı küçük çıkarımlar ve düzeltiler yapılmış; bu yüzeydeki ufak düzeltiler daha fazla	51
346	olasılıkla topuğu kırık bir yongadan; iç yüzeyi çeşitli yönlerden çıkarımlarla şekillendirilmiş; dış yüzeyinde sol kenarından topuğu belirsiz bir çıkarım ve kullanımdan kaynaklanabilecek bir çıkarım izi mevcut	
347	tip 1 nacak; iri bir yonga; bütün kenarlarında, dış yüzeyde iri, kaplayan düzeltili; distalde dış yüzeyde ayrıca yoğun kullanım izleri; dik sağ kenarda ayrıca ince düzeltili;	52

348	üç yüzeyden işlenmiş kazma; iri biçimlenmelerle birlikte, kenarları ince olarak da düzeltili	53
349	işlenmemiş doğal taş; iki yüzeyliye benzer şekilde	
350	tek yüzeyden işlenmiş iri yonga; dejete; distalde almaşan düzeltili; sol kenar küt ve kortikal	
351	bir yüzünün tamamına yakını sol taraf hariç olarak işlenmiş; sol taraf kortikal ve küt; diğer yüzde sadece solda iki adet çıkarım mevcut; ucu kırık	54
352	uzunlamasına kırık kazma; bir yüzü işlenmemiş;	55
353	iki yüz de sadece iri birkaç çıkarımla işlenmiş; distal kısımda daha küçük ve iki yüzeyli olarak biçimlendirilmiş	56
354	her iki yüzeyden iri çıkarımlarla işlenmiş; bir yüzde sadece birkaç çıkarım; plano-konveks	57
355	her iki yüzde de kenarlardan işlenmiş, düzgün elbaltası; distal kısmen kırık; kesici kenarlar düz; kumtaşı benzeri hammaddeden	58
356	plano-konveks; ucu kırık; bir konveks olan yüzeyde sağ, sol ve distalden biçimlendirilmiş; düz yüzde sadece distal kısımda sağ ve soldan biçimlendirilmiş; proksimal kortikal	59
357	plano-konveks; her iki yüzeyde de yoğun olarak işlenmiş; bir kenarı küt	60
358	dibi işlenmeden kortikal bırakılmış; her iki yüzeyde derin çıkarımlar; bir kenarı "S" kıvrımlı, diğeri düz	61
359	bir yüzde tüm yüzey, diğerinde sadece proksimal ve sol kenar işlenmiş; dibi fazla işlenmemiş ve kesici değil;	62
360	plano-konveks; tip açısından kazma da olabilir; sağ kenarı küt, sol kesici; tüm yüzeyler işlenmiş	63
361	plano-konveks; olasılıkla iri yonga üzerine; dibi işlenmeden bırakılmış; her iki yüzeyde de distal, sağ ve sol kenarlardan işlenmiş; düz olan yüzeyde çıkarımlar daha ufak, diğerinde daha iri ve derin	64
362	tipik değil; iki yüzeyden derin birkaç çıkarımla işlenmiş; keskin kenar mevcut değil	
363	dibi kırık; her iki yüzeyde özellikle distalde yoğunlaşan şekilde iki yüzeyden biçimlendirilmiş; distal ince, proksimal kalın;	65
364	işlenmemiş doğal taş; iki yüzeyliye benzer şekilde	
365	distal kalın ve küt; topuk vurularak kısmen kırılmış ve incelmış; sağ ve sol kenarda almaşan düzelti;	
366	proksimal dış yüzeyden düzeltili; distal olasılıkla menteşe kırıklı, iç yüzeyde düzeltili; sağ kenarda almaşan düzeltili; sol kenarda kullanımlı	
367	distal parça; sağ kenar distalde dış yüzeyde iri kaplayan basamak düzeltili ve diğer kısımda almaşan düzeltili; sl kenarda dış yüzeyden düzeltili, iç yüzeyde birkaç kullanım	
368	kombewa; topuk hariç bütün çevresinde kullanımlı;	
369	menteşe kırıklı; topukta taşın doğal yüzü mevcut; düzelteler sürekli değil	
370	topuk taşın doğal yüzü; iç yüzeyde doğal yollarla oluşmuş büyükçe bir oyuk mevcut; bu oyuk kırıldıktan sonra aynı patinalı olarak sağ kenar dış yüzeyden düzeltili; bütün düzelteler dış yüzeyden; sol kenarda iç yüzeyde bir tane kullanım	
371	distal kırık; topuk düzeltilemlerle alınmış, olasılıkla düz; bütün düzelteler farklı patinalı; sağda dış, solda iç yüzeyde düzeltili, almaşan;	
372	tüm kenarları düzeltili; sağ ve sol kenarlar küt; topuk düzeltilemlerle belirsiz	
373	olasılıkla uzun yongadan; distal kırık; sağ kenarda bir çontuk ve onun içinde ince düzeltili; sol kenarda almaşan düzelti; topukta belirsiz kırıklar	
374	topuk kırık; sağda dış yüzeyden düzeltili; sol kenarda küçük bir çontuk	

375	plano-konveks; distal sivri; sağ kenar dış yüzeyden düzeltili; sol kenar distal kısımda farklı patinalı kırık, kırığın üzerinde ince düzeltili; sol kenar proksimal bölümde daha kaba düzeltili	
376	uzun yonga; menteşe kırıklı; sağ kenar dış yüzeyden kısmen dişlemeli olarak düzeltili; sol kenarda kullanım; çarpaz kesiti üçgen	
377	olasılıkla bir yonga parçası; bir kenarında tek yüzeyde devamsız düzeltili, diğer yüzünde kullanımlı	
378	dejete; distal kırık; kırıldıktan sonra farklı patinalı düzeltili; sağ kenar kortikal, korteksi soymayan almaşan düzeltili; distale yakın yerde farklı patinalı iki yüzeyli düzeltili	
379	topuk kırık; sol kenarda devamsız almaşan düzeltili	
380	bütün kenarlar küt; sağ kenarda distalde iki yüzeyli, proksimalde dış yüzeyden düzeltili	
381	topuk kırık (ya da iri düzeltili?); distal iç yüzeyden; sol kenar dış yüzeyden; sağ kenar almaşan düzeltili	
382	iç yüzeyde vurma yumrusu çıkarımlarla alınmış; sağ kenar küt, kısa alanda birkaç düzelti; sol kenar kesici, almaşan düzeltili; distalde bir tane dış yüzeyden kullanım/düzeltili	
383	kombewa; distal ve proksimal dışbükey almaşan düzeltili; sağ ve sol kenarlar içbükey; sağ kenar dış yüzeyde düzeltili	
384	iri menteşe kırıklı yonganın distal parçası; distalde ve proksimal kırıkta dış yüzeyden düzeltili; ayrıca sol kenarda kısa bir alanda düzeltili	
385	topuk kırık; sağ kenar küt, taşın içindeki bozukluktan dolayı; distal dış yüzeyden düzeltili	
386	topuk kırık; distal dış yüzeyden düzeltili	
387	topuk kırık; distal dış yüzeyden kortikal ve düzeltili, düzelti korteksi soyacak kadar derin değil; sol kenarda bir çontuk mevcut	
388	distali almaşan düzeltili; diğer kenarlarda kırıklar mevcut; korteksin bir kısmı taşın doğal yüzü	
389	iri bir yongadan; iç yüzünde dilgisel bir çıkarım; bu yonganın platformu çıkarımlarla açılmış; dış yüzeyde diğer yüzdeki yonganın karşıt yönünden dilgisel çıkarımlar	
390	topuk farklı patinalı iki yüzeyli düzeltilemlerle kırık; distal, sağ ve sol kenarlar dış yüzeyden düzeltili; distal ve sağ kenarın tamamı, sol kenarın ortadaki kısa bir alanı düzeltili	
391	diskoidal çekirdek; birbirine bitişik iki kenarında düzeltili; platform hazırlığı %75	
392	menteşe kırıklı yonganın distal parçası; kırılan kenar dış yüzeyde düzeltili; sağ ve sol kenarlar almaşan düzeltili	
393	distalde iki dişlemeli düzelti; sağ kenar dış yüzeyde; sol kenar almaşan düzeltili	
394	topuk kırık; sağ kenar dik almaşan düzeltili; distal ve sol kenar iç yüzeyde farklı patinalı düzeltili;	
395	levallois dilgisel yonga; sağ kenar almaşan düzeltili; iç yüzeyde içbükey düzelti farklı patinalı; sol kenar dış yüzeyde düzeltili, distalde içbükey alandaki düzelti farklı patinalı	
396	yonga; kenarlarında kullanımdan kaynaklanabilecek ufak kırıklar mevcut	
397	sol kenar proksimalde kortikal; distal ve sağ kenar düzeltili	
398	distal kırık; kırıldıktan sonra iç yüzeyde düzeltili; sağ ve sol kenarlar dış yüzeyde düzeltili	
399	siyah renkli çakmaktaşıdan; topuk kırık; distal kısmen iki yüzeyli, çoğunlukla dış yüzeyden düzeltili; sol kenar almaşan düzeltili	
400	sağ kenar almaşan; sol orta ve distalde kullanımlı, proksimalde almaşan düzeltili	

401	topuk kırık; sağ ve sol kenarlar dış yüzeyde düzeltili	
402	dejete; sağda almaşan, düz düzeltili; solda dış yüzeyden dışbükey düzeltili	
403	distal kırık; sağ ve sol kenarlar kullanımlı	
404	distal kırık; kırıldıktan sonra düzeltili; proksimalde iç yüzeyde düzeltili	
405	topuk kırık; çarpaz kesiti üçgen; sol kenar iç yüzeyde iri ve kaplayan düzeltili; her iki kenarda da dış yüzeyde düzeltiler küçük	
406	dış yüzeyde soğuktan kaynaklanan bir kırık yapısı mevcut; sağ kenar proksimalde farklı patinalı düzelti; her iki kenarda da almaşan düzelti	
407	distal kortikal; korteksi soymayan nitelikte dış yüzeyde düzeltili	
408	olasılıkla bir yonganın orta parçası; çevresinde kısmen düzeltili	
409	distal olasılıkla kırıldıktan sonra dış yüzeyde düzeltilenmiş	
410	sol kenar küt; çıkarımlar soldan; sağ kenarda dışbükey almaşan düzeltili;	
411	distal kırık; sağ ve sol kenarda almaşan düzeltili	
412	levallois dilgisel çekirdek; platform hazırlığı %100; distal ve yanal biçimlendirme çıkarımları; izleri duran önceki çıkarımlar dilgisel, son çıkarımlar menteşe kırıklı; bütün yonga negatifi tek taraftan birbirine paralel	66
413	uzun yonga; distalde dış yüzeyde düzeltili; sağ kenar iç yüzeyde dişlemeli, proksimale doğru kısmen iki yüzeyli düzeltili	
414	olasılıkla uzun yongadan; topuk kırık; distal basamak düzeltili; sağ ve sol kenarda devamsız düzeltili; tüm düzeltiler dış yüzeyde; dış yüzeyde bir yonga pozitif	
415	distal iç yüzeyde iki tane birbirinden ayrı düzelti çıkarımı	
416	distal kırık; distal kısmen düzeltili; sağ ve sol kenarlarda almaşan düzelti	
417	sağ kenar iç yüzeyden iri çıkarımlarla düzeltili; dış yüzeyde taşın içindeki bozukluklar mevcut	
418	bütün yüzeylerinden küçük çıkarımlar gerçekleştirilmiş; bir yüzü düz	
419	Neolitik dilgi çekirdeği; bir yüzeyinde uzun dilgisel çıkarımlar; vurma platformu dar açılı; diğer yüzeyinde iki yüzeyli olarak sırtlı	
420	topuk kırık; iç yüzey distalden düzeltilerle inceltilmiş; dış yüzeydeki çıkarımlar soldan; ayrıca sol kenar dış yüzeyde kaplayan iri düzelti çıkarımları mevcut; bu kenar iç yüzeyde küt ve kısmen vurmaktan dolayı kırık;	
421	küt kırıklı iri yonganın distal parçası; farklı patinalı olarak kırık bölüm iç yüzeyden inceltilmiş ve almaşan düzeltilenmiş	
422	her yönünde çıkarımlar olan çekirdek; bir kenarı vurularak küçük kırıklar oluşturulmuş	
423	distale doğru kalınlaşan, sol tarafı kortikal dilgi; sağ kenar küt ve dış yüzeyden düzeltili; distal dış yüzeyde düzeltili; sol kenar iç yüzeyde devamsız kullanım/düzeltili?	
424	iri bir yonganın orta kısmı; distaldeki kırık üzerinde farklı patinalı bir çontuk; sağ kenar dış yüzeyde bir tane aynı patinalı düzelti, olasılıkla devam etmekteydi; proksimaldeki kırık üzerinde kullanım	
425	küçük clacton yonga; distal sol kenarda kısa alanda (18mm) iki yüzeyli düzeltili; topuk dış yüzeyde basamak düzeltili; diğer kenarlar kullanımlı	
426	kombewa; distal kırık, kırık üzerinde dış yüzeyde içbükey düzeltili; topuk kortikal, kısa bir alanda dış yüzeyde düzeltili	
427	distal boydan boya çok ince ve düzgün şekilde dış yüzeyde düzeltili; sol kenar iç yüzeyden düzeltili; topuk façetalı; sağ kenar küt; vurma	

	yumrusu gelişkin	
428	bütün kenarları kırık ve küt; distaldeki kırık üzerinde bir tane düzelti? çıkarımı	
429	iri yonga; topuk kırık; sağ ve sol kenarlar almaşan düzeltili ve kullanımlı; üzerinde 9 adet paralel çıkarım; 3ü sivri uçlu dilgisel çıkarım	
430	sivri uçlu; üçgen biçimli küçük yonga; sol kenar dış yüzeyde bir tane farklı patinalı düzelti; her iki kenarda almaşan düzeltili;	
431	üzerinde bir yonga negatif izleri olan doğal parça; negatif izler insan elinden çıkma değil, doğal; bir kenarında aynı ve farklı patinalı düzeltili; düzeltiler düzensiz ve standart değil	
432	uzun yonga parçası; topuk kırık; distal iç yüzeyde düzeltili; sol kenar dış yüzeyde düzeltili; sol ve sağ kenarlar küt; sol kenarda distal ve proksimalden gelen iri fakat derin olmayan çıkarımlar; dış yüzey üst tarafta sağ kenardan çıkarımlar	
433	iri bir yonganın distal parçası; ölçüler alet eksenine göre alındı; distalde ve proksimaldeki kırıkta dış yüzeyde düzeltili	
434	iri bir yonganın distal parçası; ölçüler alet eksenine göre alındı; distalde ve proksimaldeki kırıkta dış yüzeyde düzeltili; distalde sadece kısa bir alanda düzeltili	
435	küçük yonganın proksimal parçası; sol kenardan yanal bir tek çıkarım; distal ve topuk dış yüzeyden düzeltili; vurma yumrusu gelişkin	
436	düz bir yüzeyden çevresel olarak işlenmiş; iki kenarında devamsız biçimde düzeltili	
437	uzun yonga; distal kullanımlı; sağ ve sol kenar almaşan düzeltili ve kullanımlı	
438	korteks taşın doğal yüzü; distal ve sağ kenarda almaşan, sol kenarda dış yüzeyde düzeltili ve tüm kenarlar kullanımlı	
439	distal ve proksimal kırık; sağ kenarda almaşan; sol kenarda dış yüzeyde düzeltili	
440	distal sivri, üçgen yonga; topuk kırık; sağ ve sol kenar almaşan düzeltili	
441	menteşe kırıklı yonganın distal parçası; sağ ve sol kenar dış yüzeyde düzeltili; sol kenardaki düzeltiler korteksi soyacak kadar derin değil	
442	topuk kırık; distal iç yüzeyde düzeltili; sağ kenar dış yüzeyde iri düzeltilerin içinde daha ince düzeltili; sol kenar dış yüzeyde iri bir çontuk ve çontuk içinde ince düzeltili	
443	distal ve topuk kırık; yonganın orta kısmı; distadledi kırık dış yüzeyde düzeltili; sağ kenar iç; sol kenar dış yüzeyde düzeltili; sol kenar kortikal	
444	distal ve sol kenarda dış yüzeyde düzeltili; sağ kenar almaşan düzeltili; sağ ve sol kenar iç yüzeyde birer tane farklı patinalı kullanım	
445	olasılıkla uzun yongadan; distal kısım; distal ve solda dış yüzeyde düzeltili; sağ kenar almaşan düzeltili	
446	menteşe kırıklı yonganın distal parçası; sağ kenar almaşan düzeltili; sol kenar ve proksimal kırık	
447	distal sivri, üçgen yonga; sağ ve sol kenardaki düzeltilerin patinası farklı	
448	menteşe kırıklı; iki kenarında kullanımlı; topuk dış yüzeyden inceltilmiş	
449	topuk kırık; menteşe kırıklı; sağ ve sol kenarda almaşan düzeltili	
450	çift vurma noktası; distal sivri; üçgen yonga; sağ ve sol kenar düzeltili	
451	distal almaşan; sağ kenar kullanımlı; sol kenar iç yüzeyden düzeltili	
452	distal sivri, uzun yonga; sağ kenar proksimalde almaşan düzeltili, distalde dış yüzeyden farklı patinalı düzeltili; sol kenar distal küt ve düzeltisiz, proksimal dış yüzeyde düzeltili	
453	üçgen biçimli; distal ve sol kenarda dış yüzeyde düzeltili; sağ kenar iç yüzeyde kullanımlı	

454	distal dış yüzeyde, sağ kenar iç yüzeyde düzeltili; küçük yonga	
455	dış yüzey taşın doğal yüzü; topuk kırık; sağ taraf kortikal; sol taraf küt ve dış yüzeyde dik düzeltili; proksimalde almaşan düzeltili	
456	çift vurma noktası; sol kenar kırık; distal dış yüzeyde, sağ kenar almaşan düzeltili	
457	çevresinde doğal kırıklar bulunan yonga orta parçası	
458	distal ve proksimal kırık; farklı patinalı kırıklar üzerinde dış yüzeyde devamsız dik düzeltili	
459	sağ taraf kortikal, diğer alanlarda korteks taşın doğal yüzü; distal ve sol kenar almaşan düzeltili	
460	sağ kenar almaşan düzeltili; sol kenar küt ve kısmen kırıklı	



**EK-3: BULUNTULARIN RESİMLERİ<sup>18</sup>**



Şekil 33: Tek kenar kazıyıcı.



Şekil 34: İki kenar kazıyıcı.

<sup>18</sup> Bütün ölçekler 5 santimetredir.



15

Şekil 35: Tek kenar kazıyıcı.



18

Şekil 36: Tek kenar kazıyıcı. Çift patinalı, yonga iç yüzünden kombewa yonga çıkarımı.



Şekil 37: Çontuklu alet.



Şekil 38: Tek kenar kazıyıcı.



Şekil 39: Tek kenar kazıyıcı. Çift patinalı.



Şekil 40: İki kenar kazıyıcı.





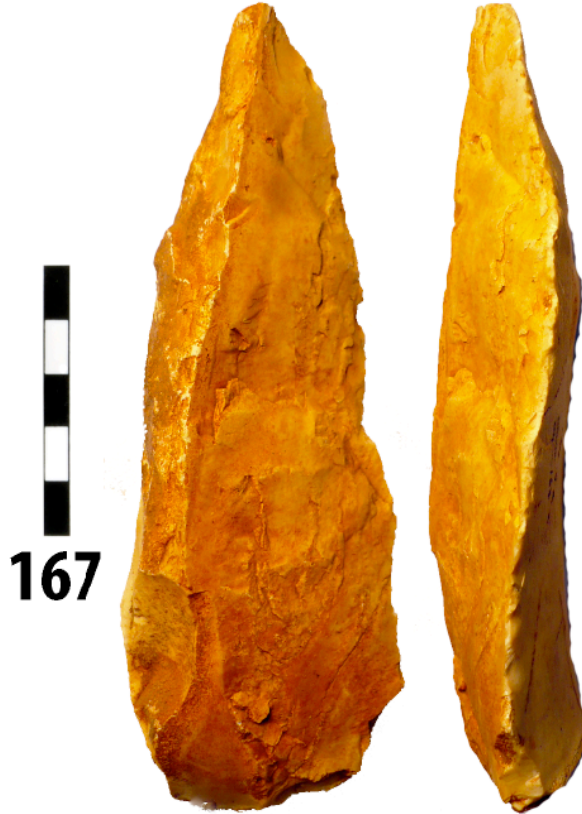
Şekil 41: Levallois uç. Distal kırık.



Şekil 42: Tek kenar kazıyıcı.



Şekil 43: İki kenar kazıyıcı.



Şekil 44: Tek kenar kazıyıcı.



Şekil 45: İki kenar kazıyıcı.



Şekil 46: İki kenar kazıyıcı.



Şekil 47: Nacak.



Şekil 48: İki yüzeyli.





Şekil 49: Disk.



Şekil 50: İki yüzeyli.



Şekil 51: İki kenar kazıyıcı.



Şekil 52: Disk.



Şekil 53: Nacak.



Şekil 54: Kazma





Şekil 55: İki yüzeyli.



Şekil 56: Üç yüzeyli/kazma.



Şekil 57: İki yüzeyle.



Şekil 58: İki yüzeyle.





Şekil 59: İki yüzeyli.



Şekil 60: İki yüzeyli.



Şekil 61: İki yüzeyli.



Şekil 62: İki yüzeyli.



Şekil 63: İki yüzeyli.





Şekil 64: İki/üç yüzeyli.



Şekil 65: İki yüzeyli.





363

Şekil 66: İki yüzeyli.



412

Şekil 67: Levallois çekirdek.