TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜ VE SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ

Yüksek Lisans Tezi

ÇİĞDEM ŞAHİN

Ankara,2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜ VE SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ

Yüksek Lisans Tezi

ÇİĞDEM ŞAHİN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Kadriye ÖZÇELİK

Ankara,2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜ VE SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kadriye ÖZÇELİK

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Adı ve Soyadı	**İmzası**
1- Prof. Dr. Kadriye ÖZÇELİK	
2- Prof. Dr. Harun TAŞKIRAN	
3- Doç. Dr. Cevdet Merih EREK	

Tez Savunması Tarihi: 16.06.2021

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Prof. Dr. Kadriye ÖZÇELİK danışmanlığında hazırladığım "Türkiye'de Yontuk Çakıl Kültürü ve Sürmecik (Banaz-Uşak) Yontuk Çakıl Örnekleri (Ankara 2021)" adlı yüksek lisans tezimdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Tarih: 16/06/2021

Adı-Soyadı ve İmza

Çiğdem ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i

KISALTMALAR v

ÖNSÖZ vi

I.GİRİŞ 1

II. AMAÇ, MATERYAL VE YÖNTEM 4

II.1. Amaç 4

II.2. Materyal ve Yöntem 5

II.2.1. Alet Tipleri ve Alt Tipleri 7

II.2.2. Boyut Analizleri 7

II.2.3. Hammadde 8

II.2.4. Hammadde Rengi 8

II.2.5. Hammadde Biçimi 9

II.2.6. Taşımalık 9

II.2.7. Kullanılan Olası Yontma Tekniği 9

II.2.8. Kullanılan Olası Yontma Metodu 10

II.2.9. Yonga Çıkarım Sayısı ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu 10

II.2.10.Yontulan Kenarın Konumu 12

II.2.11. Kullanım Kenar Profili 12

II.2.12. Kullanım Kenar Açısı 12

II.2.13. Korteks Oranı 13

II.2.14. Vurgaç İzi 13

II.2.15. Şekillendirme Çıkarımları 14

II.2.16. Darbeye Bağlı Kırık 14

III. PLEİSTOSEN DÖNEM VE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNÜN ORTAYA ÇIKIŞI 15

III.1. Pleistosen Dönem İklim Koşulları 15

III. 2. Yontuk Çakıl Kültürünün Yaratıcıları 17

IV. YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİMİ 20

IV.1. Lomekwian Endüstrisi 20

IV.2. Kafuan Endüstrisi 23

IV.3. Oldowan Endüstrisi 25

IV.4. Afrika'da Yontuk Çakıl Kültürü'nün Dağılımı 42

V. AFRİKA'DAN ÇIKIŞ VE KÜLTÜRÜN KITALARA YAYILMASI 55

VI. TÜRKİYE'DE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜ 77

VI.1. Stratigrafik Buluntular 78

VI.2. Yüzey Buluntuları 87

VII. MOD I ENDÜSTRİLERİNDE SINIFLANDIRMA ÇEŞİTLERİ 125

VII.1. Morfolojik Sınıflandırma 125

VII.2. Teknolojik Sınıflandırma 125

VII. 3. İşlevsel Sınıflandırma 126

VIII. YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNE DAİR ÖNCEKİ SINIFLANDIRMA ÇALIŞMALARI 127

IX. SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) PALEOLİTİK AÇIK HAVA YERLEŞİMİ . 133

X. SÜRMECİK YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ VE TEKNO-TİPOLOJİK ANALİZLERİ 136

X.1. Tek Yüzden Kıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri 141

X.1.1. Tek Yüzden Distal Kıyıcı 142

X.1.2. Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı..... 158

X.1.3. Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı 166

X.2. İki Yüzden Kıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri..... 173

X.2.1. İki Yüzden Distal Kıyıcı 174

X.2.2 İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı 189

X.2.3. İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı 192

X.3. Masif Kazıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri 209

X.4. Çok Yüzeyliler ve Tekno-Tipolojik Analizleri..... 217

X.5. Küre/Küremsi Biçimliler ve Tekno-Tipolojik Analizleri 229

XI. SÜRMECİK YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİNE DAİR ELDE EDİLEN VERİLERİN GENEL SONUÇLARI 234

XI.1. Hammadde ve Hammadde Biçimi 234

XI.2. Taşımalık 236

XI.3. Yontma Tekniği ve Yontma Metodu 237

XI.4. Yonga Çıkarım Sayısı ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu..... 238

XI.5. Şekillendirme Çıkarımları 243

XI.6. Kullanım Kenar Profili ve Kenar Açısı 244

XI.7. Korteks Oranı..... 247

XI.8. Darbeye Bağlı Kırık 248

XI.9. Vurgaç İzi 249

XI.10. Boyut Analizleri..... 250

XII. SONUÇ 257

KAYNAKÇA 265

ELEKTRONİK KAYNAKÇA 294

ŞEKİL LİSTESİ 295

HARİTA LİSTESİ 296

TABLO LİSTESİ 304

GRAFİK LİSTESİ 306

LEVHA LİSTESİ 311

ÇİZİM LİSTESİ 313

LEVHALAR 315

ÇİZİMLER 343

ÖZET 373

ABSTRACT 374

KISALTMALAR

A.	Australopithecus
G.Ö.	Günümüzden Önce
Myö.	Milyon yıl önce
ENÇ	Erken Neolitik Çağ
Fig.	Figür
Lev.	Levha
Çiz.	Çizim
vb.	ve benzeri
ve diğ.	ve diğerleri
km	kilometre
kg	kilogram
g	gram
cm	santimetre
m²	metrekare
m	metre
mm	milimetre
ft.	feet
ss.	Standart sapma

ÖNSÖZ

Günümüzden yaklaşık olarak 7 milyon yıl öncesinde başlayan insanın evrimsel süreci hiç kuşkusuz günümüzden 2.6 milyon yıl öncesinde ve hatta son bulgular doğrultusunda günümüzden 3.44-2.53 milyon yıl öncesinde farklı bir boyut kazanmıştır. İnsanın bilişsel ve düşünsel evrimine paralel olarak ilerleyen ve bununla birlikte ortaya çıkan yontuk çakıl kültürü Paleolitik Çağ'ın başlangıcını oluşturmaktadır. Dolayısıyla insanın Paleolitik Çağ'ın ilerleyen dönemlerinde daha çeşitli aletler üretmesi, yontuk çakıl kültürünün ortaya çıkmasıyla ve onun gelişimiyle gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda hazırlamış olduğum tezin, Türkiye'deki yontuk çakıl kültürüne dair çalışmaların önemli bir basamağını oluşturacağı kanısındayım.

Paleolitik Çağ konusunda uzmanlaşmam sürecinde desteğini esirgemeyen ve Sürmecik (Banaz-UŞAK) Paleolitik açık hava yerleşiminin yontuk çakıl kültürüne dair örneklerini, yüksek lisans tezi kapsamında çalışmama olanak sağlayan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Harun TAŞKIRAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmamın her aşamasında desteklerini sunan, lisansüstü eğitimim boyunca her zaman yardımcı olan tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Kadriye ÖZÇELİK'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Gerek manevi desteğiyle gerekse bilgi ve tecrübeleriyle her türlü yanımda olan değerli hocam Öğr. Görevlisi Dr. Makbule Beray KÖSEM'e çok teşekkür ediyorum.

Destekleriyle her zaman yol göstericim olmuş olan değerli hocalarım Prof. Dr. Metin KARTAL'a ve Dr. Öğr. Üyesi Gizem KARTAL'a teşekkür ediyorum.

Tez çalışması kapsamında kaynak önermede ve genel materyal analizlerinde yardımlarını esirgemeyen hocam Arş. Gör. Dr. Yavuz AYDIN'a ve hocam Arş. Gör. Eşref ERBİL'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez süreci boyunca manevi destekleriyle her daim yanımda olan meslektaşlarım ve arkadaşlarım; Arkeolog Damla DUMAN'a, Arkeolog Burcu Cemre BAL'a, Arkeolog Sidar GÜNDÜZALP'e, Arkeolog Mehmet ALABAŞ'a çok teşekkür ediyorum.

Eğitim hayatım boyunca her zaman maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan ve kendimi geliştirmem için her olanağı sunan aileme minnettarım.

Çiğdem ŞAHİN

Ankara-2021

I.GİRİŞ

Anadolu, kıtalar arası bir köprü niteliği taşımaktadır ve bu özelliği ile Paleolitik Çağ insanlarının yaşamlarını doğrudan ve dolaylı etkilemiş olmalıdır. Özellikle ilk kez Afrika kıtasında ortaya çıkan Alt Paleolitik Dönem insanlarından *Homo habilis* insanı basit ama bir o kadar da etkin, çaytaşından aletler üretmiştir. *Homo habilis* insanının ardından ortaya çıkan *Homo erectus* insanı da bilinen çaytaşı aletleri daha da geliştirmiş ve çok işlevli aletler üretmeye başlamıştır. Bu süreçte Anadolu ise Afrika kıtasından dünyaya yayılan *Homo erectus* insanı için önemli bir köprü görevi görmüş ve ardında kültürel materyaller bırakabileceği uygun ortamı sağlamıştır. Bu doğrultuda Ege Bölgesi Paleolitik Çağ kültürel materyal bulguları açısından çok zengin veri sağlamamaktaydı. 1963/1964 yıllarında Yüksel Emekli tarafından İzmir ve çevresinde bulunan ve Ord. Prof. Dr. Şevket Aziz Kansu[1] tarafından Alt Paleolitik Dönem ile ilişkilendirilen birkaç yontmataş materyal ve 1969 yılında Manisa Salihli İlçesi Çakallar Tepesi olarak adlandırılan alanın batı yamacındaki bazaltik zonun tüf orta seviyesi yüzeyindeki insan ayak izleri[2], Ege Bölgesi'nin Paleolitik Çağ'ını temsil etmekteydi. Ancak bu durum 1988 yılı ve sonrasında değişiklik göstermiş ve 1988/1991 yılları arasında Prof. Dr. Turan Efe[3] tarafından gerçekleştirilen Eskişehir, Bilecik ve Kütahya illeri çevresindeki yüzey araştırmaları sonucunda yontmataş materyaller bulunmuştur. 2005 yılında ise Manisa ilinde Alt Paleolitik Dönem ile ilişkilendirilen Bozyer adlı alanın keşfi ve 2008 yılında bu buluntu alanında yapılan yoğun araştırmalar sonrası bulunan 189 tanesi Alt Paleolitik Dönem'e atfedilen yontmataş materyal[4], bölgedeki

[1] Kansu, 1963; 1969

[2] Ozansoy, 1969

[3] Efe, 1990; 1991; 1993

[4] Roosevelt ve diğ., 2019

Paleolitik Çağ'a ilişkin insan hareketliliklerine dair yeni bulgular sunmuştur. Denizli ilinde keşfedilen *Homo erectus* kafatası parçaları ile birlikte Ege Bölgesi'nin Paleolitik Çağ açısından önemi daha da artırmıştır[5]. Böylece bölgede yüzey araştırmaları önceki yıllara göre yoğunluk kazanmıştır. Afyonkarahisar'da bulunan bir iki yüzeyli alet[6]; Denizli Arkeolojik Yüzey Araştırmaları sonucunda bulunan kültürel materyaller[7]; Manisa Kula-Gediz Deresi T11 sekisi tekil yontmataş buluntusu[8], Kütahya Kureyşler baraj gölü havzasında gerçekleştirilen yüzey araştırmaları sonucu tespit edilen buluntu alanları ve yontmataş materyaller[9]; İzmir Karaburun Arkeolojik Yüzey Araştırması sonucu bulunan ve Alt Paleolitik Dönem'e tarihlenen bir iki yüzeyli alet ve çeşitli yontmataş materyaller[10]; Muğla Bozburun ve çevresinde gerçekleştirilen yüzey araştırmaları sırasında bulunan Paleolitik Çağ'a ilişkin materyaller[11], Ege Bölgesi'nin kısıtlı olan Paleolitik Çağ verilerine yenilerini eklemiştir. Yakın zamanda zengin bir buluntu topluluğuna sahip Uşak ili "Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşiminin" tesadüfî keşfi ise, Ege Bölgesi Paleolitiğine yeni ama bir o kadar da önemli bir boyut kazandırmıştır[12].

[5] Kappelman ve diğ., 2008; Lebatard ve diğ., 2014

[6] Taşkıran ve Taşkıran, 2011

[7] Özçelik ve diğ., 2016; Özçelik, 2017; Özçelik ve diğ., 2017; Özçelik ve Bulut, 2018; Özçelik ve diğ., 2019

[8] Maddy ve diğ., 2015

[9] Dinçer, 2015

[10] Çilingiroğlu ve diğ., 2016; Çilingiroğlu ve diğ., 2017; Çilingiroğlu ve diğ., 2018a; Çilingiroğlu ve diğ., 2018b; Çilingiroğlu ve diğ., 2019

[11] Atakuman ve diğ., 2019

[12] Söyler ve diğ., 2018; Söyler ve diğ., 2019; Taşkıran ve diğ., 2021

Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi, Paleolitik Çağ'a ilişkin yeni bir bakış açısı kazandıracak kültürel bulgular vermesi açısından oldukça önemli bir yerleşim yeridir. Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi yontmataş endüstrisi içerisinde bulunan yontuk çakıl örneklerinin tekno-tipolojik açıdan incelenmesi; Türkiye'deki yontuk çakıl kültür öğelerinin yanı sıra Afrika, Asya ve Avrupa kıtalarındaki yontuk çakıl kültür öğelerinin de literatür araştırmasının yapılması ve bu konularda bir kaynak niteliği taşıyabilecek tezin hazırlanmış olması, Anadolu'daki Paleolitik Çağ kültürlerini daha iyi tanımamıza olanak sağlayacaktır.

II. AMAÇ, MATERYAL VE YÖNTEM

II.1. Amaç

Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi, Uşak İli, Banaz İlçesi, Kızılcaören Köyü'nün güneybatısında yöre halkının Sürmecik (Uyuz) Hamamı olarak nitelendirdiği alandadır. Uşak Seramik Fabrikasının hemen kuzeybatısında yer alan ve bir maden ocağının çalışma alanı olan bu yer, 2016 yılında "1. Derece Arkeolojik Sit Alanı" olarak tescillenmiştir. Uşak Müzesi Müdürlüğü başkanlığında, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Arkeoloji Bölüm Başkanı Prof. Dr. Harun Taşkıran'ın bilimsel başkanlığında, 2016/2017 yıllarında Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşiminde gerçekleştirilen kurtarma kazıları sonucu, Orta Paleolitik Dönem'in çeşitli kültürel süreçlerini karakterize eden çok sayıda yontmataş materyal ele geçmiştir. Ancak buluntular arasında daha arkaik görünümlü örnekler de vardır. Dolayısıyla bu buluntuların, Alt Paleolitik Dönem'den Orta Paleolitik Dönem'e geçiş evresiyle ilişkili olabileceği de düşünülmektedir. Kurtarma kazıları sonucu ele geçen bu yontmataş materyallerden "yontuk çakıl örneklerinin" incelenmesi ve tanımlanması, Ege Bölgesi ve Anadolu'nun Paleolitik kronolojisine önemli katkılar sağlayacak olması nedeniyle önem teşkil etmektedir. Bu doğrultuda tezin ana amacı; Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimindeki örneklerle Yontuk Çakıl Kültürü'nün Ege Bölgesi'ndeki varlığını ortaya koymak ve yontuk çakıl örneklerinin tekno-tipolojik analizinin yapılarak bölgesel karşılaştırmalara ve Türkiye'de kültürün dağılımına dair belirli bir dağılım rotası çizmeye olanak sağlamaktır.

II.2. Materyal ve Yöntem

Tez, Sürmecik (Banaz-UŞAK) Paleolitik açık hava yerleşiminde 2016/2017 yıllarında gerçekleştirilmiş olan kurtarma kazılarında ele geçen yontmataş materyallerin içerisindeki "Yontuk Çakıl Örneklerinin" tekno-tipolojik olarak incelenmesi ve tanımlanması üzerine ilerlemektedir. Ayrıca Türkiye'de ve diğer kıtalardaki yontuk çakıl kültürünün dağılımı hakkında bilgi edinmek ve karşılaştırma yapmaya olanak sağlamak adına literatür taraması gerçekleştirilmiş ve ulaşılan bilgiler konu akışına uygun olarak sunulmuştur.

Tez hazırlama sürecinde literatür taraması sonrasında, Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşiminde gerçekleştirilen kurtarma kazılarında ele geçen ve daha sonra Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Tarih Öncesi Arkeolojisi Anabilim Dalı laboratuvarına getirilen tüm yontmataş materyaller içerisinden "yontuk çakıl örneklerini" belirleme ve tanımlama çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca belirlenen tip listesindeki örnekleri en iyi temsil eden parçalar seçilerek çizim ve fotoğraflama çalışmaları da gerçekleştirilmiştir.

Yontuk çakıl kültürüne dair materyalleri sınıflandırma çalışmalarına genel olarak bakıldığında, yontuk çakıl aletleri sınıflandırma konusunda standart bir yöntem olmadığı görülmüştür[13]. Bu kapsamda, Uşak Sürmecik yontuk çakıl örneklerini sınıflandırmak için de yerel bir sınıflandırma sistemi oluşturma gereği duyulmuştur.

[13] Movius, 1948; Van Riet Lowe, 1953; Ramendo, 1963; Biberson, 1967; Leakey,1971; Collina-Girard, 1975; Chavaillon ve Chavaillon, 1981; Toth, 1982; Nguyen ve Clarkson, 2016; Tiauzon ve diğ., 2020

Ancak sınıflandırma yöntemi oluşturulurken; yontuk çakıl örneklerine dair çalışmalar gerçekleştiren bazı araştırmacıların[14] çalışmalarından esinlenilmiş ve bu doğrultuda Uşak Sürmecik yontuk çakıl örneklerini sınıflandırmak için Microsoft Excel programı kullanılarak çeşitli ölçütlere dayanan bir veri tabanı oluşturulmuştur. Oluşturulan veri tabanı özellikleri **Tablo 1**'de verilmiştir.

Tablo 1. SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ VERİ TABANI ÖZELLİKLERİ

Alet Tipleri ve Alt Tipleri	Örn. Tek Yüzden Distal Kıyıcı, Tek Yüzden Distal/Proksimal Kıyıcı, İki Yüzden Distal Kıyıcı
Boyut Analizleri	Örn. Uzunluk, Genişlik, Kalınlık, Ağırlık
Hammadde ve Hammadde Rengi	Örn. Kuvars-Beyaz, Kuvarsit-Kahverengi
Hammadde Biçimi	Örn. Oval, Dikdörtgenimsi, Karemsi, Üçgenimsi
Taşımalık	Örn. İri Yonga, Çakıl, Masif Kayaç
Kullanılan Olası Yontma Tekniği	Örn. Sert Vurgaçla Doğrudan Yongalama, Örs Tekniği, İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama
Kullanılan Olası Yontma Metodu	Örn. Tek Yüzden/Tek Yönlü, İki Yüzden/Tek Yönlü, İki Yüzden/Çevresel
Yonga Çıkarım Sayısı ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Örn. Yonga Çıkarımı 3 adet – 4,6 cm
Yontulan Kenarın Konumu	Örn. Distal, Distal/Proksimal
Kullanım Kenar Profili	Örn. Düz, Dış Bükey, İç Bükey, Zikzak
Kullanım Kenar Açısı	Örn. Dar Açı (<90°), Dik Açı (90°), Geniş Açı (>90°)
Korteks Oranı	Örn. %0, %25, %50, %75
Vurgaç İzi	Örn. Mevcut veya değil (X)
Şekillendirme Çıkarımları	Örn. Mevcut veya değil (X)
Darbeye Bağlı Kırık	Örn. Mevcut veya değil (X)

[14] Movius, 1948; Biberson, 1967; Leakey,1971; Collina-Girard, 1975; Chavaillon ve Chavaillon, 1981; Toth, 1982; De la Torre, 2011a; Nguyen ve Clarkson, 2016; Tiauzon ve diğ., 2020

II.2.1. Alet Tipleri ve Alt Tipleri

Yontuk çakıl örneklerinin tipolojik analizlerinde, H.L. Movius'un[15] ve P. Biberson'ın[16] sınıflandırmalarına bağlı kalınarak aletin tek, iki veya çok yüzden yontulup yontulmadığına bakılarak genel bir ayrım yapılmıştır. Bu kategorilerin alt tiplerini oluştururken ise J. Chavaillon ve N. Chavaillon'un[17], aletin yontulan kenar veya kenarlarının konumuna göre ayrım yapmaları ve Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin yerel özellikleri dikkate alınarak, alt tip belirleme çalışması gerçekleştirilmiştir.

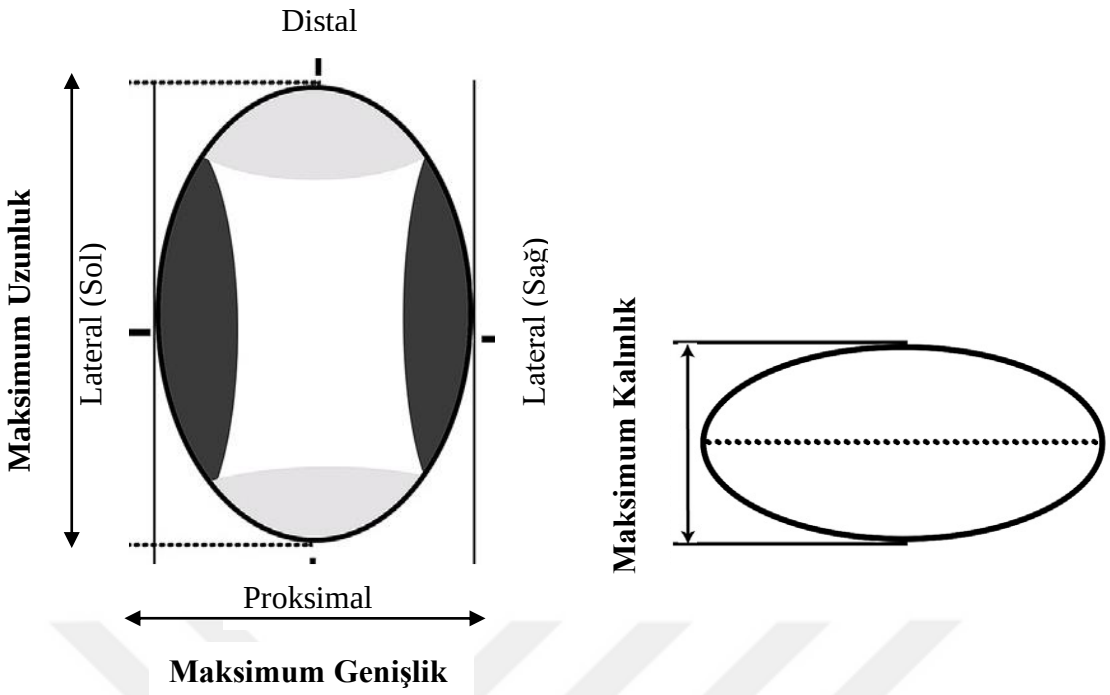
II.2.2. Boyut Analizleri

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin boyut analizleri gerçekleştirilirken minimum, maksimum ve ortalama uzunluk değerleri; minimum, maksimum ve ortalama genişlik değerleri; minimum, maksimum ve ortalama kalınlık değerleri ile birlikte standart sapma sonuçları dikkate alınmıştır. Uzunluk, genişlik ve kalınlık ölçümleri yapılırken "kumpas" kullanılmıştır. Ölçüm şekli ***Şekil 1***'de gösterilmektedir. Örneklerin ağırlık değerlendirmeleri için "tartı" kullanılmıştır.

[15] Movius, 1948

[16] Biberson, 1967

[17] Chavaillon ve Chavaillon, 1981



Şekil 1. Boyut Analizlerinde Kullanılan Ölçme Yöntemi

(Tiauzon ve diğ., 2020: 77, Fig. 7-A)

II.2.3. Hammadde

Hammadde seçimi, alet yapım sürecinde birincil ve en önemli aşamadır. Çünkü tercih edilen hammaddeler aletin şekillendirilmesinde büyük rol oynamaktadır. Bu aşamada yontuk çakıl aletlerin hangi kayaçlardan üretildiği saptanmıştır.

II.2.4. Hammadde Rengi

Mikroskop altında hammadde rengi belirleme çalışması yapma imkânı bulunamadığından, hammadde rengi makroskobik olarak saptanmaya çalışılmıştır. Ayrıca hammaddelerin renk bakımından çok fazla çeşitlilik göstermediği görülmüş ve

bu nedenle Munsell[18] tarafından kayaçlar için geliştirilmiş olan Munsell Renk Kataloğu kullanımı tercih edilmemiştir.

II.2.5. Hammadde Biçimi

Hammaddenin ne tür bir kayaç olduğu önemlidir. Bunun yanında kayacın şekli de aletin şekillendirilmesinde kolaylık sağlaması ve zaman kazandırması bakımından büyük önem taşımaktadır. Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin hammadde biçimleri büyük ölçüde çeşitlilik göstermektedir. Dolayısıyla bu aşamada hammadde biçimlerinin nasıl olduğu saptanmaya çalışılmıştır.

II.2.6. Taşımalık

Bu aşamada Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin taşımalıkları incelenmiştir. Genel olarak çakıl üzerine yapılan aletler olmalarına rağmen iri yonga üzerine veya masif kayaçlar üzerine yapılmış olmaları da taşımalık kriterlerini çeşitlendirmiştir. Dolayısıyla taşımalık başlığı altında; aletin çakıl, iri yonga veya masif bir kayaç üzerine yapılıp yapılmadığına bakılmıştır.

II.2.7. Kullanılan Olası Yontma Tekniği

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin yontma teknikleri incelenirken N. Toth'un[19] Koobi Fora buluntuları için oluşturmuş olduğu yontma teknikleri modellerinden

[18] Munsell, 2009

[19] Toth, 1982

yararlanılmıştır. Bu yontma teknikleri; sert vurgaçla doğrudan yongalama tekniğini, iki kutuplu (bipolar) yongalama tekniğini ve örs tekniğini içermektedir. Bu tekniklerden farklı olarak "yumuşak vurgaç tekniği"[20] de değerlendirmeye alınmıştır.

II.2.8. Kullanılan Olası Yontma Metodu

Bu bölümde Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin yontma metotları incelenmiştir ve incelenirken I. De la Torre[21] adlı araştırmacının, Afrika Etiyopya'da Gadeb *Gelişmiş Oldowan/Erken Acheuléen* buluntularının yontma metotları üzerine yapmış olduğu modellerden yararlanılmıştır.

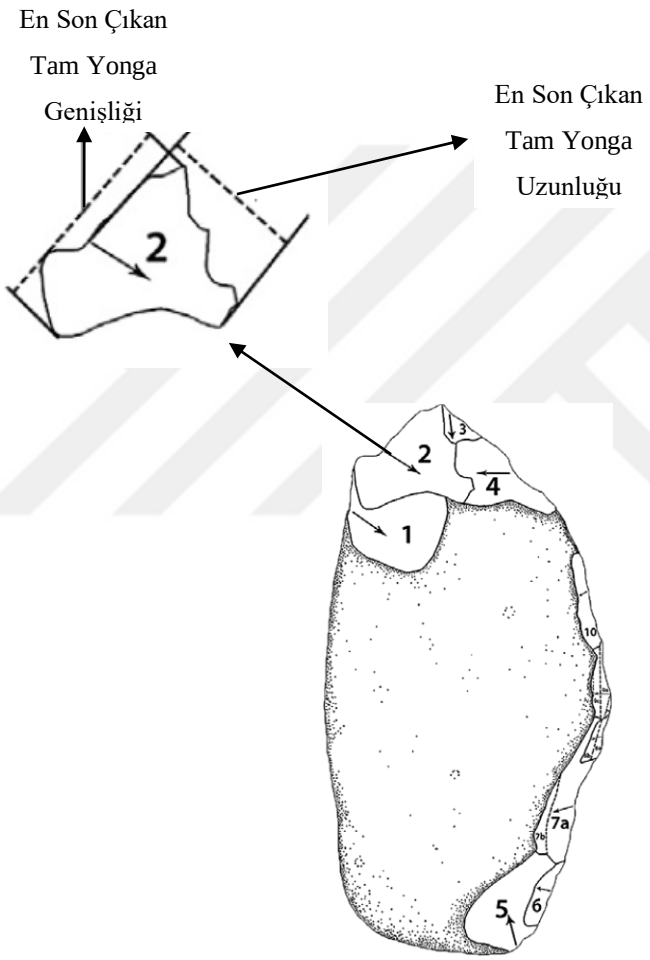
II.2.9. Yonga Çıkarım Sayısı ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu

Mevcut parçanın şekillendirilmesinde ne kadar süre harcandığını göstermesi bakımından yonga çıkarım sayıları tespit edilmiştir. Örneğin tek yüzden kıyıcı örnekleri, iki yüzden kıyıcı ve çekirdek kıyıcı örneklerine göre daha az yonga negatif izine sahiptir. Bu durum da bize aletin şekillendirilmesinde çok zaman kaybedilmediğini ve hızlıca şekillendirme yapıldığını göstermektedir. Yonga çıkarım sayıları belirlenirken, kullanım ya da başka nedenlerden dolayı oluşmuş olan kırıklar bu sayıma dahil edilmemiştir. Örneklerin çoğunda hammadde cinsinden kaynaklı veya kullanımdan kaynaklı darbe izlerinden dolayı yonga çıkarım sayılarını net olarak görmenin mümkün olmadığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle yanlış veri sunmamak adına örneklerde tespit edilen yonga çıkarım sayılarının, tek yüzden yongalanan örneklerde "3?" şeklinde ve iki yüzden yongalanan örneklerde "3+1?" şeklinde gösterilmesi daha

[20] Shea, 2013

[21] De la Torre, 2011a

uygun bulunmuştur. Ayrıca buluntu topluluğundaki yongaların, bu parçalardan çıkan şekillendirilme çıkarımları olup olmadığına dair karşılaştırma sunabileceği göz önünde bulundurularak mevcut parçalar üzerinde en son çıkan tam yonga negatiflerinin uzunlukları ölçülmüştür. En son çıkan tam yonga uzunluğunun ölçüm şekli ***Şekil 2***'de verilmiştir.



Şekil 2. En Son Çıkan Tam Yonga Negatifinin Teknolojik Ölçümü (Tiauzon ve diğ., 2020: 77, Fig. 7-B1)

II.2.10.Yontulan Kenarın Konumu

Sürmecik yontuk çakıl aletlerinin yontulan kenarlarının konumları belirlenmiştir ve bu doğrultuda J. Collina-Girard[22] adlı araştırmacının Fransa'daki Tet ve Tech nehir teraslarındaki buluntuları analiz etmede kullandığı sistemden kısmen yararlanılmıştır. Yontulan kenarın veya yüzeyin konumunu belirleme kriteri özellikle yontuk çakıl örneklerinin alt tip belirleme aşamasında etkili olmuştur.

II.2.11. Kullanım Kenar Profili

Sürmecik yontuk çakıl aletlerinin kulanım kenarlarının profilleri belirlenirken, J. Collina-Girard[23] adlı araştırmacının Fransa'daki Tet ve Tech nehir teraslarındaki buluntuları analiz etmede kullandığı sistemden kısmen yararlanılmıştır. J. Collina-Girard, kullanım kenar profillerini; çıkıntılı olmayan kesme kenarı (iç bükey ve düz), çıkıntı yapan kesme kenarı (dış bükey, çıkıntılı, açısal ve gaga biçimli) ve çok çıkıntılı kesme kenarı (parabolik veya hiperbolik, hafif açık burunlu ve sivri uçlu) şeklinde üçe ayırmıştır[24]. Ayrıca Sürmecik yontuk çakıl örneklerinde gözlemlenen yerel özellikler de dikkate alınmıştır.

II.2.12. Kullanım Kenar Açısı

Mevcut parçanın kullanım kenarının açısı aletin kullanımı hakkında bilgi sunabilmektedir. Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin kullanım kenar açısını ölçmek için

[22] Collina-Girard, 1975

[23] Collina-Girard, 1975

[24] Collina-Girard, 1975: 54

standart bir yöntem geliştirmek durumunda kalınmıştır. Açı ölçümü için araç olarak "gonyometre" kullanılmıştır. Bununla birlikte mevcut yontuk çakıl örneklerinin üzerinde gonyometre kullanarak açı ölçmenin zor olduğu görülmüştür. Çünkü parçanın her bir kenarından ölçülen açılar birbirinden farklı çıkmaktadır. Dolayısıyla örneklerin kullanım kenarlarının tam ortasından açıları saptanmaya çalışılmıştır.

II.2.13. Korteks Oranı

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin korteks oranları incelenirken parçalar alt yüz ve üst yüz olarak ele alınmamıştır. Çünkü korteks oranı açısından alt yüz ve üst yüz sınırının nerede başlayıp nerede bittiğini çakıllar üzerinde eşit olarak belirlemek mümkün değildir. Ayrıca bazı hammadde biçimleri (karemsi, dikdörtgenimsi vb.), mevcut parçaların alt yüz ve üst yüz şeklinde ayrım yapılmasına olanak tanımamaktadır. Dolayısıyla mevcut yontuk çakıl örneğinin bütünü %100 kortekse sahip olarak düşünülmüş ve incelenen örnek %25'lik dört parçaya ayrılmıştır. Aletin bütününde korteksin durumu makroskobik olarak değerlendirilmiş ve korteks oranları %0 (hiç korteks taşımamakta), %25 (tüm parçanın yarısından daha az korteks taşımakta), %50 (parçanın yarısı korteks taşımakta), %75 (parçanın yarısından çoğu korteks taşımakta) şeklinde belirlenmiştir.

II.2.14. Vurgaç İzi

Vurgaç izleri, parçaların dış kenarlarının bir kısmı boyunca devam eden küçük noktalar halindeki yoğun darbe izleridir[25]. Bu kapsamda, örneklerin vurgaç izleri taşıyıp taşımadıkları ve dolayısıyla vurgaç olarak kullanılıp kullanılmadığı saptanmıştır.

[25] Claud ve diğ., 2010

II.2.15. Şekillendirme Çıkarımları

Düzelti, belirli bir kullanımı gerçekleştirmek amacıyla bir parçanın alet haline çevrilmesini sağlamaktadır[26]. Ancak bu durum yontuk çakıl örneklerinde geçerli değildir. Fakat örnekler üzerinde, bahsedilen "düzelti" kavramı şeklinde olmasa da daha küçük ve çok düzenli devam etmeyen çıkarımlar görülebilmektedir. Bu doğrultuda Sürmecik yontuk çakıl örnekleri üzerinde şekillendirmeye ilişkin daha küçük çıkarımlar olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

II.2.16. Darbeye Bağlı Kırık

Bu bölümde yontuk çakıl aletlerin kullanım kenarlarında bulunan ve kullanımdan kaynaklı kırıklar veya darbe izleri saptanmıştır.

[26] Yalçınkaya, 1989: 26

III. PLEİSTOSEN DÖNEM VE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNÜN ORTAYA ÇIKIŞI

III.1. Pleistosen Dönem İklim Koşulları

Dünyanın geçirmiş olduğu devirlerden biri olan Pleistosen'i Alt, Orta ve Üst olarak üçe ayırmak mümkündür **(Tablo 2)**[27]. Taş Devri'nin[28] Paleolitik bölümünü kapsayan Pleistosen boyunca bazı önemli iklim değişimleri olmuş, bu değişimler hem dünyamızı etkilemiş ve hem de Taş Devri kültürleri ve bunların yayılmalarında da önemli bir rol oynamışlardır. Bu gerçek, aynı zamanda o devir insanının ve av hayvanlarının yer değiştirip, göç etmelerine de tesir etmiştir[29]. Bu iklim değişimleri Pleistosen'in başında yağışların artması ve dünya sıcaklığının azalmasıyla başlamış ve bu değişimler, günümüzde ılıman bir iklime sahip olan Kuzey ve Orta Avrupa gibi yerlerde buzul, Afrika'nın büyük bir kısmında olduğu gibi tropik ve yarı tropik kuşaklarda ise pluviyal devrelerin meydana gelmelerine sebep olmuştur. Bu iklim değişimi Avrupa'da Günz buzul devri, Afrika'da ise Kageran pluviyali adı ile anılır. İkinci büyük iklim değişimi ise, Dünya sıcaklığının artması ve yağışın azalması şeklinde olmuştur. Bu da Avrupa'da ilk buzularası, Afrika'da ise ilk pluviyalarası olarak bilinir. Bu devri, daha sonra yine ilki gibi bir devre daha izlemiş ve böylece Avrupa'da ikinci buzul devri, Afrika'da ise ikinci pluviyal devir meydana gelmiştir. Bu ikinci soğuk devir Avrupa'da Mindel buzul devri, Afrika'da ise Kamasian pluviyali adı ile anılmaktadır. Dördüncü iklim değişimi buzul ve pluviyal arası şeklinde olmuş olup, ikinci buzul ve pluviyal araları diye adlandırılmaktadır. Beşinci iklim değişimine

[27] Leakey, 1988: 54

[28] *Günümüzde "Taş Devri" terimi yerine Paleolitik Çağ terimi kullanılmaktadır.

[29] Leakey, 1988: 15

gelince, sıcaklık azalmış ve yağışlar artmıştır. Bu olay da Riss adı verilen üçüncü buzul devri ile Kanjeran (veya Üst Kamasian) pluviyali denen üçüncü buzul ve pluviyal devrelerin doğmasına sebep olmuştur. Beşinci devrenin son bulması ile üçüncü buzul ve pluviyal arası devreler başlamıştır. Bundan sonra iklim bir kere daha değişerek sıcaklık azalmış, yağış çoğalmış ve Avrupa'da Würm buzul devri, Afrika'da ise Gamblian pluviyali başlamıştır. Yedinci iklim değişiminin sonunda havalar gittikçe ısınmaya ve yağış da azalmaya başlamış, bunun sonucunda da günümüzdeki iklim meydana gelmiştir. Günümüzdeki bu iklim de dördüncü bir buzul ve pluviyal arası devrin başlangıcı olarak kabul edilebilir[30].

	Sistem Devir		Seri Devre	Kat Yaş		Zaman (1000 yıl)
SENOZOİK	Kuaterner		Holosen			0 – 11.7
			Pleistosen	Üst	Tarantian	11.7 – 126
				Orta	Ionian	126 – 781
				Alt	Calabrian	781 – 1,806
				Enalt	Gelasian	1,806 – 2,588
	Tersiyer	Neojen	Pliosen	Üst	Piacenzian	2,588 – 3,600
				Alt	Zanclean	3,600 – 5,332
			Miosen	Üst	Messinian	5,332-7,246
					Tortonian	7,246-11,608
				Orta	Serravalian	11,608-13,820
					Langhian	13,820-15,970
				Alt	Burdigalian	15,970-20,443
					Aquitanian	20,443-23,030

Tablo 2. Kuaterner ve Neojen Kronolojisi (Turoğlu, 2009: 88)

[30] Leakey, 1988: 17

III. 2. Yontuk Çakıl Kültürünün Yaratıcıları

İnsan ailesinin yaklaşık günümüzden 7 milyon yıl önce başlayan öyküsü aşağı yukarı 2,3 milyon yıl öncesinden itibaren "*homo*" adını verdiğimiz insan cinsine ait türlerin ortaya çıkışıyla birlikte yepyeni bir döneme girmektedir[31]. "İnsan" adı verilen canlı Memeli'ler sınıfının, Primat'lar takımının, insansılar (*Anthropoidea*) alt takımını oluşturan çeşitli üyelerinden yalnızca biridir. İnsan (*Hominid*) evriminin en belirgin veya temel özelliği, bu türün başka hiçbir canlıda rastlanılmayan bir yönünün bulunması, yani tüm geçmişi süresince insanın gelişim ve yaşamını (diğer canlı türlerin ortak paydasını oluşturan) yalnızca biyolojik özelliklerin değil, bunlara ek olarak kültürel öğelerin de etkilemesi ve hatta yönlendirmesidir. Yalnızca insana özgü olan bu durum nedeniyle, bu türün evrim süreci diğer tüm canlılardan farklı bir biçimde yalnızca biyolojik değil hem biyolojik hem kültürel, yani "biyokültürel" olarak gelişmiş ve devam etmiştir[32].

Evrim sonucu insanın dünyada ilk defa nerede oluştuğu sorusuna verilebilecek güncel yanıt, büyük bir olasılıkla Afrika kıtası olacaktır. Ulaşılan bu yargının temelinde, şimdiye kadar fosil bulgu açısından Afrika dışında hiçbir yerde *Ardipithecus* ve (hatta gerçek anlamı ile) *Australopithecus* türü örneğe rastlanılmamış olması yatmaktadır. Ayrıca, insan evrimi ile ilgili olarak son zamanların ilginç ve gözde yaklaşımı olan moleküler biyoloji çalışmaları da bu görüşü bütünüyle destekler niteliklidir. Gerçekleştirilen biyokimyasal çalışmalar, bir yandan insan (*Hominid*) diğer yandan ise Afrika'da yaşayan goril ve şempanze gibi İnsansı maymunlar (*Pongid*) arasında çok

[31] Özbek, 2018: 119

[32] Arsebük, 1999: 32

yakın bir biyolojik ilişkinin bulunduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmalar, insan ile onun en yakın soydaşı olan şempanzenin evrimsel köklerinin yaklaşık G.Ö. 6.000.000 yıl kadar önce ayrıldığına, bu ayırımın Afrika kıtasında yer almış olduğuna, ancak bundan böyle her iki dalın evrimini kendi yönünde (şempanzelerin yalnızca Afrika'da, insanın ise ilk önce Afrika'da, sonra Asya ve Avrupa'da, daha sonra ise dünyanın her yerine yayılarak) sürdürdüğüne işaret etmektedir[33].

Hominid evriminin incelenmesinde Pliosen, Pleistosen (günümüzden 2 milyon-10.000 yıl öncesi) ve Yakın dönem (10.000 yıl-günümüz) büyük önem taşımaktadır. Pliosen dönemin sonuna dek belki de tek bir *Hominid* genusu mevcuttu, o da Afrika'nın alt-Sahra bölgesinde yaşamış olan *Australopithecus* idi. Pleistosen'in başlamasıyla, *Australopithecus*'ların bazı biçimleri *Homo*'ya evrilmiştir. Pleistosen, genel olarak ve doğru bir biçimde insan yaşamı devri olarak tanımlanmıştır. Pleistosen, Alt Pleistosen (2-1 milyon yıl önce), Orta Pleistosen (1 milyon-130.000 bin yıl önce), Üst Pleistosen (130.000-10.000 bin yıl önce) olmak üzere üçe ayrılır[34]. Pleistosen'in her alt dönemi, belirli bir *hominid* grubu ile kabaca ilişki içindedir. Son *Australopithecus*'lar ve ilk *Homo* türleri Alt Pleistosen süresince yaşamışlardır[35]. Kesin şekilde en erken tür olan *A. afarensis* yaklaşık olarak 2 milyon yıl önce ortaya çıkan (*Homo habilis* gibi) *Homo* ve diğer türlerin tümünün olası atasıdır. İlk *Homo*'lar daha sonra, yaklaşık 1,2 milyon yıl dolaylarında soyları tükenmeye başlayan *A. boisei*'ler ile aynı yer ve zamanda yaklaşık 800.000 yıl birlikte yaşamışlardır. Daha sonra bizim doğrudan atalarımız *Homo*

[33] Arsebük, 1999: 33

[34] Kottak, 2008: 175

[35] Kottak, 2008: 176

erectus'lar (G.Ö. 1,6 milyon ile 300 bin yıl- örgütlenmiş avcı toplayıcılar, karmaşık aletlerin yaratıcıları) çoğaldılar, geliştiler ve giderek dünyaya yayıldılar[36].

Homo cinsinin bugün için bilinen en eski örneklerine Afrika kıtasında Etiyopya'da, Omo Vadisi'nde ve Kenya Turkana Gölü civarında rastlanmıştır. Bu *Hominid*'e "becerikli insan" anlamına gelen *Homo habilis* adı verilmiştir. Bu *Hominid*'e *Homo habilis* adının verilmesinin asıl nedeni, alet yapıp yapmadıkları bilim insanlarınca bir tartışma konusu olan *Australopithecus*'un aksine, *Homo habilis*'in alet yaptığının bilinmesi ve bu konuda kuşkularının bulunmamasıdır[37]. İnsan elinden çıktıkları konusunda kuşku olmayan en eski taş aletlerin oluşturduğu endüstriler, bunların ilk saptandıkları buluntu yerinin adıyla anılır ve "Oldowan endüstrisi" olarak bilinirler. Belirli bir zaman dilimi içinde yapılan ve Oldowan endüstrisini oluşturan aletler, dünyanın neresinde rastlanırlarsa rastlansınlar, hemen hemen aynı yöntem ve teknoloji kullanılarak yapılmışlardır. Oldowan endüstrisine ait taş aletler (bu aletlere Türkçe çaytaşı/çakıl aletleri veya yontuk çakıllar adı verilmektedir) doğal olarak çok ilkel olup, basit işçilik gösterirler[38]. Arkeolojik kayıtlardaki bu en eski taş aletler, yaklaşık günümüzden 2.6 milyon yıl önceye tarihlendirilmektedirler ve Hadar bölgesinde Aşağı Omo Vadisi'ndeki, Etiyopya'da Gona bölgesindeki ve Kenya'da Turkana Gölü'nün batısındaki sahalardan çıkarılmışlardır[39].

[36] Kottak, 2008: 183

[37] Arsebük, 2014: 54

[38] Arsebük, 2014: 57

[39] Lewin, 2015: 282

IV. YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİMİ

Alt Paleolitik Dönem, Doğu Afrika'da yontuk çakıl kültürü ve chelles-acheul kültürü olmak üzere iki kültürle temsil edilmektedir. Yontuk çakıl kültürü kendi içinde Kafuan ve Oldowan kültürleri olarak ayrılmaktadır. Ancak onları bir kültürün endüstrileri olarak görmek yerinde olacaktır[40]. Ayrıca yakın zamanda bu endüstrilere Lomekwian endüstrisi de eklenmiştir[41].

IV.1. Lomekwian Endüstrisi

Yakın zamanda Afrika Batı Turkana Nachukui Formasyonunda Lomekwi 3 lokalitesinde (Günümüzden 3.44-2.53 milyon yıl öncesine ait) 2011-2012 yıllarında arkeolojik araştırma ve kazılar gerçekleştirilmiştir[42]. Yüzey araştırmaları ve kazılarda toplam 149 taş alet tespit edilmiştir. Tespit edilen aletler de çekirdekler baskındır ve Oldowan litik topluluklarına göre çekirdeklerin boyutu çok daha büyüktür (**Fig.1**). Çekirdekler çoğunlukla tek yüzden ve tek yönlü yontulmuştur. Her ne kadar Lomekwi 3 ve Oldowan topluluklarını doğrudan karşılaştırmak zor olsa da Lomekwi 3 ile erken Oldowan toplulukları arasındaki teknolojik ve morfolojik farklılıklar, yaklaşık 2 milyon yıllık bir zaman dilimi içinde *homininler* arasında meydana gelen önemli davranışsal ve bilişsel değişiklikleri göstermesi açısından önemlidir. Bu nedenle Lomekwi 3 lokalitesini Oldowan'dan ayıran uzun bir zaman boşluğu olduğu için bu endüstri

[40] Cole, 1954: 1034

[41] Harmand ve diğ., 2015; Gallotti, 2018

[42] Harmand ve diğ., 2015: 310

araştırmacılar[43] tarafından "Lomekwian" olarak tanıtılmıştır[44]. Dolayısıyla Lomekwi 3 lokalitesi taş aletleri, ilk aletleri *Homo habilis* öncesinde yer alan türlerden biri veya şu ana kadar bilmediğimiz bir tür tarafından mı yapıldı sorusunu akla getirmektedir. Bu durum da bilinen en eski taş aletler hakkındaki bilgilerimizi değiştirebilir gibi görünmektedir. Şu an hangi türün yaptığı bilinmemekle birlikte çevrede devam eden araştırmalar sonucunda, bu aletlerin kimler tarafından yapıldığına dair ilerleyen yıllarda daha fazla bilgi edinebiliriz.

[43] Harmand ve diğ., 2015

[44] Gallotti, 2018: 17

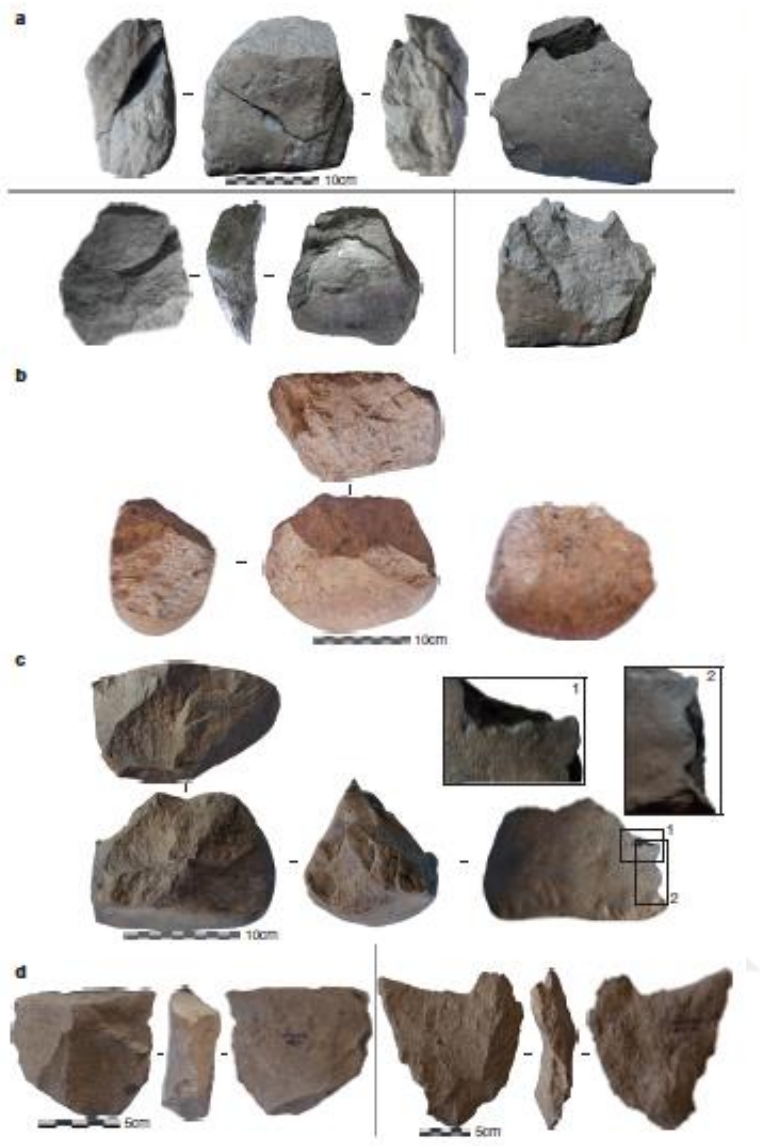


Fig.1. Lomekwi 3 Endüstrisi- *a*. İn situ Çekirdek (LOM3-2011-I16-3,1.85 kg) ve Çekirdekten alınan yonga / Örs üzerinde doğrudan yongalama ve Bipolar teknik (LOM3-2011 surf NW7, 650 g); *b.* İn situ Tek yüzden çekirdek (LOM3-2012-H18-1, 3.45 kg), Bipolar teknik; *c.* Tek yüzden çekirdek (LOM3-2012 surf 71, 1.84 kg), Örs üzerinde doğrudan yongalama tekniği; *d.* Yongalar/ LOM3-2012-J17-3 ve LOM3-2012-H17-3 (Harmand ve diğ., 2015: 313)

IV.2. Kafuan Endüstrisi

Alet yapımının ilk kanıtı, ekvatoral ve Güney Afrika'daki ilk pluviyal evreye ait (Kageran) tortullarda bulunmuştur. Bu döneme ait çaytaşı aletler, Kanam'daki Victoria havzasının doğu kıyısında ve Uganda havzasının batısındaki Kagera ve Kafu nehir vadilerinde; yakın zamanda da benzer dönem aletleri Vaal nehri havzasındaki eski çakıl yataklarında in situ olarak bulunmuşlardır. Kafuan evresine atfedilen bu aletler, tek bir kesme kenarı elde etmek için tek yönden taşa vurmayla yongalanan suda aşınmış kuvars veya kuvarsit çakıllardan üretilmişlerdir. Her ne kadar Kafuan tip aletler, Sahra'nın güneyindeki çeşitli bölgelerde Kageran sonrası dönemin tortullarında yuvarlanmış ve aşınmış olarak bulunsalar da endüstri ilk pluviyal evre ile sınırlı olabilir[45].

Kafuan kültürünün gelişimi, en iyi Van Riet Lowe'nin alet tiplerinin yüzdelerine dayanarak en erken, erken, geç ve gelişmiş olarak ayırdığı, Kafu ve Kagera vadilerinde ve özellikle Nsongezi'de görülmektedir. En eski Kafuan basitçe bölünmüş ve sadece tek yönden budanmış çakıllardan oluşmaktadır. Kagera'nın 200 ft'lik terasının ve Kafu'nun 50 ft'lik terasının Erken Kafuan aşaması yontuk çakıl örneklerinde ise, aynı yönde en az üç yonga çıkarımı bulmak daha yaygındır. Geç Kafuan aşamasında ise çakılların uçlarında bir detay farkı, dilimsel (segmental) veya kama (wedge) şeklinde görünüm kendini göstermektedir **(Fig.2)**[46].

[45] Howell, 1954: 378

[46] Cole, 1954: 1034

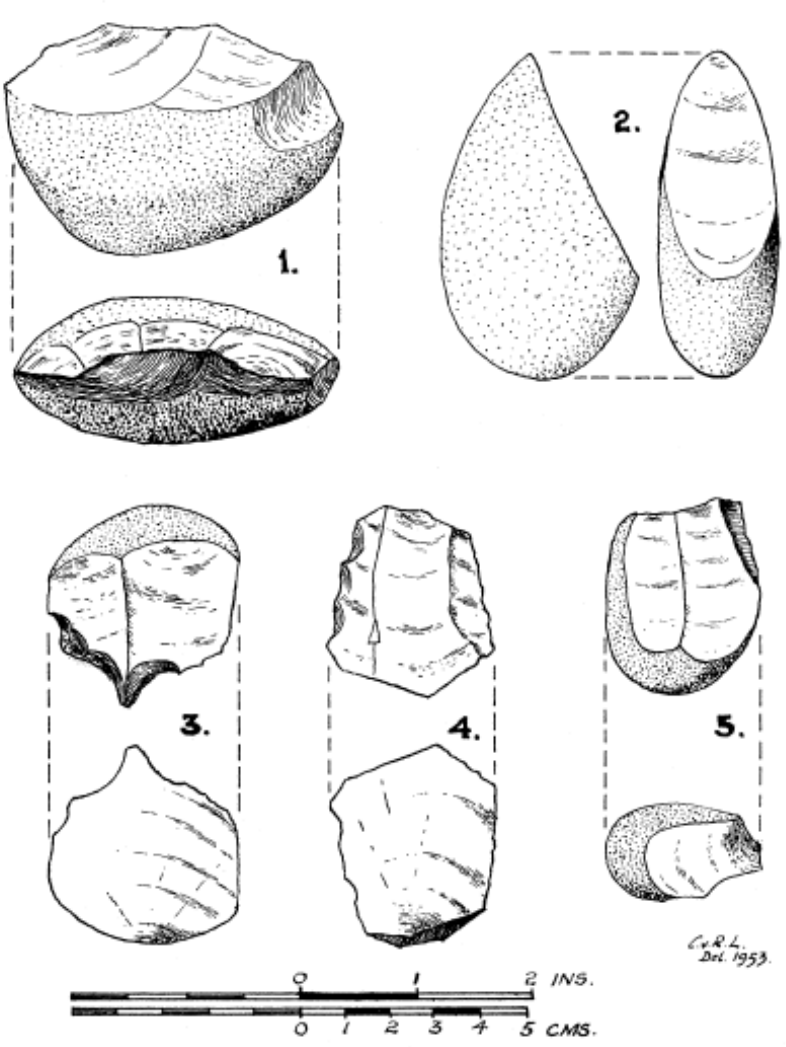


Fig. 2. Güney Afrika Kafuan Endüstrisi (1. Kıyıcı alet, 2. Plagiolith veya eğri bölünmüş çakıl, 3. Yonga üzerine yapılmış delici, 4. Yonga, 5. Çekirdek (Van Riet Lowe, 1953: 28, Fig. 1)

IV.3. Oldowan Endüstrisi

Oldowan, Afrika'da en eski arkeolojik eserleri tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Ayrıca Avrasya'daki en eski taş çağı sitleri için de kullanılmaktadır. Bu terim ilk kez Olduvai Boğazı'ndaki *Acheuléen* iki yüzeyli ve nacak endüstrilerinden önce gelen materyalleri tanımlamak için 1936 yılında Louis Leakey tarafından kullanılmıştır. Daha önce Leakey, bu eser topluluklarını tanımlamak için "pre-chellean" terimini kullanmıştır. Ayrıca Leakey "gelişmiş kafuan" terimini kullanmayı da önermiştir. Fakat daha sonra Prehistoryen Edward James Wayland'ın erken Olduvai eserlerinin Kafuan'dan daha gelişmiş olduğu konusundaki fikirlerini dikkate almış ve böylece endüstriye verilen isim son halini almıştır. Leakey, Oldowan teriminin zaman içinde olasılıkla bırakılacağını düşünmüş, ancak son yetmiş yılda hem Afrika'daki Pre-*Acheuléen* litik endüstrileri için hem de iki yüzeyli ve nacak materyallerinden yoksun *Acheuléen* ile çağdaş basit taş eser toplulukları için genel bir terim olarak kalmıştır[47]. Olduvai Boğazı, erken taş aletlerin bulunduğu tek yer olmamasına rağmen bilinen en eski litik endüstriler Mod 1 (Oldowan kültürü) adı altında kategorize edilmiştir[48]. Oldowan kültürü çoğunlukla *Homo habilis*'e atfedilse de bu kültür, *Acheuléen* kültürün belirleyicisi olan Afrikan *Homo erectus* insanı ile geniş alanlara yayılmıştır[49]. Kıyıcı ve yonga endüstrisi içeren topluluklar öncelikle Oldowan endüstrisi (Mod 1) ile ilişkilendirilmektedir. Fakat Gona, Koobi Fora vb. alanlardaki gözlemler, Oldowan'a damgasını vuran kaba çekirdek/kıyıcı ve yongaların aslında Alt Paleolitik ve Orta Paleolitik Dönem boyunca her yerde bulunduğunu ve Geç Pleistosen içinde de devam ettiğini göstermiştir. *Homininler* olasılıkla Paleolitik süresince "uygun aletler" olarak

[47] Schick ve Toth, 2006: 3

[48] Cela-Conde ve Ayala, 2017: 732

[49] Cela-Conde ve Ayala, 2017: 737

kullanılan keskin kenarlı yongalar üretmek için kaba görünümlü kıyıcı/çekirdekler yapmışlardır. Kıyıcılar/çekirdekler Oldowan süresince çok sayıda üretilmiş ve *Acheuléen* ile birlikte sonraki dönemlerde de daha az sayıda olmasına rağmen yapılmaya devam etmiştir[50].

Mary Leakey, Olduvai'deki Yatak I ve II (G.Ö. 1.9-1.3 myö) olarak adlandırılan prehistorik arkeoloji sitlerini birkaç farklı endüstriye ayırmıştır. Yatak I'in temeline yakın başlayan (G.Ö. 1.85 myö) Oldowan endüstrisi **(Fig.3)**; kıyıcılar (choppers), çok yüzeyliler (polyhedrons), diskoidler (discoids), kazıyıcılar (scrapers), nadiren küremsiler (sub-spheroids) ve taş kalem (burin) ile birlikte vurgaçlar, kullanılmış çakıllar ve hafif işte kullanılan yongalarla karakterize topluluktur. Orta Yatak II'nin tabanından başlayan (G.Ö. 1.65 myö) Gelişmiş Oldowan A endüstrisinde, "Oldowan alet formları" devam eder, fakat küre ve küremsilerde (spheroids-subspheroids) ve de hafif iş aletlerin çeşitliliğinde ve sayılarında belirgin bir artış vardır. İki yüzeylilerin hiçbiri (el baltaları, nacaklar, kazmalar) bu topluluklarla ilişkilendirilmemiştir. Kuvars ve kuvarsit hammaddelerinin Yatak II zamanı boyunca kullanımının arttığı ve magmatik kayaçların kullanımının daha az olduğu görülmüştür. Orta ve Üst Yatak II'de bulunan Gelişmiş Oldowan B endüstrisi ise, Gelişmiş Oldowan A endüstrisi ile benzerdir. Fakat bu endüstri hafif iş aletleri ile birlikte bazı iki yüzeyliler (genellikle küçük ve kötü yapılmış) içermektedir. Orta Yatak II'nin üstünde başlayan Erken *Acheuléen* endüstrisi ile birlikte (G.Ö. 1.5 myö) iki yüzeyli aletler (el baltaları, nacaklar, kazmalar) Olduvai Boğazı'nın bazı yerlerinde yaygın hale gelmiştir. Bu gelenek Yatak

[50] Semaw ve diğ., 2009a: 180

III, Yatak IV ve Masek Yataklarında (yaklaşık olarak günümüzden 0.4 myö kadar) devam etmiştir[51].

Mary Leakey (1971) Olduvai'deki Yatak I ve II materyallerini sınıflandırmak için; ağır iş aletleri (heavy-duty tools), hafif iş aletleri (light-duty tools), alet yapımında kullanılan materyaller, yongalama ürünleri (debitaj) ve manuportlar (*homininler* tarafından başka yerden yaşadıkları yere getirdikleri doğal taşlar) olarak beş ana alet grubu belirlemiştir. Ağır iş aletleri içerisinde; kıyıcılar (choppers), diskoidler, çok yüzeyliler (polyhedrons), masif kazıyıcılar (heavy-duty scrapers), küre ve küremsi biçimliler (spheroids-subspheroids) ve proto-iki yüzeyliler yer almaktadır. Leakey; kıyıcıları (choppers), keskin kenar elde etmek için çakılların tek veya iki yüzden yongalanarak oluşturulan aletler olarak tanımlamıştır. Bu aletleri de yan kıyıcı (side chopper), uçta kıyıcı (end chopper), iki kenarlı kıyıcı (two-edged chopper), uçlu kıyıcı (pointed chopper) ve keski kenarlı kıyıcı (chisel-edged chopper) olarak beş alt gruba ayırmıştır. Yan kıyıcıyı, tek bir yan kenarı boyunca yongalanmış kıyıcı olarak, uçta kıyıcıyı ise çakılın bir ucunda yapılan yongalamayla üretilen kıyıcı; iki kenarlı kıyıcıyı, çakılın iki yüzden yongalanmasıyla oluşturulan kıyıcı olarak tanımlamıştır. Uçlu kıyıcıyı, çakılın herhangi bir kenarının bir uç oluşturacak şekilde yongalanmasıyla üretilen kıyıcı; keski kenarlı kıyıcıyı ise keski şeklinde yongalanmış kenara sahip olan kıyıcı olarak tanımlamıştır. Proto-iki yüzeyliler, kıyıcı ve *Acheuléen* iki yüzeyli arasında bir morfoloji gösteren aletler olarak tanımlanmıştır. Çok yüzeyliler (polyhedrons) ise üç veya daha fazla yongalanmış kesişen kenarlara sahip açısal aletler olarak tanımlanmıştır[52]. Diskoidler, yassı çakılların kenar çevrelerinin çoğu veya tamamının

[51] Schick ve Toth, 2006: 3-4

[52] Leakey, 1971: 4-5

yongalanmasıyla oluşturulan aletler olarak; küre-küremsi biçimliler, ezilme ve yongalama izleri gösteren küre biçimli taşlar şeklinde tanımlanmıştır. Masif kazıyıcılar (heavy-duty scrapers), düz bir yüzeyde kesişen dik açılı yonga çıkarımlarına sahip kalın çekirdekler olarak tanımlanmıştır[53].

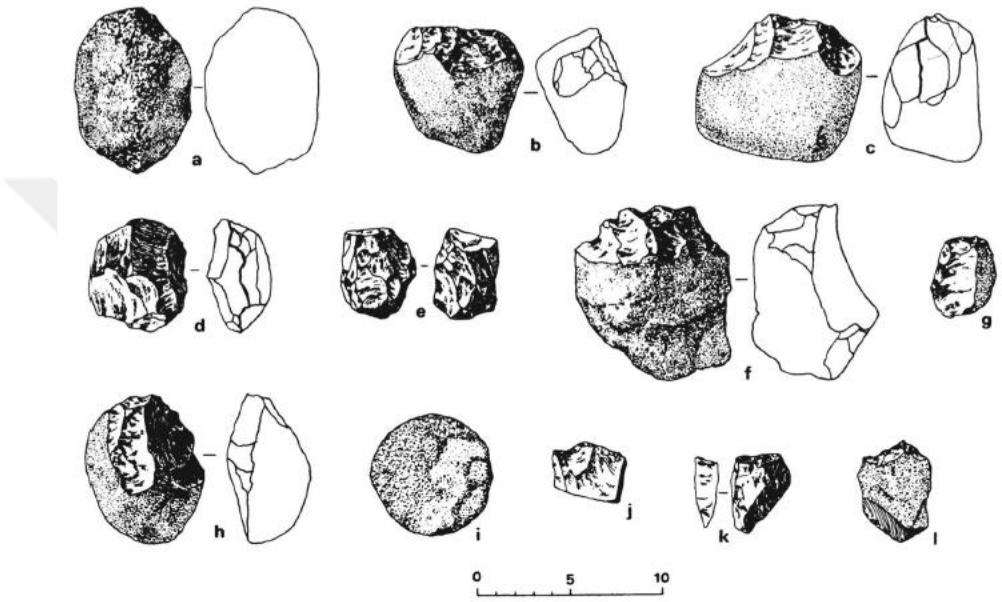


Fig. 3. Mary Leakey'nin (1971) Olduvai Boğazı Oldowan Endüstrisi ve Tipolojik Sınıflandırması (a. Vurgaç; b. Tek Yüzden Kıyıcı; c. İki Yüzden Kıyıcı; d. Diskoid; e. Çok Yüzeyli Parça; f. Masif Kazıyıcı; g. Hafif İşlerde Kullanılan Rötuşlu Kazıyıcı; h. Proto-İki Yüzeyli; i. Ezilme İzleri Olan Küre Şeklinde Parça; j. Kullanılmış Yonga; k. Taş kalem /Burin; l. Bir Taşın Herhangi Bir Bölgesinde, Uç Benzeri Form Oluşturmak İçin Düzeltilenen Parça/Bız (Toth ve Schick, 2018: 5, Fig.1)

[53] Leakey, 1971: 6

Tarih öncesi zamanlar süresince kullanılan yongalama ve baskılama ile yontma metotlarından sadece yongalama Oldowan boyunca kullanılmıştır. Üç spesifik yontma eyleminden (yongalama, şekillendirme ve düzeltileme/rötuşlama) yongalama en belirginidir. Düzeltileme/rötuşlama sınırlıdır ve sadece Oldowan'ın sonlarına doğru çok yüzlü (polyhedrik) şekillendirmede görülür. Taşları yontmak için icat edilen birçok teknikten sadece üç tanesi Oldowan süresince kullanılmıştır. Bu teknikler; elde tutulan taş vurgaçla doğrudan yongalama, taş vurgaç olmadan bir örs üzerine doğrudan yongalama ve elde taş vurgaç ile örs arasında iki kutuplu (bipolar) yongalamadan oluşmaktadır **(Fig.4)**. İlk teknik en sık kullanılan tekniktir. Çünkü hassas bir şekilde kontrol edilebilirdir ve bu nedenle daha verimlidir. Oldowan için bir yöntem (daha fazla teknik ve rasyonel bir planla gerçekleştirilen Kombewa yöntemi veya Levallois yöntemi gibi) olarak nitelendirilecek yontma modellerinden herhangi biri kesin değildir[54].

Bir vurgaç olarak kullanılmak üzere bir taşın alınmasını ve vurgaçla potansiyel bir çekirdeği bir dizi yönlendirilmiş darbeyle yongalamayı içeren "doğrudan sert vurgaçla yongalama" olası en temel yontma tekniğidir **(Fig.4)**. Genellikle taş vurgaç da çekirdek de ellerle tutulur (sağ elini kullanan kişi için vurgaç genellikle sağ elindedir), fakat daha ağır çekirdeklerde yongalama için çekirdeği yere koymak çok daha pratiktir. Yongalar üzerinde tipik kırılma şekli, kısmen kalın topuk ve belirgin vurma yumrusu (ampul biçiminde) şeklinde görülür (lav gibi daha kaba-iri taneli materyallerde bu yumru küçük ve belli belirsiz olabilir), çekirdekler üzerinde ise yongaların koptuğu bölgelerde derin yonga çıkarımları ile temsil edilen bu özelliklerin bir negatifi görülür[55].

[54] Roche ve diğ., 2009: 138

[55] Toth, 1982: 124

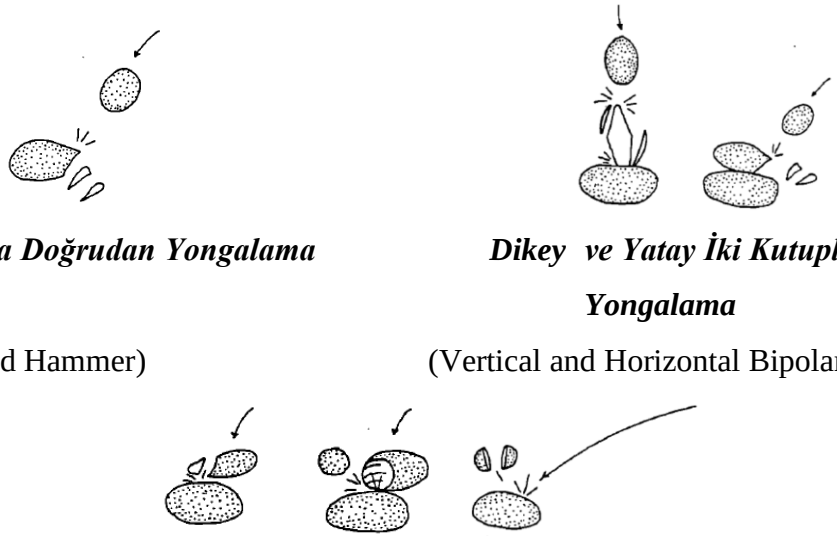


Fig.4. Koobi Fora Alet Formlarını Oluşturmak İçin Deneysel Olarak Çalışılan Başlıca Yontma Tekniklerinin Şemaları (Toth, 1982: 125, Fig.5.1)

İki kutuplu (bipolar) yongalama tekniğinde, çekirdek sabit bir taş üzerine (örs) konulur ve taş bir vurgaçla üstten vurulur. Genellikle yongalanacak taş, çok uzun yongalar üretmek için dikey olarak uzun ekseni boyunca yönlendirilir (vertical bipolar– dikey iki kutuplu) **(Fig.4)**. Bu teknik obsidyen, kriptokristalin silika ve kuvars gibi oldukça kolay kırılan materyaller için çok uygundur, ancak Koobi Fora lav materyalleri ile yapılan deneyler bu hammaddenin kolayca kırılamayacağını ve genellikle bipolar teknik için çok zor olduğunu göstermiştir. Ayrıca bu tekniğin hammadde boyutu küçük olduğu zaman kullanışlı olduğu görülmüştür. Çünkü bu teknik, çekirdeğin örs üzerinde yönlendirilebilir olmasını ve iki parmakla tutulmasını sağlamakla birlikte taş vurgaçla kayda değer bir kuvvet uygulanabilmesini sağlar. Örneğin çekirdek maksimum 5

cm'den küçükse, sert vurgaçla yongalama zor olabilir ve böyle bir durumda iki kutuplu (bipolar) yongalama tekniğinin kullanımı daha uygun olabilir[56]. İki kutuplu yongalama tekniğinde elde edilen yongalar, parçalanmış topuklara sahiptir ve ayrılan yüzey çok düzdür ve de vurma yumrusu küçüktür. Çekirdekler karşıt uçlarda perküsyon noktaları sergiler ve vurma platformları genellikle çekirdek üzerindeki geniş alanlardan ziyade tekli doğrusal kenarlardır. Vurgaçlar ve örsler genellikle uzun süreli kullanımdan dolayı bir veya daha fazla alanda çukurlaşma göstermektedir. Bu tekniğin bir diğer varyantı da bir çekirdeği özellikle silindir şeklinde bir çakılı, bir örs üzerine yatay bir şekilde koyup taş vurgaç ile eğik bir şekilde vurma tekniğidir (horizontal bipolar technique- yatay iki kutuplu teknik) **(Fig.4)**. Bu teknikle bir uçta devam eden yongalamayla tek yüzden "kıyıcı" formları üretilebilir. İki yönlü yongalama bu teknik ile çok zordur. Genellikle yongalar, taş vurgaç darbesiyle kopar, fakat bazen çekirdeğin örse yaslanan bölgesinde de ezilmeler görülebilir[57].

Örs tekniğinde ise, çekirdek bir veya iki elle tutulur ve sabit bir kayaya veya "örs" üzerine çarpılır **(Fig.4)**. Kırılma özellikleri, bir çakılın kenarı veya uç kısmı örs üzerine dikey olarak vurulmadıkça sert vurgaç perküsyonu ile benzerdir (vertical anvil technique-dikey örs tekniği). Bu teknikle, Villa tarafından Terra Amata'da[58] ve Flenniken tarafından Miller sitinde[59] belirlendiği gibi çok düz bir yüzeye sahip kabuklu

[56] Toth, 1982: 126

[57] Toth, 1982: 127-128

[58] Villa, 1978

[59] Cleveland ve diğ., 1976

yongalar üretilir. Bu tip kırılma örneği sert vurgaçla perküsyon sırasında taş vurgaç kırılması ile de kazara üretilebilir[60].

Fırlatma veya atma (throwing) tekniği, Crabtree[61] tarafından tarif edildiği gibi kırma işlemini başlatmak için şaşırtıcı bir şekilde etkili olduğu bulunan bir taşı bir diğerine atarak gerçekleştirilen ilginç bir yongalama tekniğidir **(Fig.4)**. Potansiyel bir çekirdek ya atılan parça ya da yerdeki sabit parça olabilir (ikinci varyasyon atılan parçayı "taş vurgaç" haline getirebilir). Bu teknik hammaddelerin şekli, boyutu veya türüne bakılmaksızın herhangi bir taşın kırılmasında çok etkilidir. Küresel bir kaya parçası veya iri bir kaya parçası bu teknikle kolayca kırılabilirken bu durum bahsedilen diğer tekniklerle zor olurdu. Taş vurgaç, potansiyel bir çekirdeğe atıldığında kırılma sert vurgaçla perküsyonda olduğu gibi gerçekleşir, ancak genellikle daha büyük yongalar üretilir. Potansiyel bir çekirdek sabit bir örs üzerine atılırsa (çekirdek ile aynı boyutta veya daha büyük), bazen atılan parça düzgün bir şekilde ikiye ayrılır ve bunun sonucu ortaya çıkan kırılma da yatay örs tekniğine benzer düz bir yüzey ile karakterizedir **(Fig.5)**. Bu parçalardan biri çok dağınık vurma yumrusu gösterir ve bu yüzden teknik olarak "yonga" durumundadır ve diğer parçadan da "çekirdek" oluşur. Bu tekniğin uygulanması, atan kişiden birkaç metre uzaklıkta olmasını sağladığı için güvenlidir, fakat örsten kopan parçaların taşa çarpıp geri gelme olasılığı olduğu için de tehlikelidir ve bu durum özellikle kaya örslerine çakıl taşları atıldığında geçerlidir[62].

[60] Toth, 1982: 128

[61] Crabtree, 1972

[62] Toth, 1982: 129-130

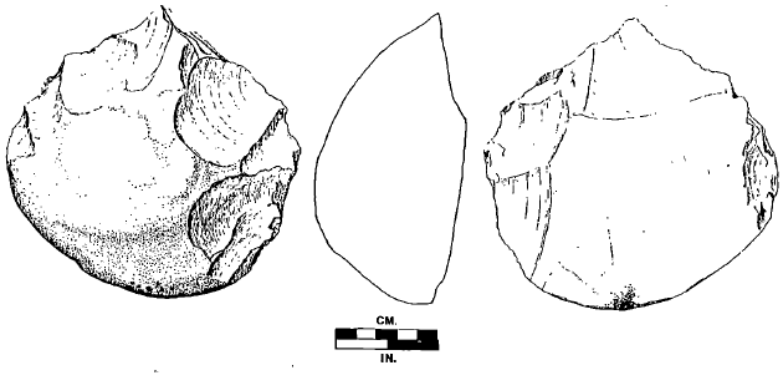


Fig.5. Koobi Fora FxJj 33'den Kıyıcı/Çekirdek Örneği – Fırlatma veya Atma Tekniğinin (Throwing) Kullanımına Dair Kanıt Olduğu Düşünülen Kırılma Biçimi (Toth, 1982: 69, Fig. 3.16)

Çekirdekler özellikle yontma metotları ve tekniklerin değerlendirilmesinde fazlaca bilgilendiricidir ve dolayısıyla indirgeme sistemlerinin ayrıntılı açıklanmaları için gereklidir. Araştırmacılar[63], çekirdeklerin 6 ideal düzlemli geometrik hacimler olarak ele alınmasına dayanan bir sınıflandırma önermişlerdir. Bu düzlemlerde yongalama ve aralarındaki etkileşim; tek yüzlü, iki yüzlü, üç yüzlü veya çok yüzlü kombinasyonlarla sonuçlanmaktadır. İşlenen düzlemlerin kesişmesiyle oluşan açı ise basit (<45˚) veya dik (>45˚) olabilmektedir. Yongalamanın yönlülüğüne göre araştırmacılar; tek yönlü (unipolar), iki yönlü (bipolar) ve merkezcil (centripetal) modeller belirlemişlerdir. Ancak yontma teknikleri, serbest el ile (free-hand), örs üzerine fırlatma/atma (throwing) ve iki kutuplu (bipolar) teknikleri içermektedir. Bazı yazarlar "bipolar" terimini hem belirli bir yontma tekniğine hem de yongalamanın yönlülüğüne atıfta bulunmak için gelişigüzel kullandığında kafa karışıklığına yol açabilmektedir. Bipolar teriminin, bir örs üzerinde bir çekirdeği yontmayı içeren yontma

[63] De la Torre ve diğ., 2003

teknikleri için ayrılması gerektiği önerilmektedir. Bu açıdan, tek kutuplu veya iki kutuplu yongalama yönlülüğünden bahsetmek yanlıştır ve tek yönlü veya çift yönlü yongalama modelleri şeklinde ayırt etmek daha doğrudur. Ayrıca Olduvai topluluklarında gözlemlenen değişkenlik, merkezcil (centripetal) ve çevresel (peripheral) yongalama arasında farklılaşmaya yol açmıştır. Sadece yüzeylerin kenarlarını etkileyen çevresel (peripheral) yongalamanın aksine merkezcil yongalama yüzeylerin merkezi hacminin yönetimini gerektirdiğinden, bu farklılaşma önemlidir. Araştırmacı I. De la Torre[64], Etiyopya'da Gadeb Gelişmiş Oldowan/Erken *Acheuléen* buluntularının yontma metotları üzerinde çalışmış ve daha önceki Peninj ST sit kompleksi Oldowan endüstrisinde belirlenen metotları tekrar gözden geçirerek[65]; yontma metotlarını daha kapsamlı hale getirmiştir[66]. Buna göre, 16 gruba ayrılan yontma metotları şu şekildedir **(Fig.9)**: *tek yüzden basit kısmi yongalama da* (unifacial simple partial exploitation); yongalama tek yönlüdür ve doğal bir vurma platformu tek bir düzlemle sınırlıdır. Vurma platformu ile yontma yüzeyi arasındaki açı basittir (<45˚). Klasik kıyıcılar bu kategoride yer almaktadır. *İki yüzden basit kısmi yongalama da* ise (bifacial simple partial exploitation); yongalama tek yönlüdür, ancak basit açılı (simple-angled) iki yüzeyli bir kenarla ayrılmış iki bitişik yüzey şeklindedir. Kıyıcı aletler veya iki yüzden kıyıcılar[67], bu kategoride yer almaktadır. *Tek bir yontma yüzeyi üzerinde tek yüzden tek yönlü dik yongalamada* (unidirectional abrupt unifacial exploitation on one knapping surface), yongalama tek yönlüdür ve bir yüzeyle sınırlıdır bununla birlikte vurma platformu ile yontma yüzeyi arasında dik açı vardır (>45˚). Leakey'nin

[64] De la Torre, 2011a

[65] De la Torre ve diğ., 2003: 216, Fig. 10

[66] De la Torre, 2011a: 772

[67] Leakey, 1971

tanımladığı masif kazıyıcılar (heavy-duty scrapers)[68] bu kategoridedir. *İki bağımsız yontma yüzeyinde tek yüzden tek yönlü dik yongalamada* (unidirectional abrupt unifacial exploitation on two independent knapping surface), iki yongalama yüzeyi olmasına rağmen kendi vurma platformları ile yontma yüzeyleri arasında hiçbir etkileşim yoktur. Yongalama tek yönlüdür ve vurma platformu ile yontma yüzeyi arasında dik açı vardır. *Tek yüzden dik tek yönlü bütün yongalama* (unifacial abrupt unidirectional total exploitation); tek bir vurma platformu vardır, vurma ve yontma yüzeyleri arasında dik bir etkileşim açısı vardır ve bununla birlikte yongalama, çekirdeğin enine ve sagital (dik) düzlemlerinde gerçekleşir. *Tek yüzden dik iki yönlü yongalama* (unifacial abrupt bidirectional exploitation); aynı yontma yüzeyini yongalamak için iki karşıt vurma platformu kullanılır, ancak vurma ve yontma yüzeyleri arasında hiçbir değişim yoktur (dolayısıyla tek yüzeylidir)[69]. *İki yüzden dik kısmi yongalama* (bifacial abrupt partial exploitation), yongalama dik bir açıyla ayrılmış iki bitişik yüzeyde gerçekleşir ve hacimden kısmen yararlanılır (yani, bazı düzlemler işlenmeden kalır). Leakey'nin[70] tanımladığı masif kazıyıcıların (heavy-duty scrapers) çoğu bu kategoriye girmektedir. *İki yüzden almaşık kısmi yongalama* (bifacial alternating partial exploitation), iki bitişik yüzeyin, diğer düzlemden yonga elde etmek için vurma platformu olarak bir düzlemin yontma yüzeyindeki çıkarımları kullanarak almaşık yongalamayla kısmen yontulmasıdır. *İki yüzden tamamen almaşık yongalama* (bifacial alternating total exploitation), çekirdeğin tüm çevresinin, önceki metot da olduğu gibi iki yüzden almaşık strateji izlenerek yontulmasıdır. *Tek yüzden çevresel yongalama* (unifacial peripheral exploitation), yatay düzlem/horizontal plane, enine ve sagital (dik) düzlemlerin dönüşümlü bir şekilde tek yönlü olarak yontulmasıdır. Ancak çıkarımlar hacmin merkezine ulaşmaz ve indirgeme çekirdeğin kenarıyla sınırlı kalır. *İki yüzden*

[68] Leakey, 1971

[69] De la Torre, 2011a: 773

[70] Leakey, 1971

çevresel yongalama (bifacial peripheral exploitation), yongalama yatay düzlemde yoğunlaşır, ancak iki etkileşimli yüzey vardır. Enine ve sagital (dik) düzlemler bazen yatay düzlemdeki çıkarımlar için hazır vurma platformları olarak işlev görmektedir. *Tek yüzden merkezcil yongalama* (unifacial centripetal exploitation); yatay düzlemin, enine ve sagital (dik) düzlemlerin dönüşümlü bir şekilde tek yönlü olarak yontulmasıdır. Çıkarımlar radyaldir (merkez-açılımlı) ve genellikle yontma yüzeyinin merkezine doğru birleşerek hacmin azaltılmasını kolaylaştırır **(Fig.6)**. *İki yüzden basamaklı merkezcil yongalama* (bifacial hierarchical centripetal), bir kesişim düzlemi, çekirdeği iki asimetrik ve hiyerarşik birime böler. Enine ve sagital (dik) düzlemler, ana yongalama yüzeyinde yongalar elde etmek için ikincil bir hacim (hazırlık yüzeyi) görevi görmektedir **(Fig.7)**. *Diskoid* (discoid), Orta Paleolitik Dönem'de yaygın olarak görülen bu yöntem, yüzeylerin belirsiz hiyerarşizasyonu ve iki yüzeyli kenardaki darbelerin sistematik olarak birbirini izlemesi dışında iki yüzden basamaklı merkezcil yongalama metoduna (bifacial hierarchical centripetal) benzemektedir **(Fig.7)**. *Çok yüzlü* (polyhedral), küresel hale gelen üç veya daha fazla yontma yüzeyli çekirdeklerdir. *Düzensiz çok yüzlü* (irregular multifacial), yongalama konusunda net bir organizasyon göstermeyen yongalama açılarının düzensiz kullanımını gösteren üç veya daha fazla yontma yüzeyli çekirdeklerdir[71].

[71] De la Torre, 2011a: 773

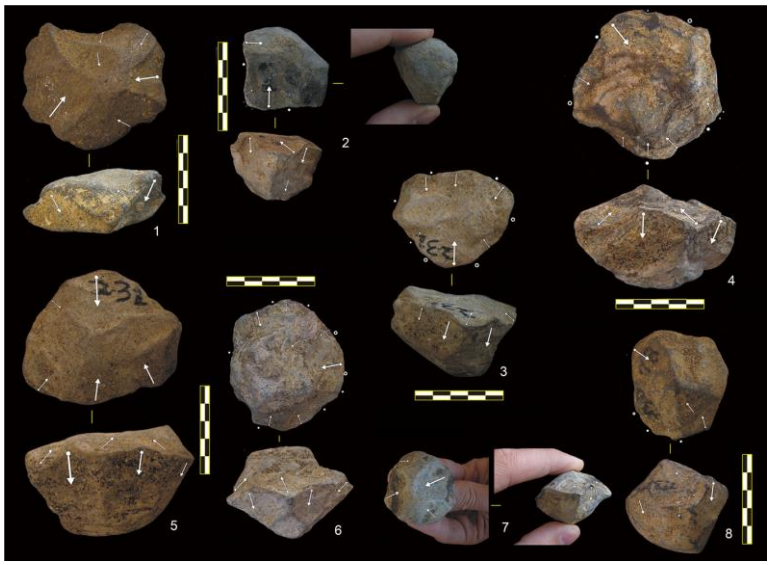


Fig.6. Gadeb 8D Radyal Çekirdekler (De la Torre, 2011a: 794, Fig. 20)

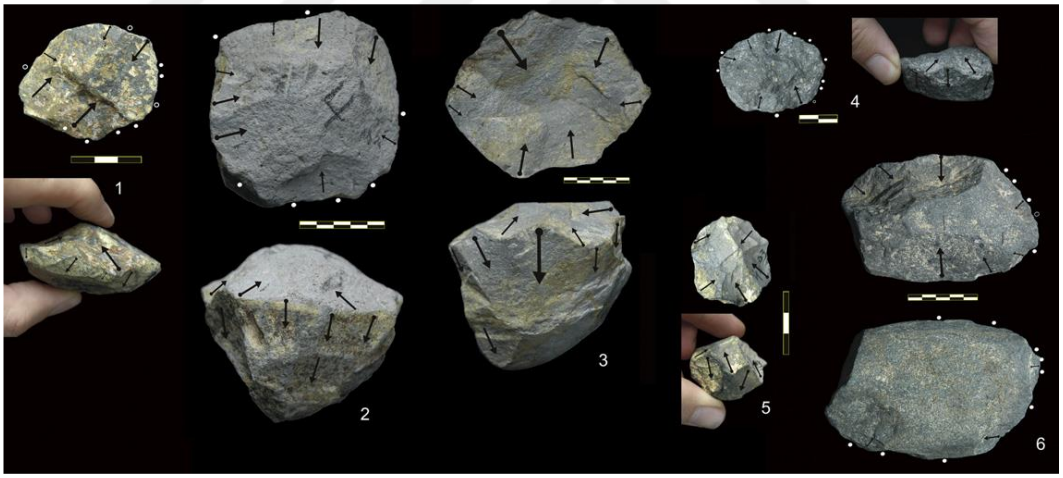


Fig.7. Gadeb 2E'den İki Yüzden Basamaklı Merkezcil Yongalama (1-4,6) ve Diskoid (5) (De la Torre, 2011a: 781, Fig. 8)

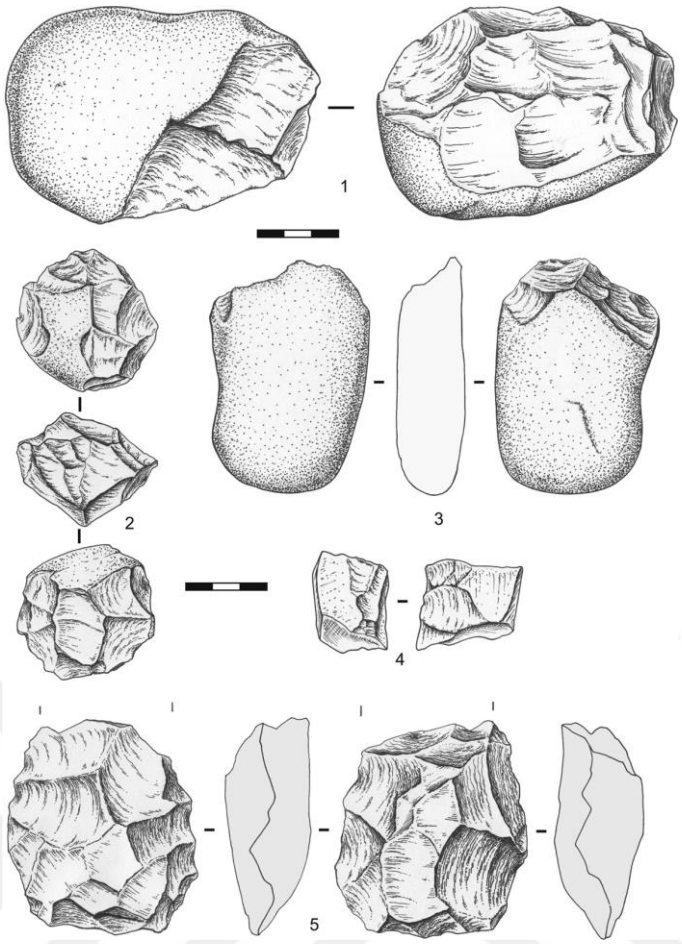


Fig.8. Gadeb 8F Çekirdekleri (1- İki Yüzden Kıyıcı/İki Yüzden Basit Kısmi Yongalama Metodu, 2- Çekirdek/İki Yüzden Almaşık Kısmi Yongalama Metodu, 3- Tek Yüzden Kıyıcı/Tek Yüzden Basit Kısmi Yongalama Metodu, 4- İki Bağımsız Yontma Yüzeyinde Tek Yüzden Tek Yönlü Dik Yongalama Metodu Gösteren Çekirdek Örneği, 5- Çekirdek/Kırık İki Yüzeyli (De la Torre, 2011a: 801, Fig. 26)

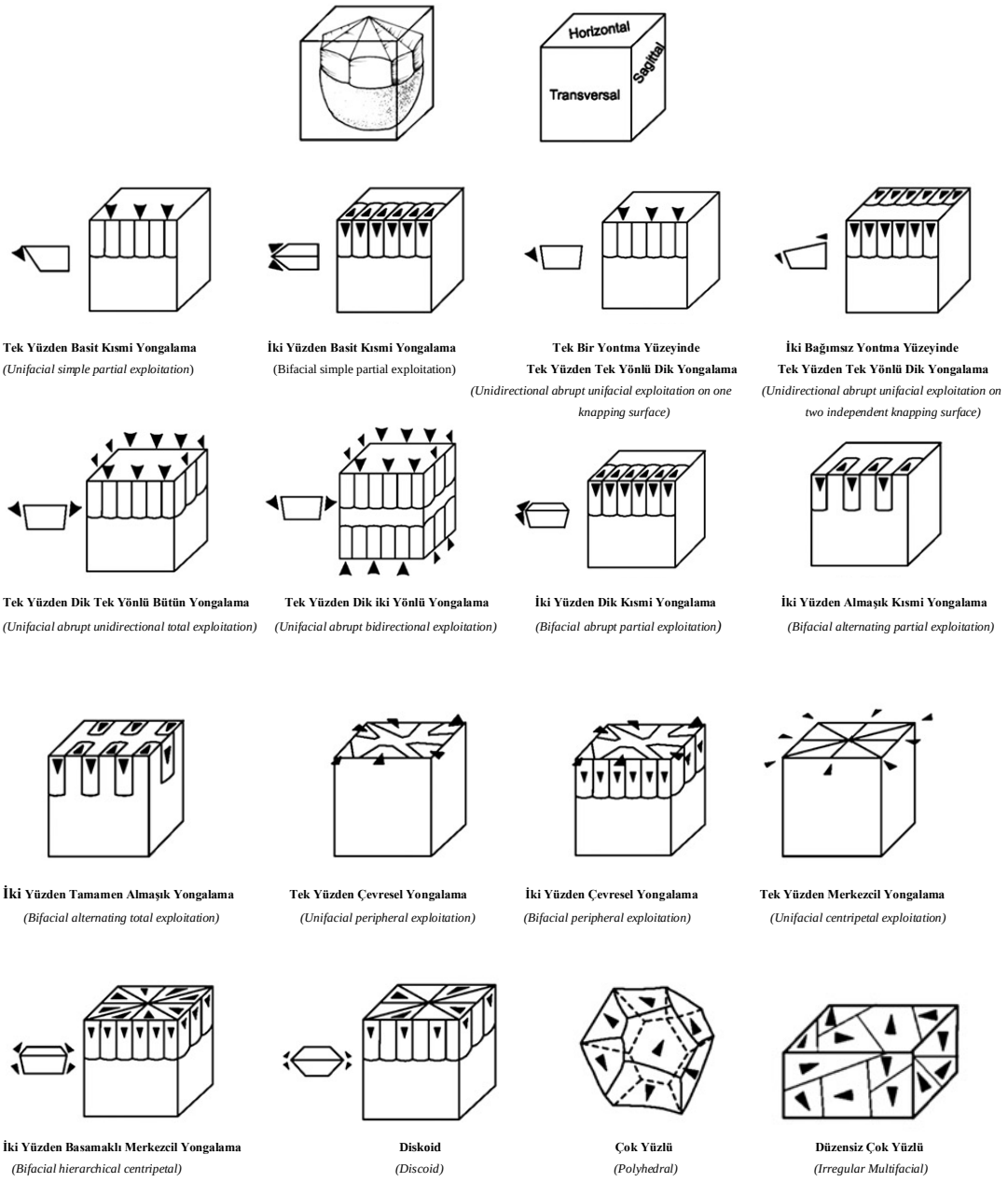


Fig.9. Serbest El ile Çekirdek Yontma Metotlarının Şemaları (De la Torre, 2011a: 773, Fig. 2)

Oldowan artefaktlar üzerinde gerçekleştirilen makro ve mikro analizler, bu aletlerin olası kullanım alanlarına dair veriler sağlamaktadırlar. Oldowan alet kitlerinin ne amaçla kullanılmış olabileceğini göstermesi bakımından bu analizler büyük önem taşımaktadır. Bu duruma Kenya Kanjera'da Oldowan eserleri üzerinde yapılan kullanım-aşınma analizleri iyi bir örnek teşkil etmektedir. Öncelikle belirli bir materyalin işlenmesi ve alet hareketleri sonucu ortaya çıkan kullanım-aşınma özelliklerine dair deneysel bir çalışma sistemi geliştirilmiştir **(Fig.10)**. Deneysel kullanım-aşınma çalışma sistemi etkinliğinden daha iyi sonuçlar elde edebilmek için de bazı testler gerçekleştirilmiştir. Bu testler daha sonra Kanjera South'da 62 adet kuvars/kuvarsit Oldowan eserinin analizlerinde de uygulanmıştır. Örnek numuneler ve testler, arkeolojik materyalde korunan kullanım aşamasının nasıl yorumlanacağına dair bilgiler vermiştir. Makro izlerin analizleri, gerçekleştirilmiş olan potansiyel faaliyetler (kesme, kazıma, delme gibi) ve işlenen malzemenin sertliğinin genel yorumu hakkında bilgi sağlamıştır. Kullanılan sertlik kategorileri, yumuşak (kas, tendon, abdominal yağ gibi yumuşak hayvan dokuları ve otsu bitkiler), orta (odun, deri gibi) ve sert (kemik, fildişi, boynuz, diş gibi sert hayvan dokuları ve taş) olarak üçe ayrılmıştır. Mikroskobik analiz (mikro- cila, sıyrık ve şeritlerin incelenmesi) ise litik eserlerle yapılan faaliyetlerin daha ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak ve işlenmekte olan materyalin tespit edilmesine yardımcı olmak için yapılmıştır. İki bileşenli silikon kalıp malzemesi ile Kenya'daki bu eserlerin kenarlarının ince taneli kalıplarını yapmak için kullanılmıştır. Bu negatif dökümler daha sonra İtalya Roma Sapienza Üniversitesi Tekno-Fonksiyonel Analiz Laboratuvarı'nda analiz edilmiştir[72].

[72] Lemorini ve diğ., 2014: 16

23 adet artefakt kenarının kullanım aşınması, bitki (16 kenar, %70) veya hayvan (7 kenar, %30) dokusunun işlenmesine dayandırılmıştır[73].

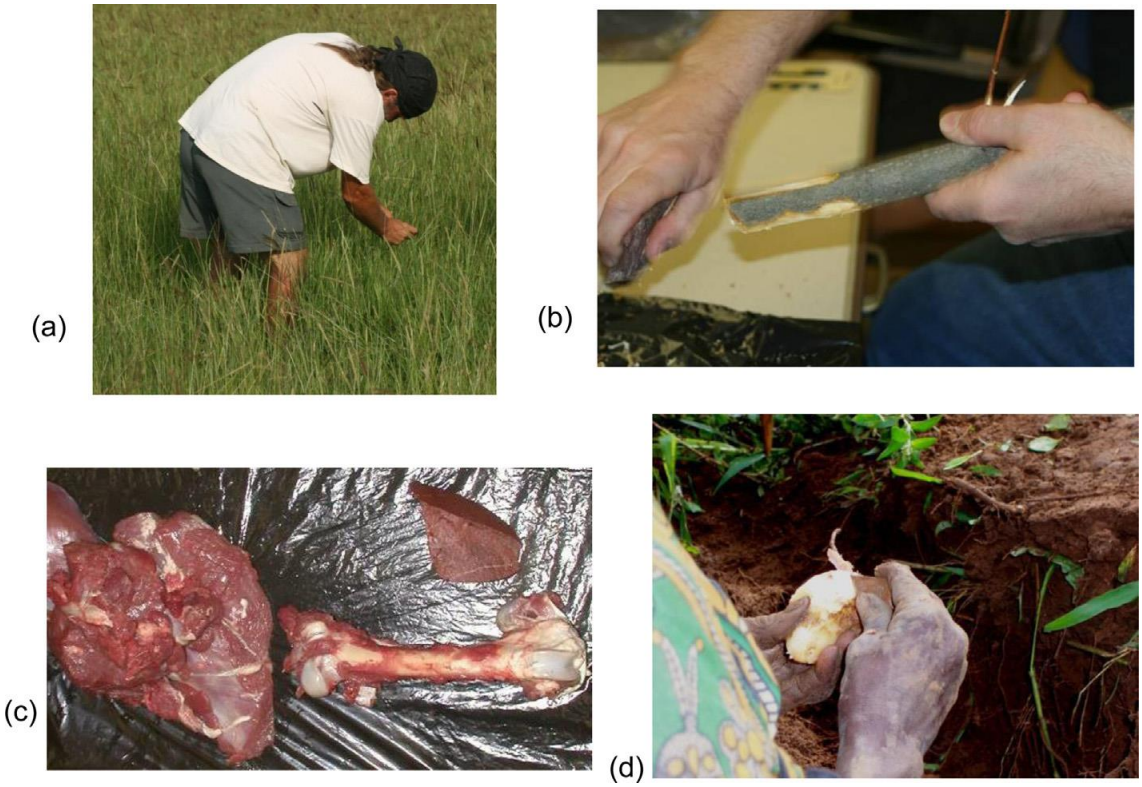


Fig.10. Kanjera'daki Oldowan Eseri Üretiminde Kullanılan Benzer Kuvarsit Materyal ile Gerçekleştirilen Deneysel Kullanım-Aşınma Analizleri (a- Kenya'da Yabani Otların Kesilmesi, B- Odun İşleme, C- Kasaplık, D- Tanzanya'daki Hadza Kadınları Tarafından Yabani // Ekwa ve Shaehako Yumrularının Kesilmesi, Soyulması ve Dilimlenmesi (Lemorini ve diğ., 2014: 15, Fig.4)

[73] Lemorini ve diğ., 2014: 19

IV.4. Afrika'da Yontuk Çakıl Kültürü'nün Dağılımı

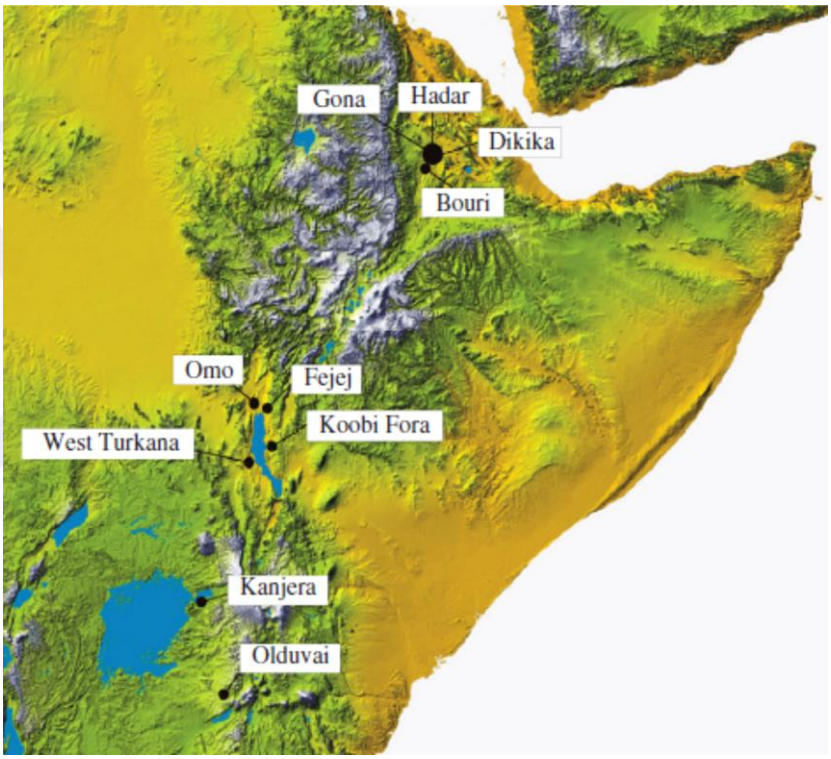
Günümüzden 2.6 milyon yıl öncesinde Oldowan'ın prehistorik kayıtlarda ilk kez göründüğünü bilmemize rağmen ne zaman sona erdiğini belirlemek zordur. Anatomik olarak modern insanlarla ilişkili dünyanın dört bir yanındaki Holosen bölgeleri (örneğin Tazmanya) çok basit Oldowan benzeri taş teknolojileri sergilemektedir[74].



Harita 1. Afrika'daki Başlıca Oldowan Lokaliteleri: *1.*Ain Boucherit, Ain Hanech ve El Kherba, Cezayir; *2.* Gona ve Hadar, Etiyopya; *3.* Melka Kunture, Etiyopya; *4.* Gadeb, Etiyopya; *5.* Omo, Etiyopya; *6.* Fejej, Etiyopya; *7.* Doğu Turkana (Koobi Fora), Kenya; *8.* Batı Turkana, Kenya; *9.* Nyabusosi, Uganda; *10.* Chesowanja, Kenya; *11.* Kanjera, Kenya; *12.* Peninj, Tanzanya; *13.* Olduvai Gorge, Tanzanya; *14.* Sterkfontein, Swartkrans ve Kromdraai, Güney Afrika (Toth ve Schick, 2018: 8, Fig.2)

[74] Schick ve Toth, 2006: 4

Oldowan'ın ortaya çıkışı en iyi Doğu Afrika'dan bilinir ve özellikle G.Ö. 2.6-2.0 milyon yıl aralığındaki sitler bu bölgede bulunmaktadır **(Harita 1-2)**. Etiyopya'da Gona, Hadar ve aşağı Omo Nehri Vadisi; Batı Turkana, Koobi Fora, Kanjera South bu zaman aralığındaki önemli sitlerdir. Oldowan aletlerin başlangıcı ve en erken kullanımının Doğu Afrika ile sınırlı olup olmadığı ise belirsizdir[75].



Harita 2. Doğu Afrika Oldowan Lokaliteleri (De la Torre, 2011b: 1029, Fig.1)

Etiyopya Gona'da ilk sistemli arkeolojik ve jeolojik alan araştırmasına 1992-1994 yılları arasında başlanmıştır. Kada Gona Nehri'nin doğu ve batısına dağılan 12 lokalitede yüzey ve in situ eserler bulunmuştur. En yoğun ve en bilgilendirici eser

[75] Plummer ve Finestone, 2017: 272

toplulukları EG-10 ve EG-12 lokalitelerinde yer almaktadır **(Fig.11)**[76]. EG-10 ve EG-12 lokalitelerinde eserlerin özellikleri büyük ölçüde Afrika'daki G.Ö. 2.6-1.5 milyon yılları arasına tarihlenen Plio-Pleistosen Oldowan topluluklarına benzemektedir[77]. Leakey (1971) tarafından Olduvai Gorge Yatak I ve II materyallerini tanımlamak için geliştirilen sınıflandırma sistemi kullanılarak Gona çekirdekleri; kıyıcılar (choppers), diskoidler (discoids), çok yüzeyliler (polyhedrons) ve ağır işlerde kullanılan masif çekirdek kazıyıcılar (heavy-duty core scrapers) olarak sınıflandırılmıştır[78]. Gona çekirdeklerinin çoğunluğunu tez yüzden yan kıyıcılar (unifacial side chopper) oluşturmaktadır. EG-10'da yapılan kazılarda çekirdeklerin yaklaşık %20'si, EG-12'de ise %55'i iki yüzden çalışıldığı keşfedilmiştir. EG-10'da diskoid, çok yüzeyli ve çekirdek kazıyıcı olarak belirlenen parçalar da vardır, fakat EG-12'de çekirdeklerin çoğunluğu, yan kıyıcı (side chopper) ile yan-uçta kıyıcıdır (side and end chopper)[79]. 1999 yılında sistemli araştırma ve kazılara devam edilmiş ve 2000 yılında Ounda Gona South (OGS) bölgesinde, OGS-6 ve OGS-7 lokalitelerinde G.Ö. 2.6 milyon yıl öncesine ait taş aletler bulunmuştur[80]. Doğu Gona (EG-10 ve EG-12) eser topluluklarında tek yüzlü çekirdekler (%75-78) ve kortikal platforma sahip yongalar (%80) baskındır. Fakat EG-10 ve EG-12 lokalitelerinin aksine OGS-7 eser toplulukları, Gona homininlerinin tek yüzlü çekirdekler ile sınırlı kalmadıklarını gösteren yüksek bir oranda iki yüzlü çekirdekler (%57), çok yüzlü çekirdekler (%29) ve kortikal platforma sahip olmayan yongalar (%59) ile karakterizedir[81].

---

[76] Semaw, 2000: 1199

[77] Semaw, 2000: 1204

[78] Semaw, 2000: 1205

[79] Semaw, 2000: 1207

[80] Semaw ve diğ., 2009b: 211

[81] Plummer ve Finestone, 2017: 275

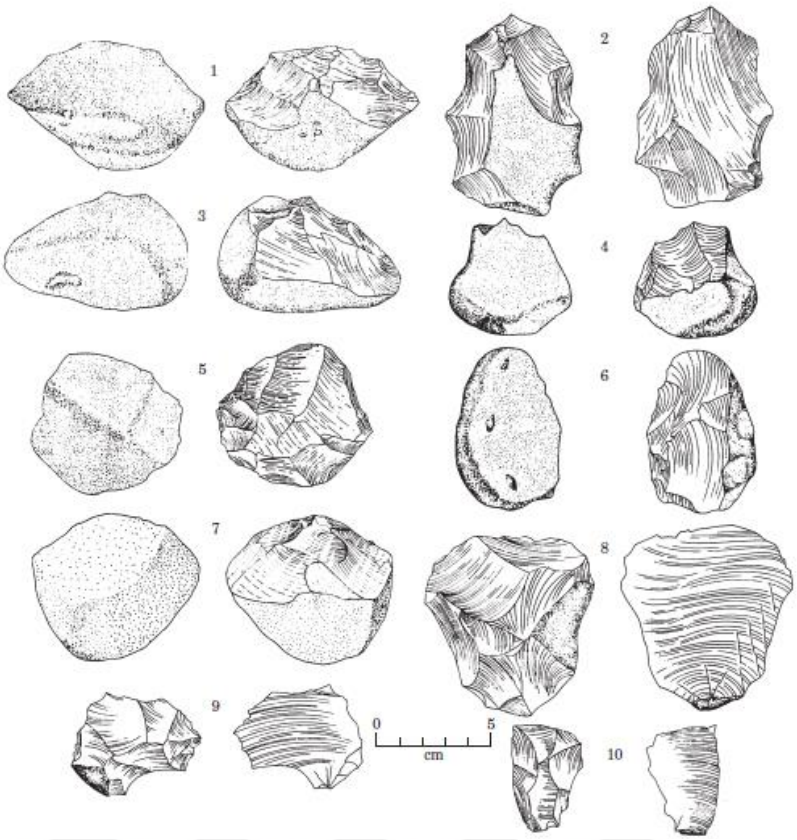


Fig. 11. EG10 ve EG12 Lokaliteleri Taş Aletleri (1. Tek Yüzden Kıyıcı–EG10; 2. Diskoid–EG10; 3. Tek Yüzden Yan Kıyıcı – EG12; 4. Tek Yüzden Uçta Kıyıcı–EG12; 5. Kısmi Düzensiz Diskoid–EG12; 6. Tek Yüzden Yan Kıyıcı–EG10; 7. Tek Yüzden Yan Kıyıcı–EG12; 8-10. Yonga–EG10 (Semaw, 2000: 1206, Fig.6)

Etiyopya Hadar'da Makaamitalu Havzası'nda iki Oldowan sit tespit edilmiştir. A.L. 666 ve A.L. 894 olarak adlandırılan sitler G.Ö. 2.3 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir[82]. 1994 yılında gerçekleştirilen saha çalışmalarında A.L. 666 lokalitesinden 34 taş alet ele geçirilmiştir **(Fig.12)**. Bunlar arasında 14'ü in situ eserdir. Litik topluluğun çoğunu, kortikal-yarı kortikal özellikler gösteren ve düz vurma platformlarına sahip tipik Oldowan yongaları oluşturmaktadır. Yüzey eser

[82] Plummer ve Finestone, 2017: 276

koleksiyonunda, herhangi bir tipik çekirdek alet bulunmamasına karşın yüzey buluntusu olarak 3 adet iki yüzden yongalanmış "uçta kıyıcı/end chopper (Leakey 1971)" bulunmuştur[83]. Ayrıca Homo habilis'e atfedilen çene kemiği bulunmuştur[84].

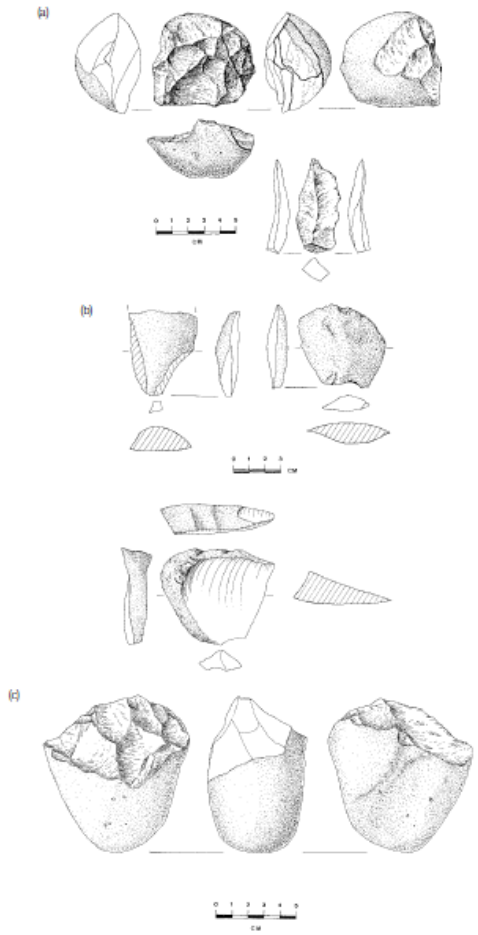


Fig. 12. A.L. 666 Lokalitesi Taş Aletleri (a. İn situ- Çekirdek ve Yongalar; b. İn situ -Yonga; c. Yüzey- İki yüzden Uçta Kıyıcı (Kimbel ve diğ., 1996: 558, Fig.3)

Güney Etiyopya Omo Vadisi'nde Shungura Formasyonunun E ve F tabakalarında G.Ö.2.3 milyon yıla tarihlenen sitler keşfedilmiştir. Chavaillon'un

[83] Kimbel ve diğ., 1996: 556

[84] Gallotti, 2018: 18

tipolojik sınıflandırmasına (1976) göre Omo koleksiyonu küçük boyutlu kuvars parçalar, kırık parçalar, yongalar, çekirdekler ve döküntü parçalardan oluşmaktadır[85]. Keşfedilen lokaliteler arasında Omo 71, Omo 84, Omo 57, Omo 123, FtJi1, FtJi2 ve FtJi5 bulunmaktadır[86]. Chavaillon (1970) Omo 71 lokalitesinde iki yüzden yongalanmış kuvars yan kıyıcı (side chopper) keşfedildiğini bildirmiştir[87]. Omo sitlerinde homininlerin ufak yongalar üretmeye odaklandıkları ve kuvars çakılları tercih ettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca serbest el ile perküsyon ve çok az da olsa iki kutuplu (bipolar) perküsyonu kullandıkları görülmektedir. Eserlerin %90'ı kuvarstan yapılmıştır[88].

Etiyopya'da Fejej bölgesinde FJ-1 lokalitesinde FJ-1a bölümünde Oldowan endüstrisi tespit edilmiştir **(Fig.13)** ve günümüzden 1.96 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir. Endüstrisinde yongalar ve köşeli parçalar ve de az sayıda çekirdekler bulunmaktadır. Düzeltili yongalar azdır. Yongalama çoğunlukla tek yüzden tek yönlü (unifacial unidirectional), çok yönlü (multidirectional), iki kutuplu (bipolar) ve merkezcildir (centripetal). Çok yüzlü (multifacial) ve iki yüzlü (bifacial) üretim teknikleri nadir görülmektedir. Vurma platformu genellikle doğaldır. Çok yüzlü orthogonal çekirdek üretimi için yonga negatifleri platform olarak kullanılmıştır. Bazı çekirdeklerde kontrollü olarak örs üzerinde bipolar yongalama olmasına rağmen doğrudan sert vurgaç ile yongalama daha sık görülmektedir[89].

[85] Gallotti, 2018: 20

[86] Schick ve Toth, 2006: 11

[87] Howell ve diğ., 1987: 673-674

[88] Plummer ve Finestone, 2017: 276

[89] Gallotti, 2018: 21

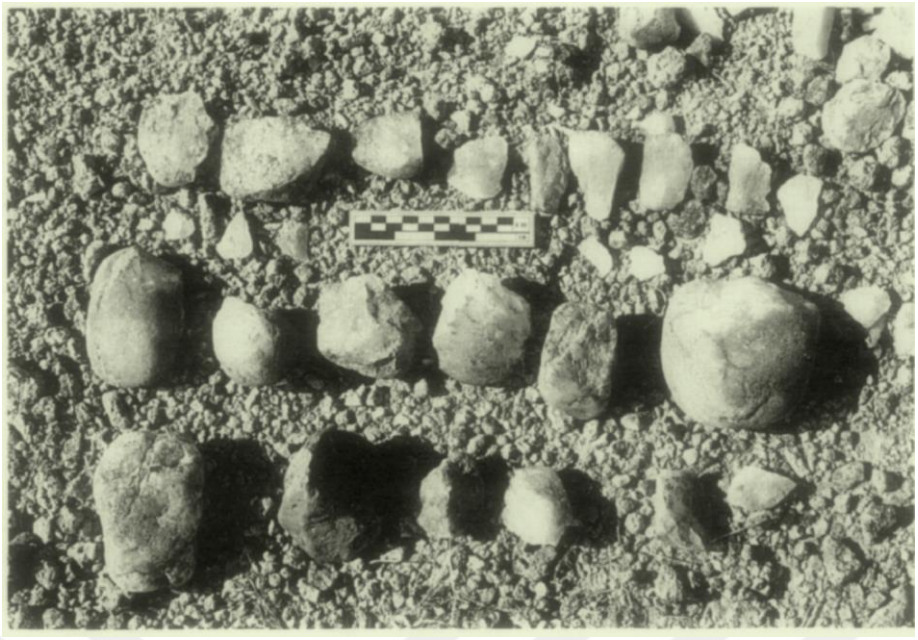


Fig.13. FJ1 Lokalitesi Yüzey Buluntuları / Çekirdek Aletler ve Yongalar (Asfaw ve diğ., 1991: 142, Fig.3)

Etiyopya'da Addis Ababa'nın güneyinde Awash vadisinin her iki kıyısı boyunca uzanan Melka Kunture'de Gombore 1, Garba IV ve Karre sitleri Oldowan buluntular veren önemli sitlerdir. Gombore 1 siti G.Ö. 1.7-1.6 milyon yıl aralığına tarihlenen çakıl litik endüstri ve faunal kalıntı veren bir sittir. Ayrıca Homo erectus insanına ait kol kemiği bulunmuştur. Garba IV siti, G.Ö. 1.5-1.4 milyon yıl aralığına tarihlenen ve 1972'den 1982 yılına kadar yoğun bir şekilde kazılan Gelişmiş Oldowan'a atfedilen bir buluntu yeridir. Litik materyal kabaca şekillendirilmiş el baltaları, az sayıda nacak, birkaç adet yontuk çakıl alet (kıyıcı, çok yüzlü) ve çok miktarda yonga ve düzeltilenmiş yongalar içermektedir **(Fig.14)**. Homo erectus ile ilişkili bir çocuk çene kemiği bu sitin en alt seviyesinde keşfedilmiştir[90].

[90] Galloti ve Piperno, 2003: 39-40

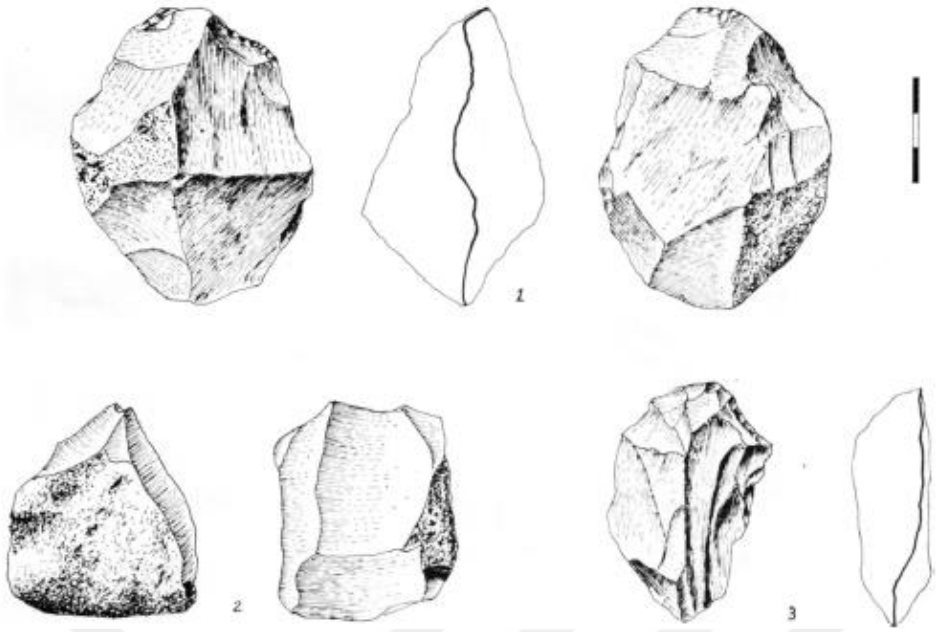


Fig. 14. Garba IV Taş Aletleri (1. Diskoid kıyıcı; 2. Çekirdek kıyıcı; 3. Yonga Üzerine Yapılmış Ön Kazıyıcı (Chavaillon ve Piperno, 1975: 136, Fig.2)

Kenya'da en eski iki Oldowan sit, Turkana Gölünün batı yanındaki Nachukui Formasyonunda yer alan Lokalalei 1 ve 2C lokaliteleridir. Bu iki sit arasında 1km. vardır ve her ikisi de günümüzden 2.34 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir. Lokalalei 1 kazı çalışmaları sonucunda; yongaları, çekirdekleri, vurgaçları ve bölünmüş çakılları içeren 392 adet eser bulunmuştur. Lokalalei 2C kazılarında ise yine çekirdekleri, tam veya kırık yongaları, vurgaçları, bölünmüş çakılları ve ayrıca çok az rötuşlanmış parçaları içeren 2624 adet eser bulunmuştur[91].

Kenya'daki Koobi Fora bölgesi, bilinen en erken pleistosen arkeolojik sitlerin en zengin ve en iyi korunmuş sitlerine ev sahipliği yapmaktadır. Yaklaşık olarak G.Ö. 1.9-1.2 milyon yıl arasına tarihlenmektedir. Bu bölgenin çoğu arkeolojik eser toplulukları,

[91] Plummer ve Finestone, 2017: 279

suda aşınmış çakıllardan yapılan kıyıcı **(Fig.15-16)**, çok yüzeyli **(Fig.18)** olarak adlandırılan çekirdeklerin yanı sıra diskoid **(Fig.19)**, çekirdek kazıyıcı **(Fig.20)** ve yonga üzerine kazıyıcı gibi yongalardan yapılan rötuşlu parçalar ile karakterize olan "Oldowan endüstri komplekslerinin" bir parçası olarak kabul edilmiştir[92]. Isaac ve Haris (1978), bu kompleksleri çekirdek kazıyıcılardan yoksun basit Oldowan çekirdek formlarıyla karakterize olan "KBS endüstri" ve yüksek oranda çekirdek kazıyıcı ile hafif- iş kazıyıcı formlarıyla karakterize "Karari endüstrisi" olarak iki farklı endüstriye ayırmıştır[93]. Bu endüstrilerin sitlere göre dağılımı; *KBS Member'da*: FxJj 1 (Oldowan), FxJj 3 (Oldowan), FxJj 10 (Oldowan), FxJj 11 (Oldowan), FxJj 38 (Oldowan); *Okote Member'da*: FxJj 17 (Oldowan), FxJj 50 (Oldowan), FxJj 16 (Karari), FxJj 18 kompleksi (Karari), FxJj 20 kompleksi (Karari), FwJj 1 (Karari) şeklindedir[94].

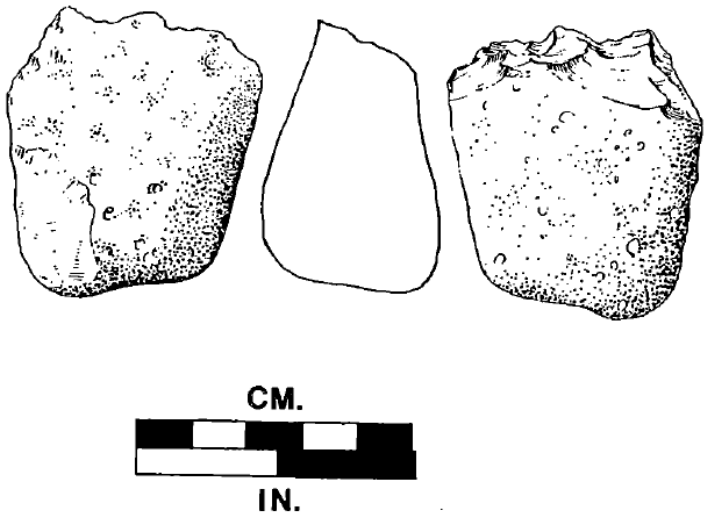


Fig.15. Tek Yüzden Kıyıcı / FxJj 50 (Toth, 1982: 60, Fig.3.7)

[92] Toth, 1982: 17

[93] Toth, 1982: 18

[94] Schick ve Toth, 2006: 12

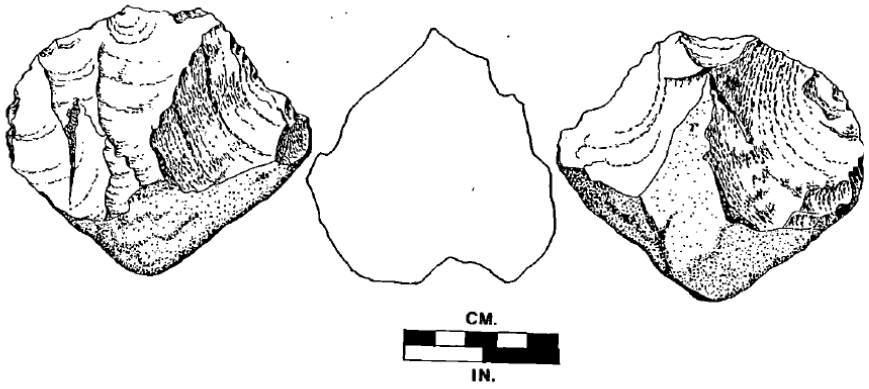


Fig. 16. İki Yüzden Kıyıcı / FxJj 1 (Toth, 1982: 61, Fig.3.8)

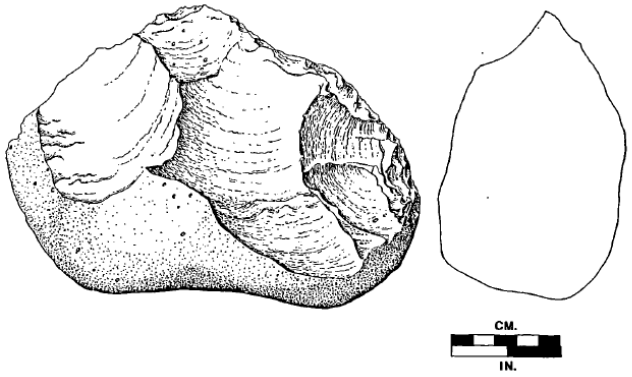


Fig.17. Kıyıcı Formunda Mega Çekirdek / FxJj 33 (Toth, 1982: 66, Fig.3.13)

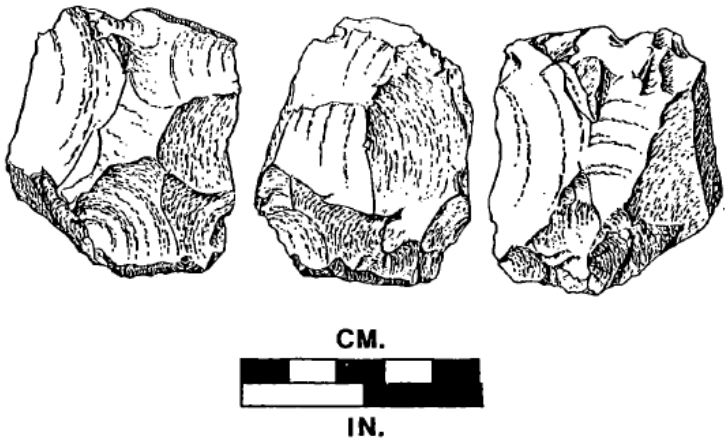


Fig.18. Çok Yüzeyli Parça / FxJj 10 (Toth, 1982: 63, Fig.3.10)

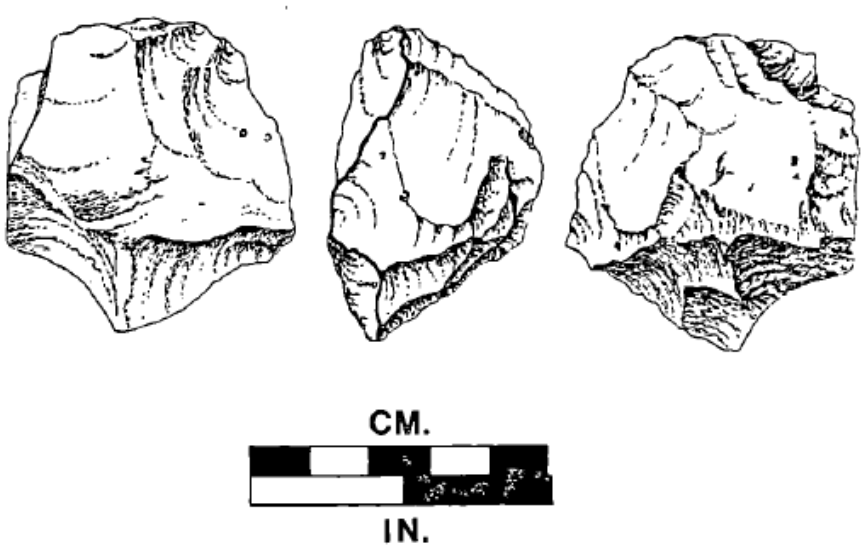


Fig.19. Diskoid Parça / FxJj 1 (Toth, 1982: 62, Fig.3.9)

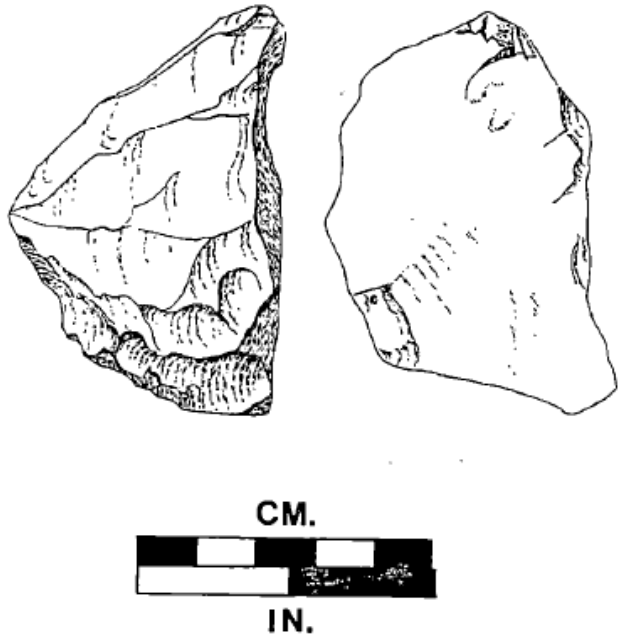


Fig. 20. Çekirdek Kazıyıcı / FxJj 18GL (Toth, 1982: 64, Fig.3.11)

Kenya Kanjera South'da Oldowan sitleri ilk kez 1995 yılında tanımlanmıştır. KS1 – KS6 olmak üzere altı yatak bulunmuştur. Oldowan eserler ve bunlarla ilişkili fauna KS1'den KS3'e kadar olan yataklarda keşfedilmiştir. Arkeolojik tabakalar G.Ö. 2.3- 1.95 milyon yıl arasına tarihlendirilmiştir[95]. Kanjera South endüstrisi diğer Oldowan sitleri ile tezattır. Pliosen Oldowan sitleri Gona'da tek yüzden formlarla veya Omo Shungura'daki iki kutuplu çekirdek formlarıyla temsil edilirken Kanjera South'da radyal (radial) ve diskoid (discodial) teknikler sıklıkla görülmektedir[96].

G.Ö. 2.0-1.8 milyon yıl aralığına atfedilen Oldowan sitleri arasında Kuzey Afrika'da Cezayir Ain Hanech ve Güney Afrika'da Sterkfontein bulunmaktadır[97]. 1947 yılında Fransız Paleontolog Camille Arambourg tarafından yapılan paleontolojik araştırma sırasında keşfedilen Ain Hanech sitinde Alt Pleistosen Dönem fauna ve bunlarla ilişkili Mod 1 endüstrisine ait eserler bulunmuştur. Kuzey Afrika'nın en eski arkeolojik yerleşimi olan Ain Hanech G.Ö. 1.8 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir. 1992-1993 yıllarında ise bölgede yeni araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Ain Hanech sitinin güneyinde El-Kherba siti keşfedilmiştir. Her iki sit de kazı çalışmaları yapılmıştır[98]. Her iki sitin endüstrisi içinde kıyıcılar, diskoidler, çok yüzeyliler, küre biçimliler ve bunlarla ilişkili parçalar ile düzeltili yongalar görülmektedir[99].

[95] Plummer ve Finestone, 2017: 280

[96] Bishop ve diğ., 2006: 38

[97] Plummer ve Finestone, 2017: 272

[98] Sahnouni ve diğ., 2002: 926

[99] Sahnouni ve diğ., 2002: 934

Güney Afrika'da Oldowan buluntuları Sterkfontein sitinde, Member 5 lokalitesinde keşfedilmiştir. Bu Oldowan buluntuları küçük yongalama artıkları, tam ve yarım yongalar, düzeltili parçalar, çekirdekler ve çekirdek aletler, çekirdek parçalarından oluşmaktadır **(Fig.21)**[100]. Oldowan topluluklarının bulunduğu lokalite Member 5'in, G.Ö. 2.0-1.7 milyon yıl aralığına tarihlendiği tahmin edilmektedir[101].

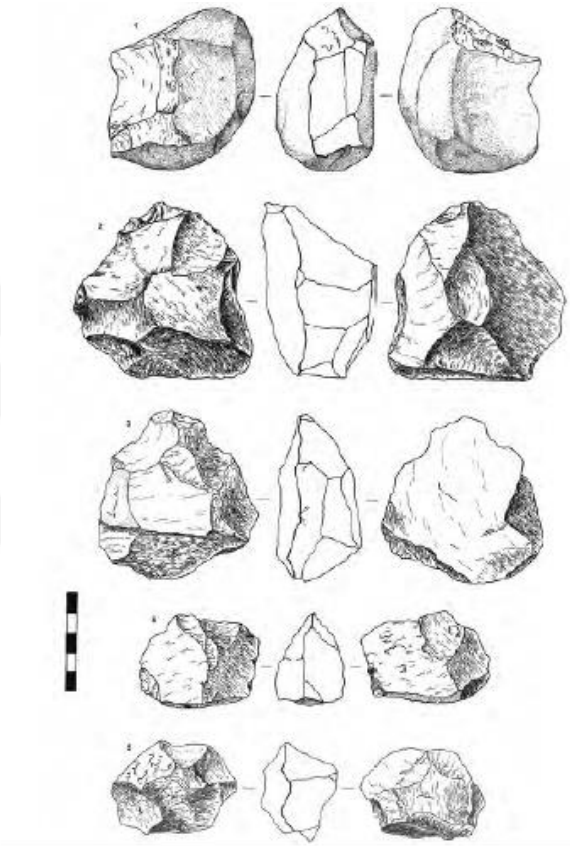


Fig.21. Sterkfontein Çekirdek Kıyıcıları ve Diskoid- 1. Kuvarsit Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı #2502; 2. Kuvarsit İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı #2932; 3. Kuvarsit Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı #4920; 4.Kuvars İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı #3977; 5. Kuvars İki Yüzden Diskoid Çekirdek #3065 (Kuman ve Field, 2009: 159, Fig.3)

[100] Stratford, 2008: 30

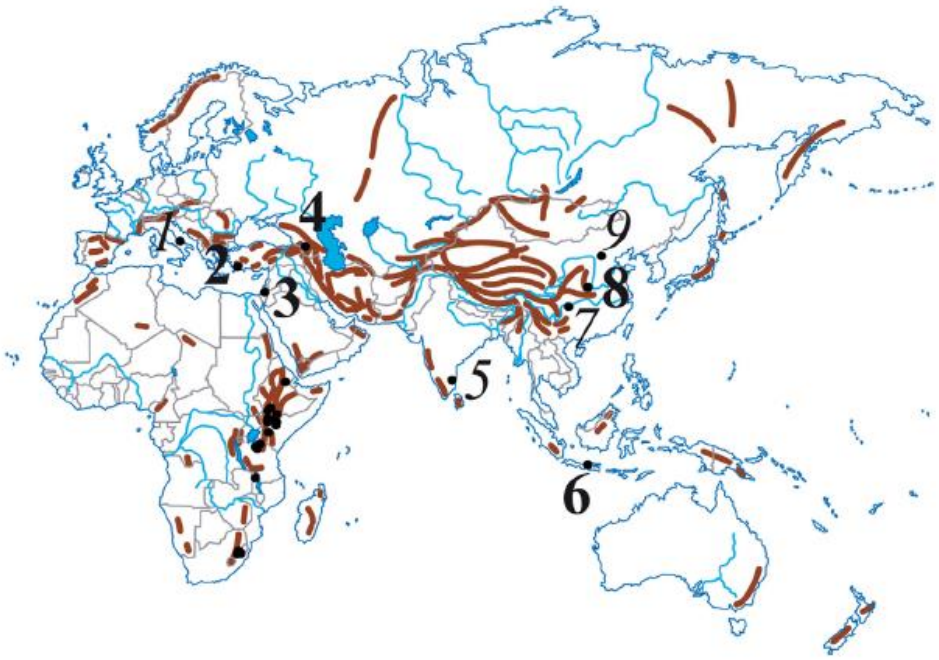
[101] Kuman, 1994: 471

V. AFRİKA'DAN ÇIKIŞ VE KÜLTÜRÜN KITALARA YAYILMASI

Afrika'da kapalı ormanlık alanlarda bulunan büyük maymunların aksine Oldowan homininleri ormanlık alanlardan açık otlaklara kadar çeşitli ortamları iskân etmişlerdir. Oldowan homininlerinin veya Oldowan eserlerinin bulunduğu lokalitelerde fosil büyük maymun kalıntısı bulunmamıştır. İklimsel kanıtlar, Oldowan süresince ormanlık alanların yerini zamanla otlakların aldığını gösteren soğuk ve kuru hava koşullarının olduğuna işaret etmektedir. Özellikle G.Ö. 2.8 milyon yıl, G.Ö. 1.7 milyon yıl ve G.Ö. 1.0 milyon yılda şiddetli kuraklık meydana gelmiştir. Acheuléen teknolojisi ve Homo erectus'un ortaya çıkışı ve homininlerin Afrika'dan Avrasya'ya yayılması kabaca bu kurak evrelerin ikincisine denk gelmektedir. *Acheuléen* teknolojisi Afrika'da en az günümüzden 1.76 milyon yıl öncesinde ortaya çıkmıştır. Homininlerin Afrika kıtasından farklı kıtalara yayılması, Kafkasya'da Gürcistan Dmanisi sitinde kanıtlandığı üzere, *Oldowan* teknolojisi ile donanımlı erken *Homo erectus* ile birlikte günümüzden 1.8 milyon yıl öncesinde gerçekleşmiştir. Dmanisi'den sonra Doğu Asya'da yaklaşık olarak günümüzden 1.7 milyon yıl öncesine tarihlenen Çin Nihewan Havzası ve Batı Avrupa'da günümüzden 1.2 milyon yıl öncesine tarihlenen İspanya Orce siti kıtalara dağılımı gösteren önemli sitlerdir. Günümüzden 1.0 milyon yıl öncesinde üçüncü kurak aşamayla birlikte Homo erectus'un Afrika ve Avrasya'nın birçok tropikal ve ılıman bölgelerine yayıldığı görülmektedir[102]. Gürcistan Dmanisi'de günümüzden 1.8 milyon yıl öncesine giden ve *Oldowan* ile kıyaslanabilir bir teknolojinin bulunması Afrika dışındaki en eski insan gruplarının *Oldowan* alet kitini yanlarında getirdiklerini göstermektedir[103].

[102] Toth ve Schick, 2018: 26

[103] Plummer ve Finestone, 2017: 272



Harita 3. G.Ö. 2.8-1.5 milyon yılları arasına tarihlenen Avrasya sitlerinin konumları (Kalın: Hominin Kalıntıları, İtalik: Litik Eserler). [*1*] Pirro Nord, [2] Kocabaş, [3] 'Ubeydiya, [4] Dmanisi, [*5*] Attirampakkam, [6] Bapang (Sangiran), [*7*] Longuppo, [8] Gongwangling (Lantian), [*9*] Majuangou (Prat, 2018: 7, Fig.1)

Asya'daki homininler için en erkene tarihlenen iskelet kalıntıları günümüzden 1.63 milyon yıl öncesine tarihlenen Çin Lantian Gongwangling'den **(Fig.23)** ve 1.6 milyon yıl öncesine tarihlenen Java'dan **(Fig.24)** 1.75 milyon yıl öncesine tarihlenen Gürcistan Dmanisi sitinden **(Fig.25)** bilinmektedir[104]. Ayrıca Anadolu'da Denizli Kocabaş'ta 1.2- 1.6 milyon yıl öncesine tarihlenen *Homo erectus* fosil buluntusu da Asya'daki erken hominin örneklerinden biridir **(Fig.26)**[105]. Fakat günümüzden 1.85 milyon yıl öncesine tarihlenen Dmanisi taş aletleri, 1.9 milyon yıl öncesine tarihlenen Pakistan Riwat taş aletleri ve yakın zamanda keşfedilen ve 2.2 milyon yıl öncesine

[104] Dennell, 2015: 1

[105] Aytek, 2017: 22

tarihlenen Çin Longgupo taş aletleri **(Fig.22)** Asya'da daha erken bir iskana işaret etmektedir[106].

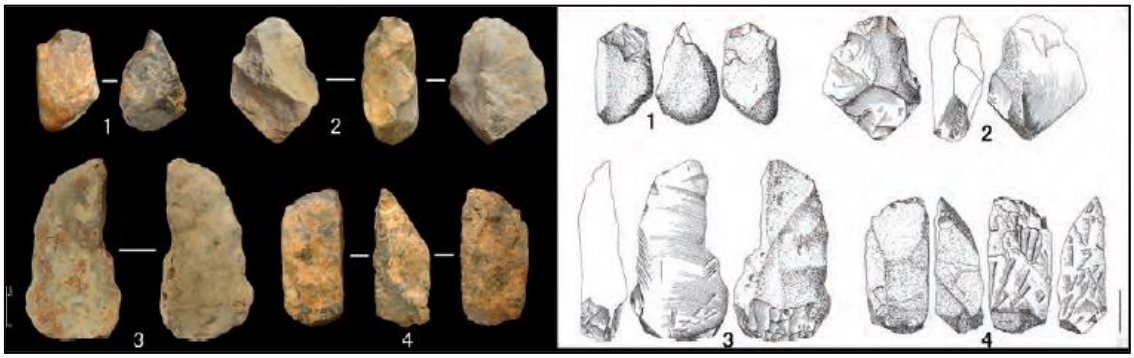


Fig. 22. Çin Longgupo Siti Taş Aletleri (1. Tek Yüzden Kıyıcı; 2. İki Yüzden Kıyıcı; 3. İri Yonga; 4. Tek Yüzden Kıyıcı (Hou, 2014: 124, Fig.4)



Fig.23. Çin Lantian Gongwangling *Homo erectus* (Shang ve diğ., 2008: 2591, Fig.3)



Fig.24. Endonezya Java *Homo erectus* Sangiran 17 (Larick ve Ciochon, 2015: 190, Fig.4)

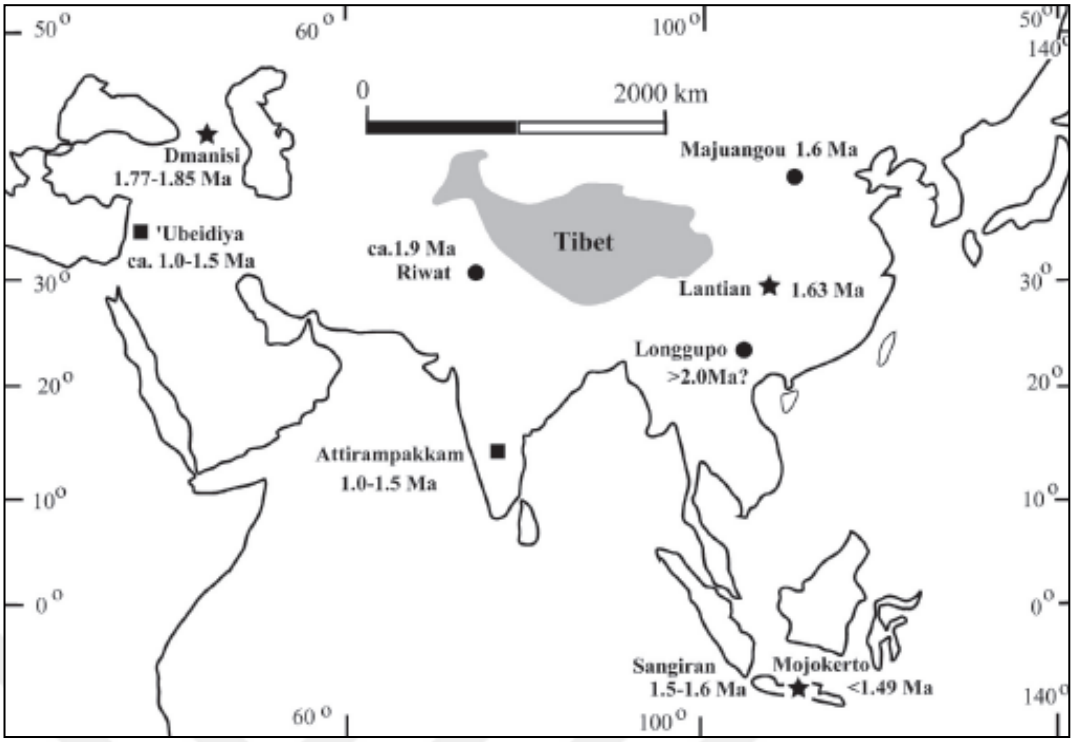
[106] Dennell, 2015: 1



Fig.25. Gürcistan Dmanisi *Homo erectus* (Wong, 2003: 76, Resim 1)



Fig.26. Türkiye Denizli Kocabaş *Homo erectus* Hominin Fosil Parçaları (Aytek ve Harvati, 2016: 83, Fig.6.2)



Harita 4. Asya'daki Alt Pleistosen Dönem Hominin ve Arkeolojik Sitleri (Dennell, 2015: 8, Fig.7)

Erken Pleistosen litik teknoloji örnekleri Asya'nın beş bölgesinden bilinmektedir **(Harita 4)**. Günümüzden 1.85 milyon yıl öncesine tarihlenen en eski aletlerin bulunduğu Kafkasya'daki Dmanisi siti, Asya'daki *Homo erectusa* ait en eski taş teknolojisi için başlıca kanıt niteliği taşımaktadır[107]. "Pre-Oldowan'a" atfedilen Dmanisi litik topluluğu, Afrika geleneği olan küre biçimlilerin (spheroids) bulunmamasından dolayı *Oldowan* endüstrilerinden farklılık göstermektedir. Ayrıca bilinçli olarak rötuşlanmış yongalar veya parçalar yoktur[108]. Özellikle yonga aletlerin az sayıda olduğu litik toplulukların tipolojik ve nicel sınıflandırmaları yapılırken *Pre-Oldowan* terimi kullanılmaktadır. Son teknolojik çalışmalar, bu dönemin litik eser üretimlerinin aslında

[107] Dennell, 2015: 3

[108] Barsky, 2009: 44

çeşitli olduğunu ve genellikle Mod 1 teknolojisine dahil edilen *Pre-Oldowan* ve *Oldowan*'da çeşitli üretim dizileri uygulandığını göstermiştir[109]. Dmanisi sitinde kıyıcı ve çekirdeklerde tek yüzden (tek yönlü, iki yönlü, çevresel- merkezcil), iki yüzden (tek yönlü, iki yönlü, merkezcil) ve çok yüzden (orthogonal, çok yönlü) olmak üzere alt sınıflandırmalarıyla birlikte sekiz teknoloji grubu belirlenmiştir[110]. Bu tekniklerden en yaygını tek yönlü yongalamadır **(Fig.27)**. İki yönlü ve merkezcil yongalama nadirdir[111].

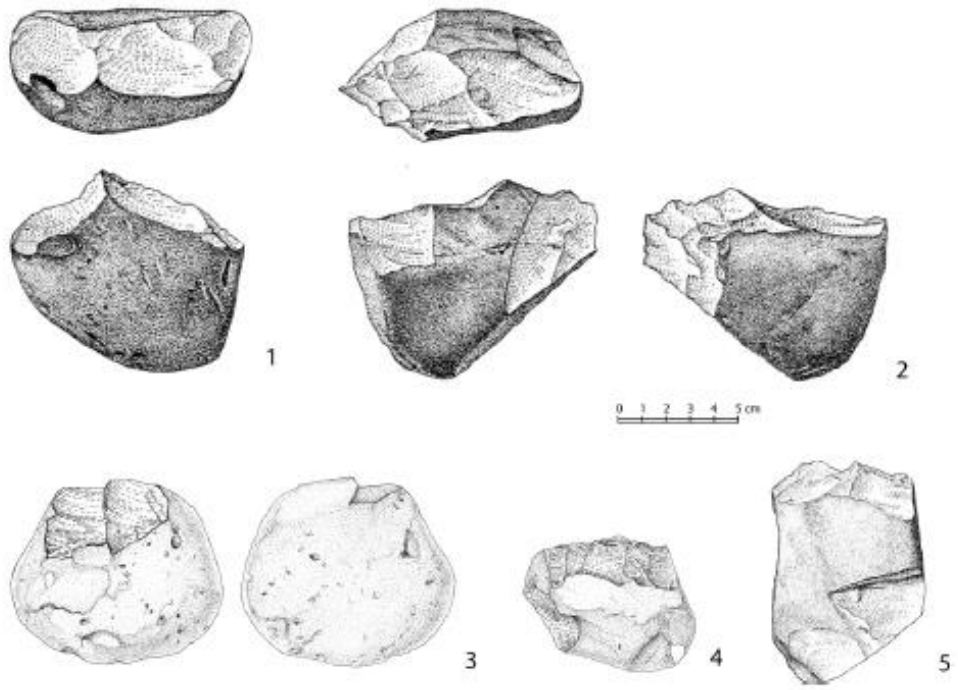


Fig.27. Dmanisi Kıyıcı-Çekirdek Örnekleri (1.3.4.5 – Tek Yüzden Yongalama; 2.- İki Yüzden Yongalama (Mgeladze ve diğ., 2011: 585, Fig.13)

[109] Mgeladze ve diğ., 2011: 591

[110] Mgeladze ve diğ., 2011: 583

[111] Mgeladze ve diğ., 2010: 424

En eski taş aletlerle ilgili buluntu veren bir sonra ki yer Kuzey Çin'de günümüzden 1.66 milyon yıl öncesine tarihlenen Majuangou ve günümüzden 1.36 milyon yıl öncesine tarihlenen Xaiochangliang sitlerinin bulunduğu Nihewan Havzası'dır. Bu topluluklar günümüzden 2.6 milyon yıl öncesine tarihlenen ve yongalar ile çekirdeklerden oluşan Doğu Afrika *Oldowan*'ı ile büyük benzerlik göstermektedirler. Yongalamadan önce şekillendirme yapılmadığı için çekirdekler basittir ve yongaları belirli boyutlarda oluşturma veya şekillendirme yapma girişiminde bulunulmamıştır. Tanımlanan ana tipler kıyıcı (karşıt açılardan vurmayla birkaç yonga alınmış çekirdekler), bıçaklar ve kazıyıcılardır (kesmek veya kazımak için uygun keskin kenara sahip yongalar) **(Fig.28)** [112].

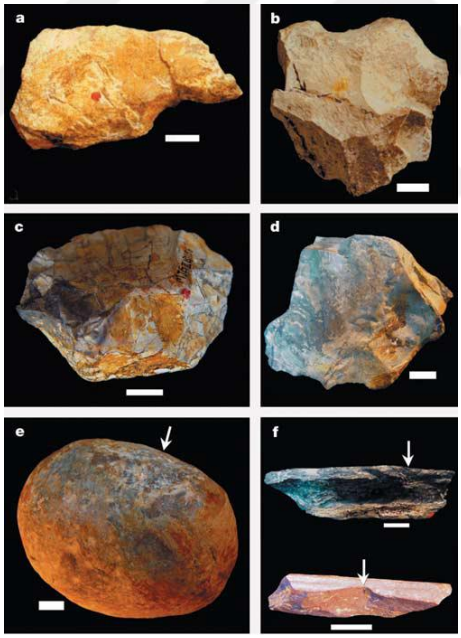


Fig.28. Kuzey Çin Majuangou Siti Taş Aletleri (a. Çontuklu Yonga (MJG-III), b. Köşeli Bir Parça Üzerine Kıyıcı (MJG-II), c. Köşeli Bir Parça Üzerine Çok Yüzeyli (MJG-III), d. Yonga üzerine kazıyıcı (MJG-III), e. Taş Vurgaç, f. İki Memeliye Ait Uzun Kemik Parçaları Üzerinde Darbeyle Oluşan Çentik İzi ve Yonga Çıkarım İzi MJG-III (Zhu ve diğ., 2004: 561, Fig.3)

[112] Dennell, 2015: 4

Asya'da geniş bir hominin kaydına sahip bir diğer yer Levant bölgesidir. En bilgilendirici Erken Pleistosen sit, İsrail'de faunal olarak G.Ö. 1.4-1.0 milyon yılları arasına tarihlenen büyük bir gölsel kesit içeren Ubeidiya sitidir ve taş alet eser toplulukları çoğunlukla bataklık yataklarında, eski göl kıyılarında ve akarsu konglomeralarında bulunmuştur. İki yüzeyli aletlerin olmadığı eser toplulukları *Gelişmiş Oldowan* olarak tanımlanmış ve yumurta şeklinde veya sivri uçlu alet yapmak için korteksin çoğunun kaldırıldığı her iki yüzden yongalanan çekirdekler veya iki yüzeyliler *Erken Acheuléen* olarak sınıflandırılmıştır **(Fig.29)**. Bunların farklı homininler tarafından yapılıp yapılmadığı veya aynı litik tekno-kompleksin bir parçası olup olmadığı halen belirsizliğini korumaktadır[113].

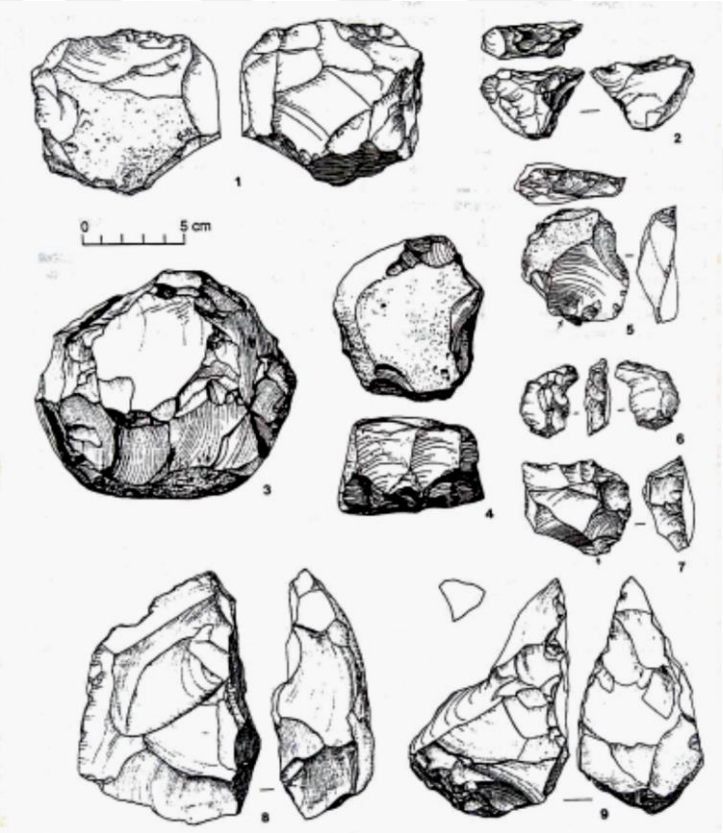


Fig.29. İsrail Ubeidiya Siti Taş Alet Endüstrisi (Çekirdek-Kıyıcı, Çok yüzeyli, Rötuşlanmış Yongalar ve Üç yüzlü (Bar-Yosef, 1999: 60, Fig.5)

[113] Dennell, 2015: 4

Asya'da en eski taş aletlerin bulunduğu bir diğer yer Pakistan Riwat sitidir ve taş alet topluluğu yaklaşık olarak günümüzden minimum 1.9 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir **(Fig.30)**. Yakın zamanda Güney Hindistan'daki Attirampakkam Acheuléen toplulukları da günümüzden 1.5 milyon yıl öncesine tarihlendirilmiştir ve bu kanıt Asya'daki *Erken Acheuléen*'in önemli ölçüde doğuya doğru genişlediğini göstermektedir[114].

Endonezya Flores adasında keşfedilen basit taş aletler de Asya'daki en eski buluntular arasındadır ve buluntular bu adanın günümüzden 1.0 milyon yıl öncesinde kolonize edildiğini göstermektedir[115].

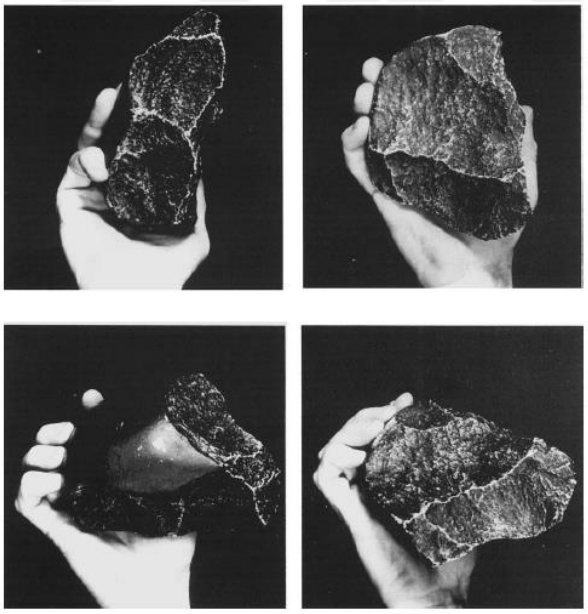


Fig.30. Pakistan Riwat Siti Yongalanmış Bir Çakılın Dört Yönden Görünüşü R001 (Dennell ve diğ., 1988: 102, Fig.3)

[114] Dennell, 2015: 4

[115] Dennell ve diğ., 1988: 105

Orta Pleistosen'de sıcak ve soğuk hava şartları arasındaki değişimler önceki döneme göre daha belirgin hale gelmiştir ve soğuk evreler 41 bin yerine 100 bin kadar çok daha uzun sürmüştür. Bu süreçte deniz seviyesindeki değişiklikler daha çarpıcıdır. Endonezya'nın çoğu Güneydoğu Asya ana karasına ve Çin'in kıyı tabakasına katılmıştır. Genellikle "Galerian Faunal Turnover" olarak adlandırılan süreçte önemli faunal değişiklikler meydana gelmiştir ve bu da Sibirya, Güney Asya ve Batı Asya'da bugünkü memeli faunasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Orta Pleistosen'de özellikle Himalayalar ve Karakorum'un ön saflarında ve şu anda Kuzey Çin'i Güney Çin'den ayıran Qinling Range'de önemli tektonik hareketler meydana gelmiştir. Dolayısıyla bölgesel hominin kanıtları değerlendirilirken iklimsel, faunal ve hatta tektonik değişikliklerin dikkate alınması gerekir[116].

Doğu Asya'da basit çekirdek ve yonga endüstrisi (Mode 1) Orta Pleistosen Dönem'de de devam etmektedir. *Acheuléen* tip iki yüzeyliler ve nacaklar Batı Asya'da çok yaygın olmasına karşın Güney Asya'da nadirdir. Nihewan Havzası'nda Chenjiawan (G.Ö. 970-900 bin yıl) ve Maliang (G.Ö. 730 bin yıl) sitleri bu duruma iyi bir örnektir. Burada yapılan tekrar birleştirme, kullanım-aşınma ve taş yontma dizilerinin analizleri, yüksek kalitede taşların bilinçli seçildiğini ve merkezcil yongalamayla çekirdeklerin aşamalı olarak yontulduğunu göstermiştir[117].

[116] Dennell, 2015: 6

[117] Dennell, 2015: 10

1960'larda Hindistan Narmada Vadisi'nin doğu kesiminde Mahadevian endüstrisi adında Acheuléen öncesi bir endüstri bildirilmiştir. Bu endüstri adını Mahadeo-Piparia sitinden almıştır **(Fig.31)**. İlk zamanlar Hindistan Acheuléen'in öncüsü olarak *Oldowan* endüstrisi ile eşdeğerde yorumlanmış, fakat sonraki kazılar ve stratigrafik gözlemler burada Mod1-Mod2 geçişi olduğunu göstermiştir. Aşağı Narmada'nın güneyinde Durkadi sitinde de Durkadian endüstrisi tespit edilmiştir **(Fig.32)**. Hem Durkadi hem de Mahadeo Piparia sitlerinde stratigrafik olarak çok sayıda iki yüzeyli olmayan artefaktlar bulunmuştur ve bu artefaktlar çekirdek, kıyıcı, yonga, proto-iki yüzeyli ve başka biçimsel alet tiplerinden oluşmaktadır. Mahadeo Piparia Erken Orta Pleistosen olarak değerlendirilirken, Durkadi günümüzden 1 milyon yıl öncesine tarihlendirilmiştir[118].

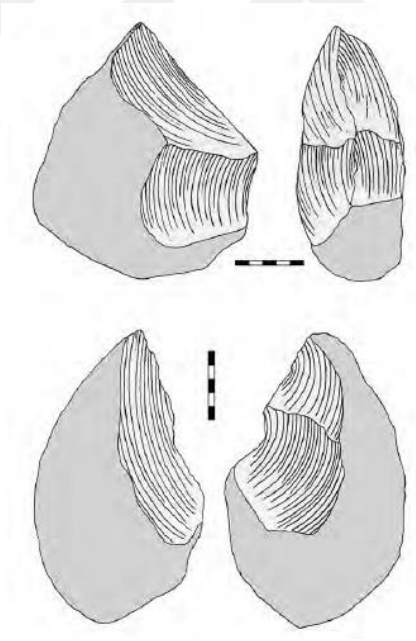


Fig.31. Mahadeo Piparia Siti Çekirdek-Kıyıcı Örneği (Chauhan, 2009: 39, Fig.5)

[118] Chauhan, 2009: 36

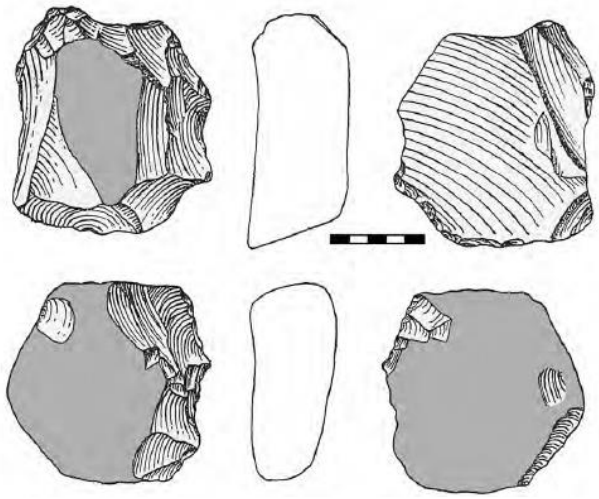


Fig.32. Durkadi Siti Çekirdek ve Kıyıcı Örnekleri (Chauhan, 2009: 37, Fig.3)

Hindistan ile Pakistan'ın kuzeybatısındaki Siwalik Tepeleri'nde görülen Sohanian kültürü adını Indus'un bir kolu olan Sohan (veya Soan) nehrinden almaktadır. İlk kez Terra ve Paterson tarafından tanıtılan Soan kültürü üç gelişim aşamasına ayrılmıştır. Bu aşamaların eserleri, Himalaya ve Siwalik'lerde tanımlanan dört katlı Pleistosen buzullaşmasının evreleri ile ilişkili olan nehir teraslarında bulunmuştur. Kesitin en erken aşaması yani Teras 1'deki (T1) *Erken Sohan* **(Fig.33)**, Potwar Platosu'ndaki ikinci buzul dönemine ait kaya konglomeraları kesilirken keşfedilmiştir. Ayrıca farklı lokaliteler olsa da aynı depozitte *Acheuléen* aletler bulunmuştur. T1 ikinci buzularası döneme tarihlendirilmiştir. Tabanda çakıl ve üzerinde löslerle birlikte üçüncü buzul dönemine tarihlenen T2 terası, *Acheuléen* ve *Geç Sohan A* endüstrileri vermiştir. *Geç Sohan A*, işlenmiş çakıl kıyıcı ve levallois yongalardan oluşmaktadır. Löslerin üzerinde *Acheuléen* materyallerden tamamen yoksun, levallois yongalar ve bıçaklar ile karakterize *Geç Sohan B* endüstrisi bulunmaktadır[119].

[119] Misra, 2001: 493

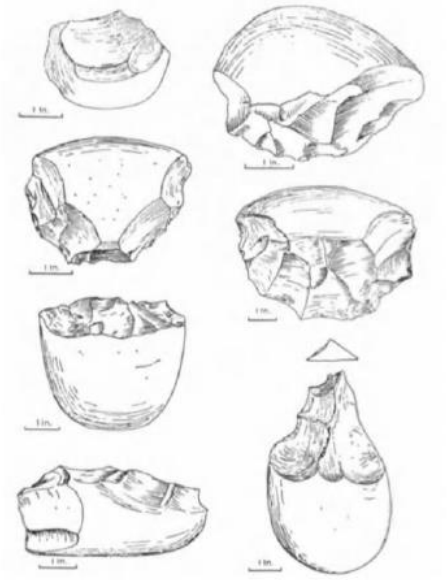


Fig.33. Pakistan Potwar Platosu Erken Soan Çakıl Aletleri (Ranov ve diğ., 1992: 50, Fig.3)

Pre-Soan tipolojik olarak geniş, ağır kuvarsit yongalar ve çakıl/çekirdek aletlerle temsil edilir. Karatau kültüründe olduğu gibi Paleolitik'in son aşamalarına kadar çok az tür değiştiren çok uzun ömürlü "çakıl alet" geleneği vardır[120]. Temel olarak Soan ve Beas vadilerinin Alt Paleolitik Dönem endüstrisine ve Çin'in lös bölgelerine benzeyen, ancak birçok teknik ve tipolojik açıdan geleneksel *Acheuléen* kültüründen önemli ölçüde farklı olan Kazakistan Karatau kültürü de Orta Asya'nın Alt Paleolitik Dönemi'nde önemli bir yere sahiptir. Kültür çeşitli şekillerde kıyıcılar, nadir olarak kıyıcı aletler, düzensiz kenarlı kazıyıcılar, farklı şekillerde küçük kazıyıcılar, kabaca işlenmiş küçük uçlar ile tırtıklı ve içbükey aletler içermektedir **(Fig.34)**. Buna benzer "çakıl kültürü" olarak nitelendirilebilecek benzer bir teknik gelenek, Sovyet Orta Asya'nın dağlık bölgelerinin çoğunda Alt ve Orta Pleistosen'de mevcuttur[121].

[120] Ranov ve diğ., 1992: 50

[121] Ranov ve diğ., 1992: 48

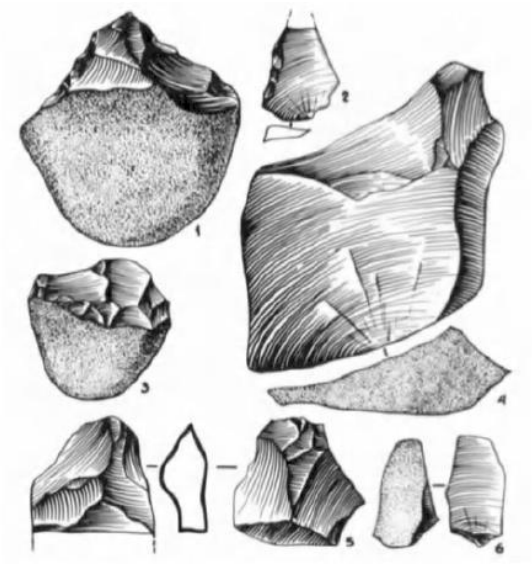


Fig.34. Kazakistan Karatau I Siti Taş Aletleri (1-3. Kıyıcılar; 2. Kazıyıcı; 4. Yonga; 5. İki yüzeyli alet; 6. Yontma artığı (Ranov ve diğ., 1992: 47, Fig.1)

Vietnam'ın kuzeybatı dağlık bölgesinde yer alan Pa Muoi sitinde 2008 yılında kazılar gerçekleştirilmiş ve Geç Paleolitik Dönem çakıl aletleri bulunmuştur. Sit 1365 kıyıcı içermektedir Vietnam'da Geç Paleolitik Dönem kültürü olan Sonvi kültürü; tek uçta kıyıcılar (end choppers), yan kıyıcılar (side choppers), uçlu kıyıcılar (pointed choppers), eğik kenarlı kıyıcılar (oblique-edge choppers), iki kenarlı kıyıcılar (two-edge choppers), at toynağı şeklinde kıyıcılar (horse-hoof choppers), üç kenarlı kıyıcılar (three edge choppers), iki uçta kıyıcılar (double-end choppers) ve çeyrek çakıl kıyıcılar (quarter-pebble choppers) gibi ayırt edici çekirdek alet tipleri ile karakterizedir **(Fig.35)**[122]. Pa Muoi sitinde Sonvian yongalanmış çakıl/çekirdek geleneğinin tipik eserleri görülmektedir[123]. Buluntular, Geç Paleolitik Dönem'de de yontuk çakıl kültürünün devam ettiğini göstermesi bakımından önemlidir.

[122] Nguyen ve Clarkson, 2016: 32

[123] Nguyen ve Clarkson, 2016: 33



A. İki Uçta Kıyıcı **B.** Çeyrek Çakıl Kıyıcı **C.** Üç Kenarlı Kıyıcı

D. At Toynağı Şeklinde Kıyıcı **E.** Uçlu Kıyıcı **F.** Eğik Kenarlı Kıyıcı

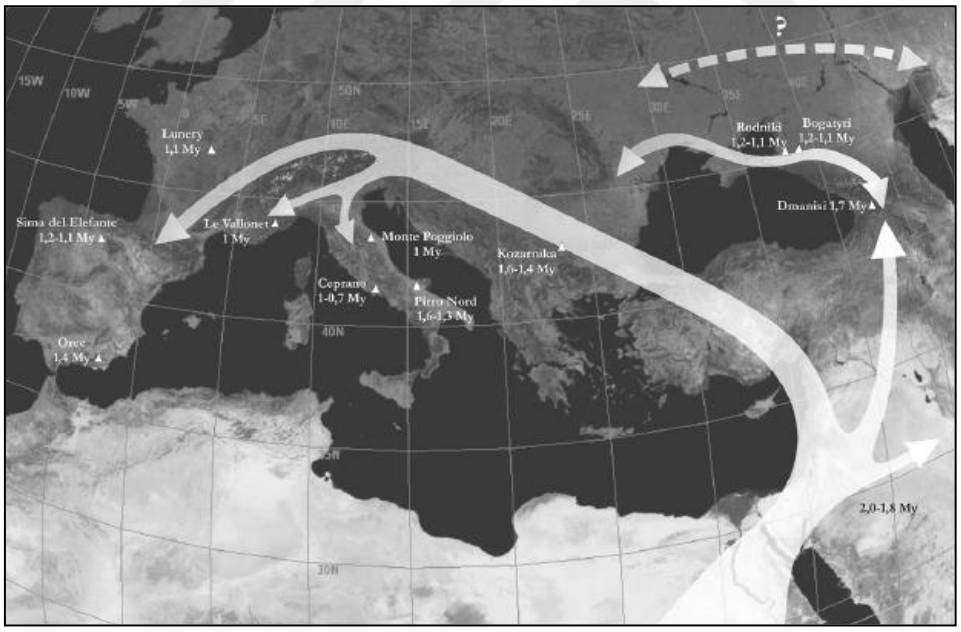
G. İki Kenarlı Kıyıcı **H.** Yan Kıyıcı **I.** Yongalar

J. Yongalar

Fig.35. Pa Muoi Siti Sonvian Endüstrisi Çeşitli Kıyıcı Tipleri ve Yongalar

(Nguyen ve Clarkson, 2016: 34, Fig.3)

Avrupa'ya bakıldığında, Dmanisi bulguları Avrupa Alt Pleistoseninde erken bir hominin varlığının başlangıcına işaret etmektedir. Avrupa'da günümüzden ~ 1.7- 1.2. milyon yıl öncesine tarihlenen yerlerin nadir olduğu görülmektedir **(Harita 5)**. Bugünkü mevcut bilgilerimize göre Bulgaristan Kozarnika (~1.6-1.4 myö), İtalya'da Pirro Nord (~ 1.6-1.3 myö), İspanya'da Barranco Leon (~ 1.3 myö) ve Fuente Nueva (~1.2 myö) sitlerine bakıldığında bu uzun sürenin çoğunda hominin varlığının kıtanın güney yarısıyla yani ~45 ° kuzey enleminin güneyi ile sınırlı olduğu varsayılmaktadır **(Fig.36-38)**. Bu zaman aralığında Güney Avrupa muhtemelen kıtanın doğu kesiminden "Mod 1" çekirdek ve yonga teknolojilerini taşıyan gruplar tarafından iskân edilmiştir. Çünkü homininlerin Akdeniz'i geçerek Avrupa'ya girmesine izin verecek alternatif yollar için sağlam kanıtlar bulunmamaktadır[124].



Harita 5. Günümüzden 1 Milyon Yıl Önceye Tarihlenen Yerler Göz Önüne Alındığında Batı Avrasya'nın Kolonizasyon Başlangıcına Dair Olası Rotalar (Sirakov ve diğ., 2010: 95, Fig.1)

[124] Jöris, 2014: 1716

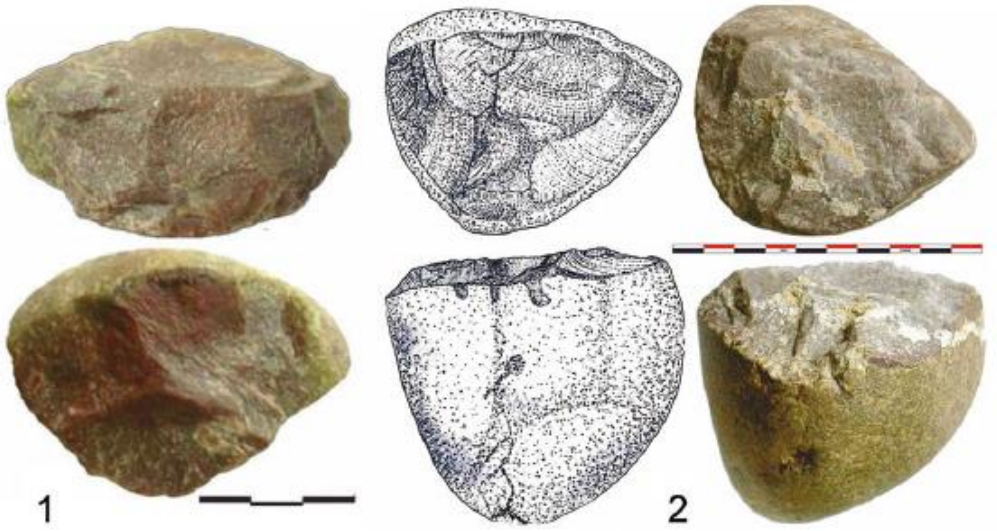


Fig.36. Bulgaristan Kozarnika Mağarası 12. Tabaka Eserleri (1. Kuvarsit Çakıl Alet; 2. Kuvarsit Çakıl Çekirdek (Ivanova, 2016: 196, Fig.12.7)

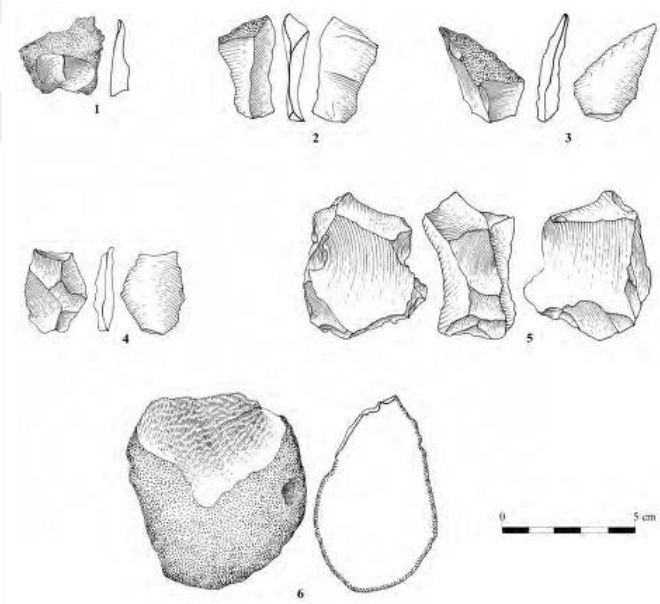


Fig.37. İspanya Barranco León ve Nueva 3 Siti – Günümüzden 1.2 Milyon Yıl Öncesi Pre-Oldowan veya Arkaik Oldowan (1-4. Yongalar; 5. Çekirdek; 6. Tek Çıkarımlı Kıyıcı (De Lumley ve diğ., 2009: 71, Fig.11)

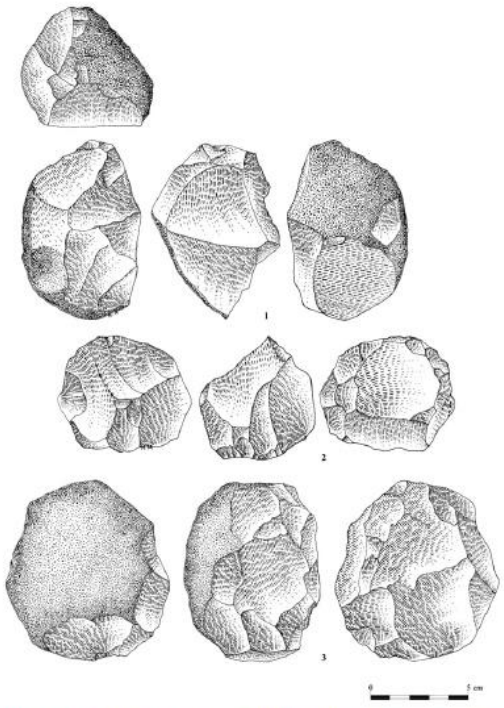


Fig.38. İspanya Barranco León Eserleri (1. Masif Kazıyıcı; 2-3. Çok Yüzeyli-Çok Platformlu Çekirdekler (Moyano ve diğ., 2011: 85, Fig.5)

Avrupa'daki erken aşamanın aksine günümüzden ~ 1.2-0.9 milyon yıl öncesi periyot bizlere daha çok zengin sit kayıtları vermektedir. Bu süreç içerisinde İspanya Atapuerca'daki Sima del Elefante siti TE9C lokalitesinde keşfedilen ve *Homo antecessor*'e atfedilen günümüzden 1.2-1.1 milyon yılları arasına tarihlenen hominin çene kemiği parçası ile yine Atapuerca'daki Gran Dolina siti TD6 lokalitesinde keşfedilen (0.78 milyon yıl öncesindeki Matuyama-Brunhes jeomanyetik ters dönüşümünden biraz öncesine tarihlenen) iyi korunmuş bir çene kemiği ve bu fosil türlerinin ilk tanımı için kullanılan birkaç kafatası ve çene kemiği parçaları Avrupa'daki en erken hominin kalıntılarını temsil etmektedir **(Fig.39)**[125].

[125] Jöris, 2014: 1706

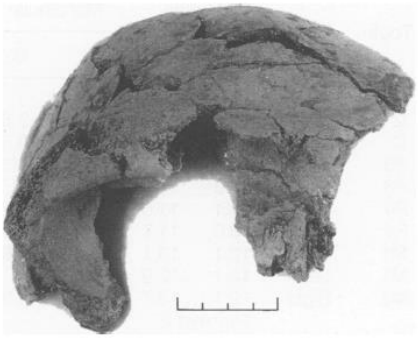
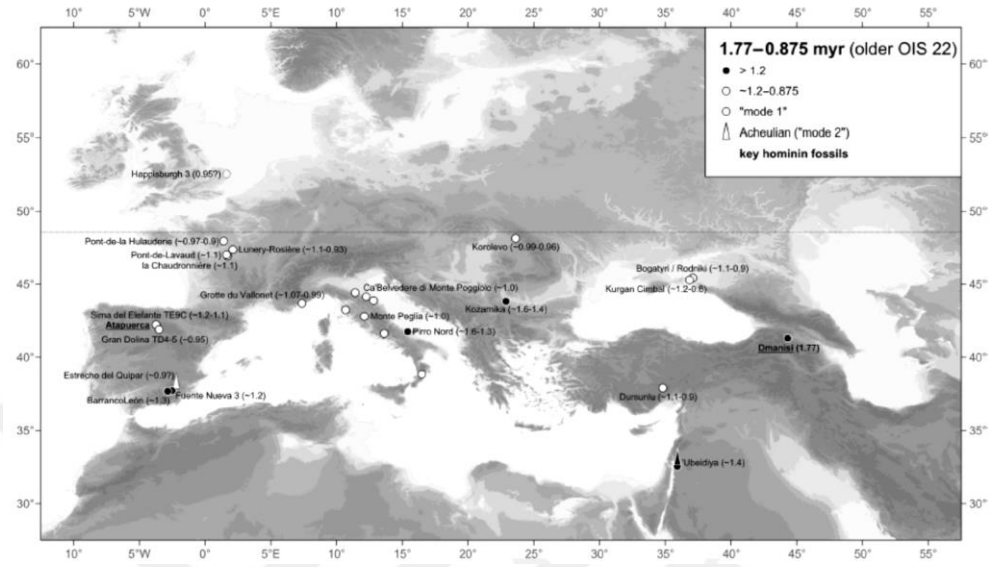


Fig.39. İspanya Atapuerca (ATD6-15) Alın Kemik Parçası (Carbonell ve diğ., 1995: 828, Fig.4)

Atapuerca fosilleri TE9C ve TD4-6 lokalitelerindeki basit "Mod1" litik artefaktlar ile ilişkilidir. Benzer şekilde bu bulgulara diğer Geç Alt Pleistosen Avrupa sitlerindeki artefaktların çoğu (bazıları Atapuerca'daki Sima del Elefante'deki en eski buluntulardan biraz öncesine tarihlenebilecek) Avrupa'nın en güneyinde yaklaşık ~ 48.5° kuzey enleminde çoğunlukla Akdeniz habitatlarında veya otlak ortamlarında yer almaktadır. Rusya Kurgan Cimbal, Bogatiry ve Rodniki (1.2–0.8 Myö), Fransa Orta Loire Vadisi Pont-de-Lavaud, La Chaudronnière, Lunery-Rosières ve Pont-de-la-Hulauderie (1.2–0.9 Myö) ve Vallonnet Mağarası (1.07–0.99 Myö), Türkiye Dursunlu (0.99–0.78 Myö), İtalya Ca'Belvedere di Monte Poggiolo ve karşılaştırmalı olarak bölgenin diğer eski sitleri (1.0–0.8 Myö), Ukrayna Korolevo (0.99–0.96 Myö), İspanya Atapuerca Gran Dolina T4-6 seviyeleri (0.86–0.78 Myö) ve Vallparadís (~0.83 Myö) siti de dahil olmak üzere hepsi sert vurgaçla yontulmuş çekirdekler, yongalar ve çoğunlukla sadece birkaç tane standart olmayan basit yonga aletler içeren Mod 1 endüstrisine atfedilmektedir **(Harita 6; Fig.40-44)**. Avrupa Mod1 toplulukları nispeten küçüktür ve yalnızca birkaç düzine eser içermektedir. Sitlerde nadiren Pont-de-Lavaud'da olduğu gibi daha geniş artefakt serisi bulunmuştur. Tıpkı Dmanisi'de olduğu

gibi, kullanılan hammaddeler genellikle bir sitin hemen yakınında toplanan yerel kaynaklı bazen kaliteli çakmaktaşları veya çörtlerdir[126].



Harita 6. Avrupa'daki En Eski Sitler ~ 1.77-0.875 Myö (Jöris, 2014: 1707, Harita 3.17.I)

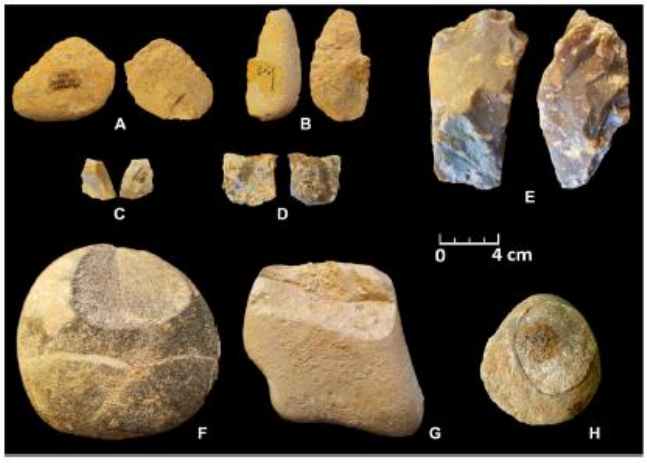


Fig.40. Fransa Vallonnet Mağarası Litik Eserleri (A. Kalker Yonga; B. Kuvarsit Yonga; C-D. Çakmaktaşı Yongalar; E. Çakmaktaşı Çekirdek; F. Tek Yonga Çıkarımlı Kuvarsit Çakıl; G. Yassı Kalker Çakıl Üzerine Yapılmış Kıyıcı; H. Kalker Taş Vurgaç Üzerindeki Kopan Yonganın Onarılmış Hali (Michel ve diğ., 2017: 3, Fig.3)

[126] Jöris, 2014: 1707

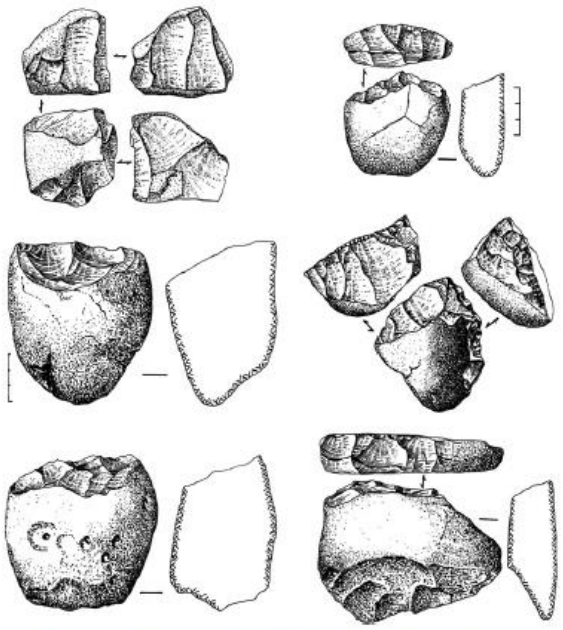


Fig.41. Fransa Crozant "la Chaudronnière" Kuvarsit Çakıllardan Prehistorik Endüstri (Despriée ve diğ., 2010: 349, Fig.5)

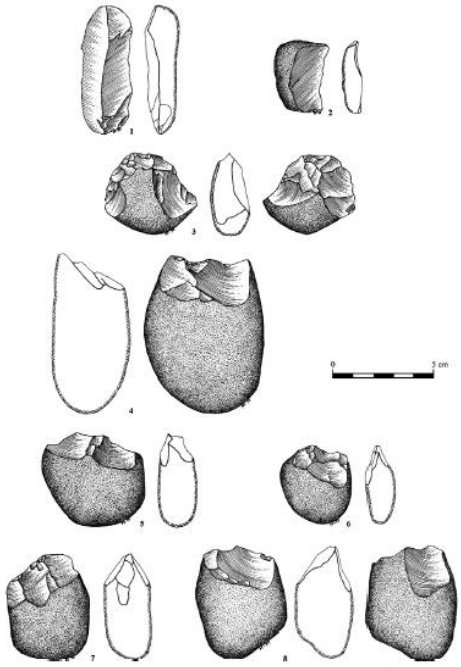


Fig.42. İtalya (Monte Poggiolo, Emilie-Romagne), Ca'Belvedere Arkeolojik Siti–G.Ö. 1 Myö. Pre-Oldowan veya Arkaik Oldowan Çakmaktaşı Endüstrisi. 1-2. Yonga; 3. Çekirdek; 4. Kıyıcı; 5-8. Kıyıcı Alet (De Lumley ve diğ., 2009: 79, Fig.15)

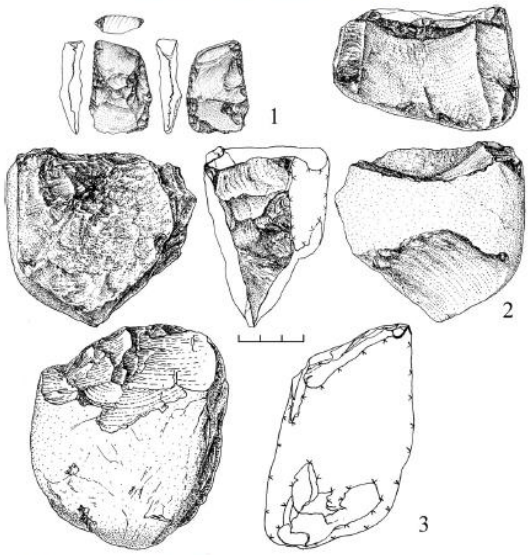


Fig.43. Korolevo Siti Litik Endüstrisi, Kazı Alanı XIII, Seviye VII. (1. Kumtaşından İki Yüzeyli Alet; 2. Kuvarsit Çekirdek; 3. Kuvars Kıyıcı (Koulakovska ve diğ., 2010: 129, Fig.13)

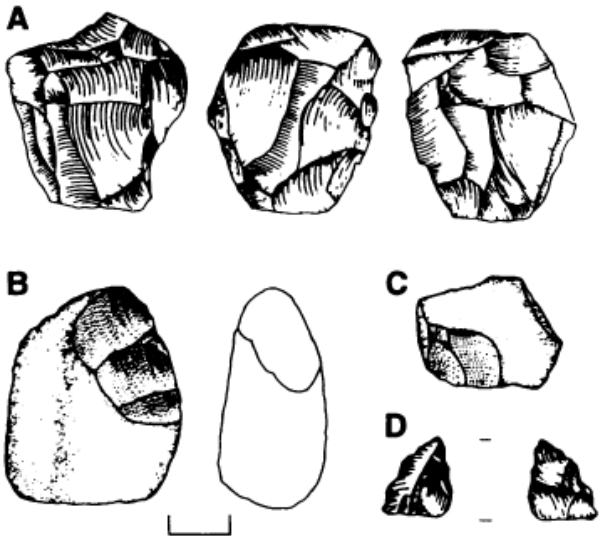


Fig.44. İspanya Atapuerca TD6 Lokalitesi Litik Endüstrisi (A. Çakmaktaşı Çekirdek; B. Kalker Tek Yüzden Yontulmuş Ağır İş Aleti; C. Kuvarsit Yonga; D. Çakmaktaşı Dişlemeli Alet (Carbonell ve diğ., 1995: 827, Fig.2)

VI. TÜRKİYE'DE YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜ

Alt Paleolitik Dönem, Paleolitik'in yaklaşık olarak G.Ö. 2,5 milyon ile 200 bin yılları arasında yer alan bir evresidir. Bu uzun süreç içinde Anadolu'nun oynadığı köprü rolü ve yine bu coğrafyada gerçekleşen tekno-kültürel evrim, Afrika beşiğinden çıkan ilk insanların Avrupa ve Asya kıtalarına yayılması bağlamında büyük bir önem taşımaktadır. Alt Paleolitik'in başlangıcında (Arkaik Evre) Homo genusu'nun primat ailesinden sıyrılıp iki ayağı üzerinde dik durabilen, dolayısıyla görüş açısı genişleyerek doğayı daha iyi tanıyabilen, en önemlisi de artık ellerini kullanarak alet üretebilen bir varlık haline geldiği görülmektedir. İnsanın ilk aletleri, bir ucundan kesici bir kenar elde etmek amacıyla, bir ya da iki yönden yontulmuş çakıllardır. Afrika kıtasının arkaik evresinde ortaya çıkan bu çakıllar, daha sonra hemen hemen her yerde binlerce yıl boyunca üretilmişlerdir. Başlangıcından itibaren bu çakıllara yonga üzerine yapılmış ve kazıma, sıyırma kesme gibi işlemlerde kullanılmış olan aletler eşlik etmiştir. Bu endüstrinin yapımcıları, Homo habilis'lerdir. Afrika'da G.Ö. 2 milyon yıl ile 1,2 milyon yılları arasında gerek beyin kapasitesinin gelişimine gerek bilgi birikiminin artmasına paralel olarak yontuk çakıllardan iki yüzeyli alete doğru gelişen bir teknik evrimi gerçekleştirmiştir. İki yüzeyli alet tekniği, *Homo erectus*'ların eseridir. Bu insan türü, kısa sürede Afrika kıtasının her yerine yayılmıştır. Bunların bazı grupları, Afrika beşiğinden çıkarak Asya ve Avrupa'yı iskân etmişler ve buralarda çeşitli ortamlara uyum göstererek bağımsız bir şekilde biyolojik ve kültürel evrimlerini sürdürmüşlerdir. Bu yayılım süreci boyunca Levant koridorunu geçtikten sonra Anadolu köprüsünü kullanmışlardır[127].

[127] Yalçınkaya, 2009: 4

VI.1. Stratigrafik Buluntular

Türkiye'de Paleolitik Çağ yontuk çakıl kültürüne dair yüzey buluntularının yoğun olmasına karşın stratigrafik konum içeresinde buluntu veren yerler azdır. Stratigrafik konum içerisinde tespit edilen buluntular; Akdeniz Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Marmara Bölgesi'nden bilinmektedir (**Harita 7**).



Harita 7. Türkiye'de Yontuk Çakıl Kültürüne Dair Stratigrafik Buluntu Veren Yerleşimler[128]

Akdeniz Bölgesi'nde 1987 yılında yapılan Antalya Karain Mağarası kazılarında stratigrafik konum içerisinde E Gözü Orta Paleolitik seviyelerden (A3a/4) kıyıcı (chopper) tespit edilmiştir **(Fig.45)**. Bu buluntu yontuk çakıl geleneğinin Orta Paleolitik'in gelişkin evrelerinde de devam ettiğini göstermesi bakımından önem taşımaktadır[129].

[128] https://yandex.com.tr/map-constructor#; 07.07.2021 tarihli erişim

[129] Yalçınkaya, 1988: 20

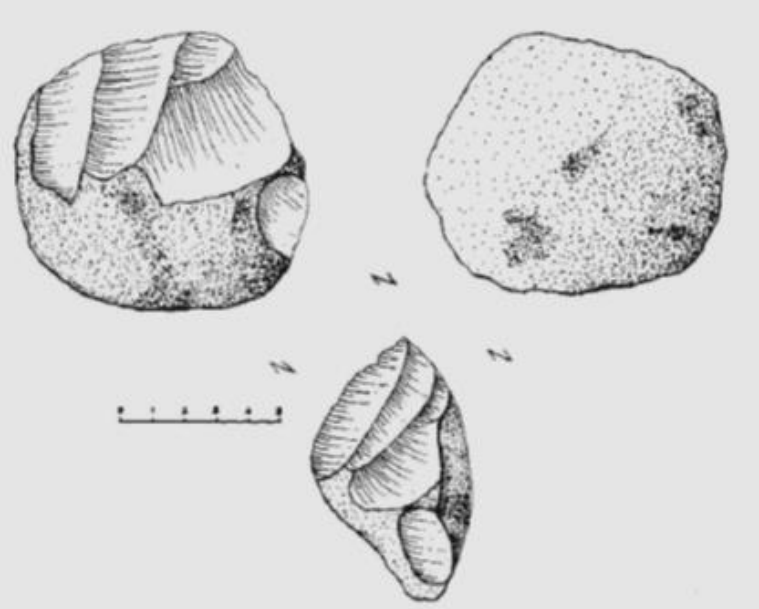


Fig.45. Antalya Karain Mağarası Kıyıcı Örneği (Yalçınkaya, 1988: 32, Lev.5)

Antalya Karain Mağarası 2018 yılı kazılarında ise yontmataş tekno-tipolojisi bakımından Karain Orta Paleolitiğinin Proto-Charentian evresine ait buluntular sunan E Gözü IV.1, IV.2 ve IV.3 jeolojik birimlerinin yontmataş endüstrisi içerisinde hammaddesi kalker olan küçük bir kıyıcı tespit edilmiştir (**Fig.46**)[130].

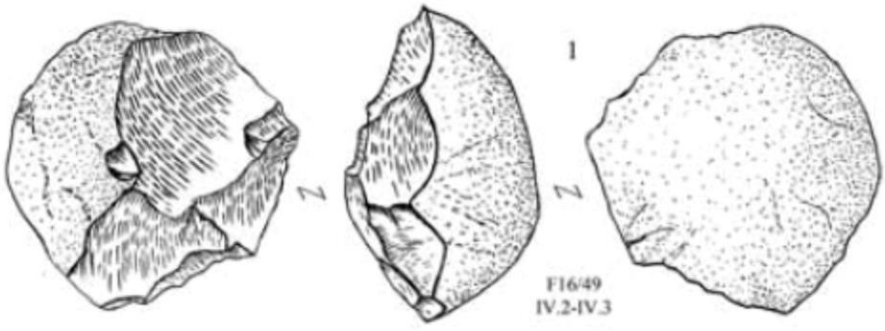


Fig. 46. Antalya Karain Mağarası Kıyıcı Örneği (Taşkıran ve diğ., 2020: 345; Çizim 5/1)

[130] Taşkıran ve diğ., 2020

İç Anadolu Bölgesi'nde yontuk çakıl kültürüne dair stratigrafik konumda buluntu veren yer, Niğde Kaletepe Deresi 3'tür. Kaletepe Deresi 3, Niğde'ye bağlı Kömürcü köyü yakınlarında, kalko-alkalin türünden bir yanardağ olan Göllü Dağ'ın doğu eteklerinde yer almaktadır[131]. 2000 bahar ayları iklim şartları Göllü Dağ'da zaten çok dinamik olan erozyonu hızlandırarak arazi yırtılmalarına neden olmuştur ve '3. dere' olarak adlandırılan mevsimlik bir derenin açtığı vadinin yamacında Pleistosen bir dolguyu ortaya çıkarmıştır. Kaletepe, Miyosen'den beri aktif olan İç Anadolu volkanik bölgesinde bulunmaktadır. Kuaterner sırasında da süren bu volkanik faaliyet, Hasan Dağ ve Erciyes Dağ gibi katmanlı volkanları, Acıgöl ve Göllü Dağ gibi büyük riyolit komplekslerini oluşturmuştur. Göllü Dağ yaklaşık 12 km. çapındadır ve obsidiyen üreten dokuz riyolit doruğa sahiptir. Kaletepe Paleolitiği Kömürcü'de mevsimlik bir dere yatağının güneydoğusunda bulunmaktadır. Kesitlerdeki üst 4 tabaka Orta Paleolitiğe, diğerleri ise Alt Paleolitiğe aittir[132]. Kaletepe'de 2000-2005 yılları arasında yapılan kazı çalışmalarında toplam 3941 yontmataş buluntu tespit edilmiştir. Aşağı kesitin IV. tabakasının hemen altındaki tabakalar (V-XII) birkaç m²lik bir küvet içinde sınırlıdır. Bu küvet yamaç eteğinde çökmüş bir kaya sığınağına işaret ediyor olabilir. V.-XII. tabakalar oldukça homojen bir teknoloji sunmaktadır. Hammadde olarak yoğun bir biçimde andezit kullanılmıştır. Yongalamanın esası çok yüzeylileri kapsamaktadır. Örs tekniği kullanılarak sadece andezit üzerine yapılmış olan çok yüzeylilerin büyük bir kısmı 2-3 cm. boyutlarındadır **(Fig.47)**. Satırlar ve kıyıcı-satırlar da andezitten yapılmışlar, ama çok yüzeylilere oranla daha az sayıyla temsil edilmektedir. Bunların yapımında riyolit ve bazalt da kullanılmıştır[133]. Çok yüzeyliler, çaytaşı âletler, iki yüzeyliler ve nacaklar bu alt tabakaları temsil etmektedir ve teknik olarak *Acheuleen'*e

[131] Slimak ve Dinçer, 2007: 33

[132] Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 54

[133] Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 55

bağlanmaktadır. Tüm bu veriler Anadolu'nun Orta Pleistosen'deki insan iskânı için büyük önem taşımaktadır[134].



Fig.47. Niğde Kaletepe Deresi 3 Andezitten Yapılmış Çok Yüzeyliler/Polyhedrons (Balkan-Atlı ve diğ., 2006: 390, Resim 8)

2006 yılı Kaletepe çalışmalarında IV. tabakanın hem aşağı hem yukarı kesitteki en zengin tabakalardan biri olduğu tespit edilmiştir. Bu tabakada 780 buluntu ele geçirilmiştir. Hammadde olarak yoğunlukla andezit ve riyolit kullanılmıştır. Buluntuların %12'sini aletler meydana getirmektedir. Aletler (97 adet) çoğunlukla çok yüzeyliler ve satır/kıyıcı-satırlardan **(Fig.48)** oluşmaktadır. Çekirdekler içinde kurs tip çoğunluktadır. Çok yüzeylilerin bazıları alet olarak kullanılmışken **(Fig.49)**, çok

[134] Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 56

büyükler çekirdek olarak kullanılmış da olabilir. Büyük çekirdeklerden elde edilen büyük yongalar nacak ve satır yapımında kullanılmışlardır[135].

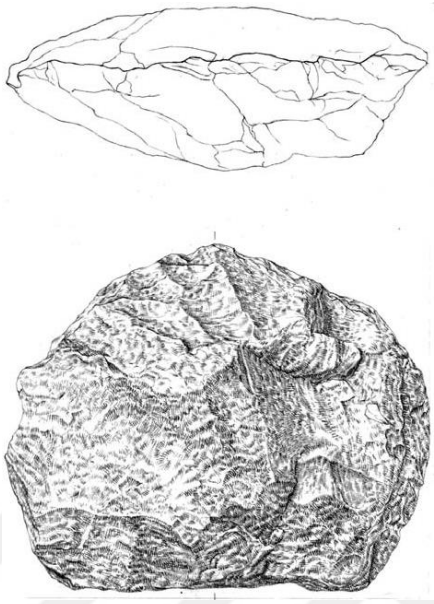


Fig.48. Niğde Kaletepe Deresi 3 Aşağı Kesit IV. Tabaka Kıyıcı-Satır Buluntusu (Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 66, Çizim 2)

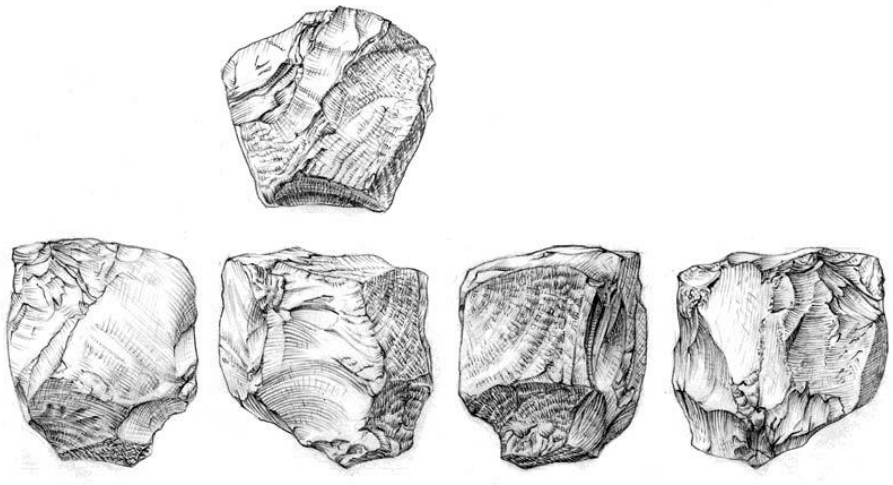


Fig.49. Niğde Kaletepe Deresi 3 Yukarı Kesit IV. Tabaka Çok Yüzeyli/Polyhedron (Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 68, Çizim 5)

[135] Balkan-Atlı ve diğ., 2008: 58

İç Anadolu Bölgesi'nde yontuk çakıl kültürüne dair stratigrafik konumda bilgi veren yer Konya Dursunlu, G.Ö. 990-780 bin yılları arasına tarihlendirilmiştir. Yontmataş endüstrisi yonga ve yonga aletlerden oluşmakla birlikte iki yüzeyli alet ve levallois tekniğin varlığı tespit edilememiştir[136]. Yontmataş buluntuları arasında az da olsa çok yüzeyli çekirdek, çok yüzeyli (polyhedron),[137] kıyıcı bulunmaktadır[138].

Ege Bölgesi'nde Manisa Kula-Gediz Deresi'nde günümüzden 1.24-1.17 milyon yıl önceye tarihlendirilen T11 sekisinde kuvars bir adet yonga bulunmuştur (**Fig.50**) ve Dursunlu'nun küçük çekirdek-yonga endüstrisiyle karşılaştırılmaktadır[139].

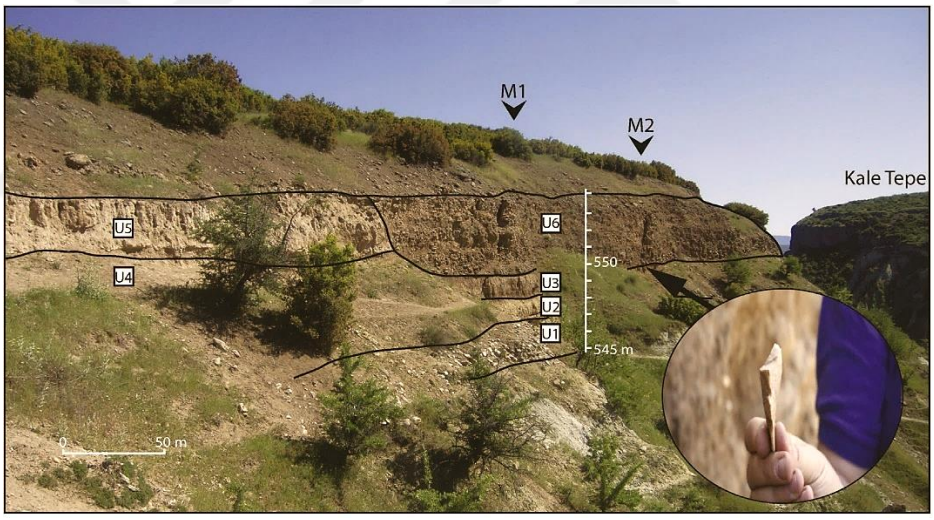


Fig. 50. Manisa Kula-Gediz Deresi T11 Sekisi Tekil Yontmataş Buluntusu (Maddy ve diğ., 2015: 70, Fig.3)

[136] Güleç ve diğ., 2009: 14-17

[137] Güleç ve diğ., 2009: 19, Fig. 2

[138] Güleç ve diğ., 2009: 18

[139] Maddy ve diğ., 2015

Marmara Bölgesi'nde yer alan buluntu yeri ise Yarımburgaz Mağarası'dır. Mağara'dan elde edilen en eski yaşlandırma tarihi G.Ö. 400 bin yıl civarındadır[140]. İstanbul ili, Bakırköy ilçesi sınırlan içinde, Altınşehir yerleşim yerinden Kayabaşı köyüne giden yolun kuzeyinde ve hemen kenarında yer almaktadır. Mağara, Eosen kökenli karstik kireçtaşı oluşumlan içine açılmıştır. Yukarı ve Aşağı Mağara olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır[141]. 1988 yılı Yarımburgaz çalışmalarının en önemli buluntu gruplarını Alt Paleolitik Çağ'a ait kültür ürünleri oluşturmaktadır. Çalışmalar boyunca, sadece Y "1988" açmasının 7 farklı biriminden, konu edilen döneme giren taş endüstrisine ait 300'ü aşkın örnek, in situ durumda ve ilgili fauna ile birlikte ele geçmiştir. Taş endüstrisini oluşturan örneklerin yapımında chert/çakmaktaşı, kuvarsit ve diğer başkalaşmış (metamorfik) kayaçlar kullanılmıştır, Bir genellerneye gidilecek olursa, yonga türü aletlerde çoğunlukla chert/çakmaktaşı ve az miktarda kuvarsit, yontuk çakıl türü örneklerde ise kuvarsit ve diğer başkalaşmış kayaçların tercih edilmiş olduğu söylenebilir. Yarımburgaz (Alt/Orta? Paleolitik Dönem) taş endüstrisi bir bütün olarak ele alındığında yongaların egemen olduğu görülmektedir[142]. Yongalar, iri ve kaba örnekler değillerdir[143]. Çekirdek aletler çok değildir ve kullanılmış taş örneklerin içindeki oranları %11'dir. Ele geçen 64 örneğin 61 tanesi satır/kıyıcı satır türündedir **(Fig.51)**[144].

[140] Arsebük, 1998

[141] Arsebük ve diğ., 1990: 9

[142] Arsebük ve diğ., 1990: 15; Kuhn, 2010

[143] Arsebük ve diğ., 1990: 15

[144] Arsebük, 1996: 37

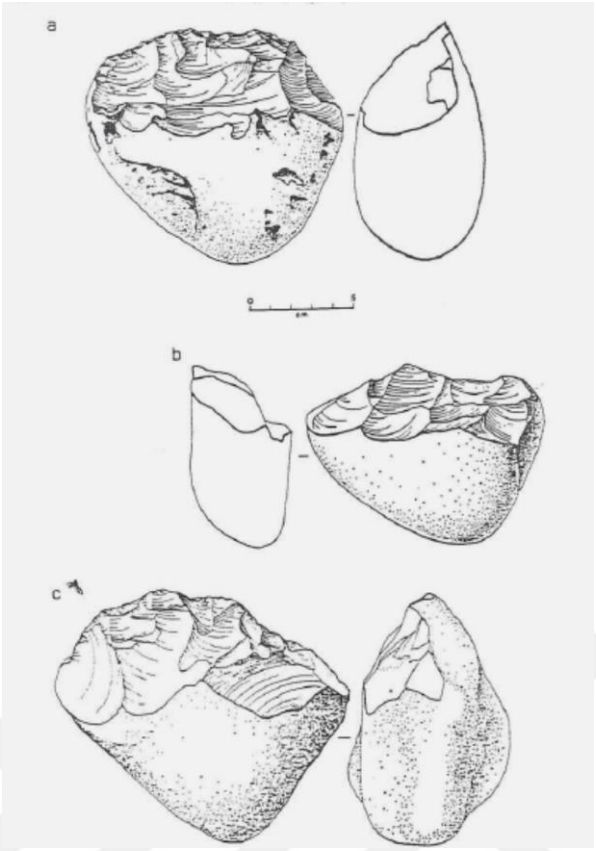


Fig.51. İstanbul Yarımburgaz Mağarası Satır ve Satır-Kıyıcı Örnekleri (Arsebük, 1996: 44, Şekil 6)

Akdeniz Bölgesi'nde Burdur Kuruçay Höyüğü kazılarında Erken Neolitik Çağ katlarının küçük buluntu açısından zengin olmadığı görülmüştür. Ancak buluntular arasında 12. katın eski evresi tabanları üzerinde bulunmuş bazı taş aletler önemli bir yer tutmaktadır. Sayıları 30 civarında olan bu eserler yassı, yuvarlak dere taşlarının kenarlarından yongalar çıkartılmasıyla elde edilmiş kazıyıcılardır. Çapları 4-10 cm. arasında değişen bu kurs biçimli kazıyıcıların bazıları çok iri ve kabaca yapılmışlardır. Taşların sadece bir kenarından özensiz şekilde yongalar çıkartılmıştır. Bu görünümleri ile Paleolitik Çağ'ın çakıltaşı aletlerine (pebble tool) benzemektedirler. Ancak büyük bir

kısmının yapımında kullanılan taşlar çok zariftir ve kenarlardan çıkartılan yongalar küçük ve özenlidir. Kazıyıcıların kenarları keskinleştirilmiştir (**Fig.52**)[145].

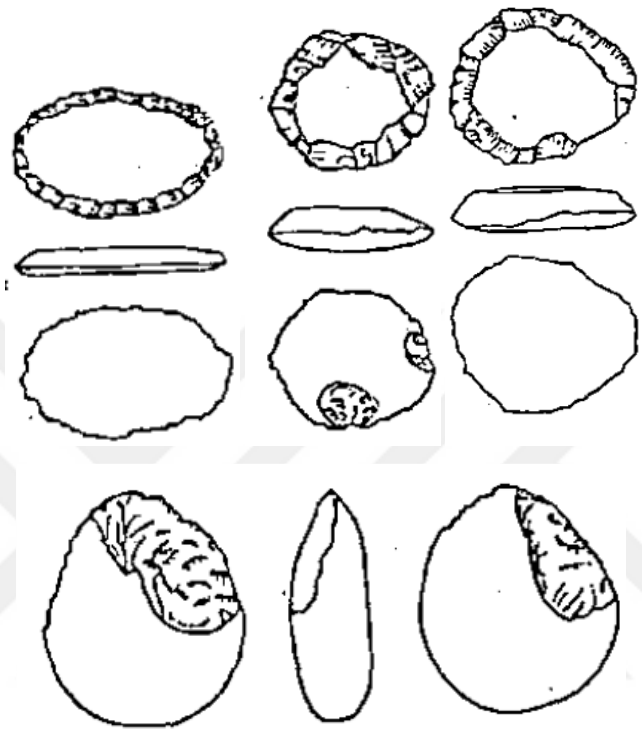


Fig.52. Burdur Kuruçay Höyüğü Çakıl Aletleri (Duru, 1989: 90, Resim 4)

[145] Duru, 1989: 84

VI.2. Yüzey Buluntuları

Türkiye'de hemen hemen tüm bölgelerde az ya da çok yontuk çakıl kültürüne dair yüzey buluntularına rastlanmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde Hatay; Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Adıyaman, Şanlıurfa, Mardin ve Şırnak il sınırları arasında yer alan Ilısu Barajı çevresinde; Doğu Anadolu Bölgesi'nde Elâzığ Keban Baraj çevresinde, İç Anadolu Bölgesi'nde Ankara, Eskişehir ve Sivas; Ege Bölgesi'nde İzmir ve Denizli; Marmara Bölgesi'nde İstanbul Büyük ve Küçük Çekmece Gölleri çevresi, Bursa, Sakarya ve Trakya kesiminde Tekirdağ illerinde yapılan yüzey araştırmaları kapsamında yontuk çakıl aletler tespit edilmiştir.

Akdeniz Bölgesi'nde Levant koridoru çıkışında yer alan Üçağızlı mevki, Sungur Köyü'nün yaklaşık 4 km. kuzeydoğusunda Antakya-Yayladağ karayolunun aşağısında, bugün kurumuş olan Ali Efendi Deresi'nin iki sekisini kaplayan yaklaşık 10 dönümlük bir alandır. Üzerinde yer alan tarlalar bol miktarda çakmaktaşı yumruları ve Paleolitik parçalar içermektedir **(Fig.53)**. Buluntu topluluğu içinde bulunan, örs üzerinde yontulmuş geniş ve düz topuklu, belirgin vurma yumrulu ve konili yongalar, dişlemeli ve çontuklu parçalar, kıyıcı aletler, şekilsiz ya da yuvarımsı çekirdekler içermektedir. Parçalar genellikle bej renklidir. Düzeltili parçaların azlığına karşın çok sayıda çekirdek, kabuk soyma yongası ve kabuklu yonganın varlığı bu sitin daha çok bir işlik yeri olduğunu göstermektedir[146]. Ali Efendi Deresi'nden ele geçen diğer bir buluntu, kıyıcı alet olarak adlandırılan formdur. Yuvarımsı bir çakmaktaşı yumru, iki yüzden çıkarımlarla şekillendirilerek dışbükey formda kesici ağız oluşturulmuştur. Bir yüzde birden fazla çıkarım negatifi görülürken, diğer yüz iri tek bir negatif içermektedir.

[146] Yalçınkaya ve diğ., 2000: 168

Kesici ağız üzerinde kullanımla oluştuğu anlaşılan çentikler belirgindir. Yumrunun kesici ağız dışındaki alanı doğal şekliyle kabuklu olarak bırakılmıştır[147].



Fig.53. Ali Efendi Deresi Yontuk Çakıl Örneği (Yalçınkaya, 2009: 5, Resim 2)

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Samsat-Şehremuz tepesi Paleolitik yüzey araştırmaları sırasında klasik iki yüzeyliler, çekirdek biçimli iki yüzeyliler ve iki kıyıcı alet bulunmuştur **(Fig.54)**[148].

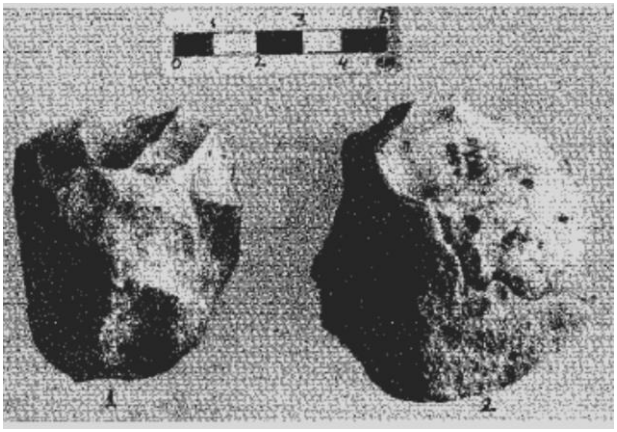


Fig.54. Samsat-Şehremuz Tepesi Yontuk Çakıl Örnekleri 1. Kıyıcı Alet; 2. Kıyıcı Alet (Yalçınkaya, 1983: 202, Resim 4)

[147] Özçelik, 2003: 84

[148] Yalçınkaya, 1983: 15

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki bir diğer buluntu veren yer Ilısu Baraj Gölü çevresidir. 2001 yılı Ilısu baraj gölü alanında gerçekleştirilen Paleolitik Çağ yüzey araştırmaları Bismil ilçesi ile Batman ili arasında kalan ve Dicle Nehri'nin sadece kuzey kıyısını oluşturan alanda gerçekleştirilmiştir[149]. Bu yüzey araştırmaları sırasında Alt Paleolitik Dönem buluntu yeri olduğu anlaşılan Akçagöl I-S 60/60 buluntu yeri ve Karakol Tepe S60/62 olarak adlandırılan buluntu yerlerinde kıyıcı aletler bulunmuştur[150]. Kuyubaşı I-S61/31 ve Kuyubaşı II-S61/32 buluntu yerlerinde de kıyıcı aletler iki yüzeyli, dişlemeli, çontuklu aletler ve taş delgiler ile birlikte bulunmuştur. Bulunan bu alet topluluğunun tekno-tipolojik özelliklerine dayanarak kısmen Alt ve daha çok Orta Paleolitik özellikler gösterdiği belirtilmektedir. Maharasahrin Dere II-S61/37 olarak adlandırılan buluntu yerinde iki adet iri boy kıyıcı alet 1 kg'dan ağır iki yüzeyli aletlerle birlikte bulunmuştur[151]. 2002 yılında ise, Bismil ilçesi ile Batman ili arasında kalan ve Dicle Nehri'nin güney kısmını oluşturan alanda yüzey çalışmaları yürütülmüştür. Dicle'ye hakim yüksek tepelerden biri olan Kınık Köyü'nün yaklaşık 750 m. kuzeyinde bulunan Grituj Tepe (600 m.) alanında çok yoğun olmayan yontmataş buluntulara rastlanmıştır. Grituj Tepesi Çevresi S60/70 olarak adlandırılan bu alanda Alt Paleolitik Dönem özellikler gösteren bir adet kıyıcı alet bulunmuştur[152]. Aygeçti Köyü'nün 500 m. güneydoğusunda, Kınık Köyü'ne giden yolun hemen batısında yer alan Ovi Tepe S60/73 olarak adlandırılan buluntu yerinde de bir adet küçük kıyıcı alete rastlanılmıştır. Bulunan diğer aletlerle birlikte bu küçük kıyıcı alet de tekno-tipolojik analizlerine göre bu alanın, Alt Paleolitik Dönem buluntu yeri olduğuna kanaat

[149] Taşkıran ve Kartal, 2003: 191

[150] Taşkıran ve Kartal, 2003: 193

[151] Taşkıran ve Kartal, 2003: 195-196

[152] Taşkıran ve Kartal, 2004: 295-296

getirilmiştir[153]. Akköy'e bağlı Yukarıoba Mahallesi'nin 500 m. doğusunda bulunan Yukarı Köy Mevkii (Eskiköy) S60/80 olarak adlandırılan buluntu yerinde bir adet kıyıcı alet bulunmuştur. İnardı Köyü'nün 1 km. doğusunda bulunan Uzun Sırt S59/17 olarak adlandırılan buluntu yerinde ise bir adet çakıl üzerine işlenmiş çok tipik kıyıcı alet bulunmuştur. Bu buluntular diğer aletlerle birlikte Alt ve Orta Paleolitik Dönem'in tekno-tipolojik özelliklerini yansıtmaktadır[154].

2003 yılında Ilısu baraj gölü alanında gerçekleştirilen Paleolitik Çağ yüzey araştırmaları yine Batman Çayı ile Dicle'nin birleştiği alandan doğuya doğru yaklaşık 10 km'lik bir alan ile Raman Dağı'nın belirli bir kısmı da bu araştırma çerçevesinde incelenmiştir. Sincanlı Köyü'nün hemen kuzeydoğusunda, köye ve Dicle Nehri'ne hâkim bir yerde bulunan Baran Tepe (S61/47) buluntu yerinde iki tane iki yüzeyli alet bulunmuştur. Ancak bu iki adet parça daha çok kıyıcı aletleri andırmaktadır[155]. Raman Dağı üzerinde yer alan petrol kuyularından161 No'lu Kuyu Çevresi (S61/65) buluntu yerinde tipolojik ve teknolojik açıdan Alt Paleolitik Dönem özellikler sergileyen yoğun buluntulara rastlanmıştır. Bu buluntu topluluğu içerisinde bir adet kıyıcı alet bulunmaktadır[156]. 2006 yılında Hasankeyf İlçesi'nden doğuya doğru, Yanarsu (Garzan) Çayı'nın Dicle Nehri ile birleştiği noktaya kadar Dicle Nehri'nin her iki kıyısı araştırılmıştır[157]. Kot Tepe'nin doğusunda ve İnce Dere'nin batısında yer alan ve Dicle Nehri'ne hâkim olan T62/13 Kot Tepe Doğusu olarak adlandırılan buluntu yerinde bir adet küçük kıyıcı alet bulunmuştur. Kıyıcı alet beyaz renkli bir çakıl üzerine

[153] Taşkıran ve Kartal, 2004: 297

[154] Taşkıran ve Kartal, 2004: 299

[155] Taşkıran ve diğ., 2005: 335-336

[156] Taşkıran ve diğ., 2005: 338

[157] Taşkıran ve Kartal, 2008: 440

yapılmıştır[158]. Irmakköy'ün yaklaşık 2 km. batısında, Mirzo ve Dahlik derelerinin arasında, Dicle'ye hâkim bir sırt olan ve T63/6 Banihabani Sırtı olarak adlandırılan buluntu yerinde bir adet kıyıcı ve bir adet kıyıcı alet bulunmuştur. Çakmaktaşı bir yumrudan yapılan kıyıcı ise oldukça tipiktir **(Fig.55)**. Diğer buluntular ile birlikte bu buluntu yeri Alt ve Orta Paleolitik Dönem'e bağlanmıştır. İncirli Köyü'nün doğusunda yer alan ve T63/9 Kurika Sırtı olarak adlandırılan buluntu yerinde bir adet iri kıyıcı alet ele geçirilmiştir. Kıyıcı alet çakmaktaşı bir çakıl üzerine yapılmış ve oldukça tipiktir[159].



Fig.55. T63/6 Banihabani Sırtı Kıyıcı Örneği (Taşkıran ve Kartal, 2008: 451, Çizim 5/1)

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Şanlıurfa ili Suruç ilçesi Yeğen Köyü'nde yapılan yüzey araştırmaları sırasında çakmaktaşı yumrusundan bir kıyıcı bulunmuştur[160]. Şanlıurfa'nın 45 km. kuzeydoğusunda bulunan Aşağı Varlıca (Abbasi) Köyü'nün 1 km. kuzeybatısında yer alan Aşağı Varlıca (Abbasi) Köyü Kuzeybatı Mevkii'de çakmaktaşı yumrularının çıkarıldığı ocaklar bulunmaktadır. Bunlar, 2 m. ile 5 m. çapında olup yaklaşık 1 m. derinliğe sahip çakmaktaşı ocaklarıdır. Yüzeyde

[158] Taşkıran ve Kartal, 2008: 443

[159] Taşkıran ve Kartal, 2008: 445-446

[160] Yardımcı, 2005: 373

yapılan incelemelerde, kesici ve kıyıcı aletlere rastlanmıştır. Çakmaktaşı ocağı özelliği taşıyan bu yerin muhtemelen Alt Paleolitik dönemden itibaren kullanılmış olduğu düşünülmektedir[161].

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Prof. Dr. İsmail Kılıç KÖKTEN ve ekibi tarafından yapılan 1969 yılı Keban Baraj Gölü çevresindeki Taş Devri araştırmaları sırasında Eşkini Sefini denilen yerde Murat suyunun ilk sekileri üzerinden yontuk çakıllar toplanmıştır. Bu tip aletler Eskitaş Çağı'nın en alt katlarında ve III. Zaman ile ilgili dolgular içinde bulunmaktadır. Kaba kenarlı işlenmiş yonga aletlerle birlikte ele geçen bu belgeler bölgede Eskitaş Çağı önünde bir kültürün varlığını izlemektedir[162]. Prof. Dr. İsmail Kılıç KÖKTEN ve ekibi tarafından yapılan 1970 yılı Keban Baraj Gölü çevresindeki Taş Devri araştırmaları sırasında Öğrendik Köyü'nde Madlen mevkiinde görülen çakmaktaşları arasında ele geçen kaba yonga aletler, yontuk çakıllar bulunmuştur[163]. 1971 yılında ise yine aynı yüzey çalışması kapsamında Öğrendik Köyü çevresi Aktaş araştırmaları sırasında da Miosen tortulları ve kalkerleri içinden çıkmış istiridye, yosun fosilleri ve kalıplarının bulunduğu yerlerde çakmaktaşı yumrulardan yapılmış iri ve kenarları çentikli yongalar ile birlikte uçları yontuk çakıllar bulunmuştur **(Fig.56)**. Arazinin yapısı ve fosiller bu kaba aletlerin Pleistosen'den önce işlenmiş veya işlenmeden kullanılmış olduğunu göstermektedir.1969-1970 yıllarında Karasu ve Murat kavşağı dolaylarında ele geçen Eolitik bir kültüre ait olabileceği tahmin edilen Eşkini Sefine buluntularına tipleriyle yakınlık göstermektedirler[164].

---

[161] Çelik, 2019: 285

[162] Kökten, 1971: 16

[163] Kökten, 1972: 2

[164] Kökten, 1974: 3

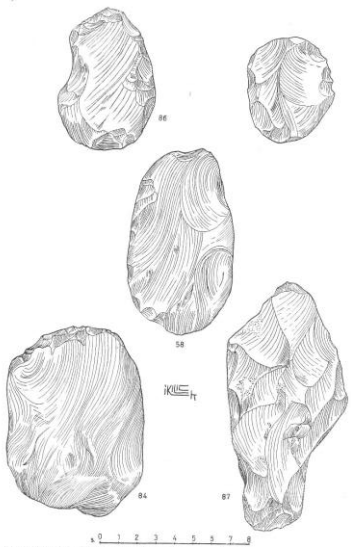


Fig.56. Aktaş Çevresinde Bulunan Paleolitik Öncesi Yontuk Çakıl Örnekleri (Kökten, 1974: Lev.25)

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Van Erciş İlçesi Gürgürbaba Tepesi'nde yapılan yüzey araştırmaları sırasında 010 olarak adlandırılan buluntu yerinde düşük oranda çok yüzlü, diskoid ve tek vurma platformlu prizmatik çekirdekler ile birlikte kıyıcı bulunmuştur[165]. 2017 yılında Van'da yapılan yüzey araştırmalarında Karasu nehir deltasında 3 farklı nehir terası tespit edilmiştir. Karasu Nehri ve eski nehir teraslarında YAA-5 isimli alanda ikinci nehir sekisinden 1 adet kıyıcı alet bulunmuştur **(Fig.57)**. Bulunan bu kıyıcının distal uç kısmının dorsal yüzeyinden derin ve geniş bir çıkarım yapılmış, ventral yüzeyinin ise sağ kenarından iki çıkarım yapılarak sonlandırılmıştır. Kıyıcı, koyu kırmızı renkte olan bir radiyolaritten yapılmıştır[166]. YAA-13 buluntu alanı olarak adlandırılan Van Gölü'nün güneydoğusunda bazalt içerikli Çakır Bey Mevkii'de de iri bir bloktan üretilmiş satır bulunmuştur. Hammadde olarak gri renkli homojen yapıdaki bazalt kullanılmıştır. Aletin üzerinde çok küçük kabuk mevcuttur ve aletin dorsal yüzünde çeşitli yönlerde çıkarım yapılmıştır. Aletin sol kenarının tamamında

[165] Baykara ve diğ., 2017: 309

[166] Baykara ve diğ., 2019: 346

basamak pulcuk biçimli düzeltiler yer almaktadır. Bu aletin boyutları 134x94x82 mm.'dir. Burada tespit edilen diğer bir satır ise aynı hammaddeden üretilmiş ve sol kenarının %80'ini kapsayacak şekilde düzeltilenmiş **(Fig.58)** bir alettir[167].



Fig.57. YAA-5 Alanından Tespit Edilmiş Bir Adet Kıyıcı (Baykara ve diğ., 2019: 353, Resim 1)

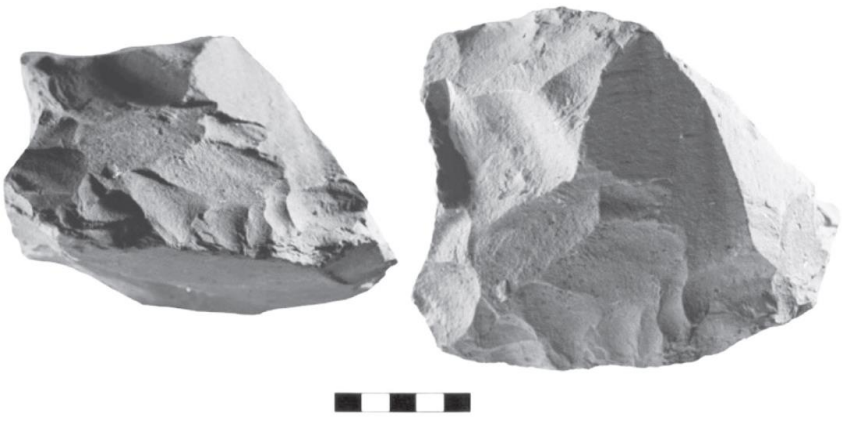


Fig.58. YAA-13 Alanından Bir Adet Satır (Baykara ve diğ., 2019: 354, Resim 2)

[167] Baykara ve diğ., 2019: 349

İç Anadolu Bölgesi'nde 2017 yılı Ankara ili ve ilçeleri yüzey araştırması sırasında Kazan ilçesi Yassıören Köyü'nün kuzeyinde yürütülen çalışmalarda Miyosen dönem çökellerin üzerine yerleşmiş olan çakıllı sedimanların hemen üzerinde ve yamaçlarında bölge ve Ankara İli'nin Paleolitik geçmişine ilişkin önemli buluntulara ulaşılmıştır. Bölgedeki çalışmalarda çok sayıda olasılıkla Alt Paleolitik döneme ait olduğu düşünülen iki yüzeyli aletler, yonga ve çekirdekler tespit edilmiş ve yine aynı alanda in-situ olarak sedimanın içerisinde de dönemle ilişkili çakmaktaşları saptanmıştır. Buluntular arasında gelişigüzel vurma ile çıkarılmış distal yonga parçası, yumru biçimli çakmaktaşından yapılmış kıyıcı, kortikal yonga, iki yüzeyli alet (el baltası) gibi buluntuların olduğu görülmüştür. Bu buluntular bölgenin Alt Paleolitik Dönem'de insanların yaşam alanlarını oluşturduğunu ve bu bölgede yaşadıklarını göstermesi açısından ve günümüze kadar bulunmuş önemli buluntu yerlerinden bir tanesi olması açısından önemlidir[168].

İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir diğer buluntu yeri olan ve araştırma birimi 1 (AB 1) olarak kaydedilen Sivas Zara-Bolucan-Divriği yolu üzerinde, Kangal-Zara-Divriği yol ayrımından hemen sonra, Sincan Kasabası girişinde, yolun kuzeyindeki sürülmüş tarlalarda yonga parçaları ve 1 adet satır bulunmuştur **(Fig.59)**[169]. Lokalite 011 olarak adlandırılan Kavaklısu Köyü terasındaki tarlalarda ve aynı köyün Kızılcaören çıkışında, yolun batısındaki teraslarda Alt Paleolitik Döneme ait in-situ buluntu topluluğu keşfedilmiştir. Yontmataş buluntuları arasında yongalar, çekirdekler, satırlar, 1 adet clacton yonga yer almaktadır. Yongalar içerisinde düz ve iri yongalar bulunmaktadır. Üzerlerinde herhangi bir düzelti bulunmamaktadır. Satırların tamamı düzensiz ve yassı

[168] Sağır ve diğ., 2019: 495

[169] Açıkkol Yıldırım ve diğ., 2019: 268

taşımalıklardan yapılmıştır. İri çıkarımlarla satırların ön ve sol kenarları düzeltilmiş ve keskin kenar elde edilmiştir[170].



Fig.59. Sivas AB 1-Sincan/Divriği Satır Buluntusu (Açıkkol Yıldırım ve diğ., 2019: 274, Resim 1)

İç Anadolu Bölgesi'nde yoğun buluntu veren yerlerden bir diğeri Eskişehir ilidir. 2017 yılında Eskişehir İli Tarih Öncesi Arkeolojisi yüzey araştırması sırasında tespit edilen ve 3 numaralı alan olarak adlandırılan İnönü İlçesi Aşağıkuzfındık Köyü Baraj Üstü Mevkii'nde Alt Paleolitik teknoloji gösteren kıyıcı ve kıyıcı aletler tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra kırık bir disk biçimli çekirdek ile Alt/Orta Paleolitik'e ait düzeltili bir yonga bu alanın diğer buluntularıdır. Buluntular üzerinde gözlemlenen patina, bunların Alt Paleolitik'in oldukça erken evrelerine ait olduğunu göstermektedir. 6 numaralı alan olarak adlandırılan Sarıcakaya İlçesi Güney Köyü Beyyayla yolu üzerinde yer alan tarlalarda kuvarsit hammaddeler tespit edilmiştir. Alanda Orta Paleolitik teknoloji ile üretilmiş çakmaktaşı düzeltili yonga ile çekirdek ve yongalarla

[170] Açıkkol Yıldırım ve diğ., 2019: 270

birlikte kuvarsit kıyıcı alet tespit edilmiştir. 7 numaralı alan olarak adlandırılan Sarıcakaya İlçesi Düzköy-Laçin Köyü arasında yol kenarında yer alan tarlada Alt Paleolitik bir adet kıyıcı ve çeşitli yongalar tespit edilmiştir. Çakmaktaşı olan bu buluntuların yanı sıra koyu kahve renkli çakmaktaşı yumruları da gözlemlenmiştir[171]. 8 numaralı alan olarak adlandırılan Seyitgazi İlçesi Cevizli Köyü'ne yaklaşık 1 km. mesafede yer alan tarlalarda yoğun bir şekilde Alt ve Orta Paleolitik karakterli buluntular ile oldukça kaliteli çakmaktaşı hammadde ile karşılaşılmıştır. Burada bir adet kıyıcı tespit edilmiştir. 13 numaralı alan olarak adlandırılan Seyitgazi İlçesi Sarıcailyas Köyü'nde yer alan arazide Alt ve Orta Paleolitik teknoloji gösteren buluntular tespit edilmiştir. Alt Paleolitik'e ait bir adet çakmaktaşından yapılmış kıyıcı alet bulunmuştur **(Fig.60)**[172].



Fig.60. Eskişehir Seyitgazi İlçesi Sarıcailyas Köyü Kıyıcı Alet/13 No.lu Alan (Kartal ve diğ., 2019: 15, Resim 5)

[171] Kartal ve diğ., 2019: 4-5

[172] Kartal ve diğ., 2019: 6-7

2017 yılında yine Eskişehir İli Tarih Öncesi Arkeolojisi yüzey araştırması sırasında 19 numaralı alan olarak adlandırılan Seyitgazi İlçesi Yukarısöğüt Köyü'nün köye göre daha üst kotlarında yer alan tarlalarda Alt Paleolitik'e ait bir adet çakmaktaşından yapılmış kıyıcı alet bulunmuştur. 20 numaralı alan olarak adlandırılan Seyizgazi İlçesi Kesenler Köyü ile Kırka Köyü yolunun kenarında yer alan tarlalarda Alt Paleolitik'e ait mika karışımlı ve tanımlanamamış bir hammaddeden üretilmiş bir kıyıcı bulunmuştur. 21 numaralı alan olarak adlandırılan Seyitgazi İlçesi Kırka çıkışı bor maden yatağı kenarında yer alan tarlalarda da çakmaktaşından Alt Paleolitik bir kıyıcı alet tespit edilmiştir. 23 numaralı alan olarak adlandırılan Seyitgazi İlçesi Yazıdere Köyü'nün Gümüşbel çıkışında yer alan tarlalarda Alt Paleolitik teknolojinin varlığını gösteren çok sayıda iki yüzeyli aletlerle birlikte kıyıcılar ve kıyıcı aletler tespit edilmiştir **(Fig.61)**. Hammaddeleri çakmaktaşı olan bu buluntular Alt Paleolitik'in çeşitli evrelerine yerleştirilebilecek tekno-tipolojik özellikler sergilemektedir [173]. 24 numaralı alan olan Seyitgazi İlçesi Beykışla Köyü'nün girişinde yer alan tarlada iki adet kıyıcı alet ve 25 numaralı alanda Seyitgazi İlçesi Yazıdere Köyü kırsalında yer alan tarlalarda kıyıcılar tespit edilmiştir. Alt Paleolitik'e ait olan bu parçalar çakmaktaşındandır[174].

[173] Kartal ve diğ., 2019: 8-9

[174] Kartal ve diğ., 2019: 10



Fig.61. Seyitgazi İlçesi Yazıdere Köyü'nün Gümüşbel Çıkışı Kıyıcı Alet Buluntusu/23 No.lu Alan (Kartal ve diğ., 2019: 16, Resim 9)

Ege Bölgesi'nde 2014 yılında yapılan Denizli ili prehistorik yüzey araştırması sırasında Aydınlar Mahallesi'nde buluntu alanı 2 olarak adlandırılan yerde Alt Paleolitik döneme tarihlenebilecek bir kıyıcı alete rastlanmıştır **(Fig.62)**. Küçük, yassı bir çakmaktaşı yumrunun üzerine şekillendirilen bu kıyıcı alet tam ve karakteristik bir parçadır. Yoğun bir patinaya sahiptir. Buluntu alanı 3 olarak adlandırılan Aydınlar Mahallesi sınırları içinde daha güneye doğru ilerlendiğinde, Aydınlar Barajı'nın karşısında ve yolun sağında bulunan Yadıroğlu mevkisinde sınırlı bir alanda, oldukça yoğun sayılabilecek Paleolitik materyale rastlanmıştır. Araştırmanın en zengin buluntularını veren alanlardan biri olan bu araziden kıyıcı ve kıyıcı aletler tespit edilmiştir **(Fig.63)** [175].

[175] Özçelik ve diğ., 2016: 380-381

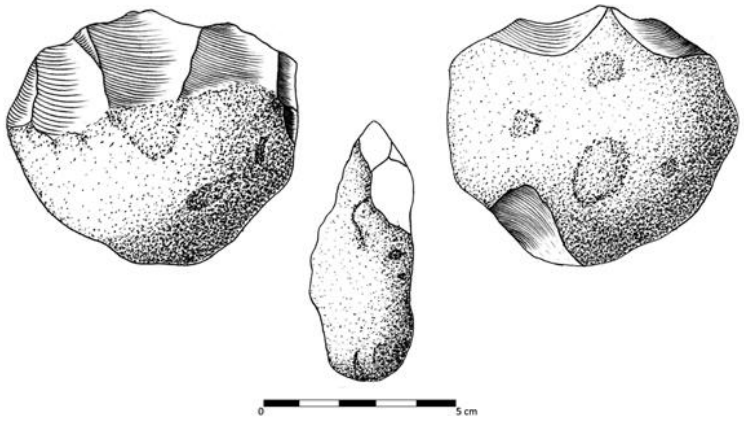


Fig.62. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 2 (Özçelik ve diğ., 2016: 392, Çizim 2)

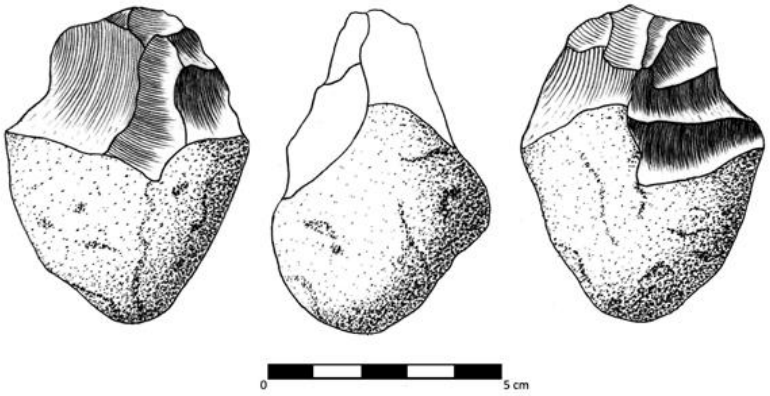


Fig.63. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 3 (Özçelik ve diğ., 2016: 393, Çizim 4)

2015 yılında yapılan Denizli ili prehistorik yüzey araştırmasında ise Aydınlar Mahallesi, Heybecik Mevki'sinin girişinde, karayolunun solunda yer alan 1 numaralı buluntu alanından Alt Paleolitik döneme tarihlenebilecek bir çekirdek-alet bulunmuştur. Kıyıcı alet olarak kullanılabilecek bir forma sahiptir. Hammaddesi koyu sarı- kahve, gri damarlı yerel çakmaktaşıdır. Heybecik mevkisinde, 1 numaralı buluntu alanına yakın bir mesafede engebeli bir arazideki tarım için kullanılan tarlalardan Alt Paleolitik döneme

tarihlenebilecek oldukça yoğun ve karakteristik yontmataş materyal ele geçmiştir. 2 numaralı alan olarak isimlendirilen ve oldukça geniş bir araziyi kapsayan bu buluntu yerinden kıyıcı aletler bulunmuştur **(Fig.64)**. Yine Aydınlar Mahallesi'nde 3 numaralı alan olarak adlandırılan yerden irili ufaklı çok sayıda işlenmemiş hammadde kitlesi, kıyıcı ve kıyıcı aletler tespit edilmiştir **(Fig.65)**. Bununla birlikte Heybecik Mevkisinde, 3. buluntu alanının biraz daha güneyinde yer alan 4 numaralı alandan çok arkaik atipik iki yüzeylilerle birlikte kıyıcı ve kıyıcı aletler ele geçirilmiştir[176]. Aydınlar Barajı'nın hemen yanında yer alan ve 6 numaralı buluntu alanında kıyıcı formlu aletler tespit edilmiştir[177].

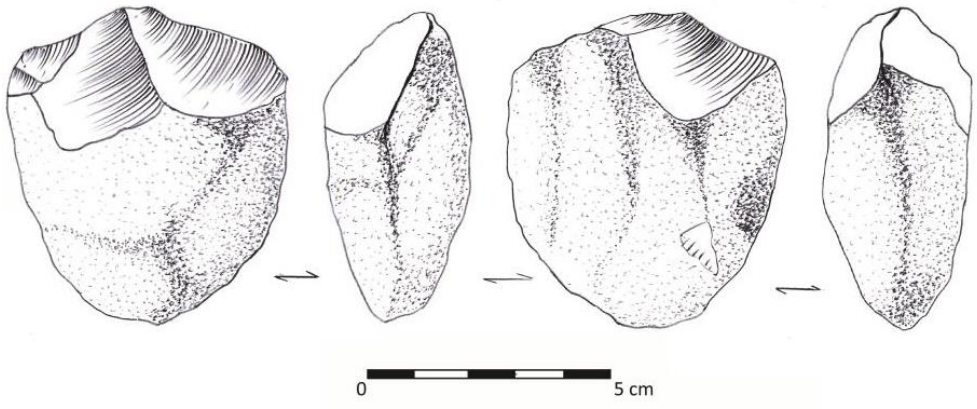


Fig.64. Denizli Heybecik Mevki Kıyıcı Alet Buluntusu/Buluntu Alanı 2 (Özçelik ve diğ., 2017: 519, Çizim 1)

[176] Özçelik ve diğ., 2017: 507-508

[177] Özçelik ve diğ., 2017: 509

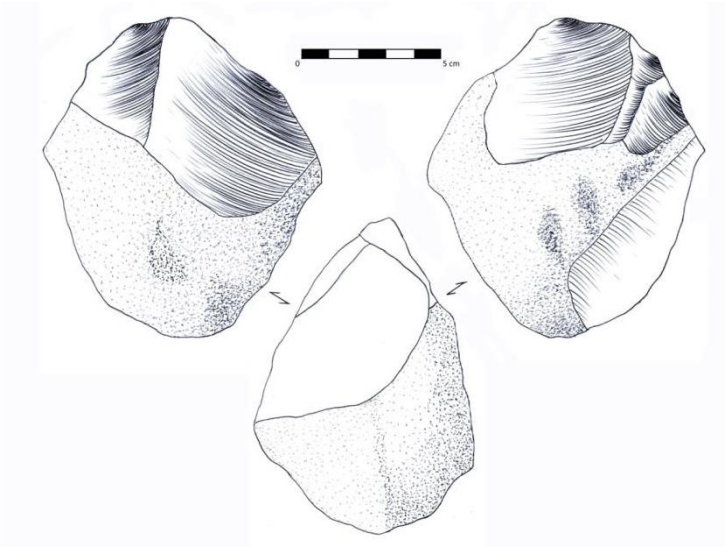


Fig.65. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet Buluntusu/Buluntu Alanı 3 (Özçelik ve diğ., 2017: 520, Çizim 3)

Denizli Serinhisar İlçesi'nin güneydoğusunda, Yatağan ve Yüreğil'in kuzeybatısında yer alan Ayaz Mahallesi'nin oldukça yüksek rakımlı ve ulaşılması bir hayli güç olan dağlık arazilerinde yapılan incelemeler sonucu geniş bir alana yayılmış şekilde yontmataş buluntularla karşılaşılmıştır. 8 numaralı bu alanda belirgin bir şekilde Alt Paleolitik teknolojiyi yansıtan özellikle şekilsiz, iri, kaba yonga çekirdekleri ve clactonien yongalardan oluşan oldukça arkaik bir grup bulunmaktadır. Buluntu grubu içinde önce çekirdek olarak değerlendirilen ancak detaylı incelendiğinde çok yüzeyli parça olduğu anlaşılan bir örnek bulunmaktadır **(Fig.66)**. Yuvarımsı bir çekirdek şeklindeki bu parçanın üzerindeki çıkarım izleri, bir taşımalık üretiminden çok bu parçayı düzenlemeye yönelik olarak alınmış yongalara ait izler görünümündedir. Anadolu'da çok yüzeyli parçaların stratigrafik konum içindeki örnekleri Niğde'deki Kaletepe Deresi 3 Paleolitik yerleşiminden bilinmektedir. Bu yerleşimde acheuléen döneme tarihlenen seviyelerde çok miktarda ele geçen bu parçaların tam olarak ne amaçla kullanıldıklarının anlaşılmadığı da belirtilmiştir. 9 numaralı buluntu yeri olarak adlandırılan Ayaz-Yüreğil arasında, karayolunun sağında ve solunda bulunan araziler

incelenmiştir. Karayolunun solunda ve yine Ayaz Mahallesi'ne ait olan arazide kıyıcı bir alet bulunmuştur. Kıyıcı aletler arasında en özenli işlenmiş formu oluşturmaktadır. Kıyıcı alet ile iki yüzeyli alet arasında bir görünüme sahip olan ve Alt Paleolitik döneme bağlanabilecek bu parçanın hammaddesi kızıl-kahve kaliteli bir çakmaktaşıdır[178]. Denizli İli'nde Paleolitik dönemlerde insanların yaşamlarını sürdürdüklerini, arkalarında bıraktıkları ve günümüze ulaşabilmiş olan kültürel materyaller sayesinde açıkça görülmektedir. Ele geçen kültürel materyaller Paleolitik dönemin belirli geleneklerini yansıtmakta ve bu gelenekler de bize öncelikle Homo erectus insanını işaret etmektedir[179].



Fig.66. Denizli Ayaz Mahallesi Çok Yüzeyli Parça/Polyhedron/Buluntu Alanı 8 (Özçelik ve diğ., 2017: 518, Resim 3)

[178] Özçelik ve diğ., 2017: 511-512

[179] Özçelik ve diğ., 2017: 514

2016 yılında yapılan Denizli ili prehistorik yüzey araştırmasında Buldan ilçesinde 1 numaralı buluntu alanı olarak adlandırılan Kaşıkçı'dan Yeniçam'a doğru ilerlerken Yeniçam Mahallesi sınırları içinde yer alan arazilerde yine irili ufaklı kuvarsit oluşumlarının varlığı gözlenmiştir. Boyunduruk mevkisi olarak adlandırılan ve tarım için kullanılan arazide ise yontulmuş olan çok sayıda kuvarsite rastlanmıştır. Bu yontmataş materyal bütünüyle Alt Paleolitik dönemi nitelemektedir. 1 örnekle varlığını gösteren çok yüzeyli parçanın ise form ve boyut olarak oldukça benzeri, 2015 araştırma sezonunda Serinhisar ilçesi, Ayaz Mahallesi'nde de bulunmuştur **(Fig.67)**[180].



Fig.67. Denizli Buldan Çok Yüzeyli Parça/Polyhedron/Buluntu Alanı 1 (Özçelik ve Bulut, 2018: 95, Resim 3)

2016 yılı Denizli prehistorik yüzey araştırmaları kapsamında Honaz ilçesinde incelemeler yapılmış ve buluntu alanı 2 olarak adlandırılan alanda kıyıcı alet bulunmuştur. Buluntu alanı 3 olarak adlandırılan alanda iri bir kıyıcı alet tespit edilmiştir **(Fig.68)**. Bu bölgede yontuk çakıl kültürünü yansıtan en iri kıyıcı alettir.

[180] Özçelik ve Bulut, 2018: 87

Yuvarımsı bir hammaddenin aynı kenarından iki yüzeyden de iri yonga çıkarımları alınarak yılankavi kesici bir ağız oluşturulmuştur. Alt kısım ise bize hammaddenin orijinal boyut ve şeklini gösterecek şekilde kabukla kaplıdır. Kısmi düzeltiler taşıyan kaba bir yonga ile teknolojik birkaç parça da bu alanın Alt Paleolitik görünüm sergileyen buluntuları arasında yer almaktadır[181]. Buluntu alanı 8 olarak adlandırılan Heybecik mevkisinin biraz güneyinde ve baraj alanına çok yakın bir mesafede bulunan Yadıroğlu mevkisindeki bir tarlada yine Paleolitik dönemleri tarihleyen çok karakteristik bir kıyıcı alet bulunmuştur **(Fig.69)**[182]. Söz konusu buluntu alanları ve içerdikleri çok sayıdaki yontmataş materyal, bu çevrenin Paleolitik Çağ'ın erken evrelerinde insan hareketlerine yoğun olarak maruz kaldığını bir kez daha kanıtlamaktadır[183].



Fig.68. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 3 (Özçelik ve Bulut, 2018: 97, Resim 7)

[181] Özçelik ve Bulut, 2018: 89-90

[182] Özçelik ve Bulut: 2018: 91

[183] Özçelik ve Bulut, 2018: 93



Fig.69. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 8 (Özçelik ve Bulut, 2018: 98, Resim 9)

2017 yılı Denizli ili prehistorik yüzey araştırması sırasında buluntu alanı 1 olarak adlandırılan Güney İlçesi'nin batısında gerçekleştirilen çalışmalarda Aydoğdu Mahallesi'ne ait arazide; yonga çekirdekleri, kısmi düzeltili kalın yonga ve kıyıcı formlu parçaların öncelikli olarak göze çarptığı bir yontmataş endüstri grubunun varlığı görülmüştür. Alt Paleolitik teknolojiyi yansıtan grubun hammaddesi kuvarsittir. Buluntu alanı 2 olarak adlandırılan Güney ilçesi Ortaçeşme Mahallesi Kocagöl Mevkiisi'ndeki bir arazide ise yine Alt Paleolitik dönemi karakterize eden yontmataş buluntularla karşılaşılmıştır. Yonga çekirdekleri, kıyıcı formlu aletler ile çok yüzeyli parçaların dikkat çektiği bu endüstri grubunun çok geniş bir alana yayıldığı görülmüştür **(Fig.70-71)**. Kocagöl Mevkii'sindeki çok yüzeyli parçaların form ve boyut olarak oldukça benzerleri 2015 araştırma sezonunda Serinhisar ilçesi, Ayaz Mahallesi'nde, 2016 araştırma sezonunda ise Buldan ilçesi, Boyunduruk mevkisinde bulunmuştur[184]. Buluntu alanı 4 olarak adlandırılan Honaz ilçesi Aydınlar Mahallesi içindeki buluntu

[184] Özçelik ve diğ., 2019: 380-381

alanında çok düzenli bir form göstermeyen yonga çekirdekleri saptanmıştır. Kıyıcı formlu bir alet ile bazılarında kısmi düzeltiler bulunan genellikle kabuk kalıntısı içeren yongalar, yongalama artıkları ve döküntü parçalar ise Alt Paleolitik dönemi karakterize eden endüstri grubu içindeki diğer öğelerdir. Aydınlar Mahallesi içinde yer alan Su Deresi Mevki'de buluntu alanı 5 olarak adlandırılan alanda hammaddesi değişik renk ve yapıdaki çakmaktaşlarından oluşan bir yontmataş grup tespit edilmiştir. Bu endüstri grubunda; yonga çekirdekleri, çok karakteristik olmamakla birlikte iki yüzeyli olarak tanımlanabilecek parçalar, kıyıcı alet, hammaddedeki bozulmalar nedeniyle tipolojik olarak tanımlanması zorlaşan iri alet formlu parçalar ile döküntüler bulunmaktadır **(Fig.72)**[185]. Buluntu alanı 6 olarak adlandırılan Buldan ilçesi Boyunduruk Mevkii'nde oldukça iri bir kıyıcı alet, yonga çekirdekleri ve kısmi düzeltili birkaç yonga gibi Alt Paleolitik parçalar bulunmuştur **(Fig.73)**. Endüstri grubunun hammaddesi aynı şekilde bu bölgede de irili ufaklı parçalar halinde yoğun olarak görülen kuvarsittir[186].



Fig.70. Denizli Güney İlçesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 2 (Özçelik ve diğ., 2019: 388, Resim 2)

[185] Özçelik ve diğ., 2019: 383

[186] Özçelik ve diğ., 2019: 385



Fig.71. Denizli Güney İlçesi Çok Yüzeyli Parçalar/Buluntu Alanı 2 (Özçelik ve diğ., 2019: 389, Resim 4)



Fig.72. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 5 (Özçelik ve diğ., 2019: 390, Resim 12)



Fig.73. Denizli Buldan İlçesi Kıyıcı Alet/Buluntu Alanı 6 (Özçelik ve diğ., 2019: 390, Resim 14)

Ege Bölgesi'nde bir diğer buluntu yeri İzmir ilidir. 2017 yılında İzmir Karaburun ilçesinde gerçekleştirilen yüzey araştırmaları sırasında keşfedilen Bozköy mahallesinin Akçakilise mevkii 50 numaralı yüzey araştırma biriminde POI.17.73 numaralı alanda bazalttan üretilmiş yontmataş aletler, Alt ve Orta Paleolitik Dönem özellikleri göstermektedir. Bunlar içinde çekirdekler az sayıda, yongalar çok sayıdadır. Düzeltili aletler içinde kenar kazıyıcılar ve kıyıcılar tespit edilmiştir[187].

Marmara Bölgesi'nde 1983 yılı içinde İstanbul'un batısında, Büyük ve Küçük Çekmece göllerini çevreleyen taraça ve sırtlarda yüzey araştırması yapılmıştır. Büyük Çekmece gölünün kuzeyinde, Karaağaç Köyünün güneyinde, Eskice Sırtı ile Kolağası Çiftliği arasında kalan bölge Paleolitik dönemle ilgili ilginç buluntular vermiştir. Bunların arasında özellikle Eskice sırtının doğu taraçaları Alt Paleolitik Çağın ilk

[187] Çilingiroğlu ve diğ., 2019: 418

başlarına ait malzeme vermesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Çaytaşından kıyıcı türü aletler, Clacton türü kaba yongalar ve kazıyıcılardan oluşan bu buluntu topluluğu, tipolojik bakımdan, el baltaları ile belirlenen Acheul evresinden daha eski gibi durmaktadır **(Fig.74)**. Jeolojik kanıtlar bulunmadığından, şimdilik kuşku ile ileri sürülen bu yaş belirlemesi doğru ise, Eskice Sırtı Ön Asya ve Güney Doğu Avrupa'nın en eski buluntu topluluklarından birini oluşturmaktadır[188]. 2016 ve 2017 yıllarında İstYA Projesi kapsamında hem daha önce tespit edilmiş buluntu yerlerinde çalışmalar gerçekleştirilmiş hem de yeni buluntu yerleri tespit edilmiştir[189]. Bu çalışmalar kapsamında, Eskice Sırtı'nda satır ve kıyıcılar olmak üzere çok sayıda çekirdek aletin yanı sıra kıyıcı/çekirdek olarak tanımlanan buluntulara, yonga ve dilgilere rastlanmıştır. Satır örneklerinden bir adedi tipik bir form sergilemektedir ve tek kenarından dört çıkarımı olduğu gözlemlenmiştir (**Fig.75**)[190]. Bir başka buluntu yeri olan Kamiloba'da ise kuvarsitten yapılmış 1 adet satır tespit edilmiştir[191]. İstYA çalışmasında tespit edilen buluntuların çoğunluğu Alt Paleolitik'ten çok Orta Paleolitik'e atfedilmektedir[192].

[188] Özdoğan, 1984: 223

[189] Dinçer ve diğ., 2019: 68

[190] Dinçer ve diğ., 2019: 70

[191] Dinçer ve diğ., 2019: 78

[192] Dinçer ve diğ., 2019: 75

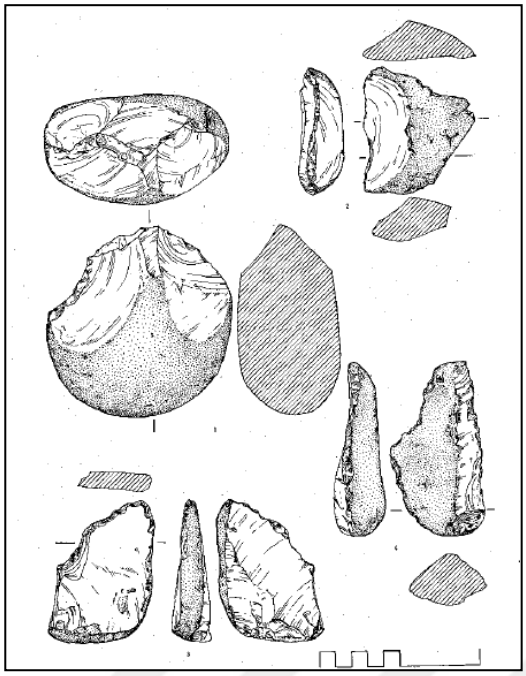


Fig.74. İstanbul Çevresi Paleolitik Çağ Aletlerinden Örnekler (Özdoğan, 1984: 229, Resim 2)

2007 yılında İstanbul ilinde yapılan tarih öncesi yüzey araştırmaları sırasında Küçükçekmece Gölü ve çevresinde Yarımburgaz'ın Paleolitik Çağın taş alet endüstrisine çok benzeyen pek çok satır, kıyıcı satır, ağırlık ve sürtme taş alet ele geçirilmiştir[193].



Fig.75. Eskice Sırtı Mevkii'nde Alt Paleolitik Dönem'e Tarihlenen Satır ve Kıyıcı Satır Örnekleri (Güldoğan, 2019: 46; Resim 6 ve 7)

[193] Aydıngün, 2009: 413

Güney Marmara'da 2007 yılında tesadüfen bulunan Şahinkaya Mağarası, 2009 yılında Bursa ve çevresinde yapılan yüzey araştırması kapsamında tekrar incelenmiştir. Orhaneli ilçesinde yer alan mağara Güney Marmara'da insanlara ait taş aletlerle (Orta Paleolitik) birlikte fauna kalıntılarının da ele geçtiği şimdilik bilinen tek Paleolitik Çağ buluntu yeridir. Dağlık Bursa'da Paleolitik Dönem'e ait taş alet buluntu veren tek yer, Şahinkaya Mağarası değildir. Uludağ'ın farklı noktalarında prehistorik buluntulara rastlanmak mümkündür. Bunlardan birisi de Belen Mevkii'dir. Burada arazide yapılan incelemelerde Paleolitik çağa ait çok sayıda taş alete rastlanmıştır. Bunların içinde kıyıcı satır, iki yüzeyliler ve levallois çekirdekleri bulunmaktadır **(Fig.76)**. Dolayısıyla Alt/Orta Paleolitik dönemleri yansıttığı düşünülmektedir. Buluntuların içinde korteksli yongaların ve çekirdeklerin çok sayıda bulunması, bu alanın bir zamanlar taş alet yapımında kullanılan bir atölye olabileceğine işaret etmektedir. Belen Tepe, Bursa Bölgesi için şimdilik bildiğimiz en eski Paleolitik Çağ buluntu yeridir[194].

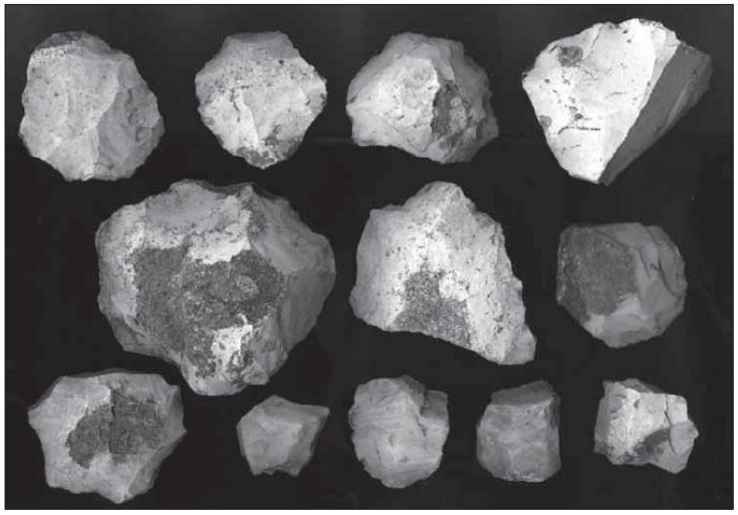


Fig.76. Keles Belen Mevkii Çakmaktaşı Buluntular (Şahin ve diğ., 2011: 111, Resim 10)

[194] Şahin ve diğ., 2011: 103-104

Doğu Marmara'da 2013 yılında Sakarya ilinde yapılan tarih öncesi arkeolojisi yüzey araştırmalarında 5 numaralı alan olarak adlandırılan Arifağa Köyü Ayıyatağı Mevki Güneyi 2 buluntu yerinde bir adet kıyıcı tespit edilmiştir **(Fig.77)**[195].

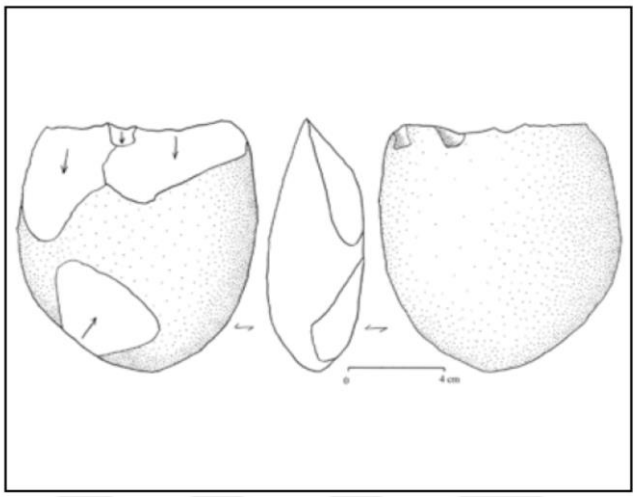


Fig.77. Sakarya Arifağa Köyü Ayıyatağı Mevki Güneyi 2- Kıyıcı (Kartal ve diğ., 2015: 25, Çizim 8)

2014 yılında Sakarya ilinde yapılan tarih öncesi arkeolojisi yüzey araştırmalarında 1 numaralı alan olarak adlandırılan Resuller Köyü – Üçoluk Köyü buluntu yerinde Alt Paleolitik Dönem'e ait bir adet kıyıcı alete rastlanmıştır. Kaynarca İlçesi'ne bağlı Ayı Yatağı Mevkii Güneyi 2 olarak tanımlanan buluntu alanında yağmur sularıyla oluşan teraslardaki yarıklarda Paleolitik bulguların olduğu görülmüştür. Özellikle bir adet kıyıcı alet oldukça önemlidir **(Fig.78)**[196].

[195] Kartal ve diğ., 2015: 13

[196] Kartal ve diğ., 2016: 388-389

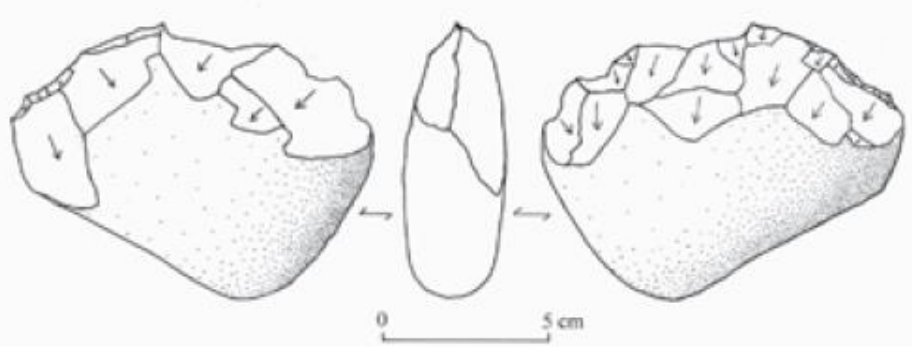


Fig.78. Sakarya Kaynarca İlçesi Ayı Yatağı Mevkii Güneyi 2- Kıyıcı Alet (Kartal ve diğ., 2016: 404, Çizim 1)

2015 yılında Sakarya ilinde yapılan tarih öncesi arkeolojisi yüzey araştırmalarında 1 numaralı alan olarak adlandırılan Kaynarca İlçesi- "Körük Mahallesi-10 Atık Toprak Alanı" buluntu yerinde kıyıcı alet tespit edilmiştir. 2 numaralı alan olarak kaydedilen Karasu İlçesi- "Camitepe Köyü-5" buluntu yerinde Alt Paleolitik dönemin yontuk çakıl aletleri ile birlikte iri yongaları ve döküntü parçaları tespit edilmiştir **(Fig.79)**. 4 numaralı alan olarak adlandırılan Karasu İlçesi- "Kirazeğrisi Sırtı Güneyi-1" buluntu yerinde çok tipik ve Alt Paleolitik döneme tarihlendirilebilecek bir kıyıcı ele geçmiştir[197]. Bu alet çakmaktaşı yassı yumru üzerine yapılmış masif bir parçadır. İş gören kesici ağız kısmı olasılıkla kullanımdan dolayı yuvarımsılaşmış, körelmiştir. 5 numaralı alan olarak kaydedilen Karasu İlçesi- "Kirazeğrisi Sırtı Güneyi-2" buluntu yerinde olasılıkla Alt Paleolitik Dönem'e ait bir kıyıcı alet tespit edilmiştir. 6 numaralı alan olarak adlandırılan Karasu İlçesi- "Küçükboğaz Gölü Güneyi-1" buluntu yerinde de ele geçen bir adet kıyıcı alet çok tipiktir. Çakmaktaşı yassı yumru üzerine her iki yüzeyden alınmış yongalarla üretilmiştir. Kesici ağzı hala keskinlik gösterir. Alt Paleolitik döneme tarihlendirilmiştir. Aletin hammaddesi çok kaliteli değildir. Dolayısıyla yongaların kopma yüzeylerinden arta kalan çıkarım negatifleri pürüzlüdür.

[197] Kartal ve Erbil, 2017: 89-90

Araştırmanın tümü dikkate alındığında, özellikle kıyıcı ve kıyıcı alet olarak nitelenen yontuk çakıl aletlerin hammaddelerinin çok değişken olduğu önemli bir saptamadır. 7 numaralı alan olarak adlandırılan Karasu İlçesi "Küçükboğaz Gölü Güneyi-2" buluntu yerinde Alt Paleolitik döneme tarihlendirilebilecek yontuk çakıl (kıyıcı ve kıyıcı aletler) aletler ele geçmiştir **(Fig.80)**. Bunlardan bazıları çakmaktaşı yumrular üzerine bazıları da kumtaşı hammadde üzerine yapılmışlardır. 7 nolu alanda klasik mousterian tipte olmasa da disk biçimli çekirdek formuna benzer ancak irice bir yonga çekirdeği ile levallois bir yonga da tespit edilmiştir. Levallois yonganın düzeltisi yoktur ancak topuğu yüzcüklü olup tipik bir levallois teknolojisi gösterir. Bu yongayı teknik ve tipolojik açıdan Orta Paleolitik döneme tarihlendirmek olanaklıdır. Öte yandan adı geçen çekirdeğin her iki yüzeyinden de yongalar alınmış olmakla birlikte ham yüzeyler de içermektedir. Böylesi buluntuları çekirdek olarak kabul edenler yanında "çekirdek biçimli alet" olarak da kabul eden araştırmacılar vardır **(Fig.81)**. El içinde yontulduğu hiç kuşku götürmemesine karşın oldukça iri boyutuyla ve her iki yüzeyinden alınmış olan yonga negatifleriyle olası bir "biçimlendirme" teknolojisi de içermektedir. Bu özelliklerine dayanarak buluntu olası bir Alt Paleolitik ya da Erken Orta Paleolitik dönemlere tarihlendirilmiştir. 8 numaralı alan olarak kaydedilen Karasu İlçesi-"Küçükboğaz Gölü Güneyi-3" buluntu yerinde çok küçük boyutlu bir kıyıcı ele geçmiştir. Hammaddesi çakmaktaşı olup yassı bir yumru formu vardır. Yumrunun tek bir yüzeyinden en az dört adet yonga çıkarılmıştır. İlginç olan ise çok küçük boyutlu olmasıdır. Türkiye'de yapılmış olan araştırmalarda genellikle iri boyutlu yontuk çakıl aletler ile karşılaşılmaktadır. Bu iri boyutlu yontuk çakıllar da Alt Paleolitik döneme tarihlendirilmektedirler. Buradan yani Küçükboğaz Gölü Güneyi- 3'den ele geçen bu alet geleneksel açıdan Alt Paleolitik dönem gibi görünse de boyutları itibarıyla belki de daha geç bir Paleolitik aşamaya tarihlendirilebilir. Ancak kesin bir zaman vermek

mümkün görünmemektedir[198]. 9 numaralı alan olarak adlandırılan Karasu İlçesi- "Aşağıaziziye (Çöplük) Mevki Güneyi" buluntu yerinde 2 adet kumtaşı üzerine yontuk çakıl tespit edilmiştir. Bunlardan birisi kıyıcı, diğeri ise kıyıcı alettir. Her ikisi de oldukça yıpranmıştır. Tipolojik ve teknolojik açıdan Alt Paleolitik döneme tarihlendirilmiştir. 6 nolu buluntu alanında da belirtildiği gibi bu tip aletlerin hammaddeleri değişkendir. Bu örneklerde de görüleceği üzere kumtaşı hammadde olarak kullanılmıştır. Yoğun nemli alanlardan ele geçen bu yontuk çakıllar hammadde yapısı açısından yıpranmış ve oldukça bozulmuştur. Keskin kenar kısımları bu bozulmadan ötürü keskin kenarlarını yitirmiş, aşınmıştır. 12 numaralı alan olarak kaydedilen Karasu İlçesi- "İncilli Mahallesi-2" buluntu yerinde bir adet kıyıcı Alt Paleolitik döneme tarihlendirilmiş olup, yassı bir kaya kristali hammadde yumrusu üzerine tek yüzeyden alınan birkaç yonga ile üretilmiştir. Aslında bir çay çakılıdır. Sürüklenmeden ötürü dış yüzeyi pürüzsüzleşmiştir. Tüm buluntu yerleri göz önüne alındığında Alt Paleolitik döneme tarihlenebilecek kıyıcılar, kıyıcı aletler ve iri yongalar çok dikkat çekicidir. Yontuk çakıl endüstrisi diye adlandırılan böylesi buluntular Trakya'nın Yarımburgaz Mağarası buluntularıyla çok benzeşmektedir. Sakarya yüzey araştırmaları ile Türkiye'nin en zengin yontuk çakıl koleksiyonu elde edilmiştir[199].

[198] Kartal ve Erbil, 2017: 91-92

[199] Kartal ve Erbil: 2017: 93-94



Fig.79. Karasu İlçesi- "Camitepe Köyü-5" (2 Numaralı Alan) Kıyıcı Alet (Kartal ve Erbil, 2017: 96, Resim 1)



Fig.80. Karasu İlçesi- "Küçükboğaz Gölü Güneyi-2" (7 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı Alet (Kartal ve Erbil, 2017: 98, Resim 7)



Fig.81. Karasu İlçesi- "Küçükboğaz Gölü Güneyi-2" (7 Numaralı Alan) İri Çekirdek/Çekirdek Biçimli Alet (Kartal ve Erbil, 2017: 99, Resim 8)

2016 yılında Sakarya ilinde yapılan tarih öncesi arkeolojisi yüzey araştırmalarında 5 numaralı alan olarak adlandırılan Çilekli Köyü kırsalında iki adet yontuk çakıl tespit edilmiştir. Söz konusu yontuk çakıllardan biri kumtaşından diğeri ise kuvarsitten üretilmiştir **(Fig.82-83)**. Kumtaşından üretilmiş olan parça teknik açıdan kıyıcı niteliğinde olup bir yüzeyden sert çekiç darbesiyle bir yonga çıkarılarak keskin kenar oluşturulmuştur. Görece küçük boyutludur (7,8x7x4cm) ve demiroksit renginde bir çakıldan üretilmiştir. Diğer yontuk çakıl ise teknik açıdan kıyıcı alet niteliğindedir. Bunun her iki yüzeyinden de sert çekiç darbesiyle yonga alınmıştır. Dış yüzeyi dış etkenler nedeniyle hafif kırmızımsı patinaya sahip olsa da anlaşıldığı kadarıyla özü damarlı beyaz kuvarsit özelliğindedir. Bu alet de görece küçük boyutludur (9,2x9,6x4,7cm). Bu her iki yontuk çakıl aletin de olasılıkla Alt Paleolitik döneme tarihlendiği düşünülmektedir. 6 nolu alan olarak kaydedilen Karasu İlçesi Denizköy kırsalında, Denizköy'den Camitepe Köyü'ne doğru giderken Denizköy'ün hemen çıkışında kumtaşından üretilmiş yontuk çakıl buluntular ile çeşitli yongalama

ürünlerinin varlığı tespit edilmiştir. Kumtaşı hammadde üzerine birçok yontuk çakıl alet tespit edilmiştir. Bunların boyutları küçükten büyüğe doğru olup değişkendir. En küçüğünün boyu 6-7 cm'den başlayıp en irileri 12-13 cm'ye kadar ulaşmaktadır. Genel açıdan hammadde renkleri demir oksit renginde olup bütünü çay çakılları üzerine yapılmıştır. Kimisi tek yüzeyden kimisi de her iki yüzeyden sert çekiç darbeleriyle yongalanmışlardır. Dolayısıyla hem kıyıcı hem de kıyıcı alet niteliğinde yontuk çakıl aletler olarak nitelendirilebilir. Teknik ve tipolojik özellikleri dikkate alındığında hepsi de Anadolu'nun Alt Paleolitik dönemine tarihlenebileceği düşünülmektedir **(Fig.84)**. Sakarya'da özellikle kumtaşı üzerine yapılmış yontuk çakılların yoğun olarak ele geçmesinin nedeni, bölgenin yerel taşı olmasından kaynaklanmaktadır. 8 nolu alan olarak adlandırılan Kaynarca İlçesi Arifağa Köyü Eğreltilibayır Mahallesi Bıçakçıoğlu Tepe kuzeydoğu yamacında yeni açılmış bir orman yolu içerisinde oldukça iri boyutlu silisli çay çakılı üzerine işlenmiş bir adet yontuk çakıl tespit edilmiştir[200]. Tipolojik açıdan" kıyıcı" kategorisindedir. Bir diğer özelliği ise Türkiye'de şimdiye değin tespit edilmiş olan en iri ve en ağır örneklerden birisidir. Boyutları 17,5x14,6x6,9 cm ve ağırlığı ise 2550 gramdır **(Fig.85)**. Söz konusu yontuk çakıl teknik özellikleri dikkate alındığında Anadolu'nun Alt Paleolitik dönemine ait olabileceği düşünülmektedir.[201]. 14 nolu alan olarak adlandırılan Kaynarca İlçesi Kızılcıklıburun Mahallesi, Karaboğaz Plajı'na yakın bir noktada, Karasu plajlarının bitip de hemen ormanlık alana dönüştüğü alan içerisinde yeni açılmış bir orman yolu üzerinde birçok yongalama ürünleri içeren bir buluntu alanı tespit edilmiştir. Alt ya da Orta Paleolitik dönemlere ait olabilecek ve Sakarya buluntuları boyutlarıyla kıyaslandığında nispeten daha küçük olan 2 adet yontuk çakıl alet de tespit edilmiştir. Bu yontuk çakıl aletlerin her ikisi de" kıyıcı alet" grubundadır. Birisi çakmaktaşı çakıl, diğeri de kuvarsit çakıl üzerine yapılmıştır. Söz

[200] Kartal ve diğ., 2018: 165-166

[201] Kartal ve diğ., 2018: 167

konusu bu buluntuların teknolojik özellikleri ile karşılaştırmalı olarak Yarımburgaz Mağarası yontuk çakıl buluntuları göz önüne alındığında, herhangi bir mutlak tarihe sahip olmamamıza karşın, şimdilik günümüzden yaklaşık 500-400 bin yıl kadar önce bölgedeki insan faaliyetlerinin varlığından bahsetmek olanaklıdır. Çünkü Sakarya İli'nde elde edilmiş bu bulguların benzer örnekleri Sakarya İli'ne kuş uçumu 140 km mesafede bulunan Yarımburgaz Mağarası'nda (İstanbul) tespit edilmiştir. Yarımburgaz Mağarası'nda yapılan ikinci dönem kazıları sonucunda ilgili tabakalar günümüzden yaklaşık 400.000 yıl önceye tarihlendirilmiştir[202].



Fig.82. Sakarya Çilekli Köyü (5 Numaralı Alan) Kuvarsit Kıyıcı Alet (Kartal ve diğ., 2018: 174, Resim 1)

[202] Kartal ve diğ., 2018: 169-170



Fig.83. Sakarya Çilekli Köyü (5 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı (Kartal ve diğ., 2018: 174, Resim 2)



Fig.84. Sakarya Karasu İlçesi Denizköy (6 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı Alet (Kartal ve diğ., 2018: 175, Resim 3)



Fig. 85. Sakarya Kaynarca İlçesi Arifağa Köyü (8 Numaralı Alan) İri Boyutlu Kıyıcı (Kartal ve diğ., 2018: 176, Resim 6)

Marmara Bölgesi'nin Trakya yakasında yer alan Tekirdağ ilinde 2000 yılından beri yapılan araştırmalarda Yatak, Kuştepe ve Balıtepe'de Paleolitik buluntular tespit edilmiştir **(Fig.86)**. Tekirdağ'daki bu buluntu yerleri, bölgenin bu döneme ait arkeolojik verileri hâlâ çok zengin olarak barındırdığını kanıtlamaktadır. Üç buluntu yeri de Ganos Dağları'nın kuzey eteklerindeki yüksek platoda yer almaktadır. Bu yüksek plato, Tekirdağ şehir merkezinin hemen batısında başlayıp Keşan'ın birkaç kilometre doğusunda sona ermektedir[203]. Üç buluntu yerinde insanların alet yapımında kullandığı çakıllar, işlenmemiş olarak da bolca bulunmaktadır. Bu, söz konusu buluntu yerlerinin olasılıkla Pleistosen öncesi eski bir akarsu yatağı üzerinde olduğuna işaret etmektedir. Taş aletler için hammadde olarak Paleolitik Çağ insanlarının ilgisini çekebilecek kuvars,

[203] Dinçer ve Slimak, 2007: 2-3

kuvarsit gibi taş türleri Tekirdağ ve çevresinde de oldukça yaygındır. Yatak buluntu yerinde kıyıcı satırlar çoğunlukla kuvarstan yapılmıştır. Kuvars satırlar ve kıyıcı satırların kesitlerinde bazı farklılıklar da mevcuttur. Kuvars satırların kesidi sarp ve küttür. Kuvarsit satırların yapımıyla daha fazla uğraşılmıştır ve bunların keskin olacak şekilde yongalanmış olmaları nedeniyle, kesmeye yönelik etkinliklerde daha başarılı olarak kullanılmış oldukları düşünülmektedir. Kuvars satırların bir kısmı, bir aletten çok bir çekirdeği andırmaktadır[204]. Kuvarsta alet/çekirdek ayrımını yapmak oldukça güçtür. Bu farklılıklar hammaddelerin morfolojik farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Kuvarsitten en belirgin aletler, yassı çakıllara yapılmıştır ve bu tür yassılık hammadde olarak kuvarsta mevcut değildir. Her ne kadar bunu kesin olarak söyleyebilmek için deneysel arkeolojik yöntemlerin uygulanması gerekli olsa da çevrede bulunan çakmaktaşı ilk bakışta çok yüksek kalitede görünmemektedir. Kuştepe taş alet işleyimi çoğunlukla kuvarstandır. Kuvars satırlar tespit edilmiştir[205]. Balıtepe buluntuları çoğunlukla kuvarsittendir ve bunların içinde satırlar baskındır. Balıtepe'de işlenmiş kuvarsitlerin mineralojik ve biçimsel özellikleri Yatak'takilerle aynı olmasına rağmen, Balıtepe işleyiminde kıyıcı satırlar bulunmamaktadır[206].

[204] Dinçer ve Slimak, 2007: 4-5

[205] Dinçer ve Slimak, 2007: 6-7

[206] Dinçer ve Slimak, 2007: 8

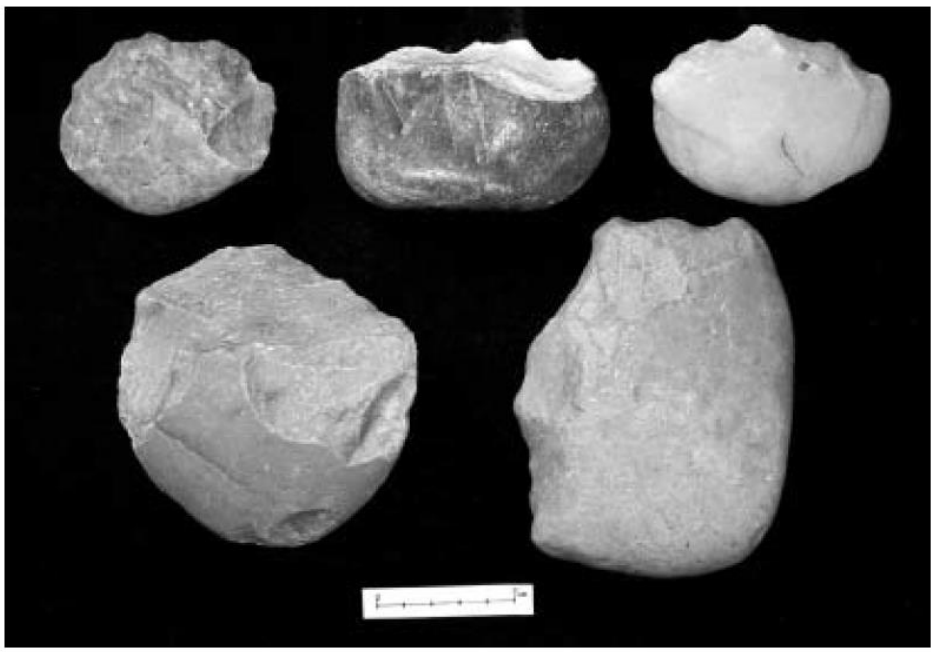


Fig.86. Tekirdağ'daki Buluntu Yerlerinden Satır Örnekleri/Sırasıyla Yatak, Kuştepe, Kuştepe, Balıtepe, Balıtepe (Dinçer ve Slimak, 2007: 10, Resim 7)

Tekirdağ ilinde yer alan Akçeşme, Balıtepe, Burun Tepe, Dedecik, Kamışlık, Kokar Çeşme, Kolağılı, Mecit Tarla Sırtı, Sarıbayır, Soylu Güney, Soylu Kuzey, Yayahöyük M. Güney, Yayahöyük M. Kuzey, Çakmak, Çatakkaya Deresi ve İkiztepe adlı buluntu yerlerinde çaytaşı aletleri (227 adet) içeren yüzey buluntuları tespit edilmiştir[207].

[207] Dinçer, 2018: 34-35

VII. MOD I ENDÜSTRİLERİNDE SINIFLANDIRMA ÇEŞİTLERİ

En eski taş aletleri sınıflandırmada standart bir sistem bulunmamaktadır. Çekirdekleri ve rötuşlu parçaları sınıflandırmak için farklı yaklaşımlar vardır. Bu farklı yaklaşım örnekleri, Alt Paleolitik Dönem çalışmalarını tanımlamada yardımcı olmaktadır[208].

VII.1. Morfolojik Sınıflandırma

Bu yaklaşım çekirdeklerin/rötuşlanmış formların toplam boyut ve şekline göre bölünmesine dayanır; genellikle bu bölünmelerin biçimsel bir öneme sahip olduğu ve kültürel normları veya "kuralları" olduğu varsayılır. Bu yaklaşım çok sezgiseldir ve genellikle bir dereceye kadar teknolojik yöntemler ve varsayılan işlevlere dayanır (bazen etnografik analojiye dayanır). Bazen bu formlardan, üreticilerin "hedef formlarının" veya "zihinsel şablonlarının" çıkarabileceği varsayımlarında bulunulmaktadır[209].

VII.2. Teknolojik Sınıflandırma

Bu yaklaşım, yontmataş endüstrileri teknolojik yöntemler temelinde tanımlamaya ve gruplandırmaya çalışan mekanik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, tip ve işlev sorununu önler ve bazen de artıkların şekillendirilmesinin bir belirleyicisi olarak kullanılabilir[210].

---

[208] Toth, 1982: 47

[209] Toth, 1982: 47

[210] Toth, 1982: 47

VII. 3. İşlevsel Sınıflandırma

Bu yaklaşım etnografik materyallerle kolayca yapılabilir, fakat tarih öncesi eserler yıpranmıştır ve daha az ölçüde bağlamsal ipuçlarına dayanır. Bu yaklaşım hala başlangıç aşamasındadır, ancak belirli hammadde türleri için büyük bir potansiyele sahiptir. Uygun aletlerin aşınma izlerinin incelenmesi onların kullanımları hakkında çok fazla bilgi verebilir. İngiltere Alt Paleolitik artifaktları üzerinde çalışan Lawrence Keeley[211] kapsamlı birçok deneyle ulaştığı mikroskobik parlaklık (cila) ve kenar aşınma izlerine dayanarak bunlardan bazılarının işlevi hakkında sonuca ulaşabilmiştir. Gelişim aşamalarında olmasına rağmen bu teknik, kriptokristalin materyali (magmatik kayaçlardaki, petrografi mikroskobuyla bile tanınamayacak kadar küçük boyuttaki kristal) ile arkeolojik sitler göz önüne alındığında, eserlerin sadece genel işlevle sınıflandırılmasını mümkün kılma potansiyeline sahiptir (kasaplık, deri kazıma, odun yontma vb.). Ayrıca formun işlevle ilişkisini incelemek ve biçimsel tipolojik sınıflandırmanın işlevsel bir önemi olup olmadığını görmek de mümkündür[212].

[211] Keeley, 1980; Keeley ve Toth, 1981

[212] Toth, 1982: 50

VIII. YONTUK ÇAKIL KÜLTÜRÜNE DAİR ÖNCEKİ SINIFLANDIRMA ÇALIŞMALARI

1919 yılında E. J. Wayland tarafından Afrika Uganda Kafu Vadisi'nde yontuk çakıl endüstrisi keşfedilmiştir ve 1920'de E. J. Wayland, *Çakıl Kültürü (Pebble Culture)* ve *Kafuan Kültürü* terimlerini türetmiştir. Wayland'a göre Kafuan Kültürü dört aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; *Arkaik Kafuan, Erken Kafuan, Geç Kafuan* ve *Gelişmiş Kafuan* şeklindedir. *Gelişmiş Kafuan, Oldowan* kültürü ile benzerdir[213]. 1936 yılında, Tanzanya'daki Olduvai Boğazı'nın gelişmiş çakıl kültürü için "*Oldowan*" ismini öneren de E. J. Wayland'dır. 1952 yılında C. Van Riet Lowe, çakıl kültürünü ilk teknik ve morfolojik olarak sınıflandırma girişiminde bulunmuştur. Fakat 1944 yılında Asya'da H.L. Movius tarafından kıyıcı (chopper), kıyıcı alet (chopping tool), iki yüzeyli alet (handaxe) şeklinde formların ilk gerçek tanımı yapılmıştır. Daha sonra bu sınıflandırma C. Arambourg *(Cezayir*), P. Biberson *(Fas)*, H. Hugot, H. Ahmen ve J. Chavaillon (*Sahra*), Mortelmans *(Shaba)* gibi tüm Afrika tarih öncesi arkeologları tarafından kabul görmüştür. L. Ramendo[214] ve P. Biberson[215] tarafından yongalama tekniklerine dayalı morfolojik sınıflandırmalar yapılmıştır[216]. Erken Kuzey Afrika sitlerindeki "yontuk çakıl aletlerin" analizine dayanan Biberson'ın sınıflandırma sistemi (Romendo'ya dayanan, 1963) bu formları teknolojik yöntemlere dayanarak bölmüştür. Başlıca 3 sınıflandırma vardır: *tek yüzden* **(***unifacial) yongalama***,** *iki yüzden (bifacial) yongalama***,** *çok yüzlü* (*polyfacial) yongalama.* Bu üç temel bölümün her biri yongaların alınma dizisine ve özelliğine göre alt sınıflandırmalara sahiptir. Bu sistem sadece

[213] De Bayle des Hermens, 1981: 539

[214] Ramendo, 1963

[215] Biberson, 1967

[216] Balout, 1981: 418

teknolojiye göre sınıflandırma sağladığı ve tip hakkında hiçbir varsayımda bulunmadığı için kullanışlıdır. Bununla birlikte yongalama dizisine dayanan bu "sınıflandırmalar" içine birçok çekirdeği düzgün bir şekilde oturtma zorluğu vardır[217].

H.L. Movius, Doğu Asya ve Kuzeybatı Hindistan'daki araştırmalarda bulunan yontuk çakıl materyalleri tanımlamak için kıyıcı veya kazıyıcı (chopper/scraper), kıyıcı alet (chopping tool), el keseri (hand-adze), proto-iki yüzeyli (proto-handaxe) terimlerini kullanmıştır (**Fig.87**)[218]. Chopper'ın Türkçe karşılığı kıyıcı, chopping tool ise kıyıcı alettir[219]. Diğer terimler gibi İngilizce bir terim olan hand-adze teriminde, adze kelimesinin Türkçe karşılığı keserdir[220]. Buradan yola çıkılarak hand-adze terimi Türkçeye "el keseri" olarak çevrilebilir. El keseri (hand-adze) olarak tanımlanan bu alet tipinde yongalanan kenarın, aletin bir ucunun üst yüzeyi ile sınırlı olduğu görülmektedir. Tek taraftan eğimli ve keser tipi kesme kenarı ile karakterize olan bir alettir. Movius, bu aletlerin yuvarlak veya oval formdan ziyade özel bir kare veya dikdörtgen kıyıcı sınıfı olarak değerlendirilebilir olduğunu belirtmektedir[221].

[217] Toth, 1982: 49-50

[218] Movius, 1948: 349-350

[219] Çambel ve diğ., 2005: 26

[220] Çambel ve diğ., 2005: 25

[221] Movius, 1948: 350

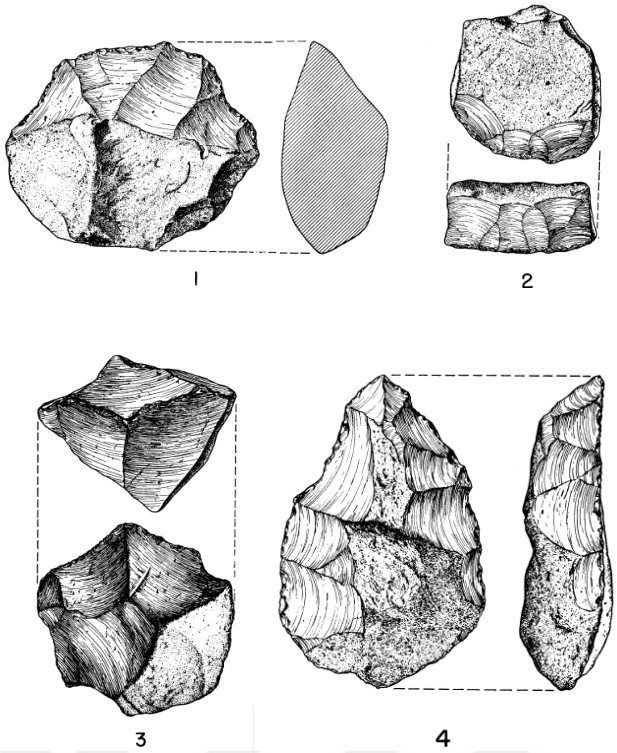


Fig.87. Güney ve Doğu Asya Alt Paleolitik Dönem Alet Tipleri 1. Kıyıcı, 2. El keseri, 3. Kıyıcı alet, 4. Proto-iki yüzeyli (Movius, 1948: 351, Fig. 7)

H.L. Movius, kıyıcı aleti (chopping tool) ise, iki yüzden yongalanan ve bu yongalama ile oluşan çıkarımların birbirleriyle kesişmesiyle "W" biçiminde kesici kenara sahip olan aletler olarak tanımlarken; kıyıcıyı veya kazıyıcıyı (chopper/scraper), çakılın tek bir yüzünden birkaç yonga çıkarılmasıyla oluşturulan bir alet olarak tanımlamaktadır. Kazıyıcılar genellikle yongalar üzerine yapılmaktadır ve bunlar küçük bir kıyıcı (chopper) olarak kabul edilirler. Movius, hem kıyıcının hem de kazıyıcının sadece tek bir taraf boyunca yongalanmış aletler olduklarını belirtmekle birlikte aralarındaki tek farkın sadece boyut farkı olduğunu dile getirmektedir. Dolayısıyla kaba veya masif kazıyıcıları da kıyıcı (chopper) olarak adlandırmaktadır. Bu tip tek yüzlü alet normalde, sadece aletin üst yüzeyinden yongaların alınmasıyla oluşturulan yuvarlak, yarı oval veya neredeyse düz bir kesme kenarına sahiptir. Kesme kenarı, örneğin kenarı

boyunca veya ucu boyunca olabilir. Bununla birlikte, bazı durumlarda, alt yüzeyde sınırlı yongalama bulunur, ancak çoğu durumda bu kullanımın sonucu gibi görünmektedir. Bu kategorideki aletlerin çoğu, çakıl veya açısal kaya parçaları üzerinde yapılmış çekirdek aletler olmasına rağmen, büyük yongalardan üretilen örnekler de oldukça yaygındır[222].

Oldowan için yaygın olarak kullanılan ve bugün hala en yaygın kullanılanı olan ilk tipolojik sistem, 1971'de Mary Leakey tarafından Olduvai Boğazı'ndaki çalışmalarda ele geçen endüstri üzerinde geliştirilmiştir. Kıyıcılar ve kazıyıcılar gibi bazı tipler işlevsel sınıflandırma değil morfolojik sınıflandırmada yer almaktadır. Diğer yandan M. Leakey, çekirdek formlarının çoğunun kendi başlarına alet olduğunu ve kullanımdan kaynaklı hasar gösterdiği şeklinde yorumlamaktadır. M. Leakey, Olduvai Boğazı I ve II yataklarındaki Oldowan eserleri beş ana gruba ayırmıştır. Bunlar ağır iş aletleri, hafif iş aletleri, kullanılan artefaktlar, debitaj ve manuportlar (homininler tarafından yerleşime taşındığı farz edilen değiştirilmemiş doğal taşlar) şeklindedir. Çakıl üzerine yapılan aletler ağır iş aletleri kategorisinde yer almaktadır. Bu aletler kıyıcılar (yan, uç, iki kenarlı, uçlu, keski kenarlı kıyıcı gibi alt gruplara ayrılan), proto-iki yüzeyliler, çok yüzeyliler (polyhedrons), diskoidler, küre ve küremsi biçimlilerden (spheroids- subspheroids) oluşmaktadır[223].

1975 yılında J. Collina-Girard Fransa'daki Tet ve Tech nehir teraslarında bulunan yontuk çakıllar üzerinde analizler gerçekleştirmiştir. Bu yontuk çakıl endüstrisi

[222] Movius, 1948: 350

[223] Schick ve Toth, 2006: 6

temelde kıyıcı, kıyıcı alet, iki yüzeyli, çok yüzeyli (polyhedron) ve diskoid olarak ayrılmaktadır ve bu her tür de kendi içinde alt gruplara ayrılmıştır[224]. Kıyıcılar ve kıyıcı aletlerin tanımlanmasında; boyut (uzun olmayan, biraz uzun, uzun, kalın olmayan, kalın), kullanım kenarının simetrisi (simetrik, asimetrik), kullanım kenarının konumu (yanda, dairesel, enine, distal ve yan kesici kenar) ve uzantısı (kısa, uzun, yaygın, çevresel), profili (iç bükey, dış bükey, düz, parabolik veya hiperbolik kesici kenar gibi), kullanım kenarının düzenlilik derecesi (düzensiz, az düzenli ve düzenli) ve kullanım kenarlarının keskinlik derecesi (keskin, küt) gibi kriterler ön plana çıkmaktadır[225].

1981 yılında J. Chavaillon ve N. Chavaillon, Etiyopya Melka Kunture bölgesinde Alt Paleolitik buluntu koleksiyonlarını sınıflandıran bir çalışma yayınlamışlardır. Morfolojik, fonksiyonel, kronolojik özellikler gibi kriterlere göre sınıflandırmalar gerçekleştirmişlerdir. Sınıflandırma sistemi; özellikle L. Ramendo (1963), P, Biberson (1967), M.D. Leakey (1971), J. Collina-Girard (1975) gibi yontuk çakıl endüstrisi üzerinde çalışan prehistoryenlerin çalışmalarından esinlenerek oluşturulmuştur[226]. J. Chavaillon ve N. Chavaillon, Movius'un sistemindeki gibi parçanın ne zaman çift taraflı veya tek taraflı olarak düşünülmesi gerektiğini bilmenin zorluğuna değinen Collina-Girard'a katılmaktadırlar. Çünkü tek bir yüzden büyük çıkarımların, diğer yüzden küçük bir çıkarımın olduğu yontuk çakıl örneklerini Collina-Girard (1975: 37-38) kıyıcı alet olarak değil kıyıcı olarak sınıflandırmıştır. Bunun nedenini de kullanımdan kaynaklı kırık olma ihtimali olarak açıklamaktadır. Dolayısıyla sınıflandırmanın, yontulan yüzlere göre değil de kullanım kenarına göre yapılmasının

[224] Collina-Girard, 1975: 35

[225] Collina-Girard, 1975: 63-70

[226] Chavaillon ve Chavaillon, 1981: 283-284

daha uygun olacağını vurgulayan Collina-Girard'ın düşüncesine J. Chavaillon ve N. Chavaillon da katılmaktadır[227]. Chavaillon'un tipolojik sınıflandırması genel olarak kıyıcı (lateral kıyıcı, distal kıyıcı, uçlu kıyıcı gibi), çok yüzeyli/polyhedron (prizmatik çok yüzeyli/polyhedron, küremsi çok yüzeyli/polyhedron gibi) ve bunların alt tiplerinden oluşmaktadır[228].

[227] Chavaillon ve Chavaillon, 1981: 285

[228] Chavaillon ve Chavaillon, 1981: 287-289

IX. SÜRMECİK (BANAZ-UŞAK) PALEOLİTİK AÇIK HAVA YERLEŞİMİ

Ege Bölgesi'nin Paleolitik Çağ'ına ait en önemli buluntu yeri, Uşak İli, Banaz İlçesi, Kızılcaören Köyü'nün 2.5 km. güneybatısında, yöre halkının Sürmecik (Uyuz) Hamamı olarak nitelendirdiği 1/25.000 ölçekli topografya haritası Uşak K23-d2 paftasında İçmeler Mevkii olarak geçen alanda tespit edilmiştir. Söz konusu Paleolitik açık hava konaklama yeri Uşak seramik fabrikasının yaklaşık 500-600 m kuzeybatısında yer almaktadır[229] (**Harita 8**).

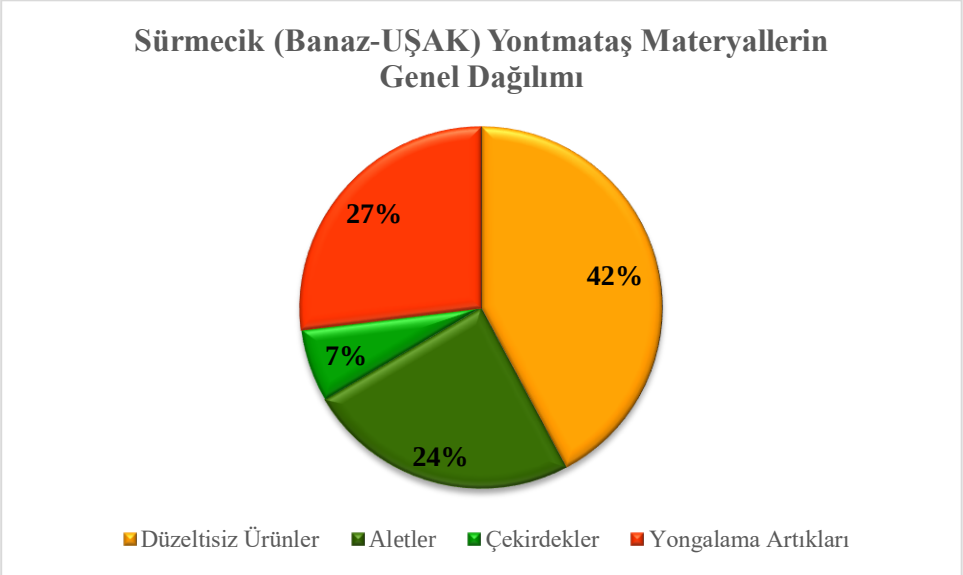


Harita 8. Sürmecik (Banaz-Uşak) Paleolitik Açık Hava Yerleşiminin Konumu[230]

[229] Söyler ve diğ., 2018: 384

[230] Google Earth; 07.06.2020 tarihli erişim

Uşak Müze Müdürlüğü başkanlığında yapılan Sürmecik Paleolitik kurtarma kazısı 05.06.2016-02.07.2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. 2016 yılı kazıları sonucu elde edilen yontmataş buluntu topluluğu 51.115 parçadan oluşmaktadır[231]. 2017 yılı Banaz Sürmecik Paleolitik kazısı ise 04.06.2017-23.06.2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. 2017 yılı Banaz Sürmecik kazıları yontmataş buluntular açısından 2016 yılı çalışmalarını destekler nitelikte olup Ege Bölgesi'nin Paleolitik Çağ potansiyelini göstermesi açısından bir kez daha oldukça önemli sonuçlar ortaya koymuştur. 2017 yılı kazıları sonucu elde edilen yontmataş buluntu topluluğu yaklaşık 32.000 parçadan oluşmaktadır[232]. Gerçekleştirilen kazılar sonucu ele geçmiş olan çok zengin ve çeşitlilik gösteren Orta Paleolitik koleksiyonunun (yaklaşık 88.000 parça) yanında Alt Paleolitik Dönemi çağrıştıran bazı örneklerin de ele geçirilmiş olması yerleşimdeki yaşamın Orta Paleolitik öncesine kadar inebileceğini göstermektedir[233].



Grafik 1

[231] Söyler ve diğ., 2018: 386

[232] Söyler ve diğ., 2019: 308-309

[233] Söyler ve diğ., 2019: 312

Sürmecik yontmataş endüstrisi, iki yüzeyliler ve yontuk çakıl aletler hariç içerisinde 85.805 yontmataş materyal barındırmaktadır. 85.805 yontmataş materyalin; 36.432'si düzeltisiz ürünlerden, 20.472'si aletlerden, 5645'i çekirdeklerden ve 23.256'sı yongalama artıklarından oluşmaktadır[234]. İki yüzeyliler ile ilgili çalışmalar tamamlandığında alet sayısı 20.784'e ulaşmıştır. İki yüzeyli aletlerin sayısı 312 tane olmakla birlikte aletler içindeki oranı %1,50'dir[235]. Bu doğrultuda önceki verilere[236], tezin konusunu oluşturan ve 172 tane olan yontuk çakıl örneklerinin verisi de eklenmiş ve ***Grafik 1***'de sunulmuştur. Yontuk çakıl örneklerinin aletler içindeki oranı %0,82'dir. Ancak önceki verilere yontuk çakıl örneklerinin verisi de eklendiğinde iki yüzeyli aletlerin, aletler içerisindeki yüzdelik oranı değişmiştir. İki yüzeylilerin aletler içerisindeki oranı %1,49'dur.

[234] Sarıoğlu, 2019: 22; Karahan, 2019: 65

[235] Erdem, 2020: 42

[236] Sarıoğlu, 2019: 22; Karahan, 2019: 65; Erdem, 2020: 42

X. SÜRMECİK YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ VE TEKNO-TİPOLOJİK ANALİZLERİ

Mod 1 endüstrilerine dair materyalleri sınıflandırmada kullanılan morfolojik, teknolojik ve işlevsel sınıflandırma çeşitlerinden sadece iki tanesi (morfolojik ve teknolojik sınıflandırma) Sürmecik yontuk çakıl örnekleri üzerinde uygulanmıştır. Materyaller üzerinde işlevsel sınıflandırma gerçekleştirebilmek için uygun laboratuvar teknolojisini sağlayan ortam bulunamadığından dolayı Sürmecik yontuk çakıl örnekleri üzerinde "işlevsel sınıflandırma" yapma olanağı bulunamamıştır. Yontuk çakıl kültürüne dair materyalleri sınıflandırma çalışmalarına genel olarak bakıldığında, yontuk çakıl aletleri morfolojik ve teknolojik sınıflandırma konusunda standart bir yöntem olmadığı görülmektedir[237]. Bu kapsamda, Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örneklerini sınıflandırmak için de yerel bir sınıflandırma sistemi oluşturma gereği duyulmuştur. Fakat sınıflandırma yöntemi oluşturulurken H.L. Movius (1948), P. Biberson (1967), M.D. Leakey (1971), J. Collina-Girard (1975), J. Chavaillon ve N. Chavaillon (1981), N.P. Toth (1982), D.T. Nguyen ve C. Clarkson (2016) adlı araştırmacıların çalışmalarından esinlenilmiştir.

Yontuk çakıl örneklerinin morfolojik analizlerinde, H.L. Movius'un[238] ve P. Biberson'ın[239] sınıflandırmalarına bağlı kalınarak; aletin tek, iki veya çok yüzden

[237]Movius, 1948; Van Riet Lowe, 1953; Ramendo, 1963; Biberson, 1967; Leakey,1971; Collina-Girard, 1975; Chavaillon ve Chavaillon, 1981

[238] Movius, 1948

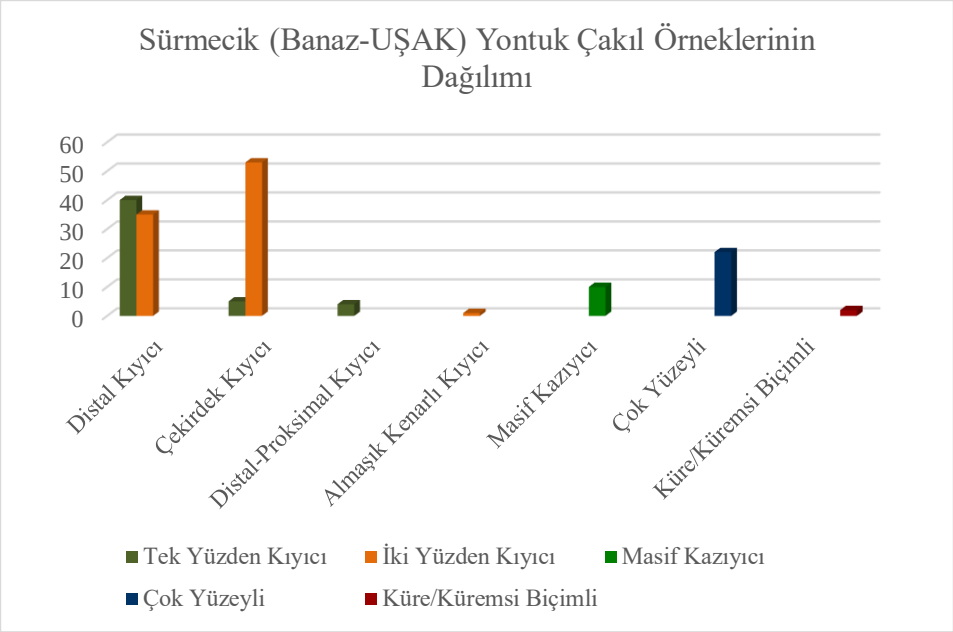
[239] Biberson, 1967

yontulup yontulmadığına bakılarak genel bir ayrım yapılmıştır. Bu kategorilerin alt tiplerini oluştururken ise J. Chavaillon ve N. Chavaillon'un,[240] aletin kullanılan kenar veya kenarlarının konumuna göre ayrım yapmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin yerel özellikleri de göz önünde bulundurularak alt tip belirleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Sürmecik açık hava yerleşim yerinin yontuk çakıl örnekleri tip listesi **Tablo 3**'te sunulmuştur.

Sürmecik yontmataş endüstrisi içerinde tespit edilen yontuk çakıl örneklerinin sayısı 172 adet olmakla birlikte Sürmecik yontmataş alet grubu içerisinde %0,82'lik bir orana sahiptir. Yontuk çakıl örnekleri çok fazla çeşitlilik göstermemekle birlikte genel olarak; *tek yüzden kıyıcılar* (49 örnek), *iki yüzden kıyıcılar* (89 örnek), *masif kazıyıcılar* (10 örnek), *çok yüzeyliler* (22 örnek) ve *küre/küremsi biçimlilerden* (2 örnek) oluşmaktadırlar. Tek yüzden kıyıcılar ve iki yüzden kıyıcılar kendi içlerinde 3 alt tipe ayrılmaktadır. Tek yüzden kıyıcılar; 40 adet distal kıyıcıdan, 5 adet çekirdek kıyıcıdan ve 4 adet distal-proksimal kıyıcıdan oluşmaktadır. İki yüzden kıyıcılar; 35 adet distal kıyıcıdan, 1 adet almaşık kenarlı kıyıcıdan ve 53 adet çekirdek kıyıcıdan oluşmaktadır (***Grafik 2***).

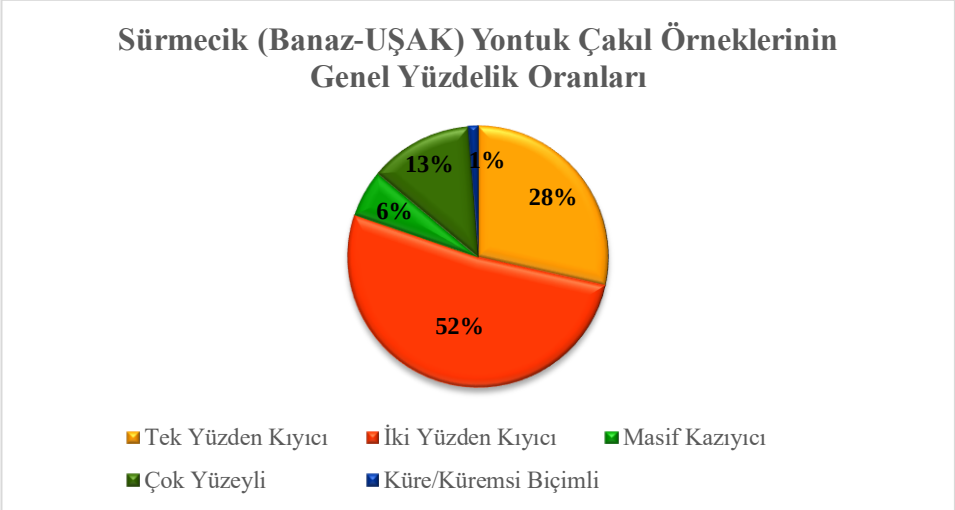
[240] Chavaillon ve Chavaillon, 1981

Tablo 3.	SÜRMECİK YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİ TİP LİSTESİ		
1.	TEK YÜZDEN KIYICI (Chopper)	**Distal Kıyıcı (Distal Chopper)*	
		**Çekirdek Kıyıcı (Core Chopper)*	
		**Distal-Proksimal Kıyıcı (Distal-Proximal Chopper)*	
2.	İKİ YÜZDEN KIYICI (Chopping Tool)	**Distal Kıyıcı (Distal Chopping Tool)*	
		**Almaşık Kenarlı Kıyıcı (Alternate Edged Chopping Tool)*	
		**Çekirdek Kıyıcı (Core Chopping Tool)*	
3.	MASİF KAZIYICI (Heavy-Duty Scraper)		
4.	ÇOK YÜZEYLİ (Polyhedron)		
5.	KÜRE/KÜREMSİ BİÇİMLİ (Spheroid/Sub-Spheroid)		



Grafik 2

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri arasında iki yüzden kıyıcılar %52'lik bir oranla diğer yontuk çakıl örneklerine göre daha fazladır. İki yüzden kıyıcıları, %28'lik bir oranla tek yüzden kıyıcılar izlemektedir. Yontuk çakıl örnekleri içerisinde %13 oranında çok yüzeyli örnekler, %6 oranında masif kazıyıcı örnekleri bulunmaktadır. Diğerlerine oranla daha az görülen küre/küremsi biçimli örneklerin yontuk çakıl endüstrisi içerisindeki oranı %1'dir (***Grafik 3***).



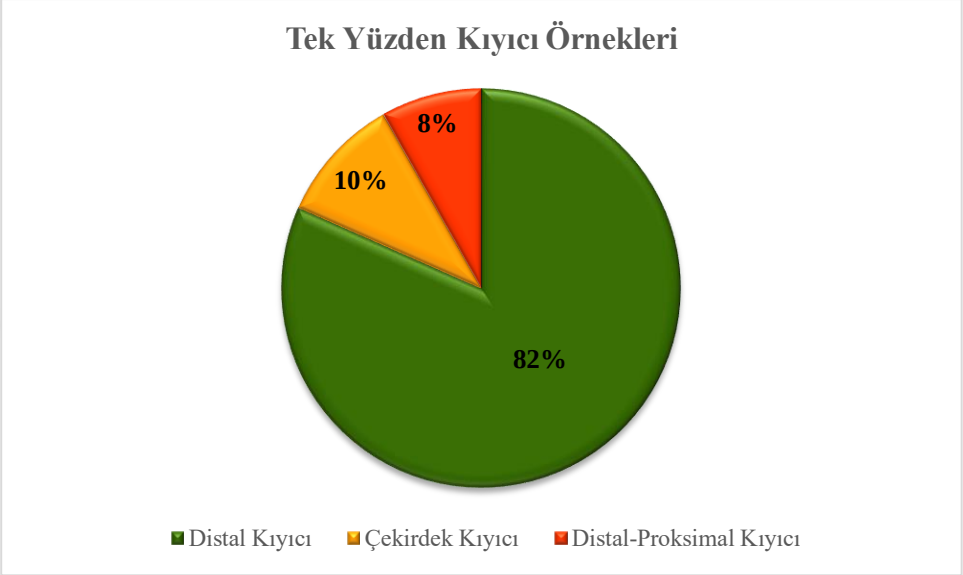
Grafik 3

Yontuk çakıl örneklerinin büyük bir kısmını 89 örnekle ve %52'lik oranla iki yüzden kıyıcılar oluşturmaktadır. İki yüzden kıyıcılar içerisinde en büyük grubu ise iki yüzden çekirdek kıyıcılar oluşturmakla birlikte %60'lık bir oranla diğer iki yüzden kıyıcı tiplerine göre daha fazladır. İki yüzden çekirdek kıyıcılardan sonra %39'luk bir oranla en fazla kıyıcı oranına sahip ikinci alt tip iki yüzden distal kıyıcıdır. İki yüzden kıyıcı tipleri arasında en az yüzdelik oranlarına sahip alt tip, %1'lik bir oranla iki yüzden almaşık kenarlı kıyıcıdır.

X.1. Tek Yüzden Kıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Tek yüzden kıyıcılar; kullanıma elverişli bir kenar elde etmek amacıyla, çakılın tek bir yüzünden bir veya birkaç yonga çıkarılması ile oluşturulmuş örneklerdir.

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde, *tek yüzden kıyıcıların* sayısı 49 adettir. Genel olarak tek yüzden kıyıcılar; 40 adet *distal kıyıcı*, 5 adet *çekirdek kıyıcı* ve 4 adet *distal-proksimal kıyıcıdan* oluşmaktadır.



Grafik 4

Tek yüzden kıyıcı örnekleri arasında distal kıyıcılar %82'lik bir oranla diğer kıyıcı tiplerine göre daha fazladır. Çekirdek kıyıcıların oranı %10'dur. Tek yüzden kıyıcı tipleri arasında en az yüzdelik dilime sahip tip, %8'lik bir oranla distal-proksimal kıyıcıdır ***(Grafik 4)***.

X.1.1. Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Çakılın tek bir yüzünden ve sadece distal kısımdan yonga veya yongaların çıkarılmasıyla oluşturulmuş örneklerdir (**Fig.88; Lev.I; Lev.II/1-2; Lev.III/1-2; Lev.IV; Lev.V/1-2; Lev.VI; Lev.VII/1-2; Lev.VIII; Lev.IX/1; Lev.X; Lev.XI/1-2; Çiz. 1; Çiz. 2/1-2-3-4; Çiz. 13; Çiz. 14; Çiz. 15; Çiz. 16; Çiz. 17/1-2; Çiz. 21; Çiz. 22; Çiz. 23; Çiz. 24/1-2; Çiz. 25; Çiz. 26)**.

Sürmecik tek yüzden yontuk çakıl örnekleri içerisindeki distal kıyıcı sayısı 40 adettir. Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin boyut analizleri **Tablo 4**'te verilmiştir. Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin tekno-tipolojik analizleri **Tablo 5**'te verilmiştir.

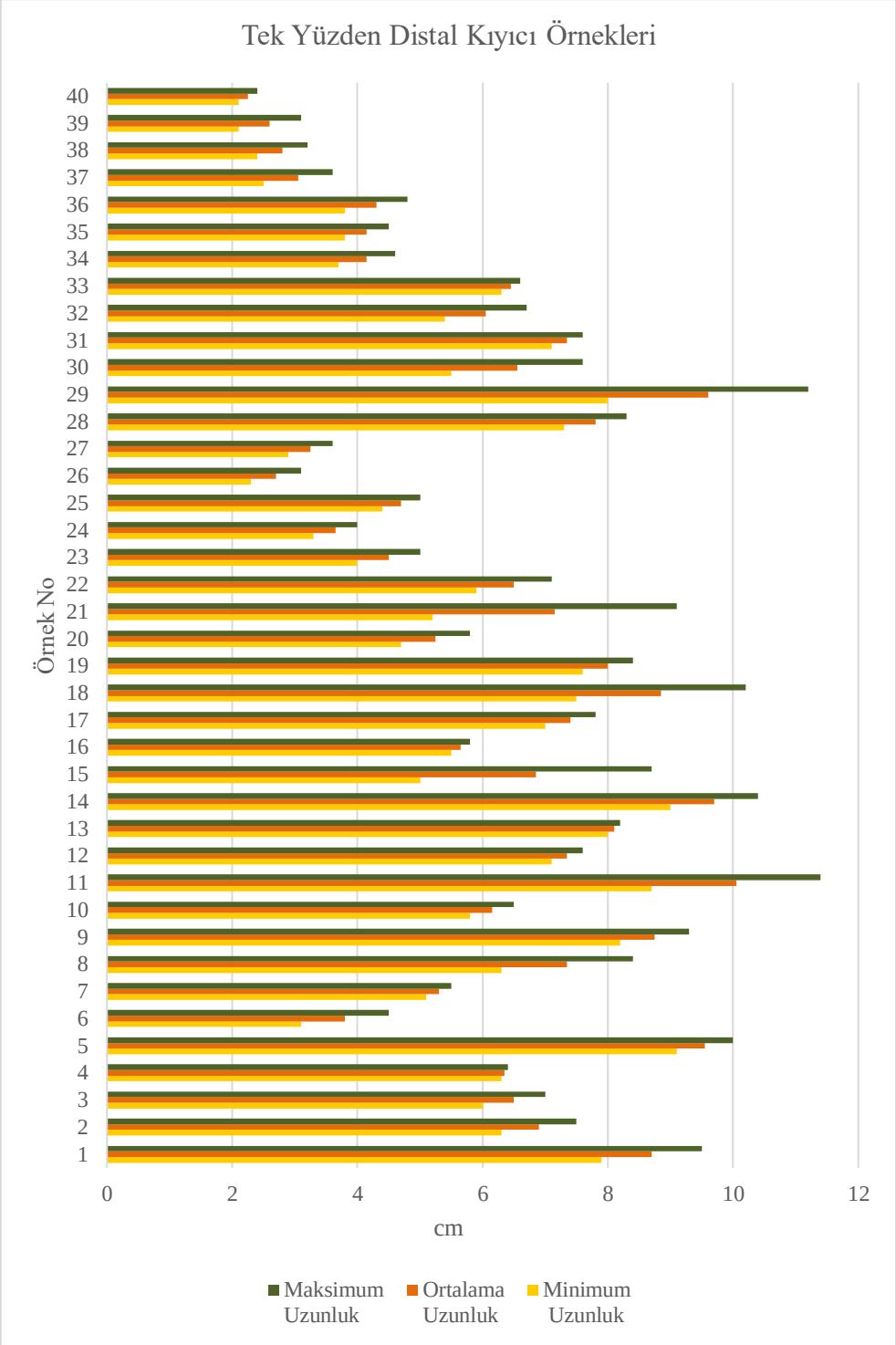


Fig.88. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Tablo 4. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

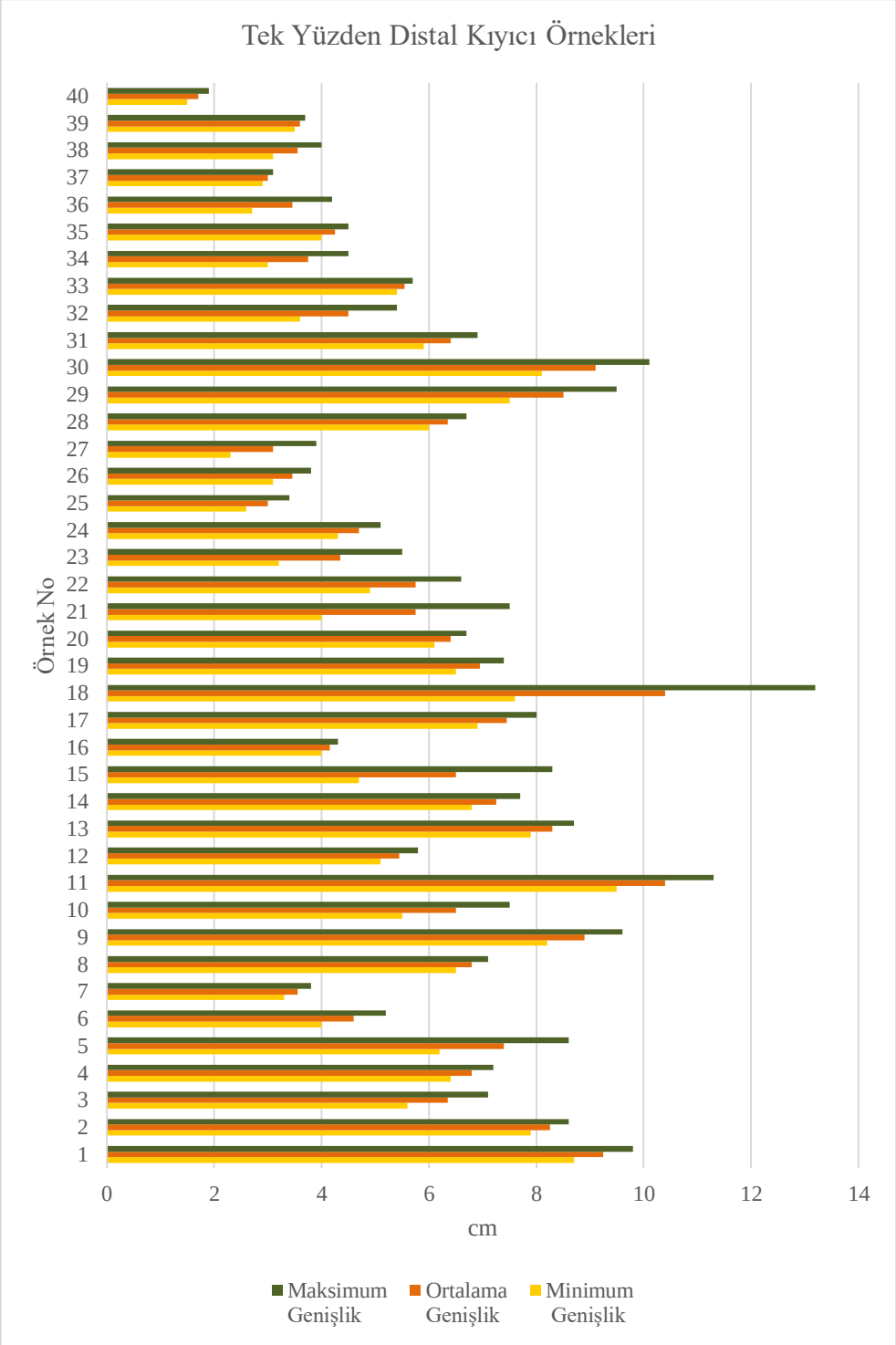
Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	610275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,9	8,7	9,5	1,13	8,7	9,25	9,8	0,78	6,3	6,8	7,3	0,71	730,8
2	605270:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6,3	6,9	7,5	0,85	7,9	8,25	8,6	0,49	4,6	5,35	6,1	1,06	428
3	605275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6	6,5	7	0,71	5,6	6,35	7,1	1,06	4	4,1	4,2	0,14	276,7
4	615280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6,3	6,35	6,4	0,07	6,4	6,8	7,2	0,57	4	4,15	4,3	0,21	246,6
5	615280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	9,1	9,55	10	0,64	6,2	7,4	8,6	1,70	4,8	5,55	6,3	1,06	628,9
6	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,1	3,8	4,5	0,99	4	4,6	5,2	0,85	1,7	2,15	2,6	0,64	67,4
7	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,1	5,3	5,5	0,28	3,3	3,55	3,8	0,35	2,5	2,8	3,1	0,42	84,4
8	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6,3	7,35	8,4	1,48	6,5	6,8	7,1	0,42	5,1	5,55	6	0,64	430,8
9	610265:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8,2	8,75	9,3	0,78	8,2	8,9	9,6	0,99	5,5	5,85	6,2	0,49	445,3
10	610270:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,8	6,15	6,5	0,49	5,5	6,5	7,5	1,41	4,6	5,2	5,8	0,85	300,8
11	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8,7	10,05	11,4	1,91	9,5	10,4	11,3	1,27	6,5	7,25	8	1,06	1181,6
12	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,1	7,35	7,6	0,35	5,1	5,45	5,8	0,49	4,7	4,8	4,9	0,14	284,1
13	605280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8	8,1	8,2	0,14	7,9	8,3	8,7	0,57	4	4,5	5	0,71	523,3
14	600285:004	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	9	9,7	10,4	0,99	6,8	7,25	7,7	0,64	5,2	5,6	6	0,57	568,9
15	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5	6,85	8,7	2,62	4,7	6,5	8,3	2,55	5,6	5,7	5,8	0,14	562
16	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,5	5,65	5,8	0,21	4	4,15	4,3	0,21	2,4	2,7	3	0,42	113,2
17	610265:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7	7,4	7,8	0,6	6,9	7,45	8	0,8	5,6	5,95	6,3	0,5	581,8
18	600285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,5	8,85	10,2	1,9	7,6	10,4	13,2	4,0	3,8	4,9	6	1,6	1238,3
19	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,6	8,0	8,4	0,6	6,5	6,95	7,4	0,6	3,6	3,95	4,3	0,5	421,2
20	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,7	5,25	5,8	0,8	6,1	6,4	6,7	0,4	3,2	4	4,8	1,1	267,6

21	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,2	7,2	9,1	2,8	4	5,75	7,5	2,5	4,5	4,65	4,8	0,2	356
22	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,9	6,5	7,1	0,6	4,9	5,75	6,6	1,2	1,5	2,15	2,8	0,9	172,5
23	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4	4,5	5	0,7	3,2	4,35	5,5	1,6	2,5	3,65	4,8	1,6	116,2
24	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,3	3,65	4	0,5	4,3	4,7	5,1	0,6	1,5	2,15	2,8	0,9	68,6
25	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,4	4,7	5	0,4	2,6	3	3,4	0,6	2,4	2,45	2,5	0,1	66,8
26	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,3	2,7	3,1	0,6	3,1	3,45	3,8	0,5	1	2,05	3,1	1,5	42,1
27	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,9	3,25	3,6	0,5	2,3	3,1	3,9	1,1	2,0	2,35	2,7	0,5	44,9
28	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,3	7,8	8,3	0,7	6	6,35	6,7	0,5	3,2	3,35	3,5	0,2	490
29	600285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8	9,6	11,2	2,3	7,5	8,5	9,5	1,4	3,5	4	4,5	0,7	642,4
30	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,5	6,55	7,6	1,5	8,1	9,1	10,1	1,4	1,7	1,8	1,9	0,1	238,7
31	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,1	7,35	7,6	0,4	5,9	6,4	6,9	0,7	6,2	6,6	7	0,6	743,5
32	595285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,4	6,05	6,7	0,9	3,6	4,5	5,4	1,3	5,1	5,6	6,1	0,7	420,9
33	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6,3	6,45	6,6	0,2	5,4	5,55	5,7	0,2	3,5	3,8	4,1	0,4	176
34	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,7	4,15	4,6	0,6	3	3,75	4,5	1,1	1,6	2,5	3,4	1,3	67,7
35	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,8	4,15	4,5	0,5	4	4,25	4,5	0,4	2,6	2,9	3,2	0,4	101,5
36	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,8	4,3	4,8	0,7	2,7	3,45	4,2	1,1	1,3	1,65	2	0,5	45,8
37	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,5	3,05	3,6	0,8	2,9	3	3,1	0,1	2,1	2,25	2,4	0,2	50,6
38	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,4	2,8	3,2	0,6	3,1	3,55	4	0,6	1,7	1,75	1,8	0,1	37,8
39	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,1	2,6	3,1	0,7	3,5	3,6	3,7	0,1	1,2	1,4	1,6	0,3	31
40	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,1	2,25	2,4	0,2	1,5	1,7	1,9	0,3	1,1	1,5	1,9	0,6	10,7



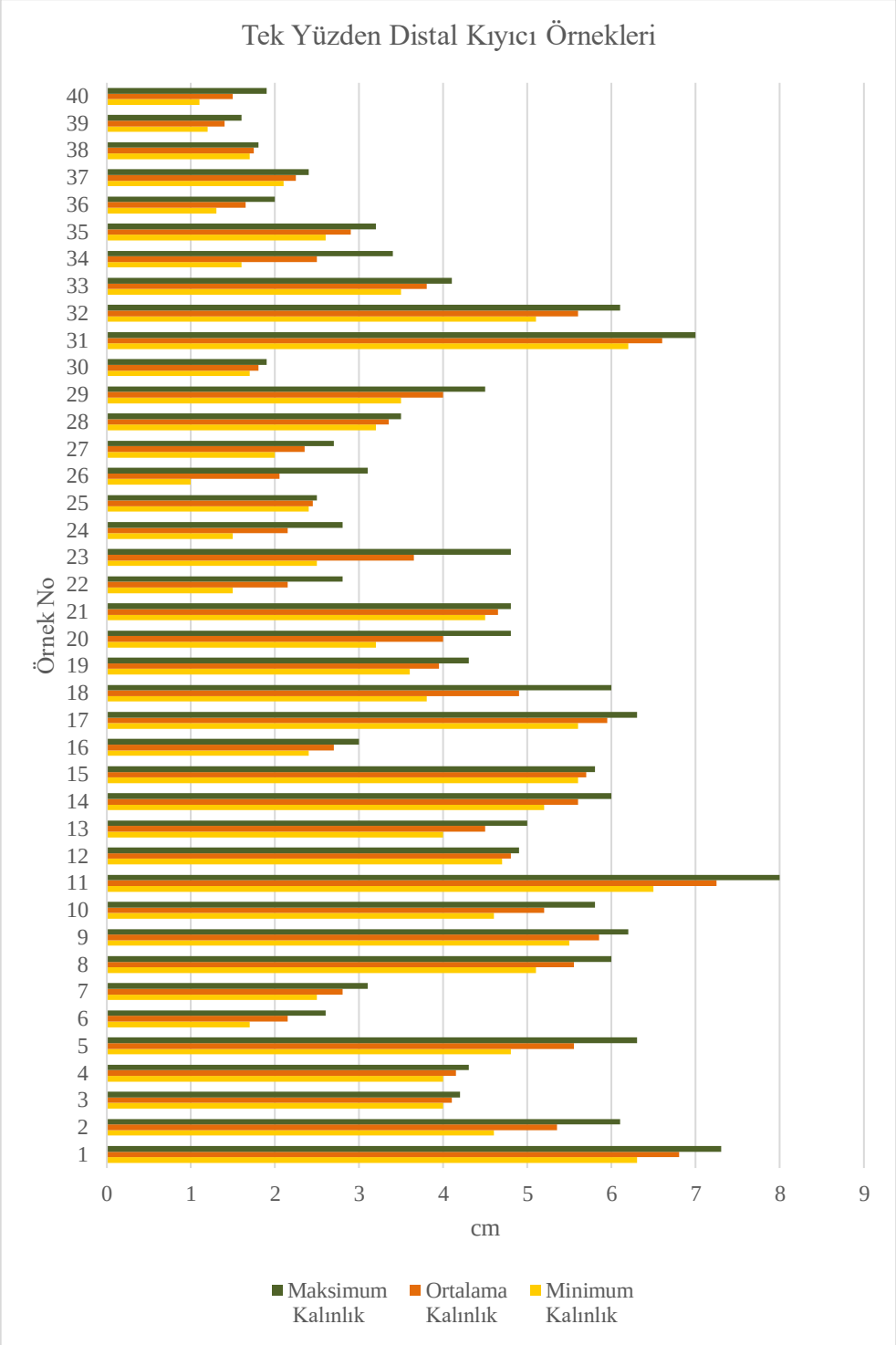
Grafik 5

Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 5***'te verilmiştir. Maksimum uzunluk ölçüleri 2,4-11,4 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk ölçüleri 2,1-9,1 cm arasındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama uzunluk 6,152 cm civarındadır.



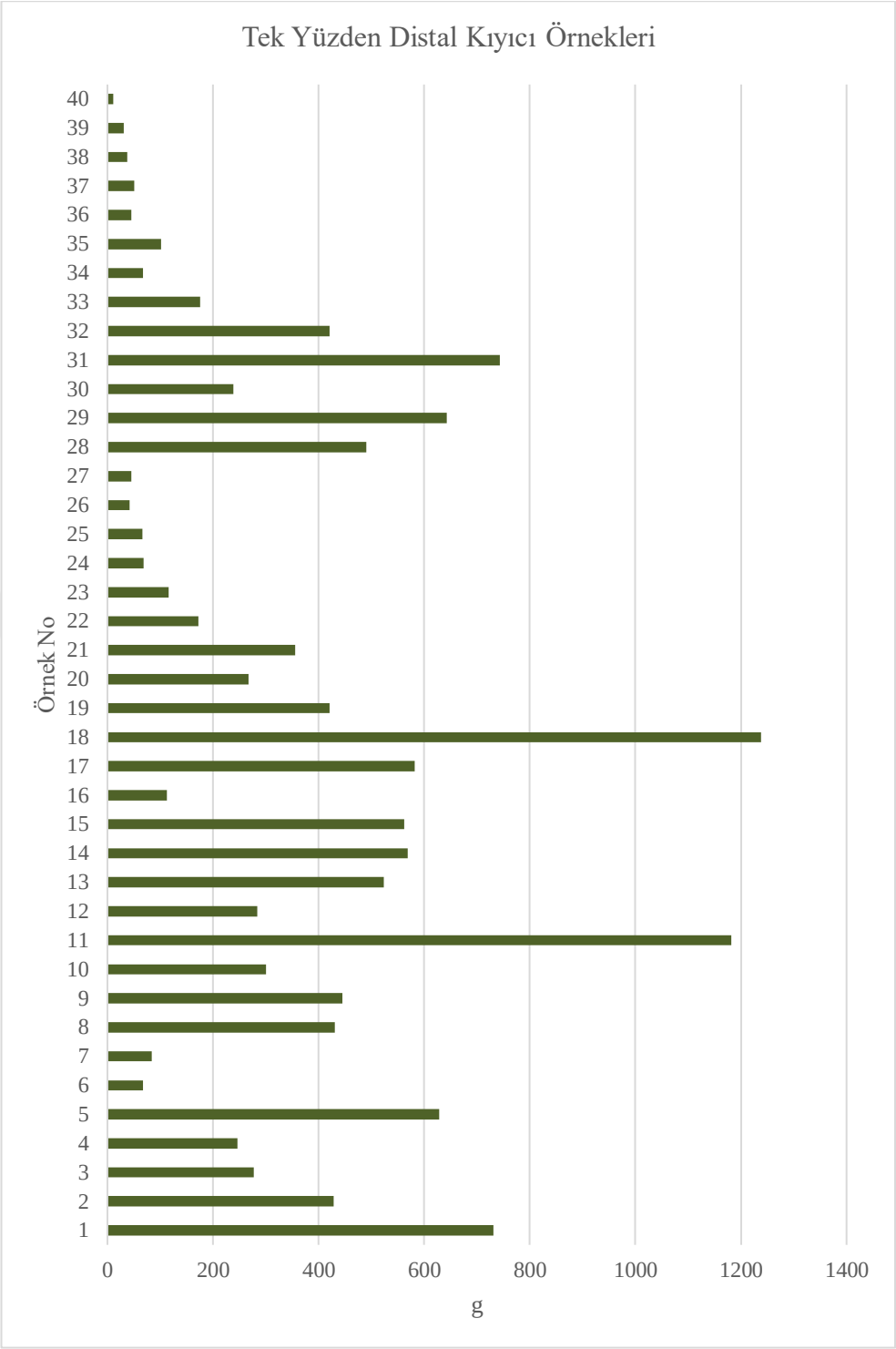
Grafik 6

Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 6***'da verilmiştir. Maksimum genişlik ölçüleri 1,9-13,2 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik ölçüleri 1,5-9,5 cm arasındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama genişlik 5,886 cm civarındadır.



Grafik 7

Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 7***'de verilmiştir. Maksimum kalınlık ölçüleri 1,6-7,3 cm arasında değişmektedir. Minimum kalınlık ölçüleri 1,0-6,5 cm arasındadır. Genel olarak bakıldığında kalınlık ortalaması 3,885 cm civarındadır.



Grafik 8

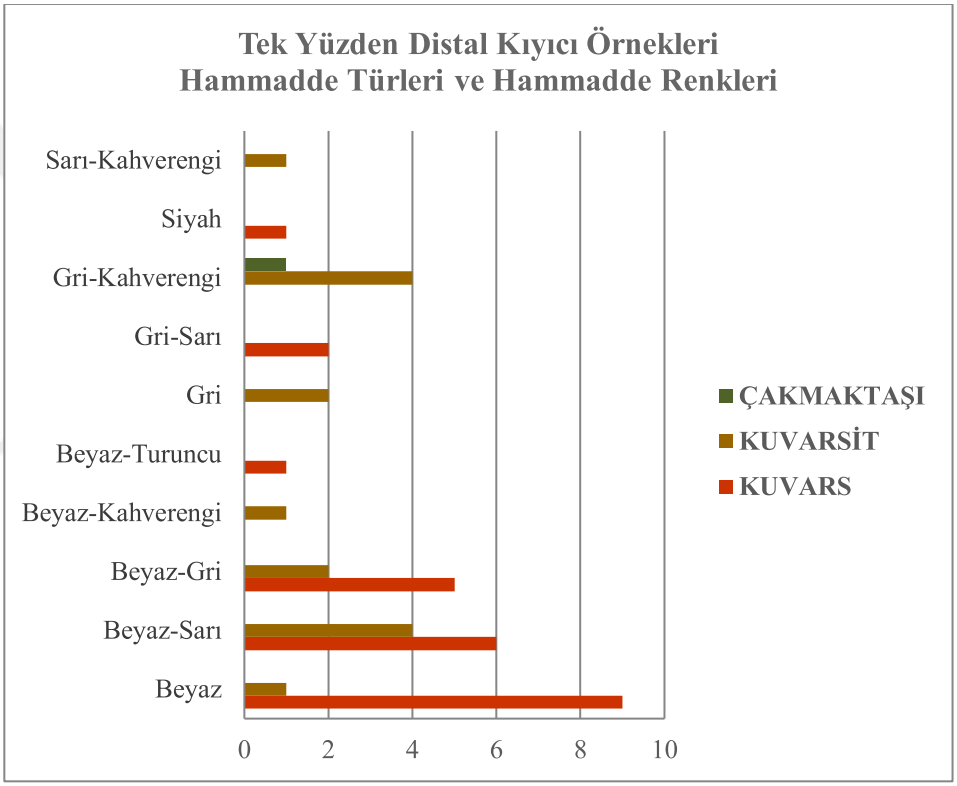
Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 8***'de verilmiştir. Maksimum ağırlık 1238,3 gram; minimum ağırlık ise 10,7 gramdır. Ağırlık ortalaması ise 332,635 gram civarındadır.

Tablo 5. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	610275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Kare/Karemsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	5?	4,8	Açısal	116°	75%	X	X	Mevcut
2	605270:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3	3,9	Dışbükey	98°	75%	X	X	Mevcut
3	605275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3?	3,4	Dışbükey	94°	75%	X	X	Mevcut
4	615280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	1	3,7	Dışbükey	90°	75%	X	X	X
5	615280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	5?	3,5	Dışbükey	90°	50%	X	X	Mevcut
6	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3?	4,4	Düz	84°	75%	Vurgaç	X	Mevcut
7	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Düzensiz	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,5	Dışbükey	93°	75%	X	X	Mevcut
8	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3?	4,3	Dışbükey	108°	75%	X	X	Mevcut
9	610265:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3	3,9	Düz	82°	50%	X	X	Mevcut
10	610270:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2?	5,6	Dışbükey	110°	75%	X	X	Mevcut
11	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4	4,7	Düzensiz	114°	75%	X	X	Mevcut
12	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2?	4,6	Düz	80°	75%	X	X	X
13	605280:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Sarı	Karemsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	3,8	Düz	105°	75%	X	X	Mevcut
14	600285:004	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3?	5	Dışbükey	112°	75%	X	X	X
15	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Kahverengi	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	3,9	Düz	104°	75%	X	Mevcut	Mevcut
16	595285:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Kahverengi	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,4	Açısal	94°	75%	X	X	Mevcut
17	610265:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3?	3,4	Düz	98°	75%	Vurgaç	X	Mevcut
18	600285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	5,6	Dışbükey	86°	75%	X	X	X
19	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	1	5,5	Dışbükey	85°	75%	X	X	X
20	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	3	3,1	Düz	80°	75%	X	X	X

21	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Gri	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	6?	5,1	Açısal	118°	75%	X	X	Mevcut
22	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Çakmaktaşı / Gri-kahverengi	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	3,8	Düz	85°	75%	X	Mevcut	Mevcut
23	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Düzensiz	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2	Düz	80°	50%	X	X	Mevcut
24	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Gri-Sarı	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	1,9	Dışbükey	106°	75%	X	X	Mevcut
25	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Siyah	Düzensiz	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,2	Düz	70°	75%	X	Mevcut	X
26	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Turuncu	Düzensiz	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2?	2,6	Düz	102°	50%	X	X	X
27	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,1	Düz	108°	75%	X	X	X
28	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Gri	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	3,2	Düz	96°	75%	X	X	Mevcut
29	600285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	5?	3,2	Dışbükey	118°	50%	X	X	Mevcut
30	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Yonga	Kuvarsit / Beyaz-Sarı	Dikdörtgenimsi	Throwing Teknik / Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4?	2	"S"	116°	50%	X	X	Mevcut
31	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Sarı	Karemsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	4	3,3	Düz	126°	75%	X	X	X
32	595285	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Silindirik	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	3,4	Düz	112°	75%	X	X	Mevcut
33	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Sarı	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,8	Dışbükey	80°	75%	X	X	X
34	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	1	3,1	İçbükey	81°	50%	X	X	Mevcut
35	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Karemsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	3	Düz	94°	75%	X	X	Mevcut
36	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	1	Dışbükey	85°	75%	X	X	Mevcut
37	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Karemsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	2,2	Düz	96°	75%	X	X	Mevcut
38	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	1,7	Düz	103°	50%	X	X	Mevcut
39	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Gri-Sarı	Karemsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	1	1,9	Düz	104°	75%	X	X	Mevcut
40	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Dikdörtgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama?	Tek Yüzden / Tek Yönlü	2	1,4	Dışbükey	86°	75%	X	X	Mevcut

Sürmecik tek yüzden distal kıyıcıların üretiminde hammadde olarak çoğunlukla kuvars ve kuvarsit; az da olsa çakmaktaşı tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını; kuvars, kuvarsit ve çakmaktaşı çakıllar oluşturmaktadır. Sadece 1 örnekte alet taşımalığını iri bir yonga oluşturmaktadır. Bu yonganın olasılıkla "throwing teknik"[241] ile elde edildiği düşünülmektedir. 40 adet olan distal kıyıcıların 24'ü kuvars, 15'i kuvarsit ve 1 tanesi çakmaktaşından üretilmiştir (***Grafik 9***).



Grafik 9

[241] Toth, 1982: 129-130; Toth, 1982: 69, Fig. 3.16: **Fırlatma veya atma (throwing) tekniği, potansiyel bir çekirdeğin sabit bir örs üzerine atılmasıyla (çekirdek ile aynı boyutta veya daha büyük) gerçekleştirilmektedir. Bu durumda atılan parça bazen düzgün bir şekilde ikiye ayrılmaktadır ve bunun sonucu ortaya çıkan kırılma da yatay örs tekniğine benzer düz bir yüzey sergilemektedir. Bu parçalardan biri çok dağınık vurma yumrusu gösterir ve bu yüzden teknik olarak "yonga" durumundadır ve diğer parçadan da "çekirdek" oluşmaktadır.*

Hammadde tercih sürecinde hammaddenin hangi kayaçtan olduğunun önemi büyüktür. Bunun yanında aletin üretilmesi sırasında tercih edilen kayacın şekli de aletin kolayca şekillendirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan Sürmecik tek yüzden distal kıyıcıların yapımında; oval çakılların (12 örnek) diğerlerine oranla daha fazla tercih edildiği görülmüştür. Oval çakılların yanı sıra dikdörtgenimsi (7 örnek), üçgenimsi (6 örnek), karemsi (6 örnek), silindirik (1 örnek) çakıllar da kullanılmıştır. Ayrıca 8 adet örnekte düzensiz biçimli çakıllar kullanılarak tek yüzden distal kıyıcı üretildiği gözlemlenmiştir. Üçgenimsi çakıllar olarak tanımlanan hammadde biçimlerinde önemli bir özellik göze çarpmıştır. Bir çakılın (köşeli olmak kaydıyla) herhangi bir köşesi aletin dip kısmı (adeta üçgenin köşelerinden herhangi biri gibi) olarak belirlenmiş ve dip kısmının tam karşısı yontularak alet oluşturulmuş gibidir. Dip kısım ise aletin elde rahatlıkla tutabilmesini kolaylaştırır bir şekildedir. Bu açıdan bakıldığında Sürmecik insanının, en kısa sürede alet üretebilmek için hammaddelerin doğal biçimlerini iyi gözlemlediği ve hammaddelerin doğal biçimleri üzerinden plan yaparak yararlanmış olma olasılığı söz konusu olabilir (**Fig.91; Lev.III/2; Lev.V/2; Çiz.13; Çiz.14; Çiz.18**).

Sürmecik tek yüzden distal kıyıcıların yapılmasında kullanılan olası yontma tekniğinin çoğunlukla "sert vurgaçla doğrudan yongalama[242]" olduğu görülmüştür (24 örnek). Sert vurgaçla doğrudan yongalama tekniği, elde tutulan vurgaçla doğrudan yongalamayı içermektedir. Yongalar üzerinde tipik kırılma şekli kısmen kalın topuk ve belirgin vurma yumrusu (ampul biçiminde) şeklinde görülürken çekirdekler üzerinde ise yongaların koptuğu bölgelerde derin yonga çıkarımları görülür[243]. Sürmecik tek yüzden distal kıyıcı örneklerinde bu tip derin yonga çıkarımlarının negatifleri görülmektedir.

[242] Toth 1982

[243] Toth, 1982: 124

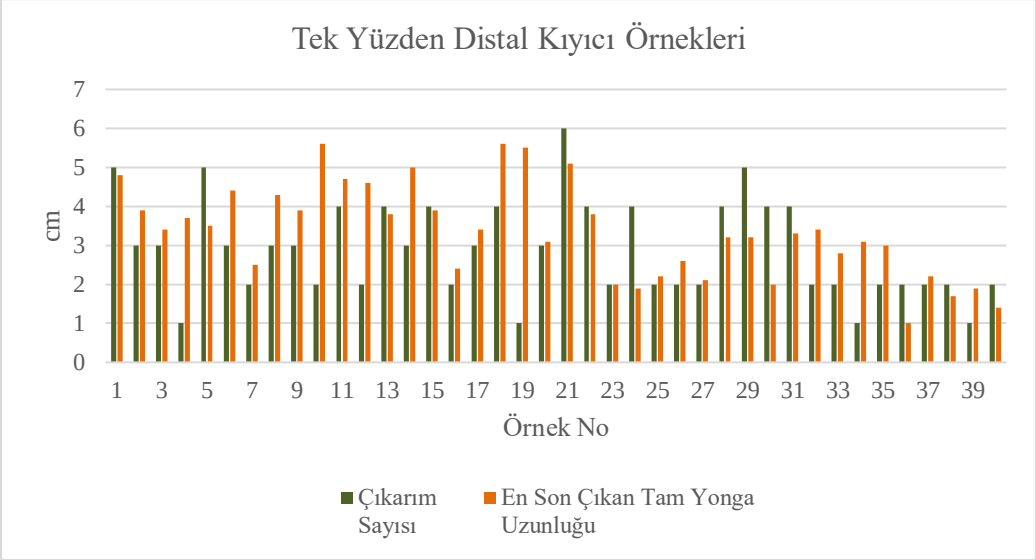
Dolayısıyla bu aletleri oluşturma aşamasında kullanılan olası tekniğin sert vurgaçla doğrudan yongalama tekniği olabileceği öngörülmüştür. Diğer örneklere göre daha küçük boyutlardaki 15 adet distal kıyıcının üretilmesinde iki kutuplu (bipolar) yontma tekniğinin kullanıldığı düşünülmektedir. Çünkü kullanılan hammaddelerin küçük boyutlarda çakıllar olmalarından dolayı elde sert vurgaçla yongalama zor olması muhtemeldir. Sadece 1 örnekte "throwing teknik ve sert vurgaçla yongalamanın"[244] bir arada kullanıldığı düşünülmektedir. Aletin taşımalığını oluşturan iri yonganın throwing teknikle[245] üretildiği ve daha sonra sert vurgaçla yongalama yapılarak yongalar çıkarıldığı öngörülmüştür (**Lev.IX/1; Çiz.21**).

Tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin üretilme aşamasında kullanılan yontma metodunun "tek yüzden ve tek yönlü yontma metodu[246]" olduğu tespit edilmiştir. Bazı örneklerde tercih edilen hammaddelerin yapısından ve bazı örneklerde ise parçaların yongalanan kenarlarında yoğun kırıklar bulunmasından dolayı yonga çıkarımlarını net bir şekilde görmek mümkün olmamıştır. Bu etkenlerden dolayı yonga çıkarım sayılarını belirlemede zorluk yaşanmıştır. Bu durumun meydana gelmesinde kullanılan hammaddelerin kuvars ve kuvarsit olması da en büyük etkendir. Bu durum göz önüne alınarak mümkün olduğunca en belirgin yonga çıkarımlarının sayıları belirlenmeye çalışılmıştır. 2 yonga çıkarımı ile şekillendirme belirgin derecede baskındır (minimum 1 adet-maksimum 6 adet). En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması 3,347 cm (minimum 1,0 cm-maksimum 5,6 cm) civarındadır (***Grafik 10***).

[244] Toth, 1982: 129-130

[245] Toth, 1982: 69, Fig. 3.16

[246] De la Torre, 2011a



Grafik 10

Kullanım kenarlarının işlevine yönelik bilgi verebilecek kenar profilleri ve bu profillerin açıları önemlidir. Sürmecik tek yüzden distal kıyıcıların kullanım kenar profilleri incelendiğinde, düz (19 örnek) ve dışbükey (15 örnek) kenar profillerinin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Düz işlenmiş kenar profili gösteren örneklerden 7'si kısmen keskin bir kenara sahip iken 12'i küt bir kenara sahiptir. Dışbükey işlenmiş kenar profili gösteren örneklerin 10'u küt bir kullanım kenarına sahip iken 5'i kısmen keskin bir kenara sahiptir. Bu örneklerden farklı olarak 3 örnekte açısal profil[247], 1 örnekte S şeklinde, 1 örnekte iç bükey ve 1 örnekte de düzensiz profil gözlemlenmiştir. Açısal kullanım kenar profili gösteren 3 örnek küt bir kenara sahiptir. "S" şeklinde kullanım kenar profiline sahip örnek ise kısmen de olsa keskin kenara sahip gibi görünmektedir. Fakat genel itibariyle küt bir kenar göstermektedir. İçbükey kullanım kenar profili gösteren örnek kısmen kesici kenara sahiptir. Bununla birlikte düzensiz kullanım kenar profiline sahip örnek de küt bir kullanım kenarı göstermektedir. Kullanım kenar profillerinin keskin kenar veya küt kenar göstermesi genel olarak ele alındığında 13 örneğin kısmen keskin kenara, 27 örneğin ise küt kenara sahip olduğu

[247] Collina-Girard, 1975: 54, Lev. 21

tespit edilmiştir. Ancak keskin kenara sahip olduğu belirlenen örnekler tam anlamıyla keskin bir kenar göstermenin aksine kısmen keskin kenarlara sahiptirler. Dolayısıyla tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin tek bir işleve sahip olması olasılığı düşük görünmektedir. Bu aletlerin, bir kısmının bir şeyleri kesmek veya kazımak için kullanılmış olmaları; bir kısmının da bir şeyleri kırmak veya ezmek için kullanılmış olmaları olasılık dahilindedir. Örneklerin kullanım kenarı açıları da bu durumu destekler niteliktedir. Dışbükey kullanım kenar profili gösteren ve küt bir kenara sahip 10 örnekten 2'si dik açı (90°) ve 8'i geniş açı (93°-118°) gösterirken; dışbükey kullanım kenar profili gösteren ve kısmen keskin bir kenara sahip 5 örnek ise dar açı (80°-86°) göstermektedir. Düz kullanım kenar profili gösteren ve küt bir kenara sahip 12 örnek geniş açı (94°-126°arasında değişen) gösterirken; düz kullanım kenar profili gösteren ve keskin bir kenara sahip 7 örnek dar açı (70°-85° arasında değişen) göstermektedir. İçbükey kullanım kenar profili gösteren örnek dar açılıdır (81°) ve kısmen keskin kenara sahiptir. Açısal profil (3 örnek), "S" şeklinde profil (1 örnek) ve düzensiz profil (1 örnek) gösteren örnekler ise geniş açılıdır (94°-118° arasında değişen) ve küt bir kenara sahiptirler. Genel olarak profil ve açılar ele alındığında tek yüzden distal kıyıcıların çoğunluğunun küt bir kenara sahip olduğu ve profil açılarının da 93°-126° arasında değişen derecelerde olduğu tespit edilmiştir.

Aletler üzerindeki "korteks oranı"[248] hammaddenin ne kadar tüketilmiş olduğunu ve ayrıca çekirdek olup olmadığını göstermesi açısından önemlidir. Sürmecik tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin 32'si %75 kortekse sahipken 8'i %50 kortekse sahiptir. Dolayısıyla hammaddelerin fazlasıyla işlenmediği görülmektedir. Bu durumda söz konusu aletleri, çekirdek olarak değerlendirme olasılığımızın düşük olduğu

[248] Collina-Girard, 1975: 59, Lev. 24

görülmektedir. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalamasının da 3,347 cm civarında olması ve yonga çıkarım sayısının ortalama 2-3 adet olması bu durumu az da olsa desteklemektedir. Örneklerin alet olarak kullanılıp kullanılmadığını belirlemede bir diğer unsur darbeye bağlı kırıkların ve şekillendirmeye dair küçük çıkarımların bu örneklerde mevcut olup olmadığıdır. 29 örnekte darbeye bağlı kırık izleri mevcut iken 11 örnekte bu izler ile karşılaşılmamıştır. Örneklerdeki darbeye bağlı kırık izlerinin yoğunluğa karşın şekillendirme çıkarımları taşıyan örnek sayısı çok azdır. Şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşıyan örnek sayısı 3 adettir. Şekillendirme çıkarımları taşıyan 3 örnekten 2'si aynı zamanda darbeye bağlı kırık da taşımaktadır. Tek yüzden distal kıyıcıların içerisinde şekillendirme çıkarımı taşıyan parça sayısı az olsa da darbeye bağlı kırık taşıyan örneklerin yoğun olması, bu parçaların çekirdekten ziyade alet olarak kullanılmış olmalarını daha olası kılmaktadır.

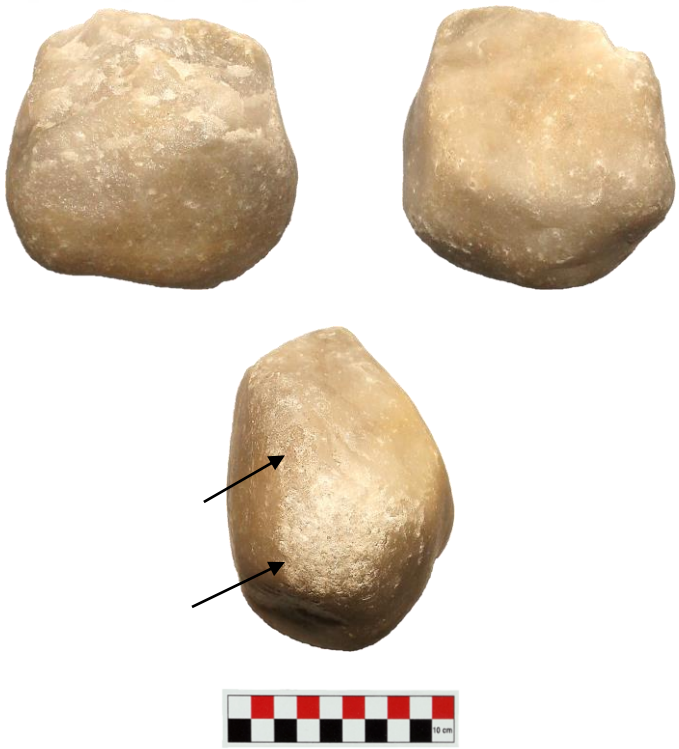


Fig.89. Sürmecik Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği ve Vurgaç Olarak Kullanıldığına Dair İzler

Vurgaç olarak kullanıldığına dair izler[249] taşıyan örnek sayısı 2 adettir. Bu izler (**Fig.89**), parçaların sahip oldukları hammadde biçimleriyle birlikte ele alındığında; vurgaç izi taşıyan örneklerin hammadde biçimlerinin oval olduğu gözlemlenmiştir. Sürmecik tek yüzden distal kıyıcı örneklerinin vurgaç izlerine çok fazla maruz kalmadıkları görülmektedir.

[249] Visalberghi ve diğ., 2007

X.1.2. Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Çakılın tek bir yüzünden, çakılın merkezine doğru yongaların çıkarılmasıyla oluşturulmuş örneklerdir (**Fig.90; Lev.XII/1; Lev.XIV/2; Çiz. 27; Çiz. 29**).

Tek yüzden çekirdek kıyıcı sayısı 5 adettir. Çekirdek kıyıcı örneklerinin boyut analizleri **Tablo 6**'da, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 7**'de verilmiştir.



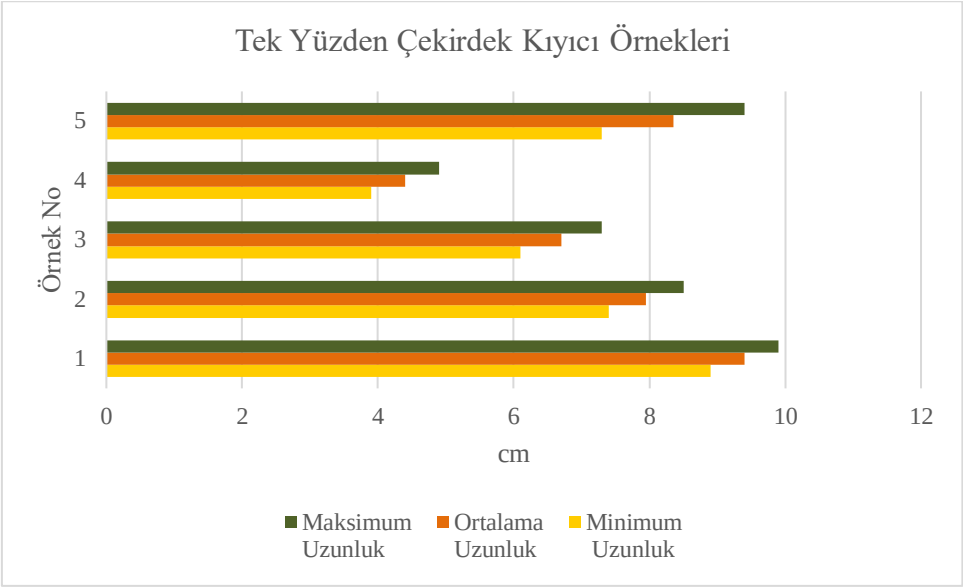
Fig.90. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Tablo 6. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	8,9	9,4	9,9	0,71	7,7	8,05	8,4	0,49	5,4	5,95	6,5	0,78	568,8
2	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7,4	7,95	8,5	0,78	7	6,5	8	0,71	5,4	6,05	6,7	0,92	558,9
3	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,1	6,7	7,3	0,8	7,5	8,3	9,1	1,1	3,5	4,1	4,7	0,8	391
4	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	3,9	4,4	4,9	0,7	5,7	6	6,3	0,4	1,6	2,05	2,5	0,6	128,5
5	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7,3	8,35	9,4	1,5	7,7	8,3	8,9	0,8	5,1	5,9	6,7	1,1	740

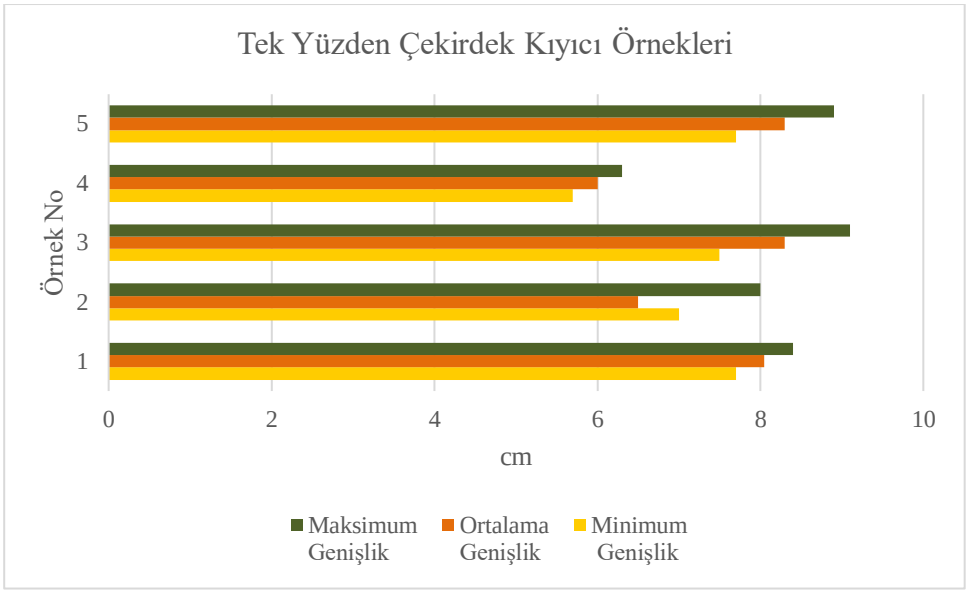
Tablo 7. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Merkezcil	8?	2,9	Dışbükey	94°	50%	X	X	Mevcut
2	615275:001	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Merkezcil	6?	3,3	Dışbükey	102°	50%	X	X	Mevcut
3	600265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Merkezcil	6?	3,6	Düz	108°	50%	X	X	Mevcut
4	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Merkezcil	3	4,1	Düz	100°	50%	X	X	Mevcut
5	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Merkezcil	5?	3,4	Dışbükey	104°	50%	Vurgaç	X	Mevcut



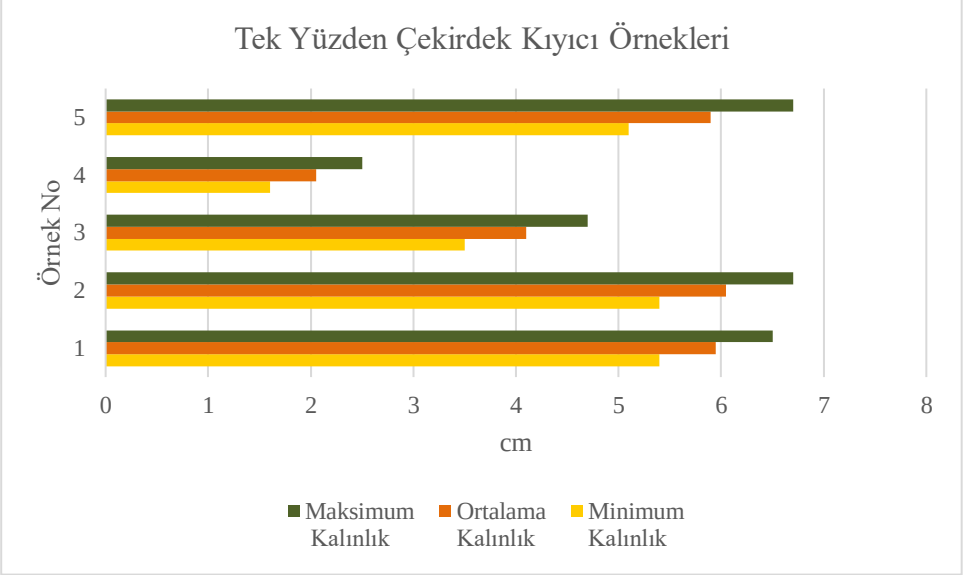
Grafik 11

Tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 11***'de verilmiştir. Maksimum uzunluk 4,9-9,9 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk 3,9-8,9 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama uzunluk 7,36 cm civarındadır.



Grafik 12

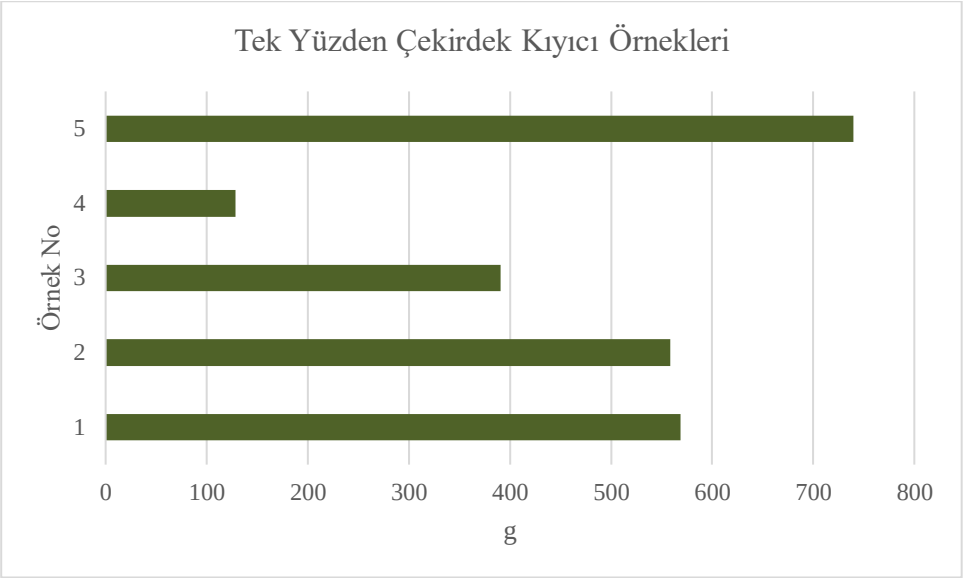
Tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 12***'de verilmiştir. Maksimum genişlik 6,3-9,1 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik 5,7-7,7 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama genişlik 7,63 cm civarındadır.



Grafik 13

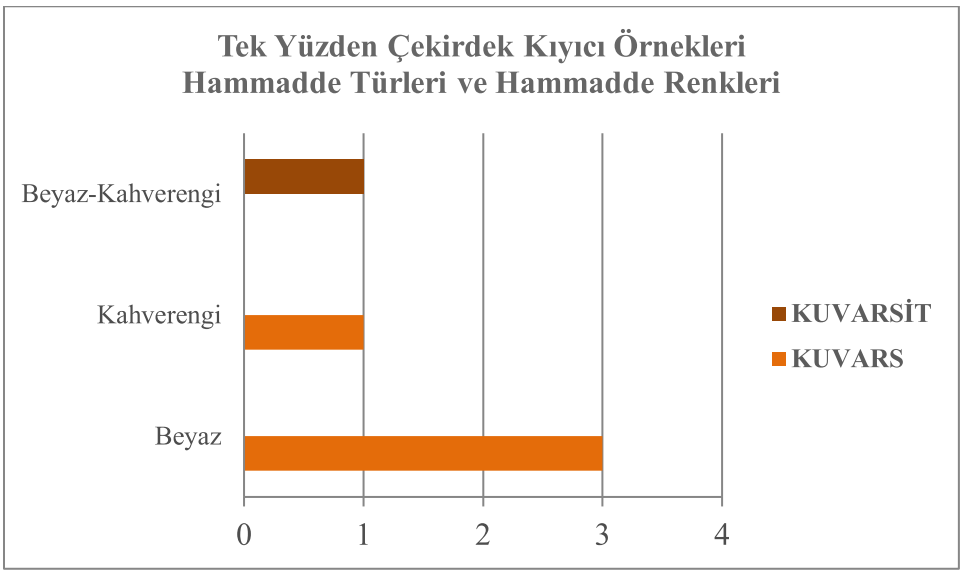
Tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 13***'te verilmiştir. Maksimum kalınlık 2,5-6,7 cm arasındadır. Minimum kalınlık 1,6-5,4 cm arasındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama kalınlık 4,81 cm civarındadır.

Tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 14***'te verilmiştir. Çekirdek kıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri 128,5-740 gram arasında değişmekle birlikte ortalama ağırlık 477,44 gram civarındadır.



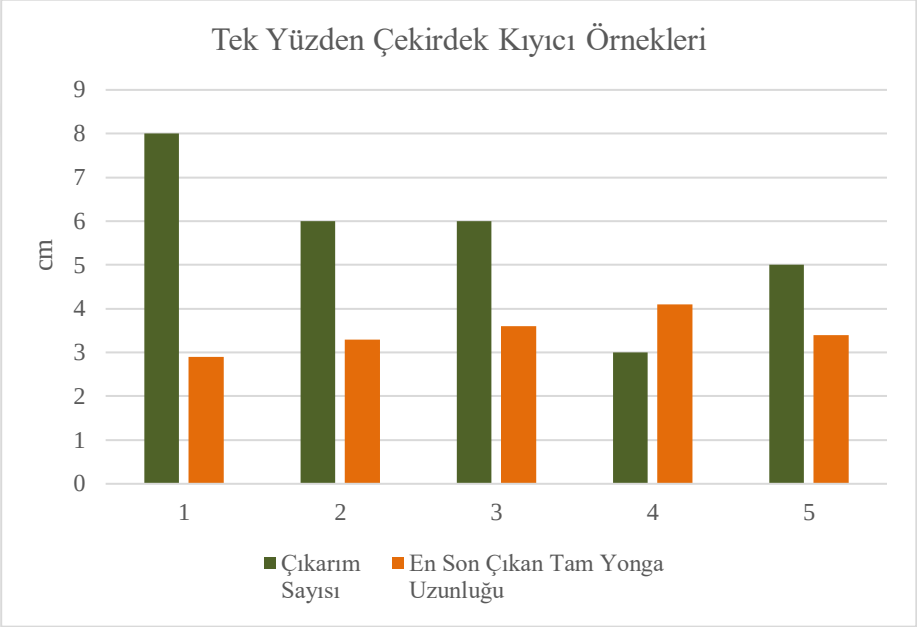
Grafik 14

Sürmecik tek yüzden çekirdek kıyıcıların üretiminde hammadde olarak kuvars ve kuvarsit kayaçlar tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını kuvars ve kuvarsit çakıllar oluşturmaktadır. 5 adet olan çekirdek kıyıcıların 4'ü kuvars, 1'i kuvarsitten üretilmiştir (***Grafik 15***). Sürmecik tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin hammadde biçimleri çoğunlukla ovaldir.



Grafik 15

Tek yüzden çekirdek kıyıcı üretiminde kullanılan olası tekniğin sert vurgaçla doğrudan yongalama olduğu tespit edilmiştir. Yontma metodu olarak "tek yüzden ve merkezcil yongalama"[250] görülmektedir. Örneklerde tercih edilen hammaddelerin yapısından ve parçaların yongalanan kenarlarında yoğun kırıklar bulunmasından dolayı yonga çıkarımlarını net bir şekilde görmek mümkün olmamıştır. Bu etkenden dolayı yonga çıkarım sayılarını belirleme de zorluk yaşanmıştır. Bu durumun meydana gelmesinde kullanılan hammaddelerin kuvars ve kuvarsit olması da en büyük etkendir. Bu durum göz önüne alınarak mümkün olduğunca en net göze çarpan yonga çıkarımlarının sayıları belirlenmeye çalışılmıştır. Örneklerde yonga çıkarım sayıları 3-8 arasında değişmektedir. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması 3,46 cm (minimum 2,9 cm-maksimum 4,1 cm) civarındadır (***Grafik 16***).



Grafik 16

[250] De la Torre, 2011a

Tek yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinde; kullanım kenar profillerine bakıldığında, 3 örnek dışbükey ve 2 örnek düz kullanım kenar profili göstermektedir. Dışbükey kullanım kenar profili gösteren örnekler küt bir kenara sahiptir. Düz kullanım kenar profili gösteren örneklerden 1'i küt diğeri kısmen keskin kenara sahiptir. Tüm örnekler geniş açılıdır ve açıları 94°-108° arasında değişmektedir. Bu tip örneklerin bir şeyleri kırmak veya ezmek için kullanılmış olmaları olası görünmektedir. Çünkü örneklerin hiçbiri çok keskin kenarlara sahip değildir. Şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşımamalarının yanında kenarların en az birinde kullanıma dair darbeleme izleri görülmesi "alet" olarak değerlendirilebileceklerini göstermektedir. Bunların yanı sıra bu parçaların çekirdek görevi görmüş olmaları da muhtemeldir. Korteks oranları tüm örneklerde %50'dir. Yani parçanın yarısı yongalanmıştır. Örneklerin 1 tanesinde vurgaç olarak kullanıldığına dair izler mevcuttur. Vurgaç izi taşıyan örnek hammadde biçimi ile ele alındığında hammadde biçiminin düzensiz olduğu görülmüştür.

X.1.3. Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı

Çakılın tek bir yüzünden hem distal kısmından hem de proksimal kısmından yonga veya yongaların alınmasıyla oluşturulmuş örneklerdir (**Fig.91; Lev.XXII; Çiz. 18; Çiz. 28**).

Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı sayısı 4 adettir. Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin boyut analizleri **Tablo 8**'de, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 9**'da verilmiştir.



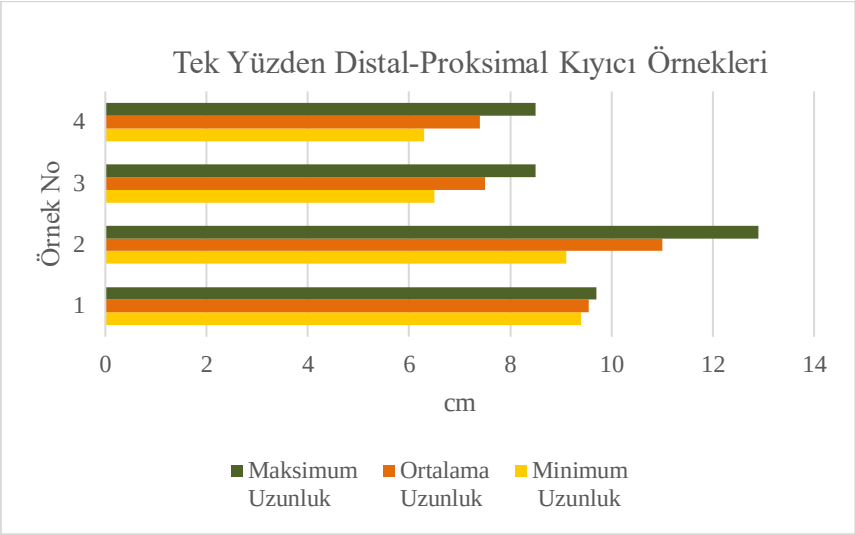
Fig.91. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı

Tablo 8. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	9,4	9,55	9,7	0,21	7,1	8,2	9,3	1,56	4,4	4,8	5,2	0,57	540
2	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	9,1	11	12,9	2,7	6,1	7,75	9,4	2,3	3,9	5,1	6,3	1,7	773
3	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	6,5	7,5	8,5	1,4	4,5	6,9	9,3	1,7	2,6	3,25	3,9	0,9	318,9
4	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	6,3	7,4	8,5	1,6	7,6	8,7	9,8	1,6	3,6	5,3	7	2,4	573

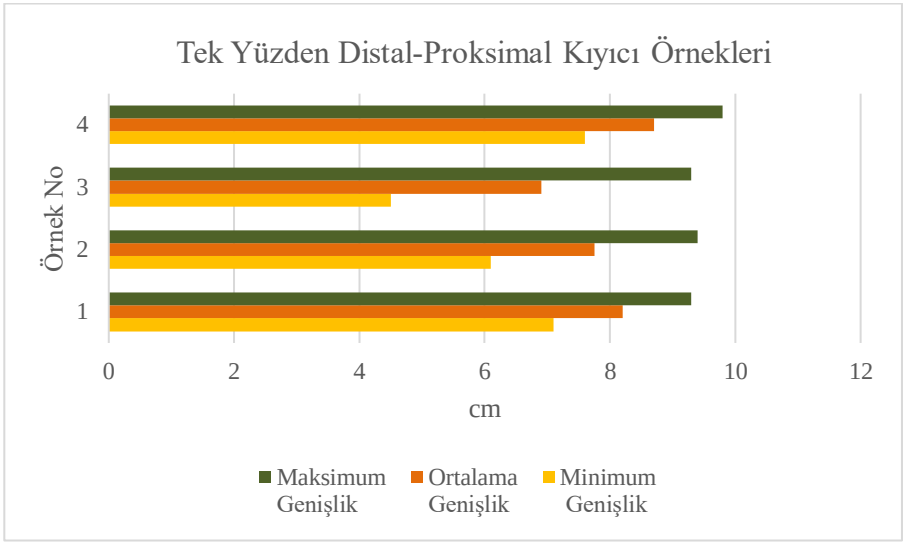
Tablo 9. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Siyah	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / İki Yönlü	5?	3,5	Dışbükey / İçbükey	Distal 110° / Proksimal 104°	50%	X	Mevcut	Mevcut
2	Yüzey	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / İki Yönlü	7?	5,9	Dışbükey / Dışbükey	Distal 104° / Proksimal 96°	75%	X	Mevcut	Mevcut
3	605265	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Kahverengi	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / İki Yönlü	4?	4,1	Dışbükey / Dışbükey	Distal 100° / Proksimal 98°	75%	X	X	Mevcut
4	605275	Tek Yüzden Kıyıcı	Distal / Proksimal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Sarı-Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / İki Yönlü	5?	4,2	Dışbükey / Dışbükey	Distal 108° / Proksimal 114°	50%	X	X	Mevcut

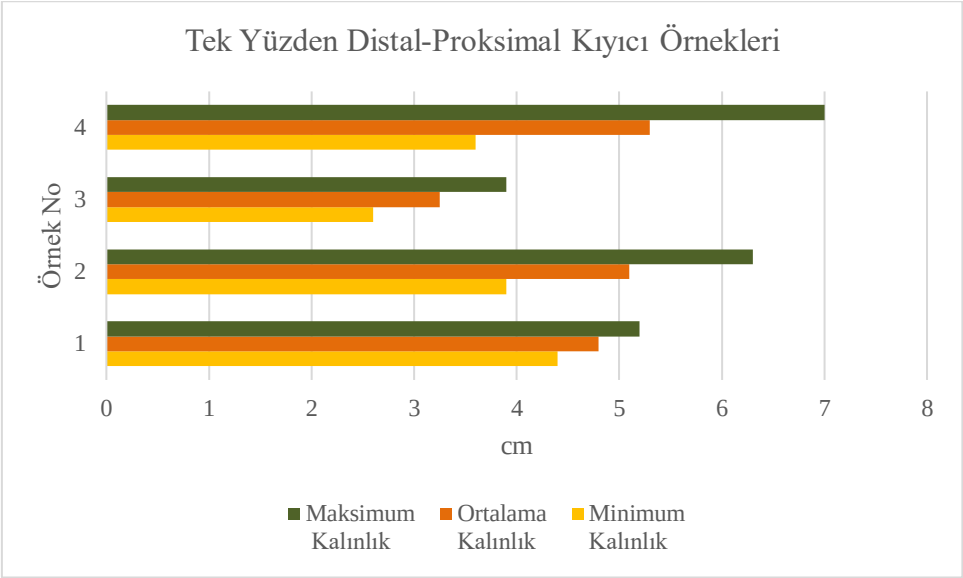


Grafik 17

Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 17'***de, genişlik ölçüleri ***Grafik 18***'de verilmiştir. Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin minimum uzunluk ölçüleri 6,3-9,4 cm arasında değişmektedir. Maksimum uzunluk ölçüleri ise 8,5-12,9 cm arasındadır. Genel olarak bakıldığında uzunluk ortalaması 8,862 cm civarındadır. Örneklerin minimum genişlik ölçüleri 4,5-7,6 cm arasında, maksimum genişlik ölçüleri ise 9,3-9,8 cm arasında değişmektedir. Ortalama genişlik 7,887 cm civarındadır.

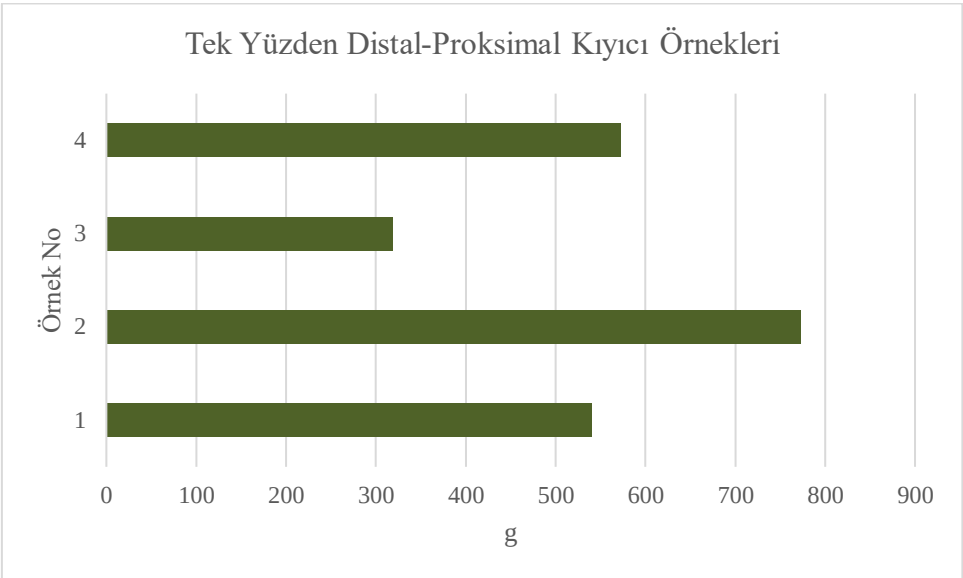


Grafik 18



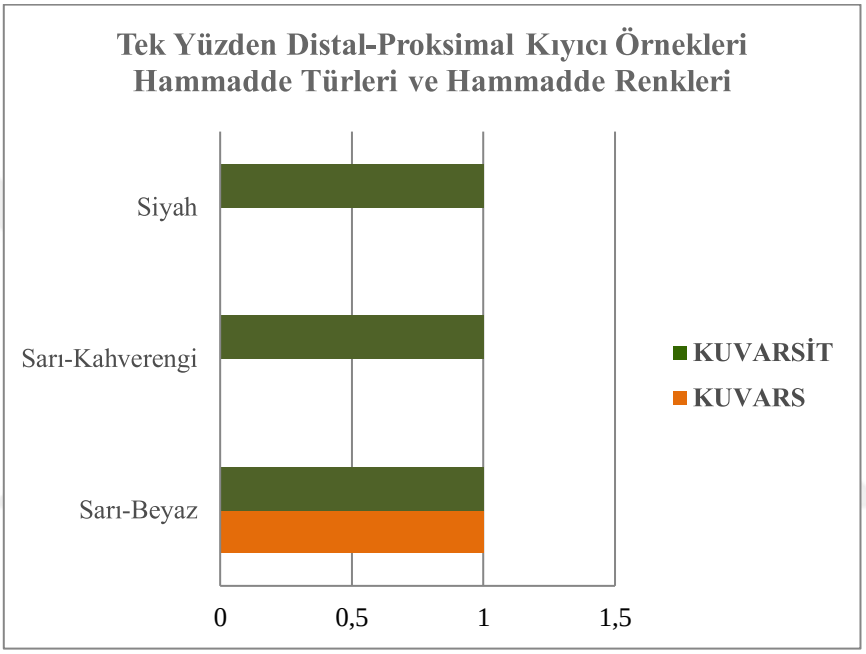
Grafik 19

Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 19***'da verilmiştir. Maksimum kalınlık ölçüleri 3,9-7,0 cm arasında; minimum kalınlık ölçüleri 2,6-4,4 cm arasında değişmektedir. Ortalama kalınlık 4,612 cm civarındadır. Ağırlık ölçüleri ***Grafik 20***'de gram olarak verilmiştir. Ağırlık ölçüleri 318,9-773 gram arasında değişiklik göstermektedir. Ortalama ağırlık 551,225 gram civarındadır.



Grafik 20

Sürmecik tek yüzden distal-proksimal kıyıcıların üretiminde hammadde olarak kuvars ve kuvarsit kayaçlar tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını kuvars ve kuvarsit çakıllar oluşturmaktadır. 4 adet olan distal-proksimal kıyıcıların 3'ü kuvarsit, 1'i kuvarstan üretilmiştir (***Grafik 21***). Sürmecik tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin hammadde biçimleri çoğunlukla düzensizdir. Fakat 1 örnek üçgenimsi hammadde biçimi göstermektedir.

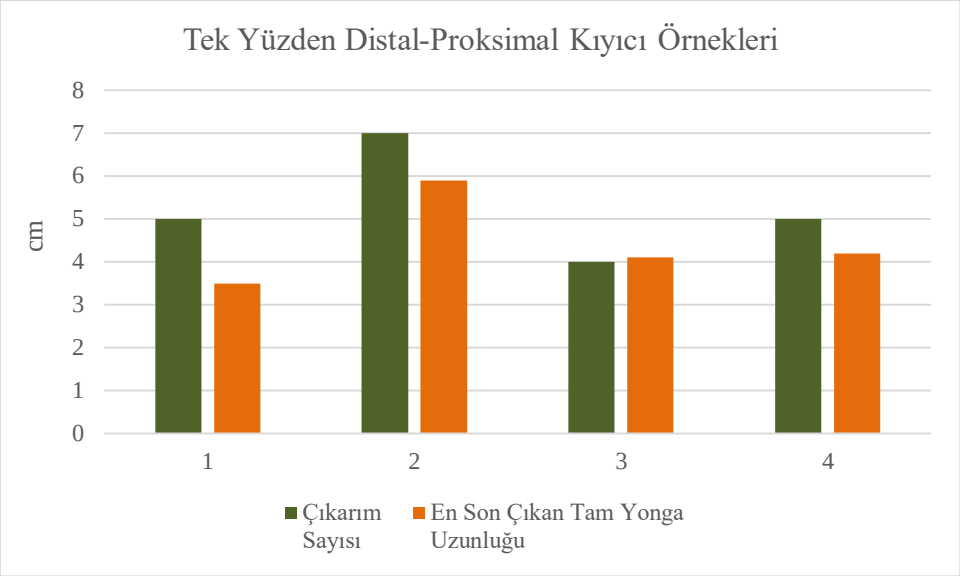


Grafik 21

Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı üretiminde kullanılan olası tekniğin sert vurgaçla yongalama olduğu tespit edilmiştir. Yontma metodu olarak "tek yüzden ve iki yönlü bir yongalama"[251] görülmektedir. Örneklerde tercih edilen hammaddelerin yapısından ve parçaların yongalanan kenarlarında yoğun kırıklar bulunmasından dolayı yonga çıkarımları net bir şekilde gözlemlenememiştir. Bu durum göz önüne alınarak mümkün olduğunca en belirgin yonga çıkarımlarının sayıları belirlenmeye çalışılmıştır. Yonga çıkarım sayıları 4-7 arasında değişmektedir. En son çıkan tam yonga

[251] De la Torre, 2011'a: 773, Fig. 2

uzunluklarının ortalaması 4,425 cm (minimum 3,5 cm-maksimum 5,9 cm) civarındadır (***Grafik 22***).



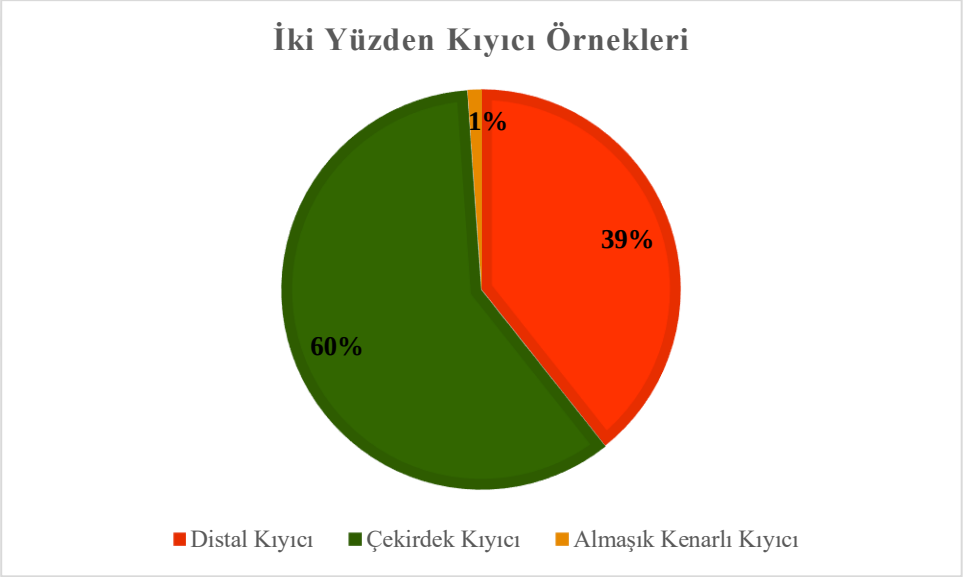
Grafik 22

Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinin kullanım kenar profilleri çoğunlukla dışbükey profil göstermektedir. Örneklerin tümü küt bir kenara sahiptir. Örneklerin distal açıları 100°-110° arasında; proksimal açıları ise 98°-114° arasında değişmektedir. Bu tip örneklerin bir şeyleri kırmak veya ezmek için kullanılmış olmaları daha olası görünmektedir. Örneklerin tümü darbeye bağlı kırık taşımaktayken, örneklerden sadece 2'si şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşımaktadır. Bu durumda alet görevi görmüş olmaları yüksek görünmektedir. Korteks oranı 2 örnekte %50, 2 örnekte ise %75'tir. Örneklerde vurgaç olarak kullanıldıklarına dair izler mevcut değildir.

X.2. İki Yüzden Kıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri

İki yüzden kıyıcılar; kullanıma elverişli bir kenar elde etmek amacıyla, çakılın her iki yüzünden yonga veya yongaların çıkarılması ile oluşturulmuş örneklerdir.

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde; toplamda 89 adet *iki yüzden kıyıcı* bulunmaktadır. Genel olarak iki yüzden kıyıcılar; 35 adet *distal kıyıcı*, 1 adet *almaşık kenarlı kıyıcı* ve 53 adet *çekirdek kıyıcıdan* oluşmaktadır **(*Grafik 23*)**.



Grafik 23

İki yüzden kıyıcı örnekleri arasında çekirdek kıyıcılar %60'lık bir oranla diğer kıyıcı tiplerine göre daha fazladır. Çekirdek kıyıcılardan sonra %39'luk bir oranla en fazla kıyıcı oranına sahip ikinci alt tip distal kıyıcıdır. İki yüzden kıyıcı tipleri arasında en az yüzdelik oranlarına sahip alt tip, %1'lik bir oranla almaşık kenarlı kıyıcıdır.

X.2.1. İki Yüzden Distal Kıyıcı

Çakılın iki yüzünden ve sadece distal kısımdan yonga veya yongaların çıkarılmasıyla oluşturulmuş örneklerdir (**Fig.92; Lev.IX/2; Lev.XII/2; Lev.XIII; Lev.XIV/1; Lev.XV/1; Lev.XVI/1; Lev.XVII/1; Lev.XVIII/1; Çiz. 8; Çiz. 10; Çiz. 19/1-2-3-4; Çiz. 20**).

İki yüzden distal kıyıcı sayısı toplamda 35 adettir. İki yüzden distal kıyıcıların boyut analizleri **Tablo 10**'da, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 11**'de verilmiştir.

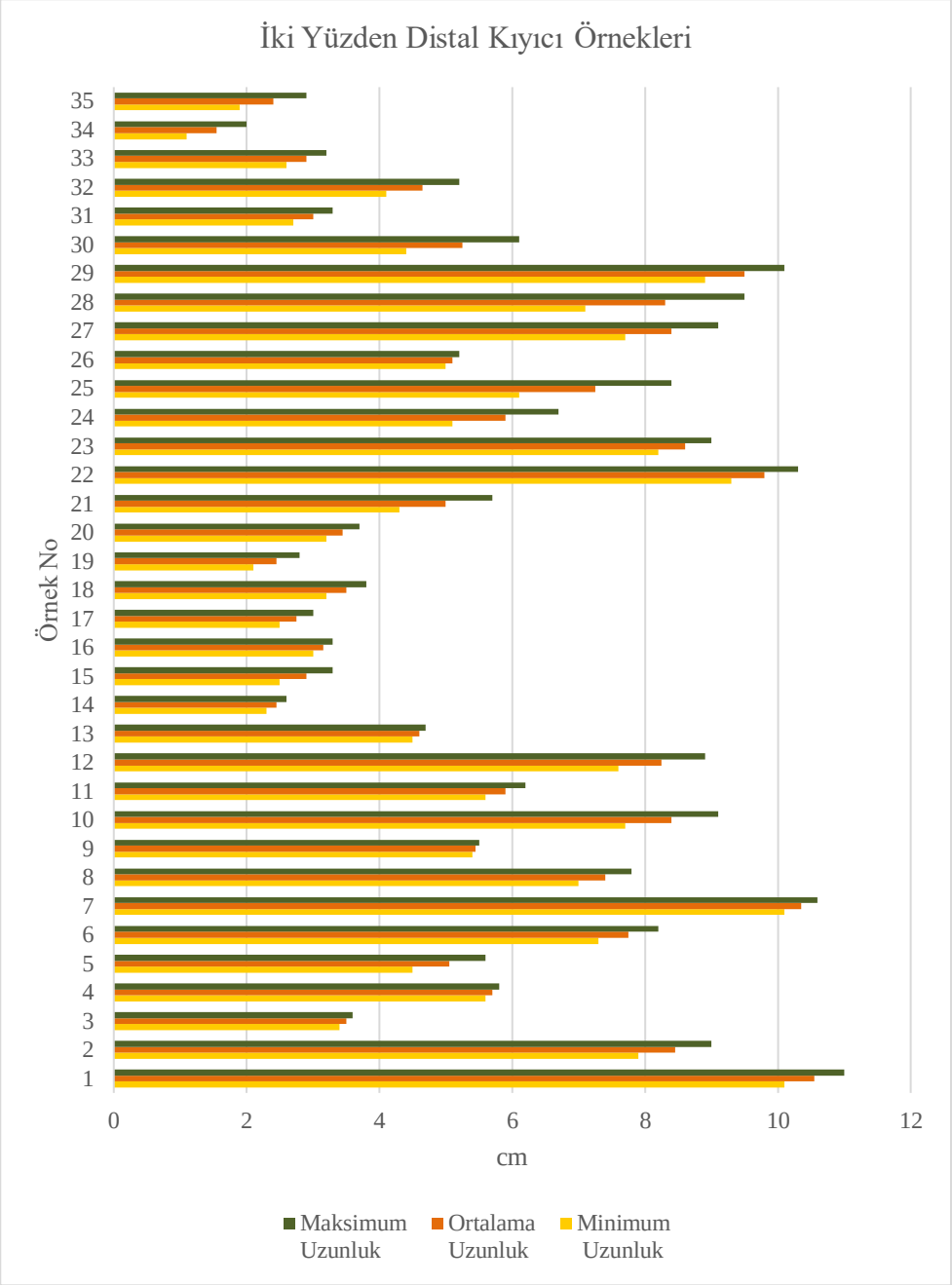


Fig.92. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

Tablo 10. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

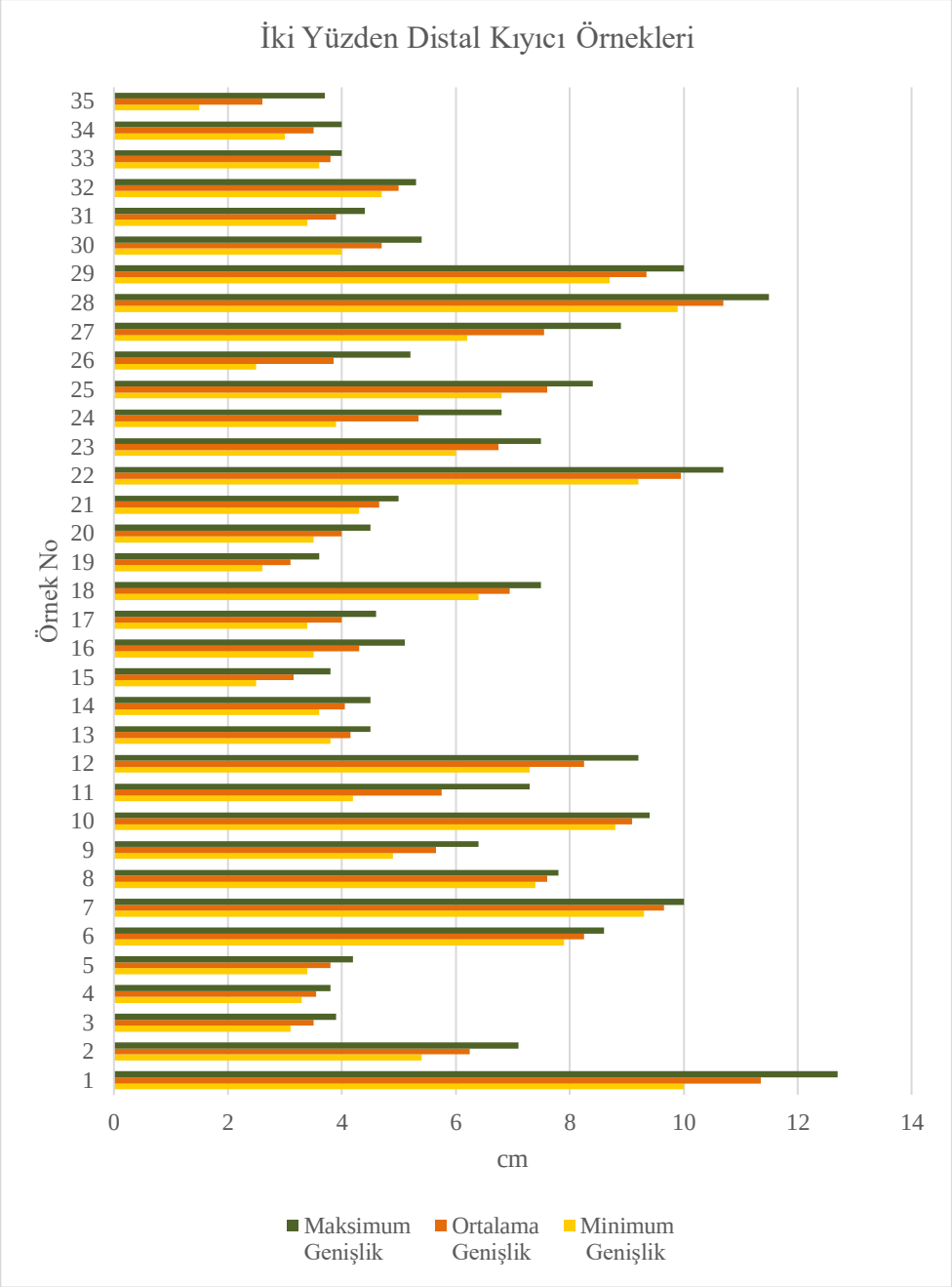
Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	10,1	10,55	11	0,64	10	11,35	12,7	1,91	5,4	6,05	6,7	0,92	884,8
2	595285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,9	8,45	9	0,78	5,4	6,25	7,1	1,20	4,5	4,8	5,1	0,42	298,7
3	600285:003	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,4	3,5	3,6	0,14	3,1	3,5	3,9	0,57	2,1	2,25	2,4	0,21	40
4	615265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,6	5,7	5,8	0,14	3,3	3,55	3,8	0,35	3	3,2	3,4	0,28	106,8
5	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,5	5,05	5,6	0,78	3,4	3,8	4,2	0,57	1,5	1,75	2	0,35	58,7
6	610265:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,3	7,75	8,2	0,45	7,9	8,25	8,6	0,49	6,1	6,5	6,9	0,57	581,8
7	615275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	10,1	10,35	10,6	0,35	9,3	9,65	10	0,49	7,3	8,3	9,3	1,41	1071
8	600285:002	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7	7,4	7,8	0,57	7,4	7,6	7,8	0,28	5,1	5,7	6,3	0,85	462,8
9	610275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,4	5,45	5,5	0,07	4,9	5,65	6,4	1,06	4,7	4,85	5	0,21	212,8
10	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,7	8,4	9,1	0,99	8,8	9,1	9,4	0,42	7,4	7,7	8	0,42	693,7
11	615275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,6	5,9	6,2	0,42	4,2	5,75	7,3	2,19	4,3	4,45	4,6	0,21	197,5
12	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,6	8,25	8,9	0,92	7,3	8,25	9,2	1,34	5,3	5,4	5,5	0,14	478,4
13	610280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,5	4,6	4,7	0,14	3,8	4,15	4,5	0,49	2,6	3,05	3,5	0,64	96,7
14	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,3	2,45	2,6	0,21	3,6	4,05	4,5	0,64	1,3	1,7	2,1	0,57	28,4
15	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,5	2,9	3,3	0,57	2,5	3,15	3,8	0,92	1,5	1,6	1,7	0,14	23,2
16	600280	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3	3,15	3,3	0,21	3,5	4,3	5,1	1,13	2	2,2	2,4	0,28	46
17	610265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,5	2,75	3	0,35	3,4	4	4,6	0,85	1,4	1,75	2,1	0,49	33,9

18	610265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,2	3,5	3,8	0,42	6,4	6,95	7,5	0,78	2,5	2,85	3,2	0,49	114,7
19	610275	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,1	2,45	2,8	0,49	2,6	3,1	3,6	0,71	1,4	1,9	2,4	0,71	25,3
20	610270	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	3,2	3,45	3,7	0,35	3,5	4	4,5	0,71	2,5	2,75	3	0,35	57,4
21	615265:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,3	5	5,7	0,99	4,3	4,65	5	0,49	2,5	3,6	4,7	1,56	130,1
22	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	9,3	9,8	10,3	0,7	9,2	9,95	10,7	1,1	3,9	4,55	5,2	0,9	799,2
23	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8,2	8,6	9	0,6	6	6,75	7,5	1,1	4,6	5,25	5,9	0,9	524,1
24	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5,1	5,9	6,7	1,1	3,9	5,35	6,8	2,1	3,9	3,95	4	0,1	261,3
25	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	6,1	7,25	8,4	1,6	6,8	7,6	8,4	1,1	2,2	2,4	2,6	0,3	257,3
26	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	5	5,1	5,2	0,1	2,5	3,85	5,2	1,9	3	3,6	4,2	0,8	127,3
27	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,7	8,4	9,1	1,0	6,2	7,55	8,9	1,9	6,2	7,3	8,4	1,6	699,4
28	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	7,1	8,3	9,5	1,7	9,9	10,7	11,5	1,1	7,6	7,85	8,1	0,4	1027,2
29	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	8,9	9,5	10,1	0,8	8,7	9,35	10	0,9	7,7	8,35	9	0,9	1016,7
30	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,4	5,25	6,1	1,2	4	4,7	5,4	1,0	2,9	3,45	4	0,8	170
31	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,7	3	3,3	0,4	3,4	3,9	4,4	0,7	1,8	2,15	2,5	0,5	43,2
32	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	4,1	4,65	5,2	0,8	4,7	5	5,3	0,4	2,1	2,5	2,9	0,6	116,9
33	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	2,6	2,9	3,2	0,4	3,6	3,8	4	0,3	1,3	1,5	1,7	0,3	25
34	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	1,1	1,55	2	0,6	3	3,5	4	0,7	1,4	1,85	2,3	0,6	16,7
35	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	1,9	2,4	2,9	0,7	1,5	2,6	3,7	1,6	2	2,05	2,1	0,1	25,4



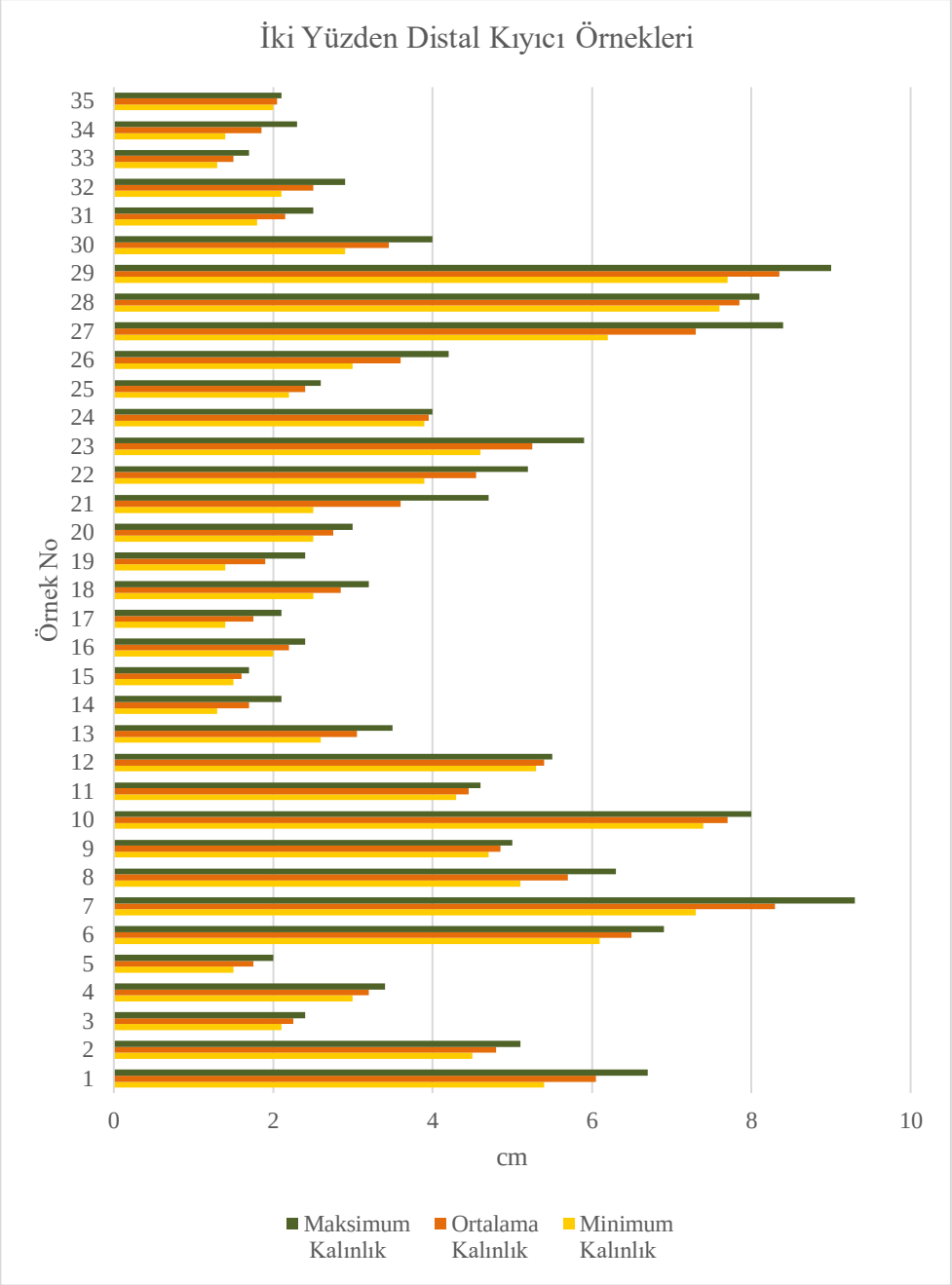
Grafik 24

İki yüzden distal kıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 24***'te verilmiştir. Maksimum uzunluk 2,0-11,0 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk 1,1-10,1 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama uzunluk 5,702 cm civarındadır.



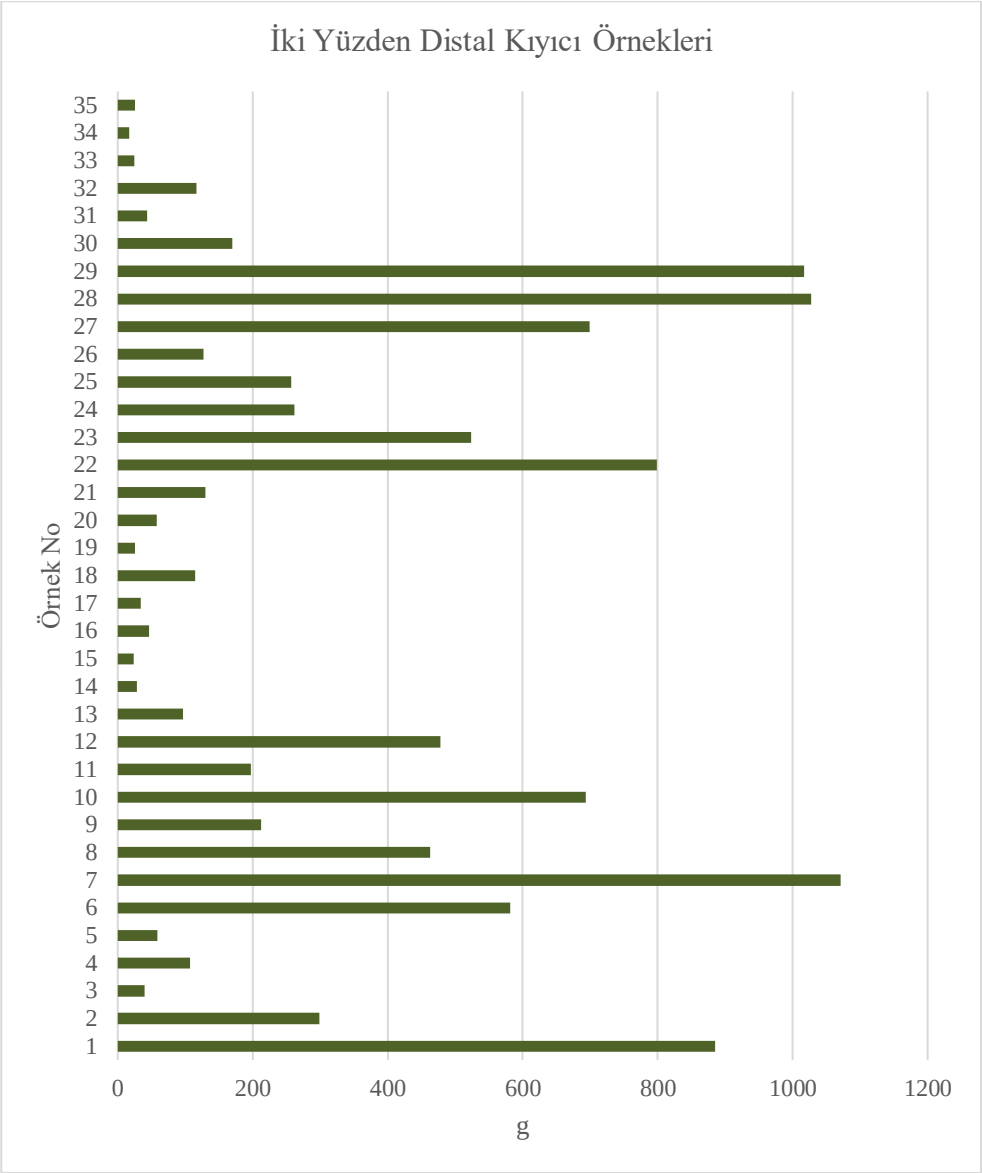
Grafik 25

İki yüzden distal kıyıcı örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 25***'te verilmiştir. Maksimum genişlik 3,6-12,7 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik 1,5-10,0 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama genişlik 5,865 cm civarındadır.



Grafik 26

İki yüzden distal kıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 26***'da verilmiştir. Maksimum kalınlık 1,7-9,3 cm arasında değişmektedir. Minimum kalınlık 1,3-7,7 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama kalınlık 3,974 cm civarındadır.



Grafik 27

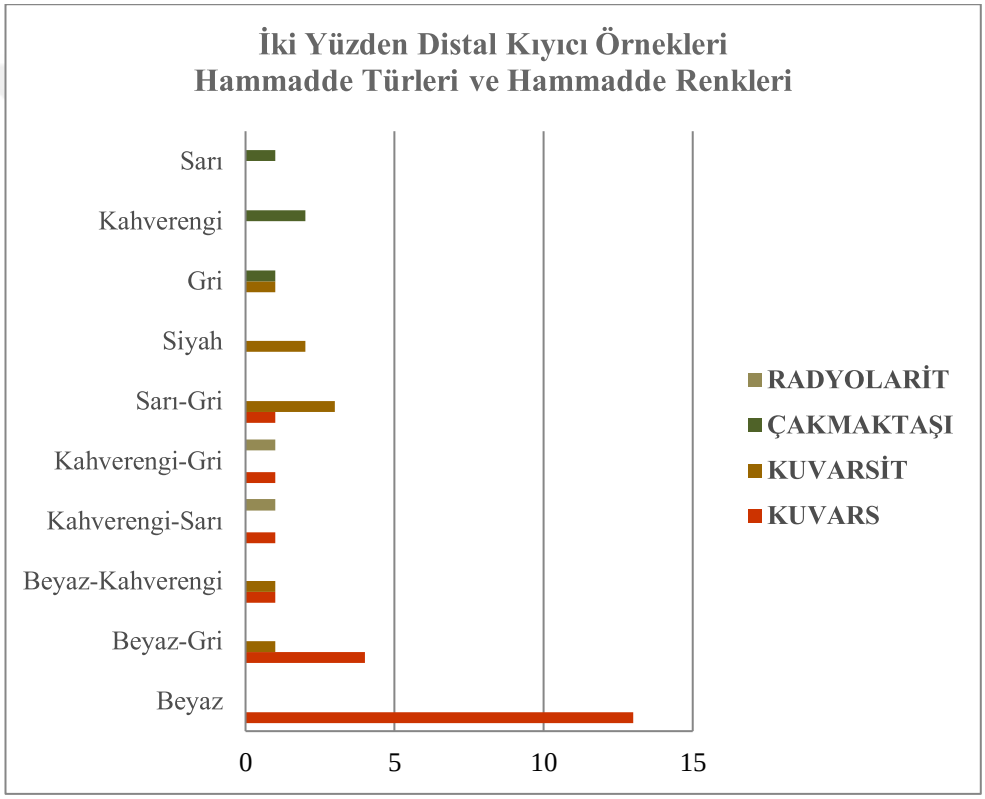
İki yüzden distal kıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 27***'de gram olarak verilmiştir. Maksimum ağırlık 1071 gram; minimum ağırlık ise 16,7 gramdır. İki yüzden distal kıyıcı ağırlık ortalaması ise 307,211 gramdır.

Tablo 11. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımları	Darbeye Bağlı Kırık
1	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Gri	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+3?	4	Zikzak	96°	50%	X	X	Mevcut
2	595285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Sarı	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+3?	2,7	Dışbükey	98°	25%	X	X	Mevcut
3	600285:003	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+1?	2	Zikzak	77°	50%	X	X	Mevcut
4	615265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	1+2?	3,2	Dışbükey	86°	75%	X	X	X
5	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Siyah	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	1+1	2	Zikzak	74°	50%	X	Mevcut	Mevcut
6	610265:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Sarı-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+2?	4,8	Dışbükey	100°	50%	X	X	Mevcut
7	615275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+3?	4,5	Dışbükey	106°	50%	X	X	Mevcut
8	600285:002	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+3?	3,1	Düzensiz	112°	50%	X	X	Mevcut
9	610275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+3?	3,2	Dışbükey	94°	50%	X	X	Mevcut
10	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi-Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+2	6,2	Dışbükey	103°	75%	X	X	X
11	615275:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+2?	2,9	Dışbükey	88°	50%	X	X	Mevcut
12	610270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	1+2?	4,4	Düz	70°	50%	X	Mevcut	Mevcut
13	610280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	1+1	2,5	Dışbükey	80°	50%	X	X	Mevcut
14	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Çakmaktaşı / Sarı	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+1	1	Düz	45°	50%	X	Mevcut	X
15	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+1?	2,5	Düz	40°	50%	X	X	Mevcut
16	600280	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+3?	2,4	Düz	63°	25%	X	X	Mevcut
17	610265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Çakmaktaşı / Kahverengi	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+1?	2,3	Düz	50°	50%	X	Mevcut	X
18	610265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+2?	2,8	Düz	73°	25%	X	X	X

19	610275	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+2?	1,6	Düz	96°	50%	X	X	X
20	610270	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+2?	2,3	Düz	75°	25%	X	X	Mevcut
21	615265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+1	2,7	Zikzak	80°	75%	X	X	Mevcut
22	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+1?	3,2	İçbükey	76°	75%	X	Mevcut	X
23	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Siyah	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+2?	3	Düzensiz	100°	75%	X	X	Mevcut
24	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Gri	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	4+1?	3,5	Dışbükey	70°	50%	X	Mevcut	X
25	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Üçgenimsi	Throwing Teknik / Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+6?	1,6	Dışbükey	83°	25%	X	Mevcut	Mevcut
26	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Üçgenimsi	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+1?	2,6	Dışbükey	95°	50%	X	Mevcut	Mevcut
27	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+3?	3,4	Dışbükey	104°	50%	X	X	Mevcut
28	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+4?	5	Düzensiz	112°	50%	X	X	Mevcut
29	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	5+2?	4,1	Dışbükey	97°	50%	Vurgaç	X	Mevcut
30	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+2?	2,9	Düz	85°	50%	X	Mevcut	X
31	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+1?	1,6	Düzensiz	102°	50%	X	X	Mevcut
32	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Gri	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+2?	2,9	Düz	74°	25%	X	X	Mevcut
33	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	2+3?	2,1	Düz	52°	50%	X	X	Mevcut
34	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Çakmaktaşı / Gri	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+2?	2,3	Düz	66°	50%	X	Mevcut	X
35	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Distal Kıyıcı	Çakıl	Çakmaktaşı / Kahverengi	Oval	İki Kutuplu (Bipolar) Yongalama	İki Yüzden / Tek Yönlü	3+1?	2,4	Düz	70°	50%	X	Mevcut	X

Sürmecik iki yüzden distal kıyıcıların üretiminde hammadde olarak kuvars, kuvarsit, çakmaktaşı ve radyolarit kayaçlar tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını kuvars, kuvarsit, çakmaktaşı ve radyolarit çakıllar oluşturmaktadır. 35 adet olan iki yüzden distal kıyıcıların 21'i kuvars, 8'i kuvarsit, 4'ü çakmaktaşı ve 2'si radyolaritten üretilmiştir (***Grafik 28***). Sürmecik iki yüzden distal kıyıcı örneklerinin hammadde biçimleri çoğunlukla ovaldir (24 örnek). Bunlar dışında 7 örnek üçgenimsi, 2 örnek dikdörtgenimsi ve 2 örnek düzensiz biçimlidir.



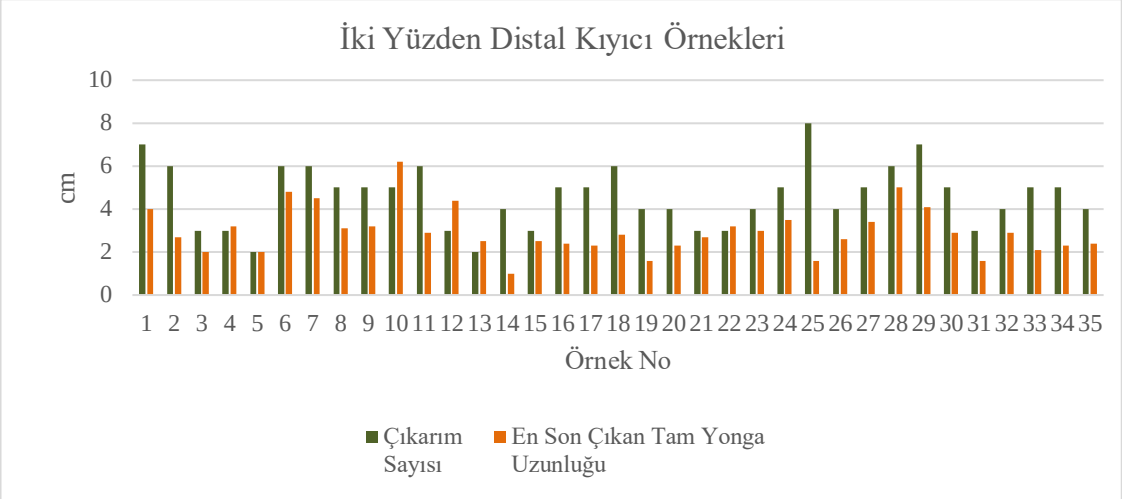
Grafik 28

İki yüzden distal kıyıcı üretiminde kullanılan olası tekniğin çoğunlukla sert vurgaçla yongalama olduğu (20 örnek) tespit edilmiştir. Diğer örneklere göre daha küçük boyutlardaki 14 tane distal kıyıcının üretilmesinde iki kutuplu (bipolar) yongalama tekniğinin kullanıldığı düşünülmektedir. Çünkü kullanılan hammaddelerin küçük boyutlarda çakıllar olmalarından dolayı elde sert vurgaçla yongalamanın zor

olması muhtemeldir. Sadece 1 örnekte "throwing teknik ve sert vurgaçla yongalamanın"[252] bir arada kullanıldığı düşünülmektedir. Aletin taşımalığını oluşturan iri yonganın throwing teknikle[253] üretildiği ve daha sonra sert vurgaçla yongalama yapılarak yongalar çıkarıldığı öngörülmüştür. Yontma metodu olarak "iki yüzden ve tek yönlü bir yongalama" görülmektedir. Örneklerde tercih edilen hammaddelerin yapısından ve parçaların yongalanan kenarlarında yoğun kırıklar bulunmasından dolayı yonga çıkarımları net bir şekilde gözlemlenememiştir. Bu durum göz önüne alınarak mümkün olduğunca en belirgin yonga çıkarımlarının sayıları belirlenmeye çalışılmıştır. İki yüzden distal kıyıcı örneklerinin yonga çıkarım sayıları 2 (1+1)-8 (2+6) adet arasında değişmektedir. 5 (2+3; 4+1) yonga çıkarımı ile şekillendirme baskındır. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması 2,962 cm (minimum 1 cm-maksimum 6,2 cm) civarındadır (***Grafik 29***).

[252] Toth, 1982: 129-130

[253] Toth, 1982: 69, Fig. 3.16: **Fırlatma veya atma (throwing) tekniği, potansiyel bir çekirdeğin sabit bir örs üzerine atılmasıyla (çekirdek ile aynı boyutta veya daha büyük) gerçekleştirilmektedir. Bu durumda atılan parça bazen düzgün bir şekilde ikiye ayrılmaktadır ve bunun sonucu ortaya çıkan kırılma da yatay örs tekniğine benzer düz bir yüzey sergilemektedir. Bu parçalardan biri çok dağınık vurma yumrusu gösterir ve bu yüzden teknik olarak "yonga" durumundadır ve diğer parçadan da "çekirdek" oluşmaktadır.*



Grafik 29

Sürmecik iki yüzden distal kıyıcıların kullanım kenar profilleri incelendiğinde dışbükey (13 örnek) ve düz (13 örnek) kenar profillerinin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Dışbükey kullanım kenar profili gösteren örneklerden 3'ü kısmen keskin bir kenara, 2'si keskin kenara ve 8'i küt bir kenara sahiptir. Düz kullanım kenar profili gösteren örneklerin 2'si kısmen keskin bir kenara, 10'u keskin kenara ve 1'i küt bir kenara sahiptir. Bu örneklerden farklı olarak 4 örnekte zikzak, 1 örnekte içbükey ve 4 örnekte de düzensiz kenar profili gözlemlenmiştir. Zikzak kenar profili gösteren 4 örnekten 3'ü kısmen keskin kenara sahip iken 1'i küt bir kenara sahiptir. İç bükey kenar profiline sahip örnek ise keskin bir kenar göstermektedir. Bununla birlikte düzensiz kullanım kenar profiline sahip 4 örnek de küt bir kullanım kenarı görülmektedir. Kullanım kenar profillerinin keskin kenar veya küt kenar göstermesi genel olarak ele alındığında 8 örneğin kısmen keskin kenara, 13 örneğin keskin kenara ve 14 örneğin ise küt kenara sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla iki yüzden distal kıyıcı örneklerinin tek bir işleve sahip olma olasılığı düşük görünmektedir. Bu aletlerin, bir kısmının bir şeyleri kesmek veya kazımak için kullanılmış olmaları; bir kısmının da bir şeyleri darbeleyerek kırmak veya ezmek için kullanılmış olmaları olasılık dahilindedir. Kullanım kenarı açıları da bu durumu destekler niteliktedir. Dışbükey kullanım kenar

profili olan; küt bir kullanım kenarı gösteren örnekler geniş açılı (94°-106° arasında değişen açılar), kısmen keskin bir kullanım kenarı gösteren örnekler (83°-88° arasında değişen açılar) ve keskin kullanım kenarı gösteren örnekler (70°-80° açılı) ise dar açılıdır. Düz kullanım kenar profili olan; küt bir kullanım kenarı gösteren örnek geniş açılı (96°), kısmen keskin bir kullanım kenarı gösteren örnekler (74°-85°) ve keskin kullanım kenarı gösteren örnekler (40°-75° arasında değişen açılarda) dar açılıdır. Zikzak kullanım kenar profili olan; küt bir kullanım kenarı gösteren örnek geniş bir açıya (96°) sahipken, kısmen keskin bir kullanım kenarı gösteren örnekler (74°-80° açılı) dar bir açıya sahiptirler. İçbükey kenar profili olan ve keskin bir kullanım kenarına sahip örnek ise dar açılıdır (76°). Düzensiz kenar profili olan ve küt bir kullanım kenarı gösteren örnekler geniş açılıdır (100°-112° arasında değişen açılar).

Kullanım kenar profil özellikleri ve kullanım kenar açıları bakımından genel olarak bakıldığında, iki yüzden distal kıyıcılarda küt kenara (14 örnek) ve kısmen keskin/keskin kenara (21 örnek) sahip örneklerin sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Küt bir kenar gösteren örneklerin profil açıları 94°-112° arasında değişmektedir ve geniş açılara sahiptirler. Kısmen keskin/keskin bir kenar gösteren örneklerin profil açıları ise 40°-88° arasında değişmektedir ve dar açılara sahiptirler. Dolayısıyla daha önce de değinildiği gibi iki yüzden distal kıyıcıların bir kısmının, bir şeyleri kesmek veya kazımak için kullanılmış olmaları; bir kısmının da bir şeyleri darbeleyerek kırmak veya ezmek için kullanılmış olmaları mümkün görünmektedir.

Aletler üzerindeki "korteks oranı"[254] hammaddenin ne kadar tüketilmiş olduğunu ve ayrıca çekirdek olup olmadığını göstermesi açısından önemlidir. Sürmecik iki yüzden distal kıyıcı örneklerinin 6'sı %25 kortekse, 24'si %50 kortekse ve 5'i %75 kortekse sahiptir. Korteks oranlarına bakıldığında hammaddelerin fazlasıyla işlenmediği görülmektedir. Bu durumda söz konusu aletleri, çekirdek olarak değerlendirme olasılığımızın düşük olduğu görülmektedir. En son çıkan tam yonga uzunluk ortalamasının da 2,962 cm civarında olması ve yonga çıkarım sayısının ortalama 4-5 adet olması bu durumu destekler niteliktedir. Alet olup olmadıkları ile ilgili bir diğer unsur darbeye bağlı kırıkların ve şekillendirmeye yönelik küçük çıkarımların bu örneklerde mevcut olup olmadığıdır. 24 örnekte darbeye bağlı kırık izleri mevcut iken 11 örnekte bu izler ile karşılaşılmamıştır. Örneklerdeki darbeye bağlı kırık izlerindeki yoğunluğa karşın şekillendirmeye yönelik küçük çıkarımları taşıyan örnek sayısı azdır. Şekillendirme çıkarımları taşıyan örnek sayısı 11 adettir. Şekillendirme çıkarımları taşıyan 11 örneğin 4'ü aynı zamanda darbeye bağlı kırık da taşımaktadır. İki yüzden distal kıyıcıların içerisinde şekillendirme çıkarımı taşıyan parça sayısı az olsa da darbeye bağlı kırık taşıyan örneklerin yoğun olması, bu parçaların çekirdekten çok "alet" olarak kullanılmış olmalarını daha olası kılmaktadır.

[254] Collina-Girard, 1975: 59, Lev. 24



Fig.93. Sürmecik İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneği ve Vurgaç Olarak Kullanıldığına Dair İzler

Vurgaç olarak kullanıldığına dair izler[255] taşıyan örnek sayısı 1 adettir. Bu izler (**Fig.93**), parçanın sahip olduğu hammadde biçimi ile birlikte ele alındığında; vurgaç izi taşıyan örneğin hammadde biçiminin oval olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında toplamda 35 adet olan iki yüzden distal kıyıcı örneklerinden sadece 1 tanesinde vurgaç olarak kullanıldığına dair izlerin görülmesi, bu tip örneklerden çoğunluğunun direk "alet" olarak şekillendirilmeye yönelik ele alındığını göstermektedir.

[255] Visalberghi ve diğ., 2007

X.2.2 İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı

Çakılın bir yüzünden alınan yonga veya yongaların çakılın diğer yüzünde kaldığı yerden devam etmesi şeklinde oluşturulmuş bir örnektir (**Fig.94; Çiz. 5**).

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisindeki almaşık kenarlı kıyıcı sayısı 1 adettir. İki yüzden almaşık kenarlı kıyıcı örneğinin boyut analizleri **Tablo 12**'de, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 13**'te verilmiştir.



Fig.94. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı

Tablo 12. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı Örneği ve Boyut Analizi

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Almaşık Kenarlı Kıyıcı	6,7	7,5	8,3	1,1	6,2	8,25	10,3	2,9	3,2	3,8	4,4	1,1	405,2

Tablo 13. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı Örneği ve Tekno-Tipolojik Analizi

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Olası Kullanım Kırığı
1	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Almaşık Kenarlı Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi-Gri	Üçgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	2+3?	2,4	Dışbükey / Düz	76° / 70°	75%	X	Mevcut	X

Sürmecik iki yüzden almaşık kenarlı kıyıcı örneğinin ortalama uzunluğu 7,5 cm, ortalama genişliği 8,25 cm, ortalama kalınlığı 3,8 cm'dir. Ağırlığı ise 405,2 gram civarındadır.

Sürmecik iki yüzden almaşık kenarlı kıyıcı üretiminde hammadde olarak kuvarsit kayaç tercih edilmiştir. Aletin taşımalığını kuvarsit bir çakıl oluşturmaktadır. Hammadde biçimi ise üçgenimsidir.

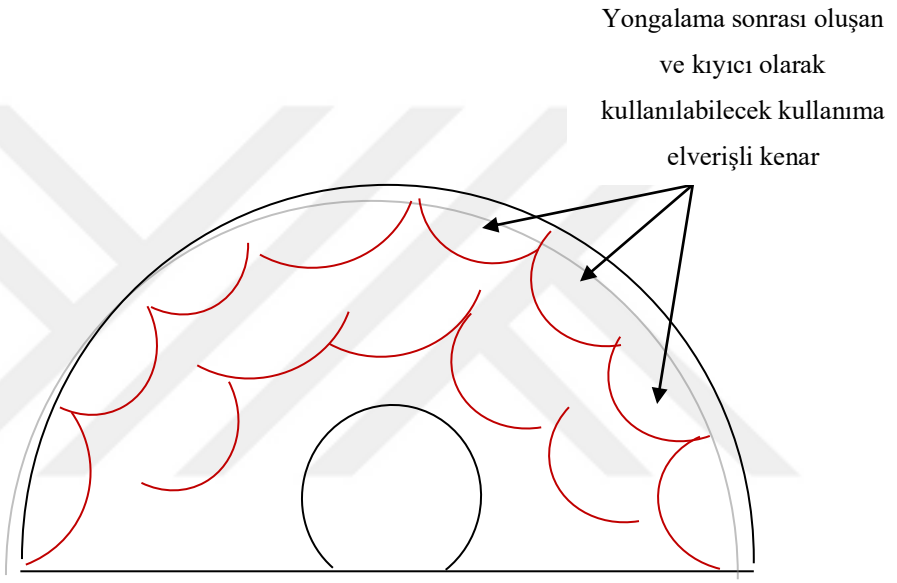
İki yüzden almaşık kenarlı kıyıcı üretiminde kullanılan olası tekniğin sert vurgaçla yongalama olduğu tespit edilmiştir. Yontma metodu olarak ise iki yüzden ve iki yönlü yongalama görülmektedir. Yonga çıkarım sayısı 6? adet olmakla birlikte en son çıkan tam yonga uzunluğu 2,4 cm civarındadır.

Kullanım kenarlarının işlevine yönelik bilgi verebilecek olan kullanım kenar profili özelliklerine bakıldığında, bir yüzünde düz diğer yüzünde dışbükey kenar profilleri dikkat çekmektedir. Bu profillerin açıları ise düz kullanım kenar profilinde 70°, dış bükey kullanım kenar profilinde 76°'dir. Düz işlenmiş kenar profili kısmen keskindir. Dışbükey olan ise kısmen keskinlik göstermesine karşın genel olarak küttür.

Alet üzerindeki korteks oranı %75'tir. Darbeye bağlı kırık taşımamakla birlikte her iki kenarda şekillendirmeye yönelik küçük çıkarımlar görülmektedir. Hem korteks oranı hem de şekillendirme çıkarımı taşıdığı göz önüne alınacak olursa bu parçanın çekirdekten çok alet olduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca üzerinde vurgaç olarak kullanıldığına dair bir iz bulunmamaktadır.

X.2.3. İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Aslında çekirdek olarak kullanılmış olmalarının yanı sıra çekirdeğin her iki yüzden yongalanması sonucu parçanın herhangi bir kenarında kullanıma elverişli bir kenarın elde edilmesi, çekirdek olan bu parçayı bir kıyıcı alete dönüştürebilmektedir. Dolayısıyla bu tip parçalar "çekirdek kıyıcı" olarak adlandırılabilmektedir (**Fig.95; Lev.XV/2; Lev.XVI/2; Lev.XVII/2; Lev.XIX; Lev.XXVI; Çiz. 4; Çiz. 7; Çiz. 9**).



Şekil 3. Çekirdek Kıyıcı Örneğinin Şematik Gösterimi

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde toplamda 53 adet iki yüzden çekirdek kıyıcı bulunmaktadır. İki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin boyut analizleri **Tablo 14**'te, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 15**'te verilmiştir.



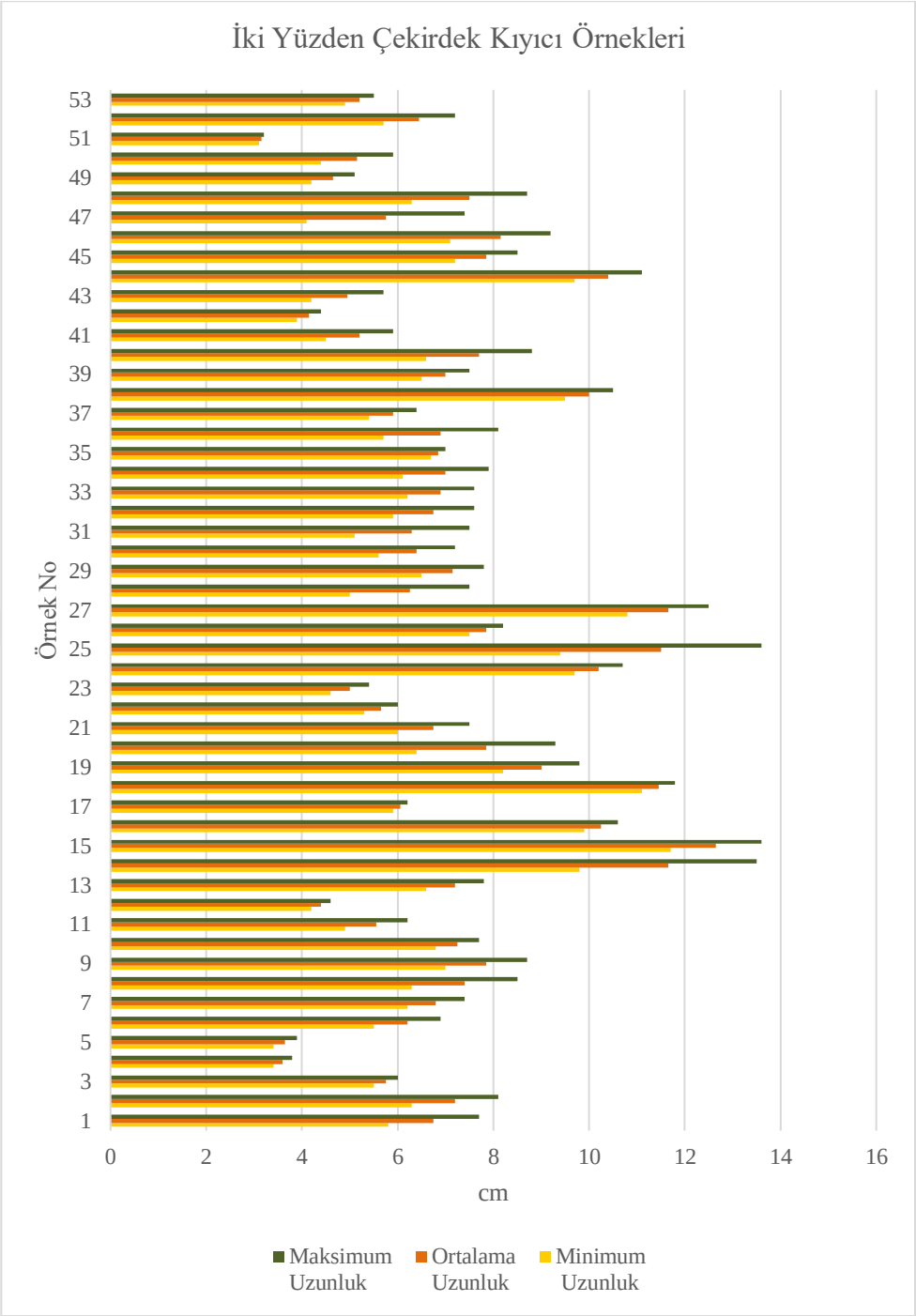
Fig.95. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Tablo 14. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	595285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,8	6,75	7,7	1,34	8,2	8,55	8,9	0,49	5	5,55	6,1	0,78	365,8
2	605280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,3	7,2	8,1	1,27	8,1	9,15	10,2	1,48	5,3	5,85	6,4	0,78	607,2
3	615280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,5	5,75	6	0,35	8,7	9,3	9,9	0,85	4,7	5,15	5,6	0,64	389,2
4	600285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	3,4	3,6	3,8	0,28	4,2	4,65	5,1	0,64	1,7	2,25	2,8	0,78	54
5	615265:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	3,4	3,65	3,9	0,35	3,6	4	4,4	0,57	2,3	2,4	2,5	0,14	48,2
6	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,5	6,2	6,9	0,99	6,7	7,9	9,1	1,70	3,6	4,25	4,9	0,92	292,4
7	615270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,2	6,8	7,4	0,85	6,8	7,55	8,3	1,06	4,3	4,55	4,8	0,35	323,7
8	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,3	7,4	8,5	1,56	6,6	7,35	8,1	1,06	2,5	2,65	2,8	0,21	241,9
9	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7	7,85	8,7	1,2	7,5	8,25	9	1,06	5	5,85	6,7	1,20	517,6
10	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,8	7,25	7,7	0,64	6,8	7,65	8,5	1,20	4,8	5,25	5,7	0,64	354,8
11	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,9	5,55	6,2	0,92	6,5	7	7,5	0,71	4,6	4,8	5	0,28	253,4
12	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,2	4,4	4,6	0,28	5,5	5,8	6,1	0,42	3,9	4,5	5,1	0,85	135
13	Yol Dolgu (Doğu)	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,6	7,2	7,8	0,85	6	6,95	7,9	1,34	4,8	5,1	5,4	0,42	346
14	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,8	11,65	13,5	2,62	14,2	16,85	19,5	3,75	5	5,5	6	0,71	1562,6
15	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	11,7	12,65	13,6	1,34	11,2	12,35	13,5	1,63	4,1	4,65	5,2	0,78	1005,7
16	605270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,9	10,25	10,6	0,49	10,3	10,95	11,6	0,92	4,1	4,9	5,7	1,13	851,2
17	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,9	6,05	6,2	0,21	5,5	5,9	6,3	0,57	2,4	2,55	2,7	0,21	134,1

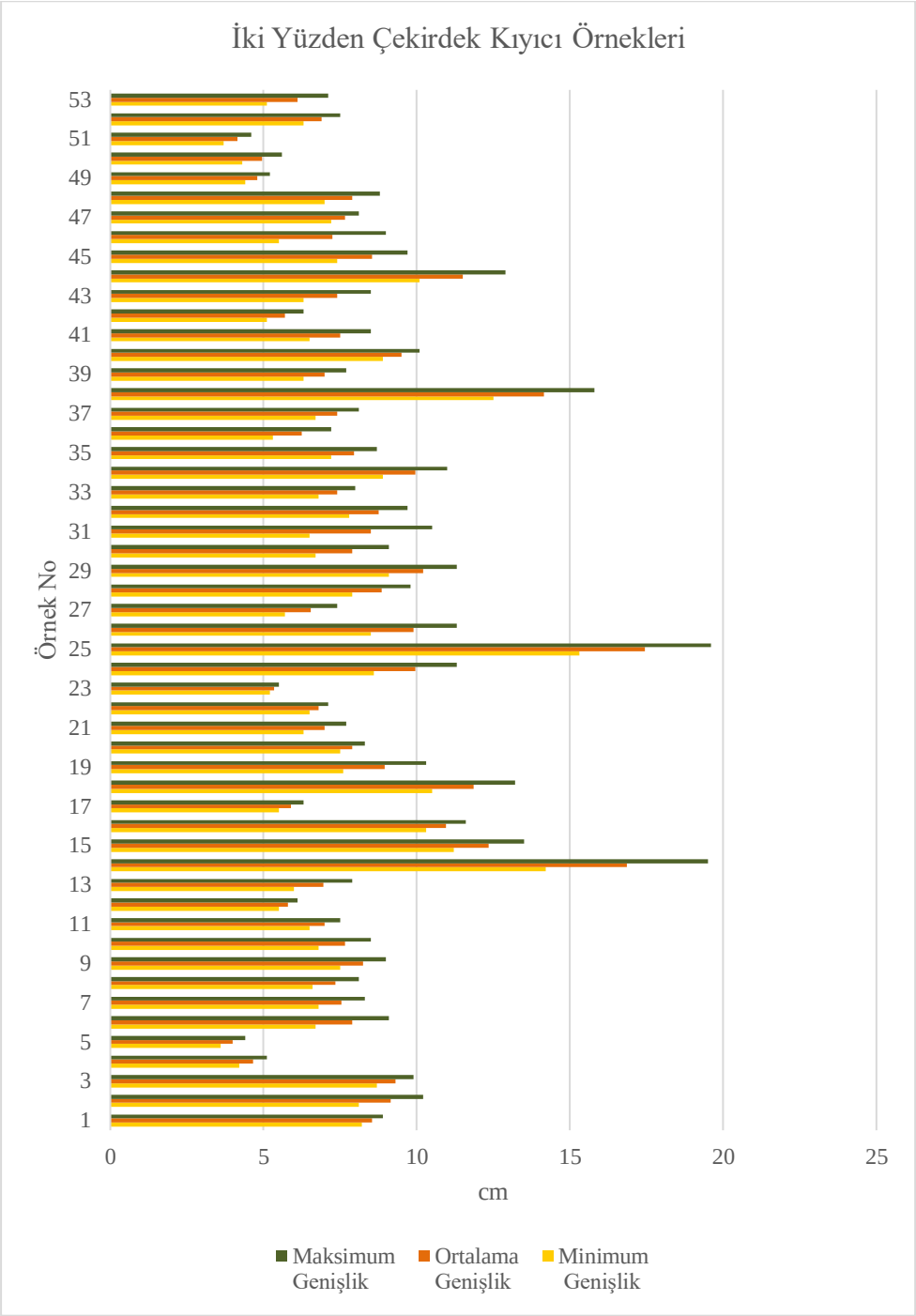
18	615265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	11,1	11,45	11,8	0,49	10,5	11,85	13,2	1,91	5,5	6,85	8,2	1,91	1180,9
19	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	8,2	9	9,8	1,13	7,6	8,95	10,3	1,91	4,4	4,65	4,9	0,35	561,4
20	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,4	7,85	9,3	2,05	7,5	7,9	8,3	0,57	4,7	5,35	6	0,92	450
21	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6	6,75	7,5	1,06	6,3	7	7,7	0,99	3,9	4,2	4,5	0,42	296,2
22	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,3	5,65	6	0,49	6,5	6,8	7,1	0,42	3,8	4,25	4,7	0,64	210,9
23	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,6	5	5,4	0,57	5,2	5,35	5,5	0,21	3,7	4,1	4,5	0,57	142,1
24	595265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,7	10,2	10,7	0,7	8,6	9,95	11,3	1,9	4,8	6,45	8,1	2,3	1001,3
25	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,4	11,5	13,6	3,0	15,3	17,45	19,6	3,0	6,3	7,4	8,5	1,6	2449
26	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7,5	7,85	8,2	0,5	8,5	9,9	11,3	2,0	3,7	4,05	4,4	0,5	558,2
27	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	10,8	11,65	12,5	1,2	5,7	6,55	7,4	1,2	3,2	3,5	3,8	0,4	493,8
28	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5	6,25	7,5	1,8	7,9	8,85	9,8	1,3	4,5	5,2	5,9	1,0	422,7
29	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,5	7,15	7,8	0,9	9,1	10,2	11,3	1,6	3,5	5,35	7,2	2,6	608,2
30	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,6	6,4	7,2	1,1	6,7	7,9	9,1	1,7	4,7	4,8	4,9	0,1	397,6
31	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,1	6,3	7,5	1,7	6,5	8,5	10,5	2,8	4,4	4,7	5	0,4	366,6
32	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,9	6,75	7,6	1,2	7,8	8,75	9,7	1,3	5,7	6,25	6,8	0,8	470,9
33	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,2	6,9	7,6	1,0	6,8	7,4	8	0,8	4,8	5,65	6,5	1,2	490
34	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,1	7	7,9	1,3	8,9	9,95	11	1,5	4,6	5	5,4	0,6	613,8
35	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,7	6,85	7	0,2	7,2	7,95	8,7	1,1	4,9	6,15	7,4	1,8	424,4
36	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,7	6,9	8,1	1,7	5,3	6,25	7,2	1,3	5,6	6,2	6,8	0,8	597,3

37	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,4	5,9	6,4	0,7	6,7	7,4	8,1	1,0	4,9	5,25	5,6	0,5	368,6
38	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,5	10	10,5	0,7	12,5	14,15	15,8	2,3	6,9	7,95	9	1,5	1516,8
39	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,5	7	7,5	0,7	6,3	7	7,7	1,0	3,8	4,5	5,2	1,0	360
40	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,6	7,7	8,8	1,6	8,9	9,5	10,1	0,8	4,5	5,7	6,9	1,7	759,2
41	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,5	5,2	5,9	1,0	6,5	7,5	8,5	1,4	3,1	3,4	3,7	0,4	197,1
42	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	3,9	4,15	4,4	0,4	5,1	5,7	6,3	0,8	1,8	2,2	2,6	0,6	74,5
43	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,2	4,95	5,7	1,1	6,3	7,4	8,5	1,6	3,4	3,7	4	0,4	206,5
44	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	9,7	10,4	11,1	1,0	10,1	11,5	12,9	2,0	4,9	6,75	8,6	2,6	1085,4
45	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7,2	7,85	8,5	0,9	7,4	8,55	9,7	1,6	4,6	5,95	7,3	1,9	621,3
46	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	7,1	8,15	9,2	1,5	5,5	7,25	9	2,5	4,9	6	7,1	1,6	603
47	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,1	5,75	7,4	2,3	7,2	7,65	8,1	0,6	5,6	5,85	6,1	0,4	447,4
48	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	6,3	7,5	8,7	1,2	7	7,9	8,8	1,3	6,1	6,65	7,2	0,8	836
49	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,2	4,65	5,1	0,6	4,4	4,8	5,2	0,6	2,9	3,1	3,3	0,3	122,1
50	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,4	5,15	5,9	1,1	4,3	4,95	5,6	0,9	2,9	3,3	3,7	0,6	145,4
51	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	3,1	3,15	3,2	0,1	3,7	4,15	4,6	0,6	2	2,3	2,6	0,4	62,5
52	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	5,7	6,45	7,2	1,1	6,3	6,9	7,5	0,8	4,1	4,9	5,7	1,1	322,6
53	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	4,9	5,2	5,5	0,4	5,1	6,1	7,1	1,4	4,6	5,7	6,8	1,6	308,2



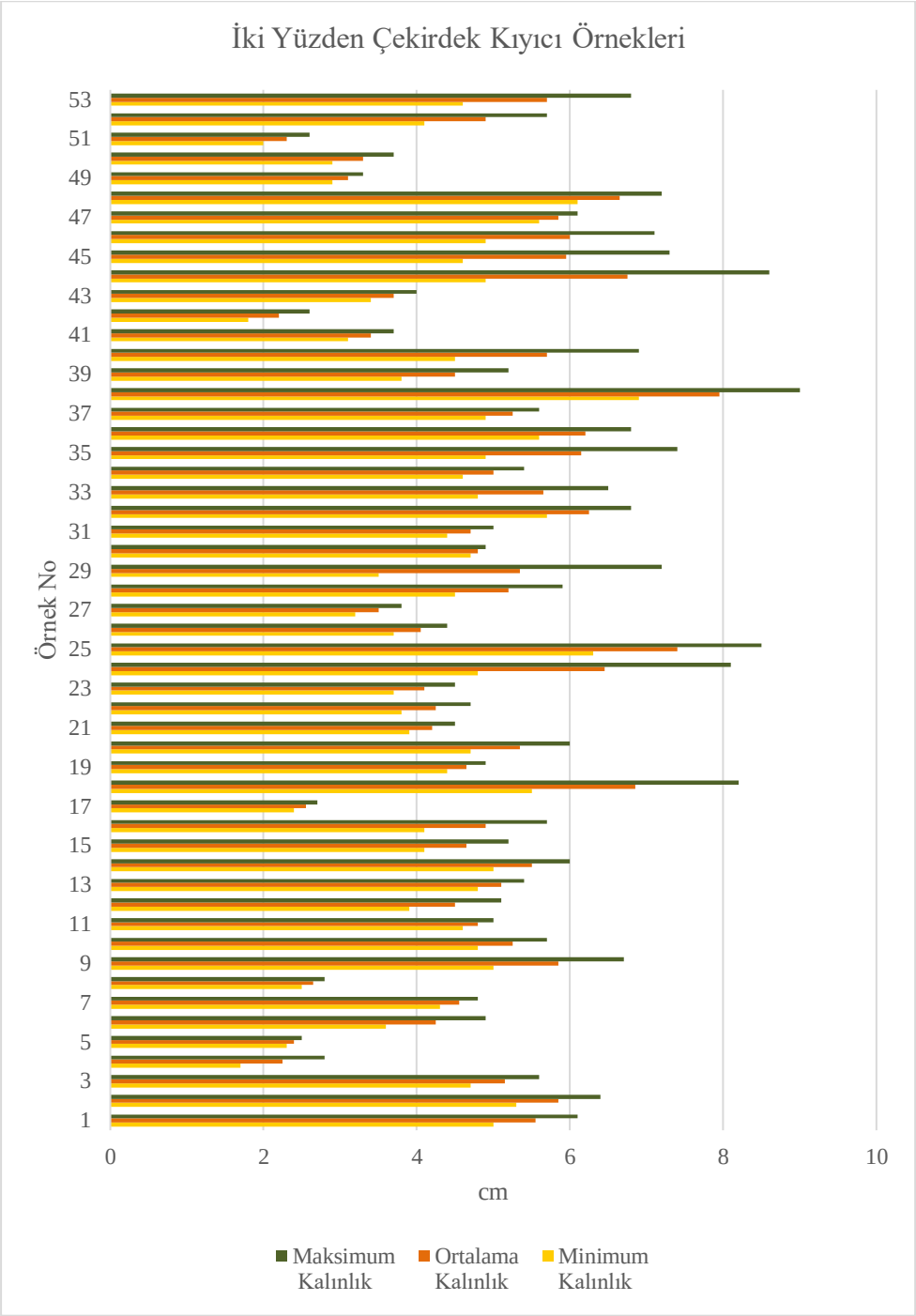
Grafik 30

İki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 30***'da verilmiştir. Maksimum uzunluk 3,2-13,6 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk 3,1-11,7 cm aralığındadır. Genel olarak bakıldığında ortalama uzunluk 7,108 cm civarındadır.



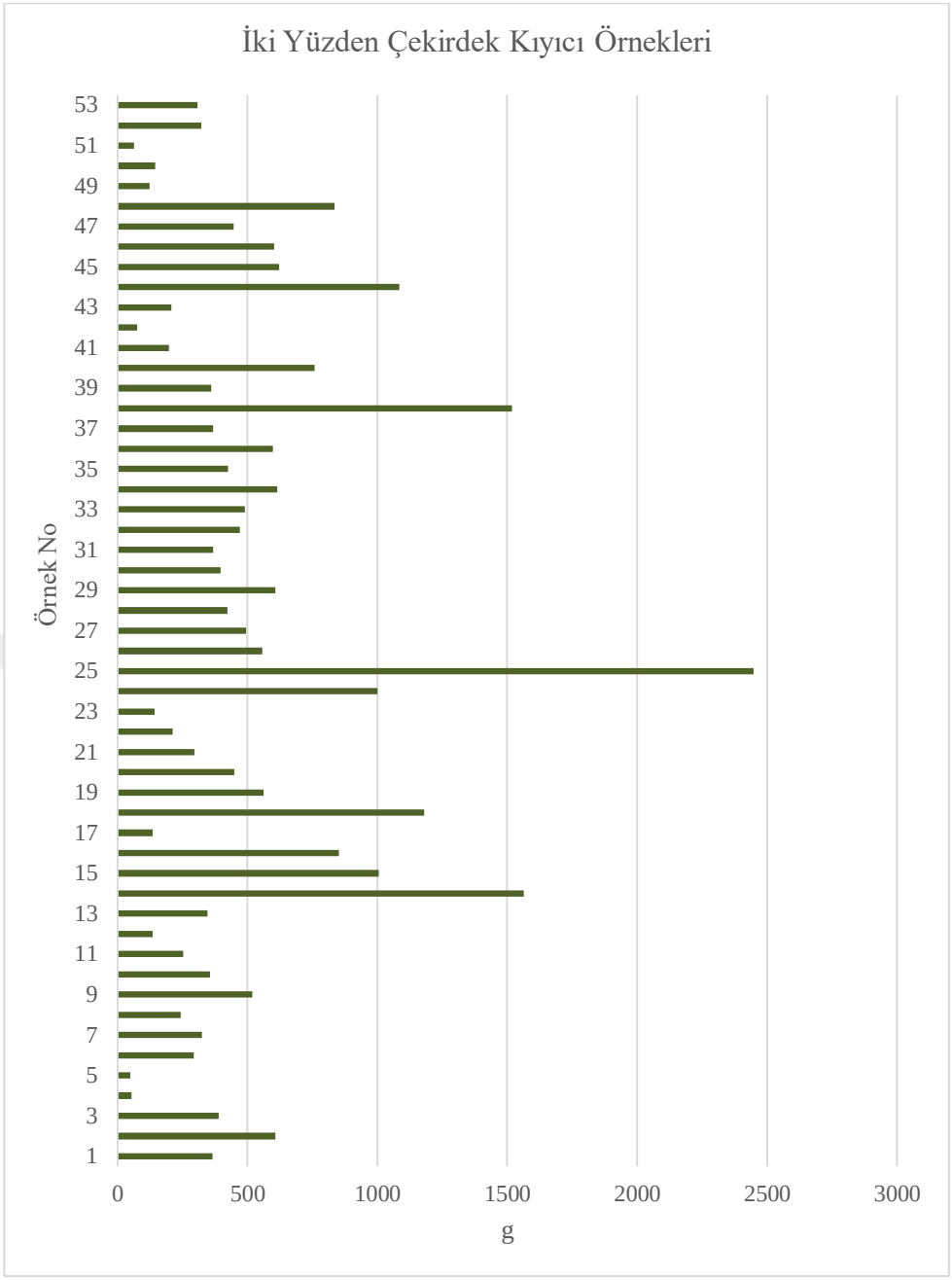
Grafik 31

İki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 31***'de verilmiştir. Maksimum genişlik 4,4-19,5 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik 3,6-15,3 cm aralığındadır. Ortalama genişlik ise 8,226 cm civarındadır.



Grafik 32

İki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 32***'de verilmiştir. Maksimum kalınlık 2,5-9,0 cm arasında değişmektedir. Minimum kalınlık 1,7-6,9 cm aralığındadır. Ortalama kalınlık ise 4,887 cm civarındadır.



Grafik 33

İki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 33***'te gram olarak verilmiştir. Maksimum ağırlık 2449 gram, minimum ağırlık 48,2 gramdır. İki yüzden çekirdek kıyıcı ağırlık ortalaması 514,239 gram civarındadır.

Tablo 15. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

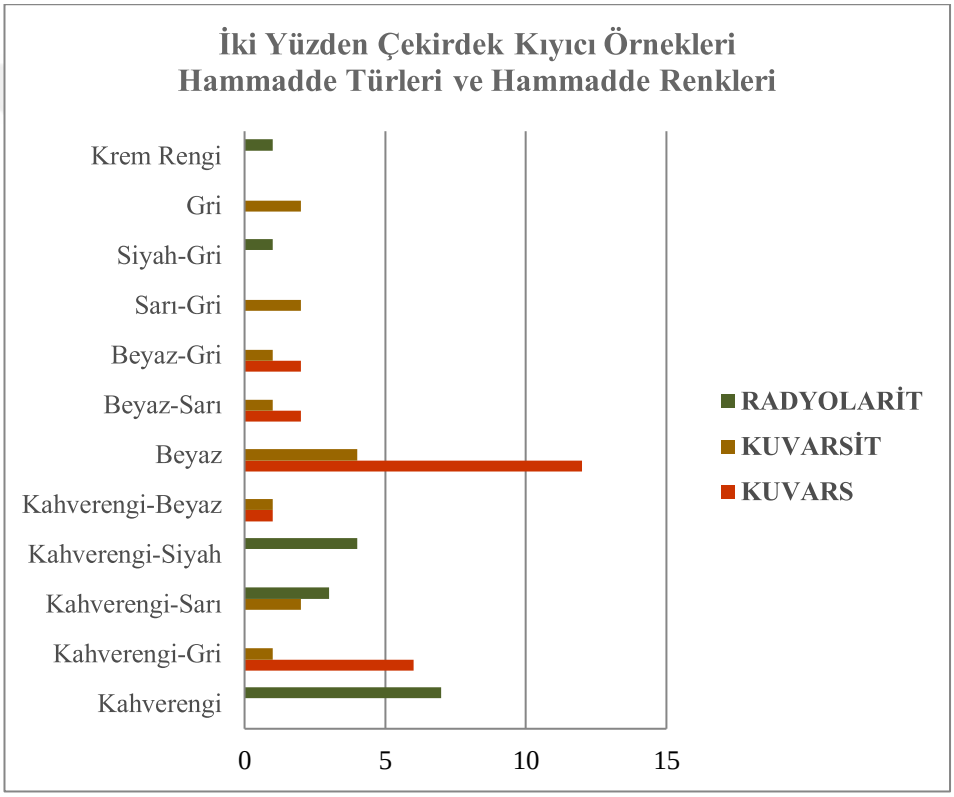
Örnek No	Karelaj No	Tip	Alt Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	595285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Siyah-Kahverengi	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	4+4?	4,8	Zikzak	92°	0%	X	Mevcut	X
2	605280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	4+3?	4	Dışbükey	110°	25%	X	X	X
3	615280:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Merkezcil	3+2?	3,6	Zikzak	82°	0%	X	X	X
4	600285:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Sarı-Kahverengi	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Merkezcil	5+4	2,4	Zikzak	88°	25%	X	Mevcut	Mevcut
5	615265:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	3+2?	2,2	Düzensiz	84°	25%	X	X	Mevcut
6	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+2?	3,2	Zikzak	122°	25%	X	Mevcut	Mevcut
7	615270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	4+3?	4,2	Dışbükey	96°	25%	X	X	Mevcut
8	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	5+4?	2,4	Zikzak	70°	50%	X	X	Mevcut
9	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Siyah-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Merkezcil	6+4?	4,4	Zikzak	88°	0%	X	X	Mevcut
10	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+3?	3,8	Zikzak	94°	0%	X	X	Mevcut
11	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+4?	3,2	Dışbükey	92°	0%	X	X	X
12	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	4+4	3,3	Zikzak	85°	25%	X	X	Mevcut

13	Yol Dolgu (Doğu)	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Krem Rengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	5+5	4,6	Dışbükey	96°	25%	X	X	Mevcut
14	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Masif Kayaç	Kuvarsit / Gri-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	7+4	4,4	Zikzak	100°	0%	X	Mevcut	X
15	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+6?	4,8	Dışbükey	102°	25%	X	X	Mevcut
16	605270:001	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi-Sarı	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	8+3?	4,6	Dışbükey	98°	75%	X	Mevcut	X
17	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	4+3?	2,2	Zikzak	78°	25%	X	X	X
18	615265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Masif Kayaç	Kuvars / Kahverengi-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	4+2?	5,7	Dışbükey	104°	0%	X	X	Mevcut
19	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	6+5?	4,3	Dışbükey	110°	25%	Vurgaç	X	Mevcut
20	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	7+5?	5,9	Dışbükey	96°	0%	X	X	X
21	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Siyah	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	5+2?	4,2	Dışbükey	100°	0%	X	X	Mevcut
22	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Siyah	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	4+5?	4,3	Dışbükey	74°	0%	X	X	Mevcut
23	605270	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Siyah	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	6+4?	3,5	Dışbükey	86°	0%	X	X	Mevcut
24	595265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	3+4?	4,1	Düzensiz	100°	50%	X	X	Mevcut
25	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Masif Kayaç	Kuvarsit / Kahverengi-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	8+5?	4,5	Zikzak	106°	0%	X	X	Mevcut
26	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	6+4?	4	Düzensiz	110°	25%	X	X	Mevcut

27	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	4+3?	2,9	Düzensiz	95°	25%	X	X	Mevcut
28	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Gri-Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	4+5?	3,5	Zikzak	104°	25%	X	X	Mevcut
29	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+1?	2,4	Zikzak	90°	25%	X	X	Mevcut
30	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	6+3?	3,3	Zikzak	105°	25%	X	X	Mevcut
31	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	4+3?	3,7	Dışbükey	92°	25%	X	X	Mevcut
32	595285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	8+5?	2,6	Zikzak	97°	25%	X	X	Mevcut
33	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	2+4?	3	Düzensiz	98°	25%	X	X	Mevcut
34	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	2+1?	2,9	Düzensiz	97°	0%	X	X	Mevcut
35	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi-Sarı	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	5+4?	2,1	Zikzak	93°	25%	X	X	X
36	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Karemsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	2+2?	4,4	Dışbükey	90°	75%	X	X	Mevcut
37	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	4+2?	5	Zikzak	76°	25%	X	X	Mevcut
38	600285	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Masif Kayaç	Radyolarit / Kahverengi-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	8+4?	4,7	Zikzak	110°	25%	X	X	X
39	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	6+2?	4,1	Zikzak	107°	25%	X	X	X
40	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+4?	4,9	Düzensiz	90°	50%	X	X	X

41	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Çevresel	3+5?	5,3	Zikzak	93°	25%	X	X	Mevcut
42	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+1?	2,8	Düz	87°	25%	X	X	X
43	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+4?	3,3	Düz	96°	25%	X	X	X
44	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Masif Kayaç	Radyolarit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	3+1?	5,4	Düzensiz	102°	25%	X	X	X
45	605275	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Yarı Çevresel	3+3?	6,3	Dışbükey	98°	50%	X	X	X
46	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	5+1?	5,7	Düz	76°	50%	X	X	Mevcut
47	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	4+2?	5,1	Zikzak	80°	25%	X	X	X
48	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	4+1?	5	Düz	106°	50%	X	X	Mevcut
49	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	2+1?	5,3	Düz	110°	50%	X	X	X
50	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	2+1?	5,4	Düz	84°	50%	X	X	Mevcut
51	605265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Düzensiz	2+1?	4,5	Düz	85°	50%	X	X	X
52	600265	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	8+1?	2,7	Dışbükey	107°	25%	X	X	Mevcut
53	Yüzey	İki Yüzden Kıyıcı	Çekirdek Kıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / Diskoid	5+2?	2,2	Dışbükey	93°	50%	X	X	Mevcut

Sürmecik iki yüzden çekirdek kıyıcıların üretiminde hammadde olarak kuvars, kuvarsit ve radyolarit kayaçlar tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını kuvars, kuvarsit ve radyolarit çakıllar veya masif kayaçlar oluşturmaktadır. 53 adet olan iki yüzden çekirdek kıyıcıların 23'ü kuvarstan, 16'sı radyolaritten ve 14'ü kuvarsitten üretilmiştir (***Grafik 34***). Sürmecik iki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin hammadde biçimleri çoğunlukla düzensiz biçimlidir (28 örnek). Diğer 25 örnekten 24'ü oval hammadde biçimi göstermektedir. Geriye kalan 1 örnek ise karemsi biçimlidir.

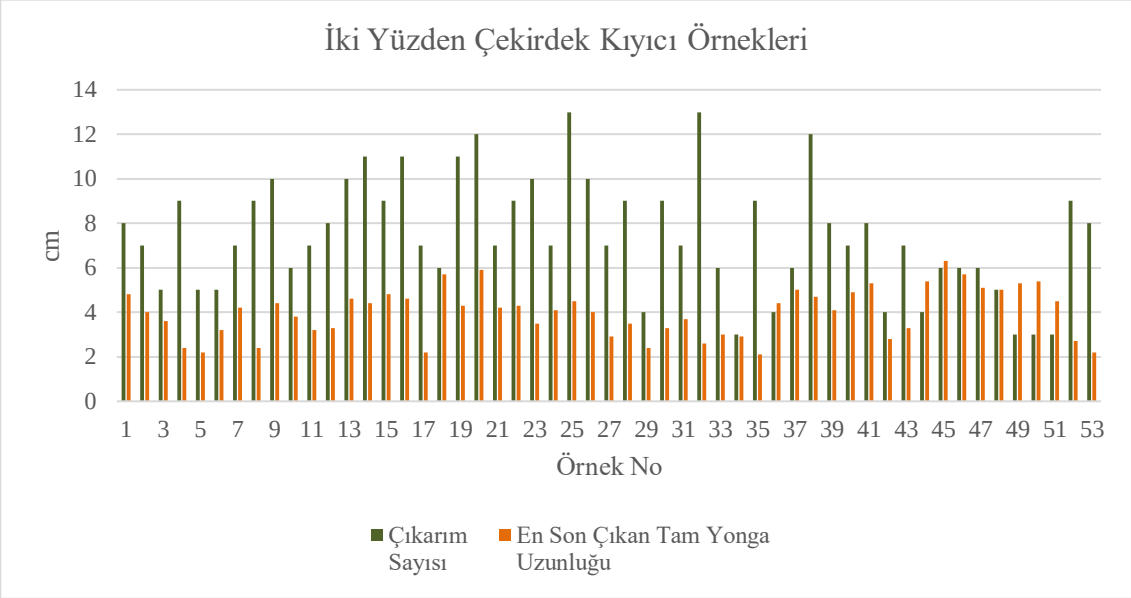


Grafik 34

İki yüzden çekirdek kıyıcı üretiminde kullanılan olası tekniğin çoğunlukla sert vurgaçla yongalama olduğu (49 örnek) tespit edilmiştir. Sadece 4 örnekte kullanılan olası tekniğin "yumuşak vurgaçla yongalama" olduğu görülmüştür. Çünkü bu örneklerde küçük yonga negatif izleri görülmekle birlikte bu izler derin değildir. Yontma metodu olarak ise örmekler; iki yüzden yarı çevresel (14 örnek), iki yüzden

çevresel (7 örnek), iki yüzden diskoid (7 örnek), iki yüzden merkezcil (3 örnek) ve iki yüzden düzensiz (22 örnek) yontma metotları göstermektedir.

Yonga çıkarım sayıları ve en son çıkan tam yonga uzunlukları ***Grafik 35***'te verilmiştir. Buna göre, yonga çıkarım sayısı 3-13 arasında değişmekle birlikte 7-8 adet yonga çıkarımı ile şekillendirme baskındır. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması ise 3,983 cm (minimum 2,1 cm-maksimum 6,3 cm) civarındadır.



Grafik 35

Kullanım kenar profillerine bakıldığında 21 örnek zikzak şeklinde, 17 örnek dışbükey, 8 örnek düzensiz ve 7 örnek düz kullanım kenar profili sergilemektedir. Kullanım kenar profili zikzak şeklinde olan örneklerin 13'ü küt bir kenara sahipken 8'i kısmen keskin kenarlara sahiptir. Dışbükey kullanım kenar profili gösteren örneklerin 15'i küt bir kenar 2'si kısmen keskin bir kenar göstermektedir. Düzensiz kullanım profiline sahip örneklerden 7'si küt bir kenar, 1'i ise kısmen keskin kenar sergilemektedir. Kullanım kenar profili düz olan örneklerin 3'ü küt, 4'ü kısmen keskin

kenar göstermektedir. Genel olarak bakıldığında çoğunluğun küt bir kenara sahip olduğu görülmekle birlikte bu örneklerin bir şeyleri kesmekten veya kazımaktan ziyade bir şeyleri darbeleyerek ezme, kırma gibi işlevlere sahip olmaları daha olası görünmektedir. Kullanım kenar açıları da bu durumu destekler niteliktedir. Kullanım kenar açılarına baktığımızda zikzak kullanım kenarı profiline sahip ve küt kenar sergileyen örneklerden 12'si geniş açı (92°-122° arasında değişen) ve 1'i dik açı (90°); kısmen keskin kenar sergileyen örnekler ise dar açı (70°-88° arasında değişen) göstermektedir. Dışbükey kullanım kenarı profiline sahip ve küt kenar sergileyen örneklerin 14'ü geniş açı (92°-110° arasında değişen) ve 1'i dik açı (90°); kısmen keskin kenar sergileyen 2 örnek ise dar açı (74°-86°) göstermektedir. Düzensiz kullanım kenarı profiline sahip ve küt kenar sergileyen örneklerden 6'sı geniş açı (95°-110° arasında değişen) ve 1'i dik açı (90°); kısmen keskin kenar sergileyen 1 örnek ise dar açı (84°) göstermektedir. Düz kullanım kenar profiline sahip 7 örnekten, küt kenar sergileyen 3 örnek geniş açı (96°-110°arasında değişen), keskin kenar sergileyen 4 örnek ise dar açı (76°-87° arasında değişen) göstermektedir. Genel olarak bakıldığında Sürmecik iki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin çoğunluğunun geniş açılı ve küt bir kenara sahip olduğu tespit edilmiştir (38 örnek). Diğer taraftan az da olsa dar açılı ve kısmen keskin kenara sahip (15 örnek) örneklerin de olduğu görülmüştür.

Aletler üzerindeki "korteks oranı"[256] hammaddenin ne kadar tüketilmiş olduğunu ve ayrıca çekirdek olup olmadığını göstermesi açısından önemlidir. Sürmecik iki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin 28'i %25 kortekse, 10'u %50 kortekse, 2'si %75 kortekse sahipken 13'ü korteks taşımamaktadır. Bu durumda söz konusu aletlerin, hem çekirdek hem de alet görevi görmüş olmaları mümkün görünmektedir. En son çıkan tam

[256] Collina-Girard, 1975: 59, Lev. 24

yonga uzunluklarının ortalamasının da 3,983 cm (minimum 2,1 cm-maksimum 6,3 cm) civarında olması ve yonga çıkarım sayısının da ortalama 7-8 adet olması bu durumu destekler niteliktedir. Çekirdek veya alet olup olmadıkları ile ilgili bir diğer unsur darbeye bağlı kırıkların ve şekillendirmeye dair küçük çıkarımların bu örneklerde mevcut olup olmadığıdır. 34 örnekte darbeye bağlı kırık mevcut iken 19 örnekte bu izler ile karşılaşılmamıştır. Örneklerdeki darbeye bağlı kırık izlerindeki yoğunluğa karşın şekillendirme çıkarımı taşıyan örnek sayısı çok azdır. Şekillendirme çıkarımı taşıyan örnek sayısı 5 adettir. İki yüzden çekirdek kıyıcıların içerisinde şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşıyan parça sayısı az olsa da darbeye bağlı kırık taşıyan örneklerin yoğun olması, bu parçaların çekirdek olmalarının yanı sıra alet olarak da kullanılmış olmalarının olası olduğu göstermektedir.

Vurgaç olarak kullanıldığına dair izler taşıyan örnek sayısı 1 adettir ve geriye kalan 52 örnekte bu tür izlerle karşılaşılmamıştır. Vurgaç izi taşıyan örneğin hammadde biçiminin oval olduğu görülmüştür. Genel olarak bakıldığında Sürmecik iki yüzden çekirdek kıyıcı örneklerinin vurgaç olarak kullanıldıklarına dair izlere maruz kalmadıkları görülmektedir. Dolayısıyla vurgaç niteliğine sahip olmaları çok düşüktür.

X.3. Masif Kazıyıcılar ve Tekno-Tipolojik Analizleri

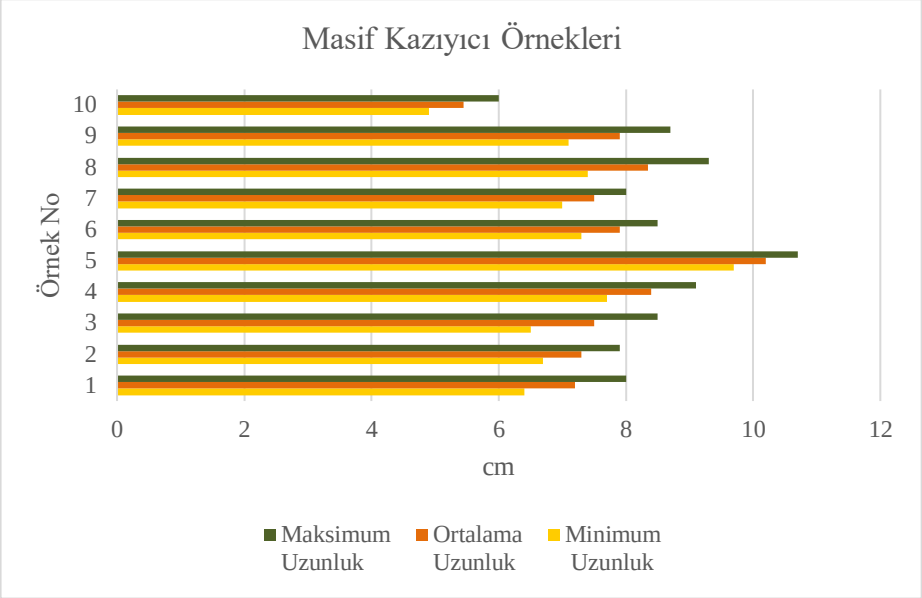
Masif kazıyıcılar, hem yontulan iki yüzeyden birinin tamamen düz bir zemin şeklinde olması veya tek yüzeyden yongalanmış olmasına rağmen ayrıca doğal düz bir zemin taşıması bakımından hem de morfolojik açıdan tek yüzden veya iki yüzden kıyıcılardan farklılık göstermektedirler. Dolayısıyla bu tip parçalar "masif kazıyıcı" kategorisinde ele alınmıştır (**Fig.96; Lev.XX; Lev.XXI/1-2; Çiz. 11**).

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde toplamda 10 adet masif kazıyıcı bulunmaktadır. Masif kazıyıcı örneklerinin boyut analizleri **Tablo 16**'da, tekno-tipolojik analizleri **Tablo 17**'de verilmiştir.



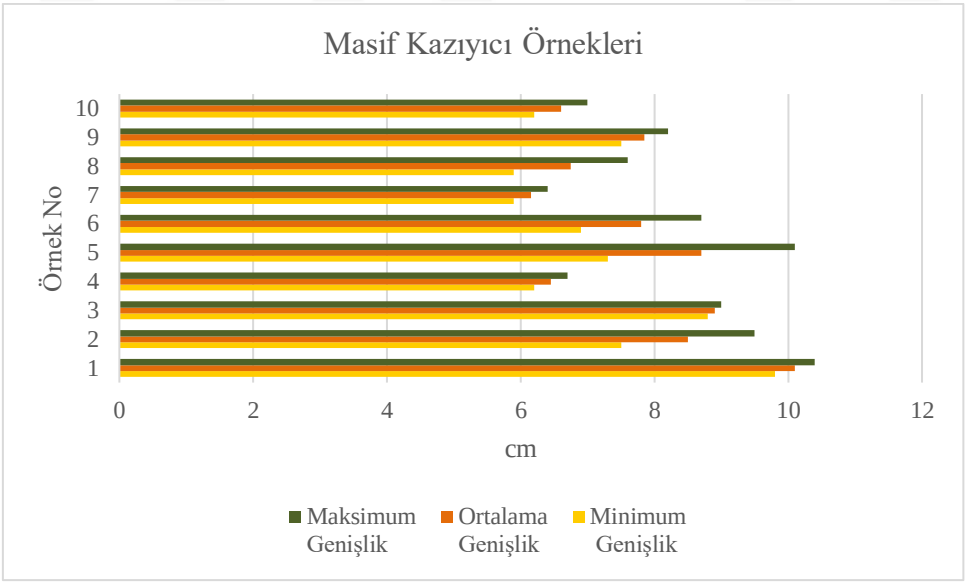
Fig.96. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı

Tablo 16. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri															
Örnek No	Karelaj No	Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g)
1	615270:001	Masif Kazıyıcı	6,4	7,2	8	1,1	9,8	10,1	10,4	0,4	5,1	5,3	5,5	0,3	725,4
2	610260:001	Masif Kazıyıcı	6,7	7,3	7,9	0,8	7,5	8,5	9,5	1,4	5,3	6,15	7	1,2	735
3	610260:001	Masif Kazıyıcı	6,5	7,5	8,5	1,4	8,8	8,9	9	0,1	5,7	5,85	6	0,2	665,5
4	610275	Masif Kazıyıcı	7,7	8,4	9,1	1	6,2	6,45	6,7	0,4	5,4	6,45	7,5	1,5	673,4
5	615280	Masif Kazıyıcı	9,7	10,2	10,7	0,7	7,3	8,7	10,1	2,0	3,2	3,7	4,2	0,7	551,5
6	610275	Masif Kazıyıcı	7,3	7,9	8,5	0,8	6,9	7,8	8,7	1,3	4,7	5,05	5,4	0,5	515,4
7	615270	Masif Kazıyıcı	7	7,5	8	0,7	5,9	6,15	6,4	0,4	3,6	4,45	5,3	1,2	286,9
8	595285	Masif Kazıyıcı	7,4	8,35	9,3	1,3	5,9	6,75	7,6	1,2	6,5	7,25	8	1,1	742,7
9	600285	Masif Kazıyıcı	7,1	7,9	8,7	1,1	7,5	7,85	8,2	0,5	5,6	5,95	6,3	0,5	710
10	600285	Masif Kazıyıcı	4,9	5,45	6	0,8	6,2	6,6	7	0,6	2,9	3,05	3,2	0,2	185,3



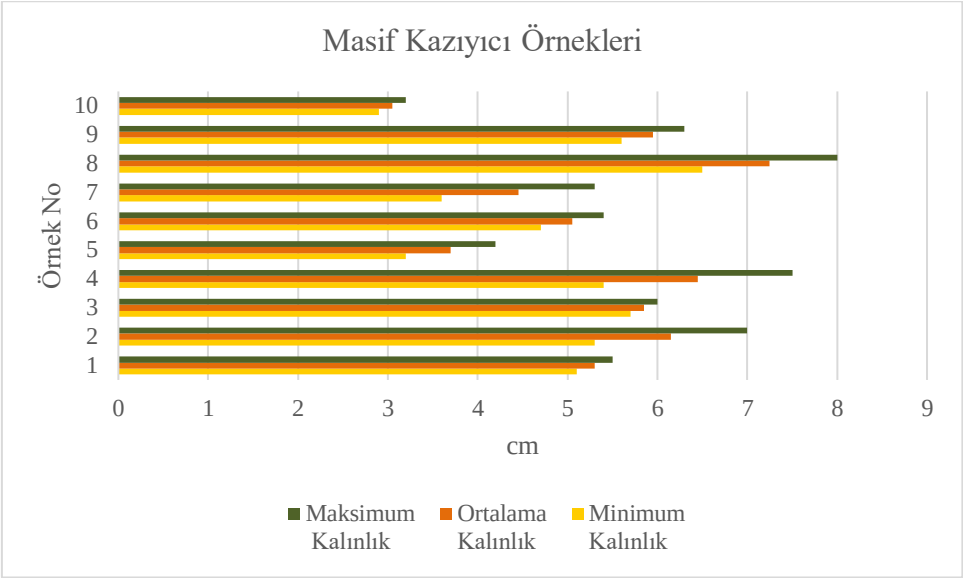
Grafik 36

Masif kazıyıcı örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 36***'da verilmiştir. Maksimum uzunluk 6,0-10,7 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk 6,4-9,7 cm aralığındadır. Ortalama uzunluk ise 7,77 cm civarındadır.



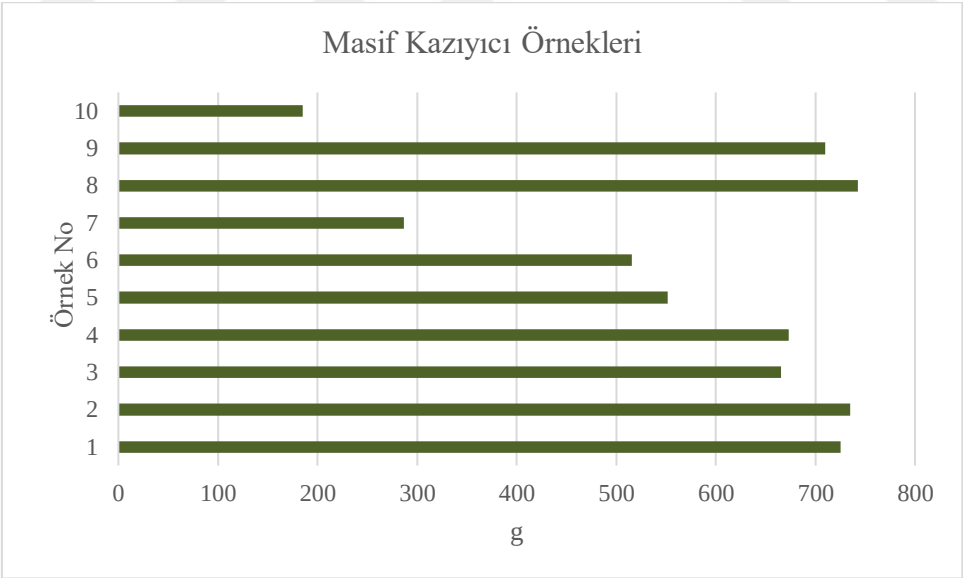
Grafik 37

Masif kazıyıcı örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 37***'de verilmiştir. Maksimum genişlik 6,4-10,4 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik 5,9-9,8 cm aralığındadır. Ortalama genişlik ise 7,78 cm civarındadır.



Grafik 38

Masif kazıyıcı örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 38***'de verilmiştir. Maksimum kalınlık 3,2-8,0 cm arasında değişmektedir. Minimum kalınlık 2,9-6,5 cm aralığındadır. Ortalama kalınlık ise 5,32 cm civarındadır.



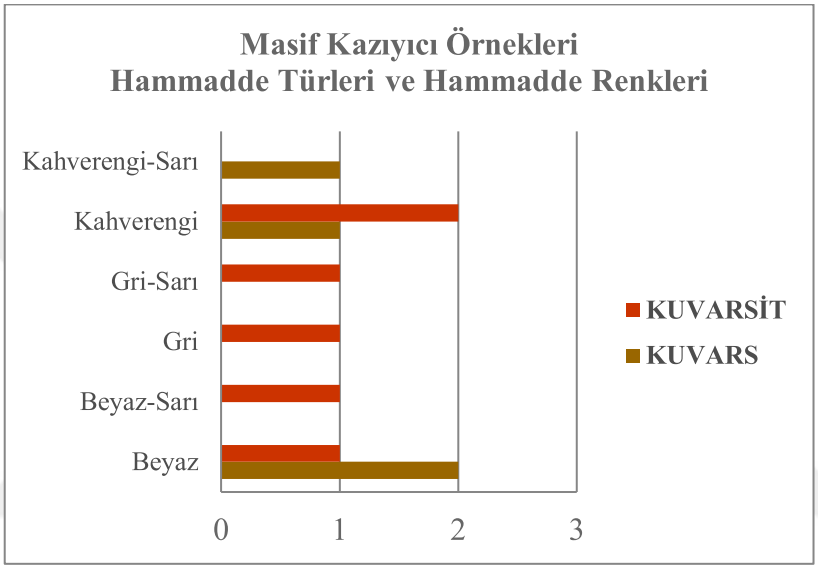
Grafik 39

Masif kazıyıcı örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 39***'da gram olarak verilmiştir. Minimum ağırlık 185,3 gram, maksimum ağırlık 742,7 gram civarındadır. Ortalama ağırlık ise 579,11 gram civarındadır.

Tablo 17. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenarının Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	615270:001	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz-Sarı	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	6+2?	3,7	"S"	98°	50%	X	Mevcut	X
2	610260:001	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Beyaz	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	7+2?	4,1	Düz	93°	50%	X	Mevcut	Mevcut
3	610260:001	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Tek Yönlü	5?	2,4	Düz	94°	75%	X	Mevcut	Mevcut
4	610275	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Gri	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	2+2?	2,7	Düz	114°	50%	X	X	X
5	615280	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Sarı-Gri	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Tek Yüzden / Çevresel	10?	3,4	Düzensiz	95°	25%	X	Mevcut	Mevcut
6	610275	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	4+3?	4,2	Düz	90°	50%	X	Mevcut	X
7	615270	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	6+2?	4,5	Dışbükey	96°	25%	Vurgaç	Mevcut	X
8	595285	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	4+1?	3,6	Düz	100°	50%	X	Mevcut	Mevcut
9	600285	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvars / Kahverengi-Sarı	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	5+1?	3,2	Düz	110°	50%	X	Mevcut	Mevcut
10	600285	Masif Kazıyıcı	Çakıl	Kuvarsit / Kahverengi	Dikdörtgenimsi	Sert Vurgaçla Yongalama	İki Yüzden / İki Yönlü	2+2?	2,5	Düz	91°	50%	X	X	Mevcut

Sürmecik masif kazıyıcı örneklerinin üretilmesinde hammadde olarak kuvars ve kuvarsit tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını da bu kuvars ve kuvarsit çakıllar oluşturmaktadır. 10 adet olan masif kazıyıcı örneklerinin 4'ü kuvarstan, 6'sı kuvarsitten üretilmiştir ***(Grafik 40)***. Masif kazıyıcı örneklerinin hammadde biçimleri; dikdörtgenimsi (4 örnek), oval (4 örnek) ve düzensiz (2 örnek) biçimlidir.

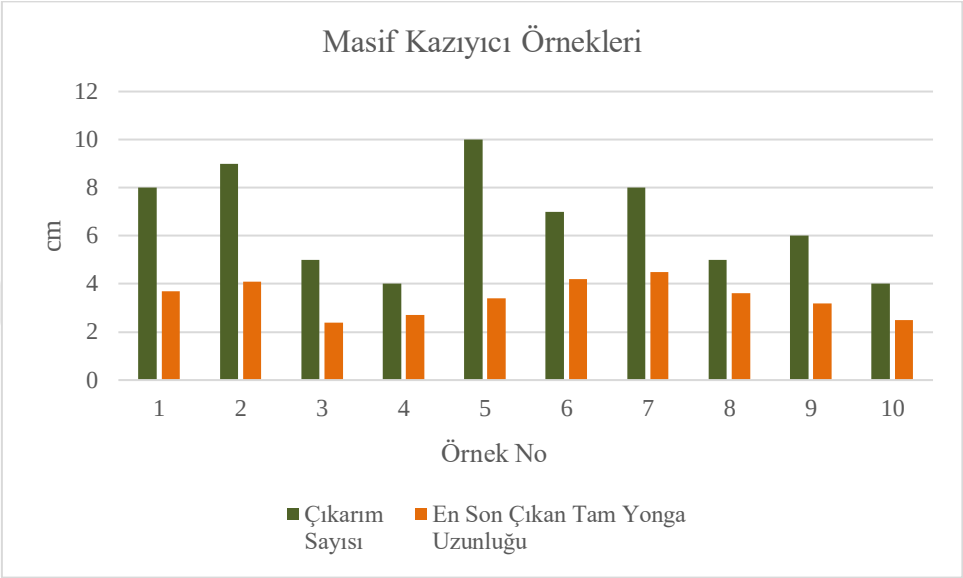


Grafik 40

Sürmecik masif kazıyıcı örneklerinin üretilmesinde kullanılmış olan olası tekniğin sert vurgaçla yongalama olduğu tespit edilmiştir. Yontma metodu olarak ise 8 örnekte iki yüzden ve iki yönlü yongalama, 1 örnekte tek yüzden ve tek yönlü yongalama, 1 örnekte ise tek yüzden ve çevresel yongalama görülmektedir. Masif kazıyıcıların alt tarafı tamamen düz bir zemine sahiptir.

Yonga çıkarım sayıları ve en son çıkan tam yonga uzunluklarının ölçüleri ***Grafik 41***'de verilmiştir. Tek yüzden yongalanan 2 adet masif kazıyıcı örneğinde yonga çıkarım sayısı en az 5 en fazla 10'dur. Bu tip örneklerin en son çıkan tam yonga

uzunluğu ise bir örnekte 2,4 diğer örnekte 3,4 cm civarındadır. İki yüzden yongalanan masif kazıyıcılarda ise yonga çıkarım sayısı ortalama 6 (5+1)-7 (4+3) adet ve en son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması 3,56 cm (minimum 2,7 cm-maksimum 4,5 cm) civarındadır.



Grafik 41

Kullanım kenar profillerine bakıldığında çoğunluğun düz bir profile (7 örnek) sahip olduğu tespit edilmiştir. Geriye kalan 3 örnekten 1'i "S" şeklinde profile, 1'i dışbükey profile ve 1'i düzensiz profile sahiptir. Genel olarak bakıldığında tüm örneklerin küt bir kenara sahip oldukları görülmektedir. Bununla birlikte bu tip parçaların yongalanmış iki yüzeyinden birinin tamamen düz bir zemin şeklinde olması veya tek yüzeyden yongalanmış olmasına rağmen ayrıca doğal düz bir zemin taşıması, bu örnekleri bir şeyleri kazımak veya sıyırmak gibi işlevler için daha uygun kılmaktadır. Kullanım kenar açıları da bu durumu destekler niteliktedir. Genel olarak örnekler, 90°-114° arasında değişen geniş açılara sahiptirler.

Sürmecik masif kazıyıcı örneklerinin 2'si %25 kortekse, 7'si %50 kortekse, 1'i %75 kortekse sahiptir. Söz konusu aletlerin alet görevi görmüş olmaları mümkün görünmektedir. En son çıkan tam yonga uzunluk ortalamasının da 3,43 cm (minimum 2,4 cm-maksimum 4,5 cm) civarında olması ve yonga çıkarım sayısının da ortalama 6-7 adet olması bu durumu destekler niteliktedir. Alet olup olmadıkları ile ilgili bir diğer unsur darbeye bağlı kırıkların ve şekillendirmeye dair küçük çıkarımların bu örneklerde mevcut olup olmadığıdır. 6 örnekte darbeye bağlı kırık mevcut iken 4 örnekte bu izler ile karşılaşılmamıştır. Şekillendirme çıkarımı taşıyan örnek sayısı 8 adettir. Şekillendirme çıkarımı taşıyan 8 örnekten 5'inde aynı zamanda darbeye bağlı kırık da görülmektedir. Masif kazıyıcılar içerisinde şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşıyan örneklerin ve darbeye bağlı kırık taşıyan örneklerin yoğun olması, bu parçaların alet olarak kullanılmış olmalarını mümkün kılmaktadır.

Vurgaç olarak kullanıldığına dair izler taşıyan örnek sayısı 1 adettir ve geriye kalan 9 örnekte bu tür izlerle karşılaşılmamıştır. Vurgaç izi taşıyan örneğin hammadde biçiminin oval olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak bakıldığında Sürmecik masif kazıyıcı örneklerinin, vurgaç olarak kullanıldığına dair izlere çok fazla maruz kalmadıkları görülmektedir. Dolayısıyla vurgaç olma gibi bir niteliğe sahip olabilmeleri olası görünmemektedir.

X.4. Çok Yüzeyliler ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Çok yüzeyli parçalar, üç veya daha fazla yongalanmış kesişen kenarlara sahip örnekler olarak tanımlanmaktadır[257] .

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde çok yüzeyli (**Fig.97; Lev.XXIII; Lev.XXIV/1-2-3; Lev.XXVII; Çiz. 6; Çiz. 12**) örnek sayısı 22 adettir. Çok yüzeyli örneklerin boyut analizleri **Tablo 18**'de, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 19**'da verilmiştir.



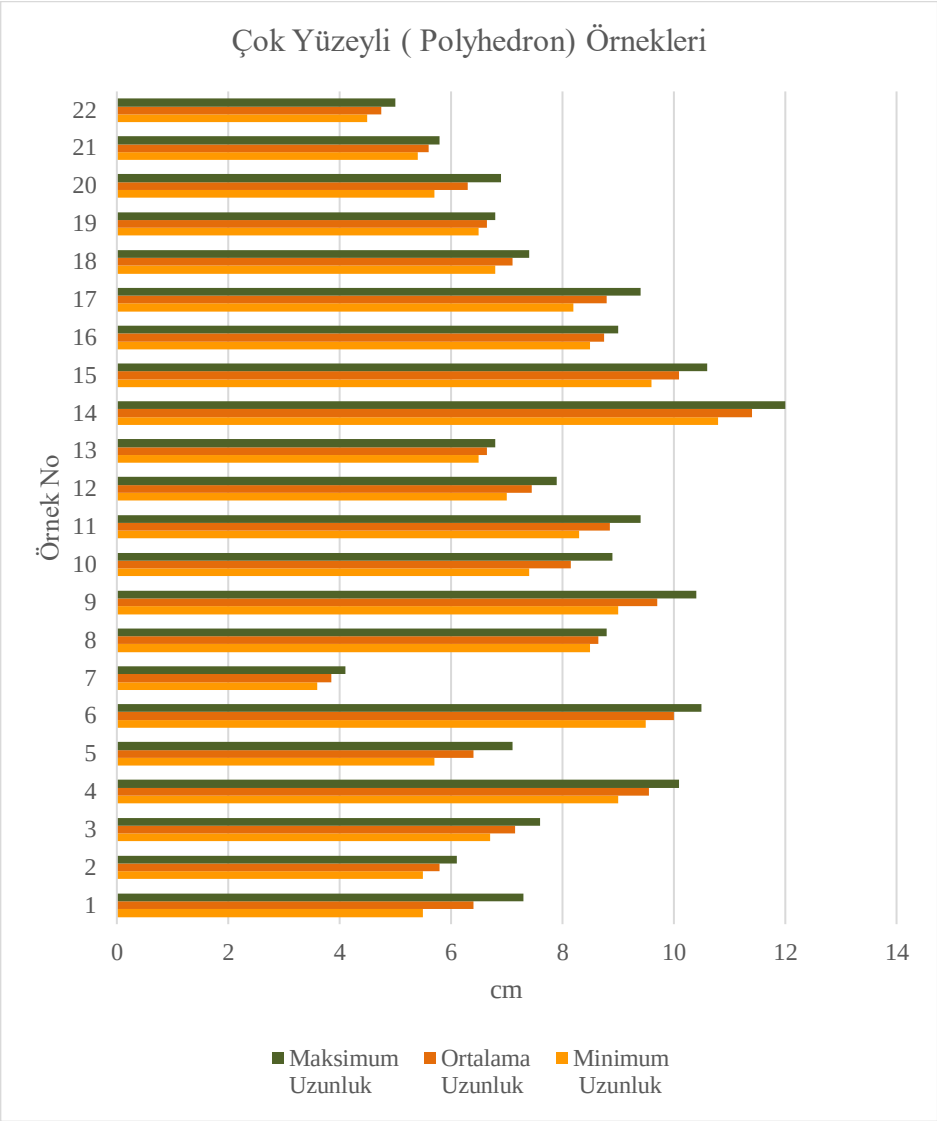
Fig.97. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Yontuk Çakıl Örneği

[257] Leakey, 1971: 4-5

Tablo 18. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri ve Boyut Analizleri

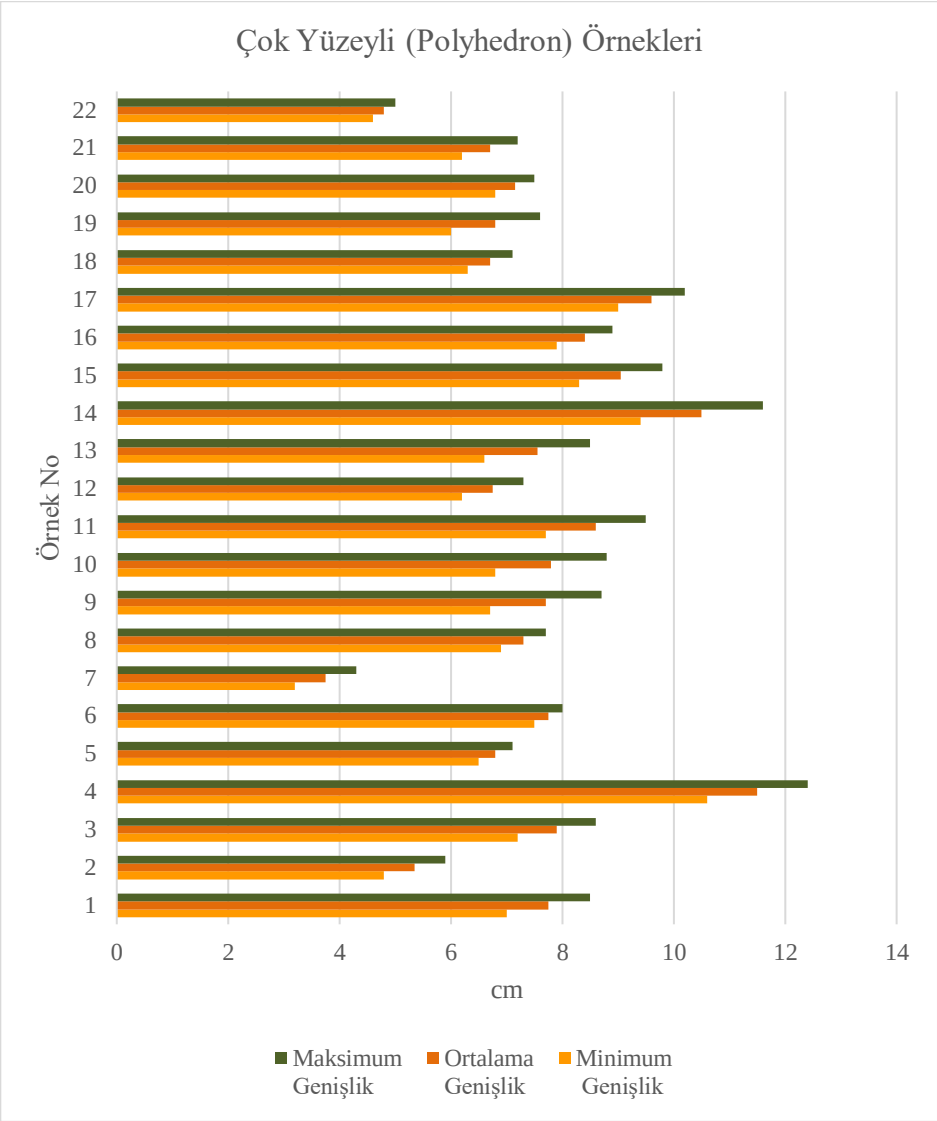
Örnek No	Karelaj No	Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g.)
1	610265:001	Çok Yüzeyli	5,5	6,4	7,3	0,9	7	7,75	8,5	0,75	6,4	6,8	7,2	0,4	463,9
2	610265	Çok Yüzeyli	5,5	5,8	6,1	0,3	4,8	5,35	5,9	0,55	4,6	5,3	6	0,7	280,5
3	605280	Çok Yüzeyli	6,7	7,15	7,6	0,45	7,2	7,9	8,6	0,7	6,8	6,95	7,1	0,15	553,4
4	600265	Çok Yüzeyli	9	9,55	10,1	0,55	10,6	11,5	12,4	0,9	8,8	9,65	10,5	0,85	1043,2
5	600265	Çok Yüzeyli	5,7	6,4	7,1	0,7	6,5	6,8	7,1	0,3	5,7	6,25	6,8	0,55	311,1
6	600265	Çok Yüzeyli	9,5	10	10,5	0,5	7,5	7,75	8	0,25	8,6	9,5	10,4	0,9	1061,8
7	600265	Çok Yüzeyli	3,6	3,85	4,1	0,25	3,2	3,75	4,3	0,55	3	3,4	3,8	0,4	69,1
8	600265	Çok Yüzeyli	8,5	8,65	8,8	0,15	6,9	7,3	7,7	0,4	6,5	6,85	7,2	0,35	602,3
9	605265	Çok Yüzeyli	9	9,7	10,4	0,7	6,7	7,7	8,7	1	6	7,1	8,2	1,1	736,6
10	610265	Çok Yüzeyli	7,4	8,15	8,9	0,75	6,8	7,8	8,8	1	5,4	6,05	6,7	0,65	593,4
11	610280	Çok Yüzeyli	8,3	8,85	9,4	0,55	7,7	8,6	9,5	0,9	5,4	6,95	8,5	1,55	634,7

12	600265	Çok Yüzeyli	7	7,45	7,9	0,45	6,2	6,75	7,3	0,55	5	5,35	5,7	0,35	424,3
13	605270	Çok Yüzeyli	6,5	6,65	6,8	0,15	6,6	7,55	8,5	0,95	5,7	5,85	6	0,15	443,4
14	605265	Çok Yüzeyli	10,8	11,4	12	0,6	9,4	10,5	11,6	1,1	8,4	9,75	11,1	1,35	1559,4
15	605265	Çok Yüzeyli	9,6	10,1	10,6	0,5	8,3	9,05	9,8	0,75	8,1	8,8	9,5	0,7	1046,8
16	610270	Çok Yüzeyli	8,5	8,75	9	0,25	7,9	8,4	8,9	0,5	8	8,5	9	0,5	820,9
17	615280	Çok Yüzeyli	8,2	8,8	9,4	0,6	9	9,6	10,2	0,6	6,4	7,3	8,2	0,9	1021
18	610265	Çok Yüzeyli	6,8	7,1	7,4	0,3	6,3	6,7	7,1	0,4	5,5	6,1	6,7	0,6	436,1
19	615280	Çok Yüzeyli	6,5	6,65	6,8	0,15	6	6,8	7,6	0,8	5,2	5,65	6,1	0,45	352
20	605265	Çok Yüzeyli	5,7	6,3	6,9	0,6	6,8	7,15	7,5	0,35	5,2	5,7	6,2	0,5	326,5
21	605265	Çok Yüzeyli	5,4	5,6	5,8	0,2	6,2	6,7	7,2	0,5	5,6	5,8	6	0,2	339,4
22	600265	Çok Yüzeyli	4,5	4,75	5	0,25	4,6	4,8	5	0,2	3,6	4,05	4,5	0,45	129,2



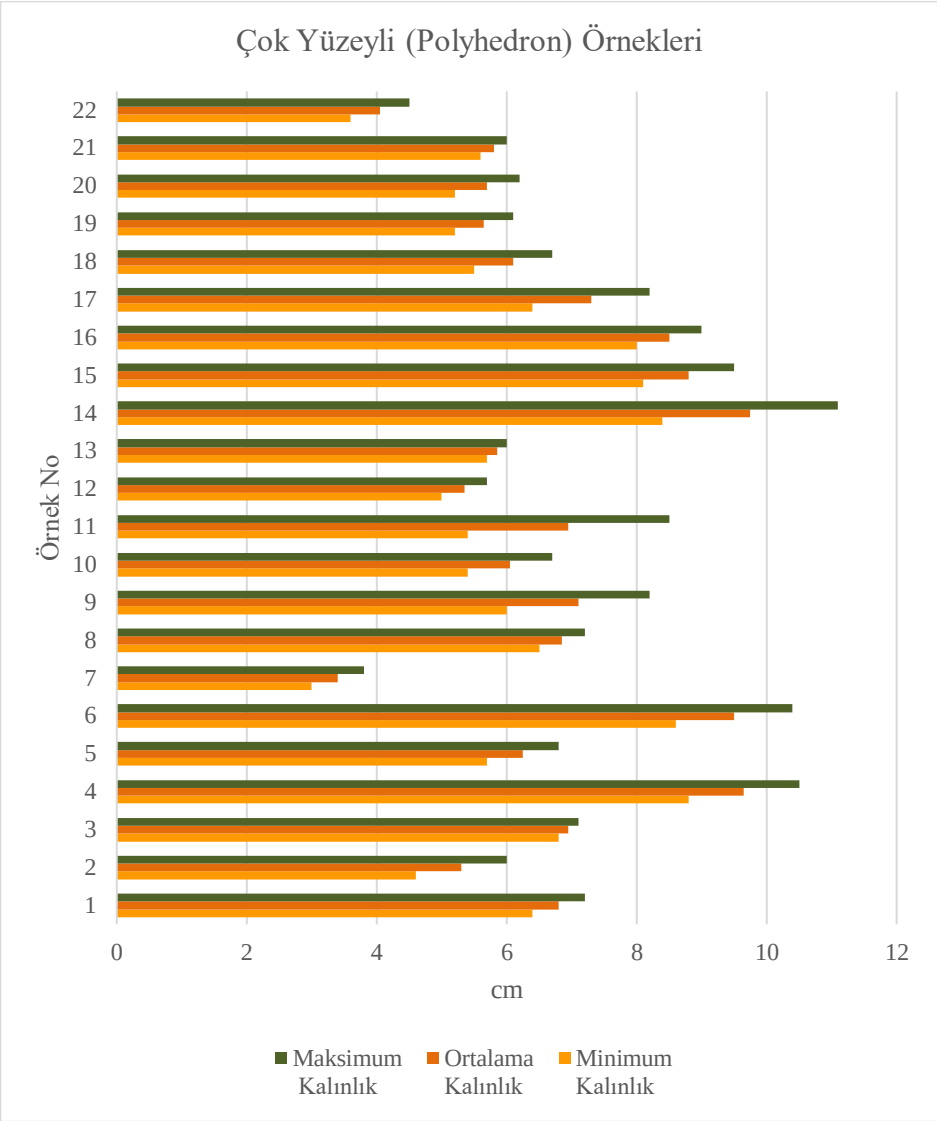
Grafik 42

Çok yüzeyli örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 42***'de verilmiştir. Maksimum uzunluk 4,1-12,0 cm arasında değişmektedir. Minimum uzunluk 3,6-10,8 cm aralığındadır. Ortalama uzunluk ise 7,63 cm civarındadır.



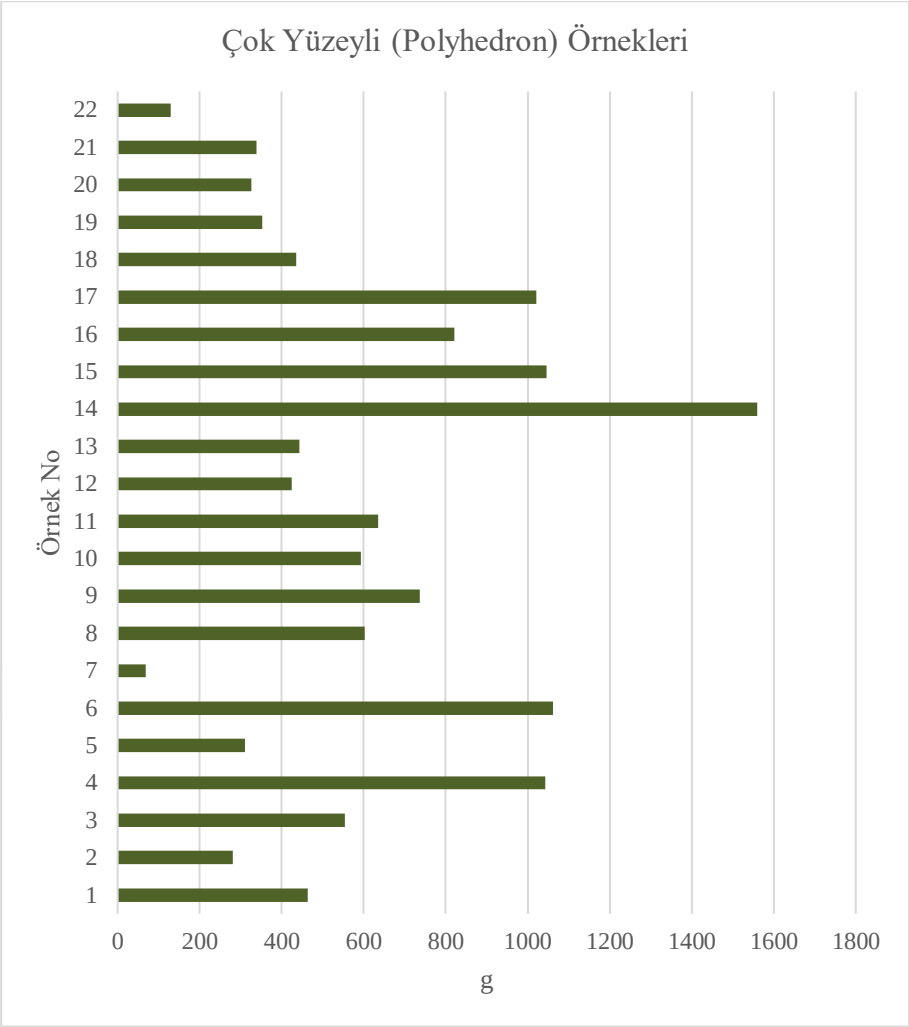
Grafik 43

Çok yüzeyli örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 43***'te verilmiştir. Maksimum genişlik 4,3-12,4 cm arasında değişmektedir. Minimum genişlik 3,2-10,6 cm aralığındadır. Ortalama genişlik ise 7,55 cm civarındadır.



Grafik 44

Çok yüzeyli örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 44***'te verilmiştir. Maksimum kalınlık 3,8-11,1 cm arasında değişmektedir. Minimum kalınlık 3,0-8,8 cm aralığındadır. Ortalama kalınlık ise 6,71 cm civarındadır.



Grafik 45

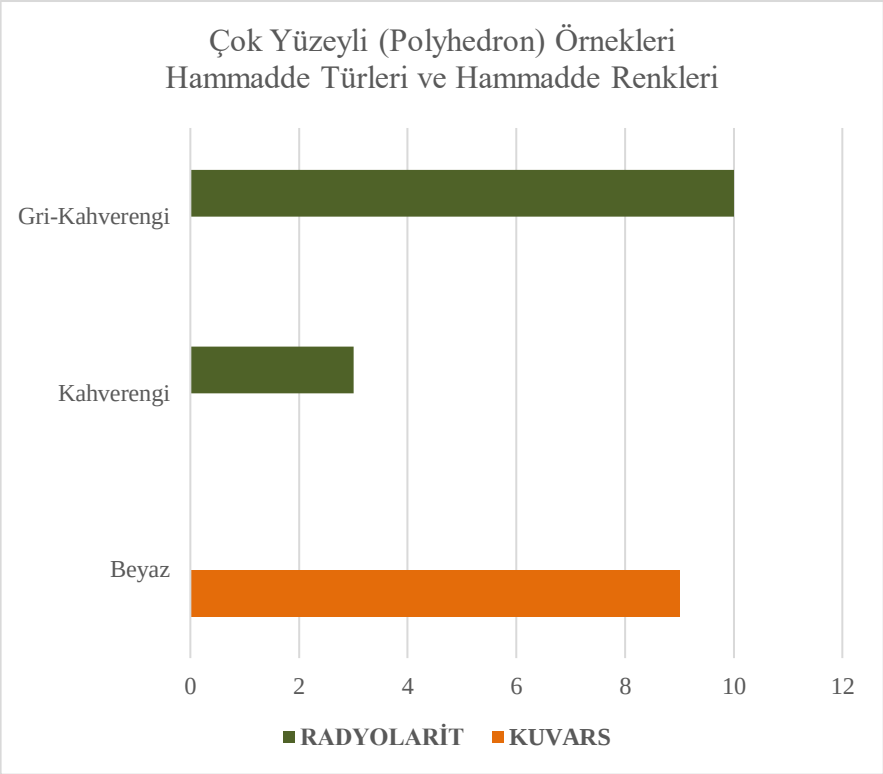
Çok yüzeyli örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 45***'te verilmiştir. Maksimum ağırlık 1559,4 gram, minimum ağırlık 69,1 gram civarındadır. Ortalama ağırlık ise 602,2 gram civarındadır.

Tablo 19. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenar Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	610265:001	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	12?	5,5	Dışbükey	96°	25%	X	X	X
2	610265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	7?	4,1	Dışbükey	120°	0%	X	X	Mevcut
3	605280	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	7?	5	Dışbükey	100°	0%	X	X	Mevcut
4	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	9?	5,2	Dışbükey	105°	0%	X	X	X
5	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	10?	4,3	S	96°	0%	X	X	Mevcut
6	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	10?	4,7	Dışbükey	88°	0%	X	Mevcut	X
7	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Oval	Yumuşak Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	8?	3,2	Düzensiz	92°	0%	X	X	X
8	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	8?	5,7	S	93°	0%	X	X	Mevcut
9	605265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	10?	4,4	Düzensiz	114°	0%	X	X	Mevcut
10	610265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	7?	5,6	Zikzak	104°	0%	X	Mevcut	Mevcut

11	610280	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	8?	6	Dışbükey	107°	0%	X	X	Mevcut
12	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	10?	6,4	Dışbükey	109°	25%	X	X	Mevcut
13	605270	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	7?	4	Dışbükey	117°	0%	X	X	Mevcut
14	605265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	9?	6,3	Düzensiz	115°	0%	X	X	X
15	605265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	11?	6,1	Düzensiz	101°	0%	X	X	Mevcut
16	610270	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	5?	5	Düzensiz	108°	0%	X	X	X
17	615280	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	8?	5,1	Dışbükey	95°	0%	X	X	Mevcut
18	610265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	9?	5,3	Düzensiz	109°	25%	X	X	Mevcut
19	615280	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	6?	3,8	Düzensiz	90°	0%	X	X	X
20	605265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Kuvars / Beyaz	Düzensiz	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	8?	3	Dışbükey	103°	0%	X	X	X
21	605265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	7?	4,6	Dışbükey	92°	0%	X	X	X
22	600265	Çok Yüzeyli	Çakıl	Radyolarit / Gri-Kahverengi	Oval	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yüzlü (Polyhedral)	10?	3,6	Düzensiz	110°	0%	X	X	X

Sürmecik çok yüzeyli örneklerinin üretilmesinde hammadde olarak kuvars ve radyolarit tercih edilmiştir. Aletlerin taşımalıklarını da bu kuvars ve radyolarit çakıllar oluşturmaktadır. 22 adet olan çok yüzeyli örneklerinin 9'u kuvarstan, 13'ü radyolaritten üretilmiştir ***(Grafik 46)***. Çok yüzeyli örneklerinin hammadde biçimleri; oval (11 örnek) ve düzensizdir (11 örnek).

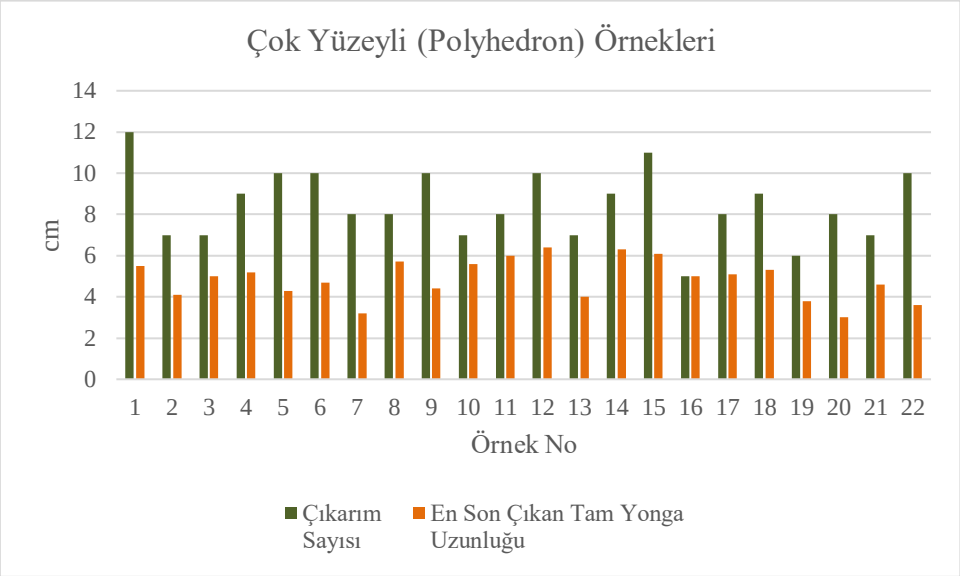


Grafik 46

Sürmecik çok yüzeyli örneklerinin üretilmesinde kullanılmış olan olası tekniğin çoğunlukla sert vurgaçla yongalama olduğu tespit edilmiştir. Sadece 2 örnekte kullanılan olası tekniğin "yumuşak vurgaçla yongalama" olduğu görülmüştür. Çünkü bu örneklerde yonga negatif izleri derin değildir. Yontma metodu olarak ise tüm örneklerde "çok yüzlü (polyhedral) yongalama"[258] görülmektedir.

[258] De la Torre, 2011a: 773

Yonga çıkarım sayıları ve en son çıkan tam yonga uzunluk ölçüleri ***Grafik 47***'de verilmiştir. Yonga çıkarım sayıları 5-12 arasında değişmekle birlikte ortalama 8-9 adet yonga çıkarımı ile şekillendirme baskındır. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalaması ise 4,85 cm (minimum 3 cm-maksimum 6,4 cm) civarındadır.



Grafik 47

Kullanım kenar profillerine bakıldığında çoğunluğun dışbükey bir profile (11 örnek) sahip olduğu tespit edilmiştir. Geriye kalan 11 örnekten 2'si "S" şeklinde profile, 1'i zikzak profile ve 8'i düzensiz profile sahiptir. Genel olarak bakıldığında tüm örneklerin küt bir kenara sahip oldukları görülmektedir. Bu tip örnekler, çekirdek görevi görmüş olmalarının yanı sıra bir şeyleri kırmak veya darbeleyerek ezmek gibi işlevler için de uygun görünmektedir. Kullanım kenar açıları da bu durumu destekler niteliktedir. Genel olarak örnekler, 90°-120° arasında değişen geniş açılara sahiptirler.

Sürmecik çok yüzeyli örneklerinin 3'ü %25 kortekse sahipken, 19'u kortekse sahip değildir. Söz konusu örneklerin hem çekirdek hem de alet görevi görmüş olmaları mümkün görünmektedir. En son çıkan tam yonga uzunluklarının ortalamasının 4,85 cm (minimum 3 cm-maksimum 6,4 cm) civarında olması ve yonga çıkarım sayısının da ortalama 8-9 adet olması, bu örneklerin çekirdek görevi görmüş olduklarını destekler niteliktedir. Ayrıca darbeye bağlı kırıklar ve şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar gibi unsurların örneklerde mevcut olup olmadığını belirlemek, mevcut parçanın alet görevi görüp görmediğini belirlememize olanak tanımaktadır. 12 örnekte darbeye bağlı kırık mevcut iken 10 örnekte bu izler ile karşılaşılmamıştır. Şekillendirme çıkarımı taşıyan örnek sayısı 2 adettir. Şekillendirme çıkarımı taşıyan 2 örnekten 1'inde aynı zamanda darbeye bağlı kırık da görülmektedir. Çok yüzeyliler içerisinde şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşıyan parça sayısı az olsa da darbeye bağlı kırık taşıyan örneklerin yoğun olması ve yonga negatif izlerinin fazlalığı, bu parçaların hem "çekirdek" hem de "alet" olarak kullanılmış olduğunu göstermektedir. Ayrıca çok yüzeyliler içerisindeki hiçbir örnekte vurgaç olarak kullanıldığına dair izlerle karşılaşılmamıştır.

X.5. Küre/Küremsi Biçimliler ve Tekno-Tipolojik Analizleri

Küre/küremsi biçimli örnekler, ezilme ve yongalama izleri gösteren küre biçimli örnekler olarak tanımlanmaktadır[259].

Sürmecik yontuk çakıl örnekleri içerisinde küre/küremsi biçimli (**Fig.98; Lev.XXV; Çiz. 3**) örnek sayısı 2 adettir. Küre/küremsi biçimli örneklerin boyut analizleri **Tablo 20**'de, tekno-tipolojik analizleri ise **Tablo 21**'de verilmiştir.



Fig.98. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli (Spheroid/Sub-Spheroid) Yontuk Çakıl Örneği

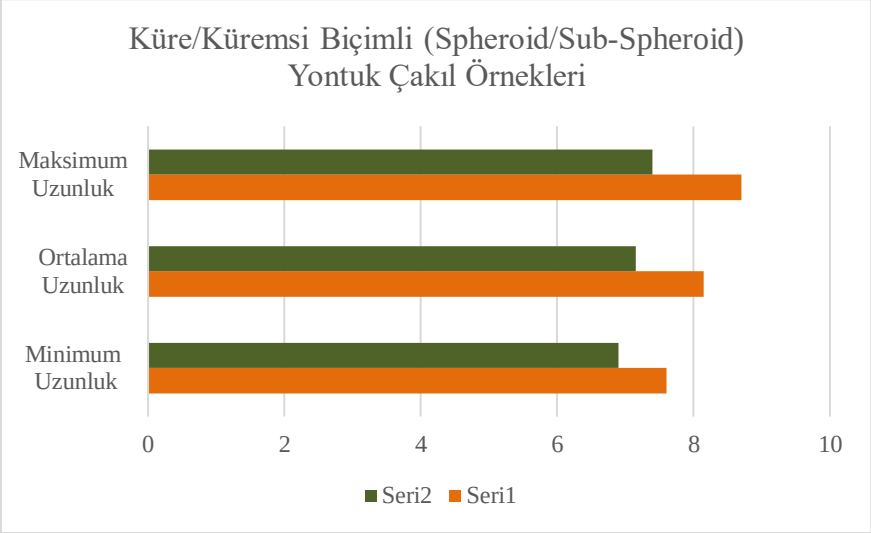
[259] Leakey, 1971: 6

Tablo 20. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örnekleri Boyut Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Minimum Uzunluk (cm)	Ortalama	Maksimum Uzunluk (cm)	SS	Minimum Genişlik (cm)	Ortalama	Maksimum Genişlik (cm)	SS	Minimum Kalınlık (cm)	Ortalama	Maksimum Kalınlık (cm)	SS	Ağırlık (g.)
1	605265	Küre/Küremsi Biçimli	7,6	8,15	8,7	0,6	9	9,35	9,7	0,4	7,5	7,95	8,4	0,5	947,6
2	605265	Küre/Küremsi Biçimli	6,9	7,15	7,4	0,3	7,5	8,05	8,6	0,6	6,2	6,5	6,8	0,3	644,8

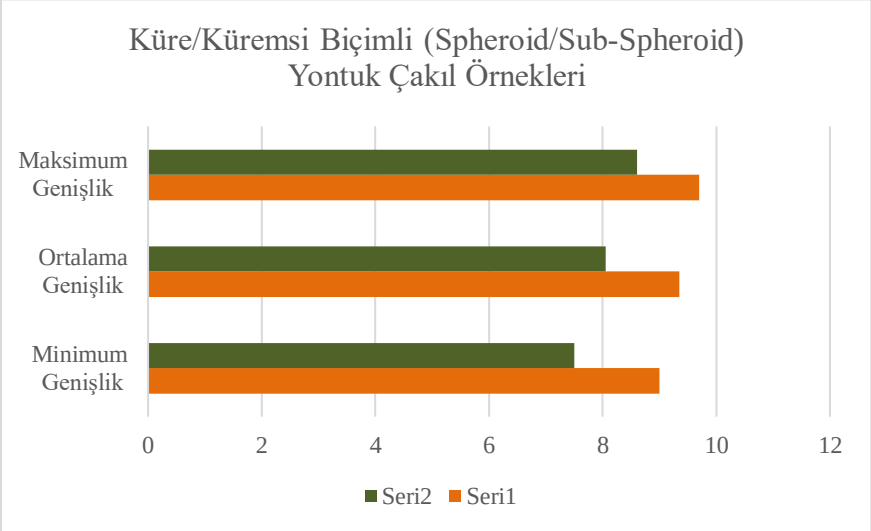
Tablo 21. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örnekleri Tekno-Tipolojik Analizleri

Örnek No	Karelaj No	Tip	Taşımalık	Hammadde / Hammadde Rengi	Hammadde Biçimi	Kullanılan Olası Teknik	Yontma Metodu	Çıkarım Sayısı	En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu	Kullanım Kenar Profili	Kullanım Kenar Açısı	Korteks %	Vurgaç İzi	Şekillendirme Çıkarımı	Darbeye Bağlı Kırık
1	605265	Küre/Küremsi Biçimli	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Kahverengi	Yuvarlak	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yönlü	9?	5,7	Dışbükey	118°	0%	X	X	Mevcut
2	605265	Küre/Küremsi Biçimli	Çakıl	Kuvars / Beyaz-Sarı	Yuvarlak	Sert Vurgaçla Yongalama	Çok Yönlü	8?	4,9	Dışbükey	120°	0%	X	X	Mevcut



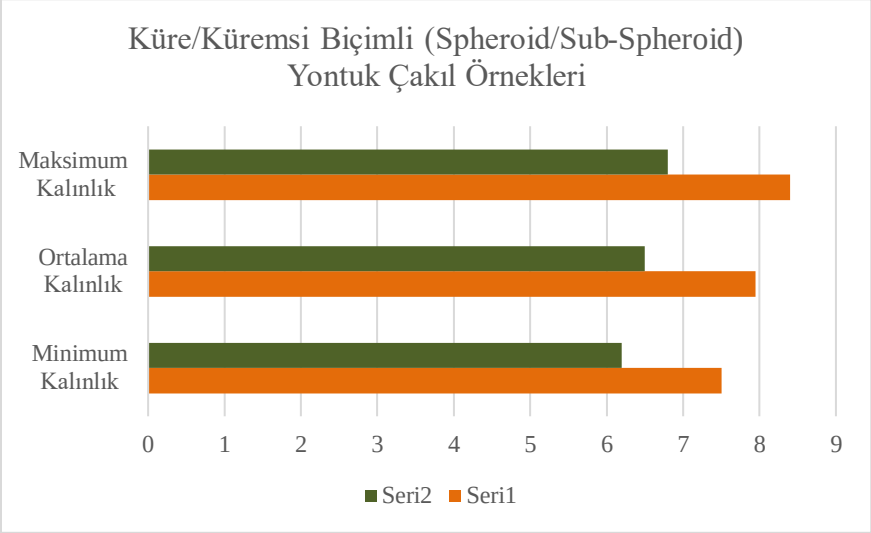
Grafik 48

Küre/Küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin uzunluk ölçüleri ***Grafik 48***'de verilmiştir. Maksimum uzunluk 7,4-8,7 cm, minimum uzunluk 6,9-7,6 cm aralığındadır. Ortalama uzunluk ise 7,65 cm civarındadır.



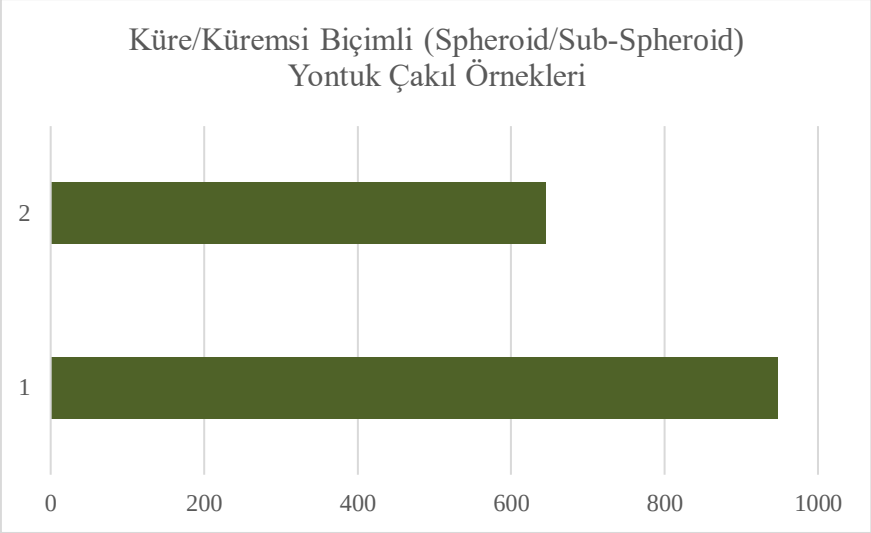
Grafik 49

Küre/Küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin genişlik ölçüleri ***Grafik 49***'da verilmiştir. Maksimum genişlik 8,6-9,7 cm, minimum genişlik ise 7,5-9,0 cm aralığındadır. Ortalama genişlik ise 8,7 cm civarındadır.



Grafik 50

Küre/Küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin kalınlık ölçüleri ***Grafik 50***'de verilmiştir. Maksimum kalınlık 6,8-8,4 cm, minimum kalınlık ise 6,2-7,5 cm aralığındadır. Ortalama kalınlık ise 7,225 cm civarındadır.



Grafik 51

Küre/Küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin ağırlık ölçüleri ***Grafik 51***'de verilmiştir. Minimum ağırlık 644,8 gram, maksimum ağırlık ise 947,6 gramdır.

Sürmecik küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin üretilmesinde hammadde olarak kuvars tercih edilmiştir. Örneklerin taşımalıklarını da bu kuvars çakıllar oluşturmaktadır. Küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin hammadde biçimleri yuvarlaktır.

Sürmecik küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin üretilmesinde kullanılmış olan olası tekniğin çoğunlukla sert vurgaçla yongalama olduğu tespit edilmiştir. Yontma metodu olarak ise çok yönlü yongalama görülmektedir. Yonga çıkarım sayısı 8-9 adettir ve en son çıkan tam yonga uzunlukları ise bir örnekte 4,9 cm diğer örnekte 5,7 cm civarındadır.

Genel olarak bakıldığında örneklerin dışbükey kenarlar sergilediği ve küt kenarlara sahip oldukları görülmektedir. Bu tip örnekler, bir şeyleri kırmak veya darbeleyerek ezmek gibi işlevler için uygun görünmektedir. Kullanım kenar açıları ve mevcut darbeye bağlı kırıklar da bu durumu destekler niteliktedir. Genel olarak örnekler, 118°-120° arasında değişen geniş açılara sahiptirler.

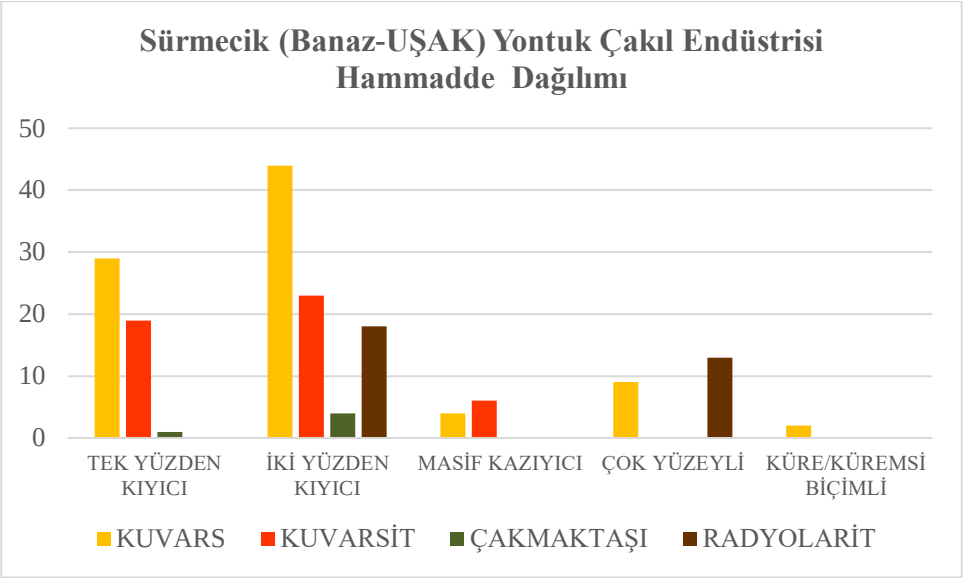
XI. SÜRMECİK YONTUK ÇAKIL ÖRNEKLERİNE DAİR ELDE EDİLEN VERİLERİN GENEL SONUÇLARI

Tez çalışması kapsamında bu bölümde, tip ayrımına girmeden hammadde ve hammadde biçimleri ile ilgili elde edilmiş olan genel veriler sunulmaktadır. Daha sonra yontuk çakıl örneklerinin tekno-tipolojik analizlerine dair elde edilen genel sonuçlar aktarılmıştır.

XI.1. Hammadde ve Hammadde Biçimi

Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşiminde ele geçen yontuk çakıl örneklerinin üretiminde 4 farklı hammadde tercihi bulunmaktadır (***Grafik 52***). Bunlar arasında en fazla tercih edilen hammadde cinsi kuvars ve kuvarsittir.

Yontuk çakıl örneklerinin üretiminde karşımıza çıkan baskın hammadde cinsi kuvars olmakla birlikte bu hammaddeden üretilen yontuk çakıl örneklerinin oranı %51'dir. Kuvars hammaddesi üzerinde gerçekleştirilen makroskobik analizlerde beyaz renkte kuvarsın çoğunluğu oluşturduğu görülmüştür. Bununla birlikte beyaz kuvars hariç 10 farklı renkte kuvars olduğu gözlemlenmiştir. Hammadde biçimi olarak oval biçimli (38 örnek) çakıllar yoğun olmasına karşın düzensiz (31 örnek), üçgenimsi (6 örnek), dikdörtgenimsi (5 örnek), karemsi (5 örnek), yuvarlak (2 örnek) ve silindirik biçimli (1 örnek) hammadde biçimleri de mevcuttur.



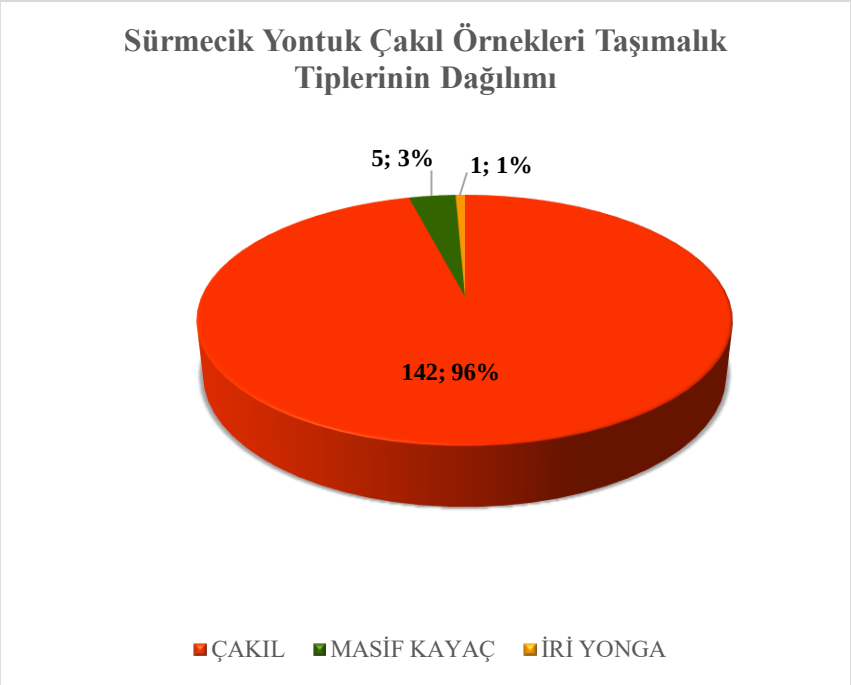
Grafik 52

Yontuk çakıl örneklerinin üretiminde kuvars hammadde cinsinden sonra en çok tercih edilen hammadde cinsi kuvarsittir ve yontuk çakıl örneklerinin %28'i bu hammaddeden üretilmiştir. Bununla birlikte 10 farklı renkte kuvarsit olduğu gözlemlenmiştir. Hammadde biçimi olarak oval biçimli (18 örnek) çakıllar yoğun olmasına karşın düzensiz (12 örnek), dikdörtgenimsi (8 örnek), üçgenimsi (8 örnek) ve karemsi (2 örnek) hammadde biçimleri de mevcuttur.

Yontuk çakıl örneklerinin üretiminde kuvars ve kuvarsit hammadde cinsi dışında, radyolarit ve çakmaktaşı hammadde cinslerinin de tercih edildiği gözlemlenmiştir. Fakat diğerlerine göre daha az tercih edilmiştir. Yontuk çakıl örneklerinin %18'i radyolarit hammadde cinsinden, %3'ü ise çakmaktaşından üretilmiştir.

XI.2. Taşımalık

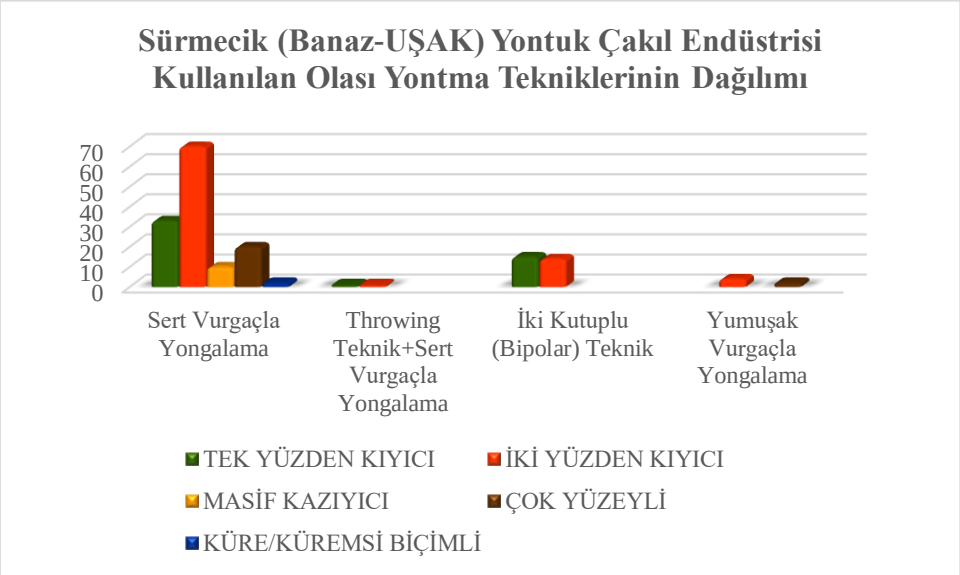
Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin taşımalıklarını çoğunlukla %96'lık bir oranla çeşitli biçimlerdeki çakıllar oluşturmakla birlikte %3 oranında masif kayaç, %1 oranında iri yonga taşımalık olarak tercih edilmiştir (***Grafik 53***). Sürmecik insanının, en kısa sürede alet üretebilmek için hammaddelerin doğal biçimlerini iyi gözlemlediği ve hammaddelerin doğal biçimleri üzerinden plan yaparak yararlanmış olma olasılığı söz konusu olabilir. Bu unsur özellikle üçgenimsi biçimli çakıllar üzerinde daha fazla göze çarpmaktadır. Çünkü bu tür örneklerde çakılın (köşeli olmak kaydıyla) herhangi bir köşesi aletin dip kısmı (adeta üçgenin köşelerinden herhangi biri gibi) olarak belirlenmiş ve dip kısmının tam karşısı yontularak alet oluşturulmuş gibidir. Dip kısım ise aletin elde rahatlıkla tutabilmesini kolaylaştırır bir şekildedir (**Fig.91**).



Grafik 53

XI.3. Yontma Tekniği ve Yontma Metodu

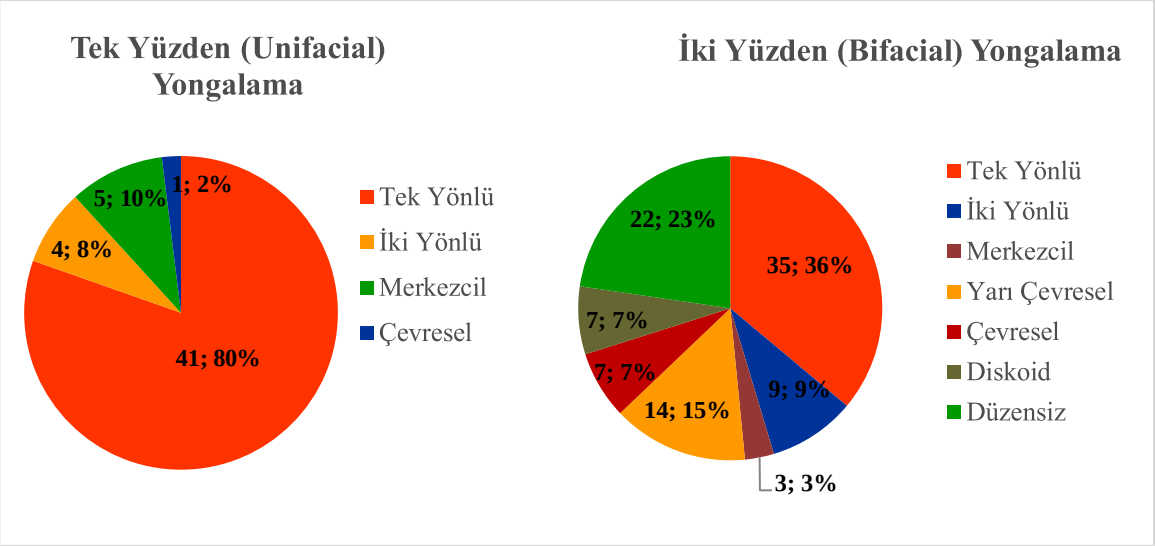
Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin üretiminde kullanılmış olması olası görünen yontma tekniklerinin başında "doğrudan sert vurgaçla yongalama tekniği" gelmektedir. Sert vurgaçla yongalama sayesinde üretilen yontuk çakıl örneklerinin oranı %79 olarak tespit edilmiştir (***Grafik 54***). Bu kapsamda yontuk çakıl örneklerinin çoğunluğu bu teknikle üretilmiştir denilebilir. Bu tekniğin yanı sıra daha az oranlarda iki kutuplu (bipolar) teknikle yongalama (%17), yumuşak vurgaçla yongalama (%3) tekniklerinin kullanımı ile de karşılaşılmıştır. Ayrıca Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin üretiminde %1 oranında olmak üzere örs üzerine fırlatma veya atma (anvil-throwing) tekniği ile sert vurgaçla yongalamanın bir arada kullanıldığına dair örnekler az da olsa mevcuttur. Bu teknikle (örs üzerine fırlatma veya atma/anvil-throwing) elde edildiği düşünülen benzer örnekler, Doğu Afrika'da yer alan Kenya'daki Koobi Fora FxJj 33 lokalitesi kıyıcı/çekirdek örneği[260] üzerinden bilinmektedir.



Grafik 54

[260] Toth, 1982: 69, Fig. 3.16

Yontuk çakıl örneklerinin üretiminde kullanılmış olması olası görünen yontma metotları arasında iki yüzden yongalamanın (%56) daha fazla tercih edildiği tespit edilmiştir (***Grafik 55***). İki yüzden (bifacial) yongalama metodunu kendi içinde incelediğimizde ise iki yüzden tek yönlü yongalamanın fazla olduğu görülmüştür. Bununla birlikte endüstri içerisinde %30 oranında tek yüzden (unifacial) yongalama ve %14 oranında çok yüzlü (polyhedral) yongalama metodu ile üretilen yontuk çakıl örnekleri de bulunmaktadır.



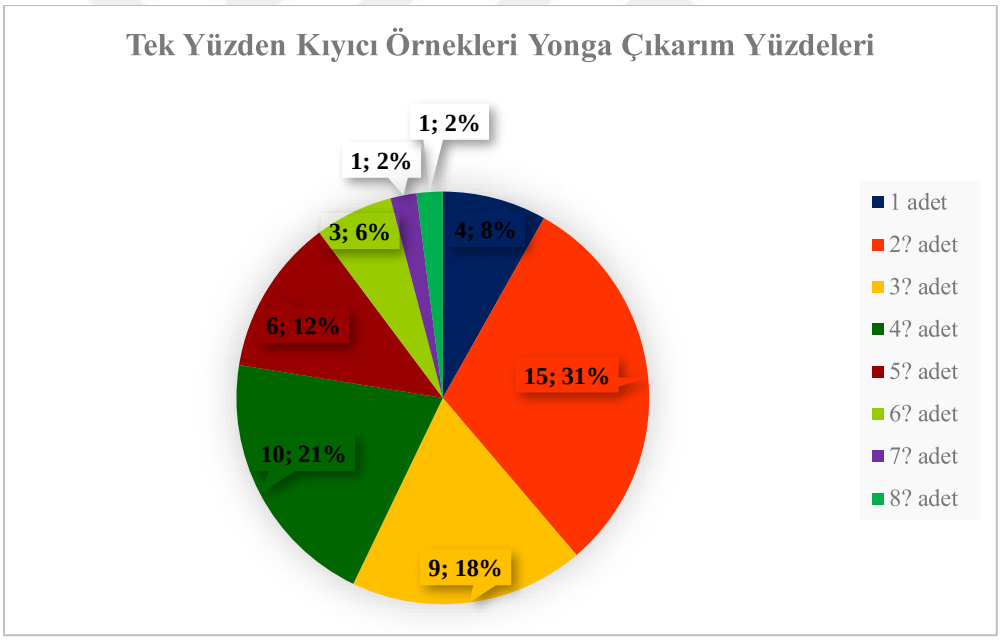
Grafik 55

XI.4. Yonga Çıkarım Sayısı ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluğu

Yontuk çakıl örneklerinin teknolojik analizlerinde, yonga çıkarım sayıları tespit edilmiştir. Kullanım sonucu ya da başka sebeplerden dolayı oluşan kırıklar bu sayıma dahil değildir. Tek yüzden kıyıcı örneklerinin yonga çıkarım sayılarının verildiği ***Grafik 56***'da alt tip ayrımına girmeden örneklerin tümü üzerinden ulaşılan veriler gösterilmektedir. Genel olarak bakıldığında tek yüzden kıyıcı yontuk çakıl örneklerinde

yonga çıkarım sayısının en az 1 olduğu en fazla ise 8'i geçmediği görülmektedir. 2 yonga çıkarımıyla oluşturulan örneklerin baskın olduğu görülmüştür. Ayrıca 3 ve 4 yonga çıkarımına sahip örnek sayısının birbirine yakın olduğu gözlemlenmiştir.

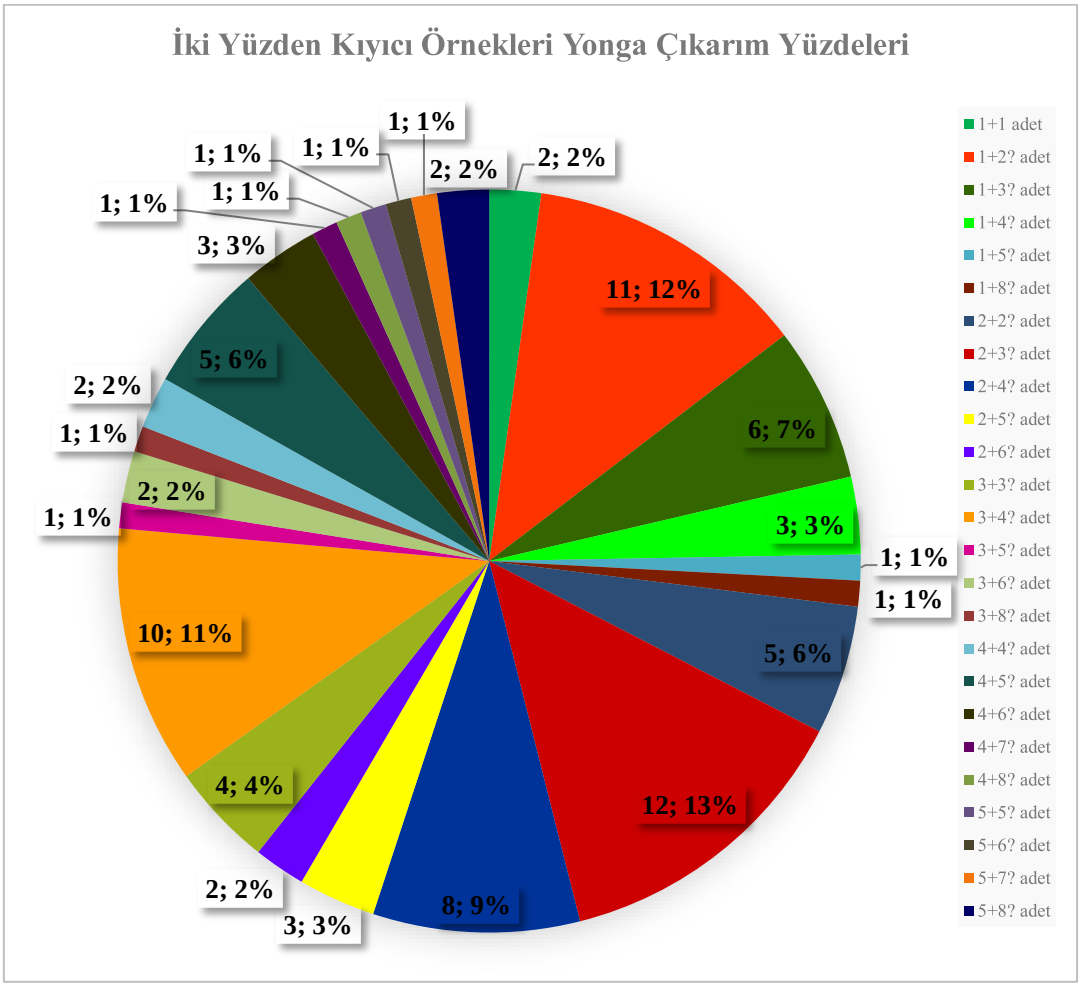
Tek yüzden kıyıcı alt tiplerinde; distal kıyıcılarda ortalama yonga çıkarımı 2-3 adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 3,347 cm (minimum 1 cm-maksimum 5,6 cm), çekirdek kıyıcılarda ortalama yonga çıkarımı 5 adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 3,46 cm (minimum 2,9 cm- maksimum 4,1 cm), distal-proksimal kıyıcılarda ortalama yonga çıkarımı 5-6 adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 4,425 cm (minimum 3,5 cm-maksimum 5,9 cm) civarındadır.



Grafik 56

İki yüzden kıyıcı örneklerinin yonga çıkarım sayılarının verildiği ***Grafik 57***'de alt tip ayrımına girmeden örneklerin tümü üzerinden ulaşılan veriler sunulmuştur. Genel olarak bakıldığında iki yüzden kıyıcı yontuk çakıl örneklerinin yonga çıkarım sayısı en az 2'den (1+1) başlamakla birlikte en fazla yonga çıkarım sayısının 13 (5+8) olduğu

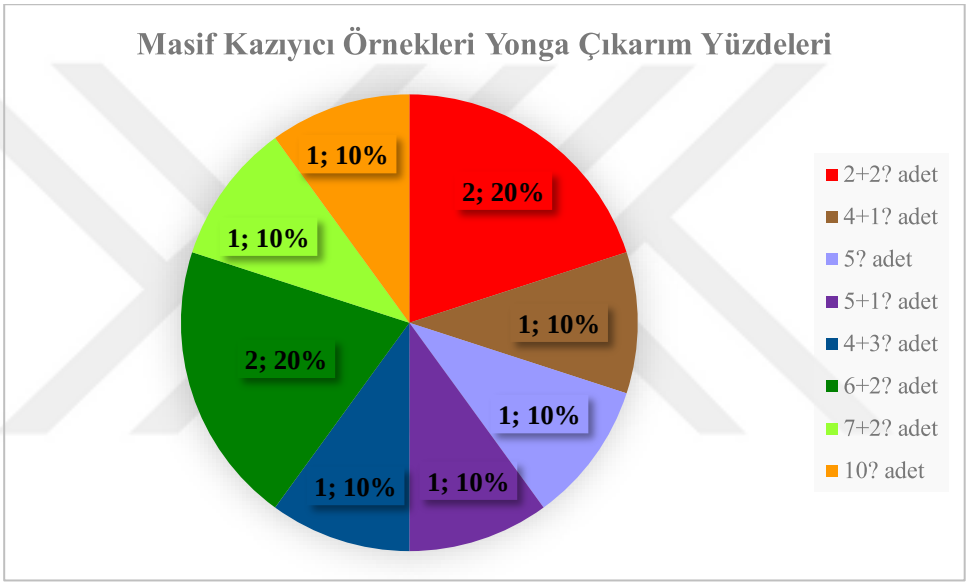
tespit edilmiştir. 5 (2+3) yonga çıkarımı ile oluşturulan iki yüzden kıyıcı örneklerinin baskın olduğu görülmekle birlikte 3 (1+2) yonga çıkarımıyla oluşturulan örneklerin de ikinci baskın grubu oluşturduğu görülmektedir.



Grafik 57

İki yüzden kıyıcı alt tiplerinde; distal kıyıcılarda ortalama yonga çıkarımı 4 (3+1; 2+2)-5 (2+3; 4+1) adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 2,962 cm (minimum 1 cm-maksimum 6,2 cm), çekirdek kıyıcılarda ortalama yonga çıkarımı 7 (2+5; 3+4)-8 (2+6; 3+5; 4+4) adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 3,983 cm (minimum 2,1 cm-maksimum 6,3 cm), almaşık kenarlı kıyıcı örneğinde yonga çıkarımı ise 5 (2+3) adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu 2,4 cm civarındadır.

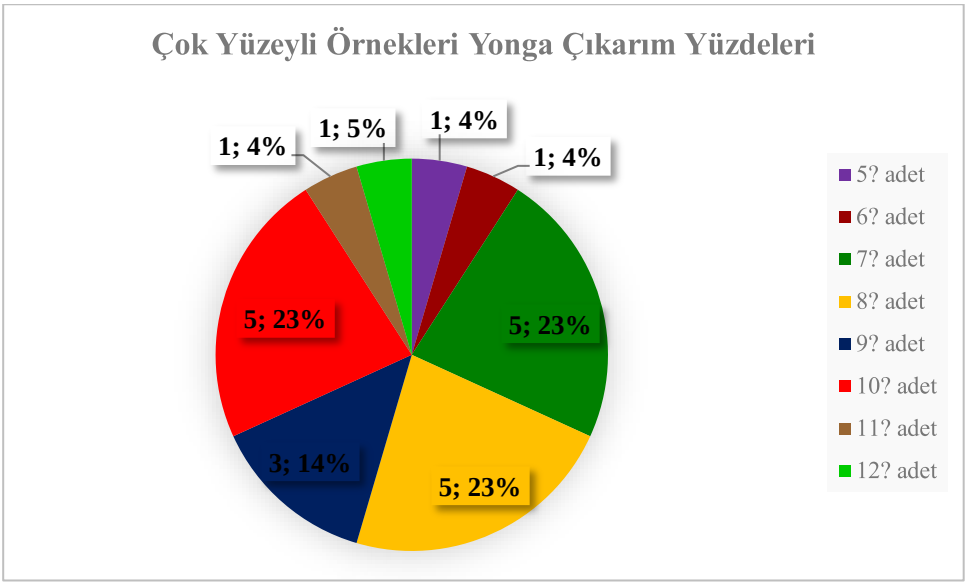
Masif kazıyıcı örneklerinin yonga çıkarım sayıları ***Grafik 58***'de verilmiştir. Tek yüzden yongalanan 2 adet masif kazıyıcı örneği bulunmakla birlikte örneklerde yonga çıkarım sayısı en az 5 en fazla 10'dur. Bu tip örneklerin en son çıkan tam yonga uzunluğu ise bir örnekte 2,4 cm diğer örnekte 3,4 cm civarındadır. İki yüzden yongalanan masif kazıyıcılarda ortalama yonga çıkarım sayısı 6 (5+1)-7 (4+3) adet ve en son çıkan tam yonga uzunluğu ortalama 3,56 cm (minimum 2,7 cm-maksimum 4,5 cm) civarındadır.



Grafik 58

Çok yüzeyli örneklerinin yonga çıkarım sayıları ***Grafik 59***'da verilmiştir. Yonga çıkarım sayıları 5 ile 12 adet arasında değişmekle birlikte ortalama 8-9 adet yonga çıkarımı ile şekillendirme baskındır. En son çıkan tam yonga uzunluğu ise ortalama 4,85 cm (minimum 3 cm-maksimum 6,4 cm) civarındadır.

Küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinde yonga çıkarım sayısı 8-9 adet olmakla birlikte en son çıkan tam yonga uzunluğu bir örnekte 4,9 cm diğer örnekte 5,7 cm civarındadır.

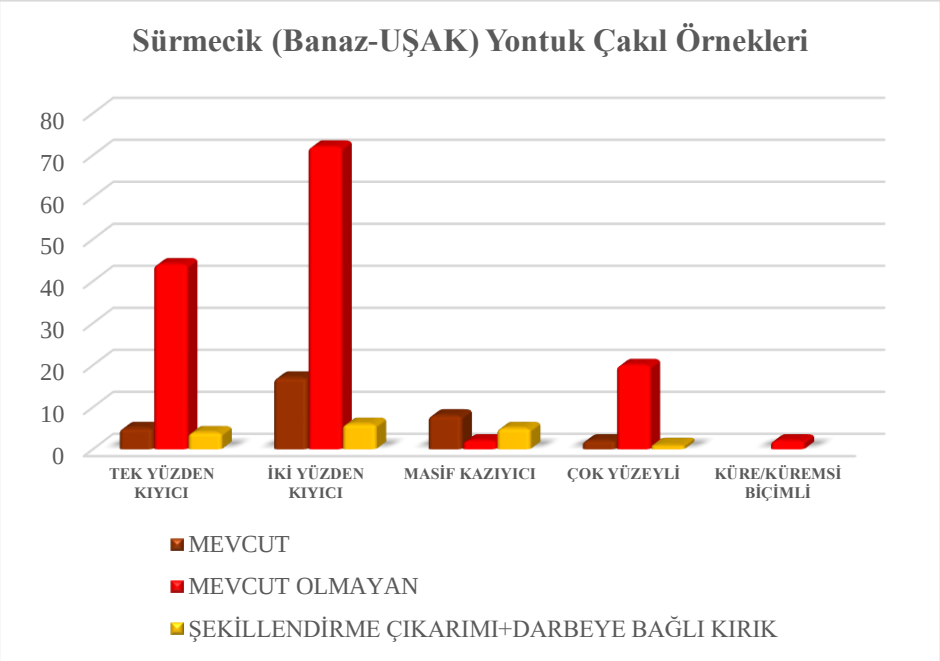


Grafik 59

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin yonga çıkarım sayılarına genel olarak bakıldığında *tek yüzden kıyıcı* örnekleri üzerinden en son çıkan tam yonga uzunlukları 1 cm-5,9 cm arasında değişen ölçülerde olmak üzere toplamda en az 164 yonga elde edildiği, *iki yüzden kıyıcı* örnekleri üzerinden en son çıkan tam yonga uzunlukları 1 cm-6,3 cm arasında değişen ölçülerde olmak üzere toplamda en az 561 yonga elde edildiği ve *masif kazıyıcı* örneklerinin üzerinden en son çıkan tam yonga uzunlukları 2,4 cm-4,5 cm arasında değişen ölçülerde olmak üzere toplamda en az 66 yonga, *çok yüzeyli* örnekleri üzerinden en son çıkan tam yonga uzunlukları 3 cm-6,4 cm arasında değişen ölçülerde olmak üzere toplamda en az 186 yonga ve *küre/küremsi biçimli* örnekler üzerinden en son çıkan tam yonga uzunlukları 4,9 cm-5,7 cm olan toplamda en az 17 yonganın elde edildiği sonucuna varılabilir. Dolayısıyla toplamda en azından 994 adet çeşitli boyutlarda (6,4 cm'den küçük olmak kaydıyla) yonga elde edildiği sonucuna varabiliriz.

XI.5. Şekillendirme Çıkarımları

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin şekillendirmeye dair küçük çıkarımlar taşıyıp taşımadığına dair genel veriler ***Grafik 60***'ta sunulmakla birlikte toplamda 172 adet olan yontuk çakıl örneklerinin sadece 32 tanesi (%19) küçük çıkarımlar taşımaktadır. Fakat bu çıkarımlar belli bir kenar boyunca sürekli devam eden yoğun çıkarımlar şeklinde değildir. Aksine seyrek ve düzensiz çıkarımlar şeklindedir. Ayrıca şekillendirmeye dayalı küçük çıkarımlara sahip örneklerin 16'sı aynı zamanda darbeye bağlı kırık izlerine de sahiptir. Tek yüzden kıyıcı grubunda yer alan örneklerin 5'i şekillendirmeye dayalı küçük çıkarımlar taşımaktayken iki yüzden kıyıcı grubunda yer alan örneklerin 17'si küçük çıkarımlar taşımaktadır. Masif kazıyıcı örneklerinin ise 8 tanesi şekillendirmeye bağlı küçük çıkarımlar taşımaktadır. Çok yüzeyli örneklerinin sadece 2 tanesi küçük çıkarımlar taşımaktayken küre/küremsi biçimli örnekler bu tip çıkarımları taşımamaktadır.

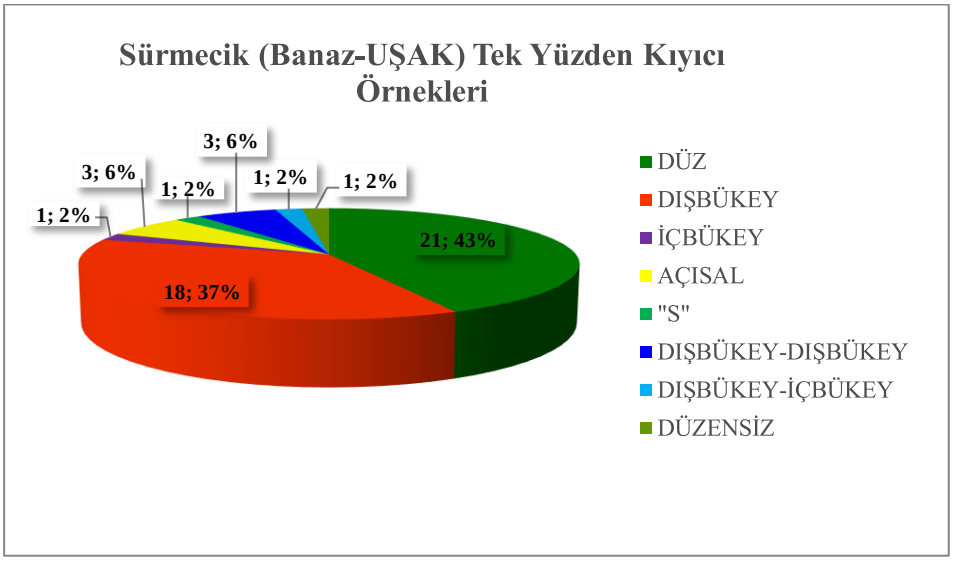


Grafik 60

Genel olarak Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin, şekillendirmeye dayalı küçük çıkarımları ve darbeye bağlı kırıkları birlikte ele alındığında görülmektedir ki şekillendirmeye bağlı küçük çıkarım taşıyan örneklerin (32 örnek) az olmasına karşın darbeye bağlı kırık gösteren örneklerin (116 örnek) yoğun olması, bu yontuk çakıl örneklerinin çekirdek olmalarından çok "alet" olarak kullanılmış olmalarını daha olası kılmaktadır. Fakat bu durum çekirdek kıyıcılarda farklı olabilir. Çünkü bu tip parçaların hem çekirdek hem de alet görevi görmüş olması mümkün görünmektedir.

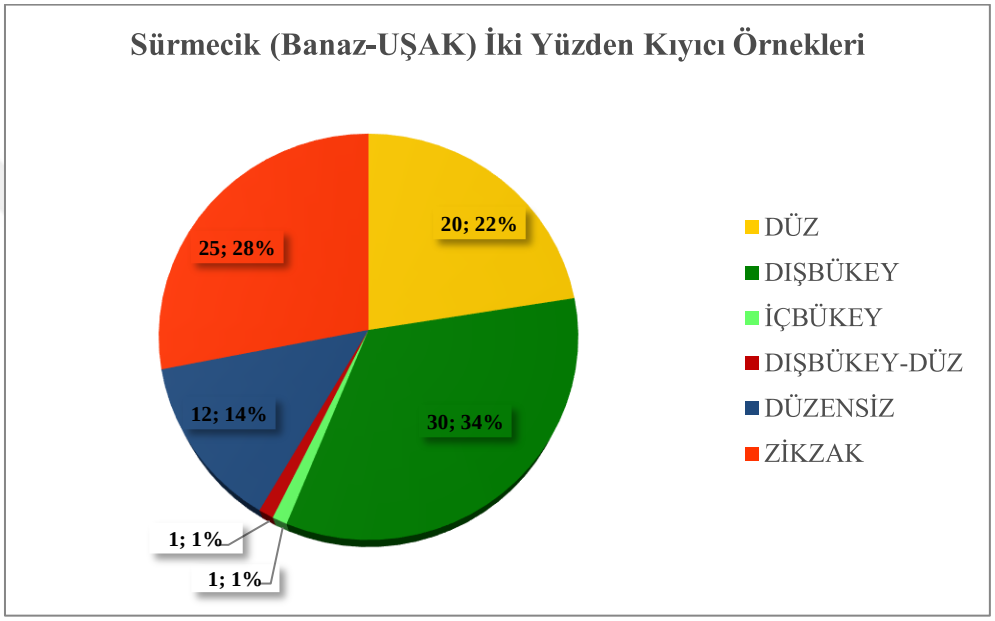
XI.6. Kullanım Kenar Profili ve Kenar Açısı

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinden tek yüzden kıyıcı grubundaki örneklerin nasıl bir kullanım kenar profillerine sahip olduklarına dair genel dağılımı gösteren veriler ***Grafik 61***'de verilmiştir. Buna göre %43'lük oranla düz kullanım kenar profiline sahip örnekler çoğunluktadır. Bunu %37'lik bir oranla dışbükey kullanım kenar profili izlemektedir.



Grafik 61

İki yüzden kıyıcı grubunda yer alan örneklerdeki kullanım kenar profillerine dair genel dağılımı gösteren veriler ***Grafik 62***'de verilmiştir. Buna göre %34'lük oranla dışbükey kullanım kenar profiline sahip örnekler çoğunluktadır. Bunu %28'lik bir oranla zikzak kullanım kenarı profiline sahip örnekler takip etmektedir. Üçüncü sırada %22 oranında düz kullanım kenar profiline sahip örnekler yer almaktadır. Düzensiz kullanım kenar profili gösteren örneklerin oranı ise %14'tür.

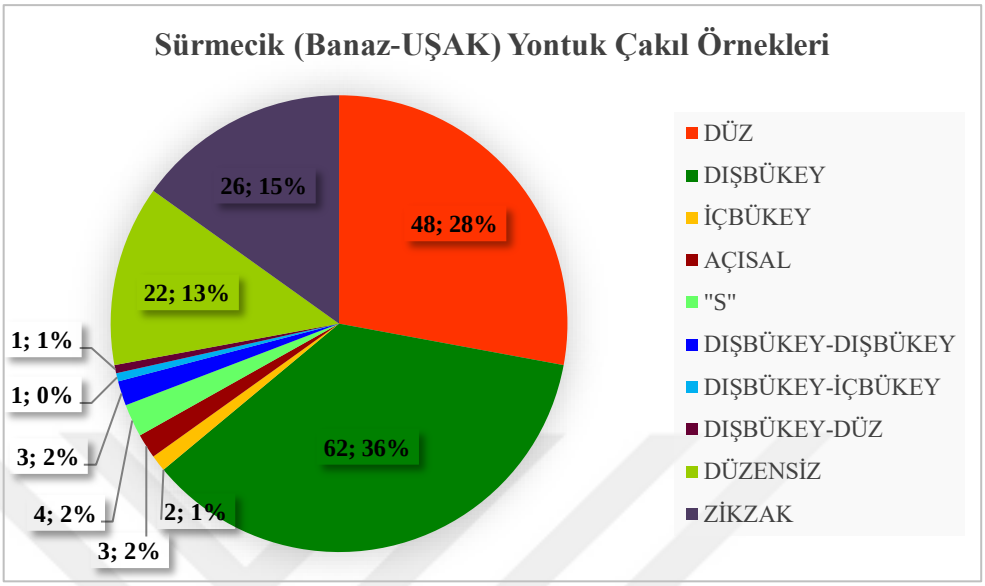


Grafik 62

Masif kazıyıcı grubunda yer alan örneklerin çoğunluğu, düz kullanım kenar profiline sahiptir. %70 oranındaki düz kullanım kenar profil biçimini, eşit oranlara sahip dışbükey (%10), "S" şeklinde (%10) ve düzensiz (%10) profil biçimleri izlemektedir.

Çok yüzeyli örneklerinin çoğunluğu, dış bükey kullanım kenarına sahiptir. %50 oranındaki dışbükey kullanım kenarı profilini; %36 oranında düzensiz kullanım kenarı profili, %9 oranında "S" şeklinde kullanım kenarı profili ve %5 oranında zikzak kullanım kenarı profili izlemektedir.

Küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örnekleri dışbükey kullanım kenar profili sergilemektedir.



Grafik 63

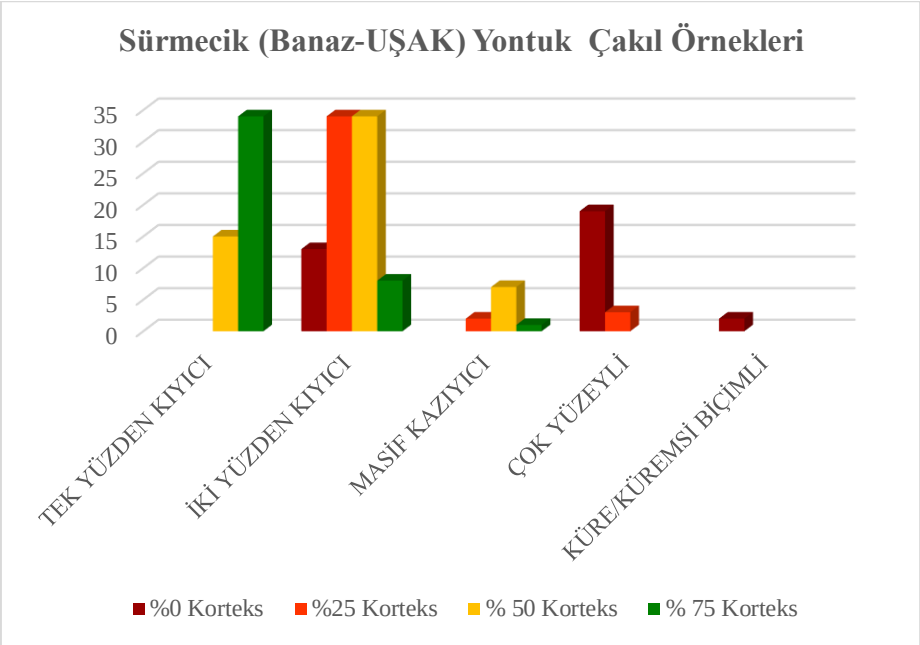
Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin kullanım kenarı profillerine genel olarak bakıldığında; dışbükey (%36) kullanım kenar profilinin baskın olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ikinci baskın kullanım kenar profilinin, düz (%28) profil olduğu ve ayrıca zikzak (%15) biçimli kullanım kenarı profillerinin de dikkat çekici ölçüde bulunduğu tespit edilmiştir (***Grafik 63***).

Kullanım kenarı profilleri kadar kullanım kenar açıları da yontuk çakıl örneklerinin işlevi hakkında kısmen de olsa bilgi sunabilmektedir. Buna göre genel olarak bakıldığında Sürmecik yontuk çakıl örneklerinde iki yüzden kıyıcı grubunda yer alan sadece 2 örneğin 45°'den küçük dar bir açı sergilediği ve 4 örneğin de 45°-70° arasında dar bir açı sergilediği görülmüştür. Bunlar dışındaki örneklerde ise 45 örnek 70°-90° arasında dar bir açı gösterirken 121 örnek 90°-126° arasında geniş bir açı göstermektedir. Buna göre keskin/kısmen keskin kullanım kenarı gösteren örnek sayısı

51’dir. Fakat bu 51 örnekten sadece 13’ü diğerlerine göre daha verimli bir şekilde kullanılabilecek keskin kullanım kenarı gösterirken, 38 örnek kısmen keskin kenar sergilemesine rağmen çok verimli bir şekilde kullanılabilecek keskin kenar göstermemektedir. Küt kullanım kenarı gösteren örnek sayısı ise 121’dir. Dolayısıyla daha önce de değinildiği gibi yontuk çakıl örneklerinin çok az bir kısmının, bir şeyleri kesmek veya kazımak için kullanılmış olması; küt kullanım kenarı gösteren örneklerin yoğun olmasından dolayı da çoğu örneğin bir şeyleri darbeleyerek kırmak veya ezmek için kullanılmış olması mümkün görünmektedir.

XI.7. Korteks Oranı

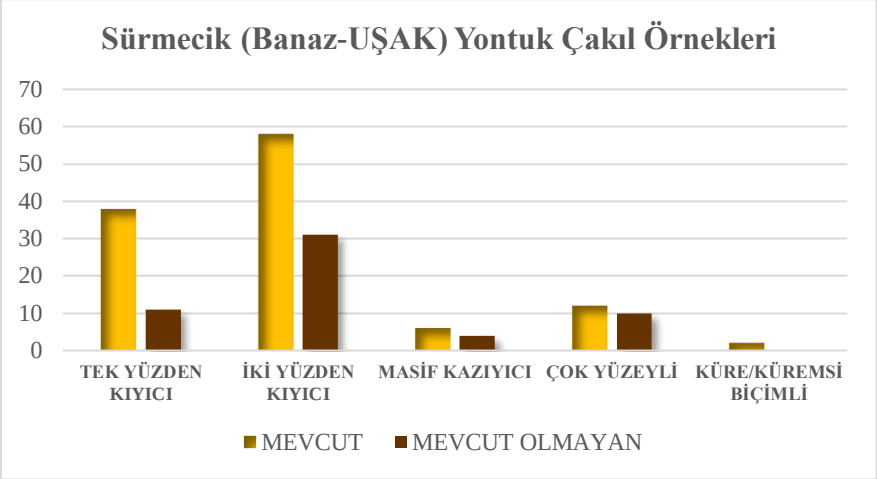
Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin korteks oranlarına dair genel veriler ***Grafik 64***’te verilmiştir. %0 yani hiç korteks taşımayan örnek sayısı 34, %25 korteks taşıyan örnek sayısı 39, %50 korteks taşıyan örnek sayısı 56 ve %75 korteks taşıyan örnek sayısı 43’tür. Korteks taşımayan örneklerden 13’ü iki yüzden çekirdek kıyıcılardan, 19’u çok yüzeylilerden ve 2’si küre/küremsi biçimlilerden oluşmaktadır. %25 korteks taşıyan örneklerin ise 34 tanesi iki yüzden kıyıcılardan, 2 tanesi masif kazıyıcılardan ve 3 tanesi çok yüzeylilerden oluşmaktadır. %50 korteks taşıyan 56 örnek; 15 adet tek yüzden kıyıcı, 34 adet iki yüzden kıyıcı ve 7 adet masif kazıyıcı içermektedir. %75 korteks taşıyan 43 örnek; 34 adet tek yüzden kıyıcı, 8 adet iki yüzden kıyıcı ve 1 adet masif kazıyıcı içermektedir. Genel olarak bakıldığında yontuk çakıl örneklerinin %20’si korteks taşımamaktadır. Ancak örneklerin %23’ü %25 korteks, %32’si %50 korteks ve %25’i %75 korteks taşımaktadır.



Grafik 64

XI.8. Darbeye Bağlı Kırık

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinde görülen darbeye bağlı kırık izlerine dair veriler ***Grafik 65***'te sunulmuştur. Tek yüzden kıyıcıların %78'inde darbeye bağlı kırıklar mevcut iken %22'sinde bu kırıklar mevcut değildir. İki yüzden kıyıcıların %65'inde darbeye bağlı kırıklar mevcut iken %35'inde bu kırıklar mevcut değildir. Masif kazıyıcıların ise %60'ında darbeye bağlı kırıklar görülürken %40'ında görülmemektedir. Çok yüzeyli örneklerin %55'i darbeye bağlı kırık gösterirken %45'i göstermemektedir. Küre/küremsi biçimli her 2 örnekte de darbeye bağlı kırıklar tespit edilmiştir.



Grafik 65

XI.9. Vurgaç İzi

Sürmecik yontuk çakıl örneklerinde, tek yüzden kıyıcı grubunda yer alan 2 distal kıyıcı ve 1 çekirdek kıyıcı üzerinde vurgaç olarak kullanıldığına dair izler gözlemlenmiştir. Tek yüzden distal-proksimal kıyıcı örneklerinde bu izler ile karşılaşılmamıştır. İki yüzden kıyıcı grubunda yer alan 1 distal kıyıcı ve 1 çekirdek kıyıcı üzerinde vurgaç olarak kullanıldığına dair izler bulunmaktadır. İki yüzden almaşık kenarlı kıyıcı örneği vurgaç olarak kullanıldığına dair izler göstermemektedir. Masif kazıyıcı grubundaki örneklerin ise sadece 1'i vurgaç olarak kullanıldığına dair izler sergilemektedir. Çok yüzeyli ve küre/küremsi biçimli örneklerin herhangi birinde vurgaç olarak kullanıldığına dair izler ile karşılaşılmamıştır. Genel olarak bakıldığında 172 adet olan Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin sadece 6 tanesinde (%3) bu izler görülmekle birlikte 166 tanesinde (%97) bu izler mevcut değildir. Sürmecik yontuk çakıl örneklerinde vurgaç olarak kullanıldıklarına dair izlerin varlığı az olsa da bu tip örneklerin içerisinde "vurgaç" olma gibi niteliklere sahip örneklerin de bulunabileceğini göstermesi bakımından dikkat çekicidir.

XI.10. Boyut Analizleri

Analiz çalışmaları kapsamında yontuk çakıl örneklerinin boyut analizleri gerçekleştirilmiştir. Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin boyut analizleri gerçekleştirilirken minimum, maksimum ve ortalama uzunluk değerleri; minimum, maksimum ve ortalama genişlik değerleri; minimum, maksimum ve ortalama kalınlık değerleri ile birlikte standart sapma sonuçları dikkate alınmıştır. Ayrıca örneklerin ağırlıkları gram olarak verilmiştir.

Tek yüzden kıyıcı örneklerinin genel boyut analizleri ***Grafik 66***'da verilmiştir. Buna göre, tek yüzden kıyıcı grubunda yer alan örneklerin uzunluklarının 15 cm geçmediği görülmekle birlikte çoğunluğu 5-10 cm arasında değişen (%67) uzunluk ölçülerine sahiptir. Genişlik olarak ise yine çoğunluğunun 5-10 cm arasında değişen (%63) genişlik ölçülerine sahip olduğu görülmüştür. Kalınlık ölçüleri ise çoğunlukla 0-5 cm arasında (%65) değişmektedir ve genel olarak 10 cm geçmemektedir. Ağırlık açısından %41 yüzdelik oranıyla 0-250 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler çoğunluktadır. Ancak %4 oranında 1000-1250 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler de bulunmaktadır.

İki yüzden kıyıcı örneklerinin genel boyut analizleri ***Grafik 67***'de verilmiştir. Buna göre, iki yüzden kıyıcı grubunda yer alan örneklerin uzunluklarının 15 cm geçmediği görülmekle birlikte çoğunluğu 5-10 cm arasında değişen (%64) uzunluk ölçülerine sahiptir. Genişlik olarak ise yine çoğunluğunun 5-10 cm arasında değişen (%64) genişlik ölçülerine sahip olduğu görülmekle birlikte az da olsa 10-20 cm arasında

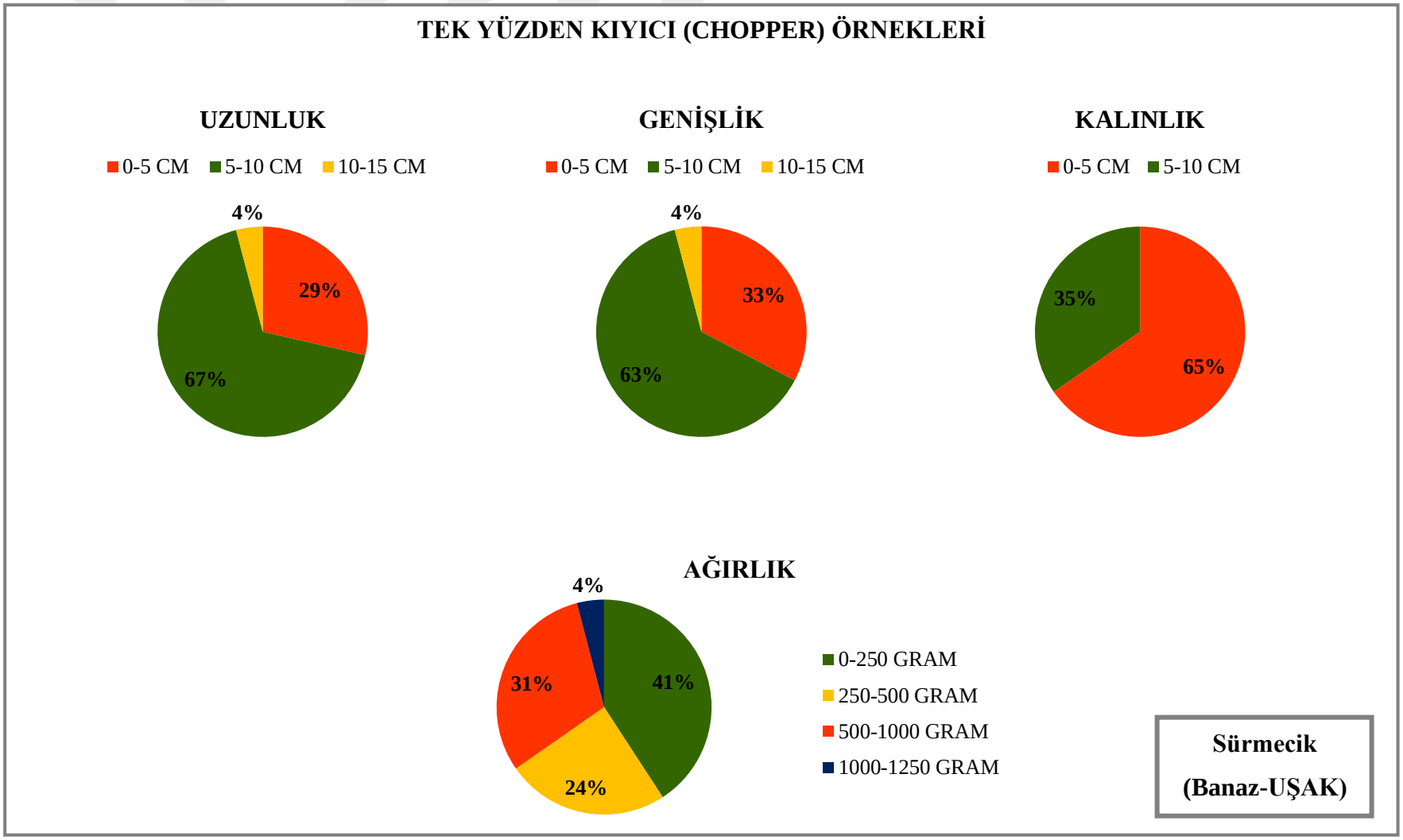
değişen genişlik ölçülerine sahip örnekler de görülmektedir. Kalınlık ölçüleri ise çoğunlukla 0-5 cm arasında (%58) ve 5-10 cm arasında (%42) değişmekle birlikte genel olarak 10 cm geçmemektedir. Ağırlık açısından; %38 yüzdelik oranıyla 0-250 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler ile %31 yüzdelik oranıyla 250-500 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler çoğunluktadır. Ancak %20 oranında 500-1000 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler, %10 oranında 1000-2000 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler ve %1 oranında 2000-2500 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler de bulunmaktadır.

Masif kazıyıcı örneklerinin genel boyut analizleri ***Grafik 68***'de verilmiştir. Masif kazıyıcı grubunda yer alan örneklerin uzunluk ölçüleri 15 cm geçmemekle birlikte çoğunluğu (%90) 5-10 cm arasında değişen uzunluk ölçülerine sahiptir. Genişlik ölçüleri de çoğunlukla 5-10 cm arasında değişmektedir. Örneklerin kalınlık ölçüleri 10 cm geçmemektedir ve çoğunlukla 5-10 cm arasında değişen kalınlık ölçüleri görülmektedir. Örneklerin %80'i 500-1000 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahiptir.

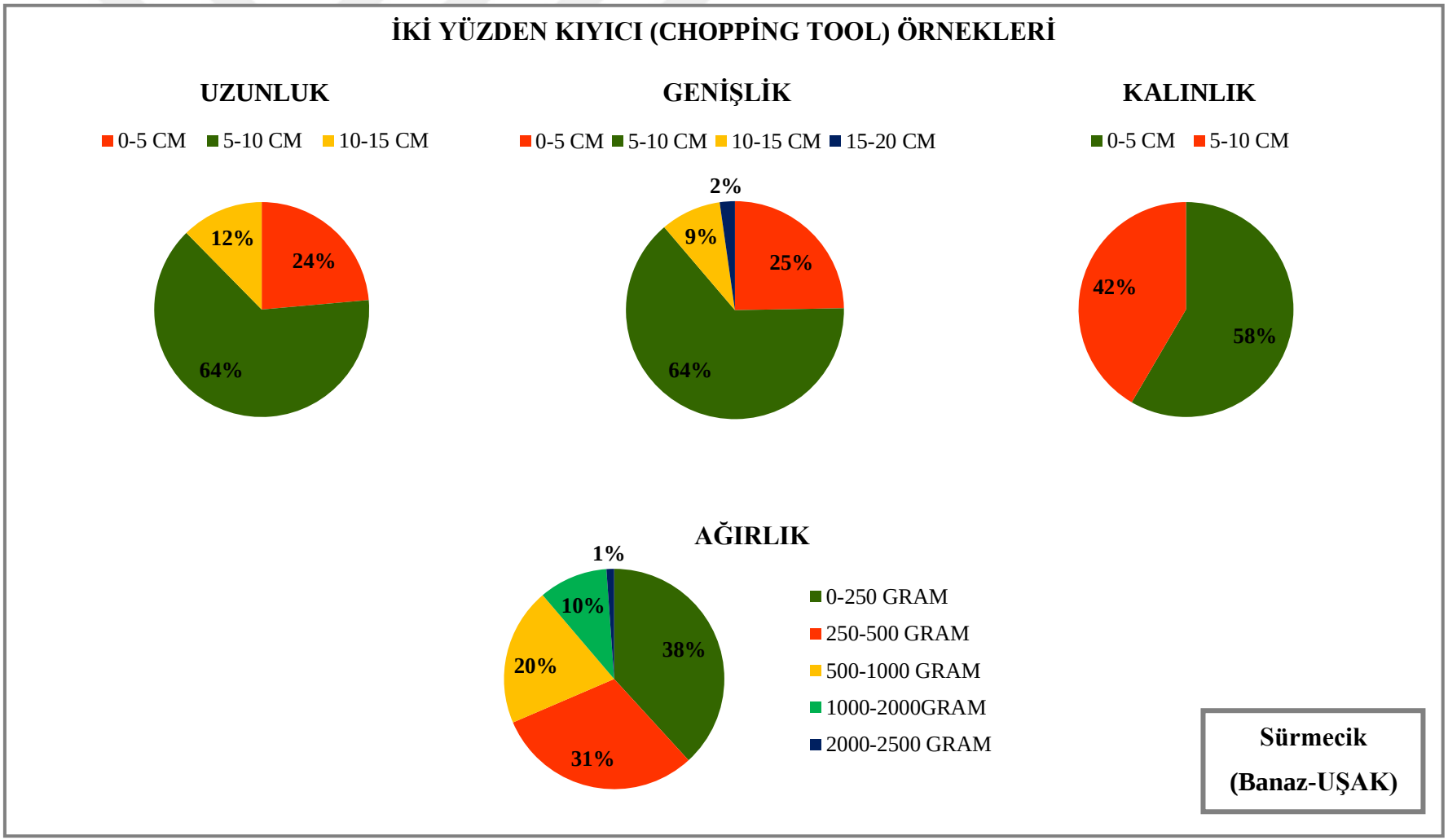
Çok yüzeyli örneklerinin genel boyut analizleri ***Grafik 69***'da verilmiştir. Buna göre, çok yüzeyli grubunda yer alan örneklerin uzunluklarının 10 cm geçmediği görülmekle birlikte çoğunluğu 5-10 cm arasında değişen (%91) uzunluk ölçülerine sahiptir. Genişlik olarak ise yine çoğunluğunun 5-10 cm arasında değişen (%86) genişlik ölçülerine sahip olduğu görülmüştür. Kalınlık ölçüleri ise çoğunlukla 5-10 cm arasında (%91) değişmektedir ve genel olarak 10 cm geçmemektedir. Ağırlık açısından

%41 yüzdelik oranıyla 250-500 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler çoğunluktadır. Ancak %27 oranında 500-1000 gram arasında, %18 oranında 1000-1250 gram arasında ve %5 oranında 1250-2000 gram arasında değişen ağırlık ölçülerine sahip örnekler de bulunmaktadır. Bununla birlikte çok yüzeyliler içerisinde 0-250 gram arasında (örn: 69,1; 129,2) %9 oranında daha az ağırlığa sahip örneklerin bulunması dikkat çekicidir. Bu durum, alışılagelmiş iri çok yüzeylilerle tezat oluşturması bakımından önemlidir.

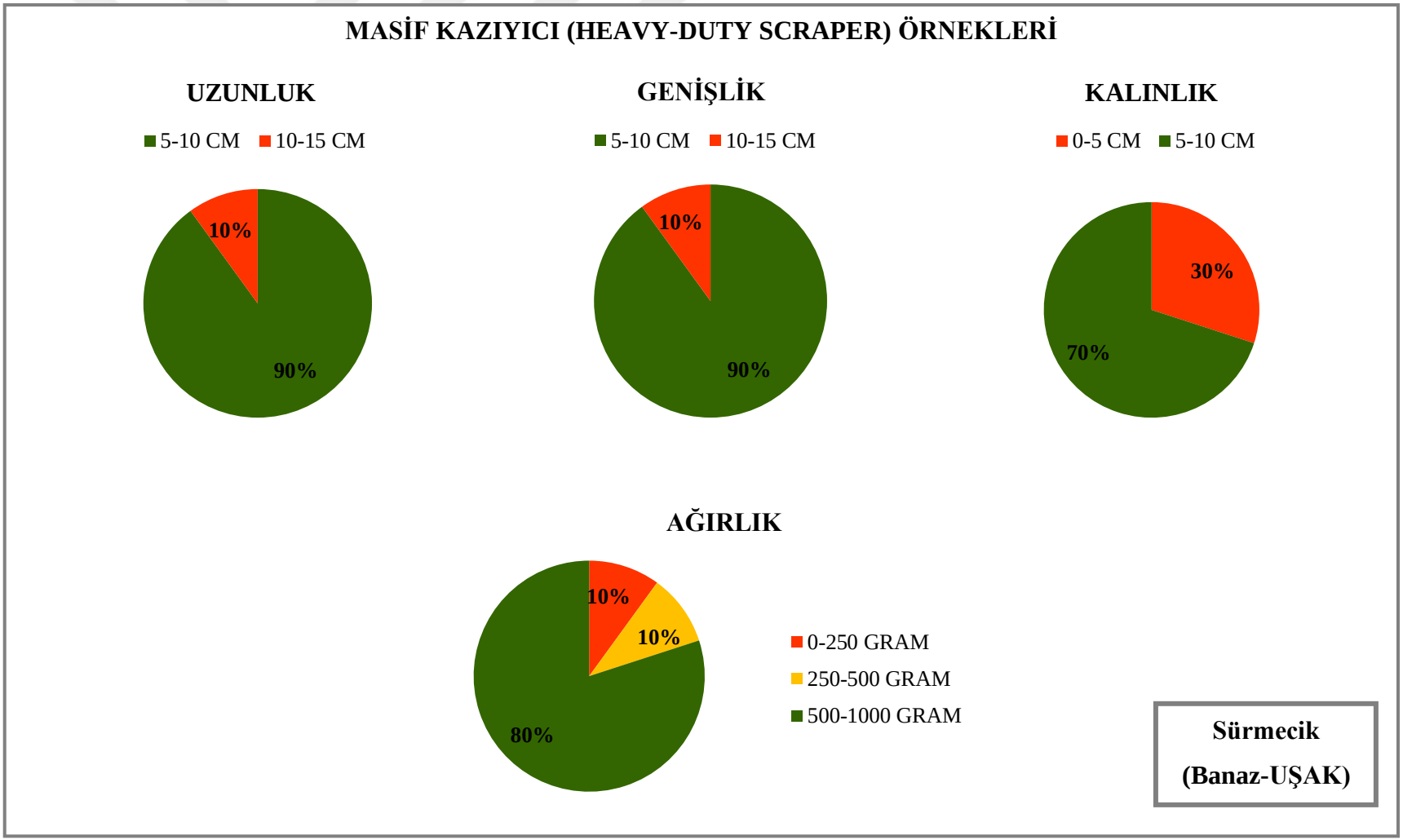
Küre/küremsi biçimli yontuk çakıl örneklerinin sayısı 2 adettir. Genel boyut analizlerinde, uzunluk ölçülerinin en az 7,15 cm en fazla 8,15 cm civarında olduğu tespit edilmiştir. Genişlik ölçüleri, en az 8,05 cm en fazla 9,35 cm civarında, kalınlık ölçüleri ise en az 6,5 cm en fazla 7,95 cm civarındadır. Ağırlık ölçülerinin ise en az 644,8 gram en fazla 947,6 gram civarında olduğu tespit edilmiştir.


TEK YÜZDEN KIYICI (CHOPPER) ÖRNEKLERİ
UZUNLUK
0-5 CM
5-10 CM
10-15 CM
4%
29%
67%
GENİŞLİK
0-5 CM
5-10 CM
10-15 CM
4%
33%
63%
KALINLIK
0-5 CM
5-10 CM
35%
65%
AĞIRLIK
4%
31%
41%
24%
0-250 GRAM
250-500 GRAM
500-1000 GRAM
1000-1250 GRAM
Sürmecik
(Banaz-UŞAK)

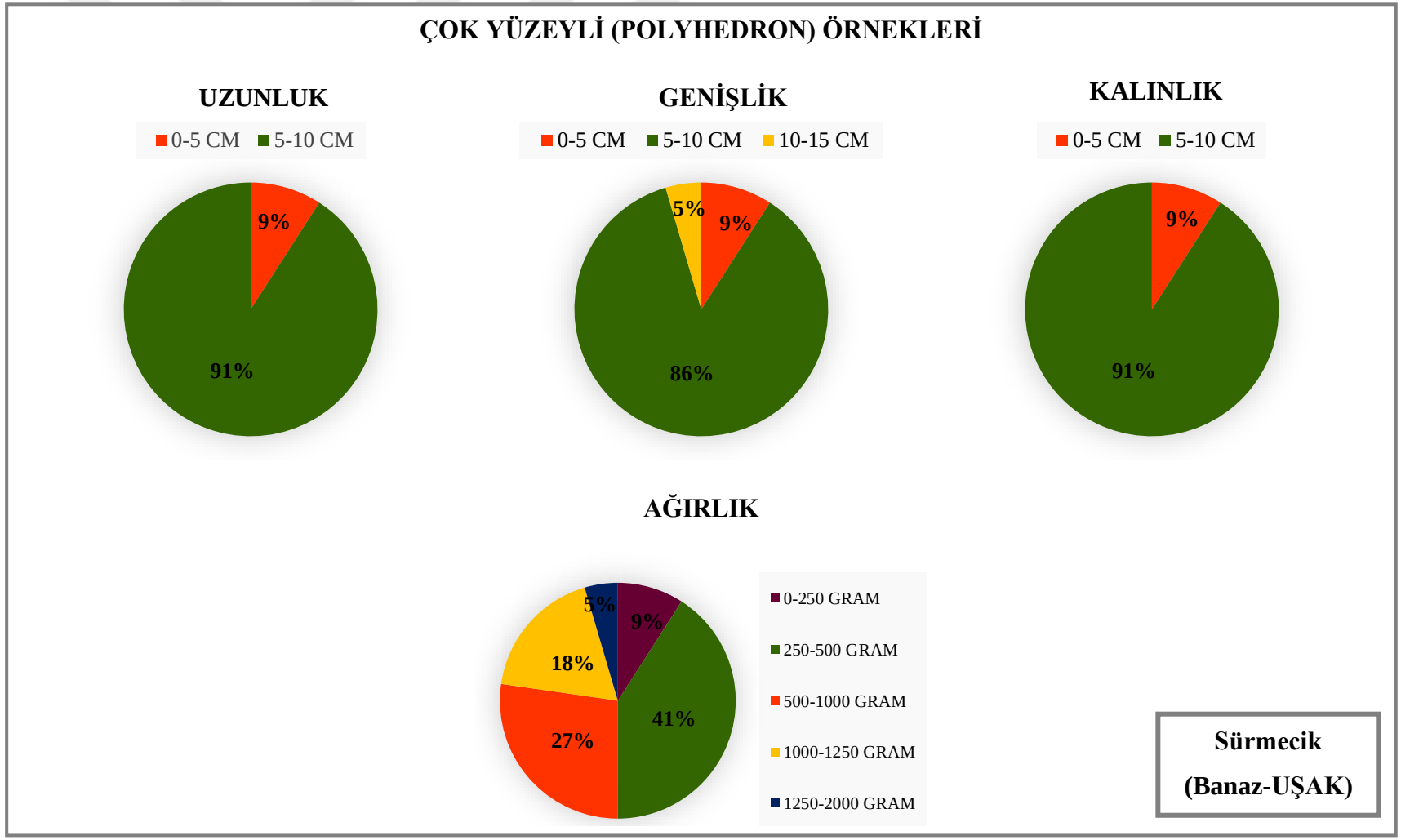
Grafik 66


İKİ YÜZDEN KIYICI (CHOPPİNG TOOL) ÖRNEKLERİ
UZUNLUK
0-5 CM
5-10 CM
10-15 CM
12%
24%
64%
GENİŞLİK
0-5 CM
5-10 CM
10-15 CM
15-20 CM
2%
9%
25%
64%
KALINLIK
0-5 CM
5-10 CM
42%
58%
AĞIRLIK
1%
10%
38%
20%
31%
0-250 GRAM
250-500 GRAM
500-1000 GRAM
1000-2000GRAM
2000-2500 GRAM
Sürmecik
(Banaz-UŞAK)

Grafik 67


MASİF KAZIYICI (HEAVY-DUTY SCRAPER) ÖRNEKLERİ
UZUNLUK
5-10 CM
10-15 CM
10%
90%
GENİŞLİK
5-10 CM
10-15 CM
10%
90%
KALINLIK
0-5 CM
5-10 CM
30%
70%
AĞIRLIK
10%
10%
80%
0-250 GRAM
250-500 GRAM
500-1000 GRAM
Sürmecik
(Banaz-UŞAK)

Grafik 68


ÇOK YÜZEYLİ (POLYHEDRON) ÖRNEKLERİ
UZUNLUK
0-5 CM
5-10 CM
9%
91%
GENİŞLİK
0-5 CM
5-10 CM
10-15 CM
5%
9%
86%
KALINLIK
0-5 CM
5-10 CM
9%
91%
AĞIRLIK
0-250 GRAM
250-500 GRAM
500-1000 GRAM
1000-1250 GRAM
1250-2000 GRAM
5%
9%
18%
41%
27%
Sürmecik
(Banaz-UŞAK)

Grafik 69

XII. SONUÇ

Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi Türkiye'de son dönemlerde keşfedilmiş önemli bir Paleolitik Çağ açık hava yerleşimi olmakla birlikte bu çağın bazı dönemlerine ilişkin zengin bir yontmataş buluntu topluluğu sergilemektedir. Ayrıca yerleşim, Paleolitik Çağ insanlarının Avrupa kıtasına ulaşmasında Türkiye'nin önemli bir köprü görevi gördüğünü desteklemesi bakımından da önemli bir yere sahiptir ve Paleolitik Çağ insanlarının ardında kültürel materyalleri bırakabileceği uygun ortamı (doğa, iklim vb.) Türkiye'nin fazlasıyla sağladığını göstermektedir.

Tez çalışması kapsamında, Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontmataş endüstrisi içerisinde yer alan yontuk çakıl kültür öğeleri ele alınmıştır. Türkiye'deki yontuk çakıl kültür öğelerinin yanı sıra Afrika, Asya ve Avrupa kıtalarındaki yontuk çakıl kültür öğelerinin dağılımına dair literatür taraması yapılmış; Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi yontmataş endüstrisi içerisinde bulunan yontuk çakıl örneklerinin tekno-tipolojik açıdan incelenmesi gerçekleştirilmiştir.

Mod 1 endüstrilerine dair materyalleri sınıflandırmada kullanılan morfolojik, teknolojik ve işlevsel sınıflandırma çeşitlerinden sadece iki tanesi (morfolojik ve teknolojik sınıflandırma) Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örnekleri üzerinde uygulanmıştır. Materyaller üzerinde işlevsel sınıflandırma gerçekleştirebilmek için uygun laboratuvar teknolojisini sağlayan ortam bulunamadığından dolayı Sürmecik yontuk çakıl örnekleri üzerinde "işlevsel sınıflandırma" çalışması yapılamamıştır. Fakat materyallerin morfolojik ve teknolojik analizleri sonucunda elde edilen veriler

doğrultusunda materyallerin olası işlevlerinin neler olabileceği konusunda bazı yorumlara yer verilmiştir. Yapılan literatür taramaları sırasında yontuk çakıl kültürüne dair materyalleri sınıflandırmak için standart bir yöntem bulunmadığı görülmüştür. Bu kapsamda, Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örneklerini sınıflandırabilmek için yerel bir sınıflandırma sisteminin oluşturulması zorunlu hale gelmiştir. Sınıflandırma sistemini oluşturma aşamasında; H.L. Movius (1948), P. Biberson (1967), M.D. Leakey (1971), J. Collina-Girard (1975), J. Chavaillon ve N. Chavaillon (1981), N.P. Toth (1982), D.T. Nguyen ve C. Clarkson (2016) adlı araştırmacıların çalışmalarından esinlenilmiştir. Bu doğrultuda Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örneklerinin tekno-tipolojik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontmataş endüstrisi içerisinde tespit edilen ve sayıları 172 adet olan yontuk çakıl örnekleri, Sürmecik yontmataş alet grubu içerisinde %0,82'lik bir oranla temsil edilmektedir. Yontuk çakıl örnekleri çok fazla çeşitlilik göstermemekle birlikte genel olarak; *tek yüzden kıyıcılar* (49 örnek), *iki yüzden kıyıcılar* (89 örnek), *masif kazıyıcılar* (10 örnek), *çok yüzeyliler* (22 örnek) ve *küre/küremsi biçimlilerden* (2 örnek) oluşmaktadırlar. Tek yüzden kıyıcılar ve iki yüzden kıyıcılar kendi içlerinde 3 alt tipe ayrılmaktadır. Tek yüzden kıyıcılar; 40 adet distal kıyıcıdan, 5 adet çekirdek kıyıcıdan ve 4 adet distal-proksimal kıyıcıdan oluşmaktadır. İki yüzden kıyıcılar; 35 adet distal kıyıcıdan, 1 adet almaşık kenarlı kıyıcıdan ve 53 adet çekirdek kıyıcıdan oluşmaktadır (***Grafik 2***). Ancak burada Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin tipolojik sınıflandırmasında da kullanılan ve genel olarak dünya literatüründe yontuk çakılların tanımlanmasında tercih edilen ve tartışmaya açık olan "*çekirdek*" kavramının ele alınmasında yarar vardır. "*Çekirdek"* kavramı, üzerinden yongaların alındığı hammadde kütlesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Ancak 1971 yılında Mary

Leakey[261], Olduvai Boğazı Yatak I ve II'deki Oldowan alet topluluğunun tipolojik sınıflandırmasını gerçekleştirirken söz konusu buluntu alanındaki endüstride ele geçen çekirdek formlarının çoğunun kendi başlarına alet olduğunu ve kullanımdan kaynaklı hasar gösterdiğini belirtmiştir. Daha sonraki yıllarda da bu durum devam etmiş ve tipolojik sınıflandırmalarda *çaytaşı çekirdek teknolojisi* (pebble core technology), *çekirdek alet* gibi kavramlar da kullanılmıştır. Her ne kadar bu konu tartışmalı olsa da tez içerisinde tipolojik sınıflandırmalarda çekirdek kavramı kullanımı tercih edilmiştir. Çünkü çekirdek kıyıcı olarak sınıflandırılan gruplardaki yontuk çakıl örnekleri (tek yüzden çekirdek kıyıcı ve iki yüzden çekirdek kıyıcı gibi) ***Şekil 3***'te gösterildiği üzere kıyıcı olarak kullanıma elverişli kenarlar ("W" şeklinde) sergilemektedirler ve aslında "her çekirdek, kıyıcı değildir; fakat temelde her kıyıcı bir çekirdektir" önermesi bu durumu kısaca özetlemektedir. Unutulmamalıdır ki yontuk çakıl kültür öğelerini barındıran yontmataş endüstrileri içerisinde bu yontulan çakıllardan çıkan yongalar da insanlarca değerlendirilmiş ve kullanılmıştır. Bu doğrultuda yontuk çakıl örnekleri de çekirdek olarak adlandırılan üzerinden yongaların alındığı hammadde kütlesi ile kısmen de olsa aynı amaca hizmet etmektedir.

Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örnekleri arasında iki yüzden kıyıcılar %52'lik bir oranla diğer yontuk çakıl örneklerine göre daha fazladır. İki yüzden kıyıcıları, %28'lik bir oranla tek yüzden kıyıcılar izlemektedir. Yontuk çakıl örnekleri içerisinde %13 oranında çok yüzeyli örnekler, %6 oranında masif kazıyıcı örnekleri bulunmaktadır. Diğerlerine oranla daha az görülen küre/küremsi biçimli örneklerin yontuk çakıl endüstrisi içerisindeki oranı %1'dir (***Grafik 3***).

[261] Schick ve Toth, 2006

Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşiminde ele geçen yontuk çakıl örneklerinin üretiminde kuvars (%51), kuvarsit (%28), radyolarit (%18) ve çakmaktaşı (%3) olmak üzere 4 farklı hammadde tercihi gözlemlenmiştir. Bunlar arasında en fazla tercih edilen hammadde cinsinin kuvars ve kuvarsit olması Sürmecik insanının bilinçli bir hammadde seçimine ilişkin bilgiler sunmaktadır. Sürmecik yontmataş endüstrisine genel olarak bakıldığında bu durum açıkça gözlemlenmektedir. Yerleşimde iki yüzeyli aletlerin çoğunluğunun (%60,90) çakmaktaşından ve %36,22'sinin kuvarsitten yapıldığı[262], kenar kazıyıcıların çoğunluğunun (%52,21) çakmaktaşından ve %34,20'sinin radyolaritten yapıldığı[263], Levallois tekniğe ilişkin öğelerde ise %97,47 oranında çakmaktaşının kullanıldığı[264] görülmektedir. Tüm bu endüstri grubundan farklı olarak yontuk çakıl kültür öğelerinde çakmaktaşı kullanımının sadece %3'lük bir oranda kalması, kuvars ve kuvarsitin ise en fazla kullanılan hammadde olması, Sürmecik insanlarının bilinçli bir yönelim içinde olduklarını ortaya koymaktadır. Bu durum insanların bireysel tercihlerinin hammadde seçiminde ne kadar etkin bir rol oynadığı göstermesi bakımından önemlidir. Hammadde konusundaki farklı bireysel tercihler muhtemelen üretilecek aletin işlevselliğini etkilemesi bakımından farklılıklar göstermiş olabilir. Aletin işlevselliği ise doğal olarak bireylerin günlük yaşamlarındaki aktiviteler ile yakından ilişkilidir ve bireylerin bulundukları çevre içerisinde, hammadde tercihi konusunda çeşitli farklılıklara (ilik elde edebilmek için kemiği kırmaya yarayacak daha sert ve kırılganlığı daha az olan bir hammaddeye yönelme veya kemikten etleri sıyırmak için daha keskin kenarlar gösterebilecek hammaddeye yönelme gibi) yol açmış olmalıdır. Sürmecik'te görülen alete göre hammadde tercihini, Türkiye'de Kaletepe Deresi 3 yerleşiminde stratigrafik bulgular olarak kayda geçen ve *Acheuléen'e* bağlanan

[262] Erdem, 2020

[263] Sarıoğlu, 2019

[264] Karahan, 2019

tabakalardaki endüstride de görmekteyiz. Bu açıdan Sürmecik Paleolitik açık hava yerleşimi ile Kaletepe Deresi 3 yerleşimi arasındaki bu benzerlik önemli bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sürmecik yontuk çakıl öğelerinde görülen bilinçli hammadde tercihinin yanı sıra tercih edilen hammadde biçimlerinde de önemli bir özellik göze çarpmaktadır. Sürmecik insanının, en kısa sürede alet üretebilmek için hammaddelerin doğal biçimlerini iyi gözlemlediği ve hammaddelerin doğal biçimleri üzerinden plan yaparak yararlanmış olma olasılığı söz konusu olabilir. Bu unsur özellikle üçgenimsi çakıllar üzerinde daha fazla göze çarpmaktadır. Çünkü bu tür örneklerde çakılın (köşeli olmak kaydıyla) herhangi bir köşesi aletin dip kısmı (adeta üçgenin köşelerinden herhangi biri gibi) olarak belirlenmiş ve dip kısmının tam karşısı yontularak alet oluşturulmuştur. Dip kısım ise aletin elde rahatlıkla tutulabilmesini kolaylaştırır bir şekildedir (**Fig.91; Fig.92; Lev.III/2; Lev.V/2)**. Aslında bu tespit, çakıllardan ürettiği materyalin nasıl daha fazla verimli olabileceğini düşünen ve bunun üzerine bilişsel süreçlerini ilerleten insanın gelişimine örnek oluşturmaktadır. Ayrıca hammadde biçimlerinde olduğu gibi hammadde boyutlarında da bu durumu görüyoruz. Sürmecik'te 2449 gram ağırlığında ve 13,6x19,6x8,5 cm boyutlarında yontuk çakıl örneğine (**Lev.XXVI**) rastlandığı gibi 10,7 gram ağırlığında 2,25x1,7x1,5 cm boyutlarında yontuk çakıl örneğine (**Lev.VII/2**) de rastlanmaktadır. Bu durum yontuk çakılların belirli ölçülere sahip standart aletler olmadığını, ihtiyaç duyulması halinde bazen daha ağır ve büyük yontuk çakılların bazen de daha hafif ve küçük yontuk çakılların yapıldığını göstermektedir. Üretilen aletlerin boyutları arasındaki farklılığa, insanların günlük aktivitelerindeki değişkenlikler neden olmuş olabilir. Fakat yontuk çakıllar üzerinde işlevsel analizler gerçekleştirilmediğinden söz konusu değişkenliklerin neler olabileceği hakkında kesin yargılara varmak mümkün

değildir. Örneğin Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin 6 tanesinde vurgaç olarak kullanıldıklarına dair izler mevcuttur. Hem "kıyıcı" hem de "vurgaç" olma gibi niteliklere aynı anda sahip olan bu örneklerin varlığını görmüş olmamız, söz konusu değişkenliklerin çeşitliliğine işaret etmektedir.

Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl endüstrisi içerisinde yer alan yontmataş öğelerin, Afrika'da ortaya çıkan yontuk çakıl kültürü ile doğrudan olmasa da dolaylı olarak karşılaştırılması sonucunda alet formlarında tekno-tipolojik benzerlikler olduğu görülmüştür. Elbette ki Sürmecik yontuk çakıl endüstrisi, Afrika'daki bazı Oldowan lokalitelerinde (Olduvai Gorge, Koobi Fora, Gadeb, Peninj ST lokaliteleri gibi) tespit edilmiş alet formlarıyla tekno-tipolojik olarak benzerlikler göstermiş olsa da Sürmecik açık hava yerleşiminde şu an için elde edilmiş bir tarihlendirme sonucu bulunmadığından veya fosil insan kalıntısına rastlanmadığından bu benzerlikler doğrudan karşılaştırmaya olanak tanımamaktadır. Ancak söz konusu bir şekilde karşılaştırmaya gidilecek olursa tipolojik açıdan kıyıcı, masif kazıyıcı, çok yüzeyli, küre/küremsi biçimli yontuk çakıl tiplerini ve teknolojik açıdan iki yüzden yongalama (%56), tek yüzden yongalama (%30), çok yüzlü yongalama (%14) metotlarını Sürmecik yontuk çakıl öğelerinde de görmekteyiz. Ayrıca yontma tekniği açısından Sürmecik yontuk çakıl örneklerinin üretiminde %1 oranında olmak üzere örs üzerine fırlatma veya atma (anvil-throwing) tekniği ile sert vurgaçla yongalamanın bir arada kullanıldığına dair örnek teşkil edebilecek parçaların az da olsa bulunması dikkat çekicidir (**Lev.IX./1-2**). Bu teknikle (örs üzerine fırlatma veya atma/anvil-throwing) elde edildiği düşünülen benzer örnekler, Doğu Afrika'da yer alan Kenya'daki Koobi Fora FxJj 33 lokalitesi (G.Ö. 1.5 Myö) kıyıcı/çekirdek örneği[265] üzerinden bilinmektedir. Ayrıca Ege

[265] Toth, 1982

Bölgesi'nde varlığı tespit edilmiş olan Denizli Kocabaş *Homo erectus* insanının; KNM-ER3733 (G.Ö. 1.65 Myö), OH9 (G.Ö. 1.4-1.5 Myö) ve Bouri–Daka (G.Ö. 1 Myö) örnekleri gibi Afrika *Homo erectus* örnekleriyle antropolojik benzerlikler taşıdığı belirtilmekle[266] birlikte özellikle KNM-ER3733 *Homo erectus* örneğinin Afrika Koobi Fora Bölgesi'nde bulunmuş olması bizlere birtakım izlenimler sunmaktadır. Koobi Fora Bölgesi'ndeki *Homo erectus* insanının söz konusu örs üzerine fırlatma veya atma (anvil-throwing) tekniği ile sert vurgaçla yongalama tekniğini kullanarak aletler ürettiği ve buna istinaden Koobi Fora *Homo erectusu* ile antropolojik benzerlikler taşıdığı belirtilen Kocabaş *Homo erectus* insanının da Ege Bölgesi'nde söz konusu teknikle yontuk çakıl aletleri üretmiş olabileceği yönünde önemli bir olasılık bulunmaktadır. Bu izlenim her ne kadar birçok soru işareti taşısa da Asya'da daha erken bir iskana veya yayılıma işaret eden taş alet buluntularının varlığı (Gürcistan Dmanisi, Pakistan Riwat ve Çin Longgupo taş aletleri) söz konusu olasılığın bulunabileceğini göstermektedir. Ayrıca Sürmecik'te %0,82 oranında "yontuk çakıl örneklerine" ve %1,49 oranında "iki yüzeyli aletlere" rastlanması da bu yayılıma önemli bir veri sağlamaktadır. Ayrıca Sürmecik'te, adeta iki yüzden kıyıcı örneklerinden iki yüzeylilere doğru ilerleyen kültürel oluşum sürecinin bir akış şemasını görmekteyiz.

Sürmecik yontuk çakıl örneklerini sadece tekno-tipolojik analizlere göre Paleolitik Çağ içerisinde belirli bir döneme ya da tarih aralığına yerleştirmek doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Çünkü daha önce de bahsedildiği üzere Türkiye'de Paleolitik Çağ'ın farklı dönemlerinde ve hatta Erken Neolitik Çağ'da dahi yontuk çakıl örneklerinin az ya da çok üretilmeye devam ettiğini görmekteyiz. Ancak yontuk çakıl kültür öğelerini, bulundukları yerleşimdeki diğer yontmataş endüstrileriyle ele almak

[266] Lepre ve Kent, 2010; Lebatard ve diğ., 2014

birtakım olası dönemsel süreçler hakkında bilgi sunabilmektedir. Bu doğrultuda Sürmecik'te ele geçen yontuk çakıl örneklerinin, Orta Paleolitik Dönem'in çeşitli kültürel süreçlerini karakterize eden çok sayıda yontmataş materyal ile birlikte bulunmaları ve iki yüzeyli aletler üzerindeki çalışma sonuçlarının *Acheulèen Gelenekli Moustèrien'i* işaret etmesi göz önünde bulundurulacak olursa yontuk çakıl örneklerini de bu zaman aralığında değerlendirmek şimdilik daha olası görünmektedir. Ancak bu süreçte, söz konusu Koobi Fora FxJj 33 lokalitesi buluntularından kıyıcı/çekirdek örneğinin bir benzerinin (tekno-tipolojik açıdan) Sürmecik yontuk çakıl endüstrisinde de bulunması ve Koobi Fora *Homo erectus'u* ile antropolojik benzerlikler taşıdığı belirtilen Denizli Kocabaş *Homo erectus* insanının Ege Bölgesi'ndeki etkinliği de göz önünde bulundurulmalıdır. Kuşkusuz Sürmecik yontuk çakıl endüstrisini belirli bir dönem veya bölgeye bağlamanın erken olduğu görülmekle birlikte ileride gerçekleştirilecek olan yaşlandırma çalışmalarından elde edilecek sonuçların daha sağlıklı veriler sunacağı kanısındayız.

KAYNAKÇA

Açıkkol Yıldırım, A., Baykara, İ., Zengin Koşan, O., Şahin, S., Acar, S., Ay, F., Sözcü, S., (2019). "2017 Yılı Sivas İli ve İlçelerinde Pliyosen ve Pleyistosen Dönem Yüzey Araştırması". *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36/1*, ss.267-274.

Arsebük, G., (1996). Trakya'da Eski bir Yerleşim yeri: Yarımburgaz Mağarası Alt Paleolitik Çağ Bulguları, *Anadolu Araştırmaları*, İstanbul, XIV, ss.33-50.

Arsebük, G. (1998). Yarımburgaz Mağarası: Pleistosen Arkeolojisi ile ilgili Son Çalışmalara 1997 Gözüyle Özet Bir Bakış, *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi* (TÜBA-AR), 1: 9-25.

Arsebük, G., (1999). İnsanın Evrim Süreci ve En Eski Kültürleri. *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi* (TÜBA-AR), 2: 31-49**.**

Arsebük, G., (2014). *İnsan ve Evrim***.** İstanbul: Ege Yayınları.

Arsebük, G., Howell, F. C., Özbaşaran, M., (1990). "Yarımburgaz 1988". *XI. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 1*, Ankara, ss. 9-38.

Asfaw, B., Beyene, Y., Semaw, S., Suwa, G., White, T., Wolde Gabriel, G., (1991). Fejej: A New Paleoanthropological Research Area in Ethiopia. *Journal of Human Evolution,* 21:137–143.

Atakuman, Ç., Erdoğu, B., Karakoç, M., Gemici, H.C., Yücel, N., (2019). "Bozburun Prehistorik Yüzey Araştırması 2017", *36. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Cilt 1,* s. 379-392.

Aydıngün, Ş., (2009). "İstanbul İli 2007 Yılı Tarih Öncesi Çağlar Yüzey Araştırması Sonuçları", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 26 (1),* ss. 411-426.

Aytek, A.İ., (2017). Paleolitik Dönem Anadolu Fosil İnsan Buluntuları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi*, Sayı:34: 19–30.

Aytek, A. İ. and Harvati, K., (2016). *The Human Fossil Record from Turkey*. In: K. Harvati ve M. Roksandic (Eds.), Paleoanthropology of the Balkans and Anatolia: Human evolution and its context, pp. 79-91, Dordrecht: Springer.

Balkan-Atlı, N., Slimak, L., Açıkgöz, F., (2006). **"**Kömürcü/Kaletepe 2004". *27. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 2,* ss.383-390.

Balkan-Atlı, N., Slimak, L., Kuhn, S., Açıkgöz, F., (2008). "Kömürcü-Kaletepe Obsidyen Atölyesi Paleolitik Dönem 2006 Yılı Kazısı". *29. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 2*, ss. 53-70.

Balout, L., (1981). Hominization: General Problems (Part II). In: J. Ki-Zerbo (Ed.), General History of Africa I: Methodology and African Prehistory, pp. 412-436, Paris: UNESCO.

Bar-Yosef, O., (1999). Lower Paleolithic Sites in South-Western Asia Evidence for "Out of Africa" Movements. *Anthropologie*, 37 / 1: 51–69.

Barsky, D., (2009). *An Overview of Some African and Eurasian Oldowan Sites: Evaluation of Hominin Cognitive Levels, Technological Advancement and Adaptive Skills*. In: E. Hovers and D.R. Braun (Eds.), Interdisciplinary Approaches to the Oldowan, pp. 39–47**,** Dordrecht: Springer.

Baykara, İ., Dinçer, B., Şahin, S., Baykara, D., Bolkan, İ. H., (2017). "2015 Yılı Van İli Pleistosen Dönem Yüzey Araştırması". *Araştırma Sonuçları Toplantısı 34(1)*, ss. 295-314.

Baykara, İ., Dinçer, B., Şahin, S., Baykara, D., Ünal, E., Gülseven, B., (2019). "2017 Yılı Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36 (2)*, ss.343-354.

Biberson, P., (1967). Galets aménagés du Maghreb et du Sahara. *Fiches Typologiques Africaines 2*, 33–64. Paris: Museum National d'Histoire Naturelle.

Bishop, L.C., Plummer, T.W., Ferraro, J.V., Braun, D., Ditchfield, P.W., Hertel, F., Kingston, J.D., Hicks, J., and Potts, R., (2006). Recent Research into the Oldowan Hominin Activities at Kanjera South, Western Kenya. *African Archaeological Review*, 23: 31–40.

Carbonell, E., Bermùdez de Castro, J. M., Arsuaga, J. L., Diez, J. C., Rosas, A., Cuenca-Bescos, G., Sala, R., Mosquera, M., Rodriguez, X.P., (1995). Lower Pleistocene Hominids and Artifacts from AtapuercaTD6 (Spain). *Science*, 269: 826–830.

Cela-Conde, C. J. and Ayala, F. J., (2017). *Science and Technology in Human Societies: From Tool Making to Technology*. In book: M. Tibayrenc and F. J. Ayala (Eds.), On Human Nature: Biology, Psychology, Ethics, Politics, and Religion, Chapter 44, 729-755, Academic Press.

Chauhan, P.R., (2009). *Was There an Oldowan Occupation in the Indian Subcontinent? A Critical Appraisal of the Earliest Paleoanthropological Evidence.* In: K. Schick and N. Toth (Eds.), The Cutting Edge: New Approaches to the Archaeology of Human Origins, Chapter 3, pp. 33-54, Indiana: Stone Age Institute Press.

Chavaillon, J., Piperno, M., (1975). Garba IV, Site Paléolithique Ancien de Melka-Kunturé. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* 72: 134–138.

Chavaillon, J., Chavaillon, N., (1981). Galets aménagés et nucleus du Paléolithique Inférieur. In: Roubet, C., Hugot, H.-J., Souville, G. (Eds.), Préhistoire Africaine, Mélanges au Doyen Lionel Balout. ADPF, Paris, pp. 283–292.

Claud, E., Mourre, V., Thiebaut, C., Brenet, M., (2010). Le recyclage au Paléolithique moyen. Des bifaces et des nucléus utilisés comme percuteurs, Archéopages 29: 6–15.

Cleveland, G.C., Flenniken, J.J., Huelsbeck, D.R., Mierendorf, R., Samuels, S., Hassan, F., (1976). Preliminary Archeological Investigations at the Miller Site, Strawberry Island,1976: A Late Prehistoric Village Near Burbank, Franklin County, Washington. Washington Archaeological Research Center, Project Report No: 46.

Cole, S., (1954). The Prehistory of East Africa. *American Anthropologist*, New Series, Vol. 56, No. 6, 1026-1050.

Collina-Girard, J., (1975). *Les industries archaïques sur galet des terrasses quaternaires de la plaine du Roussillon (P.-O., France)*. Travaux du laboratoire de Paléontologie humaine et de Préhistoire, n° 1, université de Provence.

Crabtree, D.E., (1972). "An Introduction to flintworking". Occasional Papers of the Idaho State University Museum, 28, part 2, edited by E.H. Swanson, Jr. and B.R. Butler. Pocatello, Idaho.

Çambel, H., Arsebük G., Kantman, S. (2005). Çok Dilli Arkeoloji Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Çelik, B., (2019). "2017 Yılı Şanlıurfa İli Merkez İlçesi Neolitik Çağ ve Öncesi Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36 (1)*, ss. 275-296.

Çilingiroğlu, Ç., Dinçer, B., Uhri, A., Gürbıyık, C., Baykara, İ and Çakırlar, C., (2016). "New Palaeolithic and Mesolithic sites in the eastern Aegean: the Karaburun Archaeological Survey Project", Antiquity 90/353:1-6.

Çilingiroğlu, Ç., Uhri, A., Dinçer, B., Gürbıyık, C., Çakırlar, C., Özçolak, G., Sezgin, E., (2017). "Karaburun Arkeolojik Yüzey Araştırması, (Kaya) 2015", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 34(1),* s. 151-174.

Çilingiroğlu, Ç., Dinçer, B., Baykara, İ., Uhri, A., Gürbıyık, C., Aytaçlar, P.Ö., Çakırlar, C., (2018a). "Karaburun Arkeolojik Yüzey Araştırması (Kaya) 2016", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 35(1),* s. 317-330.

Çilingiroğlu, Ç., Uhri, A., Dinçer, B., Baykara, İ., Çakırlar, C., Turan, D., Sezgin, E., Dinçerler, E., (2018b). "Kömür Burnu: İzmir-Karaburun'da Çok Önemli Bir Prehistorik Buluntu Alanı (Kömür Burnu: A Multi-component Prehistoric Site in Karaburun, İzmir)", *Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları Arkeoloji Dergisi,* Cilt XXIII (2018), s. 65-90.

Çilingiroğlu, Ç., Dinçer, B., Uhri, A., Gürbıyık, C., Aytaçlar, P.Ö., Çakırlar, C., (2019). "Karaburun Arkeolojik Yüzey Araştırması (Kaya) 2017", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36 (1)*, s. 407-428.

De Bayle des Hermens, R., (1981). *The Prehistory of Central Asia (Part I).* In: J. Ki-Zerbo (Ed.), General History of Africa I: Methodology and African Prehistory, pp. 530-550, Paris: UNESCO.

De la Torre, I., Mora, R., Domínguez-Rodrigo, M., de Luque, L., Alcala´, L., (2003). The Oldowan İndustry of Peninj and Its Bearing on the Reconstruction of the Technological Skills of Lower Pleistocene Hominids. *Journal of Human Evolution*, 44: 203–224.

De la Torre, I., (2011a). The Early Stone Age Lithic Assemblages of Gadeb (Ethiopia) and the Developed Oldowan/Early Acheulean in East Africa, *Journal of Human Evolution*, 60: 768-812.

De la Torre, I., (2011b). The Origins of Stone Tool Technology in Africa: A Historical Perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, Vol. 366, 1028–1037.

De Lumley, H., Barsky, D., Cauche, D., (2009). Archaic Stone İndustries from East Africa and Southern Europe: Pre-Oldowan and Oldowan. In: K. Schick and N. Toth (Eds.), The Cutting Edge: New Advances into the Archaeology of Human Origins, Chapter 4, pp. 55–91, Gosport: Stone Age Institute Press.

Dennell, R., (2015). *2.7 Myr–300,000 Years Ago in Asia*. In: Earth Systems and Environmental Sciences, pp. 1–16. Amsterdam: Elsevier.

Dennell, R. W., Rendell, H. M., Hailwood, E., (1988). Early Tool-Making in Asia: Two-Million-Year-Old Artefacts in Pakistan. *Antiquity*, 62 / 234: 98–106.

Despriée, J., Voinchet, P., Tissoux, H., Moncel, M.-H., Arzarello, M., Robin, S., Bahain, J.-J., Falguères, C., Courcimault, G., Dépont, J., Gageonnet, R., Marquer, L., Messager, E., Abdessadok, S., Puaud, S., (2010). Lower and Middle Pleistocene Human Settlements in the Middle Loire River Basin, Centre Region, France. Quaternary International, 223 / 224: 345-359.

Dinçer, B. ve Slimak, L., (2007). "Trakya'nın Paleolitik Çağ Kültürleri", Arkeoloji ve Sanat 124: 1-12.

Dinçer, B. (2015). *Kureyşler Baraj Gölü Havzasında 2014 Yılı Paleolitik Araştırmaları*. In M. Türktüzün, S. Ünan (Eds.), Kureyşler Barajı Kurtarma Kazıları-2014 (191–210). Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayıncılık.

Dinçer, B., (2018). Alt Paleolitik Satır ve Kıyıcıların Tekno-Tipolojisi: Tekirdağ Buluntuları. In: A. Baysal (Ed.), Anadolu Arkeolojisinde Taş Aletler: Teori, Metot, Pratik (31-68), İstanbul: Ege Yayınları.

Dinçer, B., Yıldırım-Balcı, S., Altınbilek-Algül, Ç., (2019). *İstYA Projesi Büyükçekmece Yontmataş Buluntuları 2016-2017*. In: E. Güldoğan (Ed.), İstanbul İli Yüzey Araştırmaları 2016-2017 Büyükçekmece (67-89), İstanbul: Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık A.Ş.

Duru, R., (1989). "Kuruçay Höyüğü Kazıları, 1988 Çalışma Raporu", *XI. Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 1*, ss. 81-90.

Efe, T., (1990). "1988 Yılında Kütahya, Bilecik ve Eskişehir İllerinde Yapılan Yüzey Araştırmaları", *VII. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, s. 405-424.

Efe, T., (1991). "1989 Yılında Kütahya, Bilecik, Eskişehir İllerinde Yapılan Yüzey Araştırmaları", *Araştırma Sonuçları Toplantısı VIII,* s. 163-178.

Efe, T., (1993). "1991 Yılında Kütahya, Bilecik ve Eskişehir İllerinde Yapılan Yüzey Araştırmaları", *Araştırma Sonuçları Toplantısı X***,** s. 345-364.

Erdem, İ.B., (2020). *"Sürmecik (Banaz-Uşak) Paleolitik Açık Hava Yerleşimi İki Yüzeyli Alet Tekno-Tipolojisi",* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Galloti, R. and Piperno, M., (2003). *Recent Activities of the Italian Archaeological Mission at Melka Kunture (Ethiopia): The Open Air Museum Project and The GIS Application to the Study of the Oldowan Sites*. In: J. M. Moreno, R. M. Torcal, IdlT. Sainz (Eds.), Oldowan: Rather more than smashing stones. First Hominid Technology Workshop, Bellaterra 2001, pp. 37-75. Barcelona: Universitat Autonoma de Barcelona.

Gallotti, R., (2018). *Before the Acheulean in East Africa: An Overview of the Oldowan Lithic Assemblages*. In: R. Gallotti and M. Mussi (Eds.), The Emergence of the Acheulean in East Africa and Beyond: Contributions in Honor of Jean Chavaillon, pp. 13–31, Springer.

Güleç, E., White, T., Kuhn, S., Özer, İ., Sağır, M., Yılmaz, H., Howell, F.C., (2009). "The Lower Pleistocene Lithic Assemblage from Dursunlu (Konya) Central Anatolia Turkey", *Antiquity 83*: 11-22.

Güldoğan E., (2019). *İstanbul İli Yüzey Araştırmaları 2016-2017/Büyükçekmece Arazi Çalışmaları*. In: E. Güldoğan (Ed.), İstanbul İli Yüzey Araştırmaları 2016-2017 Büyükçekmece (35-52), İstanbul: Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık A.Ş.

Harmand, S., Lewis, J.E., Feibel, C.S., Lepre, C.J., Prat, S., Lenoble, A., Boës, X., Quinn, R.L., Brenet, M., Arroyo, A., Taylor, N., Clément, S., Daver, G., Brugal, J.P., Leakey, L., Mortlock, R.A., Wright, J. D., Lokorodi, S., Kirwa, C., Kent, D.V. and Roche, H., (2015). 3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya. *Nature*, 521: 310–315.

Hou, Y. M., (2014). *Palaeolithic Sites in China: Perspectives on Human Evolution, Significance to the Understanding of Adaptations and Dispersals, and Research Priorities in the Framework of the World Heritage Convention*. In: N. Sanz (Ed.), HEADS 3 Human Origin Sites and the World Heritage Convention in Asia, World Heritage Papers 39, pp. 120-144. Paris, UNESCO.

Howell, F. C., (1954). Hominids, Pebble Tools and the African Villafranchian. *American Anthropologist*,56 (3):378-386.

Howell, F. C., Haesaerts, P. and De Heinzelin, J., (1987). Depositional Environments, Archaeological Occurrences and Hominids from Members E and F of the Shungura Formation (Omo Basin, Ethiopia). *Journal of Human Evolution,* 16: 665–700.

Ivanova, S., (2016). *A Route Through The Balkans and İmplications for the Earliest Settlement of Europe*. In: K. Harvati and M. Roksandic (Eds.), Paleoanthropology of the Balkans and Anatolia: Human Evolution and İts Context, pp. 187–211, Dordrecht: Springer.

Jöris, O., (2014). *Early Palaeolithic Europe*. In: C. Renfrew and P. Bahn (Eds.), The Cambridge World Prehistory, Vol III, pp. 1703–1746, Cambridge: Cambridge University Press.

Kansu, Ş.A., (1963). Ege (İzmir) Alt Paleolitiğine Ait İlk Not. Belleten XXVII/107:485- 486.

Kansu, Ş.A., (1969). İzmir Dolaylarında Bulunan İkinci Bir Alt Paleolitik Alete Dair Not. Belleten XXXIII/129: 79-80.

Kappelman, J., Alçiçek, M. C., Kazancı, N., Schultz, M., Özkul, M., Şen, Ş., (2008). "Brief communication: First Homo erectus from Turkey and Implications for Migrations into Temperate Eurasia", *American Journal of Physical Anthropology,* 135 (1): 110-116.

Karahan, G., (2019). "*Sürmecik (Banaz–UŞAK) Paleolitik Açık Hava Yerleşimi Levallois Teknolojisi*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.

Kartal, M., Karakoç, M., Erbil, E., (2015). "Sakarya İli Tarih Öncesi Arkeolojisi Yüzey Araştırması (I), 2013", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 32 (1),* ss. 9-26.

Kartal, M., Erbil, E., Karakoç, M., (2016). Sakarya İli Tarih Öncesi Arkeolojisi Yüzey Araştırması (II), 2014", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 33 (2),* ss. 387-408.

Kartal, M., Erbil, E., (2017). "Sakarya İli Tarih Öncesi Arkeolojisi Yüzey Araştırması (III), 2015", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 34 (2),* ss.87-100.

Kartal, M., Erbil, E., Özturan, M., (2018). "Sakarya İli Tarih Öncesi Arkeolojisi Yüzey Araştırması (IV), 2016", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 35 (2),* ss.161-180.

Kartal, G., Erbil, E., Kartal, M., (2019). "Eskişehir İli Tarih Öncesi Arkeolojisi Yüzey Araştırması (I), 2017", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36 (3),* ss. 1-16.

Keeley, L.H., (1980). Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis. University of Chicago Press.

Keeley, L.H. and Toth, N., (1981)." Microwear polishes on early stone tools from Koobi Fora, Kenya". Nature, 293: pp. 464-465.

Kimbel, W. H., Walter, R. C., Johanson, D.C., Reed, K.E., Aronson, J.L., Assefa, Z., Marean, C.W., Eck, G.G., Bobe, R., Hovers, E., Rak, Y., Vondra, C., Yemane, T., York, D., Chen, Y., Evensen, N.M., Smith, P.E., (1996). Late Pliocene Homo and Oldowan tools from the Hadar Formation (Kada Hadar Member), Ethiopia. *Journal of Human Evolution*, 31: 549–561.

Koulakovska, L., Usik, V., Haesaerts, P., (2010). Early Paleolithic of Korolevo Site (Transcarpathia, Ukraine). *Quaternary International*, 223 / 224: 116–130.

Kottak, C. P., (2008). *Antropoloji: İnsan Çeşitliliğine Bir Bakış*. (Çev. S. N. Altuntek vd.), Ankara: Ütopya Yayınları.

Kökten, İ.K., (1971). "Keban Baraj Gölü Alanında Taş Devri Araştırmaları, 1969. Levha 11-21.", *Keban Projesi 1969 Çalışmaları, ODTÜ Keban Projesi Yayınları*, Seri: I, No: 2, ss.13-16.

Kökten, İ.K., (1972). "Keban Baraj Gölü Alanında Taş Devri Araştırmaları, 1970. Levha 1-10." *Keban Projesi 1970 Çalışmaları, ODTÜ Keban Projesi Yayınları*, Seri: I, No: 3, ss. 1-2.

Kökten, İ.K., (1974). "Keban Baraj Gölü Alanında Dip Tarih Araştırmaları, 1971. Levha 1-30.", *Keban Projesi 1971 Çalışmaları, ODTÜ Keban Projesi Yayınları*, Seri: I, No: 4, ss. 1-5.

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

Kuman, K., (1994). The Archaeology of Sterkfontein-Past and Present. *Journal of Human Evolution*, 27: 471–495.

Kuman, K., Field, A.S., (2009). *The Oldowan İndustry from Sterkfontein Caves, South Africa.* In: Schick, K., Toth, N. (Eds.), The Cutting Edge: New Approaches to the Archaeology of Human Origins. Stone Age Institute Press, Gosport, IN, pp.151-169.

Larick, R. and Ciochon, R. L., (2015). Early Hominin Biogeography in İsland Southeast Asia. *Evolutionary Anthropology*, 24(5):185–213.

Leakey, M.D., (1971). *Olduvai Gorge*. Vol. 3. Excavations in Beds I and II, 1960-1963. Cambridge: Cambridge University Press.

Leakey, L.S.B., (1988). *İnsanın Ataları*. (Çev. Güven Arsebük), Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, X. Dizi.

Lebatard, A., Alçiçek, M.C., Rochette, P., Khatib, S., Vialet, A., Boulbes, N., Bourlès, D.L., Demory, F., Guipert, G., Mayda, S., Titov, V.V., Vidal, L., de Lumley, H., (2014). "Dating the Homo erectus bearing travertine from Kocabaş (Denizli, Turkey) at least 1.1 Ma", Earth and Planetary Science Letters 390:8-18.

Lemorini, C., Plummer, T.W., Braun, D.R., Crittenden, A.N., Ditchfield, P.W., Bishop, L.C., Hertel, F., Oliver, J.S., Marlowe, F.W., Schoeninger, M.J., Potts, R., (2014). Old Stones'song: Use-wear Experiments and Analysis of the Oldowan Quartz and Quartzite Assemblage from Kanjera South (Kenya). *Journal of Human Evolution*, 72: 10–25.

Lepre, C.J. and Kent, D.V., (2010). New Magnetostratigraphy for the Olduvai Subchron in the Koobi Fora Formation, Northwest Kenya, with implications for early *Homo*. Earth Planetary Science Letters 290(3-4):362–374.

Lewin, R., (2015)**.** *Modern İnsanın Kökeni*. (Çev. N. Soysal**),** İstanbul: Say Yayınları.

Maddy, D., Schreve, D., Demir, T., Veldkamp, A., Wijbrans, J.R., Van Gorp, W., Van Hisbergen, D.J.J., Dekkers, M.J., Scaife, R., Schoorl, J.M. Stemerdink, C., Van Der Schriek, T. (2015). "The Earliest Securely-Dated Hominin Artefact in Anatolia?", Quaternary Science Reviews 109: 68-75.

Mgeladze, A., Lordkipanidze, D., Moncel, M. H., Despıée, J., Chagelishvili, R., Nioradze, M., Nioradze, G., (2010). First Human Settlement of the Caucasus: Technical Behaviour and Raw Material Acquisition at Dmanisi, Georgia (1.77 Ma). *Quaternary International*, 223 / 224: 422-426.

Mgeladze, A., Lordkipanidze, D., Moncel, M.H., Despıée, J., Chagelishvili, R., Nioradze, M., Nioradze, G., (2011). Hominin Occupations at the Dmanisi Site, Georgia, Southern Caucasus: Raw Materials and Technical Behaviours of Europe's First Hominins. *Journal of Human Evolution*, 60: 571–596.

Michel, V., Shen, C. C., Woodhead, J., Hu, H. M., Wu, C. C., Moullé, P. É., Khatib, S., Cauche, D., Moncel, M.H., Valensi, P., Chou, Y.M., Gallet, S., Echassoux, A., Orange, F., De Lumley, H., (2017). New Dating Evidence of the Early Presence of Hominins in Southern Europe. *Scientific Reports*, 7(10074), pp. 1–8.

Misra, V.N., (2001). Prehistoric Human Colonization of India. *Journal of Biosciences*, 26 / 4: 491–531.

Movius, H. L., (1948). The Lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia. *Transactions of the American Philosophical Society*, 38: 329-420.

Moyano, I.T., Barsky, D., Cauche, D., Celiberti, V., Grégoire, S., Lebegue, F., Moncel, M.H., de Lumley, H., (2011). The Archaic Stone Tool İndustry from Barranco León and Fuente Nueva 3 (Orce, Spain): Evidence of the Earliest Hominin Presence in Southern Europe. *Quaternary International*, 243: 80-91.

Munsell, A. H., (2009). *Geological Rock-Color Chart with Genuine Munsell Color Chips*: Geological Society of America.

Nguyen, D.T. and Clarkson, C., (2016). Typological Transformation Among Late Paleolithic Flaked Core Tools In Vietnam: An Examınatıon of The Pa Muoı Assemblage. *Journal of Indo-Pasific Archaeology,* 40: 32-41.

Ozansoy, F., (1969). "Pleistocene fossil human footprints in Turkey, *Bulletin of the Mineral Research and Exploration Institute of Turkey,* 72: 146-150.

Özbek, M., (2018). *Dünden Bugüne İnsan***.** Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Özçelik, K., (2003). 1998 Yılı Hatay Yüzey Araştırması Buluntularının Tekno-tipolojik Değerlendirilmesi. *Anadolu/Anatolia 24*: 79-92.

Özçelik, K., (2017). "Ege Bölgesi'nde Neanderthal İnsanın İzleri", *Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt: 57, Sayı: 1: 524-537.

Özçelik, K., Kartal, G., Fındık, B., (2016). "Denizli İli Prehistorik Dönem Yüzey Araştırması, 2014", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 33 (1),* ss. 377-396.

Özçelik, K., Vialet, A., Bulut, H., (2017). "Denizli İli Prehistorik Dönem Yüzey Araştırması, 2015", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 34 (1),* ss. 505-524.

Özçelik, K., Bulut, H., (2018). "Denizli İli Prehistorik Dönem Yüzey Araştırması, 2016", *Araştırma Sonuçları 35 (2),* ss. 85-98.

Özçelik, K., Çiçek, İ., Türkoğlu, N., Bulut, H., Tunçel, E., Erbil, E., (2019). "Denizli İli Prehistorik Dönem Yüzey Araştırması, 2017", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36 (2),* ss. 377-390.

Özdoğan, M., (1984). "1983 Yılı Doğu Marmara ve Trakya Araştırmaları", *II. Araştırma Sonuçları Toplantısı,* ss. 221-232.

Plummer, T. W. and Finestone, E. M., (2017). *Archeological Sites from 2.6–2.0 Ma: Towards a Deeper Understanding of the Early Oldowan*. In: J. H. Schwartz (Ed.), Rethinking Human Evolution**,** pp. 267-296, Cambridge: MIT Press.

Prat, S., (2018). First Hominin Settlements Out of Africa. Tempo and Dispersal Mode: Review and Perspectives. In: Y. Coppens and A. Vialet (Eds.), *Comptes Rendus Palevol*, 17 (1-2): 6-16.

Ramendo, L., (1963). Les galets aménagés de Reggan (Sahara). *Libyca* 11: 43–73.

Ranov, V.A., Dorj, D., Lü Zun-E., (1992). *Lower Paleolithic Cultures*. In: A. H. Dani and V.M. Masson (Eds.), History of Civilizations of Central Asia: The Dawn of Civilization – Earliest Times to 700 BC, Vol 1, pp. 44-61, Paris: UNESCO.

Roche, H., Blumenschine, R. J., Shea, J.J., (2009). *Origins and Adaptations of Early Homo: What Archaeology Tells Us*. In: F. E. Grine, J. G. Fleagle and R. E. Leakey (Eds.), The First Humans: Origin and Early Evolution of the Genus Homo, pp.197–207, New York: Springer.

Roosevelt, C. H., Dinçer, B., Luke, C., Çilingiroğlu, Ç., (2019). "A Lower Paleolithic assemblage from western Anatolia: The lithics from Bozyer", *Quaternary International*, 522: 66-84.

Sağır, M., Özer, İ., Baykara, İ., Sağır, S., Şahin, S., Onal, S., Özdemir, A., (2019). "2017 Yılı Ankara İli ve İlçeleri Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 36(2)*, ss. 491-502.

Sahnouni, M., Hadjouis, D., Van Der Made, J., Derradji, A., Canals, A., Medig, M., Belahrech, H., Harichane, Z., and Rabhi, M., (2002). Further Research at the Oldowan Site of Ain Hanech, North-Eastern Algeria. *Journal of Human Evolution*, 43: 925–937.

Sarıoğlu, E.K., (2019). "*Sürmecik (Banaz-UŞAK) Paleolitik Açık Hava Yerleşimi Kenar Kazıyıcılarının Tekno-Tipolojisi*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.

Schick, K. and Toth, N., (2006). *An Overview of the Oldowan Industrial Complex: The Sites and The Nature of Their Evidence*. In: N. Toth and K. Schick (Eds.), The Oldowan: Case Studies into the Earliest Stone Age, Chapter 1, pp. 3-42, Indiana: Stone Age Institute Press.

Semaw, S., (2000). The World's Oldest Stone Artefacts from Gona, Ethiopia: Their İmplications for Understanding Stone Technology and Patterns of Human Evolution Between 2.6-1.5 Million Years Ago. *Journal of Achaeological Science*, 27: 1197-1214.

Semaw, S., Rogers, M., Stout, D., (2009a). *The Oldowan–Acheulian Transition: Is there a ‘‘Developed Oldowan’’ Artifact Tradition?* In: M. Camps and P. Chauhan (Eds.), Sourcebook of Paleolithic Transitions: Methods, Theories and Interpretations, pp. 173–192, New York: Springer.

Semaw, S., Rogers, M., Stout, D., (2009b). *Insights into Late Pliocene Lithic Assemblage Variability: The East Gona and Ounda Gona South Oldowan Archaeology (2.6 Million Years Ago), Afar, Ethiopia*. In: N. Toth and K. Schick (Eds.), The Cutting Edge: New Approaches to the Archaeology of Human Origins, Chapter 11, pp. 211-246, Indiana: Stone Age Institute Press.

Shang, H., Trinkaus, E., Liu, W., Wu, X., Zhu, Q., (2008). Neurocranial abnormalities of the Gongwangling *Homo erectus* from Lantian, China. *Journal of Archaeological Science*, 35: 2589–2593.

Shea, J.J., (2013). Stone Tools in the Paleolithic and Neolithic Near East: A Guide. Cambridge: Cambridge University Press.

Sirakov, N., Guadelli, J.L., Ivanova, S., Sirakova, S., Boudadi-Maligne, M., Dimitrova, I., Fernandez, P, Ferrier, C., Guadelli, A., Iordanova, D., Iordanova, N., Kovatcheva, M., Krumov, I., Leblanc, J., Miteva, V., Popov, V., Spassov, R., Taneva, S., Tsanova, T., (2010). An Ancient Continuous Human Presence in the Balkans and The Beginnings of Human Settlement in Western Eurasia: A Lower Pleistocene Example of the Lower Palaeolithic Levels in Kozarnika Cave (North-western Bulgaria), *Quaternary International*, Vol. 223/224: 94–106.

Slimak, L and Dinçer, B. (2007). Kaletepe Deresi 3. Orta Anadolu'da Tabakalanma Veren Bir İlk Paleolitik Çağ Yerleşmesi. *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi (TÜBA-Ar) X*: pp. 33–47.

Söyler, Ş., Taşkıran, H., Czıchon, R.M., Özçelik, K., Polat, S., Yılmaz, M.A., Erbil, E., Türker, M., Dağcı, D., (2018). "Uşak Banaz Sürmecik Paleolitik Kazısı-2016", *Kazı Sonuçları Toplantısı 39 (2),* ss.381-391.

Söyler, Ş., Taşkıran, H., Czıchon, R.M., Özçelik, K., Aydın, Y., Erbil, E., Türker, M., (2019). "Uşak Banaz Sürmecik Paleolitik Kazısı-2017", *Kazı Sonuçları Toplantısı 40 (2),* ss. 307-316.

Stratford, D. J., (2008). *A Study of Newly Discovered Lithics from Earlier Stone Age Deposits at Sterkfontein, Gauteng Province, South Africa*. Unpublished M.Sc Thesis, University of the Witwatersrand, Johannesburg.

Şahin, M., Mert, İ.H., Şahin, D., (2011). "Bursa ve Çevresi 2009 Yüzey Araştırması (Keles ve Orhaneli)", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 28 (1),* ss. 99-114.

Taşkıran, H., Kartal, M., (2003). "2001 Yılı Ilısu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 20 (2),* ss.191-202.

Taşkıran, H., Kartal, M., (2004). "Ilısu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzey Araştırmaları 2002 Yılı Çalışmaları", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 21 (2),* ss. 295-304.

Taşkıran, H., Kartal, M., (2008). "Ilısu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzey Araştırması-2006", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 25 (3),* ss.439-452.

Taşkıran, H., Taşkıran, Z. F., (2011). İki yüzeyli aletlerin Anadolu'daki dağılımında yeni bir nokta: Afyonkarahisar. In H. Taşkıran, M. Kartal, K. Özçelik, M. B. Kösem, & G. Kartal (Eds.), Işın Yalçınkaya'ya Armağan (ss. 235–244). Ankara: Bilgin Kültür Yayınları.

Taşkıran, H., Kartal, M., Sevencan, B.C., (2005). "2003 Yılı Ilısu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 22 (1),* ss.335-340.

Taşkıran, H., Özçelik K., Kartal, G., Aydın, Y., Erbil, E., Kösem, M.B., Karahan, G., (2020). "2018 Yılı Karain Mağarası Kazıları", *Kazı Sonuçları Toplantısı 41 (2),* ss. 331-348.

Taşkıran, H., Aydın, Y., Özçelik, K., Erbil, E., (2021). A new discovery of Neanderthal settlements in Turkey: Sürmecik open-air campsite in Western Anatolia, *L'Anthropologie* 125 (4): 102838.

Tiauzon, A., Peterson, J., Robles, E.C., Neri, L.A., Forestier, H., Titton, S., Manipon, D. R., Fernando, A. G., Mijares, A., Paz, V., Dizon, E., (2020). "Unfolding the Technological Production Strategies of the Large Toolkits Across Philippine Paleolithic Sites with Specific Reference to Northern Mindanao". *Quaternary International*, Vol: 535, 69-87.

Toth, N. P. (1982). *The Stone Technologies of Early Hominids at Koobi Fora, Kenya: an Experimental Approach*. Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, University of California, Berkeley.

Toth, N. and Schick, K., (2018). An overview of the cognitive implications of the Oldowan Industrial Complex. *Azania: Archaeological Research in Africa*, 53(1):3–39.

Turoğlu, H., (2009). Yenilenen Kuaterner Kronostratigrafisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 53: 85-90.

Van Riet Lowe, C., (1953). The Kafuan Culture in South Africa. *South African Archaeological Bulletin*, Vol. 8, No. 30: 27-31.

Villa, P., (1978). "The stone artifact assemblages from Terra Amata". Ph.D thesis, University of California, Berkeley.

Visalberghi, E., Frazasgy, D., Ottoni, E., Izar, P., de Oliveria, M. G., Andrade, F. R. D. (2007). Characteristics of Hammer Stones and Anvils Used by Wild Bearded Capuchin Monkeys (Cebus libidinosus) to Crack Open Palm Nuts. *American Journal of Physical Anthropology, 132,* 426–444.

Wong, K., (2003). Stranger in a New Land. *Scientific American*, Vol. 289, No. 5, pp. 74-83.

Yalçınkaya, İ., (1983). "Samsat/Şehremuztepe Çevresi Paleolitik Çağ Araştırmaları, 1982". *I. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, İstanbul, ss.13-20.

Yalçınkaya, I., (1988). "1987 Yılı Karain Kazısı". *X. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, ss.15-36.

Yalçınkaya, I., (1989). "*Alt ve Orta Paleolitik Yontmataş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain Mağarası*", Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Yalçınkaya, I., Kösem, M.B., Atıcı, A.L., Özçelik, K., Erek, C.M., Kartal, M., (2000). "1998 Yılı Yüzey Araştırmaları ve Hatay Paleolitiği". *17. Araştırma Sonuçları Toplantısı,* 2.Cilt, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi:163-174.

Yalçınkaya, I., (2009). Arkeoloji ve Sanat Tarihi Eski Anadolu Uygarlıkları Paleolitik Çağ (Eski Taş Çağı / Yontma Taş Çağı). T.*C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Türkiye Kültür Portal Projesi*, Ankara.

Yardımcı, N., (2005). "2003 Yılı Şanlıurfa-Suruç Ovası Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı 22 (2)*, ss. 365-384.

Zhu, R.X., Potts, R., Xie, F., Hoffman, K.A., Deng, C.L., Shi, C.D., Pan, Y.X., Wang H.Q., Shi, R.P., Wang, Y.C., Shi, G.H., Wu, N.Q., (2004). New Evidence on the Earliest Human Presence at High Northern Latitudes in Northeast Asia. *Nature, 43*: 559-562.

ELEKTRONİK KAYNAKÇA

1. https://yandex.com.tr/map-constructor#; 07.07.2021 tarihli erişim

2. Google Earth; 07.06.2020 tarihli erişim

ŞEKİL LİSTESİ

1. Boyut Analizlerinde Kullanılan Ölçme Yöntemi

2. Yonga Çıkarımının Teknolojik Ölçümü

3. İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneğinin Şematik Gösterimi

HARİTA LİSTESİ

1. Afrika’daki Başlıca Oldowan Lokaliteleri

2. Doğu Afrika Oldowan Lokaliteleri

3. G.Ö. 2.8-1.5 Milyon Yılları Arasına Tarihlenen Avrasya Sitlerinin Konumları

4. Asya’daki Alt Pleistosen Dönem Hominin ve Arkeolojik Sitleri

5. Günümüzden 1 Milyon Yıl Önceye Tarihlenen Yerler Göz Önüne Alındığında Batı Avrasya’nın Kolonizasyon Başlangıcına Dair Olası Rotalar

6. Avrupa'daki En Eski Sitler (~ 1.77-0.875 Myö)

7. Türkiye’de Yontuk Çakıl Kültürüne Dair Stratigrafik Buluntu Veren Yerler

8. Sürmecik (Banaz-Uşak) Paleolitik Açık Hava Yerleşiminin Konumu

FİGÜR LİSTESİ

1. Lomekwi 3 Endüstrisi

2. Güney Afrika Kafuan Endüstrisi

3. Mary Leakey'nin (1971) Olduvai Boğazı Oldowan Endüstrisi ve Tipolojik Sınıflandırması

4. Koobi Fora Alet Formlarını Oluşturmak İçin Deneysel Olarak Çalışılan Başlıca Yontma Tekniklerinin Şemaları

5. Koobi Fora FxJj 33'den Kıyıcı/Çekirdek Örneği – Fırlatma veya Atma Tekniğinin (Throwing) Kullanımına Dair Kanıt Olduğu Düşünülen Kırılma Biçimi

6. Gadeb 8D Radyal Çekirdekler

7. Gadeb 2E'den İki Yüzden Basamaklı Merkezcil Yongalama

8. Gadeb 8F Çekirdekleri

9. Serbest El ile Çekirdek Yontma Metotlarının Şemaları

10. Kanjera'daki Oldowan Eseri Üretiminde Kullanılan Benzer Kuvarsit Materyal ile Gerçekleştirilen Deneysel Kullanım-Aşınma Analizleri

11. EG10 ve EG12 Lokaliteleri Taş Aletleri

12. A.L. 666 Lokalitesi Taş Aletleri

13. FJ1 Lokalitesi Yüzey Buluntuları

14. Garba IV Taş Aletleri

15. Tek Yüzden Kıyıcı (FxJj 50)

16. İki Yüzden Kıyıcı (FxJj 1)

17. Kıyıcı Formunda Mega Çekirdek (FxJj 33)

18. Çok Yüzeyli Parça (FxJj 10)

19. Diskoid Parça (FxJj 1)

20. Çekirdek Kazıyıcı (FxJj 18GL)

21. Sterkfontein Çekirdek Kıyıcıları ve Diskoid

22. Çin Longgupo Siti Taş Aletleri

23. Çin Lantian Gongwangling *Homo erectus*

24. Endonezya Java *Homo erectus* (Sangiran 17)

25. Gürcistan Dmanisi *Homo erectus*

26. Türkiye Denizli Kocabaş Hominin Fosil Parçaları

27. Dmanisi Kıyıcı-Çekirdek Örnekleri

28. Kuzey Çin Majuangou Siti Taş Aletleri

29. İsrail Ubeidiya Siti Taş Alet Endüstrisi

30. Pakistan Riwat Siti Yongalanmış Bir Çakılın Dört Yönden Görünüşü (R001)

31. Mahadeo Piparia Siti Çekirdek-Kıyıcı Örneği

32. Durkadi Siti Çekirdek ve Kıyıcı Örnekleri

33. Pakistan Potwar Platosu Erken Soan Çakıl Aletleri

34. Kazakistan Karatau I Siti Taş Aletleri

35. Pa Muoi Siti Sonvian Endüstrisi Çeşitli Kıyıcı Tipleri ve Yongalar

36. Bulgaristan Kozarnika Mağarası 12. Tabaka Eserleri

37. İspanya Barranco León ve Nueva 3 Siti – Günümüzden 1.2 Milyon Yıl Öncesi Pre-Oldowan veya Arkaik Oldowan

38. İspanya Barranco León Eserleri

39. İspanya Atapuerca (ATD6-15) Alın Kemik Parçası

40. Fransa Vallonnet Mağarası Litik Eserleri

41. Fransa Crozant "la Chaudronnière" Kuvarsit Çakıllardan Prehistorik Endüstri

42. İtalya (Monte Poggiolo, Emilie-Romagne), Ca'Belvedere Arkeolojik Siti–G.Ö. 1 Myö. Pre-Oldowan veya Arkaik Oldowan Çakmaktaşı Endüstrisi

43. Korolevo Siti Litik Endüstrisi, Kazı Alanı XIII, Seviye VII

44. İspanya Atapuerca TD6 Lokalitesi Litik Endüstrisi

45. Antalya Karain Mağarası Kıyıcı Örneği

46. Antalya Karain Mağarası Kıyıcı Örneği

47. Niğde Kaletepe Deresi 3 Andezitten Yapılmış Çok Yüzeyliler

48. Niğde Kaletepe Deresi 3 Aşağı Kesit IV. Tabaka Kıyıcı-Satır Buluntusu

49. Niğde Kaletepe Deresi 3 Yukarı Kesit IV. Tabaka Çok Yüzeyli

50. Manisa Kula-Gediz Deresi T11 Sekisi Tekil Yontmataş Buluntusu

51. İstanbul Yarımburgaz Mağarası Satır ve Satır-Kıyıcı Örnekleri

52. Burdur Kuruçay Höyüğü Yontuk Çakıl Aletleri

53. Ali Efendi Deresi Yontuk Çakıl Örneği

54. Samsat-Şehramuz Tepesi Yontuk Çakıl Örnekleri

55. T63/6 Banihabani Sırtı Kıyıcı Örneği

56. Aktaş Çevresinde Bulunan Paleolitik Öncesi Yontuk Çakıl Örnekleri

57. YAA-5 Alanından Tespit Edilmiş Bir Adet Kıyıcı

58. YAA-13 Alanından Bir Adet Satır

59. Sivas AB 1-Sincan / Divriği Satır Buluntusu

60. Eskişehir Seyitgazi İlçesi Sarıcailyas Köyü Kıyıcı Alet (13 No.lu Alan)

61. Seyitgazi İlçesi Yazıdere Köyü'nün Gümüşbel Çıkışı Kıyıcı Alet Buluntusu (23 No.lu Alan)

62. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 2)

63. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 3)

64. Denizli Heybecik Mevki Kıyıcı Alet Buluntusu (Buluntu Alanı 2)

65. Denizli Aydınlar Mahallesi Kıyıcı Alet Buluntusu (Buluntu Alanı 3)

66. Denizli Ayaz Mahallesi Çok Yüzeyli Parça / Polyhedron (Buluntu Alanı 8)

67. Denizli Buldan Çok Yüzeyli Parça / Polyhedron (Buluntu Alanı 1)

68. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 3)

69. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 8)

70. Denizli Güney İlçesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 2)

71. Denizli Güney İlçesi Çok Yüzeyli Parçalar (Buluntu Alanı 2)

72. Denizli Honaz İlçesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 5)

73. Denizli Buldan İlçesi Kıyıcı Alet (Buluntu Alanı 6)

74. İstanbul Çevresi Paleolitik Çağ Aletlerinden Örnekler

75. Eskice Sırtı Mevkii'nde Alt Paleolitik Dönem'e Tarihlenen Satır ve Kıyıcı Satır Örnekleri

76. Keles Belen Mevkii Çakmaktaşı Buluntular

77. Sakarya Arifağa Köyü Ayıyatağı Mevki Güneyi 2 – Kıyıcı

78. Sakarya Kaynarca İlçesi Ayı Yatağı Mevkii Güneyi 2- Kıyıcı Alet

79. Karasu İlçesi- "Camitepe Köyü-5" (2 Numaralı Alan) Kıyıcı Alet

80. Karasu İlçesi- "Küçükboğaz Gölü Güneyi-2" (7 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı Alet

81. Karasu İlçesi- "Küçükboğaz Gölü Güneyi-2" (7 Numaralı Alan) İri Çekirdek/Çekirdek Biçimli Alet

82. Sakarya Çilekli Köyü (5 Numaralı Alan) Kuvarsit Kıyıcı Alet

83. Sakarya Çilekli Köyü (5 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı

84. Sakarya Karasu İlçesi Denizköy (6 Numaralı Alan) Kumtaşı Kıyıcı Alet

85. Sakarya Kaynarca İlçesi Arifağa Köyü (8 Numaralı Alan) İri Boyutlu Kıyıcı

86. Tekirdağ'daki Buluntu Yerlerinden Satır Örnekleri (Sırasıyla Yatak, Kuştepe, Kuştepe, Balıtepe, Balıtepe)

87. Güney ve Doğu Asya Alt Paleolitik Dönem Alet Tipleri

88. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

89. Sürmecik Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği ve Vurgaç Olarak Kullanıldığına Dair İzler

90. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı

91. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı

92. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

93. Sürmecik İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneği ve Vurgaç Olarak Kullanıldığına Dair İzler

94. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı

95. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

96. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı

97. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Yontuk Çakıl Örneği

98. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örneği

TABLO LİSTESİ

1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örnekleri Veri Tabanı Özellikleri

2. Kuaterner ve Neojen Kronolojisi

3. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örnekleri Tip Listesi

4. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

5. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

6. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

7. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

8. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

9. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

10. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

11. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

12. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı Örneği ve Boyut Analizi

13. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı Örneği ve Tekno-Tipolojik Analizi

14. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

15.Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

16. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri ve Boyut Analizleri

17. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

18. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri ve Boyut Analizleri

19. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri ve Tekno-Tipolojik Analizleri

20. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örnekleri Boyut Analizleri

21.Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örnekleri Tekno-Tipolojik Analizleri

GRAFİK LİSTESİ

1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontmataş Materyallerin Genel Dağılımı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örneklerinin Dağılımı

3. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örneklerinin Yüzdelik Oranları

4. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Kıyıcı Örnekleri

5. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Uzunluk Ölçüleri

6. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Genişlik Ölçüleri

7. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Kalınlık Ölçüleri

8. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Ağırlık Ölçüleri

9. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

10. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

11. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Uzunluk Ölçüleri

12. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Genişlik Ölçüleri

13. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Kalınlık Ölçüleri

14. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Ağırlık Ölçüleri

15. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

16. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örnekleri Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

17. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Uzunluk Ölçüleri

18. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Genişlik Ölçüleri

19. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Kalınlık Ölçüleri

20. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Ağırlık Ölçüleri

21. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Hammadde ve Hammadde Renkleri

22. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

23. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Kıyıcı Örnekleri

24. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Uzunluk Ölçüleri

25. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Genişlik Ölçüleri

26. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Kalınlık Ölçüleri

27. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Ağırlık Ölçüleri

28. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

29. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

30. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Uzunluk Ölçüleri

31. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Genişlik Ölçüleri

32. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Kalınlık Ölçüleri

33. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Ağırlık Ölçüleri

34. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

35. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

36. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri Uzunluk Ölçüleri

37. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri Genişlik Ölçüleri

38. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri Kalınlık Ölçüleri

39. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örnekleri Ağırlık Ölçüleri

40. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

41. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

42. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri Uzunluk Ölçüleri

43. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri Genişlik Ölçüleri

44. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri Kalınlık Ölçüleri

45. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örnekleri Ağırlık Ölçüleri

46. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örneklerinin Hammadde Türleri ve Hammadde Renkleri

47. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayıları ve En Son Çıkan Tam Yonga Uzunluk Ölçüleri

48. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Yontuk Çakıl Örnekleri Uzunluk Ölçüleri

49. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Yontuk Çakıl Örnekleri Genişlik Ölçüleri

50. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Yontuk Çakıl Örnekleri Kalınlık Ölçüleri

51. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Yontuk Çakıl Örnekleri Ağırlık Ölçüleri

52. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Endüstrisi Hammadde Dağılımı

53. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Endüstrisi Taşımalık Tiplerinin Dağılımı

54. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Kullanılan Olası Yontma Tekniklerinin Dağılımı

55. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Endüstrisi Tek Yüzden ve İki Yüzden Yongalama Metotlarının Genel Dağılımı

56. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Kıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayılarının Dağılımı

57. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Kıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayılarının Dağılımı

58. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayılarının Dağılımı

59. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örneklerinin Yonga Çıkarım Sayılarının Dağılımı

60. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Endüstrisi ve Şekillendirmeye Dair Küçük Çıkarımlar Taşıyan Örneklerin Genel Dağılımı

61. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Kıyıcı Örnekleri ve Kullanım Kenar Profillerinin Genel Dağılımı

62. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Kıyıcı Örnekleri ve Kullanım Kenar Profillerinin Genel Dağılımı

63. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örneklerinin Kullanım Kenarı Profillerine Dair Genel Veriler

64. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örnekleri ve Korteks Oranlarının Dağılımı

65. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Yontuk Çakıl Örnekleri ve Darbeye Bağlı Kırıklara Dair Genel Veriler

66. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Kıyıcı Örneklerinin Genel Boyut Analizleri

67. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Kıyıcı Örneklerinin Genel Boyut Analizleri

68. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örneklerinin Genel Boyut Analizleri

69. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Yontuk Çakıl Örneklerinin Genel Boyut Analizleri

LEVHA LİSTESİ

Lev.I. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.II.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.III.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.IV. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.V.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.VI. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.VII.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.VIII. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.IX.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.X. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.XI.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.XII.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.XIII. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

Lev. XIV.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev.XV.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev.XVI.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev.XVII.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev.XVIII.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı

Lev.XIX. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev.XX. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı

Lev.XXI.1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı

Lev.XXII. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı

Lev.XXIII. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli

Lev.XXIV. 1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli

3. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli

Lev.XXV. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli

Lev.XXVI. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı

Lev. XXVII. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli

ÇİZİM LİSTESİ

1. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

2. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri

3. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Küre/Küremsi Biçimli Yontuk Çakıl Örneği

4. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneği

5. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Almaşık Kenarlı Kıyıcı Örneği

6. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örneği

7. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneği

8. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

9. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneği

10. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

11. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Masif Kazıyıcı Örneği

12. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Çok Yüzeyli Örneği

13. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

14. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

15. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

16. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

17. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri

18. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneği

19. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri

20. Sürmecik (Banaz-UŞAK) İki Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

21. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

22. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

23. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

24. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örnekleri

25. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

26. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal Kıyıcı Örneği

27. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneği

28. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Distal-Proksimal Kıyıcı Örneği

29. Sürmecik (Banaz-UŞAK) Tek Yüzden Çekirdek Kıyıcı Örneği

LEVHALAR



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA I









1

2



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA II









1 **2**

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA III



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA IV



1

2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA V



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA VI







1



2



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA VII



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA VIII



1

2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA IX



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA X



1

2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XI



1 **2**

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XII



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XIII



1

2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XIV









1 **2**



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XV



1

2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XVI









1 **2**



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XVII









1 **2**



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XVIII



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XIX



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XX









1 **2**

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XXI



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XXII



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XXIII



1



2



3



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XXIV



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

LEVHA XXV



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

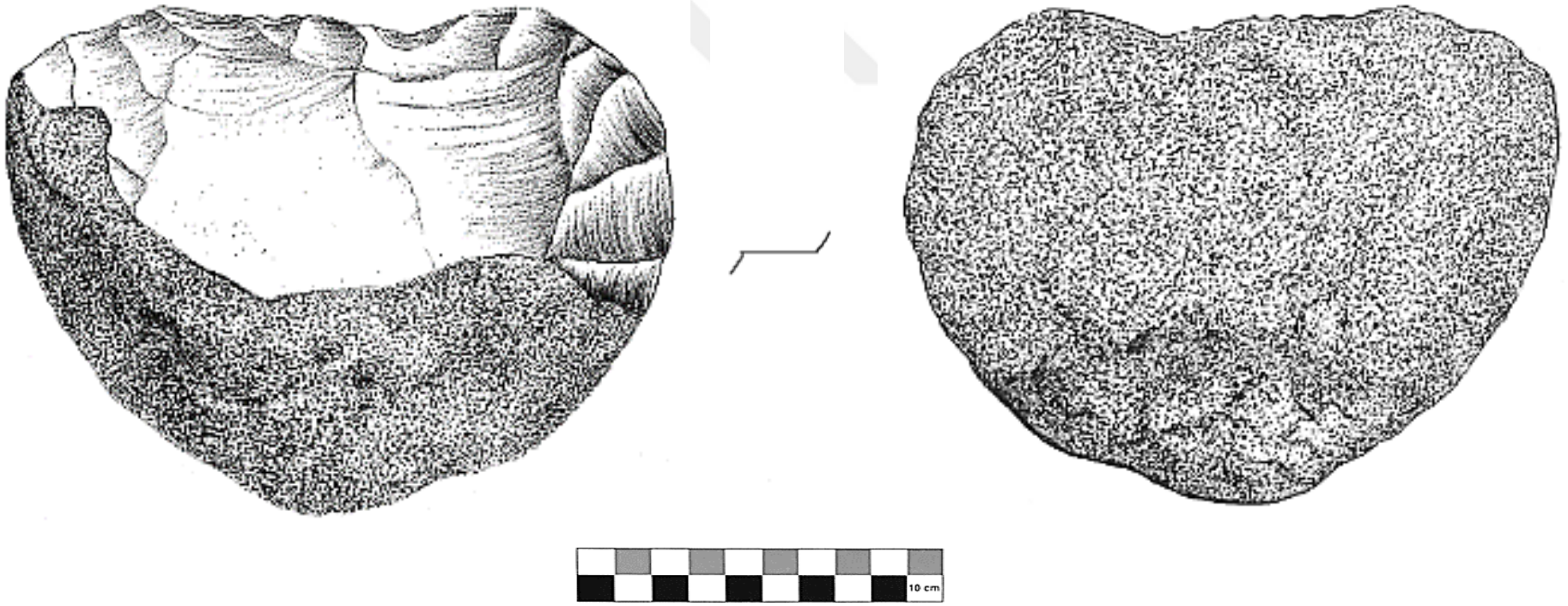
LEVHA XXVI



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

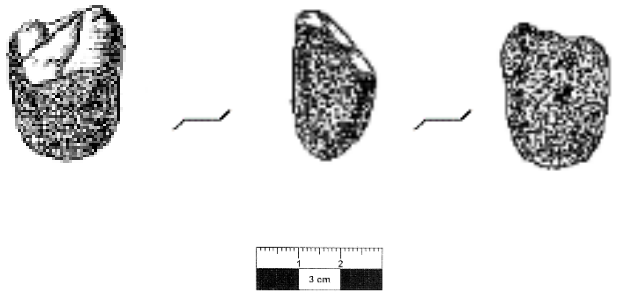
LEVHA XXVII

ÇİZİMLER

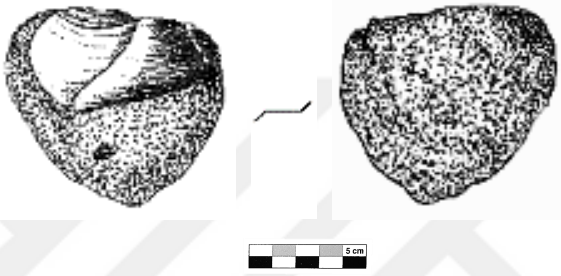


Sürmecik (Banaz-UŞAK)

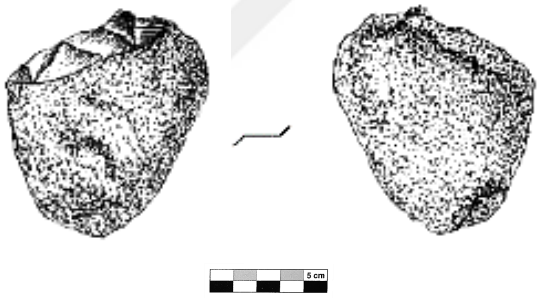
ÇİZİM 1



1



2



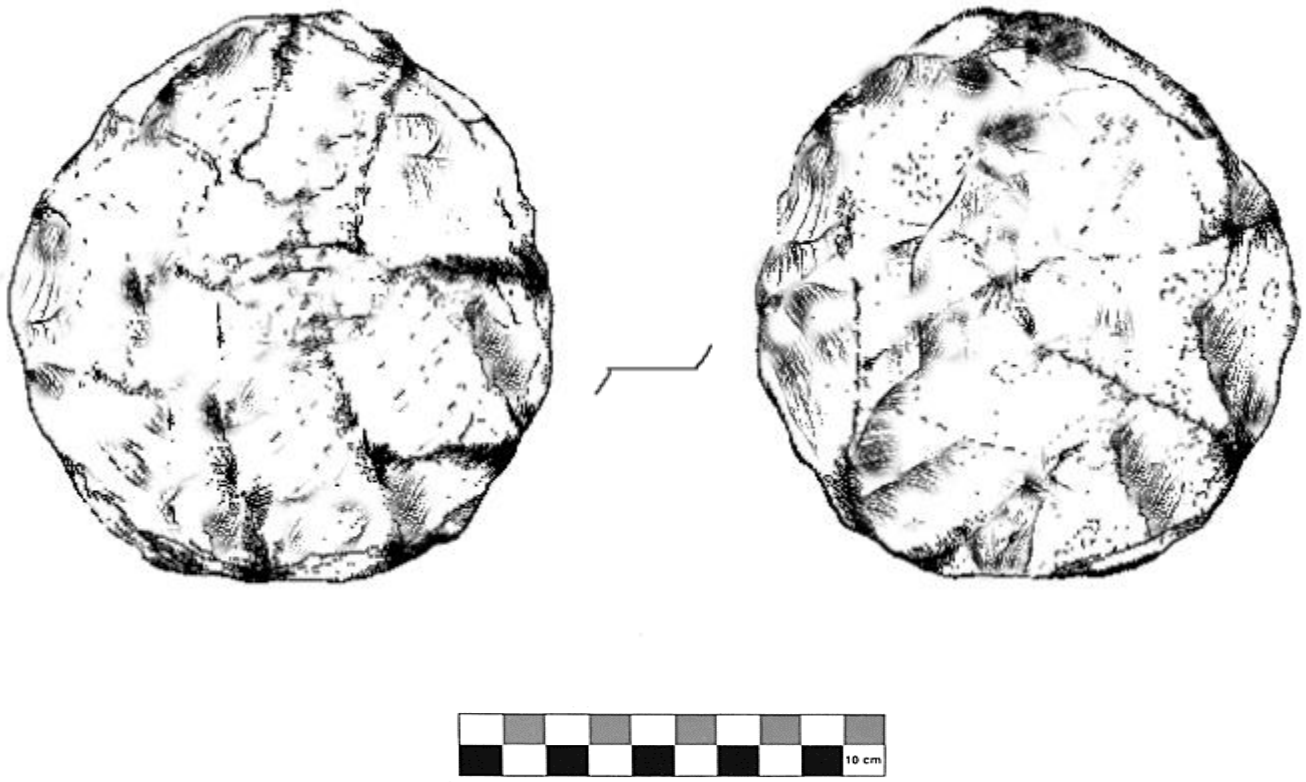
3



4

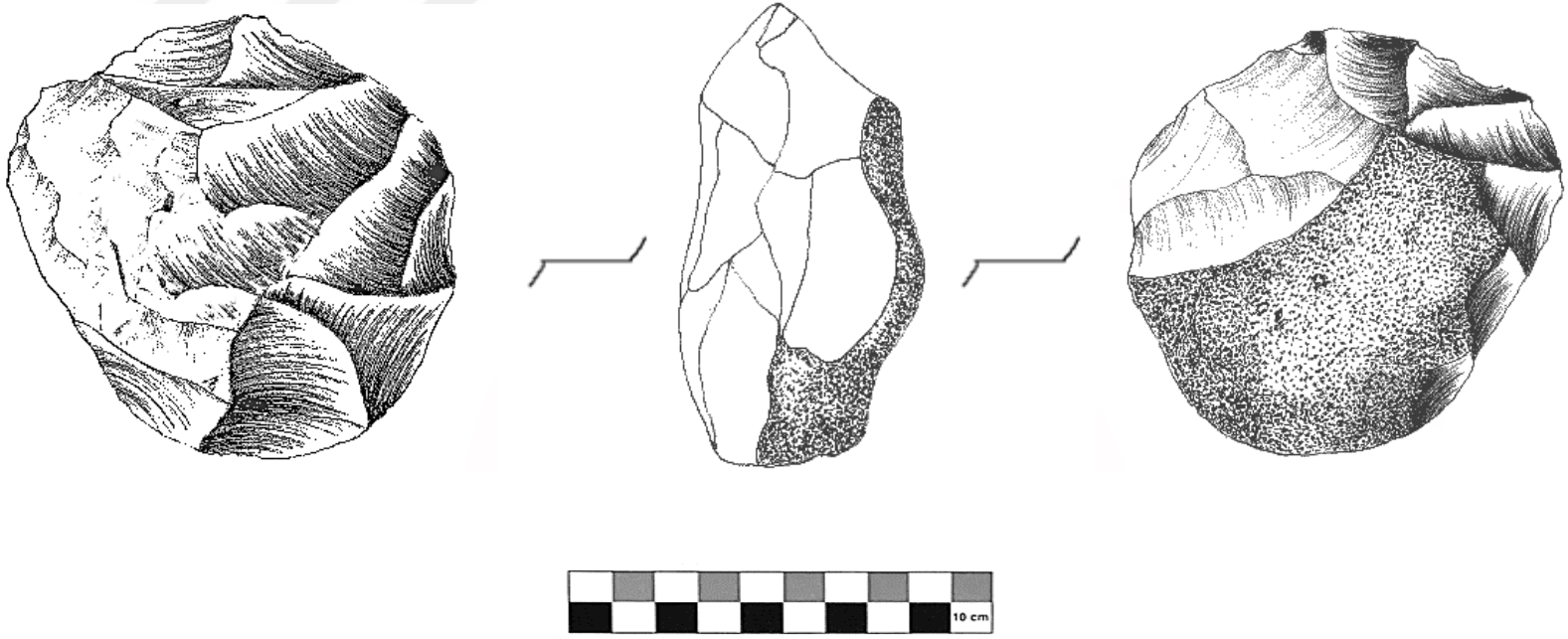
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 2



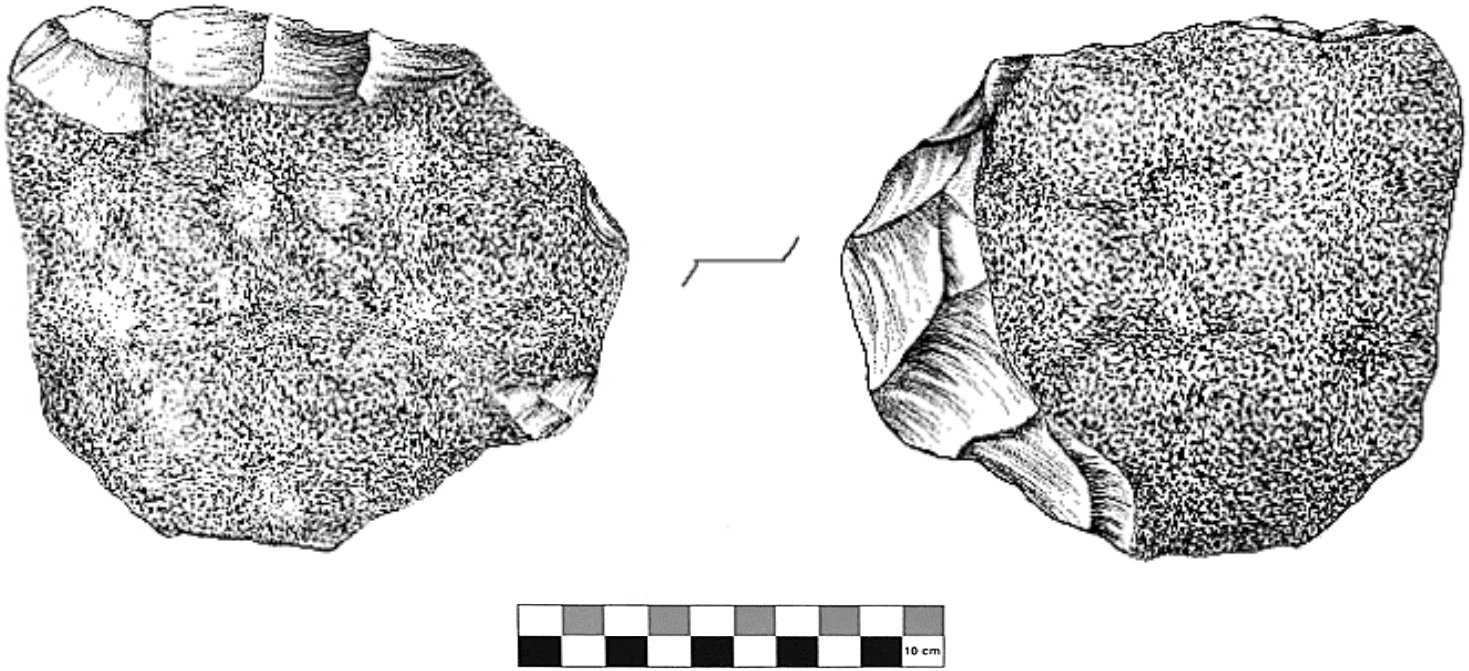
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 3



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 4



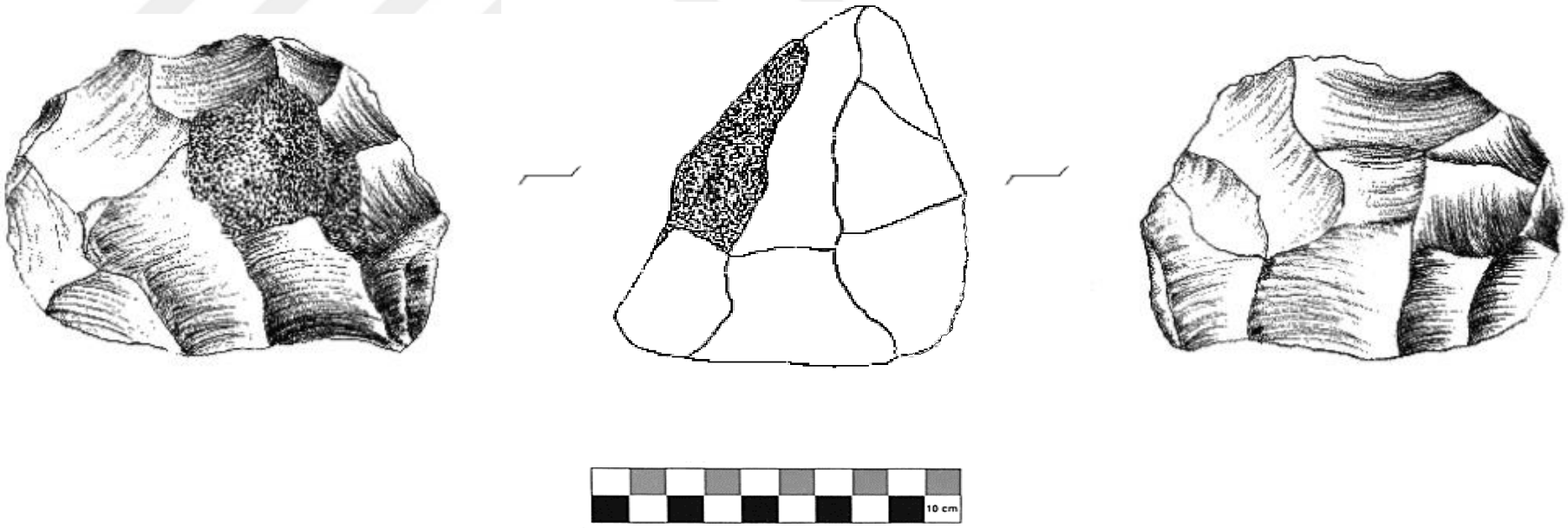
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 5



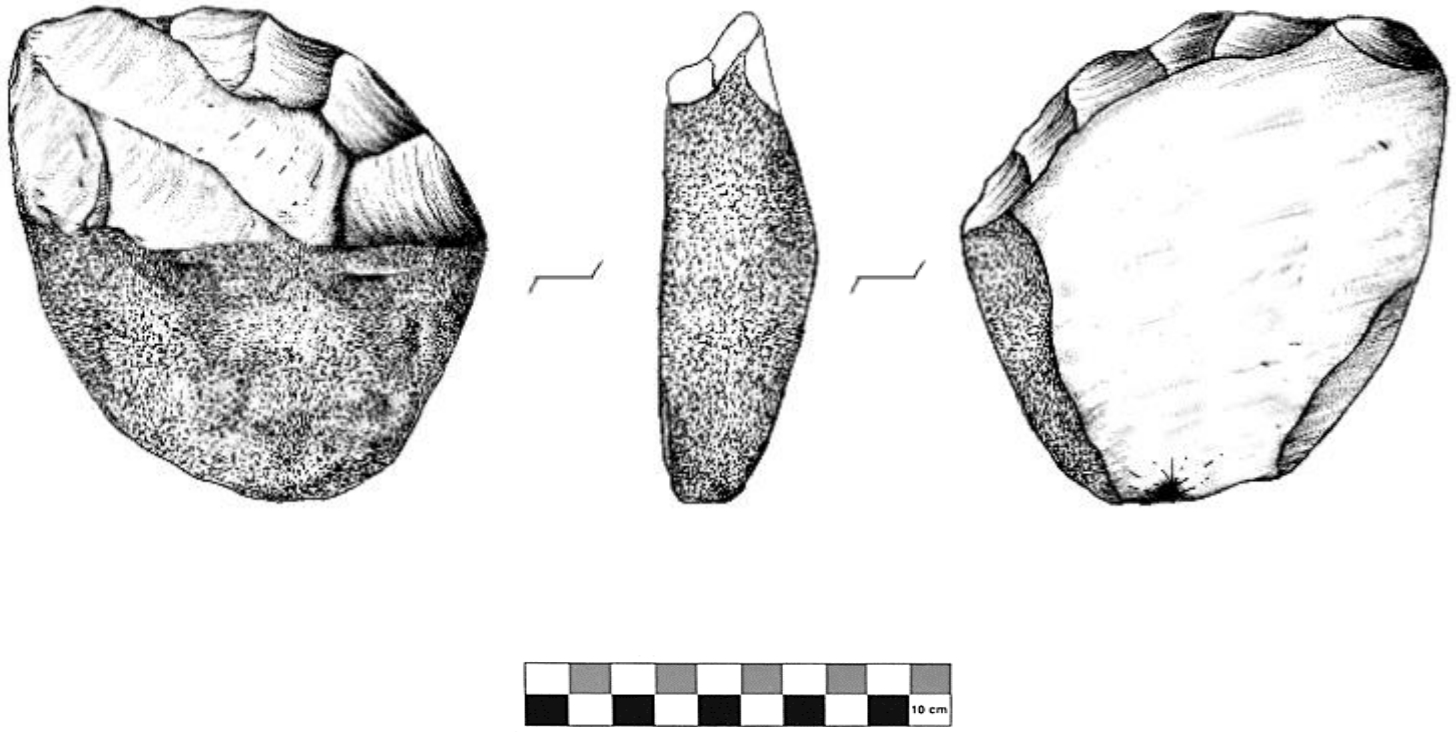
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 6



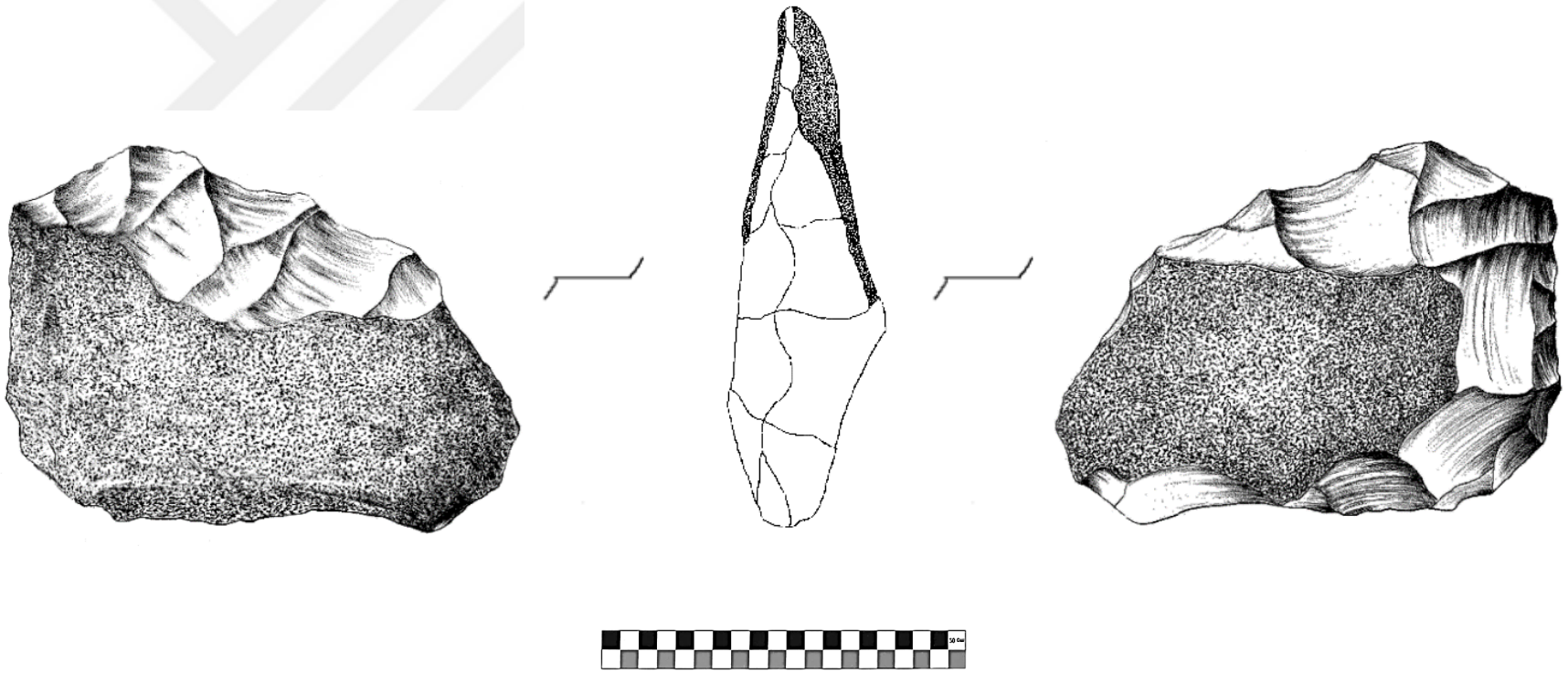
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 7



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 8

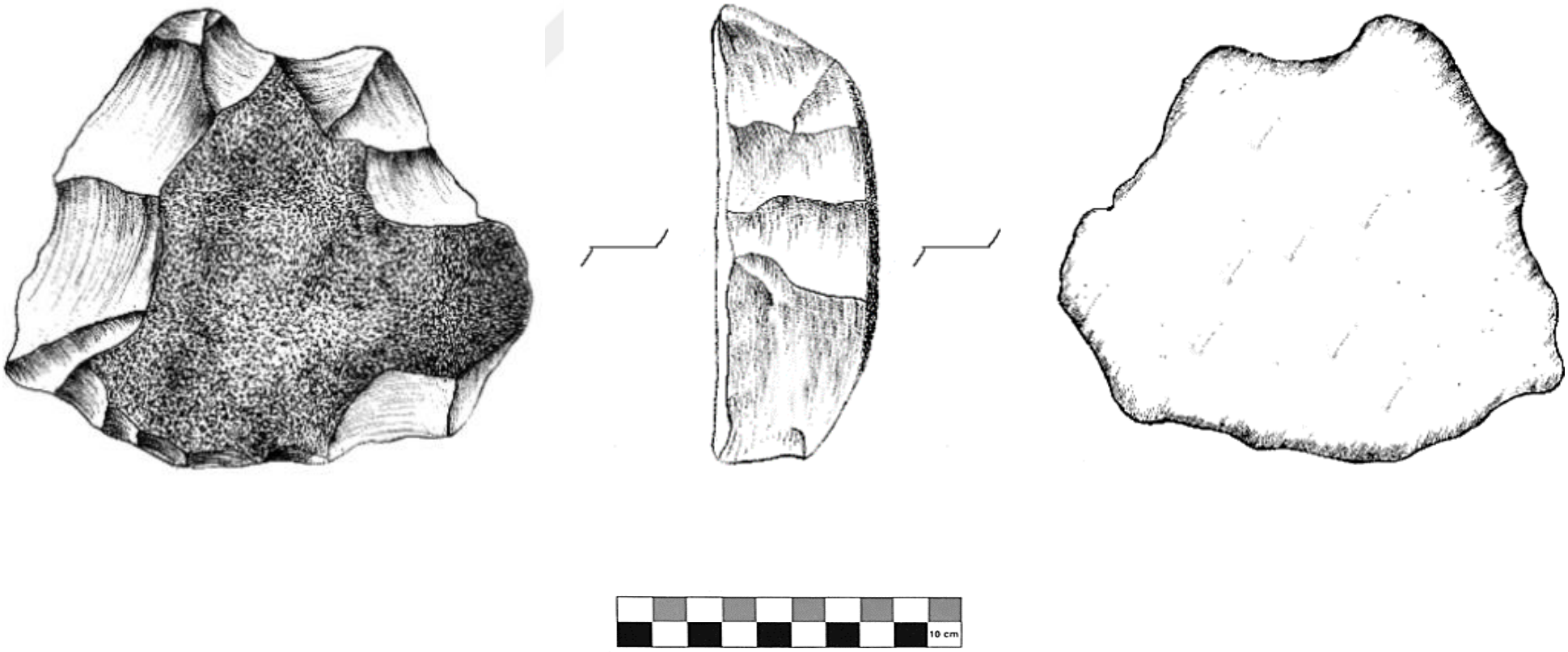


Sürmecik (Banaz-UŞAK)
ÇİZİM 9



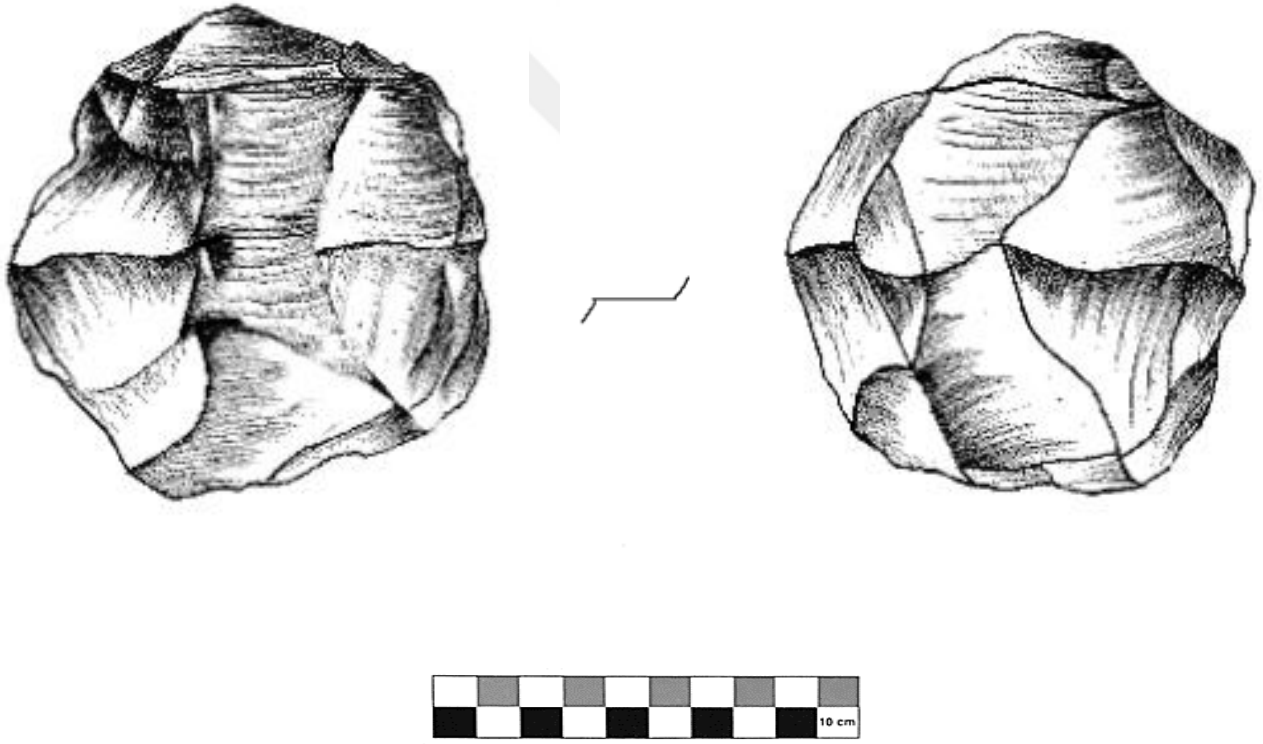
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 10



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 11



Sürmecik (Banaz-UŞAK)
ÇİZİM 12



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 13



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 14



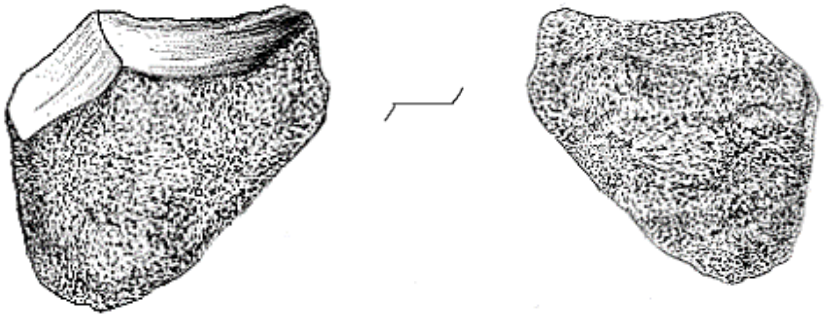
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 15



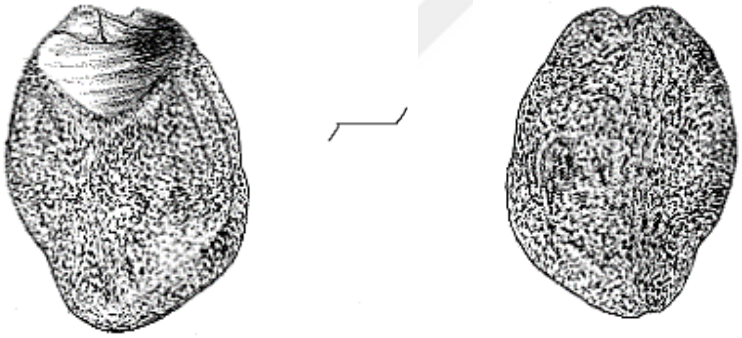
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 16





1





2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 17

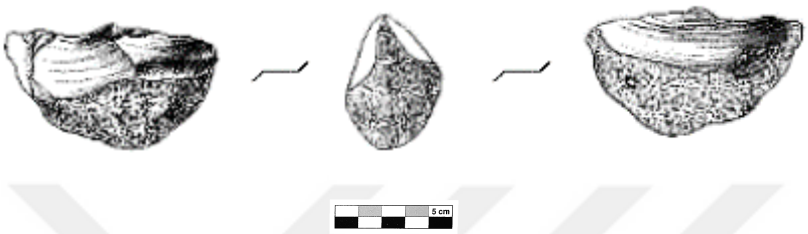


Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 18



1



2



3



4

Sürmecik (Banaz-UŞAK)
ÇİZİM 19



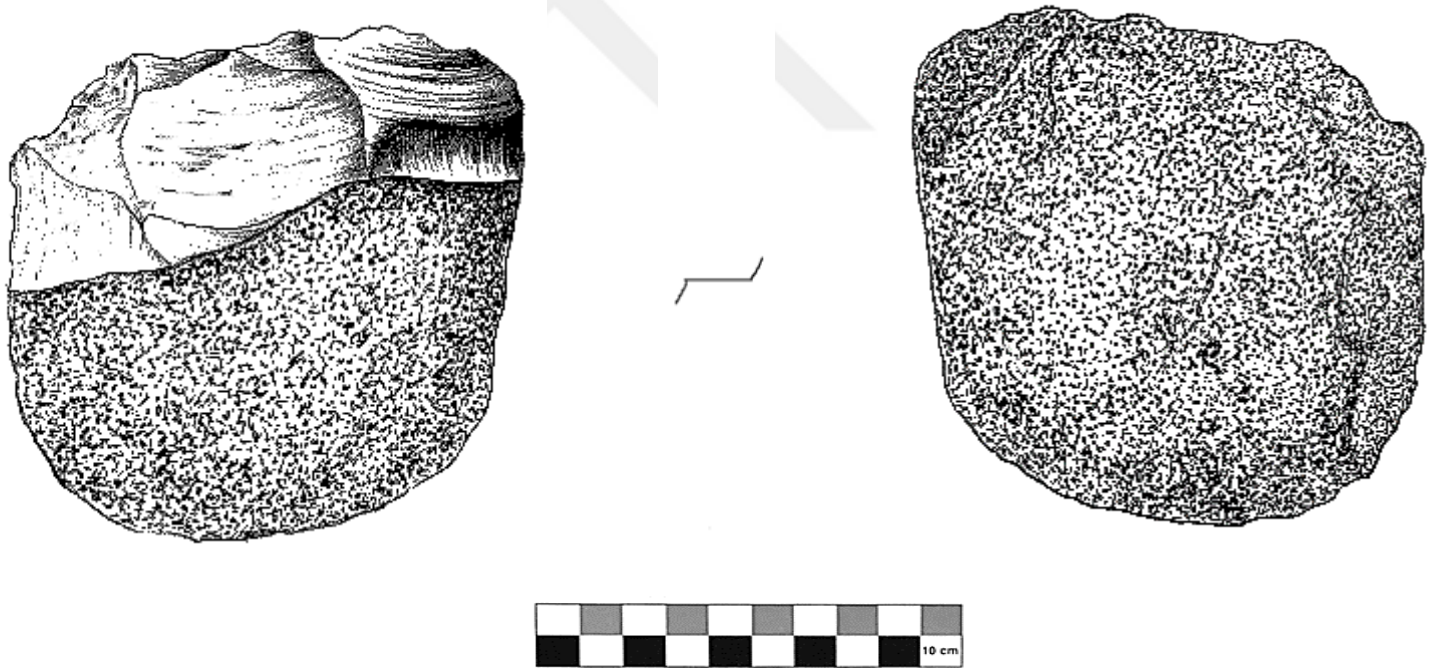
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 20



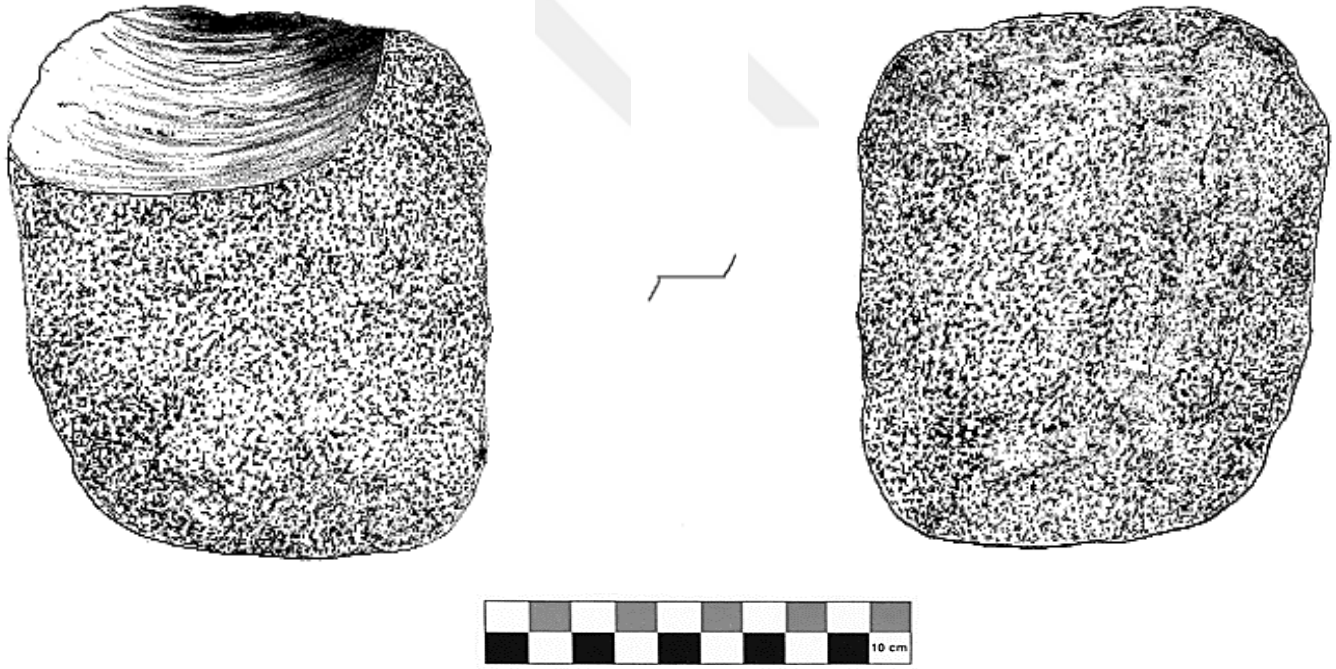
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 21



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 22

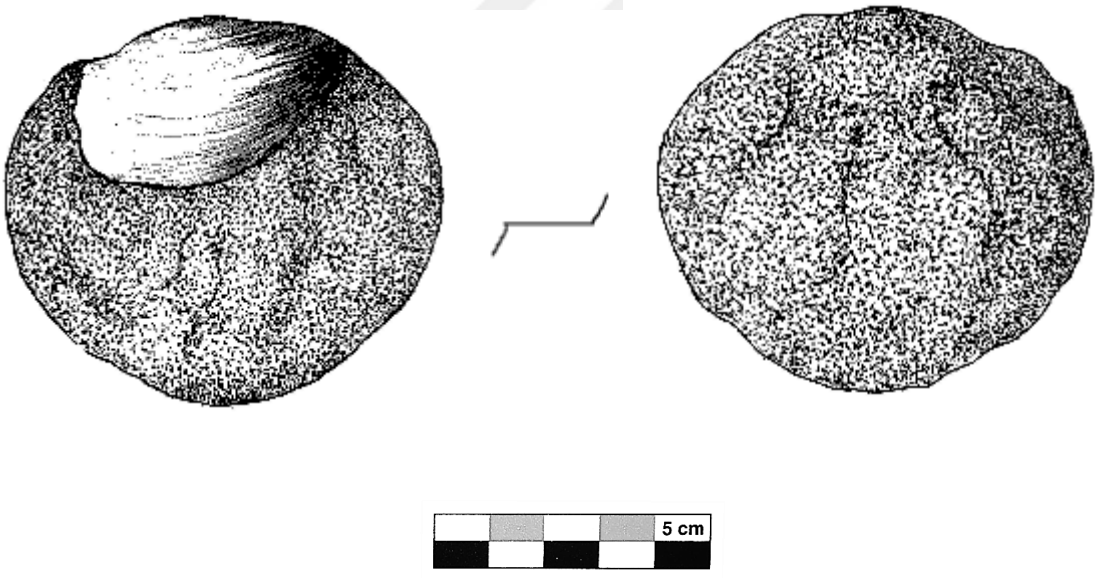


Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 23



1



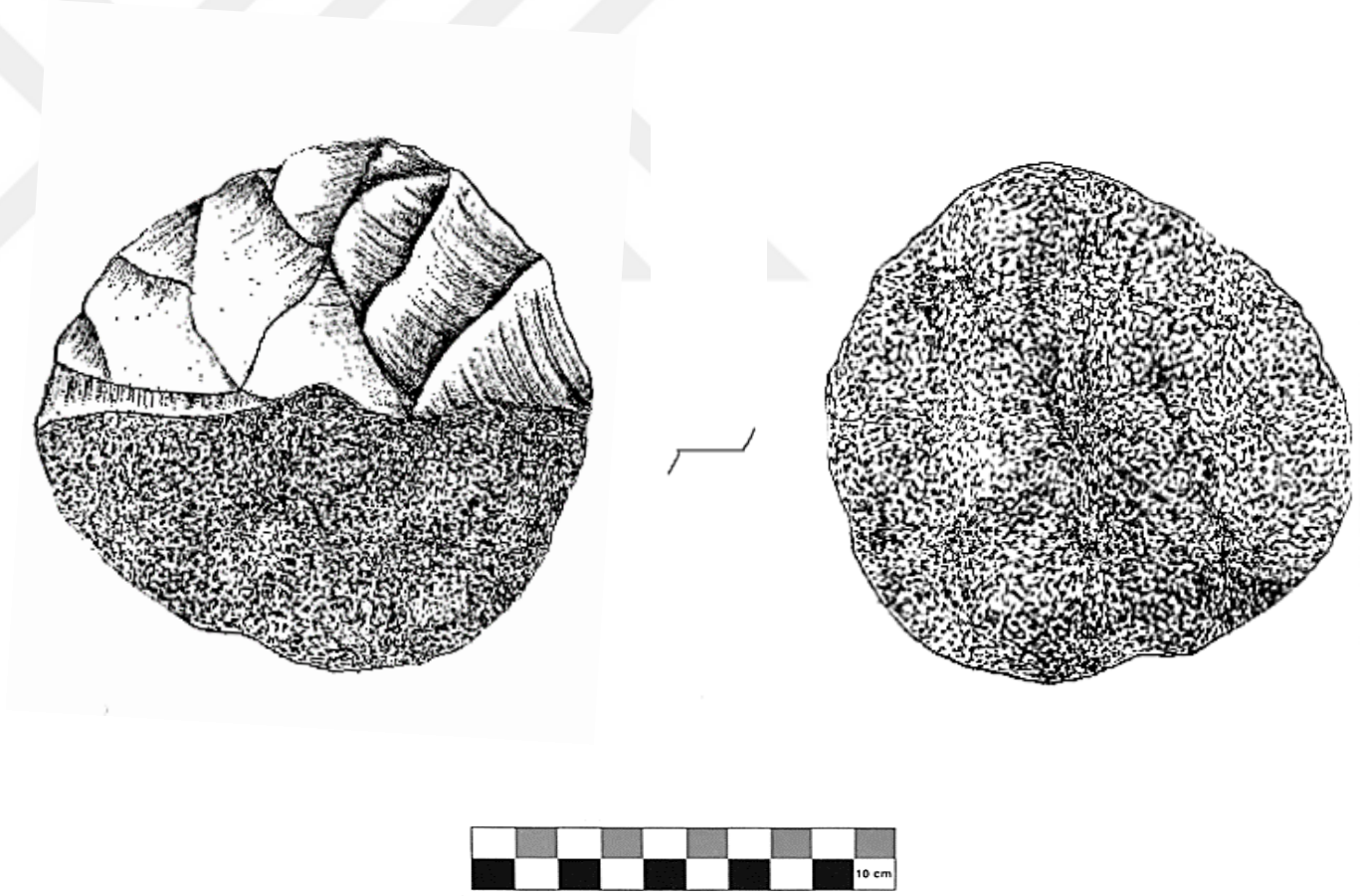
2

Sürmecik (Banaz-UŞAK)
ÇİZİM 24



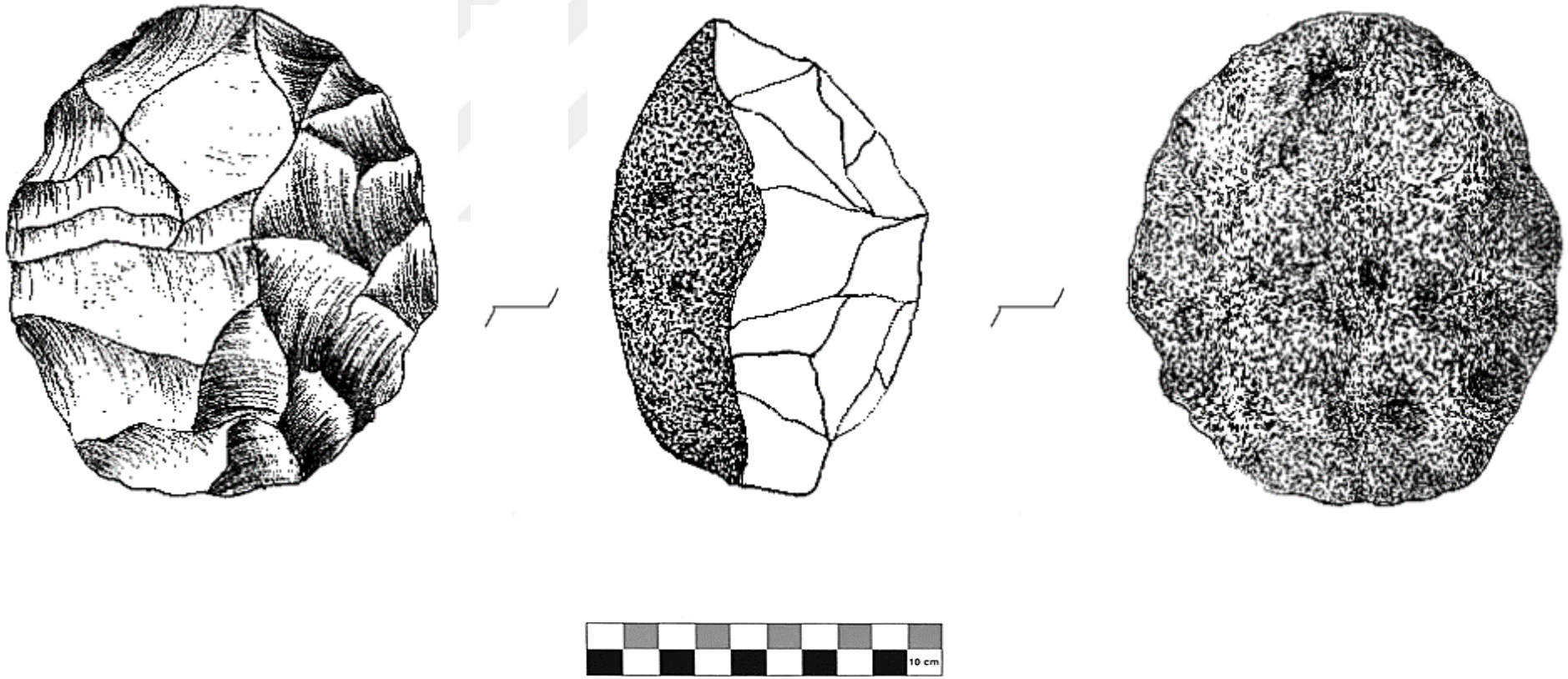
Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 25



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 26

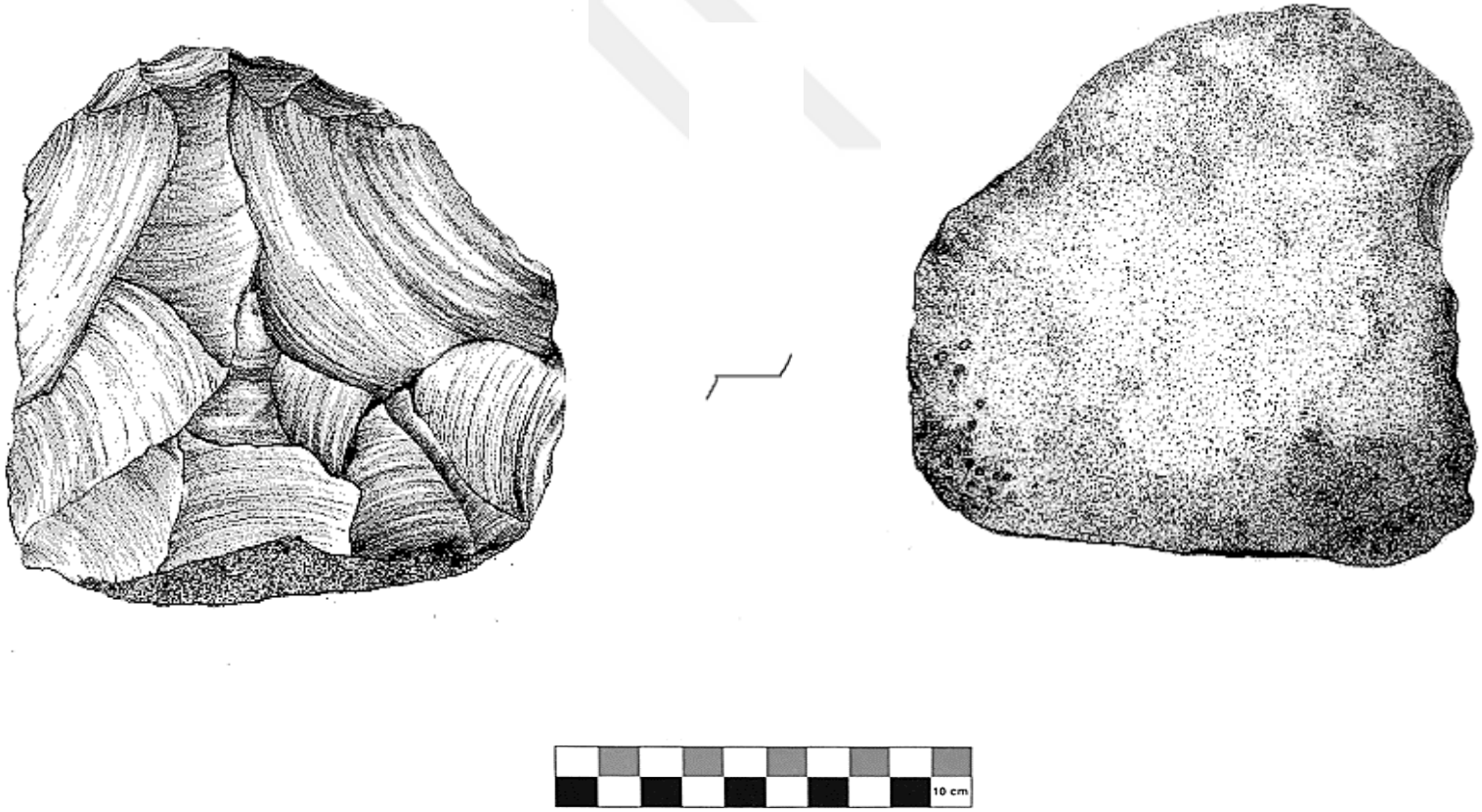


Sürmecik (Banaz-UŞAK)
ÇİZİM 27



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 28



Sürmecik (Banaz-UŞAK)

ÇİZİM 29

ÖZET

Afrika kıtasında bilişsel yetkinliğe ulaşmış *Homo habilis* insan türünün ortaya çıkışıyla tanıdığımız yontuk çakıl kültürünü, ilerleyen dönemde ortaya çıkan *Homo erectus* insan türü daha ileri bir teknolojiye dönüştürmüştür. Bu süreçte Türkiye ise Afrika kıtasından dünyaya yayılan *Homo erectus* insanı için önemli bir köprü görevi görmüş ve ardında kültürel materyaller bırakabileceği uygun ortamı sağlamıştır. Türkiye, konumu gereği kıtalar arası köprü niteliğindedir ve bu niteliği ile Paleolitik Çağ insanlarının yaşamlarını doğrudan veya dolaylı yoldan etkilemiş olmalıdır.

Çalışma kapsamında öncelikle yontuk çakıl kültürünün ortaya çıkışı ve gelişimi, kültürün yaratıcıları ve kültürün kıtalara yayılımı ele alınmış bununla birlikte Türkiye'de yontuk çakıl kültürünün dağılımı hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmuştur. Türkiye'de Ege Bölgesi'nde keşfedilmiş, en zengin ve çeşitlik gösteren yontmataş koleksiyonuna (yaklaşık 88.000 parça) sahip "Sürmecik Paleolitik Açık Hava Yerleşiminin" yontmataş endüstrisi içerisinde bulunan yontuk çakıl örneklerinin (172 örnek ve %0,82 oranında) tekno-tipolojik olarak incelenmesi tezin ana konusunu oluşturmaktadır. Sürmecik (Banaz-UŞAK) yontuk çakıl örnekleri genel olarak *tek yüzden kıyıcılar* (49 örnek), *iki yüzden kıyıcılar* (89 örnek), *masif kazıyıcılar* (10 örnek), *çok yüzeyliler* (22 örnek) ve *küre/küremsi biçimlilerden* (2 örnek) oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Türkiye, Ege Bölgesi, Sürmecik Paleolitik Açık Hava Yerleşimi, Yontuk Çakıl Kültürü*

ABSTRACT

The pebble tool culture we know from the emergence of the *Homo habilis* human species in the African continent; with the *Homo erectus* human species emerging in the next period, the pebble tool culture has turned into a more advanced technology. In this process, Turkey served as an important bridge for *Homo erectus* people, who spread from the African continent to the world, and provided the appropriate environment where they could leave cultural materials behind. Turkey, due to its location, is a bridge between continents and with this characteristic, it must have affected the lives of Paleolithic Age people directly or indirectly.

Within the content of the study, firstly, the emergence and development of the pebble tool culture, the creators of the culture and the spread of the culture to the continents were presented, and detailed information was given about the distribution of the pebble tool culture in Turkey. Constitutes the main subject of the thesis is the techno-typological examination of the pebble tool samples (172 samples and by %0,82) of the " Paleolithic open-air site of Sürmecik", which has the richest and most diverse chipped stone collection (approximately 88,000 pieces) discovered in the Aegean Region in Turkey. Pebble tool samples at Sürmecik (Banaz-UŞAK) are generally composed of *choppers* (49 samples), *chopping tool* (89 samples), *heavy-duty scrapers* (10 samples), *polyhedrons* (22 samples) and *spheroids/sub-spheroids* (2 samples).

Keywords: *Turkey, Aegean Region, Paleolithic open-air site of Sürmecik, Pebble Tool Culture*