T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

İZMİR YEŞİLOVA HÖYÜĞÜ KAZIYICI, KESİCİ ALETLERİ VE ÇEKİRDEKLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

Filiz AY

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Zafer DERİN

İZMİR - 2008

İZMİR YEŞİLOVA HÖYÜĞÜ KAZIYICI, KESİCİ ALETLERİ VE ÇEKİRDEKLERİ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ **S. NO**

GİRİŞ **1-3**

I. BÖLÜM: TAŞ ALETLERİN ORTAYA ÇIKIŞI **4-7**

A. Hammaddelerin Elde Edilmesi **7-12**

B. Üretim Teknikleri **12-22**

C. Tipolojik Ayrımı **23-49**

II. BÖLÜM: YEŞİLOVA HÖYÜĞÜ'NÜN TABAKALANMASI, KÜLTÜREL ÖĞELERİ, BATI ANADOLU NEOLİTİK KÜLTÜRÜ İÇİNDEKİ YERİ VE TARİHLEMESİ **50-57**

A. Yeşilova Höyüğü'nün Tabakalanması ve Kültürel Öğeleri **50-54**

B. Yeşilova Höyüğü'nün Batı Anadolu Neolitik Kültürü İçindeki Yeri ve Tarihlemesi **54-57**

III. BÖLÜM: ÇEKİRDEKLER **58-94**

A.. Çekirdeklerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi..... **58-83**

1. III. Tabakada Çekirdekler (Neolitik Dönem) **58-71**

a. III.8 Tabakasında Çekirdekler **59-62**

b. III.7 Tabakasında Çekirdekler **60-64**

c. III.6 Tabakasında Çekirdekler **60-64**

d. III.4 Tabakasında Çekirdekler **65-67**
e. III.3 Tabakasında Çekirdekler **68-71**

2. II. Tabakada Çekirdekler (Kalkolitik Dönem) 72-77
a. II.2 Tabakasında Çekirdekler **72-77**
b. II.1 Tabakasında Çekirdekler **73-77**

3. I. Tabakada Çekirdekler 78-81
4. Yüzeyde Bulunan Çekirdekler 78-81

B. Çekirdeklerin Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması ……..84-95
1. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **……84-86**
2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki
Yerleşimlerle Karşılaştırılması **86-90**
3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması..... **90-93**
4. Diğer **93-95**

IV. BÖLÜM: KESİCİ ALETLER..... 96-178

A. Kesici Aletlerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi ...96-158
1. III. Tabakada Kesici Aletler (Neolitik Dönem) ……...96-138
a. III.8 Tabakasında Kesici Aletler **97-100**
b. III.7 Tabakasında Kesici Aletler **100-105**
c. III.6 Tabakasında Kesici Aletler **106-110**
d. III.5 Tabakasında Kesici Aletler **111-116**
e. III.4 Tabakasında Kesici Aletler **117-121**
f. III.3 Tabakasında Kesici Aletler **122-127**
g. III.2 Tabakasında Kesici Aletler **128-133**
h. III.1 Tabakasında Kesici Aletler **134-138**

2. II. Tabakada Kesici Aletler (Kalkolitik Dönem) ……..139-148

a. II.2 Tabakasında Kesici Aletler **..... 139-143**

b. II.1 Tabakasında Kesici Aletler **..... 144-148**

3. I. Tabakada Kesici Aletler (Neolitik-Geç Roma Dönemi)..149-151

4. Yüzeyde Bulunan Kesici Aletler 152-156

B. Kesici Aletlerin Üretim Teknikleri Açısından İncelenmesi **..... 159-163**

C. Kesici Aletlerin Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması **..... 164-170**

1. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması …**164-165**

2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **..... 165-166**

3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **..... 166-168**

4. Diğer **..... 169-170**

V. BÖLÜM: KAZIYICI ALETLER 179-222

A. Kazıyıcı Aletlerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi **... 179-211**

1. III. Tabakada Kazıyıcı Aletler (Neolitik Dönem) 179-203

a. III.8 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 179-181**

b. III.7 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 182-187**

c. III.6 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 185-189**

d. III.5 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 190-192**

e. III.4 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 193-195**

f. III.3 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 193-198**

g. III.2 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 199-201**

h. III.1 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 199-203**

2. II. Tabakada Çekirdekler (Kalkolitik Dönem) 204-207

a. II.2 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **..... 204-207**

b. II.1 Tabakasında Kazıyıcı Aletler **.....207,202**

3. I. Tabakada Kazıyıcı Aletler 208,202

4. Yüzeyde Bulunan Kesici Aletler 209-210

B. Kazıyıcıların Üretim Teknikleri Açısından İncelenmesi **..... 212-214**

C. Kazıyıcıların Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması **..... 214-217**

1. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **.... 214-215**
2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **..... 215-216**
3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması **..... 216**
4. Diğer **..... 217**

VI. BÖLÜM: SONUÇ 223-233

KISALTMALAR VE KAYNAKÇA

ÖZET

ABSTRACT

HARİTA, PLAN VE RESİMLERİN LİSTESİ

HARİTA, PLAN VE RESİMLER

ÖNSÖZ

Tarihöncesi dönemlerin belirgin kültürel öğesi olan yontmataş aletler, dönem insanının yaşamını kolaylaştırmak için geliştirdiği teknolojik bir davranıştır. Bu davranış biçimi, içinde bulunan çevre koşulları ve ihtiyaçlar doğrultusunda gelişme göstermiştir. Bu açıdan taş aletler, dönem insanının yaşam biçimini yansıtan, ayrıca üretildikleri dönemin teknolojik ve tipolojik özelliklerini gösteren önemli malzeme gruplarından biridir.

Bu denli önemli bir buluntu topluluğuyla ilgili Batı Anadolu'da yapılan çalışmalar son yıllarda hız kazanmış; yontmataş buluntulara gereken ilgi gösterilerek eskinin davranış biçimi değişmeye başlamıştır. Taş aletlerle ilgili bir tez çalışması yapma fikrinde, kazılarına katıldığım Yeşilova Höyüğü'nün malzemesini çalışmam için beni yönlendiren danışman hocam etkili olmuştur. Kendisi bu konuda bana güvenerek "İzmir Yeşilova Höyüğü Kazıyıcı, Kesici Aletleri ve Çekirdekleri" başlıklı yüksek lisans tezimi almamı sağlamıştır. Höyükte ele geçen taş aletlerin incelenmesiyle, yerleşimde yaşayan toplumun maddi kültürünün gelişimi ile kullanılan aletlerin tipolojik ve teknolojik açıdan anlaşılabilmesi amaçlanmıştır. Edindiğim kaynaklar doğrultusunda gerçekleştirdiğim bu çalışma, somut verilerin görsel öğelerle desteklendiği bir rehber niteliğini taşımaktadır.

Bu tez çalışmasının ortaya çıkmasında, öncelikle böylesine farklı bir disipline sahip olan taş alet endüstrisi konusunda kendimi yetiştirmem için her türlü yardımını eksik etmeyen, tezimi sabırla okuyup beni yönlendiren hocam Yrd. Doç. Dr. Zafer Derin'e içtenlikle teşekkür ederim.

Çalışmamın hazırlık aşamasında, İstanbul Üniversitesi'nden Arş. Gör. Çiler Altınbilek'e ve Boston Üniversitesi'nden K. Cooney'e malzemenin tanımlanmasındaki yardımlarından dolayı çok teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca verdikleri desteklerinden dolayı yakın arkadaşlarıma ve taş aletlerin rapidolarını titizlikle hazırlayan arkadaşım Eda Aytekin'e çok teşekkür ederim. Özellikle bu çalışmamın ortaya çıkmasında maddi ve manevi desteğini esirgemeyen ailem ve nişanlıma minnettarım.

Filiz Ay

İzmir - 2008

GİRİŞ

Yeşilova Höyüğü; İzmir ili Bornova ilçesi sınırları içindeki Karacaoğlan Mahallesi'nde, Manda Çayı'nın güneyinde yer almaktadır **(Harita 1)**. Yerleşim yeri, henüz yapılaşmamış, çoğunlukla, Bornova Ovası'nda Çimentaş'a ait arazilerin bulunduğu ovalık bir arazide bulunmaktadır. Yerleşim mevkii, bugünkü sahile kuş uçuşu 4 km. uzaklıktadır.

Yeşilova Höyüğü, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Bornova Belediyesinin park ve bahçeler için toprak çekme çalışmaları sırasında bir rastlantı sonucunda tespit edilmiştir. 2003 yılındaki ilk müdahalenin ardından yer, İzmir 1 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 13.01.2005 tarih ve 257 sayılı kararı uyarınca 1. derece arkeolojik sit alanı ilan edilmiştir. Ancak geçen bu süre içinde höyük yerleşiminin de bulunduğu alanda 5-15 m derinliğinde toprak tabakası alınarak yerine moloz toprak yığılmış ve bu şekilde yerleşimin bir kısmı yok edilmiştir.

Höyükteki kesitlerden elde edilen buluntular nedeniyle Ege Bölgesi Neolitik ve Kalkolitik Çağ problemlerine çözüm getireceği düşüncesiyle ve tahribatı önleyerek höyüğü koruma altına almak amacıyla, İzmir Arkeoloji Müzesi ve Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü ortak projesi olarak 28 Temmuz 2005 tarihinde kazı çalışmalarına başlanmıştır. 3 ay süren kazı çalışmaları, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Zafer Derin'in başkanlığında, doktora, yüksek lisans ve lisans öğrencilerinden oluşan bir ekiple ve İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Ege Üniversitesi'nin desteğiyle gerçekleştirilmiştir.

Tezimi yontmataş aletlerinden seçme fikri, öncelikle kazılarda ve daha sonra atölye çalışmalarında geri plana atılan taş malzemenin özelliklerinin daha iyi öğrenilerek bu konuda bir temele sahip olma düşüncesinden doğmuştur. Kesici ve kazıyıcı aletlerin seçilmesinin nedeni, bunların yerleşimde önemli oranlarda kullanıma sahip olmasıdır. Bu çalışmada söz konusu aletleri, ele geçen hammaddelerle birlikte ele almakla, malzemenin üretim zinciri çerçevesinde ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır. Bu noktada danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Zafer Derin'in yönlendirmesiyle kazısında çalıştığım Yeşilova Höyüğü malzemesinin incelenmesine karar verdik. Böyle bir çalışma sırasında en önemli aşama, taş alet terimlerini öğrenmek, bunları çalışılan

malzemeler üzerinde anlamlandırmak olmuştur. Bu çalışma sırasında İstanbul Üniversitesi ve enstitülerden edindiğim kaynaklar, İstanbul Üniversitesi'nden Ar. Gör. Çiler Altınbilek ile üniversitenin taş koleksiyon malzemesi üzerinde yaptığımız ön çalışma, taş aletlerin temel özellikleri anlayabilmemde büyük fayda sağlamıştır. Bu çalışma sırasında yayın bulma sıkıntısı İstanbul Üniversitesi çalışmasıyla biraz giderilmiş; fakat birçok genel yayının yurt dışında olması ve bu nedenle içeriklerinin tam olarak bilinememesi, kaynaklara ulaşılabilmesi sıkıntısının yanı sıra bunlara temkinli yaklaşılmasını da beraberinde getirmiştir. Bu nedenle çalışmamız elde olan kaynaklar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Batı Anadolu'da İzmir ilinde prehistorik dönemlerdeki yontmataş endüstrisi, Hacettepe Üniversitesi'nden N. K. Bostancı tarafından doktora tezi olarak çalışılmıştır. Yeşilova Höyüğü'ne yakın çevrede bulunan Ulucak Höyük'ün taş malzemesi ise, Boston Üniversitesi'nden K. Cooney tarafından doktora tezi olarak yapılmaktadır. Kendisiyle de ön çalışmalar yapıp birlikte iki höyüğün malzemesine bakma fırsatı bulduk. Bu şekilde Batı Anadolu'nun prehistorik dönem yerleşimlerinin yontmataş alet endüstrileri detaylı olarak incelenmektedir. Bu bağlamda Ege Gübre yerleşiminde de bu şekilde bir çalışmanın olması, birbirine yakın üç yerleşim arasındaki benzerlikler ve farklılıkların daha iyi anlaşılması açısından önemli olacaktır.

Tezde Yeşilova'nın yontmataş malzemesi içinde önemli yer tutan kesici ve kazıyıcı aletler ile çekirdekler, yoğun olarak tipolojik özellikleriyle tanıtılmaya çalışıldı. Bu çalışmanın ileride yapılacak olan çalışmalar için bir temel teşkil edeceği ve daha ayrıntılı bir çalışmaya zemin hazırlayacağı kanısındayız.

Tezin konusunu oluşturan kesici ve kazıyıcı aletler ile çekirdekleri, höyükte 2005 yılı çalışmaları sonucunda saptanan tabakalanmadan yararlanarak ele almak, taş aletlerin gelişim süreci ve dolayısıyla teknolojik değişimlerini bir zaman silsilesi içerisinde görebilmek açısından uygun görülmüştür. Çalışma sırasında malzeme grubu, bulundukları kodlara göre tabakasına yerleştirilmiş ve incelemeye yerleşimin en eski evresinden başlanarak höyükteki yaşam sırasına uygun olarak devam edilmiştir. Bu şekilde değişim veya gelişmelerin anlaşılması amaçlanmıştır. Tabakası karışık olan malzemelere tezde yer verilmediği de belirtilmelidir.

“ İzmir Yeşilova Höyüğü Kazıyıcı, Kesici Aletleri ve Çekirdekleri ” başlıklı tez çalışması altı bölümden oluşmaktadır.

I. Bölüm, **“**Taş Aletlerin Ortaya Çıkışı**”** adıyla 3 alt başlık altında anlatılmıştır: **A**. Hammaddelerin Elde Edilmesi, **B.** Üretim Teknikleri, **C.** Tipolojik Ayrımı. Bu bölümde, taş aletlerin hammaddelerinin özellikleri, üretimde kullanılan tekniklerin anlatılması, aletlerin tipolojisinin oluşturulma şekli ve belirli terimlerin verilmesiyle tezin ön hazırlık bölümü olması amaçlanmıştır.

II. Bölüm, “Yeşilova Höyüğü’nün Tabakalanması” ve “Batı Anadolu Neolitik Kültürü İçindeki Yeri ve Tarihlemesi” olarak iki alt başlık altında anlatılmıştır.

III. Bölümde, Çekirdekler, önce tipolojik açıdan ele alınmış, daha sonra çağdaş bölgelerde bulunan örneklerle karşılaştırılmıştır.

IV. Bölümde, Kesici aletler tabakalarına göre ayrılarak tipoloji ve üretim teknikleri açısından ele alınmıştır. Daha sonra kesici aletler, yerleşimdeki kullanım yoğunluğunun anlaşılabilmesi açısından, bulunan diğer taş aletlerle karşılaştırılmıştır. Son aşama olarak da kesiciler, çağdaş olan bölgelerdeki yerleşimlerde ele geçirilen buluntularla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

V. Bölümde, Kazıyıcı aletler, aynı çalışma yöntemi uygulanarak önce tipoloji daha sonra üretim teknikleri açısından incelenmiş; son olarak da çağdaş olan bölgelerdeki kazıyıcılarla karşılaştırılmıştır.

VI. Bölüm olan **Sonuç** bölümünde ise incelenen tüm malzeme grubu için ulaşılan sonuçlar, çağdaş yerleşimlerle olan benzerlik ve farklılıkları ile bu sonuçlar doğrultusunda Yeşilova yerleşiminin kültür tarihi içindeki yeri ele alınmıştır.

Tezde metin kısmının içine, anlaşılmayı kolaylaştırması açısından gerekli olan figürler koyulmuş, kataloglar da metnin içine yerleştirilen ilgili çizimlerin arkasında verilmiştir. Malzemelerin çalışılması sırasında oluşturan tipoloji tabloları da ilgili bölümün arkasına koyulmuştur. Metnin arka kısmına ise **Kısaltmalar ve Kaynaklar, Haritalar, Plan ve Resimler** yerleştirilmiştir.

I. BÖLÜM: TAŞ ALETLERİN ORTAYA ÇIKIŞI

Her insan topluluğunun belirli bir kültürü vardır; bu, insan topluluklarını birbirinden ayırmada kullanılan yollardan biridir. Bu anlamda kültür, bir insan topluluğunun bireylerinin düşünce, inanç ve yaşama biçimleri, yaptıkları aletler ve davranış biçimleri demektir. Profesör Robert Redfield'in deyimiyle kültür, örgütlenmiş ya da biçimselleşmiş geleneksel düşüncelerin tümüdür ve bu düşünce biçimleri, oluşturulan tüm öğelerde ve davranışlarda ortaya çıkarak geleneklerle kuşaktan kuşağa aktarılarak sürüp gider[1]. Tarihöncesi döneme bakıldığı zaman, bu çok uzun döneme ilişkin kültürleri tanımlayan yazılı belgelerin olmadığını, yalnızca insanların yaptıkları aletlerin, yaşadıkları ve ölülerini gömdükleri yerlerin bulunabildiğini görürüz. Bu noktada bir şans olarak görülebilecek bu aletler, yerleşmeler ve mezarlıklar, insanların yaşam biçimleri ve inançlarına ilişkin bazı bilgiler vermektedir. Yine de elde edilen bilgilerin en eski kültürlere ilişkin olanlarının, büyük bir bütünün çok küçük bir bölümünü yansıttığı dikkate alınmalıdır; çünkü çok az buluntu elde edilebilmektedir. Bu nedenle verilere dayanılarak oluşturulan öykünün geri kalanı hiçbir zaman öğrenilemeyecek biçimde yok olmuştur ve elde olanlarla yetinme zorunluluğu vardır[2].

Ağaç, deri ve bitkisel maddelerin hammadde olarak kullanıldığı teknolojilerin ürünleri kalıcı olmadığından, günümüze kadar ulaşabilen insan elinden çıkma en eski araç-gereç örnekleri, yapımlarında hammadde olarak taşın kullanıldığı örneklerdir. Bu noktada, insan ile alet ilişkisi zamana yerleştirildiğinde, tarihöncesinde alet yapımının üç aşamada geliştiği anlaşılmıştır. **Birinci aşamada**, III. Zaman'ın sonlarında bir yerde büyük bir olasılıkla Pliosen'in ortalarına doğru, bazı hominidlerin çeşitli uygun doğal nesneleri, arada sırada, alet olarak kullanmış olabilecekleri düşünülmektedir. Bu aşamada söz konusu olan alet yapmak değil, bazı uygun şeyleri alet olarak kullanmaktır. **İkinci aşamada**, olasılıkla Pliosen'in son çeyreğinde, bazı hominidler çevrelerinde buldukları bazı doğal nesneleri yavaş yavaş alete dönüştürmeye başlamış olabilirler. Bu en eski varsayımsal aletlerin taştan daha kolay biçimlendirilebilecek malzemeden, olasılıkla ağaç ve kemik gibi organik maddelerden yapılmış olduğu

[1] Bkz. Braidwood 1995, 44.
[2] Braidwood 1995, 45.

düşünülmektedir. Konu edilen dönemin bu olası aletleri, taş gibi zamana karşı dayanıklı olmadıkları için, günümüze ulaşamamışlardır. **Üçüncü aşamada** ise, Afrika'da Homo habilis tarafından oluşturulan ve günümüze ulaşabilen en eski taş alet örnekleri ile karşılaşılır[3]. Bu dönemde insanlar saptanmış belli geleneklere[4] uygun aletler yapmaya başlamışlardır. **Tekbiçimcilik** de denilen bu aşamaya ilişkin en iyi veriler Tanzanya'da Olduvai Boğazı'nda, Louis Leakey'in sayısız arkeolojik yörelerinden elde edilmişse de, başka bölgelerdeki yerlerden de aynı veriler elde edilmektedir[5]. Bu en eski taş alet örnekleri, **"çaytaşı"** adı verilen, akarsularda yuvarlanarak yumurta biçimini almış, elle tutulabilir büyüklükteki çakıl taşlarına ön kısımlarından vurularak birkaç parça kopartılması ile elde edilmiştir. İlk buluntu yerlerinden dolayı **"Olduvan"** adı verilen bu aletler, çok basit olmalarına karşın standartlaşmış, bulundukları yerlerde birbirine benzeyen, aynı özellikler taşıyan aletlerdir. Paleolitik Çağ'ın ilk başlangıç aşamasını oluşturan bu evreden sonra, gerçek anlamda **Alt Paleolitik Çağ**'ı oluşturan, Fransa'daki ilk buluntu yerine göre **"Acheul"** kültürü tanımlanır. İlk kez bu dönemde çağdaş, fakat farklı aletlerin kullanıldığı bölgeler ortaya çıkmaktadır. Bu kültürün belirgin özelliği olan el baltaları, **Orta Paleolitik Çağ**'a gelindiğinde yerini her işlev için tasarlanan farklı aletlere bırakır. Bu dönemde geliştirilen daha hassas yongalama teknikleri ile düzgün biçimli yongalar çıkarılabilmekte ve bunların kullanılacak, sapa bağlanacak veya ele oturacak yerleri düzeltilmektedir. Bu yeni teknolojiler, Fransa'daki ilk buluntu yerlerine göre **"Levallois ve Mousteryen yapım gelenekleri"** olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemle birlikte ok ve mızrak uçları ortaya çıkmıştır. **Üst Paleolitik Çağ**'a gelindiğinde ilk evrelerinde çakmaktaşı ön kazıyıcılar ve taş kalemler tipik aletlerdir. Bu dönemde, önemli bir teknolojik aşama olarak görülen, yongalamada bir ara parça kullanılarak dolaylı vurma tekniği ile hassas ve düzgün dilgi aletler yapılmıştır. Dönemin ortalarında ortaya çıkan en son gelişme olan baskı tekniği ile, çok minik boyutlarda, bir boncuğun deliğini açabilecek kadar ince ve uzun ucu olan aletler yapılabilmiştir. **Mezolitik Çağ**'da ve daha sonra **Neolitik Çağ**'da yaşam biçiminin değişmesi, çok farklı alet türlerini gerektirmiş, bir süre bu yeni gereksinimlere bilinen teknoloji olan yongalama yöntemiyle çare aranmıştır. Bu soruna bulunan çözüm,

[3] Arsebük 1995, 19-20.
[4] Burada gelenekle, belli bir iş için belli bir tür alet yapma alışkanlığı kast edilmektedir.
[5] Braidwood 1995, 54.

çakmaktaşı dilgilerden küçük parçaların çıkarılması ile yapılan **"mikrolit"** ya da **"geometrik mikrolit"** adı verilen aletlerin tahta, kemik ya da boynuz saplara yerleştirilmesiyle olmuştur. Bu şekilde orak ve zıpkın gibi aletlerin yapımında yer alan aletler[6], önce doğada kendiliğinden yetişen tahılların, daha sonra da bilinçli olarak ekilen tahılın biçilmesi için kullanılmışlardır. Bu dönemde tahılların geniş alanda ekilip biçilmesi sonucu, evcilleşen sığırların çektiği, çakmaktaşı bıçakların çakıldığı tahta levha (döven) ortaya çıkmaktadır[7]. Neolitik Çağ'la birlikte yontmataş teknolojisinin yerini, sürterek, aşındırarak biçimlendirme yönteminin alması ile yontmataş teknolojisi önemini yitirir. Ancak Ortaçağ'ın çakmaklı tüfeklerinde kıvılcım çıkartıcı çakmaktaşının ya da günümüze kadar gelen dövenlerin altında "döventaşı" yapımında bu yöntemin kullanılageldiği anlaşılmaktadır[8].

İnsan ile alet arasındaki ilişkinin gelişimine kısaca değindikten sonra, taş buluntuların analizinde üzerinde durulan anahtar nokta olan **"üretim yöntemi"** ve bu yöntemin sonucunda ortaya çıkan farklı üretimler düzeni, taş aletlerin üretim sırasını anlamamız açısından önemlidir. Bu çıkarım sırası, taş çalışmaları için analitik bir motif sağlar. Fransızlara ait **"chaîne opératoire"**, yani üretim zinciri, çakmaktaşı çıkarımına rehberlik eden fiziksel ve zihinsel olayları içine almaktadır[9]. Kullanılmaya hazır düzen olarak çevirisi yapılan üretim zinciri, hammaddenin elde edilmesinden, yongalanmasına, alet olarak kullanılmasına ve kullanım dışı bırakılmasına kadar olan tüm evrelerin anlaşılmasına yönelik yaklaşımdır **(Fig.1)**[10]. Bu aşamaları sırasıyla ele alırsak, üretim zincirini daha iyi anlayabiliriz.

[6] Özdoğan 2002, 47,48, 52, 54, 56, 57.
[7] Özdoğan 2002, 76, 91.
[8] Özdoğan 2002, 54.
[9] Rosen 1997, 21.
[10] Grace 1996, Study Methods, Chaîne opératoire.

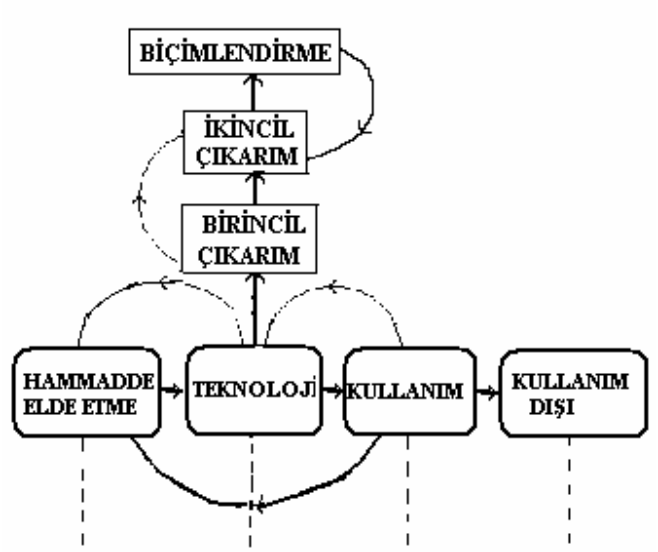


Fig.1 Üretim zincirini oluşturan öğeler (http://www.hf.uio.no/akh/forskning/sarc/aikh/lithic/opchainpaper.html)

A. Taş Aletlerin Hammaddelerinin Elde Edilmesi

İlk prehistorik topluluklar, kendini savunmak ve avlanmak için doğada bulduğu taş, ağaç, kemik gibi sert nesneleri el yapısı kavrayarak tutmaya uygun olduğundan silah olarak kullanmıştır. Ancak 2.5 milyon yıl kadar önce akarsularda yuvarlanarak, çıkıntıları aşınan çakıltaşlarının ele daha rahat oturduğunu, sıkıca tutulduğunda eli kesmediğini gören insan, bu tür taşları doğadan seçerek kullanmaya başlamıştır. Elde tuttuğu bu taşları, yerde duran bir başka sert kayaya vurduğu zaman üzerinden yonga olarak adlandırılan parçaların kopmasıyla keskin ya da sivri bir uç elde edebileceğini kısa bir sürede öğrenen insan, bu deneyimini kendinden sonraki nesillere öğretmiştir.

İlk toplulukların yaptığı ikinci büyük keşif, bazı çay taşlarının diğerlerinden daha keskin kenar vermesi ve her zaman istenildiği gibi kırılması olmuştur. Bundan sonra bütün aletlerini bu tür taşlardan yapan insanlar, iki milyon yılı aşkın bir süre içinde giderek yongalama tekniklerini geliştirir ve "yontmataş endüstrisi" oluşturur. Bu teknolojinin esası, bir taş kütlesine aynı işlem yapıldığında aynı sonucun alınabilmesine

dayanır. Bu nedenle kullanılacak taşın homojen bir yapıya ve kristallenmemiş bir dokuya, **"camsı kırılma özelliğine"** sahip ve sert olması gerekir. Doğada bu özelliklere sahip taşların en bol bulunanı, bir silis bileşimi olan çakmaktaşıdır **(Fig.2).**



Fig.2 Çakmaktaşı yongalar (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/ materials.html; http:// lithiccastinglab.comgallery-pagesroymillernatflakesheatsm.jpg)

Çakmaktaşı, değişime uğramış tortul bir kayaçtır. Okyanuslarda ölen canlıların iskeletlerinde bulunan silis maddesinin, bu birikimin yüzlerce metre kalınlığa ulaşması sonucu meydana gelen basınç ile kalkerden ayrışarak sert topanlar haline gelmesiyle oluşur. Bunlar doğada düzensiz yumru ve levhalar halinde bulunur **(Fig.3)**. Yatağında oluştuktan sonra yerkabuğunun hareketleriyle çakmaktaşı bulunan tabakalar yüzeye çıkar[11].



Fig.3 Çakmaktaşı levha (http://www.ele.net/containers/lithic_containers.htm)

İşte çakmaktaşı ya bu şekilde meydana geldiği çökeltilerden, ya da doğal kuvvetler tarafından asıl oluşum yerlerinden alınıp getirildikleri çay yatakları veya

[11] Özdoğan 2002, 54.

benzeri başka çökeltilerden sağlanır. Sonraki zamanlarda meydana gelen çay taşı yatağı gibi çökeltilerden elde edilen çakmaktaşları, çoğu zaman doğal yollar nedeniyle çeşitli yerlere yuvarlanmış, bu yuvarlanma sırasında da aşınarak çay taşları halini almışlardır. Bu olaylar sırasında da çakmaktaşlarında belli belirsiz çatlaklar meydana gelmektedir. Bu gibi taşlar yarılmak istendiğinde, istenen yönün aksine, bu belirli - belirsiz çatlakların yönünde kırılırlar. Yine asıl oluşum yerleri dışındaki çökeltilerden elde edilen çakmaktaşları büyük sıcaklık farklarından etkilenmiş olabileceklerinden gevrek olurlar ve bu nedenle bunları işlemek de kolay olmamaktadır. Bütün bunlara rağmen, tarihöncesi insanı çakmaktaşını böyle oluşum yerleri dışındaki çökeltilerden elde etmişlerdir.

Oluşumu bakımından çok ince taneli ve homojen olan çakmaktaşından yonga çıkarmak, diğer bazı iri taneli taşlara göre çok daha kolaydır. Yine bu sebeple, alet yapımında obsidyenin (volkanik doğal cam) bulunduğu yerlerde çakmaktaşlarından da yararlanılmıştır[12].

Diğer önemli hammadde olan **obsidyen**, ergimiş halde bulunan ve genellikle asitik özellik taşıyan ve bol su içeren magmanın çok çabuk soğuması ile oluşmuş volkanik bir camdır. Çoğunlukla siyah, gri, kahverengi, kırmızı ve yeşil renklerde ve camsı parlaklıkta olan obsidyen, estetik ve yongalamaya uygunluğu açısından prehistorik çağda insanların teknoloji ve ekonomilerinde önemli bir rol oynamıştır **(Fig.4)**[13].

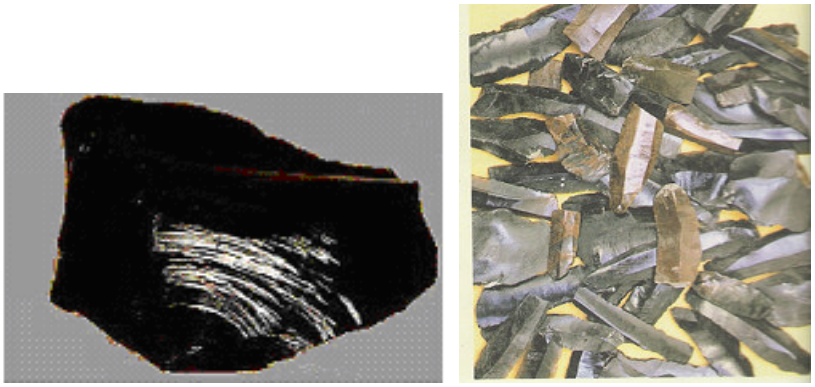


Fig.4 Obsidyen yonga (http://www.hf.uio.no/ iakh/forskning/sars/iakh/ lithic/materials.html) ve aletler (Sevin 2003, 50).

[12] Leakey 1971, 23-25.
[13] Balkan-Atlı 2000, 32.

Volkanizma ürünü olan obsidyeni araştırmanın bir yolu, volkanik bölgelerin yakınındaki obsidyen kullanımının belirlenmesidir. Kaynakların hemen çevresindeki bölgelerde Neolitik kültürün taştan yapılmış aletlerinin %95'i obsidyendir. Obsidyen, genellikle akan lavlar nedeniyle akıntı şeklinde oluşursa da ani patlamalardaki püskürme olayı ile bu akıntı görünümü bozulabilir ve böylece tüf içerisindeki obsidyen bloklar oluşur. Bu arada obsidyen küçük parçalar halinde büyük yığınlardan kopup nehirler aracılığıyla kilometrelerce sürüklenebilir. İnsanlar obsidyen kaynaklarından çok nehir yataklarında sürüklenen, suyun aşındırması ile yuvarlanmış büyük obsidyen parçalarını kullanmışlardır[14].

Prensipte, obsidyen ile yapılan kaynak belirleme çalışmaları, metal ve çanak çömlek ile yapılanlara göre daha kolaydır. Camsı yapısı ve kesici özellikleri ile alet yapımına çok elverişli olan obsidyenin kaynakları belirli sayıda olup dikkatle yapılan analizler sonucu belirlenebilir. Bunun yanında, obsidyenin işlenişi sırasında kimyasal yapısında herhangi bir değişiklik olmaması, yapılan gruplama çalışmalarına kesinlik kazandırmaktadır[15].

Jeolojik açıdan volkanik bir yapıya sahip olan Anadolu'da Üst Miosen'den başlayarak, Pliosen ve tüm Kuaterner boyunca özellikle üç bölgede yoğunlaşan bir volkanizma vardır. Bu bölgeler; Doğu Anadolu'da Kafkaslar tarafı ile Bitlis-Zagros dağları kuşağı, İç Anadolu'da Kapadokya Bölgesi ve Batı Anadolu'nun Ege Denizi sınırıdır[16] **(Harita 2)**.

Bölgelerin alt bölünmelerine gidilirse **Doğu Anadolu'da** Bingöl, Nemrut, Süphan, Ağrı Dağları, Kars ve Erzurum yöresinde; **İç Anadolu'da** Hasandağı civarındaki Acıgöl, Çiftlik ve Göllüdağ Tepecik'te bolca obsidyen bulunmaktadır. Son yıllarda **Orta-Kuzey Anadolu'da** Kızılcahamam, Çankırı ve Gerede, **Batı Anadolu'da** Çanakkale ve Eskişehir civarında obsidyen yataklarının varlığı belirlenmiştir **(Harita 2)**.

Her obsidyen yatağı, taşın bileşiminde bulunan iz elementler yönünden kendine özgü nitelikler taşımaktadır. Arkeometrik analizlerle kazılarda alet olarak biçimlendirilmiş obsidyen parçaların kaynağı saptanabilmektedir **(Fig.5)**. Bu analizler

[14] Yeğingil 1987, 196-7.
[15] Yeğingil 1987, 198.
[16] Balkan-Atlı 2000, 32.

sayesinde, Neolitik Çağ'ın en erken zamanlarından başlayarak Anadolu kökenli obsidyenlerin güney ve doğuya doğru oldukça geniş bir alanda ticaretinin yapılmış olduğu anlaşılmıştır. Örneğin Doğu Anadolu obsidyenleri güneydoğuda, Zagros Dağları üzerindeki Jarmo ve Ali Koş'ta, güneybatıda ise Suriye'deki Mureybe 1 ile Boukras'ta (Bougras) bulunmuştur. Ayrıca Şam'ın güneybatısındaki Tell Ramad'da Çiftlik kökenli obsidyenlerin oranı %90, Doğu Anadolu kökenlilerin oranı ise %10'u bulmaktadır.



Fig.5 Göllüdağ obsidyen yatakları (Sevin 2003, 21)

Orta Anadolu obsidyenlerine ise batıda Çatalhöyük, Can Hasan ve Suberde; güneybatıda Karain ve Öküzini; güneyde de Kıbrıs ve Filistin'de rastlanmıştır. Filistin'deki Eriha'da ele geçen obsidyenlerin tümü Çiftlik kökenlidir. Acıgöl ve Çiftlik obsidyenlerinin Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'de Kıbrıs'a değin ulaşmış olması, Çukurova ve Kıbrıs arasındaki ticaretin çok erken dönemlere dayandığını göstermektedir **(Harita 3)**. Melendiz Dağı'nın eteklerindeki Aşıklı Höyük ve Musular'ın bu yörede çok bulunan obsidyen ticareti ile ilişkili yerler olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda Kömürcü-Kaletepe'de saptanan bir atölye sayesinde hem obsidyen teknolojisi hem de ticaretiyle ilgili birçok soru açıklık kazanmaktadır. Batı'daki en önemli kaynak Melos adasıdır. Bu yüzden Batı Anadolu ve Yunanistan'daki tarihöncesi merkezlerde daha çok Melos kökenli obsidyenler kullanılmıştır.

Çayönü, Aşıklı Höyük, Can Hasan ve Suberde gibi kaynağa yakın merkezlerde obsidyen aletlerin %90 ve daha üzeri oranlarda kullanıldığı saptanmıştır. Bu oran kaynaktan uzaklaştıkça azalmaktadır. Bu durum, kaynağa yakın yerlerde yaşayan

insanların obsidyeni doğrudan doğruya yatağından elde ettiklerine işaret etmektedir. Buna karşılık taşın uzak yerlere taşınması için ancak örgütlü bir ticaret ağına ihtiyaç vardır. Eldeki veriler yardımıyla da, Neolitik Çağ'ın en erken aşamalarından itibaren çok geniş bir coğrafi alana yayılan gelişkin bir ticaret ağının varlığı doğrulanmaktadır[17].

Çakmaktaşı ve obsidyen dışında başka cins taşlar da alet yapımında kullanılmıştır. Hatta bazen kuartz ve granit gibi pek işe yaramayan malzemelerden de alet yapımında yararlanılmıştır. Bu durumlarda bile, bazı zamanlar bu türde malzeme kullanılarak yapılan aletlerin çok iyi derecede işlenmiş oldukları görülmüştür[18].

B. Taş Aletlerin Üretim Teknikleri

Taş aletlerin işlenmesi ve kullanılır hale gelmesinde, üretim şekillerinin sıklıkla tekrar edilmesi, sosyal grupların teknik geleneklerini vermektedir. Üretim teknikleri; birincil çıkarım, ikincil çıkarım ve tipoloji olarak üçe ayrılmaktadır **(Fig.6)**.

Birincil çıkarım tekniği, üretilen çekirdeğin türü ve istenen teknolojiye göre, çekirdekten yongaların çıkarımı ile ilgilidir. Birincil çıkarım, korteksi (dış kabuğu) çıkarmak ve çekirdeği şekillendirmek için **doğrudan yongalama tekniği**dir.

İkincil çıkarım tekniği, çekirdekten öncül parçalar çıkarmayı gerektirir ve dilgi ve yonga teknolojisini içerir. Bu çıkarımda, sert ve yumuşak vurgaç kullanımı ve mikrolit öncül parçalar üretmek için mikro-kalem tekniği kullanımı vardır. İkincil çıkarım, dilgi üretmek için aracının kullanıldığı **dolaylı yongalama tekniği**dir.

Tipoloji, alet üretimi ve düzelti teknikleri ile ilgilidir; **baskı yongalama**, kalem tekniği ve düzeltideki farklılıklar gibi görünüşleri içerir[19].

[17] Sevin 2003, 50.
[18] Leakey 1971, 23-4.
[19] Grace 1996, Study Methods, Chaîne opératoire.

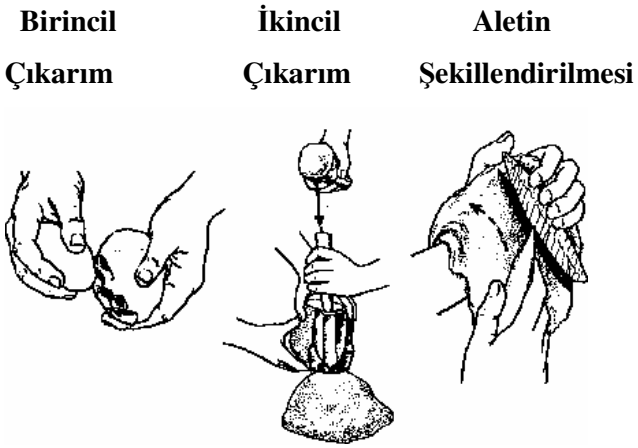


Fig.6 Birincil çıkarım, İkincil Çıkarım ve Aletin Şekillendirilmesi (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/opchainpaper.html)

Bu doğrultuda**, yonga çıkarımı sırasında yararlanılan teknikler**, en basit şekilde taşların kabaca bölünmesinden, ileri derecede karmaşık şekillenmeyi içeren yüzlerce yonganın iyi bir şekilde bitirilmesi için hassas bir çıkarımına dayanır. Aslında, ayrıntılarda kullanımı değişen gerçek teknikler, yonga çıkarımında kullanılan vurgacın tipi, yeri, yönü ve vuruşun baskısı, seçilen hammadde, bu genel teknolojik plana dayanarak, üretimi gerçekleştirmek için yongalayıcı tarafından kullanılan özel bir çıkarım sırasıdır. Örneğin, basit bir seviyede Alt Paleolitik satır ve satır aletlerin üretimi, çaytaşını kırma ve keskin bir kenar bırakmak için birkaç yongalama yapmak yeterlidir. Daha ileri seviyede bir çekirdek çıkarım tekniği ise, çekirdeğin yongalanmasından önce ayrıntılı bir şekilde hazırlanmasını içermektedir. Örneğin uçlar, dilgiler, dilgicikler veya diğer özel yongaların çıkarımında çekirdek, bu türde aletlerin üretimi için tasarlanır. Daha detaylı olarak yonga çıkarımı aşağıdaki yollarla yapılır.

1. Örs Tekniği: Çakmaktaşının biçimlendirilmesinde kullanılan en eski teknolojidir. Olduvan türü aletlerin yapımında kullanılmaktadır. Bu teknikte elde tutulan taş, yerde sabit duran bir kütleye vurularak yonga çıkartılır **(Fig.7)**. Bu şekilde çıkan yongalar, iri çok düzgün olmayan, şişkin parçalardır. 1.5 milyon yıl öncesine kadar kullanılan bu teknik[20] ile her ne kadar çakmaktaşından veya başka bir cins taştan yonga çıkarmak

[20] Özdoğan 2002, 54.

mümkünse de, bu tekniğin en olumsuz yanları, çıkarılan yongaların niteliğini denetmenin zor olması[21] ve yongalayıcının yonga çıkarma yöntemi üzerinde çok fazla kontrol sağlayamamasıdır. Diğer olumsuz tarafı, bu şekilde çıkarılan yongaların etrafa sıçramasıyla, yakında duran biri için tehlike yaratabilmesidir.

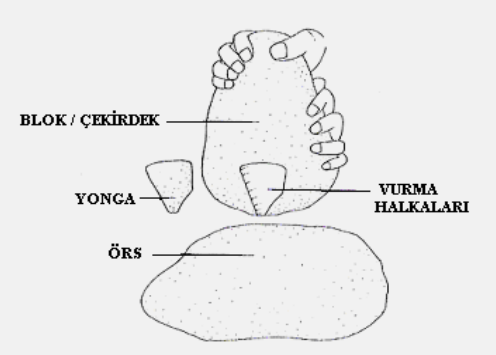


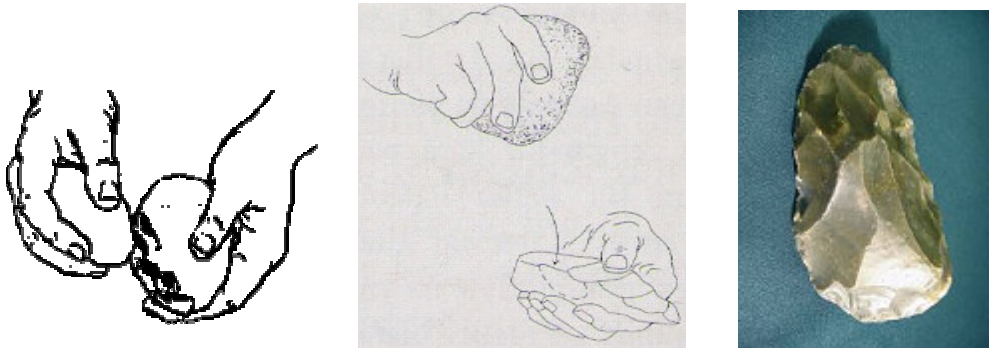
Fig.7 Blok üzerinde blok veya örs tekniği (Rosen 1997, Fig.2.1)

2. Doğrudan Yongalama Tekniği: Bu teknik**,** Alt Paleolitik Çağ'da, Acheul türü aletlerin yapımında kullanılmaktadır**.** Çekirdek üzerine vurgaçla direk olarak vurmayı gerektirmektedir. Vurgaç, sert (taş) veya yumuşak (boynuz, kemik, sert ağaç) olabilmektedir. Yongaların morfolojisinin detaylı analizleri, bazen istatiksel olarak sert veya yumuşak vurgaçla üretilen aletleri ayırmada kullanılmaktadır[22]. Doğrudan yongalama, çekirdekten çıkarılan yongaları şekillendirmek ve düzeltmek için de kullanılır[23].

a) Sert vurgaçla yongalama: Alt Paleolitik Çağ'da kullanılan bir tekniktir. Sert vurgaçla yongalama, yongaları çıkarmak için, alete başka bir taşla vurmadır **(Fig.8)**. Sert vurgaçla yongalamada, çıkarılan yonganın üzerinde daha fazla kontrol sağlanır. Bu teknikte, çekirdek bir elde tutulur ve çekirdeğe vurgaçla vurulur. Teknik olarak, vurgaç çekirdeğin malzemesinden daha sert bir malzemeden olmalıdır ve vurgaç, yongalayıcının ellerinde paramparça olmamalıdır. Sert vurgaç kullanarak, deneyimli bir

[21] Leakey 1971, 33.
[22] Rosen 1997, 21.
[23] Rosen 1997, 22.

yongalayıcı yonganın çıkarılması ve büyüklüğü üzerinde çok iyi kontrol sağlamaktadır[24].



1 **2** **3**

Fig.8 Sert vurgaçla yongalama tekniği, **1:** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html), **2:** (Özdoğan 2002, 54), **3:** (Cooney 2007)

Sert vurgaç veya yongalayıcı kullanmanın işaretleri; uçsuz ve geniş topuk[25] ve belirgin vurma yumrusu[26], belirgin bir vurma noktası ve yumru üzerinde konkoidal (midye kabuğu şeklinde) kırık izleridir **(Fig.9)**[27].

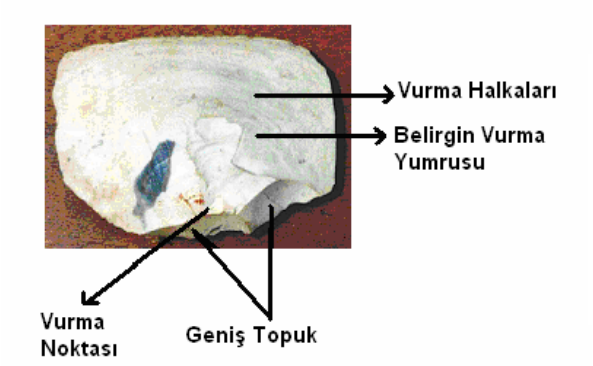


Fig.9 Sert vurgaçla çıkarılan yonga ve özellikleri: (www.geocities.com/archeryrob/Images/chert.JPG)

[24] http://archserve.id.ucsb.edu/Anth3/Courseware/LithicTech/5_Basic_Techniques.html.
[25]Topuk, çekirdek üzerindeki vurma düzleminin dilgi ya da yonga üzerine taşınmış bir parçasıdır. Biçimlerine göre düz, ezik, façetalı ve nokta topuk gibi isimler almaktadır.
[26] Vurma yumrusu, çekirdekten darbe etkisi ile kopan yonga ya da dilginin kopuntu yüzeyinde bulunan dışbükey şişkinliktir.
[27] http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html.

b) Yumuşak vurgaçla yongalama: Alt ve Orta Paleolitik Çağ'da kullanılmıştır. Yumuşak vurgaçla yongalama, kontrol ilkesine ek bir boyut getirmiştir. Bu şekilde yongalamada, vurgaç kullanılan çekirdeğe göre yumuşak malzemedendir. Bunlar; yumuşak kireçtaşı, geyik/karaca boynuzu, kemik veya sert ahşap olabilmektedir **(Fig.10)**[28]. Genellikle, yumuşak vurgaçlar, vurma düzlemine daha az zarar vermektedir. Böylece daha iyi bir üretim sağlanmakta ve daha hassas yongalar çıkarılmaktadır[29].

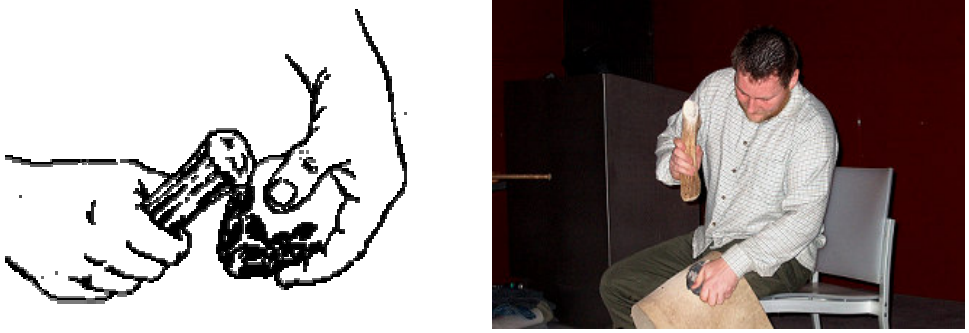
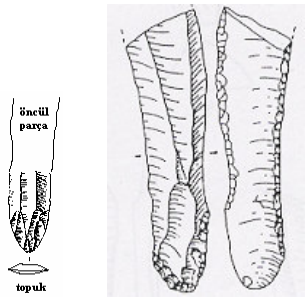


Fig.10 Yumuşak vurgaçla yongalama tekniği (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html), (http://www.primitive technology.co.uk/Demonstrations.html)

Yumuşak vurgaç veya yongalayıcı kullanmanın işaretleri, fazla belirgin olmayan yumru, çoğunlukla delici benzeri form veya uçlu olan dar topuklardır **(Fig.11)**. Fakat sert vurgacın, sürekli kullanımdan dolayı, zamanla bir yumuşak vurgaç gibi aynı niteliklere sahip olabileceği de belirtilmektedir[30].

[28] http://archserve.id.ucsb.edu/Anth3/Courseware/LithicTech/5_Basic_Techniques.html
[29] Rosen 1997, 22.
[30] http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html.



1 **2**

Fig.11 Yumuşak vurgaçla çıkarılan dilgiler, **1:** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PLATFORMS.html#anchor410233), **2:** Balkan-Atlı 1994, 219, Fig.8: 13)

3. Dolaylı Yongalama Tekniği: Üst Paleolitik Çağ'da kullanılan bir tekniktir. Bu tür yongalamada, üzerinden yonga çıkarılacak olan parçaya doğrudan vurulmaz; tahta veya kemikten aracı kullanılır. Aracının bir ucu, çakmaktaşının yonga çıkarılmak istenen kısmına gelecek şekilde tutulur; aracının dip kısmına vurgaçla vurulur **(Fig.12)**. Bu metot uygulandığı zaman, gerekli hassasiyet iki kişinin birlikte çalışması sonunda elde edilebilir. Bu işlemi gerçekleştiren kişilerden biri çakmaktaşını dizine veya kütüğe dayar, diğeri ise vurgu taşı ile aracıya vurur[31].

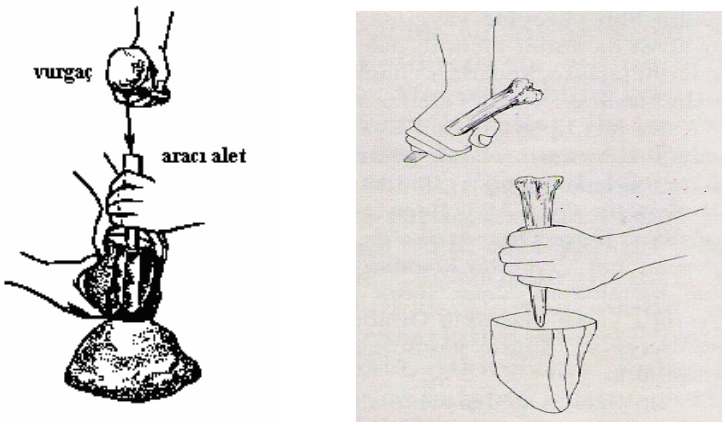


Fig.12 Dolaylı yongalama tekniği (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html; Özdoğan 2002, 54).

Aracı aletler erken dönemlerde olasılıkla boynuzdandır **(Fig.13)**. Daha geç dönemlerde ise metal kullanıldığı bilinmektedir.

[31] Leakey 1971, 35.



Fig.13 Kemiğin aracı alet olarak kullanılması (Semra Yıldırım, Yongalama Teknikleri ve Çekirdek Tipleri çalışması)

Aracı alet kullanmada birinci olumlu taraf, nitelikli bir vuruş yapabilmektir. Buna ek olarak, aracı alet kullanımıyla olasılıkla vurma düzleminin daha az zarar görmesi, doğrudan yongalama tekniğinden dahi iyi yongalar çıkarılmasına olanak sağlamaktadır[32]. Bu teknik, gücün çok dikkatli kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle dolaylı yongalama tekniği, dilgi üretiminde önemli bir etken olan platformu ve düzenli sırtları ile dikkatle hazırlanan çekirdek yapımına izin vermektedir[33].

4. Bipolar Tekniği (İki Vurma Düzlemli Yongalama Tekniği): Bu teknik, vurgaç ve örs tekniğinin biraz değiştirilmesi şeklinde uygulanmaktadır. İki vurma düzlemli yongalamada, çekirdek örsün üzerine destek olması için yerleştirilir, daha sonra sert bir vurgaçla vurulur **(Fig.14)**. Çekirdeğin alt ve üst bitimindeki baskı nedeniyle yüzlerce yonga ayrılır. Bunlardan bazıları yeteri kadar geniştir ve uygun şekilde olanlar alet olarak kullanılır. İki kutuplu teknik için bir önemli dezavantaj, yapım aşaması sırasında yonga üzerinde çok az kontrol sağlanması ve birkaç kullanışlı yonga çıkarabilmek için çok miktarda hammadde harcanmasıdır[34].

[32] Rosen 1997, 22.
[33] http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/hammer.html.
[34] http://archserve.id.ucsb.edu/Anth3/Courseware/LithicTech/5_Basic_Techniques.html.



Fig.14 Örs kullanılarak bipolar tekniğinde çekirdek üretimi (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/chainop.htm); (http:www.phpbb88.com/nohandaxesinus/viewtopic.php?t=82&start=0&mforum=nohandaxesinus, Bıpolar Reductıon: Variability or Chaos- Chris Hardaker)

5. Baskı Yongalama Tekniği: Üst Paleolitik Çağ'da uygulanan bir tekniktir. Çekirdeğin vurma düzlemi kenarına veya yonganın kenarına aracı veya kalem gibi bir alet kullanarak baskı uygulamadır[35] **(Fig.15)** . Yonga çıkarmak için yapılan bu baskı; fildişlerinin uç kısımlarıyla, sert bir cins tahtayla, kemikle ve hatta bazı hayvanların dişlerinden yararlanarak yapılabilir. Baskı sadece kol kuvvetiyle olabileceği gibi, vücudun tüm ağırlığı da bu iş için kullanılabilir[36].

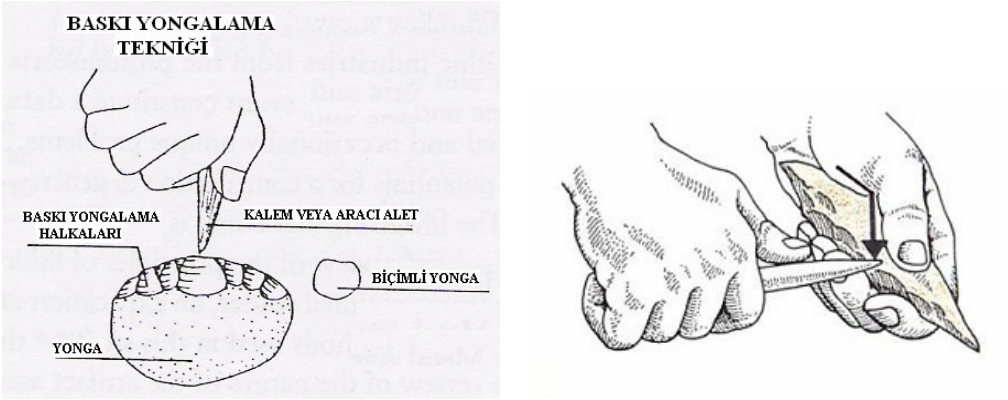


Fig.15 Baskı yongalama tekniği (Rosen 1997, Fig. 2.; Cooney 2007)

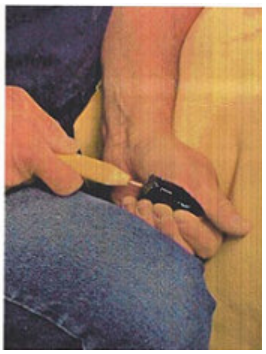
[35] Rosen 1997, 23.
[36] Leakey 1971, 35.

Baskı tekniği ile ince, uzun, düzgün kesitli, çok dar topuğa sahip ve hafif içbükey profilli dilgiler elde edilmektedir. Genellikle dilginin alt yüzeyinde belirgin dalga oluşumu gözlenmemektedir. Kol kuvvetiyle yapılan baskı yongalama ile çıkacak yonga yassımsı bir vurma yumrusuna sahip olur[37]. Göğüs kullanılarak yapılan baskı yongalama ise, geniş yongalar çıkarmak ve özellikle hazırlanmış çekirdekten dilgiler çıkarmakta kullanılabilir. Bu teknikle, küçük ve iyi biçimlendirilmiş yongalar çıkarılır. Ayrıca dikkatli bir şekilde düzelti yapımına izin verir ve sıklıkla iyi aletlerin (ok uçları ve iki yüzeyli kesiciler gibi) üretiminin son evrelerinde kullanılır. Bu teknikle çok düzgün sarp ve yayvan düzelti yapmak mümkündür[38]. Baskı yongalama tekniğinde kullanılan deneysel pozisyonlar şunlardır[39]:

1. Elle, oluklu destek kullanma **(Fig.16):** (Pelegrin 1988; Uygulayan Jacques Pelegrin, Fotoğraf Jim Woods)

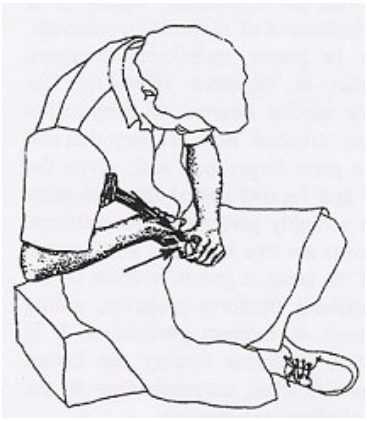




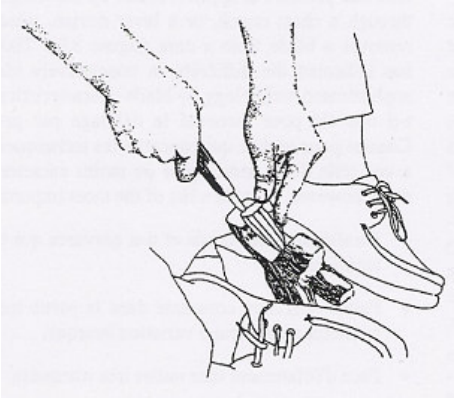


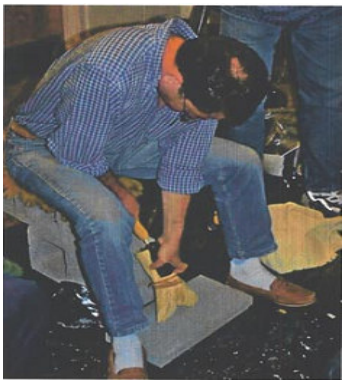
[37] Leakey 1971, 35.
[38] Rosen 1997, 23.
[39] Conolly 1999, 26.

2. Omuz desteği kullanma **(Fig.17):** (Pelegrin 1988)

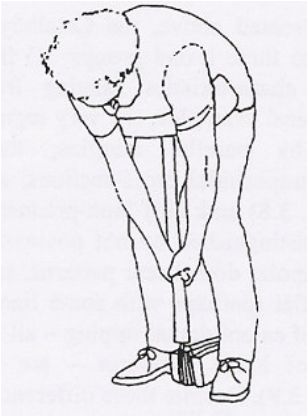


3. Zemine oluklu destek yerleştirerek küçük bir karın desteği kullanma **(Fig.18):** (Pelegrin 1988; Uygulayan Jacques Pelegrin, Fotoğraf Jim Woods)

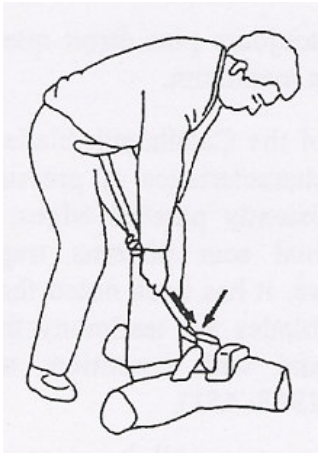




4. Çekirdeğin ayakların arasına sıkıştırılması ve göğüs boşluğundan destek alma **(Fig.19):** (Crabtree 1968)

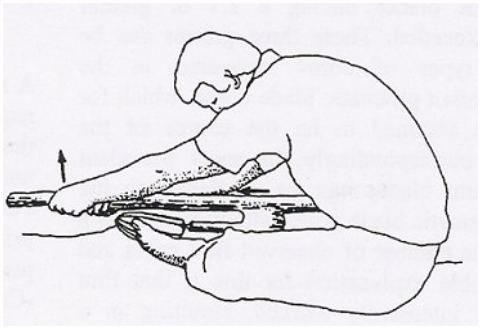


5. Karından destek alma **(Fig.20):** (Pelegrin 1984; Uygulayan Alejandro Pastrana, Fotoğraf Jim Woods)





6. Ayakların arasına çekirdeği sıkıştırarak karın desteği kullanma **(Fig.21):** (Clark 1982; Uygulayan Gene Titmus, Fotoğraf Jim Woods)



C. TAŞ ALETLERİN TİPOLOJİK AYRIMI

Üretim zincirinde teknolojinin son basamağını oluşturan, aletlerin dış görünümleri ve biçimsel özelliklerine göre sınıflandırılması anlamına gelen tipoloji, tez çalışmamız sırasında izleyeceğimiz yöntemlerden biridir. Bu alt bölümde, başlangıç olarak işlevlerine göre adlandırdığımız aletleri, biçimlerine göre genel olarak inceleyeceğiz.

1. KESİCİLER

Bu grupta dilgiler, dilgicikler ve mikrolitler yer almaktadır.

- DİLGİ VE DİLGİCİKLER

Dilgiler, uzunluğu genişliğinin iki veya daha fazla katı olan ve paralel kenarlı yongalardır. Yongalamada amaçlanan parça olan dilgilerin genişlikleri 1.2 cm.den fazladır. Çekirdekten vurgu ya da baskı gibi tekniklerle çıkarılırlar. **Dilgicikler,** eni 1.2 cm. den dar olan yongalardır. Dilgiler gibi vurgu ya da baskı gibi tekniklerle çıkarılırlar. Dilgi ve dilgicikler tiplerine göre; ara, budanmış, uçlu, orak, düzeltili, çentikli, dişli ve düzeltisiz dilgi ve dilgicikler olarak ayrılmaktadır.

Ara Dilgi ve Dilgicikler: Yüzeyinde kopuk çıtlaklar ve iki ya da dört kenarında ağır ezilme izleri taşıyan dilgi **(Fig.22:1-2)** ve dilgiciklerdir **(Fig.22:3-4)**. Olasılıkla kemik, ahşap gibi maddelerin yarılması için kullanıldığı düşünülmektedir.



1 **2** **3** **4**

Fig.22 Ara dilgi ve dilgicikler: **1-2:** (Özdoğan 1994, 270, Fig. 2: ÇT' 86, ÇT'89 P 24 H), **3-4:** (Schmidt 1994, Fig.12: 10, 13).

Budanmış Dilgi ve Dilgicikler: Tek veya her iki bitimi sarp veya yarı sarp düzelti ile yapılmış, körbitimli dilgi ve dilgiciklerdir **(Fig.23:1-6)**.

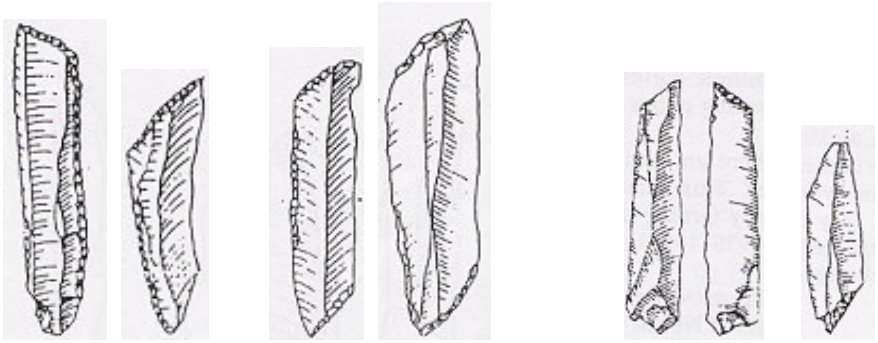


Fig.23 Tek **(1,2)** veya iki bitimi **(3,4)** budanmış dilgiler: (Balkan-Atlı 1994, 219, Fig.8: 2-4, 6), tek bitimi budanmış dilgicikler **(5,6):** (Schmidt 1994, 249, Fig.12: 14, 17).

Uçlu Dilgi ve Dilgicikler: Bu tip dilgi ve dilgicikler, bir veya iki kenarda ya da sadece uçla sınırlı olan düzelti ile oluşturulmaktadır **(Fig.24)**. Bu tipteki aletler, bazı durumlarda fırlatma uçları veya delici aletler grubuna girebilmektedir.

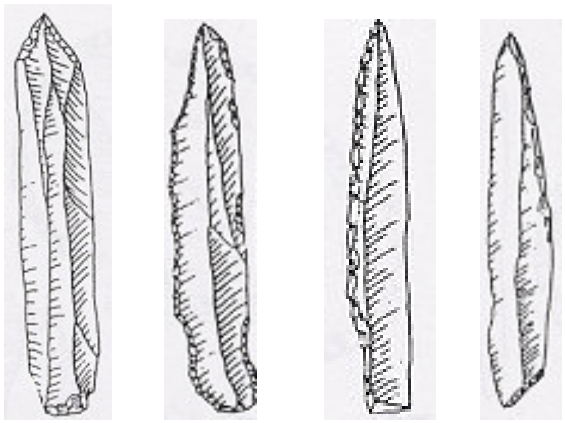
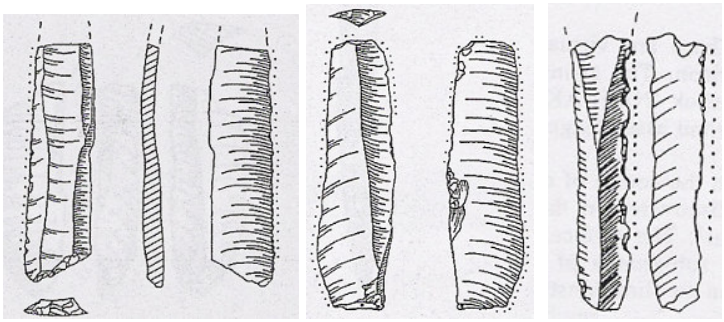


Fig.24 Uçlu dilgiler (Balkan-Atlı 1994, 213, Fig.3: 2-5)

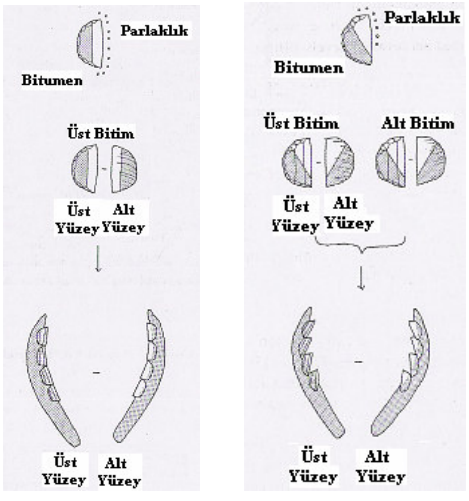
Orak Dilgi ve Dilgicikleri: Bu tip aletler tarım ürünlerini biçmede kullanılmaktadır. En erken oraklar, mikrolitlerin sapa takılarak kullanıldığı birleşik aletler olarak yapılmıştır. Neolitik ve Kalkolitik Çağlar'da büyük olasılıkla kemik, ahşap ya da

sazdan yapılan saplara geçirilerek kullanılmıştır. Ama saplar arkeolojik materyal olarak nadiren ele geçmektedir. Bu yüzden eskiden yapılan saplara geçirilme durumunu saptayabilmek için güvenilir analitik bir iskeletin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iskelette malzemenin ayrıntılı olarak incelenmesi temel alınmaktadır. Yapılan çalışmalar, oraklara geçirilen aletlerin kenarlarında oluşan parlaklıkları **(Fig.25:1-3)** ve aletlerin sapa sabitlenmesinde kullanılan yapışkan malzemeyi kanıt olarak kullanmaktadır. Bu iki kanıt da aletler üzerinde çıplak gözle görülebilmekte ve sapa takılış biçimleri hakkında tahmin yapılabilmesini sağlamaktadır **(Fig.26a-b)**[40]. Bu parlaklıkların alet üzerindeki şeklinin, aletlerin sapa yerleştirilme biçimiyle ilgili olduğu anlaşılmıştır. Örneğin sapa paralel olarak yerleştirilen dilgilerde parlaklığın ve yapışkan malzemenin izinin paralel, verev olarak yerleştirilenlerde ise verev biçimde olduğu gözlenmiştir.



1 **2** **3**

Fig.25 Orak Dilgileri, **1-2:** (Coşkunsu 2002, 150, Fig. 2: 4, 6); **3:** (Özdoğan 1994, 275, Fig. 5: ÇT' 89 P 24 I 9-26).



a **b**

Fig.26 Orak sapına paralel **(a)** ve verev **(b)** olarak yerleştirilen aletler ve parlaklıkları: (Nishiaki 2001, 66-67, Fig. 5-6)

[40] Nishiaki 2001, 55.

Düzeltili Dilgi ve Dilgicikler: Öncül parçanın baskı ya da vurma yoluyla işlenerek alet haline dönüştürülmesi işlemiyle ilgili, bilinçli olarak düzenli ya da düzensiz küçük çıkarımlarla biçimlendirilen dilgi ve dilgiciklerdir **(Fig.27:1-6)**. Alet olarak kullanılacak kenarın dışında, sapa geçirilecek bir kısım oluşturmak ya da aletin elle tutulacak bölümünün köreltilmesi amacıyla da düzelti yapılabilmektedir. Düzeltili aletler biçimsel tiplerine göre farklı isimler almaktadır.

- **Almaşan Düzeltililer**: Aletin karşılıklı kenarlarından birinin alt, diğerinin üst yüzeyinde düzelti uygulanmasıdır **(Fig.27:1)**.

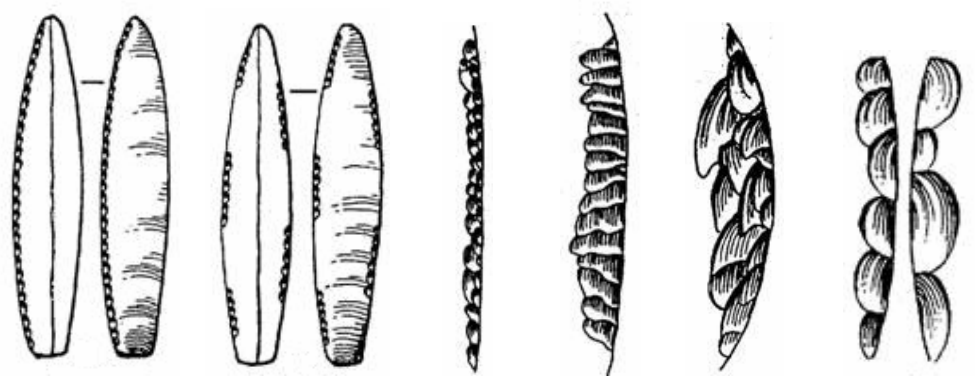
- **Almaşık Düzeltililer:** Aletin aynı kenarı üzerinde bir alttan, bir üstten düzelti uygulanmasıdır **(Fig.27:2)** .

- **Kemirim Düzeltililer:** Aletin bir ya da daha fazla kenarı boyunca devam eden çok kısa ve dik görünümlü, sürekli düzelti tipidir. Bilinçli olarak şekillendirilmiş olabileceği gibi kullanım sonucu da meydana gelebilmektedir. Kenarın keskinliğini gidermek için yapılmaktadır. Bu düzelti kullanım aşınımı ile kolay karışmaktadır **(Fig.27:3)** .

- **Sarp Kenar Düzeltililer:** Aletin kenarı üzerinde hemen hemen dik açılı yongacıkların çıkarılması ile yapılan düzeltidir. Kenarı kütleştirmek, direnç vermek için yapılmaktadır **(Fig.27:4)** .

- **Yarı Sarp Düzeltililer:** Aletin kenarı üzerinden yarı sarp yongacıkların çıkarılması ile oluşturulan düzelti tipidir **(Fig.27:5)** .

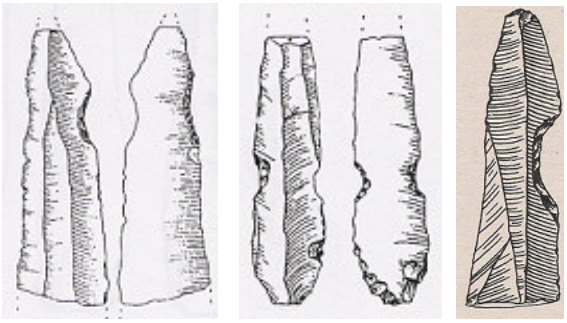
- **Yassı/Yayvan Düzeltililer:** Aletin kenarından tek sıra veya üst üste dar ve yayvan yongacıkların çıkarılması ile yapılan düzeltidir **(Fig.27:6)**.



1 **2** **3** **4** **5** **6**

Fig.27 Düzelti Tipleri: Almaşan **(1)**, Almaşık **(2)**, Kemirim **(3)**, Sarp **(4)**, Yarı Sarp **(5)**, Yassı **(6)** düzelti: (Semra Yıldırım, Yongalama Teknikleri ve Çekirdek Tipleri Çalışması)

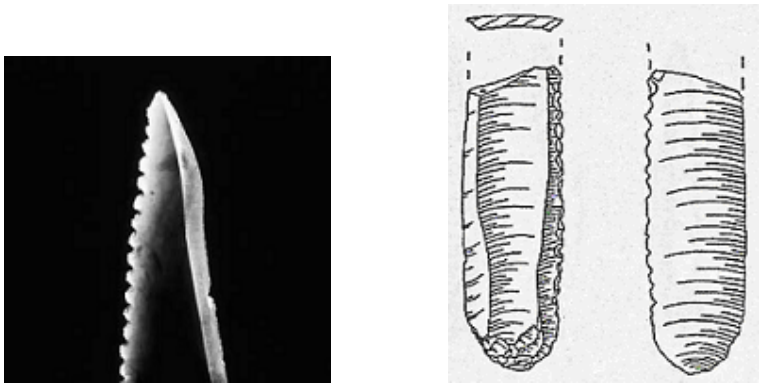
- **Çentikli Dilgiler:** Dilginin kenarında genellikle iç bükey, bazen ise "V" biçimli olan küçük kertiklerdir. Çentikler düzelti ya da kullanım sonucu meydana gelmektedir **(Fig.28:1-3)**.



1 **2** **3**

Fig.28 Çentikli Dilgiler, **1-2:** (Schmidt 1994, 247, Fig.10:8;248,Fig.11:5); **3:** (Braidwood 1995, 92)

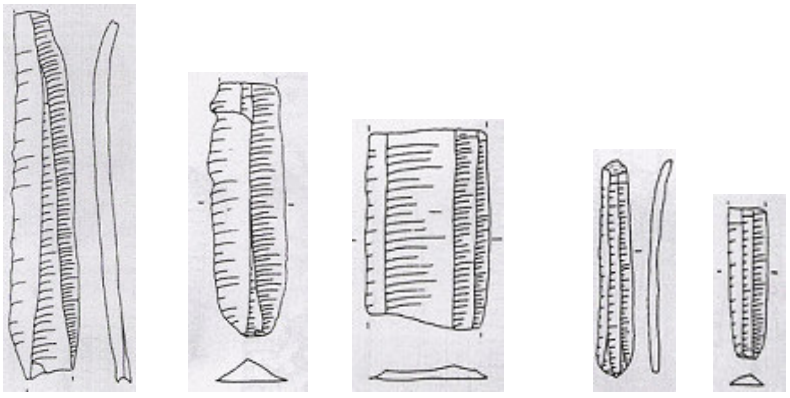
- **Dişli Dilgiler:** Kenarları kullanım sonucu ya da bilinçli olarak düzelti yapılması ile testere dişi benzeri girinti ve çıkıntılara sahip olan dilgilerdir **(Fig.29:1-2)**. Genellikle sert ya da orta sert malzeme üzerinde kullanıldıkları düşünülmektedir.



1 **2**

Fig.29 Dişli Dilgiler **1:** (http://www.flintknapping.co.uk/tools.html), **2:** (Coşkunsu 2002, 150, Fig. 2: 8)

Düzeltisiz Dilgi ve Dilgicikler: Kenarlarında düzelti uygulanmamış olan dilgi ve dilgiciklerdir **(Fig. 30:1-5)**.



1 **2** **3** **4** **5**

Fig.30 Düzeltisiz Dilgi **(1-3)** ve Dilgicikler **(4-5):** (Balkan-Atlı 2005, Lev. 191: 5, 10-12, 14)

- **MİKROLİTLER:**

Özellikle Mezolitik/Epipaleolitik dönemin tanımlayıcısı olarak bilinen ve genişliği 0.9 cm'den ufak olan aletlerdir **(Fig.31:1-8)**. İnsanlar hazırlanmış bir çekirdekten çok ince ve küçük dilgiler çıkarmayı öğrenmişlerdir. Bu küçük dilgiler, mızrak **(Fig.31:1)**, yarım ay **(Fig.31:3)**, üçgen **(Fig.31:2)**, trapez **(Fig.31:6)**, dikdörtgen **(Fig.31:4)** ve paralel kenar **(Fig.31:5)** gibi biçimlerdedir. Bu nedenle bu küçük aletlere "geometrik mikrolitler" denir. Bu aletlerin boyutlarının çok küçük olması, bunların çoğunun sap ya da gövdelere takılarak kullanıldığını düşündürmektedir. Her mikrolit endüstrisi, büyük bir oranda, bu tür küçük aletlerden oluşmuştur. Bunların yanı sıra, mikrolit endüstrilerinde dilgi aletlerle birlikte bazı yonga kazıyıcılar **(Fig.31:9a-b)**, geometrik biçimlerde olmayan küçük kalemler **(Fig.31:7)** ve küçük deliciler de **(Fig. 31:8)** vardır[41].

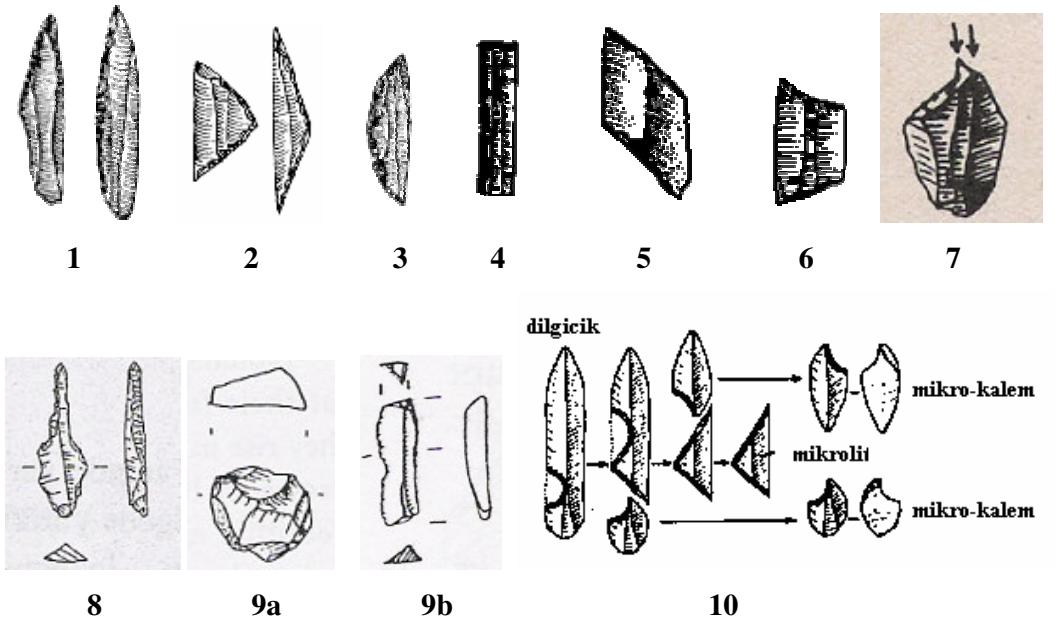


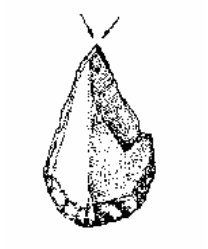
Fig.31 **1-6** Geometrik mikrolitler**:** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/microliths.html), **7** Mikro-kalem**:** (Braidwood 1995, 109), **8** Mikro delici: (Coşkunsu 2001, Şekil 3:4), **9a-b** Mikro kazıyıcılar: (Rosen 1997, Fig. 3.45:7; 3.25:1), **10** Mikrolit alet üretimi: (http://www.hf.uio. no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/microliths.html)

[41] Braidwood 1995, 108, 110.

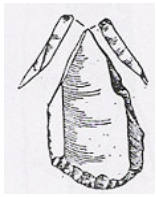
3. KALEMLER

Daha çok tahta ve kemik işçiliğinde kullanıma uygun olduğu düşünülen, kullanma ağzı belirli bir çıkarım ve açı ile tornavida ağzına benzer şekilde biçimlendirilen aletlerdir. Tornavida ağızlı bir tür keskinin, oyma aleti olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Ağız tiplerine göre; kazıma, kesme, keski gibi işlerde kullanıldıkları düşünülen kalemler, yapım tekniğine göre; **açılı kalem, çok vurgulu kalem, kırık üzerinde kalem ve budanmış parça üzerinde kalem** vb. gibi isimler almaktadırlar.

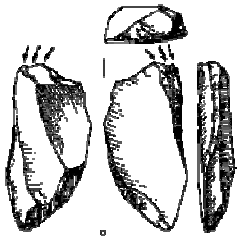
Açılı kalemler, aletin yapımında kullanılan yonga veya dilginin bir veya iki kenarından uzunlamasına ve aşağıya doğru parçaların çıkarılmasıyla elde edilmektedir. **(Fig.32:1a-b)**. **Çok vurgulu kalem**, aynı yüzeyde ikiden fazla kesişen darbelerden oluşmaktadır **(Fig.32:2)**.



1a

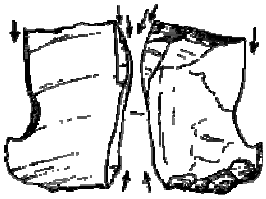


1b

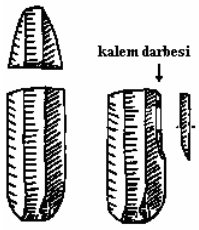


2

Kırık üzerinde kalem, kırık yüzey üzerinde darbe uygulanmasıyla yapılmaktadır **(Fig.32:3a-b)**. Genellikle kalem elde etmek için gereken yüzeyi, dilgilerin kırılmasıyla elde edilmektedir.

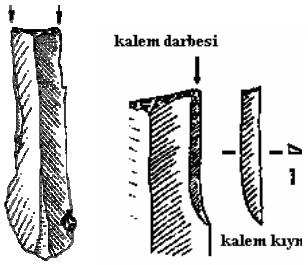


3a



3b

Budanmış parça üzerinde kalem, platformu hariç kırık üzerinde kalem ile benzerdir. Budanmış parça üzerinde kalem için, öncül parça basitçe kırılmayıp düzelti yapılarak kütleştirilmektedir (**Fig.32:4a-b**)[42].



4a **4b**

Fig.32 Kalem çeşitleri ve üretim biçimleri: **1a, 2, 3a,4a:**(http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/ iakh/lithic/burins.html# anchor107734, **1b:** Leakey1971,Res.26,100,**3b,4b:**(http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/spectech.html#

3. KAZIYICILAR

Ahşap, kemik, deri vb. gibi maddeler üzerinde kazıma, sıyırma gibi işlemlerde kullanıldığı düşünülen ve öncül parça kenarının bir kısmı veya tamamı boyuca belirli bir açı ile çıkarılan düzeltileri (genellikle sarp/yarı sarp) bulunan aletlerdir. Yonga, dilgi ya da ender olarak çekirdek üzerinde olabilen kazıyıcılar, genel olarak kullanım kenarının alet üzerinde konumuna göre adlandırılırlar.

- **Burunlu Kazıyıcı:** Kazıyıcı kenarın aletin gövdesinde dar, uzun bir çıkıntı oluşturduğu bir tip kazıyıcıdır **(Fig.33)**. Bu gibi aletler büyük bir olasılıkla el rendesi olarak kullanılmaktadır[43].



Fig.33 Burunlu kazıyıcı, üstten ve önden görünümü (Braidwood 1995, 97).

[42] http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/burins.html#anchor107734
[43] Braidwood 1995, 101.

- **Çeper Kazıyıcı/Yuvarlak Kazıyıcı:** Genellikle yonga, ender olarak da çekirdekler üzerinde olan, üst ve alt bitimi ve her iki kenarı sarp ya da yarı sarp düzelti ile şekillendirilen kazıyıcılardır **(Fig.34:1-2)**.

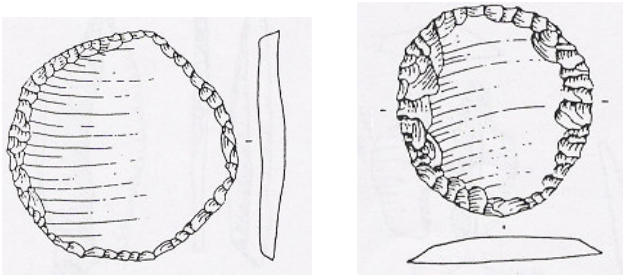


Fig.34 Çeper kazıyıcılar (Balkan-Atlı 1994, 214, Fig.4: 1,3).

- **Yarı Çeper Kazıyıcı:** Üst bitimi ve her iki kenarı çeper kazıyıcı da olduğu gibi sarp ya da yarı sarp düzelti ile şekillendirilmiş kazıyıcılardır **(Fig.35:1-2)**.

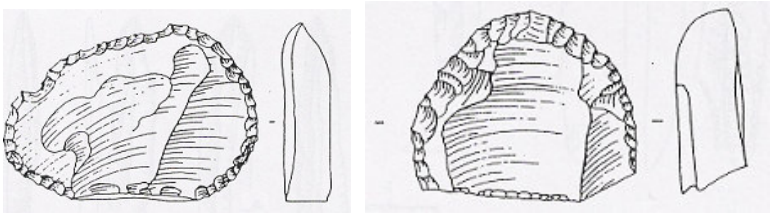
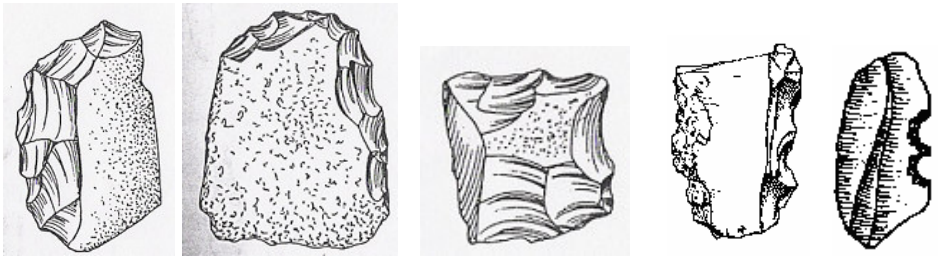


Fig.35 Yarı çeper kazıyıcılar (Balkan-Atlı 1994, 214, Fig.4: 2,11).

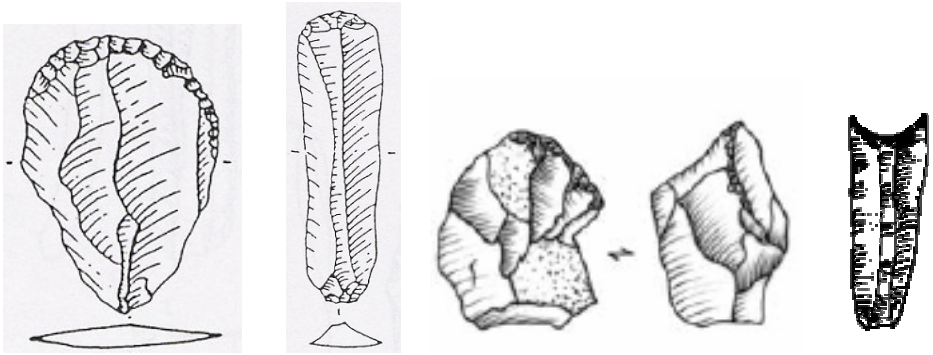
- **Dişli Kazıyıcı:** Aletin kazıyıcı düzeltisinin bulunduğu alın veya kenar kısmının dişli alet gibi şekillendirildiği kazıyıcılardır **(Fig.36:1-5)**. Örneklerine daha çok Paleolitik alet toplulukları içerisinde rastlanmaktadır.



1 **2** **3** **4** **5**

Fig. 36 Dişli kazıyıcılar, **1-3**: (Kozlowski 1994, Fig.6), **4-5**: (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/scrapers.html#anchor418143).

- **Ön Kazıyıcı:** İşlevsel kenar olarak yonga **(Fig.37:1)** dilgi **(Fig.37:2)** ya da çekirdeklerin **(Fig.37:3)** üst ya da alt bitimlerinin kullanıldığı kazıyıcı türüdür. Aletin yan kenarları keskinliği gidermek ya da sapa geçirmek amacıyla düzeltili olabilmektedir. Düzeltinin yapıldığı bitimlerin şekillerine göre dışbükey **(Fig. 37:1-2)** veya içbükey **(Fig.37:4)** olabilmektedir.



1 **2** **3** **4**

Fig.37 Yonga **(1)**, dilgi **(2)**, çekirdek **(3)** üzerinde ön kazıyıcılar, içbükey **(4)** ön kazıyıcılar, **1-2**: (Balkan-Atlı 1994, 214, Fig.4:10, Fig.6:6), **3**: (Özçelik 2005,Çiz.3:6), **4:** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/scrapers/html#anchor418143)

- **Yan Kazıyıcı:** Yonga ya da dilgi üzerinde, bir ya da iki kenar boyunca, salt kenar uzunluğunun büyük bir kısmını kapsayacak şekilde, devamlı ve düzenli düzeltilerle düz, içbükey ya da dışbükey olarak şekillendirilmiş aletlerdir **(Fig. 38)**. Daha çok Paleolitik Dönem'e özgü aletlerdir.

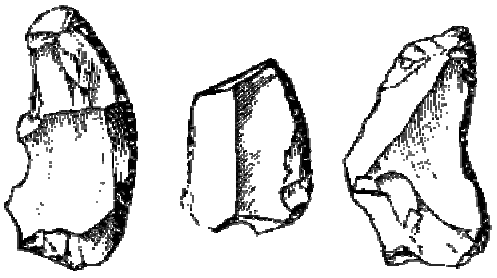
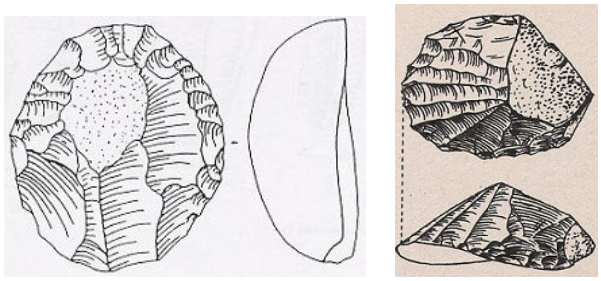


Fig.38 Yan kazıyıcılar: http://www.(uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/scrapers.html#anchor418143)

- **Omurga Biçimli Kazıyıcı:** Çoğunlukla küçük, oldukça yuvarlak ve ortasında doruk biçimi verilerek yonga çıkarılmış bir alettir **(Fig.39:1-2)**. "Omurga biçimli" denilmesinin nedeni, baş aşağı durduğunda bir geminin kesitine benzemesidir. Dış kenarları çepeçevre keskindir ve büyük bir olasılıkla çok amaçlı bir kazıyıcı alet olarak kullanıldığı düşünülmektedir.



1 **2**

Fig.39 Omurga Biçimli Kazıyıcılar **1:** (Balkan-Atlı 1994, 218, Fig.7: 6), **2:** (Braidwood 1995,97)

- **Yelpaze Biçimli Kazıyıcı:** Aletin kazıyıcı düzeltisinin bulunduğu alın kısmının geniş, dip kısmının ise dar olması nedeniyle yelpaze biçimini çağrıştıran kazıyıcılardır **(Fig.40:1-2)**. Genellikle yassı yongalar üzerinde şekillendirilmişlerdir.

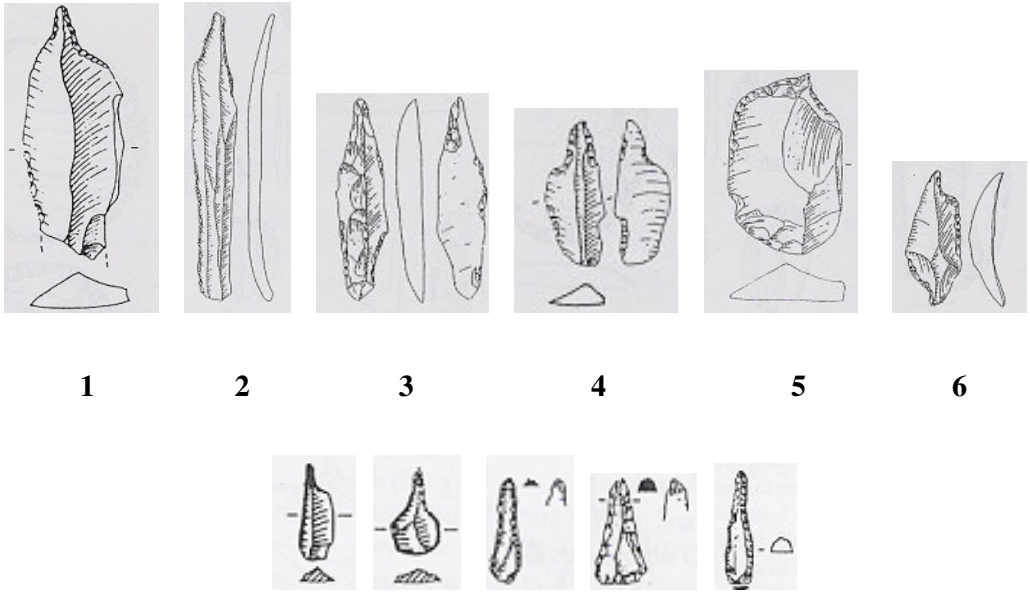


1 **2**

Fig.40 Yelpaze biçimli kazıyıcılar, **1** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/scrapers.html#anchor418143), **2:** (Balkan-Atlı 1994, 214, Fig.4: 4)

4. DELİCİLER/DELGİLER

Taş, tahta, deri, kemik veya deniz kabuğu gibi maddeler üzerinde delik açabilmek amacıyla düzelti yapılarak sivriltilmiş bir uca ya da uçlara sahip aletlerdir **(Fig.41:1-11)**. Düzelti yapılmadan kullanım sonucu şekillenmiş olanları da bulunmaktadır. Deliciler, açılacak deliğin büyüklüğüne, çalışılacak malzemenin niteliğine ve delik açma işlevinin değişik aşamalarına göre uç kısımlarında farklılıklar göstermektedir. Yonga **(Fig.41:5-6)**, dilgi **(Fig.41:1-4)** veya çekirdek üzerine yapılabilmektedir. Ayrıca mikrolitler üzerine de çeşitli tiplerde deliciler yapılmıştır.



1 **2** **3** **4** **5** **6**

7 **8** **9** **10** **11**

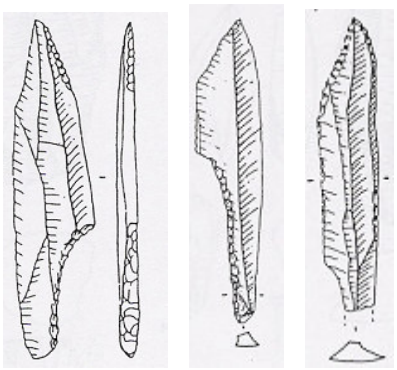
Fig.41 Dilgi **(1-4)** ve yonga **(5-6)** üzerinde deliciler**:** (Balkan-Atlı 1994, 213, Fig.3:6-8,10-12); Mikrolit deliciler: **7** (Tek omuzlu), **8** (Çift omuzlu), **9** (Düz), **10** (Üçgen), **11** (Dar): Rosen 1997, Fig.3.27:2, 5, 8, 12, 14).

5. UÇLAR

Uç bitimi belli bir amaç için düzeltilerek sivriltilmiş dilgilerdir. Ok uçları, mızrak uçları ve bazı deliciler uçlu parçalar grubunda incelenmektedir. Bunlardan ok ucu ya da mızrak ucu saz, kemik ya da tahta bir sapa geçirilme yoluyla elle veya yay ile fırlatılmak üzere hazırlanmış uçlardır. Uçlar 3 grup altında incelenmektedir: saplı (kuyruklu) uçlar, iki yüzeyli uçlar, çapraz uçlar.

1. Saplı (Kuyruklu) Uçlar: Kargı ya da hafif mızrakların uçlarına takılmak üzere yapılan bu uçların takılacak bölümlerinde kuyrukları vardır. Ucun kuyrukla birleştiği noktada oldukça belirgin olan "omuz" çengel kavramının başlangıcını göstermektedir. Bu gibi uçların bir ya da iki omuzları vardır[44].

a) Tek Omuzlu Uçlar: Ucun bir kenarının sarp düzelti ile biçimlendirilmesiyle oluşmaktadırlar **(Fig.42:1-3)**.



1 **2** **3**

Fig.42 Tek omuzlu uçlar (Balkan-Atlı 1994, Fig.2: 20, 21, 23).

b) İki Omuzlu Uçlar: Ucun iki kenarının sarp düzelti ile biçimlendirilmesiyle oluşmaktadırlar **(Fig.43:1-2)**.

[44] Braidwood 1995, 98.

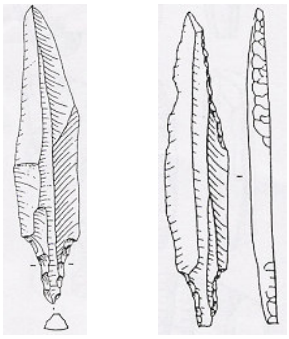


Fig.43 İki omuzlu uçlar (Balkan-Atlı 1994, Fig.2: 18,19)

1 **2**

Sapa yapılan düzelti dışında, uç düzeltisiz kalabilmekte **(Fig.43:1)**, bir **(Fig.43:2)** veya iki kenarına da **(Fig.42:3)** düzelti uygulanabilmektedir.

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

a) Yaprak Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup yaprak gibi şekillendirilen uçlardır **(Fig.44:1-2)**.

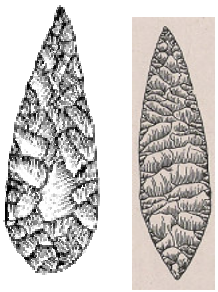


Fig.44 Yaprak biçimli uçlar, **1:** (http://www.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PROJ.html**#** anchor68847), **2**: (Braidwood 1995, 95).

1 **2**

b) Üçgen Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup üçgen gibi şekillendirilen uçlardır **(Fig.45)** .



Fig.45 Üçgen biçimli uç (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PROJ.html#anchor6884)

c) Mızrak Biçimli Uçlar: İki yüzeyi de düzeltili olup yaprak biçimli uçların uzatılmış şeklidir **(Fig.46)**.



Fig.46 Mızrak biçimli uç (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PROJ.html#anchor68847)

d) Çengelli ve Saplı Uçlar: Bu tip uçların her iki yüzeyi de düzeltili olup çengelleri ve sapları vardır **(Fig. 47)**.

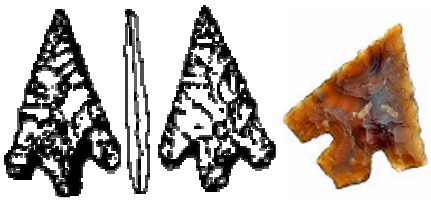


Fig.47 Çengelli ve saplı uç (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PROJ.html#anchor68847), (www.flagfen.com/flint_arrowhead.htm)

e) İç Bükey Uçlar: Bu tip uçların her iki yüzeyi de düzeltili olup alt bitimi iç bükey olarak şekillendirilmiştir **(Fig.48)**.

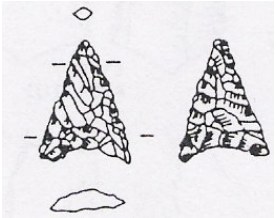
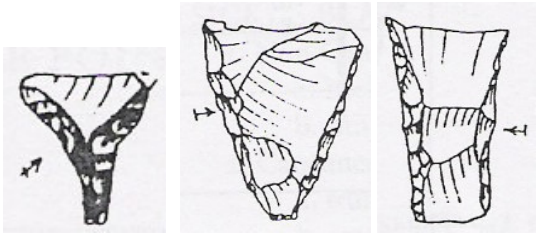


Fig.48 İç bükey uç (Özdoğan 1994, 269, Fig. 1, ÇT'91 P 25 I 6-75).

4. Çapraz Uçlar: Bu tipler bir uç gibi şekillendirilmezler; ama düz veya açılı olan kesici kenarları vardır. Bunlar genellikle dilgi veya dilgiciklerin orta kısımlarından yapılırlar. Yongalama eksenine çapraz olarak bulunan bu uçların kesici kenarları, öncül parçanın orijinal kenarıdır[45]. Bu tip uçlar, iç bükey **(Fig.49:1)** , ikizkenar **(Fig.49:2)**, köşeli/trapez **(Fig.49:3)** şeklinde olmak üzere üçe ayrılırlar[46].



1 **2** **3**

Fig.49 Çapraz uçlar (Rosen 1997, 42, Fig.3.2: 3, 8, 15).

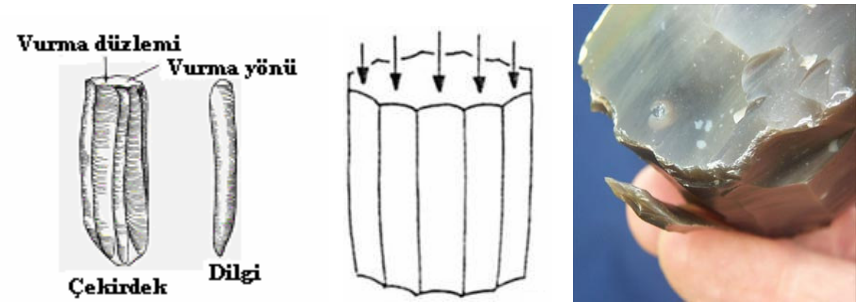
6. HAMMADDE (ÇEKİRDEKLER)

Alet yapımında kullanılmak üzere, yongalamanın türüne göre, üzerinden yonga, dilgi ya da dilgicik çıkarılmak amacıyla hazırlanmış parçalardır. Biçimsel özelliklerine göre; naviform, iki vurma düzlemli, piramit biçimli vs. ya da üzerinden çıkarılan yongalama ürünlerinin niteliğine göre; dilgi çekirdeği, yonga çekirdeği, dilgi ve yonga çekirdeği, dilgicik ve yonga çekirdeği olarak isimlendirilir.

Çekirdek tiplerine geçmeden önce, çekirdeklere hazırlama ve kullanım aşamasında yapılan işlemler ve terimler üzerinde durmak yerinde olacaktır.

Vurma Düzlemi: Dilgi ya da yonga çıkarımı için çekirdek üzerinde hazırlanmış olan ve vurma işleminin sürekli yapıldığı düzlemdir **(Fig.50:1-3).**

[45] http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/PROJ.html#anchor62307
[46] Rosen 1997, 40.



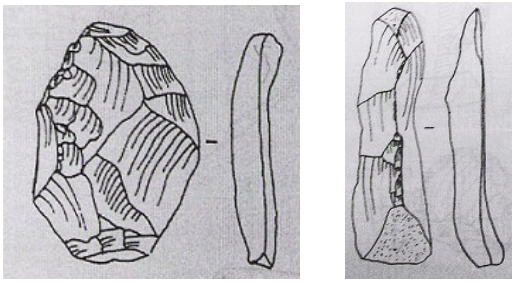
1 **2** **3**

Fig.50 Vurma Düzlemi, **1:** (http://www.units.muohio.edu/dragonfly/tools/LITHICS.html); **2:** (Semra Yıldırım, Yongalama Teknikleri ve Çekirdek Tipleri Çalışması); **3:** (http://www.flintknapping.co.uk/tools.html)

Çekirdek hazırlama parçaları: Çekirdeğin vurma düzlemi ve yongalama yüzeyinin, yonga veya dilgi çıkarımı için hazırlanma aşamasıdır **(Fig.51:1-2)**.

a) Vurma Düzlemi Açma Yongası/Omurgalı Yonga: İki yüzeyli olarak hazırlanmış olan ön formdan dilgi çıkarımının yapılabilmesi için gerekli olan vurma düzlemini hazırlamak amacıyla çıkarılan yongadır **(Fig.51:1)**.

b) Omurgalı Dilgi: Dilgi çıkarımına uygun bir yongalama yüzeyi hazırlamak için hazırlanan parçadır **(Fig.51:2)**.

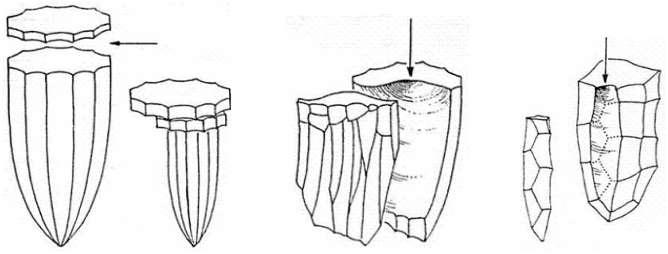


1 **2**

Fig:51 Çekirdek Hazırlama Parçaları**, 1:** (Balkan-Atlı 2005, Levha 187: 3), **2:** (Balkan-Atlı 2005, 186: 4)

Çekirdek yenileme parçaları: Kullanılmış bir yongalama yüzü ya da vurma düzleminin yenilenip tekrar kullanıma uygun biçime getirilmesi amacıyla çıkarılan

parçadır. Çekirdeğin yongalama yüzünün dikine bir hareketle çıkarılması sonucu **yenileme yongası (Fig.52:2)** ve **yenileme dilgisi (Fig.52:3)**; vurma düzleminin enine olarak kaldırılması sonucu **çekirdek yenileme tablası (Fig.52:1)** meydana gelmektedir.



1 **2** **3**

Fig.52 Çekirdek Yenileme Parçaları (Semra Yıldırım, Yongalama Teknikleri ve Çekirdek Tipleri Çalışması)

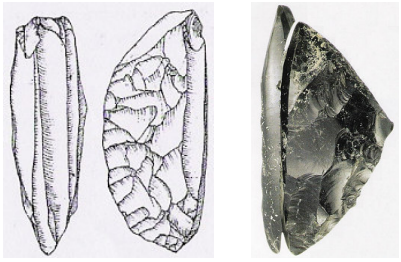
ÇEKİRDEK TİPLERİ

DİLGİ ÇEKİRDEKLERİ

Dilgi çekirdekleri, tek vurma düzlemli, çift vurma düzlemli ve çok vurma düzlemli olarak üçe ayrılmaktadır. Bunlar da kendi içinde alt gruplarda incelenmektedir.

1. Tek Vurma Düzlemli Çekirdekler

- **Prizmatik Dilgi Çekirdeği**

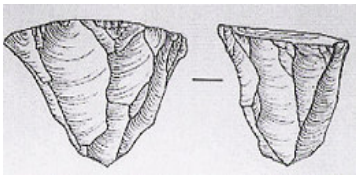


1 **2**

Fig. 53 Prizmatik Dilgi Çekirdekleri, **1:** (Binder-Balkan-Atlı 2001, Fig.9:19); **2:** (Balkan-Atlı 2002, 81)

- **Piramidal Dilgi Çekirdeği**





1 **2**

Fig. 54 Piramidal Dilgi Çekirdekleri**, 1:** (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu, **2:** (Addington 1986, Fig. 59: a)

- **Silindirik Dilgi Çekirdeği**



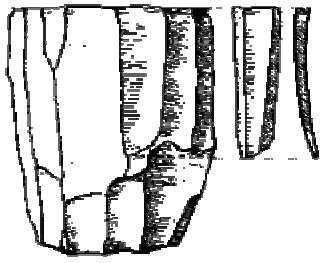
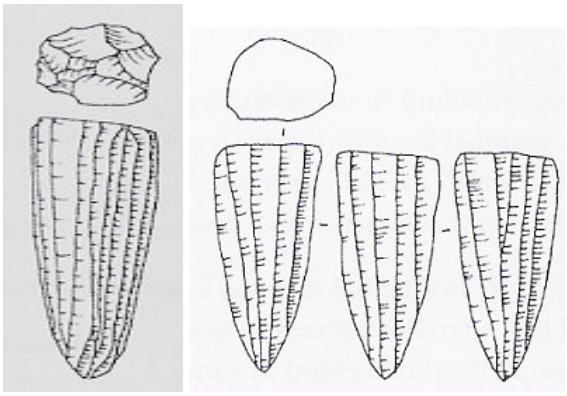


Fig.55 Silindirik Dilgi Çekirdekleri, **1:** (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu), **2:** (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/type.html).

- **Mermi Biçimli Dilgi Çekirdeği**

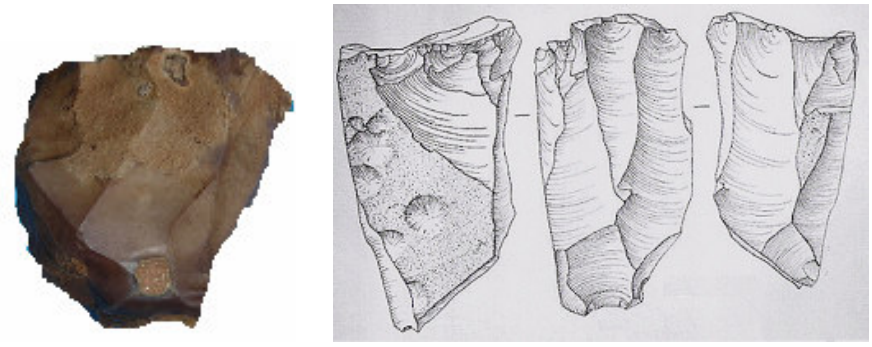


1 **2**

Fig.56 Mermi Biçimli Çekirdekler**, 1:** (Gatsov 2005a, Fig. 4: 4), **2**: Gatsov 2005a, Fig. 1: 5)

2. Çift Vurma Düzlemli Dilgi Çekirdekleri

- **Karşılıklı Düzlemli Dilgi Çekirdeği**



1 **2**

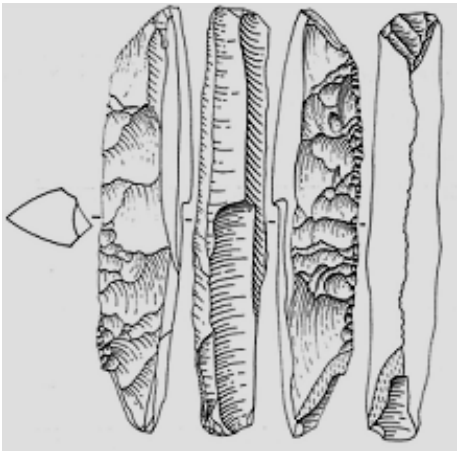
Fig.57 Karşılıklı Düzlemli Dilgi Çekirdekleri**, 1:** (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu), **2:** (Addington 1986, Fig. 59: b).

- **Enine Düzlemli Dilgi Çekirdeği**



Fig.58 Enine Düzlemli Dilgi Çekirdekleri (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu

- **Naviform Dilgi Çekirdeği**





1 **2**

Fig.59 Naviform Dilgi Çekirdekleri**, 1:** (Semra Yıldırım, Yongalama Teknikleri ve Çekirdek tipleri çalışması), **2**: (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu)

4. Çok Vurma Düzlemli Dilgi Çekirdekleri



Fig.60 Çok vurma düzlemli yonga çekirdeği (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu)

YONGA ÇEKİRDEKLERİ

Yonga çekirdekleri de dilgi çekirdeklerinde olduğu gibi; tek vurma düzlemli, çift vurma düzlemli ve çok vurma düzlemli olarak üçe ayrılmaktadır. Bunlar da kendi içinde alt gruplarda incelenmektedir.

- **İlkel (Basit) Yonga Çekirdeği**

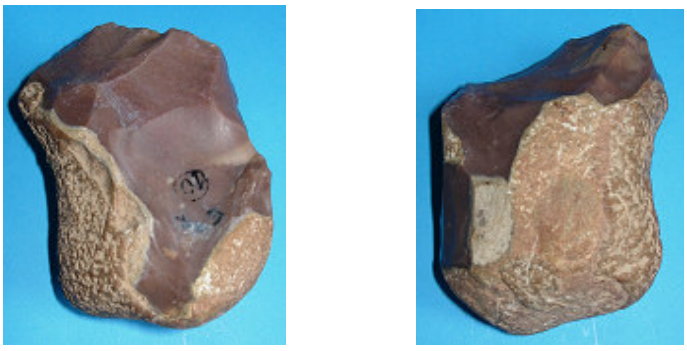


Fig.61 Basit Yonga Çekirdekleri (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu)

- **Kurs Biçimli Yonga Çekirdeği**
    - Tek yüzden



Fig.62 Tek Yüzden Kurs Biçimli Yonga Çekirdeği (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu)

    - Çift yüzden



Fig.63 Çift Yüzden Kurs Biçimli Yonga Çekirdeği (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu)

- **Tek vurma Düzlemli Yonga Çekirdeği**

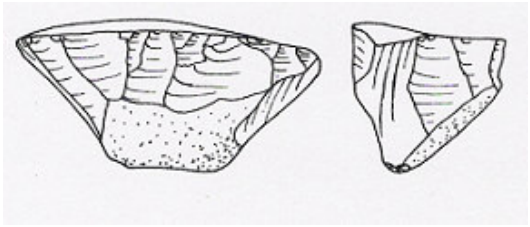


Fig. 64 Tek Vurma Düzlemli Yonga Çekirdeği (Sheer 1994, Lev. 234: 4).

- **Çift Vurma Düzlemli Yonga Çekirdeği**
    - Karşılıklı düzlemli

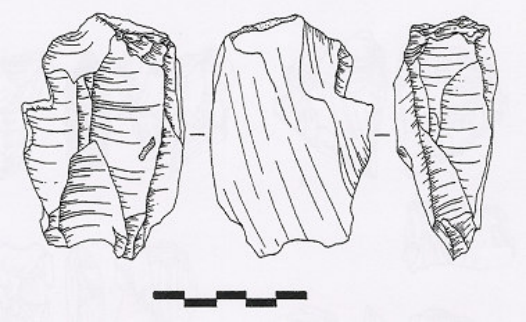
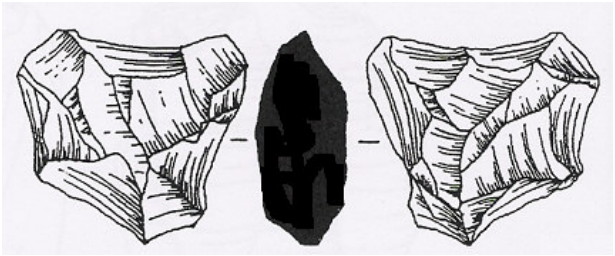


Fig.65 Karşılıklı Düzlemli Yonga Çekirdeği (Conolly 1999, Fig.3.2: 1)

- **Çok Vurma Düzlemli Yonga Çekirdeği**





1 **2**

Fig.66 Çok Vurma Düzlemli Yonga Çekirdekleri, **1:** (İstanbul Üniversitesi Taş Alet Koleksiyonu), **2:** (Conolly 1999, Fig.3.3: 3).

- Levallois türü yonga çekirdeği

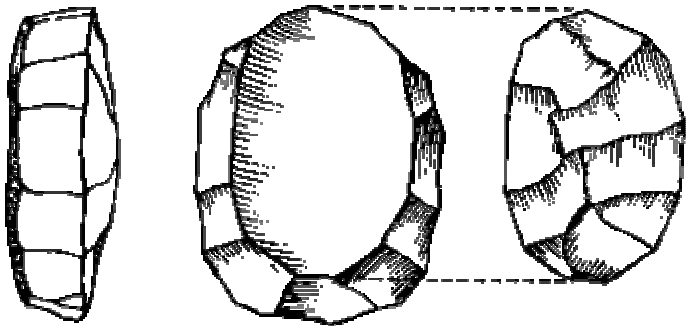


Fig.67 Levallois Türü Yonga Çekirdeği (http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/spectech.html#anchor202682)

3. KULLANIM

Üretim zincirinde aletler şekillendirme aşamasından sonra, kullanıma uygun hale gelmektedir. Aletlerin belirli kullanımları, yapılan iş (kesme, kazıma, yontma vs) ve işlenen malzeme (kemik, ahşap, deri vs), aktivitelerin tanımlanması (avcılık, deri işleme vs) ve bunlardan yola çıkılarak yerleşim tipinin yorumlamasını (avcılık kampı, ev tabanı vs) içermektedir. Aletlerin hangi tür malzeme üzerinde ve ne tür işlerde kullanıldıklarının anlaşılması, mikroskopik ve makroskopik analizlerle mümkün olabilmektedir.

4. KULLANIM DIŞI

Üretim zincirinin son evresi, yongalamada oluşturulan ve kullanılan materyalin atılması ve alanların temizlenmesidir. Bu düzen, aletlerin başka bir yerde kullanım için yerleşimden çıkarılmasını da içerebilir. Üretim zinciri içindeki kullanım izi analizi, kullanıldıkları alanlara atılan aletlerden çıkarılabilir. Bu kullanım alanları, yerleşim içindeki alanların kullanımını yorumlamaya yardımcı olur. Kullanım alanlarının tespiti, grup içinde sosyal farklılaşma gibi durumları ortaya çıkarabilmektedir. Örneğin, belirli

bir etkinlik alanının tespit edilmesi, kadının veya erkeğin rollerini belirlemek için gereklidir. Tabakaları karışmayan yerleşimlerde böyle aktivite alanları ayırt edilebilmektedir.

Yongalanan parçaların kullanılmaya hazır hale gelmesinde izlenen sıranın yeniden ayağa kaldırılmasını ve insanların yaptığı seçimlerin ortaya çıkarılmasını sağlayan üretim zincirinin[47], oluşumunu ve gerekli terimleri, tezin bu bölümünde vermeyi, taş aletlerin daha iyi anlaşılması ve ilerleyen bölümlerde kolaylık sağlaması açısından uygun gördük. Bu noktada, söz konusu aletler ve çekirdekler, yapımlarında kullanılan hammaddeler, üretim teknikleri, tipolojileri, kullanımları ve atılmaları yönünden tespit edilebildiği doğrultuda verilmeye çalışılacaktır.

[47] Grace 1996, Chaîne opératoire.

II. BÖLÜM: YEŞİLOVA HÖYÜĞÜ'NÜN TABAKALANMASI, KÜLTÜREL ÖĞELERİ, BATI ANADOLU NEOLİTİK KÜLTÜRÜ İÇİNDEKİ YERİ VE TARİHLEMESİ

A. Yeşilova Höyüğü'nün Tabakalanması ve Kültürel Öğeleri

Yeşilova Höyüğü, yerleşim alanında yapılan sondajların sağladığı bilgilerle, yerleşim denizden 14 m yükseklikteki ince alüvyon tepesi üzerinde kurulan, 3-4 m yüksekliğinde kültür tabakalarına sahip bir höyük yerleşimidir. Ancak höyüğün çevresi ve üzeri zaman içinde alüvyonlarla dolarak örtülmüş ve Yeşilova Höyüğü günümüzde tamamen ova seviyesinin altında kalmıştır. Bu nedenle yüzeyde çok az miktarda Geç Roma keramiği dışında herhangi bir bulguya rastlanılmamaktadır. Höyüğün kuzey-güney doğrultusundaki yayılımının yaklaşık 200-300 m'lik bir alanı kapsadığı düşünülmektedir **(Plan)**.

Kazılar, höyük tabakalarının bütünüyle görülebildiği, toprağı çekilmiş bir uç noktasında L16, K16 ve L17 plankarelerindeki üç açma içinde sürdürülmüştür **(Plan)**. Böylece ilk kazı yılında, höyüğün ana topraktan itibaren bütün tabakaları saptanabilmiştir. 2005 yılı çalışmaları sonucunda Yeşilova Höyüğü'nde 3 kültür katının varlığı tespit edilmiştir. Buna göre katlar yüzey toprağının altından başlayarak şu şekilde sıralanmaktadır:

I. Kat Geç Roma – Erken Bizans Dönemi
II. Kat Kalkolitik Çağ
III. Kat Neolitik Çağ[48].

I. Kat (Geç Roma - Erken Bizans Dönemi)

Yeşilova Höyüğü'nün en geç katı, Geç Roma - Erken Bizans Dönemi'ne aittir. Bu kültür katı, yüzey dolgusu içinde ele geçen çanak çömlek ve çatı kiremiti parçaları ile tanınmakta ve dağınık bir yerleşimin varlığını göstermektedir.

[48] Derin 2006a, 40.

Çanak çömlek parçaları kırmızımsı sarı renkte temiz hamurlu olup iyi ve çok iyi derecede pişirilmiştir. Formlar arasında Doğu Sigillata C Grubu tabaklar, gövdeleri enine yivlerle kaplı kap parçaları ve kapaklar yer almaktadır[49].

II. Kat (Kalkolitik Çağ)

Bu katta, höyüğün tamamını kapsamayan iki evreli yerleşim tespit edilmiştir. Neolitik tabakaların içine en az 6-8 m çapında, 1 m derinliğinde bir çukur açılmış, çukurun içine iki evreli olarak yerleşilmiştir. Çukurların genellikle orta kısımlarında taş gruplarına rastlanılmıştır. Bu çukurlarda doğal nedenlerden dolayı ahşap izlerine rastlanmamış olsa da, çukurların tabanlarında bulunan kül yığınlarından hareketle, Kalkolitik toplumun tabanı çukurda yer alan ağaç dalları ve otlarla yapılmış evlerde yaşadıkları düşünülmektedir. Çukur evler şeklindeki yerleşimin kuzeyden güneydoğuya doğru devam ettiği anlaşılmıştır[50].

Mimari olarak zengin bir buluntuya rastlanmamasına karşın, L16a plankaresinde Kalkolitik yerleşimin son evresine ait (II.1) bir taban parçası ortaya çıkartılmıştır. Kenarları tahrip olduğu anlaşılan bu taban için 3 cm kalınlığında çamurdan bir zemin hazırlanmış; bu zeminin üzerine çamur ıslakken çanak çömlek parçaları döşenmiştir. Bunların üzeri de tekrar 2-3 cm kalınlığında bir çamurla sıvanmıştır. Kalkolitik Çağ'ın ikinci evresine (II.2) ait olan irili ufaklı taşlar, yanmış kerpiç/çamur parçaları ve kaplardan oluşan öbekler, çukurun alt seviyelerinde ortaya çıkartılmıştır. Bu katın tabanı üzerinde de *in situ* durumda tüm kaplar ve buluntular ele geçirilmiştir.

Bu katta ele geçen çanak çömlek genelde kaba yapımlıdır. Hamurlarda, kapların boyutlarına göre değişen büyüklük ve miktarda taşçık ve mika eklendiği görülmektedir. Kapların pişme durumu ise, yine kapların büyüklüğüne göre değişen nitelikte olup iyi, orta ve kötü derecededir. Ele geçen kap tipleri çok koyu yüzlü bezemesiz kaplar olup bir kısmı perdahlıdır. Kap tipleri çok çeşitlilik göstermektedir[51]. Literatüre daha çok "cheese-pot" olarak giren, süt ürünlerini işlemede kullanıldığı düşünülen kaplar Kalkolitik Dönem keramikleri içinde en yoğun gruplardan birini oluşturmaktadır. Çanak çömleklerin profil özellikleri bakımından Emporio X-VII, Kumtepe Ia ve Ilıpınar VIII-

[49] Derin 2007a, 378.
[50] Derin 2007b, 218.
[51] Derin 2007a, 379. Kapların tipleri ve kullanım şekilleri ile ilgili ayrıntılı olarak bkz. Derin 2007b, 219.

VI. katlar arasında ele geçen kaplarla yakın benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca Kuruçay Höyük 11-7. kat keramikleri arasında E türü malları ve Hacılar V-II keramikleri profilleri ve yapım teknikleri bakımından ortak özellikler göstermesinden dolayı Yeşilova Höyüğü II. Katı, Erken ve Orta Kalkolitik Çağ'a tarihlendirilmektedir[52].

III. Kat (Neolitik Çağ)

3 m yüksekliği ile höyüğün en uzun süreli ve en kalın katıdır. Höyükte ana toprak üzerinden itibaren 8 tabaka şeklinde izlenmektedir. Bu katta Ege Bölgesi'nin Çanak Çömlekli Neolitik sürecinin izlenmesi mümkün olmuştur. Hemen her tabakada sel izlerine ait çamur-kil birikintisi vardır. Neolitik Dönem'in, hemen kuzeyinde yer alan Manda Deresi'nin taşkını ile son bulduğu[53], M17 plankaresinde Neolitik katın üst kısmını kaplayan sel tabakasının varlığı ile saptanmıştır. Neolitik tabakalarda mimarinin yapısal özellikleri ve doğal olayların tahribata neden olması, günümüze çok az kalıntı ulaşmasına neden olmuştur. Ancak her tabakada külle kaplı çamur tabanlar ve tabanların üzerinde keramikler bulunmaktadır. Çevredeki taş temelsiz ve belirli bölgeleri kaplayan küllü tabanlar ve ince dalların kömürleşmiş kalıntıları, Neolitik Dönem'de genellikle ağaç ve çamurun kullanıldığı bir mimari tarzın olduğunu göstermektedir[54].

Neolitik Dönem'e ait yerleşim katları, keramik ve küçük buluntularla karakterize olmaktadır. Buluntulara göre höyükteki Neolitik sürecin III.1-2, III.3-5 ve 6-8 katlarında kendi içinde üç dönemde geliştiği ortaya konulmuştur.

III.1-2 katlarına ait keramiklerde hamur, açık kahve ve kırmızı tonlardadır. Astar rengi kırmızımsı kahve ve üst seviyeler doğru artan oranda kırmızıdır. Hamur minik taşçık ve bazı parçalarda yoğun olarak mika katkılıdır. Bitkisel katkı, bazı kalın cidarlı parçalarda görülmektedir. Kapların genelde iki yüzü de astarlıdır. Kap formları arasında dışa dönük ağız kenarlı, uzun boyunlu çömlekler yaygın olmak üzere daralan ağızlı ve düz ağızlı çömlekler bulunmaktadır. Çanak formlarında ise dışa açılan sığ gövdeli çanaklar ve kaseler, düz gövdeli çanaklar ve s-profilli kaseler vardır. Bu evrede kaplarda düz, hafif yüksek, çukur ve çok az miktarda halka dipler görülmektedir. Kaplar

[52] Derin 2007b, 220.
[53] Derin 2006a, 40
[54] Derin 2007a, 379.

üzerinde çeşitli tiplerde olan dikine ip delikli kulpların yanı sıra nadiren deliksiz tutamaklar ve dikine yuvarlak kulplar da bulunmaktadır. Bu katlarda tırnak baskılı gövde parçaları ele geçmiştir.

III.3-5 katlarında keramiklerde hamur ve yüzey renklerinde kırmızı tonların yanı sıra kahverengi tonların da belirginleştiği görülmektedir. En yaygın form olarak daralan ağızlı çömlekler olup s- profilli kaselerde artış olduğu tespit edilmiştir. Bu katlarda kırmızımsı sarı üzerine kahve boyalı kap parçaları da ele geçmiştir. Ayrıca boğa başı, kurbağa motifi şeklinde eklentili kaplar III.3 katında görülmektedir[55].

III.6-8 katlarına ait keramik parçalarının da yer aldığı küllü tabanlar bulunmaktadır. Yerleşimin en alt evresine ait olan keramikler, küçük taşçık ve mika katkılı olup iyi derecede pişirilmişlerdir. Hamur ve yüzey renklerinde gri, sarı ve kahve tonlar ve az miktarda krem renkliler bulunmaktadır. Form olarak daralan, dışa dönük ve düzleştirilmiş ağız kenarlı çömlekler ve dışa açılan sığ gövdeler kaseler vardır. Bu evrenin belirgin özelliği mermerden yapılmış ve pişmiş toprak örneklere benzetilen taş kaplardır[56].

Höyükte ele geçen buluntular, Neolitik Dönem'de yaşayan halkın yaşam biçimi hakkında önemli bilgiler elde edilmesini sağlamıştır. Yeşilova Neolitik toplumunda kıyıdan ve kıyıya yakın alanlardan tek kabuklu (deniz minaresi) ve çift kabuklu (midye vb.) deniz ürünlerinin toplanarak tüketildiği ve bu tüketimin özellikle Neolitik Dönem'in sonuna doğru artış gösterdiği görülmektedir. Yeşilova'da yaşayanların tarım yaptıkları ve elde edilen ürünleri taşlarla ezip un haline getirdikleri, az sayıda ele geçen öğütme taşı, havan ve havan eli gibi tahıl işleme aletlerinden anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra büyük ve küçükbaş hayvan besiciliğinin yaygın olduğu, fakat domuz, geyik gibi yabanıl hayvanların da avlanarak yenildiği bilinmektedir.

Höyükte çakmaktaşı ve obsidyen işçiliğinin yaygın ve çeşitli olduğu, ele geçen kesici, kazıyıcı, delici aletlerden anlaşılmaktadır. Ele geçen çekirdekler ve yongalar ise çakmaktaşı işçiliğinin yerleşimde yapıldığını göstermesi açısından önemlidir. Kemik

[55] Derin 2007b, 221. III.3-5 katlarına ait ayrıntılı form tipleri için bkz. Derin 2007b, 221-22.
[56] Derin 2007b, 222.

aletlerde yoğun olarak sivri uçlu bizler ve daha az miktarda geyik boynuzlarından alet sapları bulunmaktadır[57].

Höyük katları arasında herhangi bir buluntuya rastlanmamasına karşın, höyüğün bir bölümünün yakınında yer alan Tunç Çağ yerleşimlerinin, mezarlık alanı olarak kullanıldığı anlaşılmıştır. Kazı yapılan alanda sağlam durumda ETÇ II dönemine ait bir pithos mezar açığa çıkartılmıştır[58].

B. Batı Anadolu Neolitik Kültürü İçindeki Yeri ve Tarihlemesi

Batı Anadolu'da Neolitik Dönem'e tarihlenen buluntuların varlığı uzun yıllardır bilinmesine rağmen ilk sistematik kazıların başlaması, 1995 yılında Ulucak Höyük kazısıyla olmuştur. Ulucak Höyük'ten sonra Ege Gübre Neolitik yerleşimi, Yeşilova Höyüğü ve Dedecik-Heybelitepe'de yapılan kazı çalışmaları, Batı Anadolu'da, özellikle İzmir çevresinde MÖ 7. binyılın ikinci yarısı ile 6. binyılın başlarında kültürel yapının anlaşılmasını sağlamıştır[59].

Yapılan yüzey araştırmaları ise yalnızca Bornova Ovası'nda Yeşilova Höyüğü'nün 400 km. kuzeyinde yer alan Yassıtepe Höyüğü ile birlikte, beş tarihöncesi höyüğün yer alması, kent içindeki yoğun yerleşimin olduğunu ortaya çıkarmıştır[60]. Bornova Anadolu Lisesi (İpeklikuyu), Yeşilova ve Yassıtepe gibi yerleşimlerde Neolitik Dönem'den itibaren şekillenen kültürlerin, İzmir'in kent tarihinin yanı sıra Ege Bölgesi'nin kültür tarihinde önemli rol oynadıkları düşünülmektedir[61]. Yeni veriler ışığında Kemalpaşa'da Ulucak, Yenmiş ve Nemrut höyükleri; Menemen-Aliağa bölgesinde Arap Tepe, Ege Gübre; Karşıyaka'da Küçük Yamanlar Tepesi, Urla'da Barbaros-Tepeüstü, Limantepe, Çakallar Tepesi; Çeşme'de, Selçuk'ta Çukuriçi ve Arvalya höyükleri, kent içindeki Yassıtepe ve Yeşilova Höyüğü, İzmir'in tespit edilebilen Neolitik yerleşim merkezleridir. Ancak Yassıtepe Höyük'te olduğu gibi

[57] Derin 2007b, 223.
[58] Derin 2006a, 40-1.
[59] Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007, 361.
[60] Derin 2007a, 377.
[61] Derin 2006b, 3.

yerleşim yerlerinin bazılarında Neolitik katlar, Tunç Çağ tabakları altında kalmıştır. Bu kadar yoğun yerleşimin varlığı, Orta Batı Anadolu'da da Göller Bölgesi gibi, Neolitik kültürlerin ortaya çıkıp bir gelişim süreci geçirdiği düşünülmektedir[62].

Kazısı yapılan yerleşim yerlerinden elde edilen veriler, bu yerleşimlerin birbirlerine çok yakın olmalarına karşın, birbirine çok fazla benzemeyen sosyo-ekonomik yapılar sergilediklerini göstermektedir. Bu alt başlıkta kazısı yapılan yerleşimlerden yola çıkarak Batı Anadolu Neolitiği'nin genel özelliklerini ve Yeşilova'nın bu kültür içindeki yerini anlatmaya çalışacağız.

Batı Anadolu Neolitiği öncelikle mimari olarak farklı özellikler sergilemektedir. Ulucak IV. kat mimarisinde birbirine bitişik veya az aralıklarla yapılmış adacıklar şeklindeki yerleşme düzeninde, kerpiç tuğla ve ahşap ağırlıklı yapı malzemeleri kullanılmıştır. Dörtgen planlı tek ya da iki mekanlı yapıları, tek sıra taş temel üzerine inşa edilmesiyle karakterize edilmektedir. Bazı mekanlarda çatının ahşap direklerle desteklendiğinin kanıtları bulunmaktadır. Bazı evler bir sokağa paralel olarak yapılmış olup sokak ile evler arasında bir avlu bulunmaktadır. İç mimari öğeler olarak fırınlar, ocaklar, platformlar sayılabilir. V. tabakanın yerleşim düzeni tam olarak anlaşılamasa da, bitişik düzenli yapıların olduğu ve yapımlarında yapı malzemesi olarak ahşap, kil ve çamurun kullanıldığı ve dörtgen planlı yapıların devam ettiği görülmektedir[63]. Bu tabakada taş temelsiz olarak çamur sıvalı dal örgü tekniğinde yapılmış evlerden, IV. katta kerpiç-tuğlaya geçişin olması Neolitik Dönem içindeki mimari gelişimi yansıtmaktadır[64].

Ege Gübre yerleşimi, Yeşilova Höyüğü'nde olduğu gibi günümüz tarla yüzeyinin 3-4 m. altında bulunmaktadır. Höyükte kazı yapılan alanda, merkezi bir avlu etrafında yuvarlak ve dikdörtgen taş temelli yapılar bulunmaktadır. Dikdörtgen yapıların tek odadan veya küçük yan odalardan oluşan iki farklı biçimde yapıldığı görülmektedir. Yuvarlak planlı yapıların tabanları çamur sıvalı olup dikdörtgen planlı yapılarla birlikte kapı girişleri avluya açılmaktadır. Duvarlarda kerpiç kullanımına ilişkin verilerin olmamasından dolayı, çamur, ahşap ve dal-örgü tekniğin kullanıldığı düşünülmektedir. Duvarların üzerine çatıyı taşıyacak ahşap direkler için duvarın içine belirli aralıklarla

[62] Derin 2006b, 5-6.
[63] Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007, 369.
[64] Derin 2005, 88.

düz plaka taşlar koyulmuştur. Bu durumda çatıyı taşıyan direklerin duvarların üzerinde, ahşap direklerin arasının da dal-çamur örgü tekniği ile kapatıldığı düşünülmektedir. Fırın ve ocaklar, dikdörtgen mekanların içinde, fakat daha fazla miktarda merkezi avluda bulunmuştur.

Yeşilova Höyüğü'nde ise taş temelsiz ve belirli bölgeleri kaplayan küllü kaplı çamur tabanlar ve ince dalların kömürleşmiş kalıntıları, genellikle ağaç ve çamurun kullanıldığı bir mimari tarzın olduğunu göstermektedir. Bu durumda Ulucak ve Ege Gübre yerleşimlerinde taş temelli ve dikdörtgen yapıların olması ortak özellik olarak görülmekte, fakat Ulucak'ta kerpiç kullanımının Ege Gübre'de olmamasıyla ayrılmaktadır. Ayrıca Ege Gübre yerleşiminde ortaya çıkartılan yuvarlak planlı yapılar tamamen bölge özelliklerinin dışında olup Hoca Çeşme IV. ve III. tabakalarda ortaya çıkartılan yuvarlak planlı ahşap yapılarla benzerlik göstermektedir[65].

Çanak çömlek geleneği olarak Ulucak Höyüğü IV. tabaka buluntuları ile[66] Çukuriçi[67], Dedecik-Heybelitepe ve Ege Gübre'de ele geçen keramik ve buluntular, Yeşilova Höyüğü'nün III.1-3 katları buluntuları ile benzerlikler görülmektedir. Bunların içinde karşılaştırma yapılmasını sağlayan Yeşilova'nın üst katlarının tipik malzemesi olan kırmızı astarlı dışa açılan sığ gövdeli çanaklar ve kaseler ve düz ağızlı çömleklerdir[68]. Yine üst katlarda görülen tırnak baskılı gövde parçaları, Ulucak Höyük'te IV. tabakadan başlayıp V. tabakada da devam etmektedir. Ege Gübre yerleşiminde de bulunan tırnak bezemeli parçaların, bölgede kazısı yapılan diğer yerleşimlere oranla sayıca daha fazla ve çeşitli olduğu görülmektedir[69]. Yeşilova III.3. katında ele geçen boğa başı veya kurbağa motifi şeklinde eklentili kapların benzerleri Ulucak IV ve V. katlarında, Göller Bölgesi'nde Kuruçay ve Hacılar'dan iyi bilinmektedir.

Buluntular açısından bakıldığında Yeşilova Höyüğü'nün III.3-5 tabakalarının, Ulucak V. tabakası ile benzerlikler gösterdiği tespit edilmiştir. Özellikle III.3 tabakasında bulunan labirent motifli mühürlerin ve boyalı keramiklerin benzerinin

[65] Sağlamtimur 2007, 376.
[66] Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 38-47.
[67] Horejs 2008, http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php.
[68] Derin 2007b, 223.
[69] Sağlamtimur 2007, 375.

Ulucak Vb katında bulunması[70] bu ilişkinin kanıtı olarak görülmektedir[71]. Bu tip labirent biçimli mühürlere Hacılar IIa katında rastlandığı belirtilmektedir[72]. Pişmiş topraktan yapılmış sokma başlı figürinin benzerleri Göller Bölgesi'nde bulunmaktadır[73].

Anadolu'daki diğer Neolitik toplumlarda görülen buluntu topluluğu Yeşilova, Ulucak ve Ege Gübre yerleşiminde bulunmaktadır. Bunlar arasında kadın figürinleri, mühürler, sapan taşları, ağırşaklar, yassı baltalar, havan, havan eli, öğütme ve ezgi taşları, kemik ve yontmataş aletler gibi buluntuların, yerleşimlere göre değişen oranlarda da olsa vazgeçilmez öğeler oldukları görülmektedir.

Yeşilova Höyüğü ilk C14 sonuçları III.7. kattan elde edilmiştir. Buna göre, 1sq. 6490 cal BC (7505+- 37 C 14-BP) tarihi alınmıştır. III.8. kat bulgularının bu tarihin en az 200 yıl daha eskiye gidebileceği düşünülmektedir. Bu durumda Ege Bölgesi Neolitik dönem kronolojisi yeniden ele alınmalıdır. Çünkü bu ilk sonuçlara göre Neolitik Çağ'ın Ege Bölgesi'nde, Göller Bölgesi gibi, MÖ 6500'den önce başladığı ve bu kültürel sürecin MÖ 5700-5600 yıllarına kadar devam ettiği ortaya çıkmıştır. İzmir ve çevresinde yapılan yüzey araştırmalarında ortaya çıkarılan birçok yeni Neolitik yerleşimin, Yeşilova III.1-2 ve Ulucak IV. katlarıyla çağdaş olduğu[74] ve Neolitik Çağ'ın sonuna doğru başta İzmir ve çevresi için Ege Bölgesi'nde yerleşimlerin sayısında artış olduğu görülmektedir. Yeşilova buluntuları İzmir'in, kökeni Erken Neolitik'e kadar gidecek bir toplumla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu Neolitik toplum, kısmen Göller Bölgesi'yle, kısmen adalar ve Marmara Bölgesi'yle ilişki içinde olduğu düşünülmektedir. İzmir ve çevresini, bu ilk yerleşimcileriyle kendi kültürünü yaratan ve geliştiren bir bölge olarak tanımlamak gerektiği önerilmektedir[75].

[70] Ulucak labirent mühürü için bkz. Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007, 357, Fig. 27,.
[71] Derin 2007b, 223. bkz. Res.16, 230.
[72] Derin 2007b, 222.
[73] Derin 2007a, 381.
[74] Yassıtepe ve Çakallar Tepesi için bkz. Derin 2006, 3,5. Araptepe için bkz. Caymaz 2006, 3-4.
[75] Derin 2007a, 382-383. Ege Neolitiğinin yeni bir Neolitik oluşum bölgesi olması ile ilgili görüş için ayrıca bkz. Özdoğan 2007, 447.

III. BÖLÜM: ÇEKİRDEKLER

A. Çekirdeklerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi

Yeşilova Höyüğü taş alet endüstrisinde çakmaktaşı ve obsidyenin önemli grubunu oluşturduğu görülmektedir. Höyükte yüzeyde bulunan malzeme grubu dahil olmak üzere yüzey ve I. tabakadan 148, II. tabakadan 187, III. tabakadan 765 adet olmak üzere toplam 1100 adet çakmaktaşı ve obsidyenden buluntu grubu Yeşilova'nın yontmataş alet ve üretim geleneğini anlamak için incelenmiştir. Ana malzeme grubunu oluşturan bu sayılar dışında amorf malzemenin tekrar incelenmesiyle ortaya çıkarılan buluntular da çalışmaya alınmış ve bir kazı sezonunun kesici, kazıyıcı aletleri ve çekirdekleri toplamda yaklaşık 2115'e ulaşmıştır.

Hammaddeler, ele geçen birkaç çört parçası dışında çakmaktaşı ve obsidyenden oluşmaktadır **(Res.2)**. Tezimizde incelediğimiz 2005 yılı malzeme grubu içinde hammaddeler %2'sini oluşturmaktadır. Yerleşimde toplam 31 adet çekirdek ve önform, 11 adet hammaddenin hazırlanması ve yenilenmesi işlemleriyle ilgili yongalar ele geçmiştir **(Çiz.1-7)**. Bulunan hammaddeler, yongalar ve üretim kazalarını gösteren dilgiler üretimin yerleşimde gerçekleştirildiğini gösteren önemli kanıtlardır.

Yeşilova'da ele geçen toplam 42 adet hammadde içinde, çakmaktaşları 32 adet olup en yoğun grubu oluşturmaktadır. Bunlar arasında çeşitli tiplerde olan çekirdekler, önformlar, yenileme parçaları ve omurgalı yongalar bulunmaktadır. Çakmaktaşı hammaddeler nitelik açısından, çıkarılan kesici ve kazıyıcılar kadar çeşitli değildir. Kesici ve kazıyıcılar içinde bazıları damarlı ve şeffaf özellikte olan açık kahverengi ve koyu kahverengi çakmaktaşları en yaygın grubu oluşturmuş; bunların yanı sıra gri, krem, beyaz, pembe, hardal rengine ve yeşile çalan kahverengi çakmaktaşları daha az olarak kullanılmıştır. Ele geçen çekirdek ve ilgili parçalarda krem, beyaz, gri, pembe ve yeşile çalan renklerde olanlar bulunmamaktadır. Bu durumda çakmaktaşı aletlerin bir kısmının başka yerlerde yongalandığını ve hazır olarak yerleşime geldiğini düşünebiliriz.

Çakmaktaşının yoğunluğuna karşın yalnızca beş adet obsidyen çekirdek ve iki adet yenileme parçası ele geçmiştir. Obsidyen çekirdek ve yenileme parçaları, ele geçen

kesici ve kazıyıcı aletlerle uygun olarak mat siyah nitelik olan obsidyenlerdendir. Yerleşimde ele geçen parlak siyah renkli veya şeffaf özellikte olan obsidyenlere ait çekirdekler bulunamamıştır. Bu durumun nedeniyle ilgili olarak bu nitelikteki çekirdeklerin, kazılan alanının yakın çevresinde olabileceği ya da büyük olasılıkla bunların alet olarak ithal edildiğini getirildiğini düşünebiliriz. Yerleşimde bulunan obsidyenlerin Melos veya Orta Anadolu kökenli olma olasılığı bulunmaktadır[76].

Bir araştırma projesi kapsamında çeşitli zamanlarda yaptığımız yüzey araştırmalarına, yerleşimin kuzeyinde yer alan Manda Deresi'nin eski yatağını taramakla başlanmış; fakat Yeşilova ve yakın çevresinde hiçbir çakmaktaşı kaynağına rastlanmamıştır.

1. III. Tabakada Çekirdekler (Neolitik Dönem)

a. III.8 Tabakasında Çekirdekler

Höyük'te Neolitik Dönem'in bu en eski evresine ait iki adet çekirdek bulunmuştur. Bunlardan biri çakmaktaşı yonga ve dilgi çekirdeği **(Çiz.1:1)**, diğeri obsidyen dilgicik ve mikrolit çekirdeğidir **(Çiz.1:2)**.

Çakmaktaşı yonga çekirdeğinin vurma düzlemi tam olarak oluşturulamamış olup eğimli bir yapıdadır **(Çiz.1:1)**. Çekirdekten yonga ve dilgi çıkarımın çok yönlü olarak yapıldığı görülmektedir. Yonga ve dilgi çıkarımının yanı sıra birkaç uçlu parçanın da çıkarıldığı görülmektedir. Üzerinde doğrudan vurma tekniğinin sert izleri görülürken, uç ve dilgi çıkarımında aracı alet kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Obsidyen dilgicik ve mikrolit çekirdeğinin tüm yüzeyi çıkarım için kullanılmıştır **(Çiz.1:2)**. Çekirdeğin dip bitiminden ise yonga çıkarımı yapılmıştır. Bu nedenle silindirik biçimli çekirdek olarak değerlendirebiliriz. Çekirdeğin boyutlarının küçük olmasından dolayı yoğun olarak kullanıldığı ve bu son haliyle bile yenilenerek kullanılmaya çalışıldığı anlaşılmaktadır.

[76] Ulucak'ta kullanılan obsidyenlere yapılan analiz çalışmaları, obsidyenlerin Orta Anadolu kökenli olduklarını göstermiştir (Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 52). Dedecik-Heybelitepe'de bulunan obsidyen parçalarının analiz çalışmaları sonucunda, Melos kökenli oldukları saptanmıştır (Lıchter-Meriç 2007, 386).

b. III.7 Tabakasında Çekirdekler

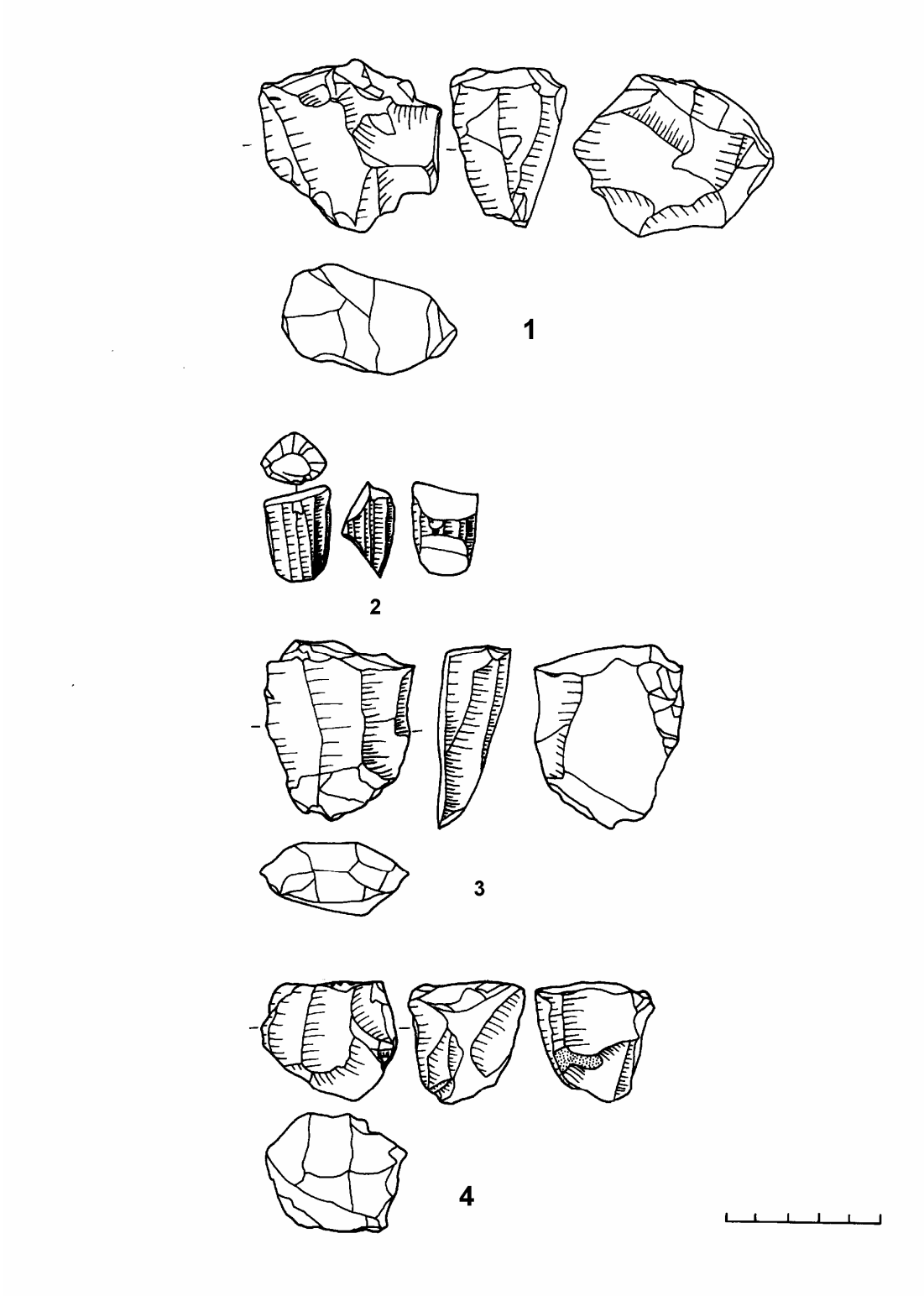
Bu evreye ait 2 adet çakmaktaşı çekirdek ve 1 adet çakmaktaşı ön form bulunmuştur. Çekirdekler ve ön form tek vurma düzlemli olup tek yönlü olarak çıkarım yapılmıştır **(Çiz.1:3, Çiz.2:1)**. Çekirdeklerden biri dilgicik ve mikrolit çekirdeği olup silindirik biçimli **(Çiz.2:1)**, diğeri dilgi ve yonga çekirdeği olup piramidal şekillidir **(Çiz.1:3)**. Çekirdeklerin vurma düzlemleri hafif eğimlidir. Silindirik biçimli çekirdek yoğun olarak kullanılıp bu boyutuna geldikten sonra, beneklenme oluşumu nedeniyle kullanım için elverişsiz duruma gelmiştir **(Çiz.2:1)**. Piramidal çekirdeğin ise yalnızca üst, yan ve çok az alt yüzeyinden dilgi ve yonga çıkarımı yapılmıştır **(Çiz. 1:3)**. Çekirdek olarak çok fazla kullanım görmemiş izlenimi vermektedir. Fakat kenarlarında bulunan kullanım izleri, kesici olarak da kullanılmış olabileceğini göstermektedir.

Çakmaktaşı ön form ise hazırlık aşamasında olan bir çekirdektir **(Çiz.1:4)**. Vurma düzlemi hazırlanmış ve üzerinden birkaç adet yonga ve dilgi çıkarılmıştır **(Çiz.1:4)**. Üst ve alt yüzeyinde korteks kalıntıları bulunmaktadır. Gri üzerine kahverengi alacalı ve hardal sarısı hatlı olan çakmaktaşı orta boydadır.

c. III.6 Tabakasında Çekirdekler

III.6 evresinde bir adet çakmaktaşı mikrolit çekirdek **(Çiz.2:3)** ve çekirdek yenileme yongası **(Çiz.2: 2)** bulunmaktadır. Mikrolit çekirdeği, tek vurma düzlemli olup tüm çeperinden çıkarım yapıldığı için mermi biçimlidir **(Çiz.2:3)**. Üzerinden birbirine paralel ve dike yakın çıkarımlar yapılmıştır. Vurma düzleminin kenarlarında bulunan küçük çentikler, baskı tekniği ile çıkarım yapıldığını göstermektedir. Dip bitiminde de küçük aşınmalar vardır. Beyaz üzerine açık kahverengi ve kızılımsı kahverengi damarlı özelliği olan çakmaktaşı, mikrolit çıkarımı için kullanılmıştır.

Çakmaktaşından çekirdek yenileme yongası ise bir dilgicik çekirdeğine aittir **(Çiz.2:2)**. Topuk kısmı çok küçük olan yonganın vurma yumrusu hafif belirgindir. Yonganın yenilenme aşamasından sonra atılmadığı, iki kenarında da fakat yoğun olarak sağ kenarında bulunan kullanım izlerinden anlaşılmaktadır.



Çiz.1 III.8 (1-2) ve III.7 çekirdekleri

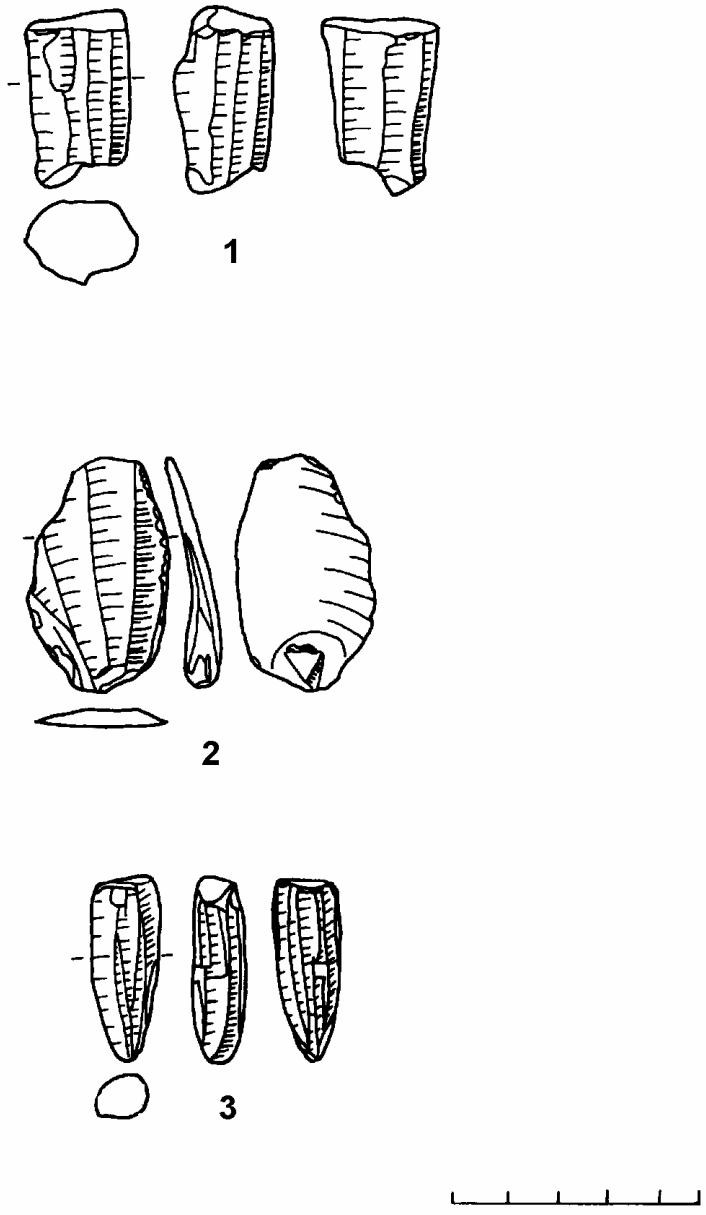
ÇİZ. 1

1 **Çekirdek, yonga ve dilgi, çakmaktaşı, Uz. 5.6 cm, Gen. 5.7 cm, Kal. 3.5 cm, L 16b, III.8, AIK.**

2 **Çekirdek, silindirik biçimli dilgicik, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 2 cm, Kal. 1.7 cm, L16b, III.8, AIK 1229.**

3 **Çekirdek, piramidal biçimli dilgi ve yonga, çakmaktaşı, Uz. 5.8 cm, Gen. 4.6 cm, Kal. 2.2 cm, L16b, III.7AHF 1206.**

4 **Çekirdek önformu, yonga ve dilgi, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 4.3 cm, Kal. 3.4 cm, L16b, III.7, AHH.**



Çiz. 2 III.7 (**1**), III.6 çekirdeği (**3**) ve yenileme yongası (**2**)

ÇİZ. 2

1 **Çekirdek, silindirik biçimli dilgicik ve mikrolit, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 1.9 cm, L16b, III.7, AHO 1223.**

2 **Çekirdek yenileme yongası, çakmaktaşı, Uz. 4.8 cm, Gen. 2.6 cm, Kal. 0.4 cm, L16b, III.6, AGJ 1185.**

3 **Çekirdek, mermi biçimli mikrolit, çakmaktaşı, Uz. 3.8 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 1 cm, L16b, III.6, AGM 476.**

d. III.4 Tabakasında Çekirdekler

III.4 evresinde iki adet dilgi çekirdeği ve dört adet adet ön form bulunmaktadır. Çekirdek ve önformlar, tek vurma düzlemli olup üzerlerinden tek yönlü olarak çıkarım yapılmıştır **(Çiz.3:1-8)**.

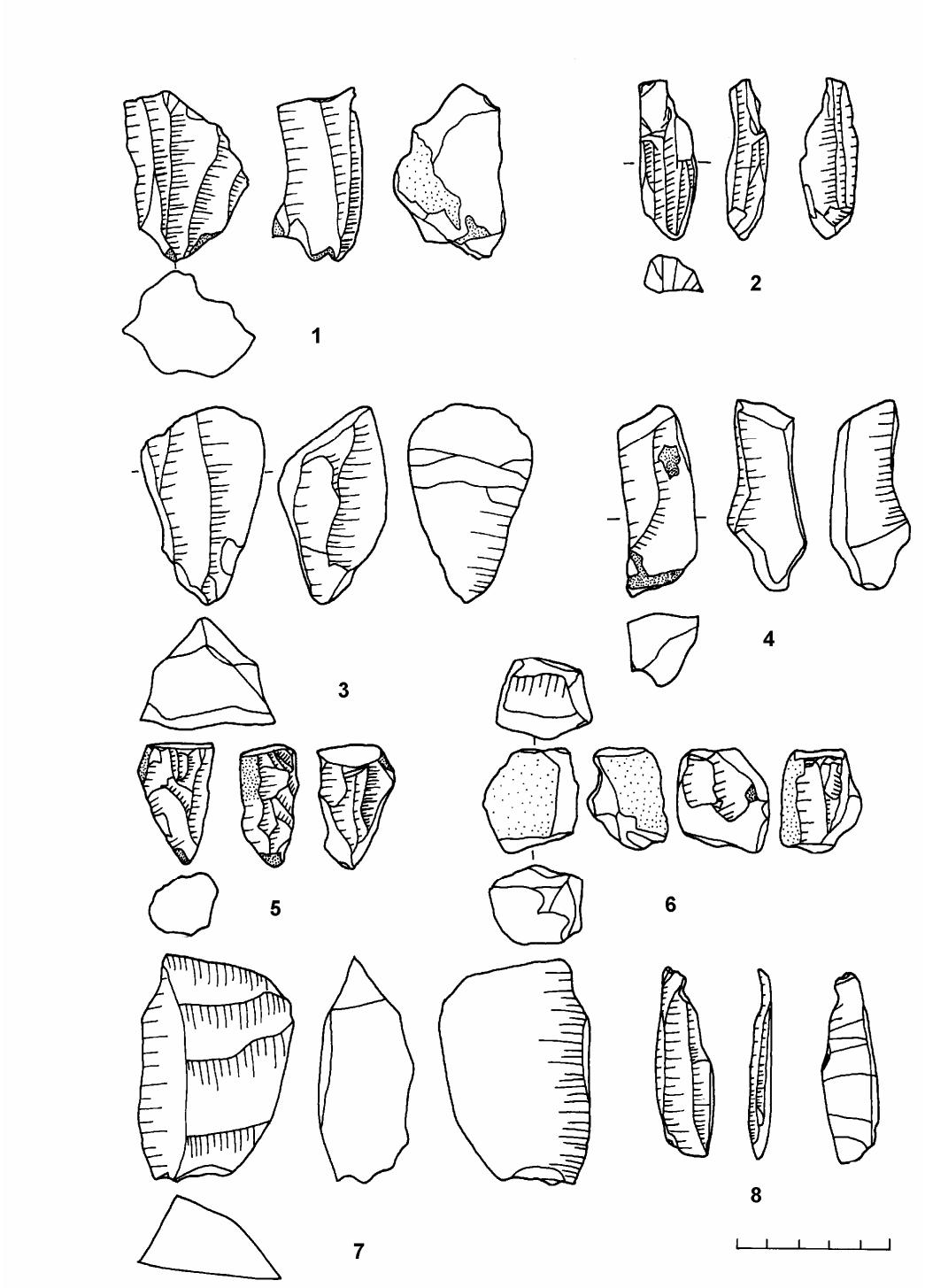
Çekirdekler

Dilgicik ve mikrolit çıkarımı yapılan çekirdeklerden biri obsidyenden olup **(Çiz.3:2)** diğeri çakmaktaşındandır **(Çiz.3:1)**. Obsidyen çekirdeğin vurma düzlemi çok küçük ve düze yakın olup tüm yüzeyinden çıkarım yapıldığı için mermi biçimini almıştır **(Çiz.3:2).** Çekirdeğin kullanımı sırasında, dikine olarak yenileme dilgisi olabilecek çıkarım yapılmıştır. Üst kısmından ise küçük bir yonga çıkarılmıştır. Çakmaktaşından çekirdek ise piramidal şekildedir **(Çiz.3:1)**. Vurma düzleminin bir kısmında ve alt yüzeyinde korteksi bulunmaktadır.

Önformlar

Bulunan önformlar daha çok dilgi ve dilgicik çekirdeği hazırlamak içindir **(Çiz. 3:4-6).** Bunların üzerinde korteks kalıntıları bulunmaktadır. Tipolojik olarak piramidal **(Çiz.3:3,5)** ve silindirik **(Çiz.3:4)** şekildedirler. Bunların ikisinde sırt oluşumu alt yüzeyde **(Çiz.3:4-5)**, birinde ise üst yüzeydedir **(Çiz.3:3)**. Vurma düzlemleri düz **(Çiz.3:5)**, eğimli **(Çiz.3:4)** ve diğerinde ise eğimli ve tam oluşturulamamıştır **(Çiz.3: 3)**. Bir dilgi ve dilgicik çekirdeğinin ön formunda ise üst ve yan yüzeyinde korteksi olup üzerinden tek yönlü olarak çıkarım yapılmıştır **(Çiz.3:6)**. Ön formların ikisinde ise vurma düzleminde baskı tekniğini gösteren küçük çıkarımlar vardır **(Çiz.3: 5-6)**.

Çekirdek ve önformların dışında, bir adet çakmaktaşı yenileme tablası **(Çiz.3: 7)** ve bir adet obsidyen yenileme dilgisi bulunmaktadır **(Çiz.3: 8)**. Yenileme tablası, geniş dilgilerin çıkarıldığı bir çekirdeğe ait olup üçgen kesitlidir. Topuk kısmı ezik olup vurma yumrusu hafif belirgindir **(Çiz.3: 7)**. Yenileme dilgisi ise çekirdeğin yan kısmından çıkartılmış olup kalın ve trapez kesitlidir **(Çiz.3: 8)**. Alt yüzeyinde vurma yumruları hafif belirgindir.



Çiz.3 III.4 tabakasının çekirdekleri **(1-2)**, önformlar **(3-6)**, yenileme parçaları **(7-8)**

ÇİZ. 3

1 **Çekirdek, piramidal biçimli dilgi, çakmaktaşı, Uz. 5.5 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 2.7 cm, L16b, III.4, AEU 1092.**

2 **Çekirdek, mermi biçimli mikrolit, obsidyen, Uz. 5.1 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 1.2 cm, L16b, III.4, AEU 1093.**

3 **Çekirdek önformu, piramidal biçimli dilgi, çakmaktaşı, Uz. 6.3 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 3.5 cm, L16a, III.4, AMU.**

4 **Çekirdek önformu, silindirik biçimli dilgi, çakmaktaşı, Uz. 6.3 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 2.3 cm, L16a, III.4, AMO.**

5 **Çekirdek önformu, piramidal biçimli dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 2.4 cm, Kal. 1.8 cm, L16a, III.4, AMS.**

6 **Çekirdek önformu, dilgi ve dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 3 cm, Kal. 2.5 cm, L16a, III.4, AMS.**

7 **Çekirdek yenileme tablası, çakmaktaşı, Uz. 7.2 cm, Gen. 4.8 cm, Kal. 3 cm, L16b, III.4, AES 1144.**

8 **Çekirdek yenileme dilgisi, obsidyen, Uz. 6.1 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.6 cm, L16a, III.4, AMU 1149.**

e. III.3 Tabakasında Çekirdekler

Höyük'te III.3 tabakası'na ait yontma taş aletlerin çoğu bulunan çakmaktaşı işliğinden elde edilmiştir. Bunlar arasında çekirdekler ve önformların yanı sıra çok sayıda korteksli yonganın bulunmasının yanı sıra, bu evrede ve az miktarda III.4'te çakmaktaşlarının üzerini kaplayan yanık izlerinin olması dikkat çekmektedir. Bu yanık izlerinin obsidyenden daha zor işlenen çakmaktaşının ısıtılması durumunda daha iyi yongalanmasında kullanıldığı ve Yeşilova'da da bunun uygulandığını söyleyebiliriz. Ayrıca üretim aşamasında olan kazıyıcıların olduğu da görülen diğer özelliktir.

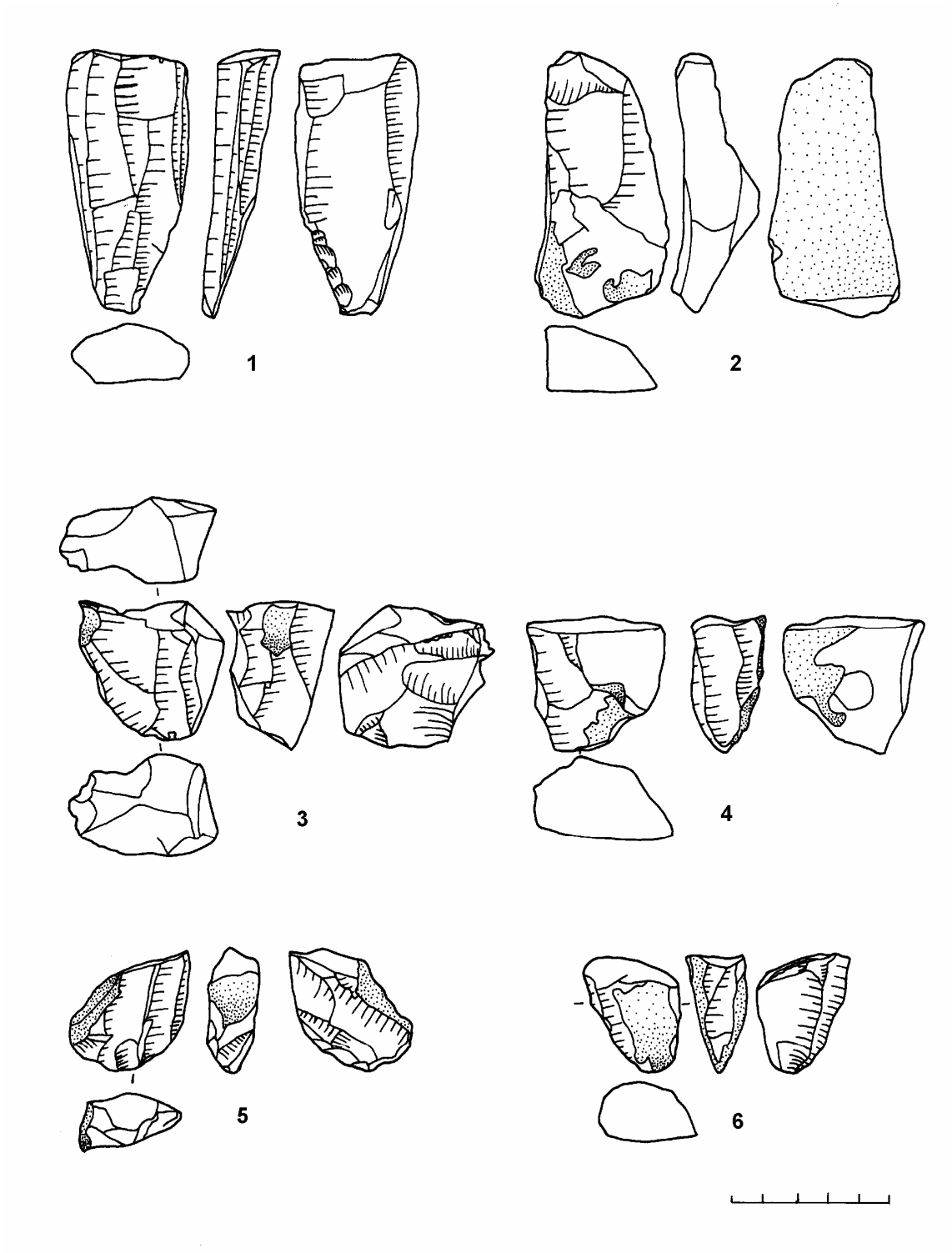
III.3 tabakasında bulunan çekirdekler ve önformlar tek vurma düzlemli olup hepsi çakmaktaşındandır. Bunlar, dilgi ve dilgi-yonga çekirdeklerine aittir **(Çiz.4:1-6)**.

Çekirdekler arasında bir adet dilgi, bir adet dilgi-yonga çekirdeği vardır **(Çiz.4:1,3)**. Mermi biçimli olan dilgi çekirdeğinin üst yüzeyi, yanları ve az miktarda da alt yüzeyinden olmak üzere dilgi, dilgicik, mikrolit ve iki adet yonga çıkarılmıştır **(Çiz.4: 1)**. Çekirdekten tek yönlü çıkarım yapılmış; fakat bir yonga ve dilgi zıt yönlü olarak çıkarılmıştır. Kenarlardan çok ince ve uzun mikrolitler çıkarılmıştır. Bir yonga ve dilginin yumrulu olarak çıkarıldığı çekirdek üzerinde bulunan negatifinden görülmektedir. Çekirdeğin kullanımının son aşamasında vurma düzleminden bir yonga çıkarılmış ve daha sonra sağ kenarın alt yüzeyinin dip bitimine doğru olan kısmı yayvan düzelti yapılarak kullanılmıştır. Piramidal biçimli olan dilgi ve yonga çekirdeğinin **(Çiz. 4:3)** vurma düzleminin hazırlığı için yonga çıkarılmış ancak orijinal yüzeyin bir kısmı bırakılmıştır. Fakat bu orijinal yüzey çıkarım yapılırken kullanılmamıştır. Yonga ve dilgi çıkarımının üç yönlü olarak yapıldığı görülmektedir. Bir yonga çıkarımında yumru oluştuğu çekirdeğin üst yüzeyinden belli olmaktadır. Çekirdeğin üzerinde bulunan korteks kalıntıları, hammaddelerin boyutunu anlamamıza yardımcı olmaktadır. Çekirdeğin üzerinde baskı izleri ile birlikte dalga oluşumu görülen yerler vardır. Bu da doğrudan vurma ve baskı tekniğinin birlikte kullanıldığını göstermektedir.

Önformlar

Bulunan üç adet önformdan ikisinde vurma düzlemi düz **(Çiz.4:4-5)**, diğerinde ise eğimlidir **(Çiz.4:6)**. Eğimli düzlemi olan çekirdeğe baskı tekniğinin uygulandığı görülmektedir **(Çiz.4:6)**. Önformların üzerlerinden tek yönlü olarak çıkarım yapılmıştır. Yalnızca birinde üst yüzeyinden iki adet aynı yönde dilgi, alt yüzeyinden ise karşılıklı olarak yonga çıkarımı yapılmıştır **(Çiz.4:5)**. Hepsinin kortesli olması bunların henüz fazla kullanılmadığını ve kortekslerinden soyulma aşamasında olduklarını göstermektedir.

Bu evrede çekirdeğin kullanımı sırasında yapılan bazı işlemlere yönelik olarak bir adet vurma düzlemi açma yongası bulunmaktadır **(Çiz.4:2)**. Üst yüzeyinde korteks kalıntıları olup alt yüzeyi tamamen patinalıdır. Kenarlarında bulunan kullanım izleri ikincil kullanımının olduğunu göstermektedir.



Çiz.4 III.3 tabakasının çekirdekleri

ÇİZ. 4

1 **Çekirdek, yonga ve dilgi, çakmaktaşı, Uz. 8.3 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 1.7 cm, L16a, III.3, AMP 866.**

2 **Vurma düzlemi açma yongası, çakmaktaşı, Uz. 8.2 cm, Gen. 4 cm, Kal. 2.3 cm, L16a, III.3, ANA.**

3 **Çekirdek, piramidal biçimli dilgi ve yonga çekirdeği, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 4.6 cm, Kal. 2.7 cm, L16a, III.3, AML 2964.**

4 **Çekirdek önformu, dilgi ve yonga, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 4.1 cm, Kal. 2.2 cm, L16b, III.3, AEJ.**

5 **Çekirdek önformu, dilgi, çakmaktaşı, Uz. 3.8 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 1.6 cm, L16a, III.3, AMP 2998.**

6 **Çekirdek önformu, dilgi ve yonga, çakmaktaşı Uz. 3.6 cm, Gen. 2.8 cm, Kal. 1.6 cm, L16b, III.3, AEC.**

2. II. Tabakada Çekirdekler (Kalkolitik Dönem)

a. II.2 Tabakasında Çekirdekler

Bu evrede çakmaktaşından 2 adet çekirdek, 1 adet önform, 4 adet yenileme tablası, 1 adet yenileme yongası; obsidyenden 3 adet çekirdek, 1 adet yenileme yongası bulunmuştur **(Çiz.5:1-3, Çiz.6:1,3-5)**.

Çakmaktaşı Çekirdekler

Çakmaktaşı çekirdeklerden biri şekilsiz olup üzeri bol miktarda patinalı ve az miktarda kortekslidir **(Çiz.5:1)**. Çekirdeğin üzerinden çok yönlü olarak dilgi ve yonga çıkarımı yapılmıştır. Çıkarımların sert bir şekilde yapıldığı üzerinde bulunan negatiflerden anlaşılmaktadır. Sütlü kahverenginde bir çakmaktaşı çekirdek olarak tercih edilmiştir. Kullanım için çok uygun olmayan bir çekirdek gibi görülmektedir.

Diğer çekirdek piramidal şekilde olup tüm yüzeyinden dilgi, dilgicik, mikrolit ve yonga çıkarımı yapılmıştır **(Çiz.5:2).** Bu çıkarımların tamamı tek yönlü yapılmış olup yalnızca bir mikrolit ve dilgi parçası zıt yönde çıkarılmıştır. Çekirdeğin vurma düzlemi, dip bitimi ve bir kenarında aşınma izleri vardır. Çıkarımlar için sütlü kahverengi üzerine koyu kahverengi damarlı olan bir çakmaktaşı kullanılmıştır.

Çakmaktaşı önform piramidal şekilli olup üst ve alt yüzeyinde yoğun olarak korteksi bulunmaktadır **(Çiz.5:3)**. Üzerinden baskı tekniği ile dilgicik çıkarımı yapılmıştır.

Çakmaktaşından çekirdekleri yenileme tablaları 4 adettir **(Çiz.6:3-4)**. Bunların çoğunun hafif eğimli **(Çiz.6:4)**, birinin ise verev **(Çiz.6:3)** olarak çıkarıldığı görülmektedir.

Bu evrede bir adet çakmaktaşı çekirdek yenileme yongası **(Çiz.6:1)**, bir adet yenileme dilgisi **(Çiz.6:5)** bulunmaktadır. Yenileme yongasın vurma düzlemi ve dip bitimi kırık olduğu için çekirdekten çıkarılıp yenilendiğini söyleyebiliriz **(Çiz.6:1)**. Yonga üzerinde çeper olarak dilgi ve dilgicik negatifleri vardır. Yenileme dilgisinin üst yüzeyinde görülen negatifler dışında dip bitiminde aşınma izleri de bulunmaktadır **(Çiz.6:5)**. Bu nedenle çekirdekten yenileme amacıyla çıkarılmış olabilir. Küçük bir

vurma yumrusuna ve uçlu bir bitime sahip olan dilginin iç bükey profilli olması baskı tekniği ile çıkarıldığını göstermektedir.

Obsidyen Çekirdekler

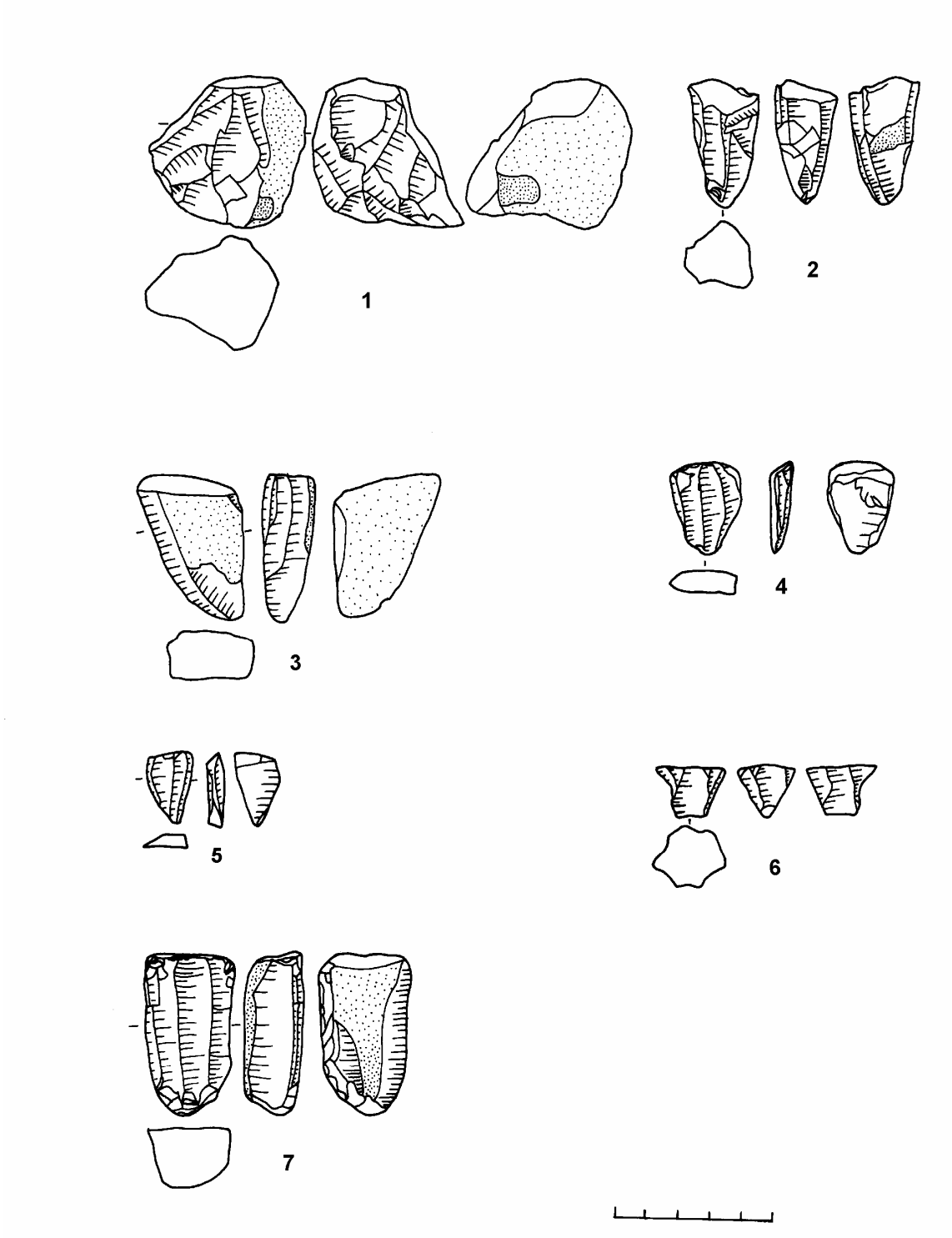
Bulunan üç adet çekirdek de piramidal biçimli olup birinin tüm çeperi üzerinden **(Çiz.5:6)**, diğer ikisinin üst yüzeyi ve yanlarından çıkarım yapılmıştır **(Çiz.5:4-5)**. Üzerlerinden dilgi, dilgicik ve mikrolitler tek yönlü olarak baskı tekniği ile çıkarılmışlardır. Bunların ikisinde eğimli olan vurma düzlemi aşınmış veya doğal yüzlüdür **(Çiz.5:4-5)**. Obsidyenlerin ikisi mat siyah obsidyen, diğeri mat ve siyah verev çizgili özelliktedir. Çekirdeklerin çok küçük boyutlarda olması bunların yoğun olarak kullanıldığını veya bunun yanı sıra doğal yüzeyli olanların da gerçek boyutları hakkında fikir verdiğini söyleyebiliriz.

Obsidyen çekirdek yenileme yongası mat siyah renkli çekirdekten çıkarılmış olup üzerinde dilgicik negatifleri ile birlikte aşınma izleri bulunmaktadır **(Çiz.6:2).** Yenileme işleminden sonra yonganın kullanımının sürdüğü, uç kısmında bulunan kullanım izlerinden anlaşılmaktadır. Yonganın topuk kısmı ve profili baskı tekniğiyle çıkarıldığını göstermektedir.

b. II.1 Tabakasında Çekirdekler

Bu evreye ait olan bir adet çakmaktaşı çekirdek ve yenileme yongası vardır **(Çiz.5:7, Çiz.6:6).** Tek vurma düzlemli olan çekirdeğin yalnızca üst yüzeyi dilgi ve dilgicik çıkarımı için kullanılmıştır **(Çiz.5:7).** Alt yüzeyi kortekslidir. Vurma düzlemi çevresinde baskı izleri, sağ kenarın alt yüzeyinde ve dip bitimde ise aşınma izleri bulunmaktadır.

Üzerinden dilgi ve dilgicik çıkarımının yapıldığı bir çekirdeğe ait olan yonga, yenileme aşamasında çıkarılmıştır **(Çiz.6:6)**. Yonganın yenilenme işleminden sonra kullanıldığı sol kenarında bulunan kullanım izlerinden anlaşılmaktadır. Dip bitiminde ise aşınma ve baskı izleri vardır. Topuk kısmı çok az korunan ve aşınmış durumda olan yonganın vurma yumrusu hafif belirgindir. Yenileme yongası, kremimsi beyaz renkte olan çakmaktaşından çıkarılmıştır.



Çiz.5 II.2 çekirdekler **(1-2, 4-6)**, önform **(3)** ve II.1 çekirdeği **(7)**

ÇİZ. 5

1 **Çekirdek, dilgi ve yonga, çakmaktaşı, Uz. 4.7 cm, Gen. 4.7 cm, Kal. 4 cm, L16a, II.2, AKO 3131.**

2 **Çekirdek, piramidal biçimli dilgi-dilgicik-mikrolit, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 1.9 cm, L16b, II.2, ACT 920.**

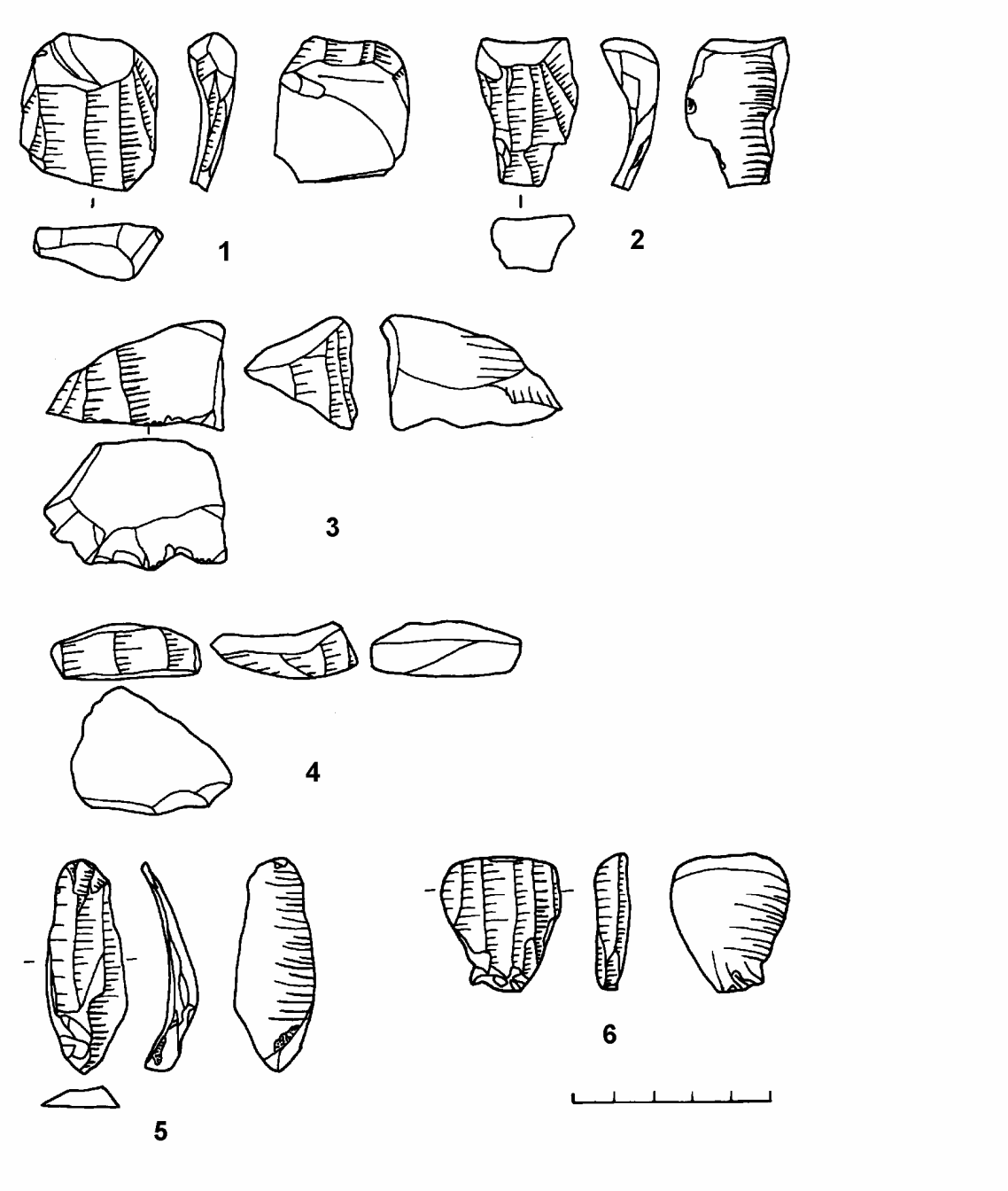
3 **Çekirdek önformu, piramidal biçimli, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1.6 cm, L16a, II.2, AKO 3130.**

4 **Çekirdek, dilgi, obsidyen, Uz. 2.8 cm, Gen. 2 cm, Kal. 0.6 cm, L16a, II.2, AKS 932.**

5 **Çekirdek, dilgi, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.5 cm, L16a, II.2, ALZ 3139.**

6 **Çekirdek, piramidal dilgi ve dilgicik, obsidiyen, Uz. 1.5 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 1.8 cm, L16a, II.2, AMJ 3143.**

7 **Çekirdek, silindirik dilgi ve dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 2.8 cm, Kal. 1.8 cm, L16b, II.1-III.1, ABM 948.**



Çiz.6 II.2 **(1-5)** ve II.1 **(6)** yenileme parçaları

ÇİZ. 6

1 **Çekirdek yenileme yongası, çakmaktaşı, Uz. 3.8 cm, Gen. 3.3 cm, Kal. 1 cm, L16b, II.2, ADO 922.**

2 **Çekirdek yenileme yongası, obsidyen, Uz. 3.7 cm, Gen. 2.4 cm, Kal. 1.3 cm, L16a, II.2, AKG 929.**

3 **Çekirdek yenileme tablası, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 4.4 cm, Kal. 2.7 cm, L16a, II.2, ALS 3136.**

4 **Çekirdek yenileme tablası, çakmaktaşı, Uz. 1.4 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 1.2 cm, L16a, II.2, AKG 3128.**

5 **Çekirdek yenileme dilgisi, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 2 cm, Kal. 0.8 cm, L16a, II.2, AMH 940.**

6 **Çekirdek yenileme yongası, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 3 cm, Kal. 0.8 cm, L16a, II.1, AIU 913.**

3. I. Tabakada Çekirdekler (Geç Roma-Erken Bizans Dönemi)

Bu tabakaya ait olan buluntuların bir kısmı alt katlardan bu tabakaya karışmış olabilir. Dolayısıyla bunların Geç Roma-Erken Bizans Dönemi katlarına ait olamayabileceğini göz önünde bulundurmakta yarar vardır.

Bu tabakada iki adet çakmaktaşı silindirik biçimli çekirdek **(Çiz.7:1-2)** ve bir adet çakmaktaşı yenileme tablası bulunmuştur **(Çiz.7:3)**. Birinci çekirdek tek vurma düzlemli olup tek yönlü olarak yalnızca üst yüzeyinden ve yan tarafından dilgicik çıkarımı yapılmıştır **(Çiz.7:2)**. Üzerinde bol patinası olan çekirdek, kirli beyaz üzerine kahverengi damarlı ve hatlı çakmaktaşındandır. İkinci çekirdek de tek vurma düzlemli olup üzerinden üç yönlü olarak dilgi ve dilgicik çıkarımı yapılmıştır **(Çiz.7:1)**. Vurma düzlemi düze yakındır; düzlem üzerinden, üst yüzey ve yanlardan çıkarım yapıldığı görülmektedir. Hardal rengine çalan bir çakmaktaşı kullanılmıştır. Bol patinalıdır.

Vurma düzlemi yenileme tablası, krem üzerine açık kahverengi damarlı çakmaktaşındandır **(Çiz.7:3)**. Dilgi çekirdeğine ait olan tabla kortekslidir. Çıkarım sırasında alt yüzeyinde hafif şişkinlik meydana gelmiştir.

4. Yüzeyde Bulunan Çekirdekler

Yüzeyde bulunan çekirdeklerin, höyük üzerinde yapılan faaliyetlerden dolayı başka bir tabakaya ait olabileceğini göz önünde bulundurmamız gerekmektedir.

Yüzeyde çakmaktaşı ve obsidyeden çekirdekler bulunmuştur. Bunların hepsi tek vurma düzlemli olup yalnızca bir çakmaktaşı çekirdekte düzlemin karşısından biri yonga biri dilgicik olan iki adet çıkarım yapılmıştır **(Çiz.7:4).**

Çakmaktaşı Çekirdekler

İki adet çakmaktaşı çekirdek bulunmuştur **(Çiz.7:4,6)**. Bunlardan birinde vurma düzlemi korteksli olup hammaddenin gerçek boyutu hakkında fikir vermektedir **(Çiz.7:6)**. Üzerinden iki yönlü olarak verev şekilde yonga, dilgi ve dilgicik çıkarımı yapılmıştır. Piramidal şekilde olan çekirdeğin vurma düzlemi çevresinde baskı tekniği kullanımına ilişkin izler vardır. Sütlü kahverengi üzerine koyu kahverengi damarlı özellikte olan bir çakmaktaşı hammadde olarak seçilmiştir. İkinci çekirdek tek vurma düzlemli ve silindirik şekillidir **(Çiz.7:4)**. Çekirdeğin vurma düzlemi olarak kullanılan

yeri çok aşınmış olup neredeyse tüm yüzeyden tek yönlü olarak dilgi çıkarımı yapılmıştır. Çekirdeğin kullanımı döndürülerek yapılmış; üst ve yan yüzeyden çıkarım yapılmasıyla arka yüzeyde bir sırt oluşumu sağlanmıştır. Diğer yan yüzün yongalanmasında ise vurma düzleminin tam karşısından iki adet dilgi çıkarımı zıt yönlü olarak yapılmıştır **(Çiz.7:4)**. Her iki bitimi de düzlem olarak kullanılan çekirdeğin vurma düzleminde baskı tekniği kullanıldığı görülmektedir.

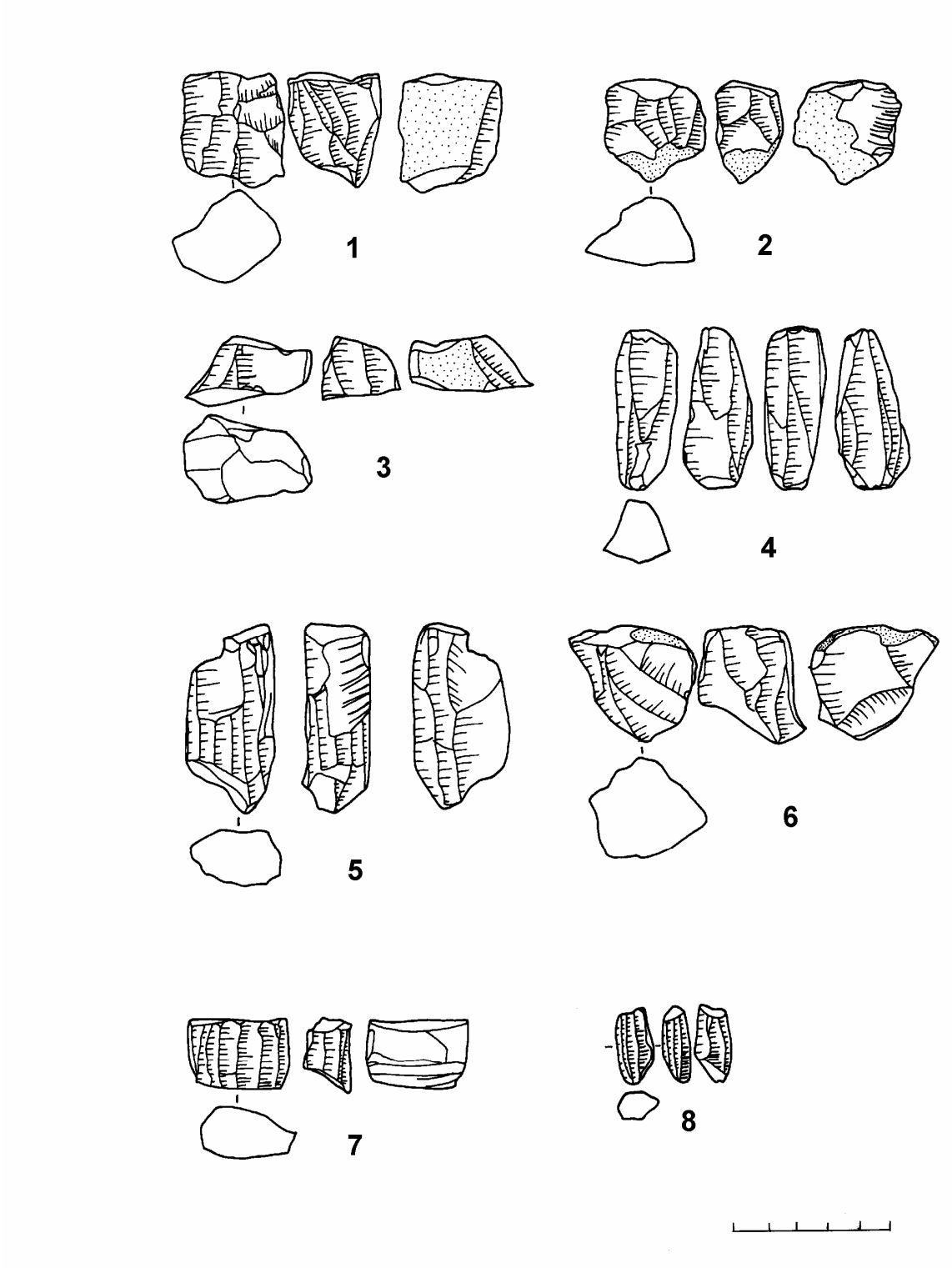
Obsidyen Çekirdekler

Üç adet mat obsidyenden çekirdek bulunmuştur. Bunlardan ikisi dilgicik ve mikrolit çekirdeği olup biri mikrolit çekirdeğidir **(Çiz.7:5,7,8)**. Hepsi tek vurma düzlemli olup tek yönden çıkarım yapılarak kullanılmışlardır. Silindirik biçimli olan birinci çekirdeğin vurma düzlemi hafif eğimli olup üzerinden düzgün şekillerde dilgi, dilgicik ve mikrolit çıkarımları yapılmıştır **(Çiz.7:5)**. Çekirdek çeper olarak kullanıldıktan ve vurma düzlemi kırıldıktan sonra çeşitli yerlerden yongalar çıkartılmıştır. Silindirik biçimli olan ikinci dilgicik ve mikrolit çekirdeğinin vurma düzlemi düzdür **(Çiz.7:7)**. Üst yüzeyi ve yanlarında bulunan negatifler, çıkarımların kenarlarının hafif kıvrımlı olarak çıktığını göstermektedir. Vurma düzleminde bulunan baskı çentikleri ile birlikte bu durum baskı tekniği ile çıkarım yapıldığının göstergesidir.

Mikrolit çekirdeği önden mermi biçiminde görünmektedir **(Çiz.7:8)**. Fakat alt yüzeyinden bir çıkarım yapıldığı için şeklinde biraz değişmiştir. Eğimli olan vurma düzleminin çevresinde baskı izleri bulunmaktadır. Üzerinden genişliği 0.2-0.5 cm arasından değişen mikrolitler tek yönlü olarak çıkarılmıştır.

Çekirdek ve Çekirdek Hazırlama ve Yenileme Parçalarının Ele Geçmediği Tabakalar

III.5, III.2 ve III.1 tabakalarında çekirdek ve ilgili parçalara rastlanmamıştır. Bunun nedeni; çakmaktaşı yongalama işinin yerleşim içinde yapıldıktan sonra hammaddelerin kazı alanının dışına atılması veya yongalamanın tamamen dışarıda yapılması olabilir. Bir başka olasılık ise Kalkolitik çukurların açılması sırasında III. tabakanın üst katlarının tahrip olması ve malzemelerin karışmasıdır.



Çiz. 7 I. tabaka **(1-2)** ve Yüzey **(4-8)** çekirdekleri, I. tabaka yenileme tablası **(3)**

ÇİZ. 7

1 **Çekirdek, silindirik dilgi ve dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 2.3 cm, L16b, I, AAR 3119.**

2 **Çekirdek, silindirik dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 2 cm, L16b, I, AAR 3116.**

3 **Çekirdek yenileme tablası, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 2.2 cm, L16b, I, AAV 3117.**

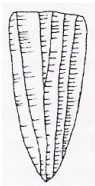
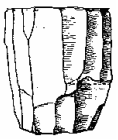
4 **Çekirdek, silindirik dilgi ve dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 1.8 cm, K16c, Yüzey, ACB 3107.**

5 **Çekirdek, silindirik biçimli dilgi-dilgicik-mikrolit, obsidyen, Uz. 5.8 cm, Gen. 2.9 cm, Kal. 2 cm, K16c, Yüzey, ACB 895.**

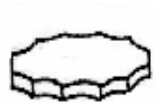
6 **Çekirdek, piramidal biçimli yonga-dilgi-dilgicik, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 4 cm, Kal. 3 cm, K16c, Yüzey, ACB 3108.**

7 **Çekirdek, silindirik biçimli dilgicik ve mikrolit, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1.5 cm, L16a, Yüzey, AFN 910.**

8 **Çekirdek, mermi biçimli mikrolit, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.8 cm, K16c, Yüzey, ACB 3106.**

TABAKALARA GÖRE ÇEKİRDEK TİPLERİ VE ÖNFORMLAR	MERMİ BİÇİMLİ ÇEK. 	SİLİNDİRİK BİÇİMLİ DİLGİ ÇEK. 	PİRAMİDAL ÇEK. 	YONGA ÇEK 	DİLGİ VE YONGA ÇEK. 	ÖNFORMLAR 	TOPLAM
III. 8		1 (obs.)		1 (ç.taşı)			2 adet
III. 7		1 (ç.taşı)	1 (ç.taşı)			1 (ç.taşı)	3 adet
III. 6	1 (ç.taşı)						1 adet
III. 5							
III. 4	1 (obs.)		1 (ç.taşı)			4 (ç.taşı)	6 adet
III. 3			1 (ç.taşı)		1 (ç.taşı)	3 (ç.taşı)	5 adet
III. 2							
III. 1							
II. 2		1 (ç.taşı)	3 (obs.)		1 (ç.taşı)	1 (ç.taşı)	6 adet
II. 1							
I		2 (ç.taşı)					2 adet
YÜZEY	1 (obs.)	2 (obs.)				1 (ç.taşı)	4 adet
TOPLAM: 29 adet	3 ADET	7 ADET	6 ADET	1 ADET	2 ADET	10 ADET	29 adet

Tablo 1 Tabakalara Göre Çekirdek Tipleri ve Önformlar

TABAKALARA GÖRE ÇEKİRDEK HAZIRLAMA VE YENİLEME PARÇALARI	OMURGALI YONGA VE DİLGİ 	YENİLEME TABLASI 	YENİLEME DİLGİSİ 	YENİLEME YONGASI 	TOPLAM
III. 8					
III. 7	1 (ç.taşı)				1 adet
III. 6				1 (ç.taşı)	1 adet
III. 5					
III. 4		1 (ç.taşı)	1 (obs.)		2 adet
III. 3	1 (ç.taşı)				1 adet
III. 2	2 (ç.taşı)				2 adet
III. 1					
II. 2		4 (ç.taşı)	1 (ç.taşı)	1 (ç.taşı), 1 (obs.)	7 adet
II. 1				1 (ç.taşı)	1 adet
I		1 (ç.taşı)			1 adet
YÜZEY					
TOPLAM	4 ADET	6 ADET	2 ADET	4 ADET	16 adet

Tablo 2 Tabakalara Göre Çekirdek Hazırlama ve Yenileme Parçaları

B. Çekirdeklerin Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması

Bu bölümde Yeşilova Höyüğü'nde bulunan çekirdekleri, Batı ve Kuzeybatı Anadolu ve Göller Bölgesi'nde bulunan çekirdeklerle karşılaştırarak benzerlik ve farklılıkları ortaya koymaya çalışacağız. Karşılaştırmalarda kazısı yapılan yerleşim merkezleri dikkate alınmıştır.

2. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Batı Anadolu Bölgesi'nde yapacağımız karşılaştırmalarda Ulucak Höyük, Ege Gübre yerleşimi ve Dedecik-Heybelitepe'de bulunan çekirdekler ile Çukuriçi Höyüğü'nde üretime işaret eden bulgular anlatılacaktır.

İzmir-Ankara karayolunun 25. kilometresinde, Belkahve eşiğine 3 km. uzaklıkta ve anayoldan 300 m. içeride yer alan Ulucak Höyük'te[77] aletlerin yapımında hammadde olarak çakmaktaşı ve obsidyen kullanılmıştır. Bunlara ait dilgi ve dilgicik çekirdeklerinin de ele geçmesi yongalama işleminin yerleşimde gerçekleştirildiğini göstermektedir[78]. Taş aletlere ait çekirdeklerin yalnızca iki tanesine yayınlarda yer verilmiştir. Dilgicik olarak yayınlanmasına karşın bunların çakmaktaşından mermi biçimli mikrolit çekirdekleri oldukları anlaşılmaktadır[79]. Neolitik dönem çekirdekleri tek ve çok vurma düzlemli olup bazılarının piramidal şekilde oldukları görülmektedir. Kalkolitik döneme ait olan bir adet mermi biçimli dilgi ve dilgicik çekirdeği bulunmaktadır. Çekirdeklerin çoğunun vurma düzlemleri üzerinde bulunan aşınma izleri çıkarımların baskı tekniğiyle yapıldığını göstermektedir[80].

Yeşilova'da bulunan çekirdeklerle Ulucak Höyük'te bulunan çekirdekler arasında tipolojik ve teknolojik açıdan bazı benzerlikler bulunmaktadır. Her iki yerleşimde de silindirik (**Çiz.1:2, Çiz.2:1)** ve prizmatik **(Çiz.4:3)** çekirdeklerin

[77] Höyükteki ilk bilimsel araştırma 1960 yılında Dr. David French tarafından 1960 yılında yapılmıştır. Höyük daha sonra 1987 ve 1988 yıllarında Prof. Dr. Recep Meriç tarafından ziyaret edilmiştir (Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 2). Höyük'te 1995 yılından itibaren İzmir Müzesi ile Ege Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, Prof.Dr. Altan Çilingiroğlu başkanlığında kazı çalışmaları yürütülmektedir.

[78] Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 52. Fig. 39:18-19.

[79] Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 141.

[80] Henüz yayını yapılmayan bu çekirdekler hakkındaki bilgiler, Ulucak Höyük'ün taş aletlerini doktora çalışması olarak hazırlayan K.Cooney ile yaptığımız ön çalışmalar sırasında edinilmiştir.

kullanıldığı görülmektedir. Farklı olarak Yeşilova'da bulunan pramidal biçimli bir çekirdeğe düzelti uygulanarak ön kazıyıcı şeklinde kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.36:11).**

Yeşilova'nın III.6 tabakasında bulunan çakmaktaşı mermi biçimli çekirdek ile **(Çiz.2:3)**, Ulucak'ta bulunan çekirdekler benzerlik göstermektedir. Fakat Yeşilova'daki çekirdeğin vurma düzlemi düz iken, Ulucak örnekleri eğimlidir. Ayrıca Ulucak'taki bu çekirdeklerden birinin alt yüzeyine düzelti uygulanması[81], Yeşilova'nın III.3 tabakasındaki bir çekirdekten bilinmektedir **(Çiz.4:1)**.

İki yerleşimde de teknolojik açıdan benzerlikler bulunmaktadır. Yeşilova'da gördüğümüz tek vurma düzlemli çekirdekler ve bunlara uygulanan baskı tekniği **(Çiz.2:1, Çiz.5:7),** Ulucak örneklerinde de tespit edilmiştir.

Nemrut Limanı'ndaki Ege Gübre Neolitik yerleşiminde[82] ortaya çıkartılan önemli buluntu gruplarından biri taş alet endüstrisidir. Yontmataş alet endüstrisinin neredeyse tamamı çakmaktaşından oluşmaktadır. Ortaya çıkartılan buluntuların büyük bir kısmı dilgiler olup ele geçen çakmaktaşından dilgi çekirdekleri ve yongalar, bu aletlerin yerleşim içinde üretildiğini göstermektedir[83]. Yayınlanan çekirdeklerin tek vurma düzlemli ve piramidal biçimli oldukları, çıkarımlarda tek yönlü olarak baskı tekniğinin uyguladığı görülmektedir[84]. Yeşilova'da benzer biçimdeki bir çekirdek III.4 evresinde **(Çiz.3:5)** bulunmaktadır.

İzmir'in yaklaşık 35 km güneyinde, Torbalı Ovası kenarında, Metropolis antik kentinin 2 km kadar güneyinde olan Dedecik-Heybelitepe'de[85] bulunan çakmaktaşı ve obsidyen aletler L. Herling tarafından incelenmiştir. Ele geçen aletlerin üçte ikisi obsidyenden yapılmış olup obsidyen endüstrisi, çekirdeklerden kesici yongalar çıkarmak biçiminde tanımlanmaktadır. Tüketilmiş çekirdek ve çekirdeklerden çıkarılmış kesici yongaların olması ve amorf çekirdek kesicilerin ele geçmemesinden dolayı,

[81] Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 141, Bkz. Fig. 19-20.
[82] Ege Gübre Fabrika alanındaki yerleşimde kazılar 1994 ve 2000 yıllarında İzmir Müzesi Müdürü T. Özkan ile Kyme kazı başkanı S. Lagona başkanlığındaki bir ekip tarafından yapılmıştır. 2004 yılından itibaren İzmir Müzesi ile Ege Üniversitesi Arkeoloji Bölümü birlikte Yrd.Doç.Dr. Haluk Sağlamtimur'un başkanlığında kurtarma kazılarını gerçekleştirmektedir.
[83] Sağlamtimur 2007, 375.
[84] Sağlamtimur 2007, 368, Bkz. Fig.13.
[85] Torbalı Ovası'nın batı kenarında bulunan Dedecik-Heybelitepe, 1990'ların sonunda Recep Meriç tarafından keşfedilmiştir. İlk kazılar, 2003 ve 2004 yıllarında Clemens Lichter ve Recep Meriç denetiminde, İstanbul Alman Arkeoloji Enstitüsü'nün katkılarıyla yürütülmüştür.

obsidyenin kesilmeye hazır çekirdekler halinde ithal edildiği düşünülmektedir. Bu obsidyen parçalarının nereden ithal edildiğine ilişkin analiz çalışmaları sonucu, obsidyen parçalarının Melos kökenli, dördünün Adamas bölgesinden (Melos A), beşinin ise Demenegaki bölgesinden (Melos B) olduğunu göstermiştir[86]. Dedecik-Heybelitepe'de ele geçen çekirdeklerin yayını yapılmadığı için karşılaştırma yapılamamaktadır.

Selçuk-Aydın ve Selçuk-Kuşadası karayolu üzerinde, Efes Magnesia Kapısı'na yaklaşık 500 m. uzaklıkta, Çukuriçi mevkiinde bulunan Çukuriçi Höyüğü'nde[87] yüzey araştırması ve kurtarma kazıları sırasında çakmaktaşı ve obsidyenden yonga, kazıyıcı ve dilgi parçaları bulunmuştur. Ele geçen obsidyenin üretime dönük bir hammadde olarak bol miktarda kullanıldığı düşünülmektedir. Çakmaktaşı ve obsidyenden yapılmış prehistorik malzemelerin çoğunun, birkaç düzeltili parça dışında yongalama ve atık ürünler biçiminde olduğu görülmüştür[88]. İlk olarak sistematik kazının yapıldığı 2007 yılında ele geçen buluntuların analizi henüz tamamlanmamıştır. Fakat farklı hammaddelerden obsidyen dilgi ve yongaların üretiminin olmasına dayanılarak Çukuriçi'nde yerel bir taş alet üretiminin olduğu önerilmiştir[89]. Çukuriçi Höyüğü çekirdekleri yayınlanmadığı için karşılaştırma yapmak mümkün değildir.

2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'nde Yeşilova Höyüğü çekirdekleri, Ilıpınar Höyüğü, Menteşe Höyüğü, Fikirtepe, Pendik ve Hoca Çeşme yerleşimleriyle yayınlar doğrultusunda karşılaştırma yapılmıştır.

Bursa ilinin Orhangazi ilçesi sınırlarında ve İznik Gölü'nün 1.5 km. batısında yer alan Ilıpınar Höyüğü'nde[90] malzemesi daha iyi çalışılan X. ve IX. evrelerinde hammaddelerden obsidyenin varlığına karşın, çakmaktaşının daha yoğun olduğu

[86] Lichter-Meriç 2007, 386.
[87] 1995 yılında yapılan yüzey araştırması ve daha sonra iki küçük açmada kurtarma kazıları yapılmıştır (Evren-İçten 1997, 112).
[88] Evren-İçten 1997, 116.
[89] Horejs 2008, http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php
[90] Höyük ilk defa 1948 yılında İ. Kökten, 1960 yılında J. Mellaart, 1964 yılında Cullberg ve 1965 yılında D.H. French tarafından araştırılmıştır. 1987 ile 2002 yılları arasında, İstanbul Hollanda Tarih ve Arkeolojisi Enstitüsü adına J. Roodenberg yönetiminde kazılmıştır. Höyükte Son Neolitik Çağ'dan başlayan ve Bizans Devri'ne kadar süren bir tabakalanma saptanmıştır (Roodenberg 1990, 99).

anlaşılmaktadır[91]. Değişik renk ve özelliklerde olan çakmaktaşları yerel kökenli olup obsidyen ithal edilmiştir[92]. Hammaddelerin belirgin karakteristik özellikleri bulunmaktadır. Çakmaktaşı çekirdek ve çekirdek parçaları çok az miktarda vardır. Bunlar arasında dilgiler için tek platformlu çekirdekler, karşılıklı platformlu çekirdekler, konik mermi biçimli çekirdekler ve değişik yönlü çekirdek parçaları vardır. Korteksli dilgi sayısının çok düşük olmasından yola çıkılarak çekirdeklerin vurma yüzeylerini hazırlama ve ilk kortekslerinden ayırma işleminin kesin olarak kazı alanının dışında yapıldığı önerilmiştir[93]. Yerleşimde büyük yonga ve aletlerin ortaya çıkışından dolayı, başka bir yerde yongalanan ve korteksinden ayrılan masif çekirdeklerin olduğu düşünülmektedir. Bunların en azından 15 cm. uzunluğunda olduğu önerilmektedir. Bu tip çekirdekler önformlarda olduğu gibi çalışılan alanda bulunamamıştır. Çekirdeklere karşılık gelen dilgilerin çeşitli uzunluk ve genişliklerde olmasından dolayı, çakmaktaşı işçiliğinin yerleşim içinde olduğu düşünülmektedir[94]. Küçük oranda temsil ettiği görünen yarı çeperli tek platformlu çekirdekler ve düz vurma yüzeyler, çekirdek kullanımının gelişmiş veya son evresidir. Obsidyen çekirdeklerin işçiliğiyle ilgili olarak, tek platformlu çekirdekler, budanmış ve dalmalı dilgilerin olmasından dolayı, yongalama kazı alanının içinde yapılmış olmalıdır[95].

Ilıpınar'da X. katta bulunan mermi biçimli bir çekirdek[96] Yeşilova'da III.6 katındaki çekirdekle oldukça benzemektedir **(Çiz.2:3)**. İki yerleşimde de bu çekirdekler küçük boyutlarda olup Yeşilova'daki çekirdeğin dip bitimi daha yuvarlak ve boyut olarak daha dardır.

Ilıpınar'ın Son Neolitik/İlk Kalkolitik tabakalarından IX. tabakada mermi, silindirik ve pramidal çekirdeklerin olduğu görülmektedir[97]. VII. ve VI. tabakalarda mermi, silindirik ve piramidal biçimli çekirdekler bulunmaktadır[98]. Bu çekirdeklerden piramidal biçimli olanlar[99], Yeşilova'nın II.2 **(Çiz.5:2)** ve III.4 **(Çiz.3:5)** örnekleriyle

[91] Gatsov 2003, 154, Ilıpınar çekirdekleri için bkz. Fig.1-2.
[92] Gatsov 2001b, 107.
[93] Gatsov 2001a, 281, 283.
[94] Gatsov 2001a, 281.
[95] Gatsov 2001b, 107, Çekirdekler için bkz. 112: Fig. 3. 1, 2, 3.
[96] Gatsov 2005a, 215. Bkz. Fig.1:4.
[97] Gatsov 2005b, 18: 3,7,8.
[98] Gatsov 2005b, 19: 3-4, 6-8.
[99] Gatsov 2005b, 19:6.

form açısından benzerlik gösterip üzerlerinden yapılan çıkarımları düzeni açısından farklıdır.

Yenişehir Ovası'nın kuzeybatısında, Ilıpınar'a yaklaşık 25 km. mesafede yer alan, Menteşe Höyüğü'nün[100] yontmataş buluntu topluluğu içinde çok az miktarda çakmaktaşı ve obsidyen çekirdekler vardır. Tek platformlu özellikte olan ve çoğunlukla dilgi ve dilgicik çıkarımı için kullanılan çekirdekler, kullanımının son evresindedirler. Çekirdeklerin çoğu düz veya yarı çeper vurma yüzeylerine sahiptir. Çekirdeklerden çıkarım, tek vurma düzlemi kullanılarak yapılmıştır. Yalnızca az sayıda çekirdeğin değişik yönlü olduğu kaydedilmiştir. Bunların genellikle çok yönlü çekirdeklere dönüştürülen tek platformu çekirdekler oldukları düşünülmektedir[101]. Menteşe'de mermi biçimli çekirdeklerin yanı sıra[102] silindirik biçimli çekirdeklerin olduğu da görülmektedir[103]. Yeşilova'da silindirik biçimli çekirdekler III.8 **(Çiz.1:2)**, III.7 **(Çiz.2:1)**, II.2 **(Çiz.5:7)** ve I. **(Çiz.7:4,5,7)** tabakalarda ele geçmiş olup Menteşe bulunanlara göre daha küçük ve dar olmalarına karşın çekirdeklerin üst, yan ve arka yüzeylerinin kullanılması açısından Menteşe'de bulunanlara göre daha ekonomik kullanıldıkları söylenilebilir. İki yerleşimdeki çekirdeklerin dilgicik ve mikrolitlerin çıkarılmasıyla Menteşe ile benzer oldukları görülmektedir.

İstanbul İli'nin Kadıköy ilçesinin 1.5 km. batı-güneybatısında olup Kurbağalıdere'nin arka kısmındaki yükselikte bulunan Fikirtepe yerleşiminde[104], iki tip üretim zinciri bulunmaktadır. Birincisi, yonga üretimi için çekirdek kullanımıdır. İkincisi, dilgi çıkarımıyla ilgilidir. Bu amaçla tek vurma düzlemli prizmatik dilgi çekirdekleri kullanılmıştır. Bu tip çekirdekler, yongaların çıkarımı için uygun olmadığından Fikirtepe'de de Ilıpınar'da olduğu gibi yonga ve dilgi üretimi için iki farklı üretim zinciri olduğu anlaşılmaktadır[105].

---

[100] Roodenberg 2001, 123. Yerleşimden Bittel (1955) , Mellaart (1964) , French (1967) ve Özdoğan (1984) tarafından söz edilmiştir. 1996 yılından beri J. Roodenberg başkanlığında kazı çalışmaları yapılmaktadır (Roodenberg 1999, 21).
[101] Gatsov 2003, 155. Çekirdek çizimleri için bkz. 157, Fig. 8.
[102] Gatsov 2005a, 216.
[103] Gatsov 2005a, Bkz. Fig.8:1,3,4.
[104] Bittel 1960, 30. İlk kez 1907 yılında Bağdat demiryolu yapımında çalışan bir mühendis tarafından bulunan Fikirtepe'de (Özdoğan 2000, 39) kazılar 1952-54 yıllarında Kurt Bittel ve H. Çambel yönetiminde yapılmıştır (Bittel 1971, 1).
[105] Gatsov 2003, 154.

Fikirtepe'nin Arkaik Fikirtepe evresinde prizmatik ya da silindirik dilgi çekirdekleri belirgin özellik olarak görülmektedir. Klasik Fikirtepe'de aynı çekirdekler devam etmektedir[106]. Bu çekirdeklerin Yeşilova'da bulunanlara göre daha büyük boyutlarda oldukları görülmüştür. Bu durum, çekirdeklerin kullanım aşamasıyla ilgili olmalıdır. Bunun dışında Fikirtepe'nin bir çekirdeğinde yapılan çıkarım şekliyle[107] Yeşilova'daki çekirdeğin kısmen benzediği görülmektedir **(Çiz.2:3)**.

İstanbul'un Kartal semti, Pendik Nahiyesi'nin 1.5 km. doğusunda, denizden 50 m. uzaklıkta, küçük bir koyun kuzeybatısında, Temenye mevkiinde bulunan Pendik-Temenye Höyüğü'nde[108], yontmataş aletlerin tipolojik olarak monotonluk gösterdiği, fakat malzemenin niteliğinin karşılaştırma yapmak ve belirli paralelleri bulmak için yetersiz olduğu düşünülmektedir[109]. Sayısı çok az olan çekirdeklerin, mermi biçimli olduğu görülmektedir. Ilıpınar, Fikirtepe ve Menteşe'den de mermi biçimli çekirdeklerin olmasının, çekirdek çıkarım tekniklerinde olan bazı benzer özelliklerin kanıtı olarak görülmektedir[110]. Benzer çıkarım teknikleri olmasına karşın diğer üç yerleşimde ve Yeşilova'daki **(Çiz.2:3; Çiz.3:2)** çekirdeklerde dike yakın açıyla çıkarım yapılması, Pendik'te ise merkeze doğru birleşen hafif verev şekilde çıkarımların yapılması yönünden farklılık bulunmaktadır[111].

Edirne İli, Enez İlçesinin 7 km. doğusunda Ege Denizi'nden 5 km. kadar içeride, Meriç deltasına hakim olan doğal bir kayalığın üzerinde yer alan Hoca Çeşme yerleşiminde[112] çok yönlü yongalamaya sahip çekirdekler ve çekirdekten çıkarılmış olan kortekse ait parçalar ve budama yongaları gibi ürünler bulunmaktadır. Bu durumda, çekirdek kullanımının çalışma alanının çevresinde bir yerde yapıldığı önerilmektedir[113].

---

[106] Özdoğan 2007, 412-3.
[107] Özdoğan 1999, 173, Fig.4:1.
[108] Höyükte daha çok sondaj niteliğinde yapılan ilk bilimsel kazı 1961 yılında Ş.A. Kansu başkanlığında tren yolu yarmasında dört yerde gerçekleştirilmiştir. 1981 yılında yapı kooperatifinin inşaat faaliyetlerinin yerleşime zarar vermesi nedeniyle İstanbul Arkeoloji Müzeleri uzmanları yönetiminde Edibe Uzunoğlu başkanlığında bir kurtarma kazısı yapılmıştır (Harmankaya 1983, 26-7). 1992 yılında da aynı ekiple tekrar bir bilimsel kazı yapılmıştır (TAY 2 Pendik Maddesi).
[109] Gatsov 2003, 154.
[110] Gatsov 2005a, 216.
[111] Çekirdeklerle ilgili çizimler için bkz. Gatsov 2003, 156, Fig. 6: 2,4.
[112] Yerleşim ilk olarak Enez kazı ekibinden S. Başaran tarafından saptanmış olup 1991-1993 yılları arasında M. Özdoğan'ın başkanlığında kazılmıştır (Özdoğan 1998, 68).
[113] Gatsov 2001b, 106.

Hoca Çeşme'de yayını yapılan çekirdeklere ulaşılamadığı için karşılaştırma yapılamamaktadır.

3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Göller Bölgesi'nde bulunan yerleşimlerden kazısı yapılan Kuruçay Höyüğü, Höyücek Yerleşimi, Bademağacı Höyüğü ve Hacılar'da ele geçen çekirdekler ve Yeşilova Höyüğü'yle ile olan benzerlik ve farklılıkları ortaya konulacaktır.

Kuruçay Höyüğü, Burdur Gölü'nün güneyinde, Burdur'dan Hacılar'a giden karayolunun 15. km'sinde, ana yolun 2 km. kadar doğusunda yer almaktadır[114]. Kuruçay'ın 7. ve 12. yapı katlarında 41 adet çakmaktaşı çekirdek toplanmıştır. Bunlardan 24 tanesi mermi biçimli olup 19 tanesinin yalnızca ön ve yanlarından dilgiler çıkartılmıştır. Çekirdeklerden Geç Neolitik Çağ'a ait olan 11. katta, 3'ü obsidyen 8 adet dilgi çekirdeği bulunmuştur. Bunlardan iki tanesi mermi biçimli olup altı tanesinin ön ve yanlarından çıkarım yapılmıştır.

Çekirdeklerin tek vurma düzlemli olduğu ve arka yüzeylerinde korteks kalıntısı ya da ön hazırlık yapıldığına ilişkin negatifler taşıdığı görülmüştür. İlk dilginin çıkartılmasını sağlamak için sırt oluşturma, çekirdek ve dilgilerde gözlenmemiştir. Dik açıya yakın bir şekilde çıkarım yapılan çekirdeklerin vurma yüzeylerinin hazırlanmış olması, baskı tekniği kullanıldığını gösteren bir özelliktir. Çekirdeklerde yenileme işleminin yapıldığını gösteren yenileme tablaları da bulunmamıştır. Dilgi çekirdekleri dışında 17 adet yonga çekirdeği bulunmuştur. Bunların çoğu tek vurma düzlemli olup üçü çok vurma düzlemlidir[115].

Bulunan 3 adet obsidyen çekirdek tek vurma düzlemli olup yalnızca ön ve yan yüzeyleri kullanılmıştır. Çekirdeklerin vurma yüzeyleri düzeltili ve dipleri kopuntuludur[116]. Obsidyen yonga çekirdeği bulunamamıştır. Yeşilova'da Geç Neolitik katlarda bulunan bir adet obsidyen çekirdek, tüm yüzeyinden çıkarım yapılıp mermi biçimini almıştır **(Çiz.3:2)**. Bu nedenle iki yerleşimin obsidyen çekirdekleri farklı

[114] Kuruçay Höyüğü, 1978-88 yılları arasında R. Duru başkanlığındaki bir ekip tarafından kazılmıştır.
[115] Sheer 1994, 72-3. Çakmaktaşı çekirdekler için bkz. Lev. 233-4.
[116] Sheer 1994, Lev. 242:6.

tiplerdedir. Fakat iki yerleşimde de baskı tekniğinin kullanılarak çıkarım yapıldığı görülmektedir.

Kuruçay'ın 12. katında ele geçen Erken Neolitik çekirdekleri 9 adet olup yalnızca 2'si obsidyendendir. Bunlardan ikisi mermi biçimli, altı tanesi ön ve yanlarından çıkarım yapılanlar ve biri yonga çekirdeğidir. Bu çekirdeklerden mermi biçimli olan[117], Yeşilova'nın mermi biçimli çekirdeği ile **(Çiz.2:3)** büyük oranda benzemektedir. Farklılık çekirdeklerin boyutları ve çıkarım düzeniyle ilgilidir. Kuruçay çekirdeklerinde dikkati çeken özellik Neolitik'in karışık olduğu katlardan ele geçen piramidal biçimli bir çekirdeğin[118], Yeşilova'da II.2 tabakasından ele geçenlerle **(Çiz. 5:4-5)** benzer olmasıdır. Farklılık olarak Yeşilova çekirdeklerinin alt yüzeylerinden herhangi bir çıkarım yapılmamasıdır. Yeşilova ve Kuruçay'ın benzer çekirdeklerinin karışık tabakalardan ele geçmesi benzerlik için kesin bir şey söylemeyi zorlaştırmaktadır.

Dikkati çeken diğer bir özellik olarak, iki yerleşimin de Geç ve Erken Neolitik katlarında mermi biçimli çekirdeklerin az sayıda görülmesidir. Bu durum mermi biçimli çekirdek geleneğinin etkisini gösterdiği alanları anlamamız açısında önem taşımaktadır.

Burdur'un 35 km kadar güneyinde, Antalya Bucak İlçesi sapağının 100 m. kadar batısında yer alan Höyücek yerleşiminde[119], çakmaktaşı ve obsidyenin yoğun ve çeşitli olarak kullanıldığı zengin bir yontmataş endüstrisi bulunmaktadır. Çakmaktaşı çekirdeklerin tümü dilgi çekirdekleri olup yonga çekirdekleri yoktur. Önform örneği çok az sayıda vardır. Çekirdekler farklı boyut ve biçimlerde olduklarından tüm kullanım sürecini yansıtmaktadırlar. Çekirdeklerin bir kısmının üst yüzeyi tümüyle yongalanmış; bazıları ise çeperden yongalanarak mermi biçimini almıştır[120].

Obsidyen çekirdeklerin tümünde baskı yöntemiyle çıkarım yapılmıştır. Bunlar doğal arka yüzlü, omurgalı veya çeper olarak kullanılmışlardır. Obsidyenin yerleşime yarı işlenmiş, taslak/önform olarak getirildiği anlaşılmaktadır[121].

---

[117] Sheer 1994, Lev.233:1.
[118] Sheer 1994, Lev.242: 7.
[119] Duru 2007, 337. Burdur Müzesi ile ortaklaşa, Prof. Dr. Refik Duru'nun bilimsel başkanlığında yürütülen kazılar 1989-1992 yılları arasında dört yıl sürmüştür (Duru 2000, 64).
[120] Balkan-Atlı 2005, 133. Çakmaktaşı çekirdekler için bkz. Lev.188-9, önformlar için bkz. Lev.182-3.
[121] Balkan-Atlı 2005, 135, Obsidyen çekirdekler için bkz. Lev. 199.

Höyücek'te KAD'de silindirik biçimli çekirdekler yoğun durumdayken mermi biçimli çekirdeklerin daha az olarak kullanıldığı, TD'de ise silindirik biçimlilerin daha az, mermi biçimlilerin daha yoğun olduğu anlaşılmıştır. Çekirdeklerin hemen hepsinin üst yüzeyleri ve yanları kullanılmış olup alt yüzeyleri çok az kullanılmıştır. Çekirdeklerden çok düzgün şekillerde ve keskin hatlarda çıkarım yapıldığı ve çekirdeklerin çıkarım için hazırlık aşamalarından geçtiği görülmektedir. Bu hazırlıklardan hammaddelerin önform şekline getirilmesi, omurga veya sırt oluşturma Höyücek'te olduğu gibi[122] Yeşilova örneklerinde de az miktarda da olsa görülmektedir **(Çiz.5:2,Çiz.3:5)**. Yine Höyücek'te olduğu gibi üretim sırasındaki kazalara Yeşilova'da da az sayıda rastlanmaktadır. Çekirdeklerde kullanılan baskı tekniği açısından da benzerlikler bulunmaktadır. Fakat tipolojik olarak yalnızca KAD ve TD'ye ait olan mermi biçimli çekirdeklerin[123] Yeşilova'nın III.6'daki çekirdeği ile **(Çiz.2:3)** benzer olduğu görülmektedir.

Antalya'dan Burdur'a giden karayolun 50. km'sinde, Çubuk Boğazı'nın hemen kuzeyinde bulunan küçük bir ova içinde yer alan Bademağacı Höyüğü'nde[124], çakmaktaşı ve obsidyen buluntu sayısı azdır. Çevrede obsidyen kaynakları bulunmamasına karşın, ENÇ 3 döneminde toplu halde ele geçen obsidyen dilgi ve çekirdekleri, bunların yerleşimde işlendiklerini gösteren önemli verilerdir[125]. ENÇ 3 yapılarından 1. ev ile 3. ev arasındaki boş alana, bir depolama tesisi/silo konulmuş olup bu silonun bulunduğu geçidin tabanında yüzlerce çakmaktaşı ve obsidyen dilgi ile dilgi çekirdekleri bulunmuştur[126]. 2003 kazı sezonunda 'Izgara Temeller'in batısındaki 'L' planlı kalın taş temel yakınlarında mimari ile bağlantısı olmayan pek çok çakmaktaşı ve obsidyenden konik dilgi çekirdeği ele geçmiştir[127]. Bademağacı'ndaki çakmaktaşı ve obsidyen çekirdeklerde baskı tekniğinin kullanılarak düzgün çıkarımların yapılması açısından Yeşilova ile benzerlik bulunmaktadır. Ayrıca verilen örnekler kapsamında da

[122] Balkan-Atlı 2005, Lev. 182-3, Lev. 199:7.
[123] Balkan-Atlı 2005, Lev.189:7, Lev. 199:5.
[124] Duru 1997, 149. 1958'de D. French tarafından bulunan ve J. Mellaart tarafından Kızılkaya adıyla tanıtılan höyüğün, R. Duru'nun araştırmaları sonucu Bademağacı Höyüğü olduğu anlaşılmıştır. 1993'ten 2005'e kadar R. Duru ve G. Umurtak'ın başkanlığındaki bir kurul tarafından yönetilerek kazılmıştır (Duru 2007, 342).
[125] Duru 2007, 348.
[126] Duru 1998, 716.
[127] Duru 2005, 532. Bkz. Lev.20:1, 2.

olsa obsidyen çekirdeklerin sayıca daha fazla ve çeşitli boyutlarda olmaları, Bademağacı'nda obsidyen hammadde kullanımının Yeşilova'dan daha yoğun olduğu göstermektedir.

Burdur'un 25 km. batısında, Burdur Gölü'nün güneybatı ucuna 3-4 km. uzaklıkta bulunan Hacılar yerleşiminde[128], Geç Neolitik ve Kalkolitik malzemenin %42'si obsidyenden oluşmaktadır. Bu katlarda ele geçen konik ve silindirik dilgi çekirdekleri üzerinde tüm yüzeyi kaplayan çıkarımlar görülmektedir. Hacılar'da az sayıda yonga çekirdeği vardır. Bunlar yalnızca VI. ve I. tabakada (Geç Neolitik ve Erken Kalkolitik) bulunmuştur[129]. Hacılar'ın VI. katında bulunan ve yayını yapılan iki adet mermi, iki adet silindirik ve bir adet piramidal biçimli çekirdek olduğu bilinmektedir[130]. Bunlardan piramidal biçimli olan çekirdeğin Yeşilova II.2 tabakasında bulunan çekirdekle **(Çiz.5:4)** benzediği görülmektedir. Her iki çekirdekte de tipolojik benzerliğin yanı sıra baskı tekniğinin de izleri bulunmaktadır. Fakat Yeşilova'daki çekirdeğin yerleşimde çukur yerleşim şeklindeki II.2 evresinde olması, benzerlik konusunda kesin çıkarım yapılmasına engel olmaktadır.

Hacılar'da az sayıda ele geçen basit çakmaktaşı aletler, bölgede hiçbir zaman önem kazanmamış yontmataş endüstrisinin ürünleri olarak görülmektedir[131].

4. Diğer

Bu gruba Orta Anadolu Bölgesi'nden Köşk Höyük yerleşimi ile Akdeniz Bölgesi'nden Yumuktepe Höyüğü'nde bulunan çekirdekler alınmıştır.

Niğde'nin Bor İlçesi'ne bağlı Bahçeli Kasabası'nın 1.5 km. kuzeyindeki Köşk Pınarı mevkiinde yer alan Köşk Höyük'te[132], yontma taş endüstrisi, iki kültürel aşama, Son Neolitiğin Başlangıcı ve Gelişkin Son Neolitik ve bunlar arasındaki bir geçiş

[128] Duru 2007, 331. 1956 yılında J. Mellaart tarafında tespit edilmiş ve 1957-60 yılları arasında kazılmıştır.
[129] Mortensen 1970, 154-156.
[130] Gatsov 2005a, 218, Fig. 3:10-14.
[131] Duru 2007, 334.
[132] Özkan-Faydalı-Öztan 2002, 335. 1964 yılında bölgede yapılan bir yüzey araştırması sırasında bulunan yerleşim, 1965 yılında I. Todd tarafından yapılmıştır. 1980 yılında D.S.İ.'nin açtığı bir su sondajıyla buluntuların ortaya çıkması ile Niğde Müzesi ve Uğur Silistreli'nin katılımıyla başlayan kazılar, 1981-82 yıllarında da sürdürülmüştür. 1983-1990 yılları arasında kazı çalışmaları yapılmış; kazılara Uğur Silistreli'nin vefatıyla ara verilmiştir. 1995 yılında yeniden başlayan kazılar, Niğde Müzesi başkanlığınca sürdürülmektedir (Öztan 2007, 223).

dönemi ile bilinmektedir. IV. tabakada üretim artıkların az sayıda ve kırıntılar şeklinde olmasından dolayı, üretim zincirinin hammadde kaynağı yakınında veya başka bir merkezde yapıldığı anlaşılmaktadır. İki vurma düzlemli çekirdeklerden çıkarılmış olduğu anlaşılan üçgen kesitli dilgi örneklerinin yanı sıra, ele geçen bir adet çekirdeğin, Çanak Çömleksiz Çağ'ın omurgalı çekirdek teknolojisini yansıttığı görülmüştür. III. tabaka olan Geçiş döneminde tek vurma düzlemli çekirdeklerin üzerinde bir sırt oluşturularak dilgiler çıkarılmıştır. Prizmatik bir dilgi çekirdeği, dik açı ve baskı yöntemiyle yontulmuştur. Gelişkin Son Neolitik'te çekirdekler çok küçük ve hepsi obsidyendendir. Bu çekirdeklerin sayılarının üstteki tüm yontmataş buluntuların sayısından daha az olduğu anlaşılmıştır[133].

Köşk Höyük çekirdeklerinde tek vurma düzlemli çekirdeklerin Son Neolitik'e geçiş evresinde ortaya çıktığı görülmektedir. Yeşilova'da ise yerleşimin en alt katından itibaren tek vurma düzlemli bir geleneğin olduğu görülmektedir. Köşk Höyük'te olduğu gibi Yeşilova'da da çekirdeklerin bazılarında sırt oluşturularak dilgilerin çıkarıldığı gözlenmiştir **(Çiz.3:5, Çiz.7:4,8)**.

Mersin kent merkezinde, Demirtaş Mahalesi içinde ve Müftü Deresi'nin sol kıyısı üzerinde yükselen Yumuktepe Höyüğü'nde[134], İlk Neolitik evrede, yapım artıkları arasında, az sayıda bulunan çakmaktaşlarının, yuvarlatılmış korteksli küçük ve orta boy çay taşı yumrulardan çıkartıldıkları anlaşılmıştır. Bunların kullanıma uygun parçalar elde etmek için rastgele yongalandığı anlaşılmıştır. Örneğin kirli sarımsı kahverengi bir çakmaktaşı parçası, üzerinden düzgün dilgi çıkarıldığını göstermektedir. Bunlardan belirli standartlarda dilgiler çıkarılmış ve uzun süre kullanılmıştır.

Orta Neolitik evrede obsidyen en çok kullanılan hammadde olmaya devam etmiş, fakat çakmaktaşı sayısında artış olmuştur. Bu evrede taslak dilgiciklerin yanı sıra, çekirdek yapım artıkları ile ilgili yonga sayısının arttığı, obsidyenin yalnızca bitirilmiş ürün olarak değil, yerleşime yarı işlenmiş olarak getirilip yerleşimde işlendiği anlaşılmaktadır. Son Neolitik evrede, çakmaktaşı kullanımının arttığı ve önceki evre özelliklerinin sürdüğü gözlenmiştir. Neolitiğin bitim evresinde hammadde kullanımı

[133] Öztan 2007, 224.

[134] Sevin-Caneva 1995, 27.1936 yılında J. Garstang tarafından tespit edilen höyükte 1937-39 yılları arasında J. Garstang, 1993 yılından başlayarak da V. Sevin ve I. Caneva arkeolojik kazıları yürütmüşlerdir (Sevin 2003, 67).

değişikliğe uğramış ve çakmaktaşı obsidyene göre daha çok kullanılmıştır. Bu oranların bozulmasının nedeni olarak obsidyenin Neolitiğin bitim evresinde dağıtım düzeninin bozulduğu düşünülmektedir. Değişiklik daha hassas aletlerin yapılması için çekirdekten yapılacak çıkarımların düzenlenmesinde de görülmektedir. Bu evrede dilgi üretimi yoktur[135]. Kullanılan çekirdeklerle ilgili olarak tipolojik bir ayrım yapılmadığı ve yayınlanmadığı için Yeşilova örnekleriyle bir karşılaştırma yapılamamaktadır.

Bölgelerine göre ayırarak incelediğimiz Erken-Orta ve Geç Neolitik dönem yerleşimlerin birkaç istisna dışında hepsinde, tek vurma düzlemli prizmatik veya silindirik dilgi çekirdekleri ile baskı geleneğinin olduğu görülmektedir. Batı Anadolu yerleşimlerinde de bu geleneklerin varlığı kazısı yapılan yerleşim yerlerinden anlaşılmaktadır. Bölgede yoğun olarak bulunan çakmaktaşı endüstrisinin yanı sıra obsidyen aletlerin hatta obsidyen çekirdeklerin de bulunması, bu değerli hammaddenin farkına varıldığını, hatta Yeşilova, Ulucak ve Ege Gübre'de işlendiğini görmekteyiz. Ayrıca mikro dilgi, prizmatik dilgi ve mermi biçimli çekirdeklere Kuzeybatı Anadolu, Orta Anadolu ve Göller Bölgesi dışında Batı Anadolu'da özelikle İzmir bölgesinde Yeşilova ve Ulucak'ta Çanak Çömlekli Neolitik Çağ buluntularıyla birlikte rastlanması, yeni sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durumun Karadeniz kıyı kültürleriyle Akdeniz kıyı kültürleri arasında bir sürekliliği mi gösterdiği, yoksa Ege Bölgesi'nde henüz ortaya çıkartılmamış olan Mezolitik bir kökenin mi olduğu sorularını beraberinde getirmiştir[136]. Bu durum ilerleyen kazılarla daha iyi anlaşılabileceğinden şu an için yapılan öneriler doğrultusunda kalacaktır.

[135] Caneva 2007, 205, 208, 210, 212.
[136] Özdoğan 2007, 409.

IV. BÖLÜM: KESİCİ ALETLER

A. Kesici Aletlerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi

Yeşilova Höyüğü'nün 2005 kazı sezonunda yüzeyden en alt kata kadar toplam 1896 adet kesici alet ele geçmiştir. Kullanılmış olan hammadde çakmaktaşı ve obsidyen olarak iki gruba ayrılmaktadır. Çakmaktaşları 1080 parça ile kesici aletlerin **% 57'sini** oluşturmaktadır. Çakmaktaşları nitelik ve nicelik açısından çok çeşitlilik sergilemektedir **(Res.4)**. Genellikle kahverenginin açık, koyu, kızılımsı, grimsi ve az miktarda yeşilimsi tonlarında olan çakmaktaşları kullanılmıştır. Bunlar çoğunlukla homojen ve damarlı, daha az olarak da şeffaf özelliktedir. Bunların yanı sıra krem, bej, beyaz renkli ve çok az miktarda hardal sarısı, açık turuncu ve pembe renkli olan çakmaktaşları da kullanılmıştır. Bulunan bazı parçalardan çakmaktaşlarının beyaz renkli korteksinin olduğu anlaşılmaktadır.

Obsidyenler ise 816 parça ile kesici aletlerin **%43'ünü** oluşturmaktadır. Bunların çoğu gri-siyah renkli ve mat özelliktedir. Az miktarda parlak, saydam ve şeffaf özellikte obsidyenler de bulunmuştur. Ayrıca dikine, yatay veya verev çizgili siyah bantlı obsidyenler vardır **(Res.5)**. Bu buluntuların kaynak analizi yapılmamıştır. Fakat yakın çevre içinde Ulucak yerleşiminde yapılan analizler obsidyenin Orta Anadolu kökenli, Dedecik-Heybelitepe'de bulunan obsidyenin ise Melos kökenli olduğunu göstermiştir. Yeşilova'da bulunan siyah renkli parlak ve şeffaf obsidyenler Orta Anadolu kökenli, grimsi siyah mat, çizgili ve saydam kenarlı özellikte olan obsidyenler ise Melos'tan ithal edilmiş olabilir. Melos adasında yer alan Adamas ve Demenegaki gibi obsidyen yatakları, Geç Üst Paleolitik Dönem'den Tunç Çağı'nın sonuna kadar tüm Ege bölgesindeki prehistorik yerleşimlerin obsidyen ihtiyacını karşılamıştır. Yapılan araştırmalarda, Melos adasındaki obsidyen kaynaklarının Orta ve Güney Ege bölgelerinde bulunan çoğu buluntu yeri için temel kaynak yeri olduğu ortaya çıkmıştır. Batı Anadolu'da yapılan araştırmalarda, Balıkesir ve Kütahya arasında Düvertepe'de, Kütahya'nın 7 km. doğusunda ve Foça'da obsidyen kaynakları saptanmıştır. Fakat bu

obsidyenlerin alet yapımı için uygun olmadığı anlaşılmış olup işlenebilir obsidyen kaynağı saptanamamıştır[137].

Bulunan kesici aletlerin genişlikleri 0.3-2.5 cm, uzunlukları 2.5-4.5 cm arasında değişmektedir. Kalınlıkları ise 0.2-0.8 cm civarındadır. Kesici aletler yerleşimin başladığı en alt evreden yüzeye kadar tipoloji ve üretim teknikleri açısından incelenecektir.

1. III. Tabakada Kesici Aletler (Neolitik Dönem)

a. III. 8 Tabakasında Kesici Aletler

Neolitik dönemin bu en eski evresinde çakmaktaşı ve obsidyenin birlikte kullanıldığı görülmektedir. Bulunan 26 adet kesici aletten 7 tanesi çakmaktaşı, 19 tanesi obsidyendir.

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu evrede 7 adet çakmaktaşı kesici bulunmaktadır. Bunlardan 5'i dilgi, 1'i dilgi parçası, 1'i yonga kesicidir. Kesicilerde açık kahverengi üzerine koyu kahverengi damarlı, kızılımsı kahve ve sütlü kahverengi çakmaktaşları kullanılmıştır. Dilgilerin hemen hepsi tüme yakındır.

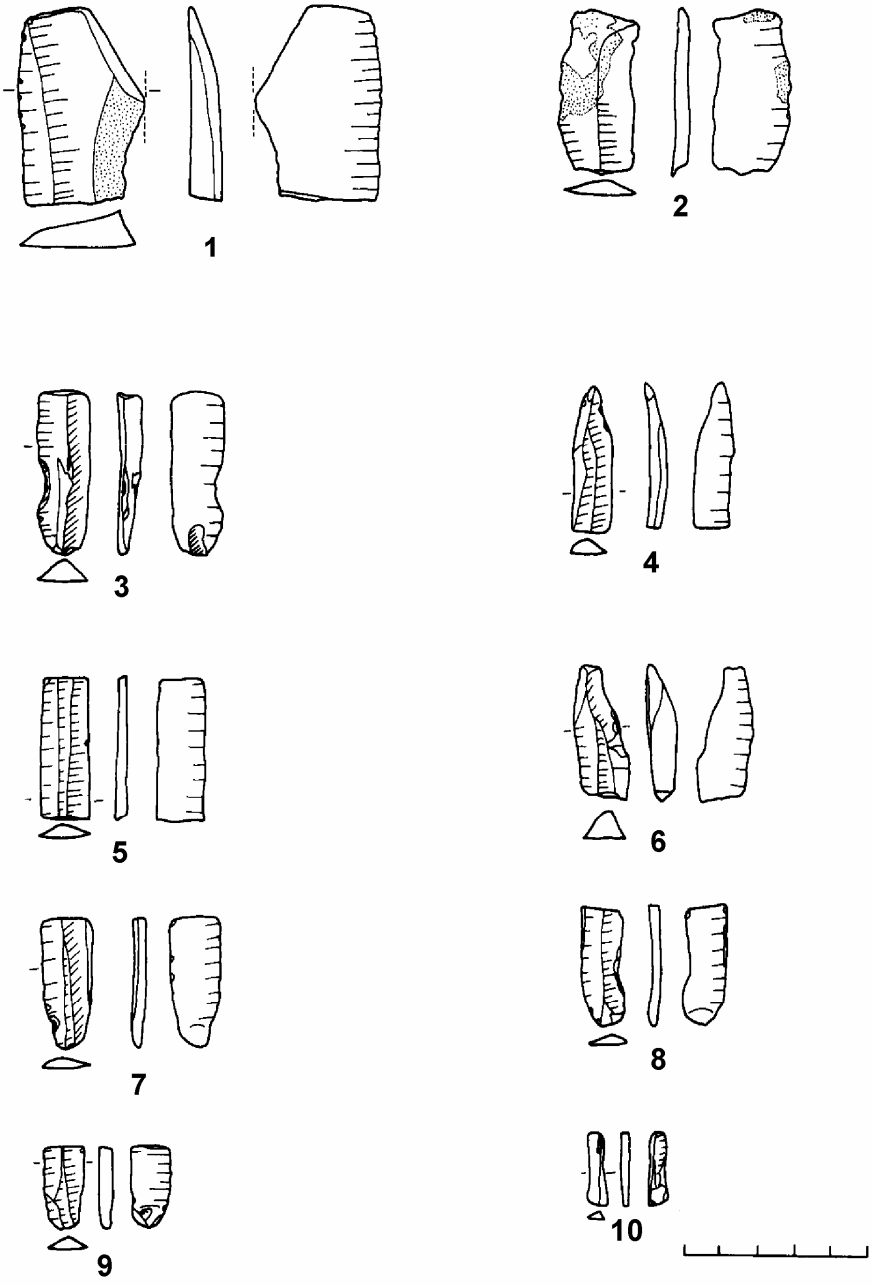
Çakmaktaşı dilgilerin tümü düzeltisiz ve basit dilgiler olup kenarlarında kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.8:2,4,6)**. Bunlardan iki dilgi sırtlıdır ve farklı bir çıkarım tekniği uygulandığı görülmektedir **(Çiz.8:4,6)**.

Kesiciler arasında farklı özellik gösteren bir alet bulunmaktadır. Üst bitimi ve özellikle sol kenarında yoğun kullanım izleri görülen aletin sağ kenarından bir çıkarım yapıldığı görülmektedir **(Çiz.8:1)**. Aletin şekil yapısından, kırılmadan önce döğentaşı olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede 19 adet obsidyen kesici bulunmuştur. Bunlardan 8'i dilgi, 9'u dilgi parçası, 1'i dilgicik ve 1'i de mikrolittir. Bunlardan 7'si tüme yakın, 12'si dilgilerin orta kısımlarına aittir. Dilgilerin hemen hepsi düzeltisiz olup kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.8:5,9)**. Yalnızca 3'ü çentikli dilgidir. Bunlardan 2'sinde çentik düzelti yayvan

[137] Bostancı 2008, 148.



Çiz.8 III.8 Çakmaktaşı ve Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ. 8

1 Yonga kesici, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.8, AIG 590.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.8, AIO.

3 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 4.4 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.8, AIG 589.

4 Sırtlı dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.8, AIB.

5 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.8 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.8, AIB 582.

6 Sırtlı dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.8, AIK 596.

7 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.8, AIB 583.

8 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.3 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.8, AIO.

9 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.8, AID 587.

10 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2 cm, Gen. 0.6 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.8, AIK 597.

şekilde yapılmışken **(Çiz.8:3,8)** birinde tek çentik şeklindedir **(Çiz.8:7)**. Birinci parçada dilginin sol kenarı çentik şeklinde düzeltili olup kullanımdan dolayı körelmiştir **(Çiz.8:3)**. Kenarlarında da kullanıma işaret eden bir yapı gözlenmektedir. İkinci parçada ise düzelti sağ kenarın üst yüzeyine yapılmış olup **(Çiz.8:8)** daha yeni ve az kullanılmış görünümdedir. Diğer düzeltili dilgide ise düzelti sol kenarda ve vurma bitimine yakın şekilde tek çentik şeklinde yapılmıştır **(Çiz.8:7)**.

b. III. 7 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu evrede 35 adet çakmaktaşı kesici ele geçmiştir. Kullanılan çakmaktaşlarının renkleri açık kahverengi, bej rengi, grimsi kahverengi ve koyu kahverengi arasında değişmektedir. 14 adet dilgi, 16 adet dilgi parçası, 3 adet dilgicik ve 2 adet yonga kesici bulunmuştur.

Bu evrede de bir önceki evrede olduğu gibi bir yonga, kesici olarak kullanılmıştır **(Çiz.9:4)**. Yonganın sağ kenarı alınmış olup sol kenarında kullanım izleri ve parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.9:4)**. Koyu kahverengi çakmaktaşı üzerine sütlü kahverengi alacalı özellikte olan bir çakmaktaşından çıkarılan bu yonga kesici de döğentaşı olarak kullanılmış olabilir.

Dilgilerin ve dilgiciklerin hemen hepsi kullanım görmüştür **(Çiz.9:5-7,13)**. Kesicilerin çoğu düzeltisiz olup 2 adet düzeltili dilgi parçası ve 1 adet dilgi vardır. Dilgide sağ kenarın üst yüzeyinde bir çentik, bir dilgi parçasında ise üst yüzeyde çentik, alt yüzeyinde baskı düzeltisi bulunmaktadır **(Çiz.9:8)**. Diğer dilgi parçasının sol kenarının alt yüzeyinde sert vurgaçla çıkarıldığı anlaşılan bir çentiği vardır **(Çiz.9:1)**. İri bir dilgiye ait olan parçanın kenarlarında da kullanım izleri de bulunmaktadır **(Çiz.9:1)**.

Bu evrede kullanım parlaklığı gösteren 2 adet çakmaktaşı dilgi ve 2 adet dilgi parçası bulunmaktadır **(Çiz.9-12)**. Kullanım parlaklıkları genellikle bir kenarda **(Çiz.9:10-12)** daha az olarak her iki kenarda **(Çiz.9:9)** kenarlara paralel olarak bulunmaktadır. Üst bitiminde de az miktarda parlaklık bulunan bir dilgi vardır **(Çiz.9:10)**. Bir dilgide ise yoğun olarak kullanılan kenarda baskı düzelti uygulandığı görülmektedir **(Çiz.9:9)**. Kenar parlaklığı bulunan uçlu parçalarda dip bitimlerde

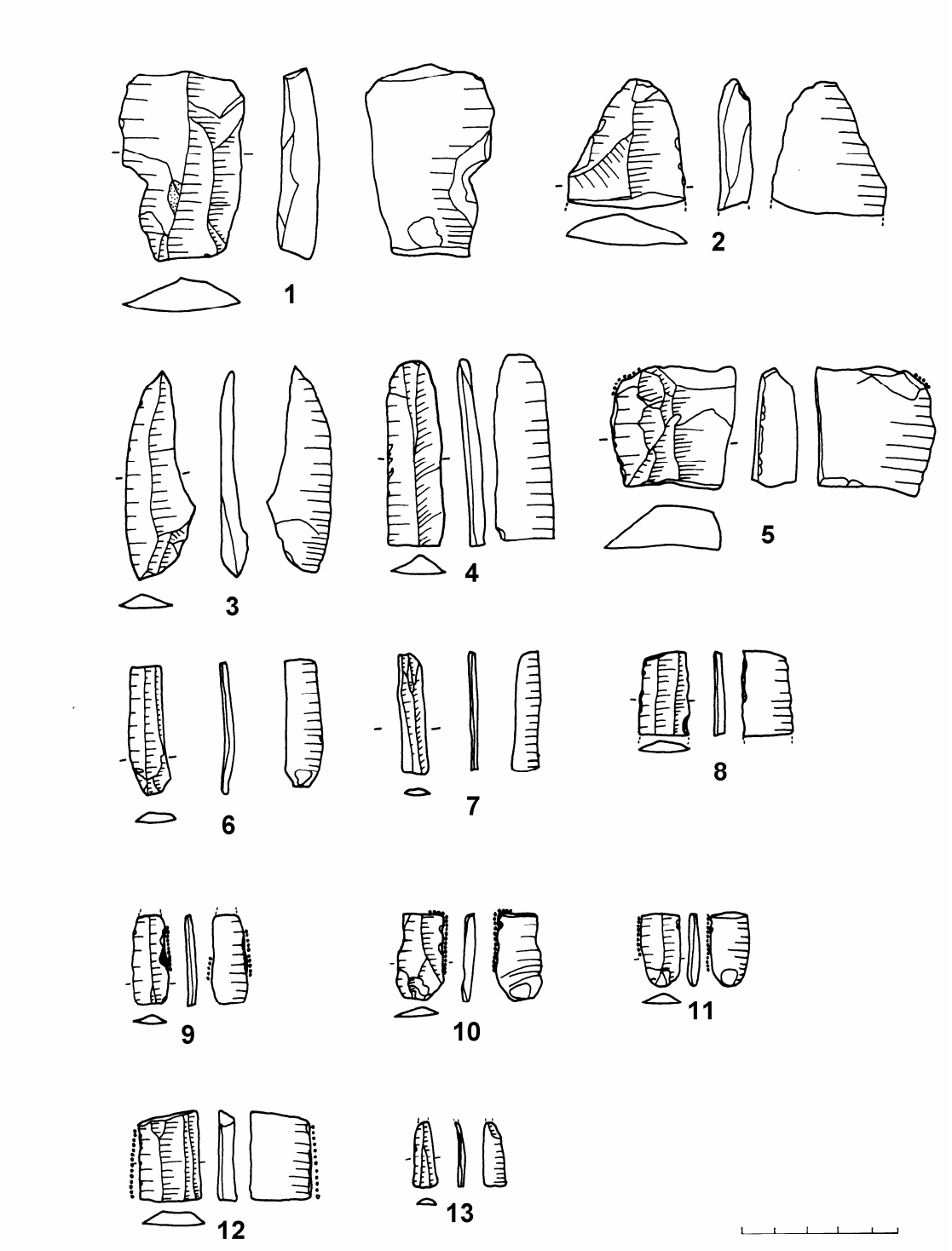
aşınma izleri olduğu ve parlaklığın aşınma izlerinin hemen üzerinden başladığı dikkati çekmektedir **(Çiz.9:10-11)**. Bu nedenle dilgilerin uç kısmından sapa takıldığını ve böylece kullanım parlaklığının bu aşınan kısmın üzerinden başladığını söyleyebiliriz.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede 39 adet obsidien kesici bulunmuştur. Bunlardan 11'i dilgi, 13'i dilgi parçası, 13'ü dilgicik ve 2'si mikrolit vardır. Kesiciler arasında çoğunlukla mat gri obsidyen olmakla birlikte az sayıda siyah, parlak obsidyen ve siyah çizgili obsidyen de bulunmaktadır. Bu evre tipolojik olarak, 1 adet sırtlı dilgi, 5 adet düzeltili kesiciler, 1 adet orak dilgisi ve 32 adet düzeltisiz dilgiden oluşmaktadır.

Dilgi, dilgi parçaları ve dilgicikler çoğunlukla düzeltisiz olarak kullanılmışlardır **(Çiz.10:1,4,8,10)**. Düzeltili dilgiler, yarı sarp ve çentik düzelti ile şekillendirilmiştir. Sağ kenarı sarp ve yarı sarp düzelti ile şekillendirilmiş olan dilginin **(Çiz.10:2)**, sol kenarının alt yüzeyi yarı sarp düzelti ile çentik şekline getirilmiştir. Diğer dilgide düzelti, alt yüzeyinde yumru kısmına ve çevresine yapılmıştır **(Çiz.10:3)**. Üst yüzeyinde ise **"v"** biçimli bir çıkarım yapılmış ve bu alan kullanımdan dolayı yassılaşıp pürüzsüz bir şekle gelmiştir. Bu şekilsel yapıdan dolayı, kesicinin aynı zamanda kazıyıcı olarak da kullanıldığını söyleyebiliriz. İki dilgi parçası ve bir dilgicikte küçük baskı düzelti **(Çiz.10:5)** ve çentik düzelti **(Çiz.10:6,12)** uygulanmıştır. Baskı düzelti sağ kenarın üst yüzeyine, çentik düzeltiler ise birinde sağ kenarın üst yüzeyine, birinde ise alt kenarına yapılmıştır.

Bunların dışında bir adet obsidyen dilgi parçası üzerinde kullanım parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.10:7)**. Kullanım parlaklığı sağ kenarda verev olarak bulunmaktadır.



Çiz.9 III.7 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.9

1 Dilgi parçası, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 5.8 cm, Gen. 3.6 cm, Kal. 1.1 cm, L 16b, III.7, AHO 1219.

2 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 3.6 cm, Kal. 1 cm, L 16b, III.7, AHY 573.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 6.4 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.8 cm, L 16b, III.7, AEI 276.

4 Yonga kesici, kullanılmış, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 1.2 cm, L 16b, III.7, AHK 1214.

5 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 5.8 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.7, AHO 1220.

6 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHF 1204.

7 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.7, AEI 273.

8 Dilgi parçası, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AEI 275.

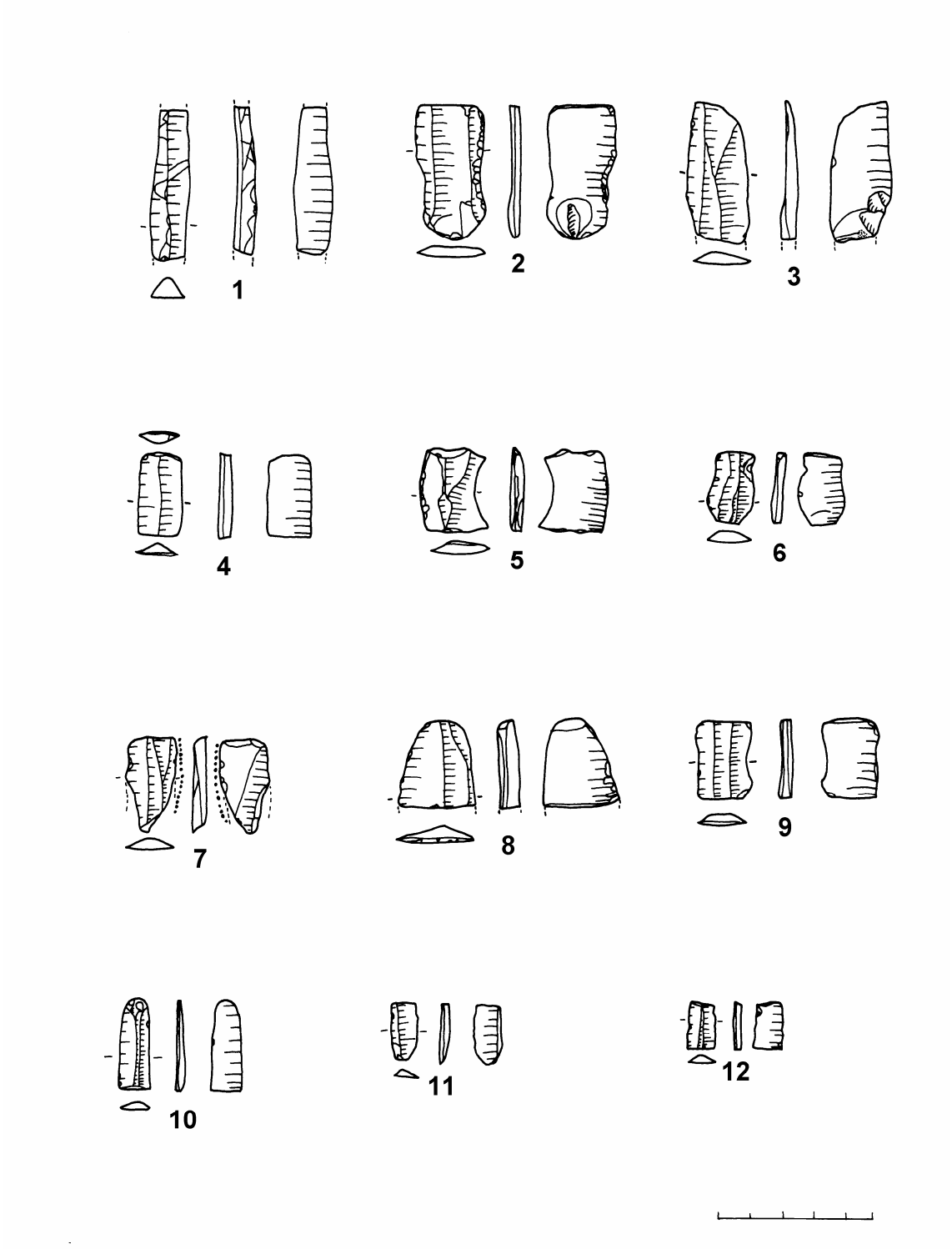
9 Dilgi, düzeltili orak, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AGZ 499.

10 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHY.

11 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.2 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AGZ.

12 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AGZ 498.

13 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.7, AHY 1225.



Çiz.10 III.7 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.10

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 4.6 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.7, AHK 1215.

2 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 4.1 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHH 1208.

3 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 4.4 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.7, AGZ 500.

4 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AHO 556.

5 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AGZ.

6 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHY.

7 Dilgi parçası, orak, obsidyen, Uz. 2.9 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AHF.

8 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.7, AHF 522.

9 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AHH 1209.

10 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.8 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.7, AEI 274.

11 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 1.8 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHK 1217.

12 Dilgicik, çentikli, obsidyen, Uz. 1.5 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.7, AHK.

c. III.6 Tabakasında Kesici Aletler

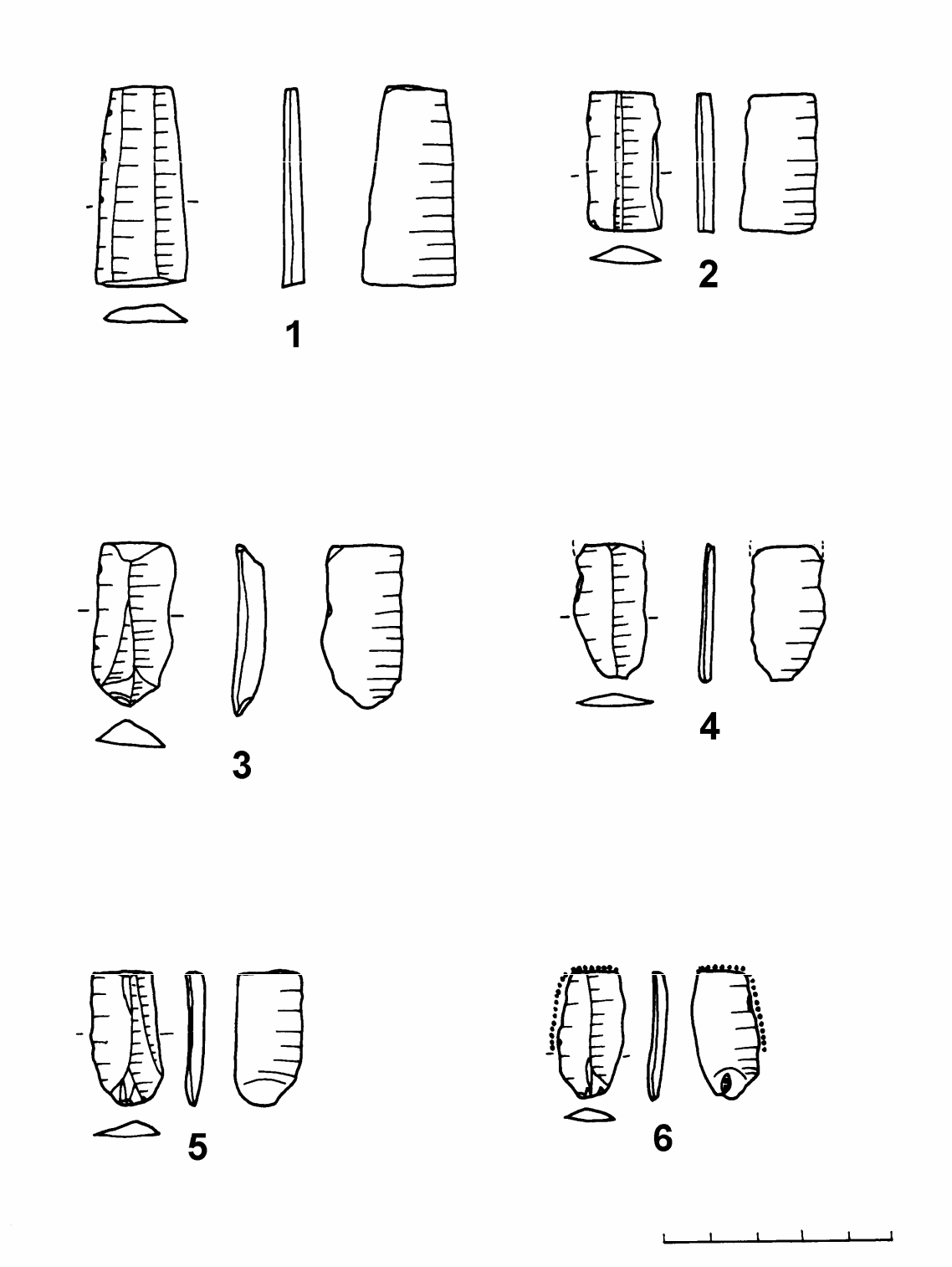
Çakmaktaşı Kesiciler

Bu evrede 53 adet çakmaktaşı kesici bulunmaktadır. Bunların 17'si dilgi ve 36'sı dilgi parçasıdır. Kesiciler, açık kahverengi (mat ve şeffaf), kızılımsı kahve, koyu kahve benekli, krem, beyaz (şeffaf) ve gri renklerdedir.

Dilgi ve dilgi parçalarının hemen hepsi düzeltisiz olup kenarlarında kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.11:1,2,4,5)**. Dudak oluşumu görülen bir dilginin sol kenarında dip bitimin biraz üzerinden başlayan ve üst bitiminde devam eden kenara paralel parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.11:6)**.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede 47 adet obsidyen kesici alet bulunmuştur. Bunların 17'si dilgi, 21'i dilgi parçası, 6'sı dilgicik ve 3'ü mikrolittir **(Çiz.12:1-12)**. Kesicilerin hemen hepsi düzeltilmeden kullanılmıştır **(Çiz.12:1-6)**. Kesicilerin 6'sı düzeltilidir. Düzeltililer içinde çentiklilerin daha yoğun olduğu görülmektedir. Çentikler kesicilerin tek kenarına yapılmıştır **(Çiz.12:7-8)**. Bir dilgide ise çentik, birkaç düzelti uygulanarak yapılmıştır **(Çiz.12:9)**. Diğer düzeltili parçalarda ise düzelti, bir kenar üzerinde küçük baskı düzelti şeklinde uygulanmıştır **(Çiz.12:10-12)**. Bunlardan birinde düzelti yapılan kenarın alt yüzeyinde kullanım çizgileri de bulunmaktadır **(Çiz.12:12)**. Başka bir dilgide kullanım izleri ile birlikte sol kenarın alt yüzeyinde kullanım çizgileri bulunmaktadır **(Çiz.12:2)**. İki kesici üzerinde de çizgilerin kenara verev şekilde olduğu dikkati çekmektedir **(Çiz.12:2)**. Bu durumda kesiciler aynı zamanda kazıma, sıyırma gibi işlerde de kullanılmış olabilirler.



Çiz.11 III.6 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ. 11

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.6, AGJ 468.

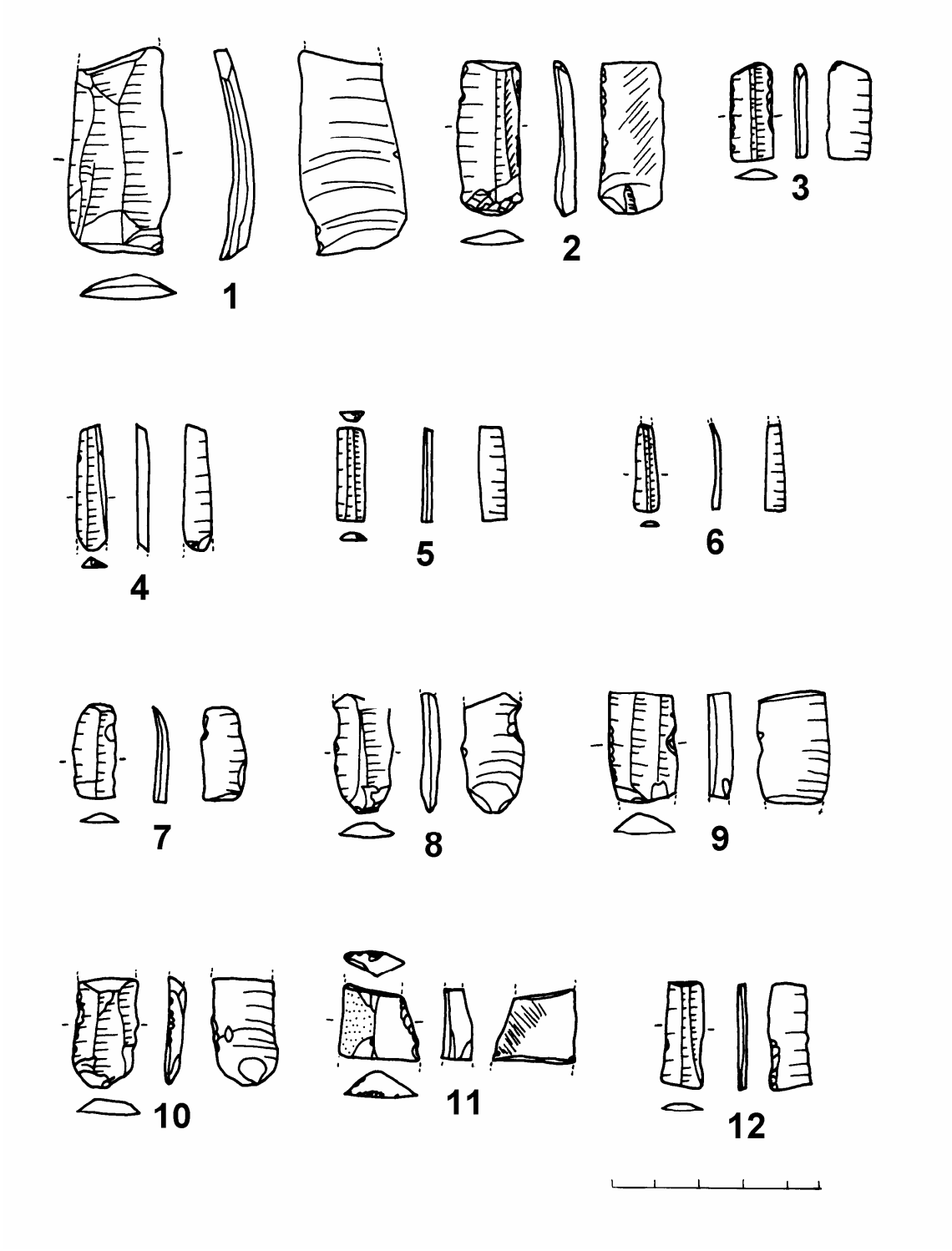
2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.6, AGI 452.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.6, AGO 487.

4 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.6, AGO 485.

5 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, AGI 454.

6 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.6, AGI 456.



Çiz.12 III.6 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ. 12

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 4.7 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.6, ANU 3104.

2 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.6, AGO 484.

3 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, AGT.

4 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.8 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, AGI 1177.

5 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.1 cm, Gen. 0.6 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, AGI 461.

6 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 1.9 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.1 cm, L 16b, III.6, AGP 494.

7 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.6, AGJ 465.

8 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 2.1 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, ANT 3102.

9 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.6, AGO 481.

10 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.6, AGJ 467.

11 Dilgicik, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.6, AGI 460.

12 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 1.6 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.6, AGP 1196.

d. III.5 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

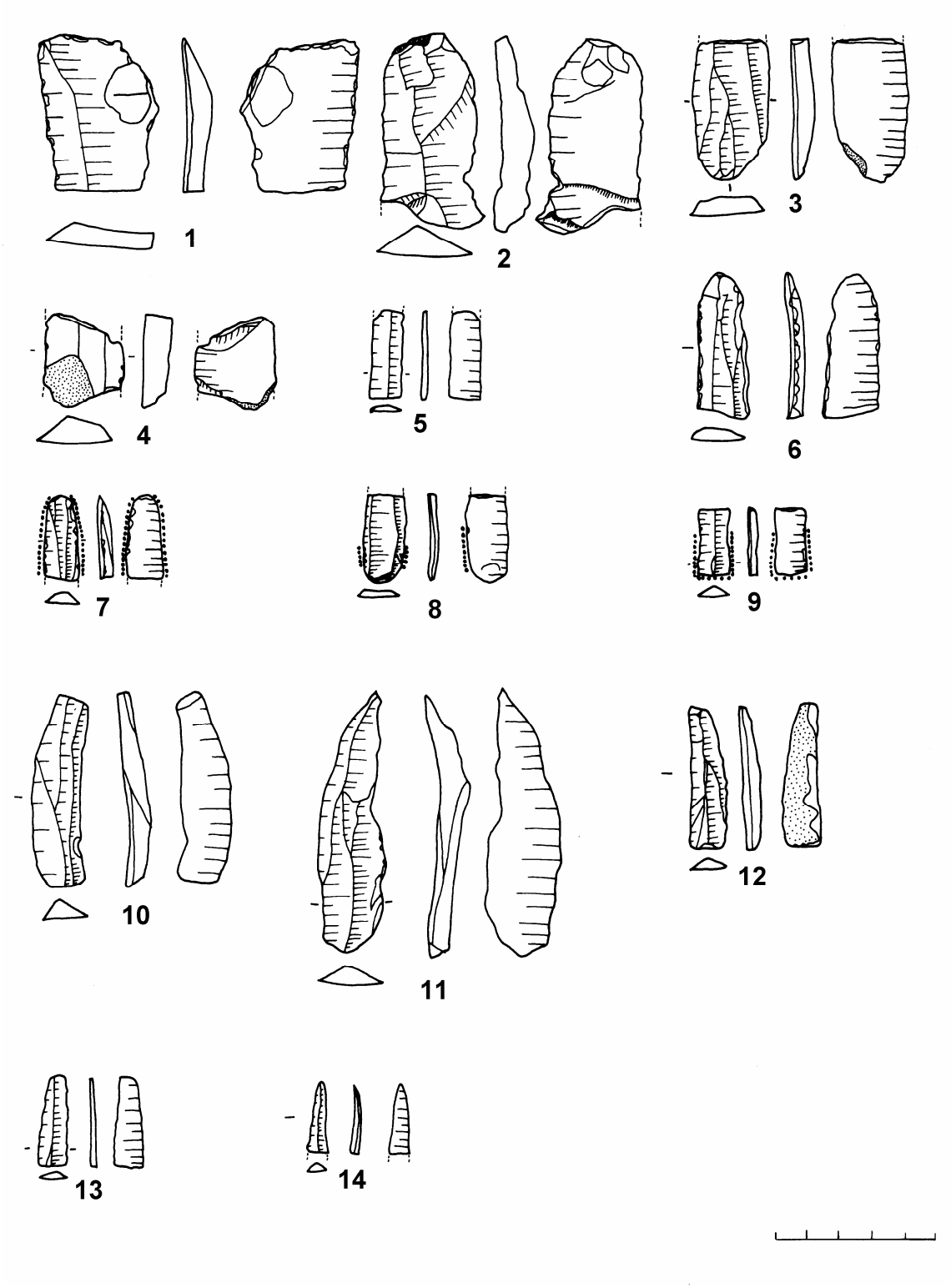
Bu evrede 184 adet çakmaktaşı alet bulunmuştur. Çakmaktaşlarında dikkati çeken özellik, dilgicikler olmakla birlikte dilgilerin boyutlarının büyümesidir **(Çiz.13:2,3)**. Dilgi, dilgi parçaları ve dilgiciklerde genellikle açık kahverengi ve krem renkliler çoğunlukta olmakla birlikte, koyu kahverengi, kızılımsı kahverengi ve gri renkli çakmaktaşları kullanılmıştır. Bunların krem ve kahverengi damarlı ve şeffaf özellikte olanları da vardır. Farklı olarak sarımsı kahverengi çakmaktaşı da alet yapımında kullanılmıştır.

Kesiciler arasında 135 adet dilgi, 31 adet dilgi parçası, 16 adet dilgicik, 1 adet mikrolit ve 1 adet yonga kesici bulunmaktadır. Döğentaşı adını verdiğimiz aletin kenarlarında ve üst bitiminde kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.13:1).** Sol kenarına doğru biraz sırtlı özellikte olması, sağ kenarından bir sapa veya tahtaya takılarak kullanıldığını göstermektedir. Bu özelliğinden dolayı ara parça özelliği taşımaktadır.

Kesicilerin hemen hepsi düzeltisiz olup kenarlarında kullanım izleri bulunmaktadır. **(Çiz.13:2-4)**. Bir adet dilgi üzerinde yayvan düzelti uygulanmıştır **(Çiz.13:6)**.

Kesiciler arasında 5 adet dilgi, 1 adet dilgi parçasında kenara paralel olan kullanım parlaklığı vardır **(Çiz.13:7-9)**. Dilgilerde parlaklık bazısında az **(Çiz.13:8)**, bazılarında ise daha belirgindir **(Çiz.13:7,9)**. Yoğun olan bir dilgide, parlaklık iki kenarın her iki yüzeyinde ve biraz uç bitimindedir **(Çiz.13:7)**. Diğer kullanım parlaklığı olan dilgi de **(Çiz.13:9)** iki kenarın her iki yüzeyinde ve dip bitiminde parlaklık bulunmaktadır. Parlaklığın yalnızca üst bitiminde olmaması bu kısımdan sapa takılığının göstergesidir. Diğer kullanım parlaklığı olan parçalarda parlaklık yalnızca bir kenarın alt ve üst yüzeyinde yer almaktadır.

Bu evrede dikkati çeken özellik sırtlı dilgilerin görülmesidir. 14 adet sırtlı dilginin olması diğer evrelerden farklı bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır **(Çiz.13:10-11)**.



Çiz.13 III.5 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.13

1 Yonga kesici, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.8 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.5, AGC 1130.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 6.1 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1 cm, K 16d, III.5, ANR 3090.

3 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.5, AGC 413.

4 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 0.9 cm, K 16d, III.5, ANR 3092.

5 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.1 cm, L 16b, III.5, AER 309.

6 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.5, AGC 412.

7 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.5, AGA 401.

8 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.5, AFL 371.

9 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.3 cm, K 16d, III.6, ANR 3091.

10 Dilgi, sırtlı, çakmaktaşı, Uz. 6 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.5, AER 1054.

11 Dilgi, sırtlı, çakmaktaşı, Uz. 8.1 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 1 cm, L 16b, III.5, AER 1056.

12 Dilgi, yan, çakmaktaşı, Uz. 4.4 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.5, AER 1059.

13 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, K 16d, III.5, AFJ 357.

14 Mikrolit, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.5, AGC 403.

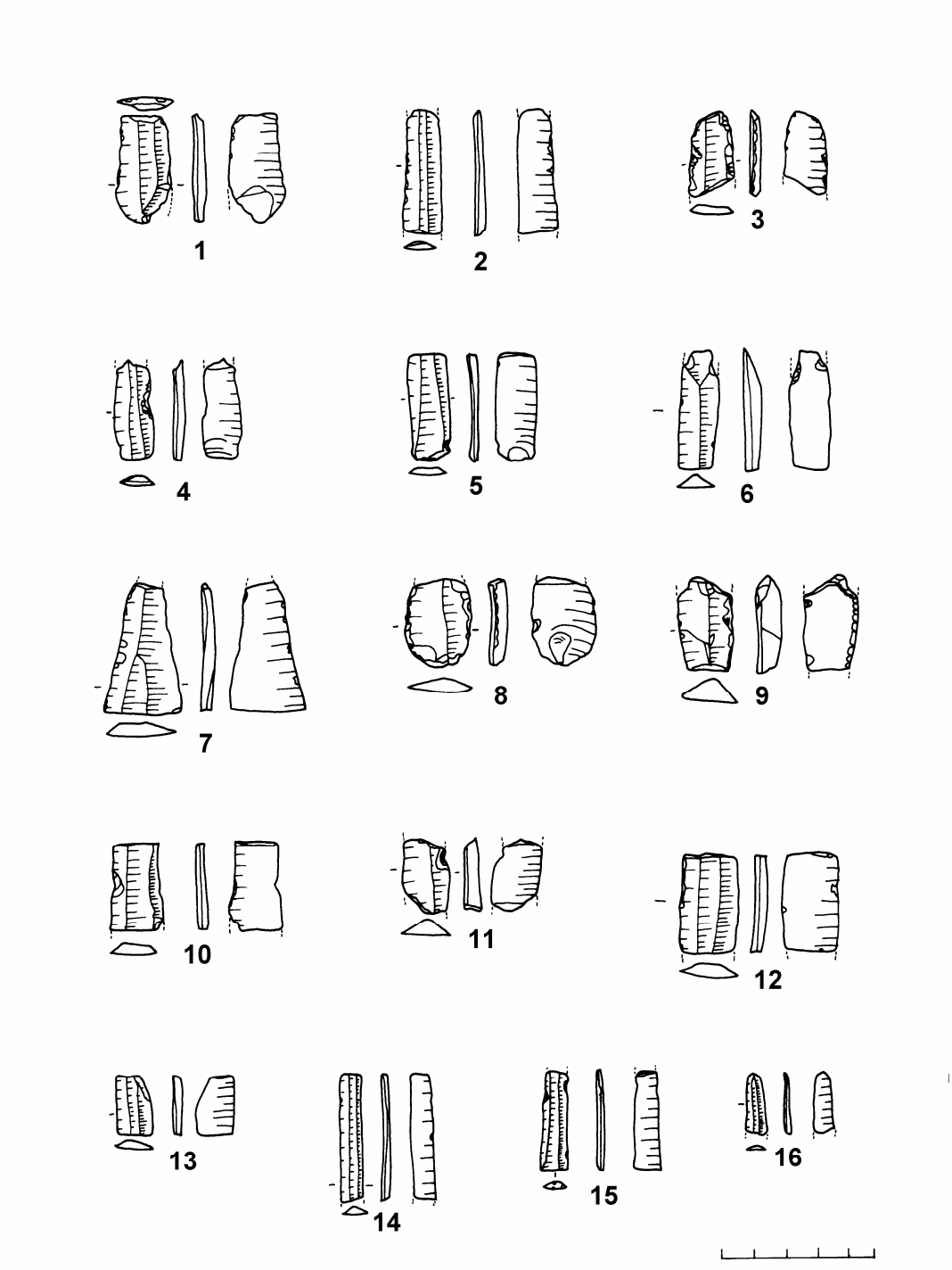
Obsidyen Kesiciler

Bu evrede toplam 154 adet obsidyen alet ele geçmiştir. Bunlardan 49 adeti dilgi, 60 adeti dilgi parçaları, 40 adeti dilgicikler ve 5 adeti de mikrolittir.

Dilgilerde hemen hepsi düzeltisiz olup kullanım izleri taşımaktadırlar **(Çiz.14:1-2,7)**. Dilgilerde yarı sarp ve küçük baskı düzeltinin uygulandığı 2 adet dilgi vardır. Düzeltiler sağ kenarın üst yüzeyinde ya da iki kenarın üst yüzeyindedir **(Çiz.14:3)**. Kesiciler arasında 4 adet çentikli dilgi de bulunmaktadır. Çentikler, çoğunlukla sağ kenarın üst yüzeyine tek **(Çiz.14:5)** veya yayvan şekilde birkaç baskı düzeltili olup **(Çiz.14:4)**, birinde ise karşılıklı iki kenarda çentik yapılmıştır **(Çiz.14:6)**.

Dilgi parçaları arasında düzeltili olanlar 4 adettir. Bunlarda yarı sarp ve çentik düzelti **(Çiz.14:8)**, almaşan düzelti **(Çiz.14:9)** ve küçük baskı düzelti **(Çiz.14:12)** uygulanmıştır. Dilgi parçaları arasında çentikli olanlar da vardır **(Çiz.14:10-11)**. Kesicilerde çentik genellikle sol kenarda olup birinde sağ kenardadır **(Çiz.14:11)**. Bu düzeltili dilgilerden 2'sinde **(Çiz.14:8-9)** ve üç adet düzeltisiz dilginin üst yüzeyinde eksen boyunca aşınma olduğu görülmektedir. Bu tip dilgiler bir sapa takılarak ara parça olarak kullanılmış olabilirler.

Dilgiciklerin düzelti yapılmadan kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.14:14)**. Yalnızca bir adet çentikli dilgicik vardır **(Çiz.14:15)**. Çentikler, dilgiciğin iki kenarına karşılıklı olarak yapılmıştır. Mikrolitler de düzeltisiz olup kenarlarda kullanım izleri taşırlar **(Çiz.14:16)**.



Çiz.14 III.5 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.14

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.3 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.5, AER 326.

2 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.8 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, III.5, AMY 1159.

3 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, K 16d, III.5, ANR 3081.

4 Dilgi, çentikli, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.1 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.5, AGC 424.

5 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.5, AFF 343.

6 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.7 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.5, AGC 434.

7 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 4 cm, Gen. 2.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.5, AGA 1123.

8 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.8 cm, Gen. 2 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.5, AFJ 1115.

9 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 3 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.8 cm, K 16d, III.5, ANR 3082.

10 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.5, AFJ 1113.

11 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2.3 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.6 cm, L16b, III.5, AFF.

12 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 3 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.5, AFJ 364.

13 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 1.8 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, K 16d, III.5, ANR 3086.

14 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.9 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.5, AER 325.

15 Dilgicik, çentikli, obsidyen, Uz. 3 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.5, AFM 377.

16 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 1.9 cm, Gen. 0.6 cm, Kal. 0.2 cm, K 16d, III.5, ANR 3083.

e. III.4 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu evrede 86 adet çakmaktaşı alet bulunmuştur. Bunlardan 47'si dilgi, 35'i dilgi parçası ve 4'ü dilgiciktir. Kesicilerde genellikle sütlü kahverengi, krem rengi ve koyu kahverengi çakmaktaşları kullanılmıştır. Şeffaf açık kahve ve açık kahve üzerine bordo ve kahve damarlı çakmaktaşları vardır. Grimsi kahverengi, gri ve az olarak da kırık beyaz üzerine açık kahve damarlı çakmaktaşı da kullanılmıştır.

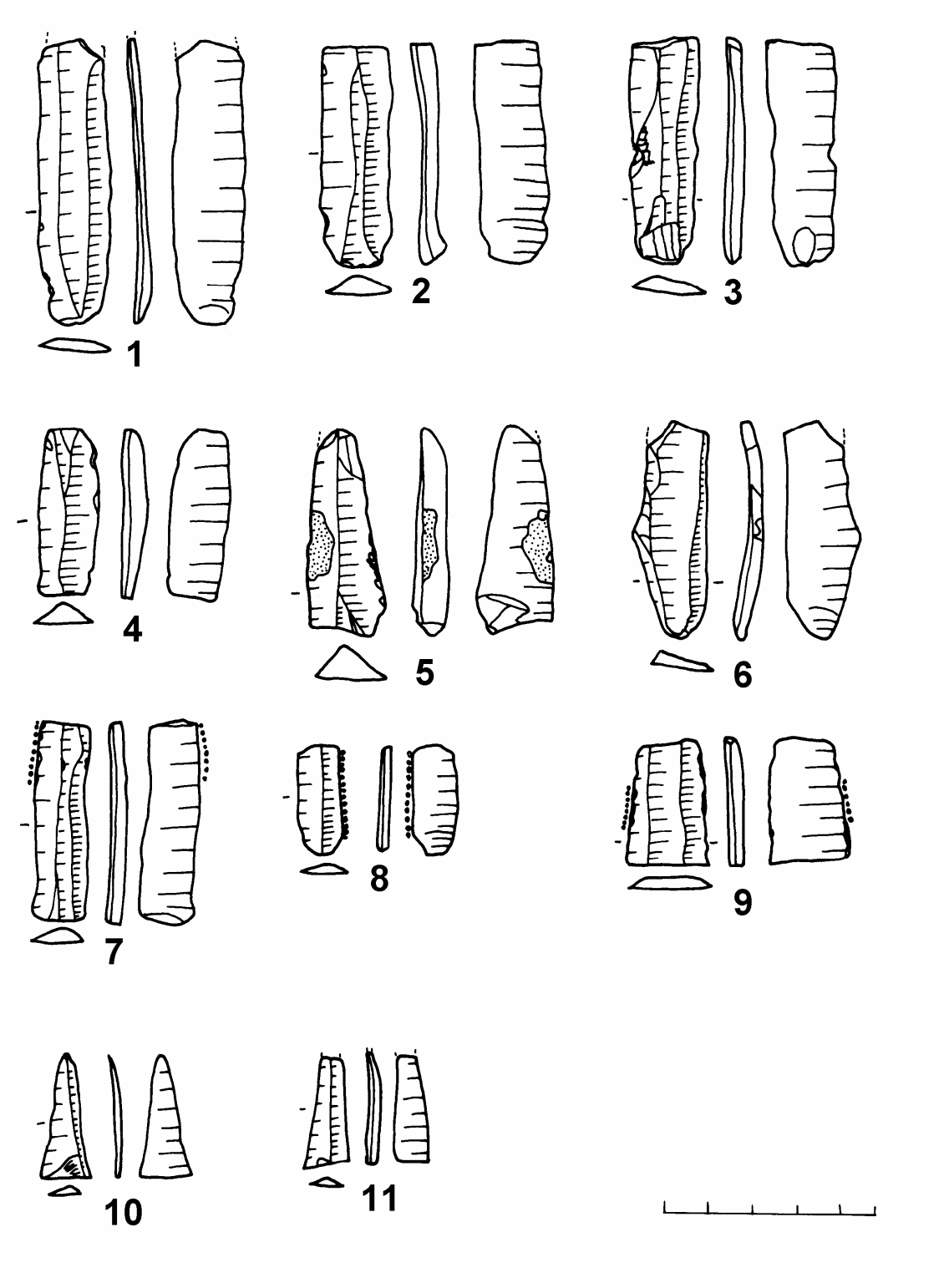
Kesicilerin hepsi düzeltisiz olup kullanım izleri taşımaktadırlar **(Çiz.15:5,10,11)**. Kullanımdan dolayı çentik oluşumu, dudaklı olarak çıkan dilgilerde görülmektedir. Bunlar 5 adet olup 3'ünde çentik, sol kenarda **(Çiz.15:1-3)**, 2'sinde sağ kenarda **(Çiz.15:4)** bulunmaktadır. Düzeltisiz dilgiler arasında Bu bir adet ara dilgi de bulunmuştur **(Çiz.15:6)**.

Kullanım parlaklığı, iki adet dilgi ve iki adet dilgi parçasında vardır. Parlaklık 2'sinde sol kenardayken **(Çiz.15:7,9)**, ikisinde sağ kenardadır **(Çiz.15:8)**. Kullanım parlaklığı olan kesicilerde dikkati çeken özellik, parlaklığın uçlu olarak çıkanların dip bitimlerinin biraz üzerinden başlayıp tüm kenar boyunca devam etmesi **(Çiz.15:8)** veya kenarın bir kısmıyla sınırlı kalmasıdır **(Çiz.15:7,9)**. Bu durum, aletlerin kullanılış biçimiyle ilgili olmalıdır.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede bulunan 45 adet obsidyen kesiciden 14 adet dilgi, 20 adet dilgi parçası, 5 adet dilgicik, 5 adet mikrolit ve 1 adet yonga kesici vardır. Obsidyenler mat görünümdedir. Parlak olan bir dilgi vardır ve siyaha yakın koyu gri renktedir.

Kesicilerin çoğu düzeltisiz olup kullanım izleri taşırlar **(Çiz.16:1-5)**. Düzeltili olanlar arasında 1 adet dilgi, 1 adet dilgi parçası ve 1 adet yonga, 2 adet çentikli dilgi vardır. Düzelti genelde tek kenardadır **(Çiz.16:7,8).** Düzeltiler küçük baskı şeklinde olup **(Çiz.16:6)** birinde kemirim düzelti uygulanmıştır **(Çiz.16:8)**. 2 adet dilgide çentikler sağ kenarın alt yüzeyine yapılmıştır **(Çiz.16:9-10)**.



Çiz.15 III.4 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.15

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 6.3 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.4, AET 1080.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.9 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.4, AMS 875.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.4, AMO 852.

4 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, III.4, AMO 848.

5 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.6 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, III.4, AMO 846.

6 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.8 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, III.4, AMO 856.

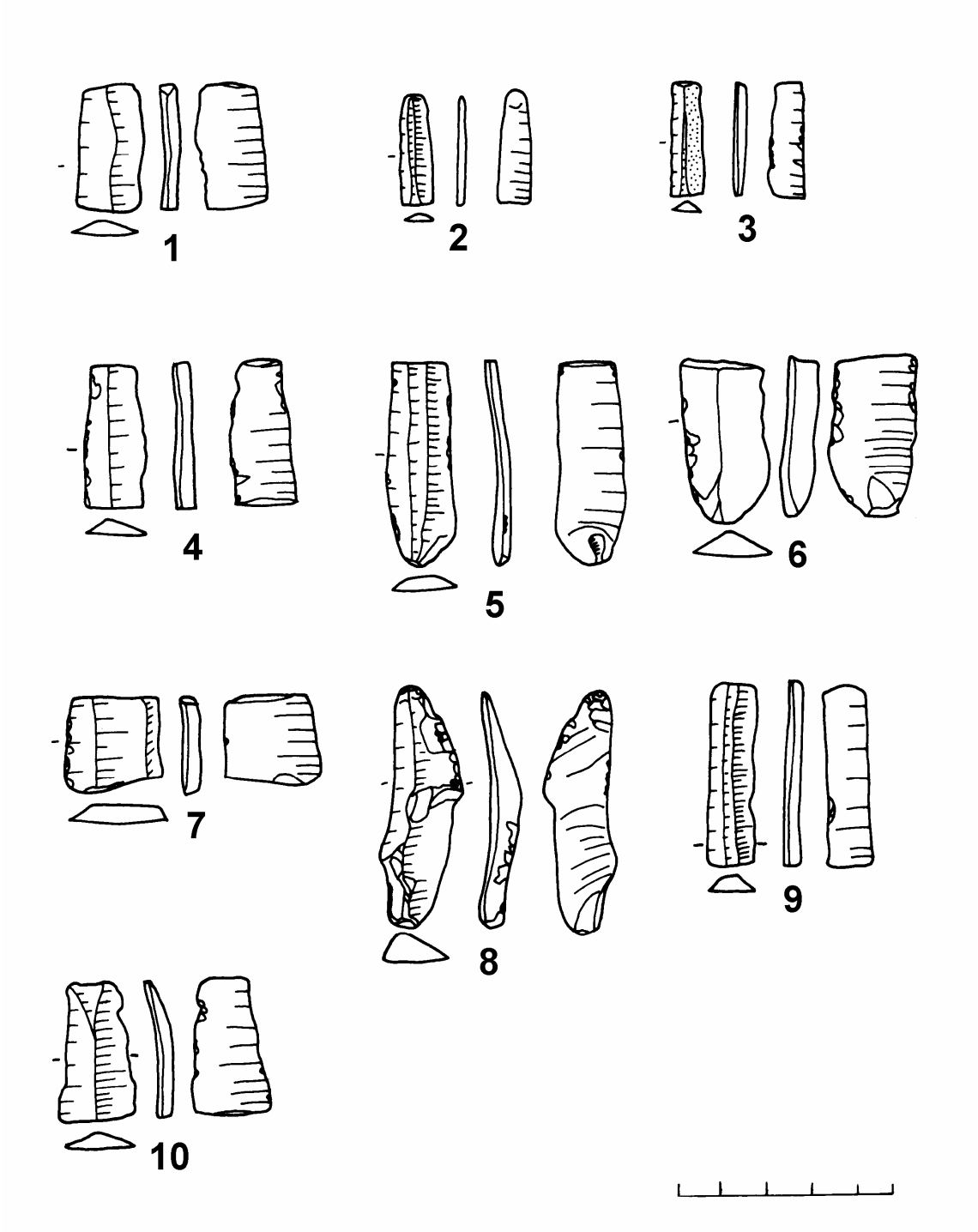
7 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 4.4 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.4, AMO 847.

8 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, III.4, AMS 877.

9 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, III.4, AMU 883.

10 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, III.4, AMO 854.

11 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, III.4, AMU 1148.



Çiz.16 III.4 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.16

1 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.4, AET 1077.

2 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.4, AFA 1094.

3 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, III.4, AMO 862.

4 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.4, AMU 887.

5 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 4.5 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.4, AMO 837.

6 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.7 cm, L 16a, III.4, AMO 858.

7 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 2 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.4, AET 1075.

8 Yonga kesici, düzeltili, obsidyen, Uz. 5.3 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.4, AEI 1026.

9 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 4 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.4 cm, K 16d, III.4, ANP 3074.

10 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.1 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.4, AEU 1087.

f. III.3 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

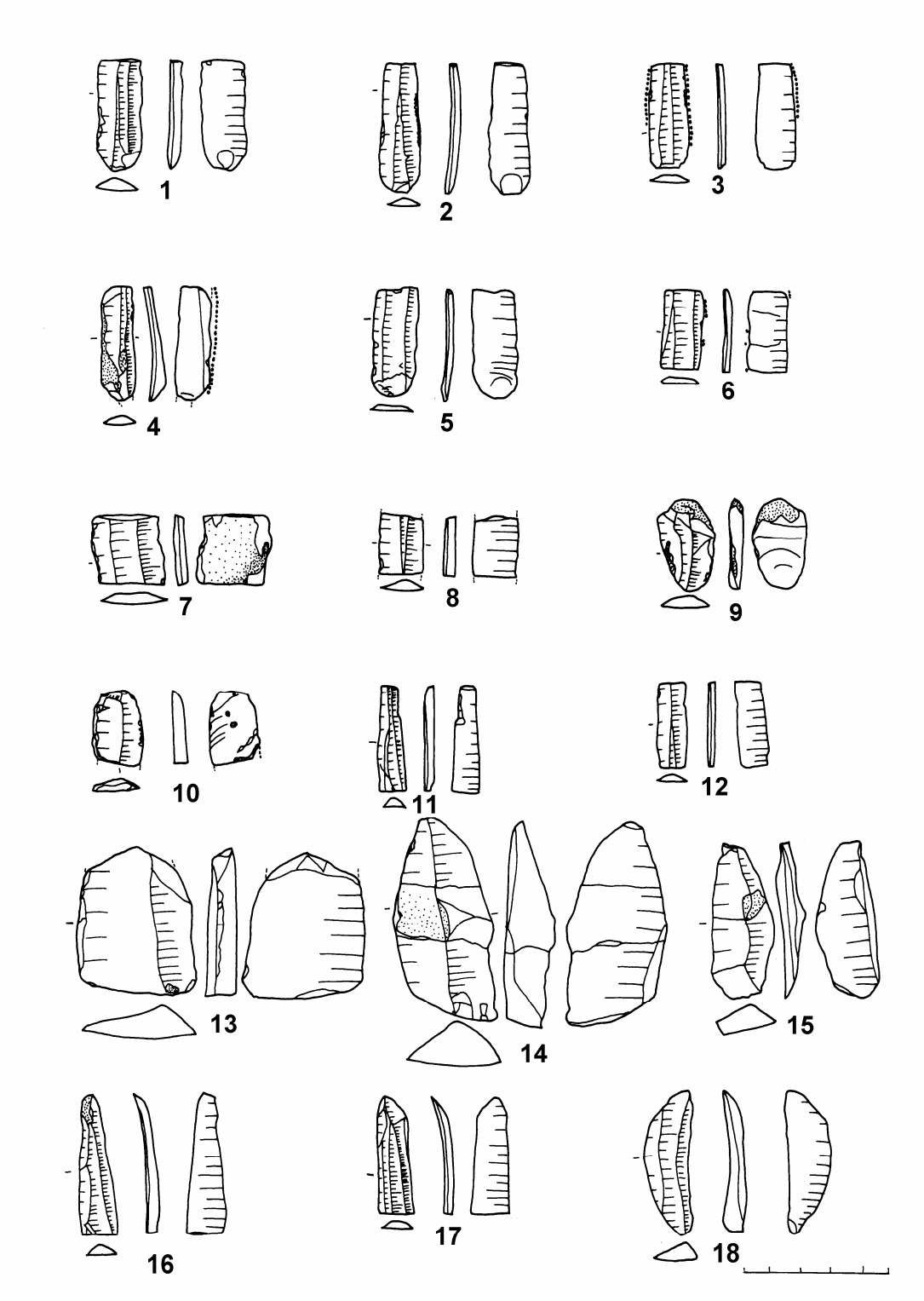
Bu evrede 132 adet çakmaktaşı kesici bulunmuştur. Bunlardan 91'i dilgi, 33'ü dilgi parçası, 7'si dilgicik ve 1'i yonga kesicidir. Dilgi, dilgi parçası ve dilgiciklerde genellikle açık kahve tonları (kahverengi ve bordo damarlı özellikte olanlar), biraz krem renkliler ve çikolata kahvesine benzer renkliler, koyu kahve ve az miktarda kirli beyaz rengi kullanılmıştır. Kızıl, yeşilimsi kahverengi ve gri renkli çakmaktaşları da bazı kesicilerde kullanılmıştır.

Yonga kesici, üst bitiminden biraz kırık olup sırt kısmı hafif yüksektir; üst yüzeyinde az miktarda korteks kalıntısı vardır **(Çiz.17:13)**. Sağ üst kenarında kullanım, sol üst kenarda ise aşınma izleri bulunmaktadır. Kullanım parlaklığı bir nokta şeklinde olup alt yüzeyde topuğa yakın kısımdadır. Aşınma izlerinin sol üst yüzeyde yoğun olmasından dolayı sağ kenarından sapa takılarak döğentaşı olarak kullanıldığını söyleyebiliriz.

Dilgilerin çoğu düzeltisiz olup kullanım izleri taşırlar **(Çiz.17:1)**. Kesicilerin içinde düzeltili olan bir adet dilgi vardır **(Çiz.17:2)**. Dilginin yoğun olarak sağ kenarında minik baskı düzelti yapılmıştır. 6 adet dilgi, 1 adet dilgi parçası ve 1 adet dilgicikte kullanım parlaklığı olduğu görülmektedir. Bunlarda genellikle tek kenarın **(Çiz.17:4-6)**, bir dilgide ise iki kenarın kullanıldığı anlaşılır **(Çiz.17:3)**. Parlaklıkların kenara paralel olduğu, iki dilginin kenarında ise bir hat boyunca yüzeyde de olduğu görülmektedir **(Çiz.17:4)**. Kenar parlaklığı olanların dördü uçlu olup diğerleri düz bitimlidir. Uçlu olanların dip bitiminde aşınma olduğu ve parlaklığın bu kısmın üzerinde başladığı görülmektedir **(Çiz.17:5)**.

Dilgi parçaları düzeltisiz olarak kullanılmıştır **(Çiz.17:7)**. Birinde kullanım çentiği vardır **(Çiz.17:8).** Bir dilgi parçası korteksli şekilde kullanılırken **(Çiz.17:9)** bir başkası kenarlarında bulunan aşınma izleriyle ara dilgi olarak kullanılmıştır **(Çiz.17:10)**.

Dilgicikler de düzeltisiz olup kullanım izleri taşırlar. Bunlardan birinde kullanım çentikleri varken **(Çiz.17:12)** diğerinde sağ kenarın alt yüzeyinde baskı düzelti uygulanmıştır **(Çiz.17:11)**. Bu şekliyle alet, delici formuna getirilmeye çalışılmış gibi görünmektedir.



Çiz.17 III.3 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.17

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.3.5 cm, Gen.1.4 cm, Kal.0.4 cm, L 16b, III.3, AEJ 1035.

2 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz.4.2 cm, Gen.1.3 cm, Kal.0.4 cm, K 16c, III.3, AME 803.

3 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz.3.4 cm, Gen.1.2 cm, Kal.0.3 cm, K 16c, III.3, AMD 789.

4 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz.3.7 cm, Gen.1.1 cm, Kal.0.5 cm, L 16a, III.3, AMP 2996.

5 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz.3.6 cm, Gen.1.4 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, III.3, AEJ 1032.

6 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz.2.5 cm, Gen.1.3 cm, Kal.0.3 cm, K 16c, III.3, AMD 799.

7 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.2.3 cm, Gen.2.1 cm, Kal.0.4 cm, K 16c, III.3, AMD 1016.

8 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.1.9 cm, Gen.1.4 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AML 2978.

9 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.2.9 cm, Gen.1.8 cm, Kal.0.5 cm, L 16b, III.3, ADU 984.

10 Dilgi parçası, ara, çakmaktaşı, Uz.2.3 cm, Gen.1.6 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AML 2965.

11 Dilgicik, düzeltili, çakmaktaşı, Uz.3.4 cm, Gen.0.9 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AMP 865.

12 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.2.7 cm, Gen.0.9 cm, Kal.0.3 cm, K 16c, III.3, AMD 798.

13 Yonga kesici, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.4.8 cm, Gen.3.6 cm, Kal.1.1 cm, L 16a, III.3, ANA 3007.

14 Dilgi, sırtlı düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.6.6 cm, Gen.3.3 cm, Kal.0.5 cm, L 16a, III.3, AMP 2995.

15 Dilgi, sırtlı, çakmaktaşı, Uz.5 cm, Gen.2 cm, Kal. 0.9 cm, III.3, L 16a, ANA 3008.

16 Yan dilgi, düzeltisiz çakmaktaşı, Uz.4.5 cm, Gen1.2 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.3, AML 834.

17 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.3.8 cm, Gen.1.2 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, III.3, AEL 264.

18 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.4.4 cm, Gen.1.3 cm, Kal.0.3 cm, L 16a, III.3, AML 831.

Obsidyen Kesiciler

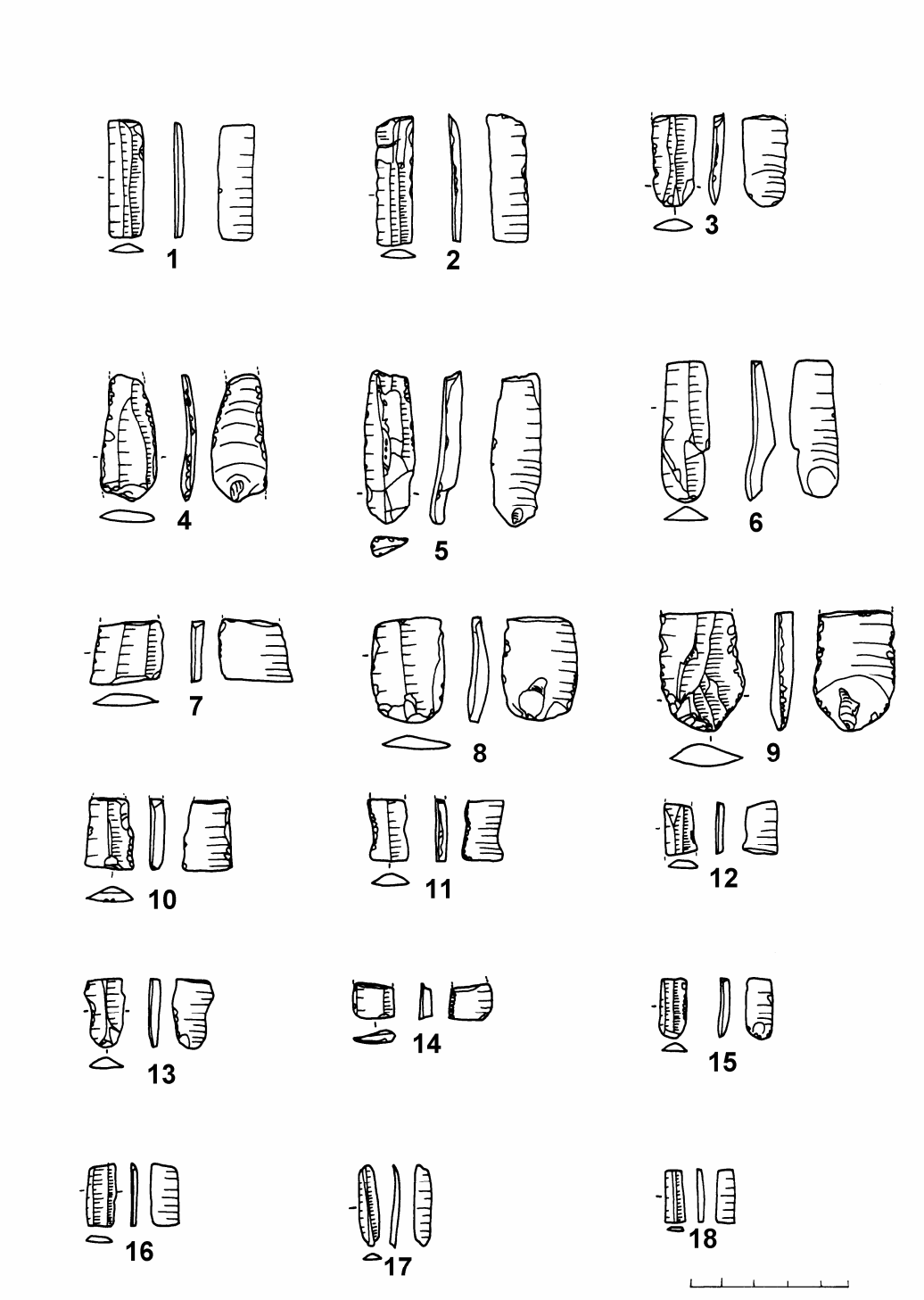
129 adet obsidyen kesici bulunmuştur. Az sayıda parlak obsidyen, genellikle mat obsidyen kullanılmıştır. Bunlardan 49'u dilgi, 43'ü dilgi parçası, 32'si dilgicik olup 5'i mikrolittir.

Dilgilerin hemen hepsi düzeltisiz olup **(Çiz.18:6)** yalnızca 5'i düzeltilidir. Dilgiler genellikle çentikli olup **(Çiz.18:1,3,5)** çentiklerin ikisi sol, biri sağ kenardadır. Bir adet dişli dilgi de bulunmaktadır **(Çiz.18:2)**. Diğer düzeltili dilgide almaşan düzelti yapılmıştır **(Çiz.18:4)**. Düzelti olmayan kenarlarda kullanım ve aşınma izleri bulunmaktadır.

İki dilginin sırtlı özellikte olduğu görülmektedir **(Çiz.18:5,6)**. Bunlardan biri, sırt kısmında yoğun aşınma izlerinin olmasından dolayı ara dilgi özelliğinde kullanılmış olmalıdır **(Çiz.18:5)**.

Dilgi parçalarının hemen hepsi düzeltisiz olup kenarlarında kullanım izleri taşırlar **(Çiz.18:7).** Bazı dilgi parçalarında kenarlarda yoğun aşınma izleri vardır **(Çiz.18:8-9)**. Bunlardan birinde sol kenarda kenar dışında yüzey üzerinde de aşınma izleri bulunmaktadır **(Çiz.18:8)**. Bu dilgi parçaları ara dilgi olarak kullanılmış olmalıdır. Düzeltili 5 dilgi parçasında düzeltiler minik baskılarla yapılmıştır. Dilgi parçalarında almaşan düzelti **(Çiz.18:10-11)**, çentik düzelti **(Çiz.18:12)**, yayvan şekilde çentik düzelti **(Çiz.18:13)**, birinde ise kenar boyunca minik baskı düzelti uygulanmıştır **(Çiz.18:14)**.

Dilgicik ve mikrolitlerin düzelti uygulanmadan kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.18:15-18)**.



Çiz.18 III.3 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ. 18

1 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz.3.5 cm, Gen.1 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, III.3, AEC 256.

2 Dilgi, dişli, obsidyen, Uz.3.8 cm, Gen.1.1 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, III.3, AEJ 281.

3 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz.2.7 cm, Gen.1.3 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AML 2972.

4 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz.3.7 cm, Gen.2.7 cm, Kal.0.3 cm, L 16a, III.3, AMO 1042.

5 Ara dilgi, çentikli, obsidyen, Uz.4.6 cm, Gen.1.5 cm, Kal. 0.7 cm, L 16a, III.3, AMP 2989.

6 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz.4.2 cm, Gen.1.4 cm, Kal.0.6 cm, L 16b, III.3, AEJ 282.

7 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz.1.9 cm, Gen.2 cm, Kal.0.4 cm, K 16c, III.3, AMD 1018.

8 Ara dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz.3.1 cm, Gen.2.2 cm, Kal.0.6 cm, L 16b, III.3, AEJ 279.

9 Ara dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz.3.5 cm, Gen.2.4 cm, Kal.0.6 cm, L 16a, III.3, AML 2970.

10 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.1 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, III.3, AML 2966.

11 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz.1.9 cm, Gen.1.1 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AMP 2992.

12 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz.4.6 cm, Gen.1 cm, Kal.0.3 cm, L 16a, III.3, AMP 2991.

13 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz.2.1 cm, Gen.1.2 cm, Kal.0.3 cm, L16a, III.3, AML 2974.

14 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz.1.1 cm, Gen.1.2 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, AMP 2994.

15 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz.1.8 cm, Gen.0.7 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, III.3, ADL 981.

16 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz.1.9 cm, Gen.0.8 cm, Kal.0.2 cm, L 16a, III.3, AML 2977.

17 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz.2.4 cm, Gen.0.5 cm, Kal.0.2 cm, L 16b, III.3, AEC 1007.

18 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 1.6 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.1 cm, L 16b, III.3, AEC 1008.

g. III.2 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu tabakada 122 adet kesici bulunmuştur. Genellikle kahverengi tonlarında (açık, koyu, kızılımsı kahve ve çikolata kahvesi benzeri), sarımsı krem, kirli beyaz ve kirli beyaz üzerine açık kahve veya bordo damarlı olan çakmaktaşlarından dilgi çıkarılmıştır. Genellikle kesicilerin üzerinde patinalaşma olduğu görülmektedir. Kesiciler içinde 46 adet dilgi, 63 adet dilgi parçası ve 13 adet dilgicik vardır.

Kesicilerin çoğunlukla düzeltisiz oldukları fakat kullanım izleri taşıdıkları görülmektedir **(Çiz.19:6-8)**. Bazılarında kullanım çentikleri bulunmaktadır **(Çiz.19:9)**. Yalnızca bir adet dilgi çentikli **(Çiz.19:5)**, biri de küçük baskı düzeltilidir **(Çiz.19:10)**. Dilgicikler de düzeltilmeden kullanılmış olup buluntular arasında iki adet çentik düzeltili dilgicik bulunmaktadır **(Çiz.19:12-13)**. Bunlarda tek ve yayvan çentiğin kullanıldığı görülmektedir. Bir dilgicik üzerinde sol kenarın üst yüzeyinde küçük baskı düzelti, sağ kenarında ise çentik düzelti uygulanmıştır **(Çiz.19:13)**.

Bir dilgi ve iki adet dilgi parçasında kullanım parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.19:11,14,15)**. Dilgideki parlaklık sağ ve sol kenarın her iki yüzeyinde vardır **(Çiz.19:11)**. İki dilgi parçasında ise parlaklık sağ kenarda olup kullanım yoğunlukları farklıdır **(Çiz.19:14)**. Uçlu olarak çıkan dilgi parçasında parlaklığın üst bitimin biraz altından başladığı anlaşılmaktadır **(Çiz.19:15)**.

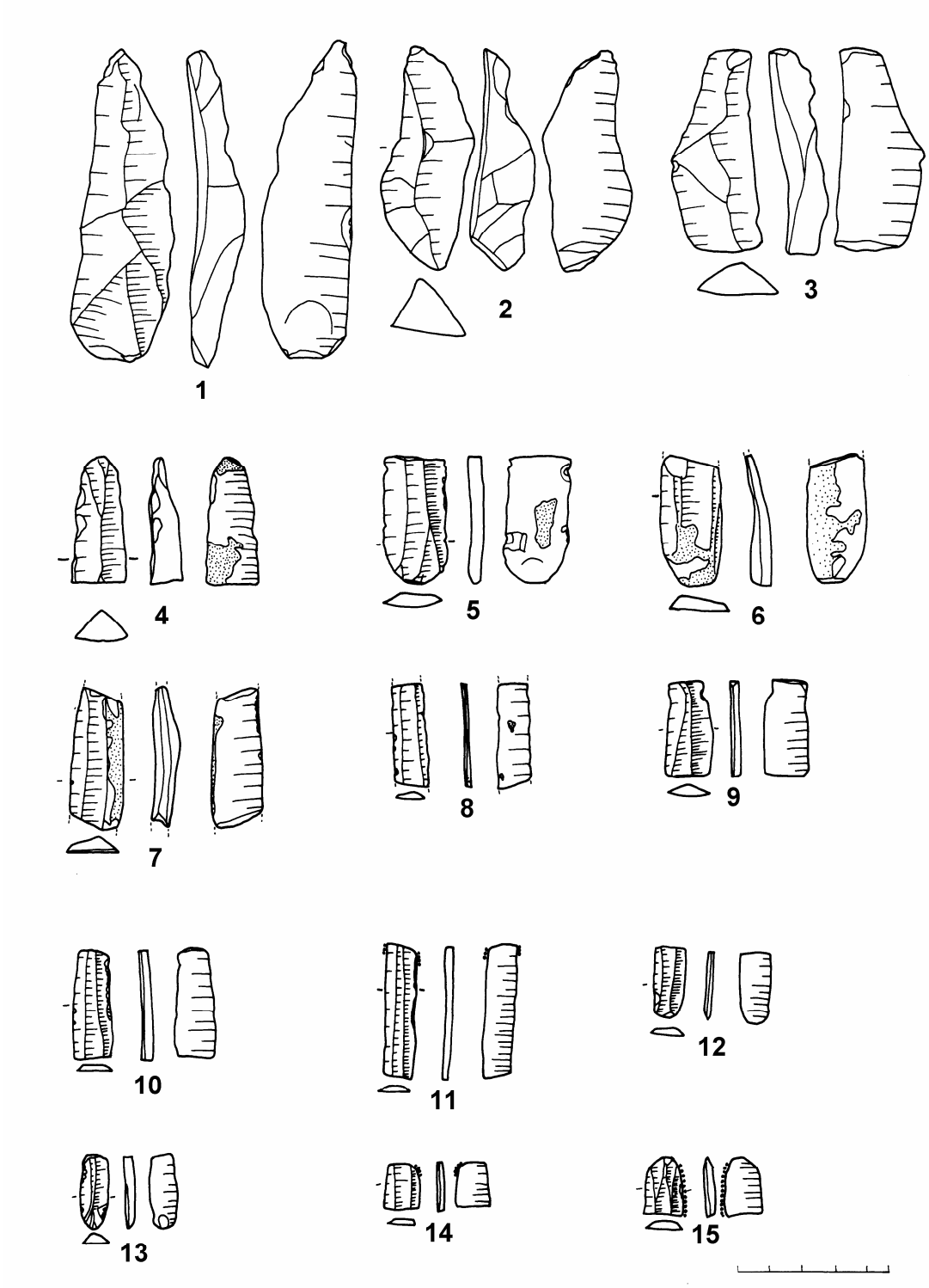
Obsidyen Kesiciler

72 adet kesici arasında 14 adet dilgi, 37 adet dilgi parçası ve 21 adet dilgicik vardır. Genellikle mat obsidyenler vardır. Az olarak da parlak, şeffaf, parlak siyah bantlı, genellikle mat ve bantsız özellikte olan obsidyen kullanılmıştır.

Kesicilerin çoğu çakmaktaşlarında olduğu gibi düzeltisiz olup kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.20:2,3,7,9,10)**. Dilgiler arasında küçük baskı düzeltili dilgi vardır **(Çiz.20:1)**. Dilgi parçalarında biri küçük baskı düzeltili **(Çiz.20:8),** biri de çentik düzeltili olan **(Çiz.20:11)** iki adet düzeltili parça vardır. Çentik düzeltinin yayvan şekilde yapıldığı görülmektedir. Dilgiciklerde de çentik düzeltinin uygulandığı

görülmektedir. Bunlarda çentikler ikisinde sağ kenarda **(Çiz.20:13-14)** birinde sol kenarda olduğu görülmektedir **(Çiz.20:12)**. İki dilgiciğin üst bitimlerinde baskı düzelti yapılmıştır **(Çiz.20:12-13)**.

Bir adet dilgi ve dilgi parçası ise kenarlarında ve yüzeyindeki aşınma izleri olması nedeniyle ara dilgi özelliğindedir **(Çiz.20:4-5)**. Bunlardan farklı olarak buluntular arasıda hilal biçimli bir dilgi de bulunmaktadır **(Çiz.20:6)**.



Çiz.19 III.2 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ. 19

1 Dilgi, omurgalı, çakmaktaşı, Uz. 6.9 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 1.8 cm, K 16c, III.2, ALK 749.

2 Dilgi, omurgalı, çakmaktaşı, Uz. 6.9 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 1.8 cm, L 16b, III.2, ACO 3149.

3 Dilgi, omurgalı, çakmaktaşı, Uz. 6.3 cm, Gen. 3.6 cm, Kal. 1.3 cm, L 16b, III.2, ACL 3147.

4 Dilgi, sırtlı, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.2, ACA 3144.

5 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, III.2, AJY 644.

6 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.1 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.7 cm, K 16c, III.2, AJY 645.

7 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.2, ACU 205.

8 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.3.2 cm, Gen.1 cm, Kal.0.3 cm, K 16c, III.2, AJS 639.

9 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, AJS 638.

10 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, AJZ 648.

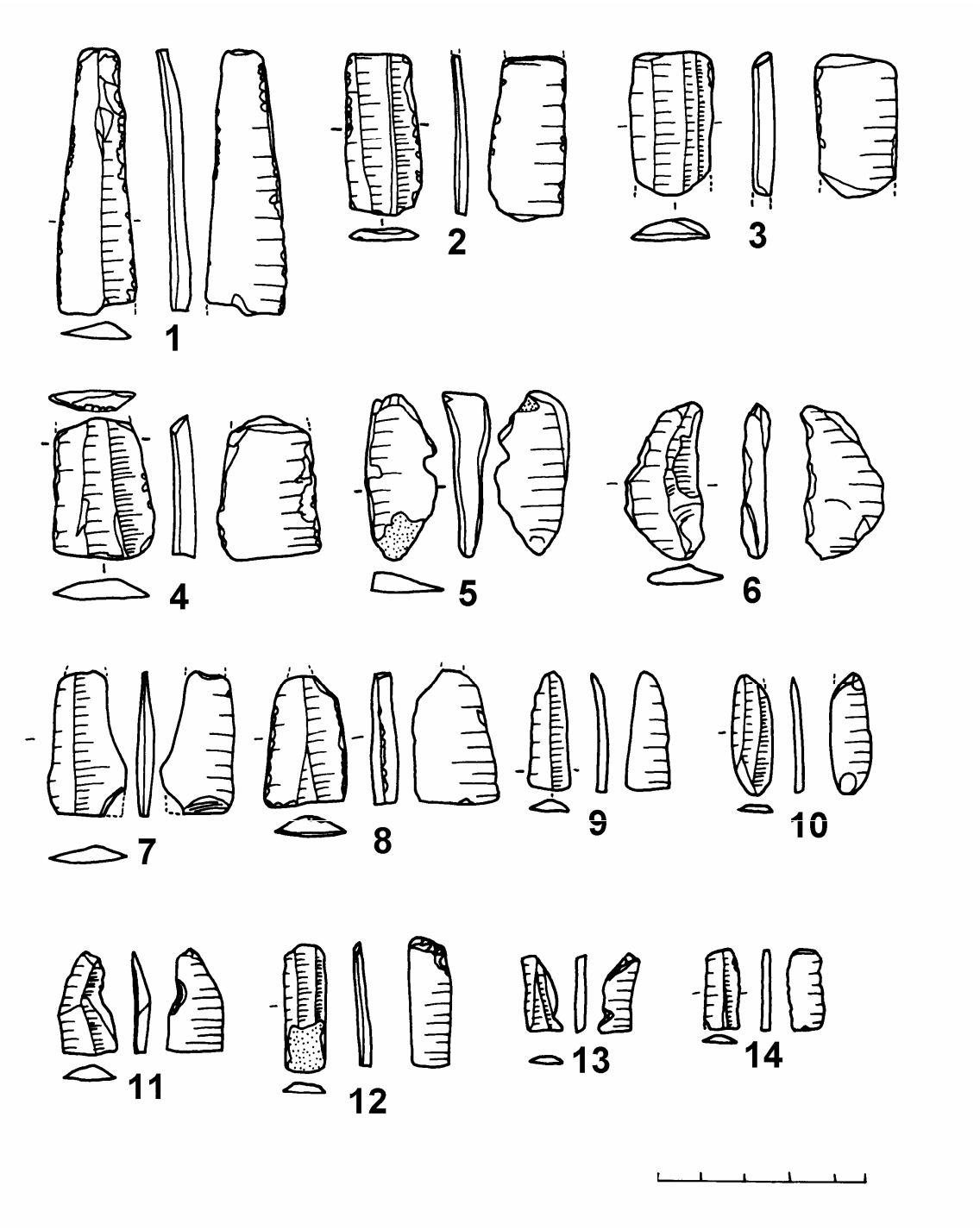
11 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.2, AKB 579.

12 Dilgicik, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, AJZ 649.

13 Dilgicik, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, AJS 640.

14 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 1.4 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, K 16d, III.2, ANL 3062.

15 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 1.8 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, AJR 3153.



Çiz.20 III.2 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.20

1 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 5,9 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.2, ADM 977.

2 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3,6 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.2, ALN 759.

3 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, III.2, AKB 654.

4 Ara dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3,1 cm, Gen. 2.2 cm, K 16c, Kal. 0.5 cm, III.2, AKJ 682.

5 Ara dilgi, obsidyen, Uz. 3.7 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.8 cm, K 16c, III.2, ACA 3145.

6 Dilgi, hilal biçimli, obsidyen, Uz. 3,4 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, III.2, AKB 3154.

7 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.2, ACG 193.

8 Dilgi parçası, düzeltili, obsidyen, Uz. 3 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.2, ACY 961.

9 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.2, ALK 750.

10 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.2, ABZ 114.

11 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2.3 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.2, ACY 3150.

12 Dilgicik, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.9 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.2, AJZ 647.

13 Dilgicik, çentikli, obsidyen, Uz. 1.7 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.2, AKJ 3155.

14 Dilgicik, çentikli, obsidyen, Uz. 1.8 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.2, ACP 960.

h. III.1 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

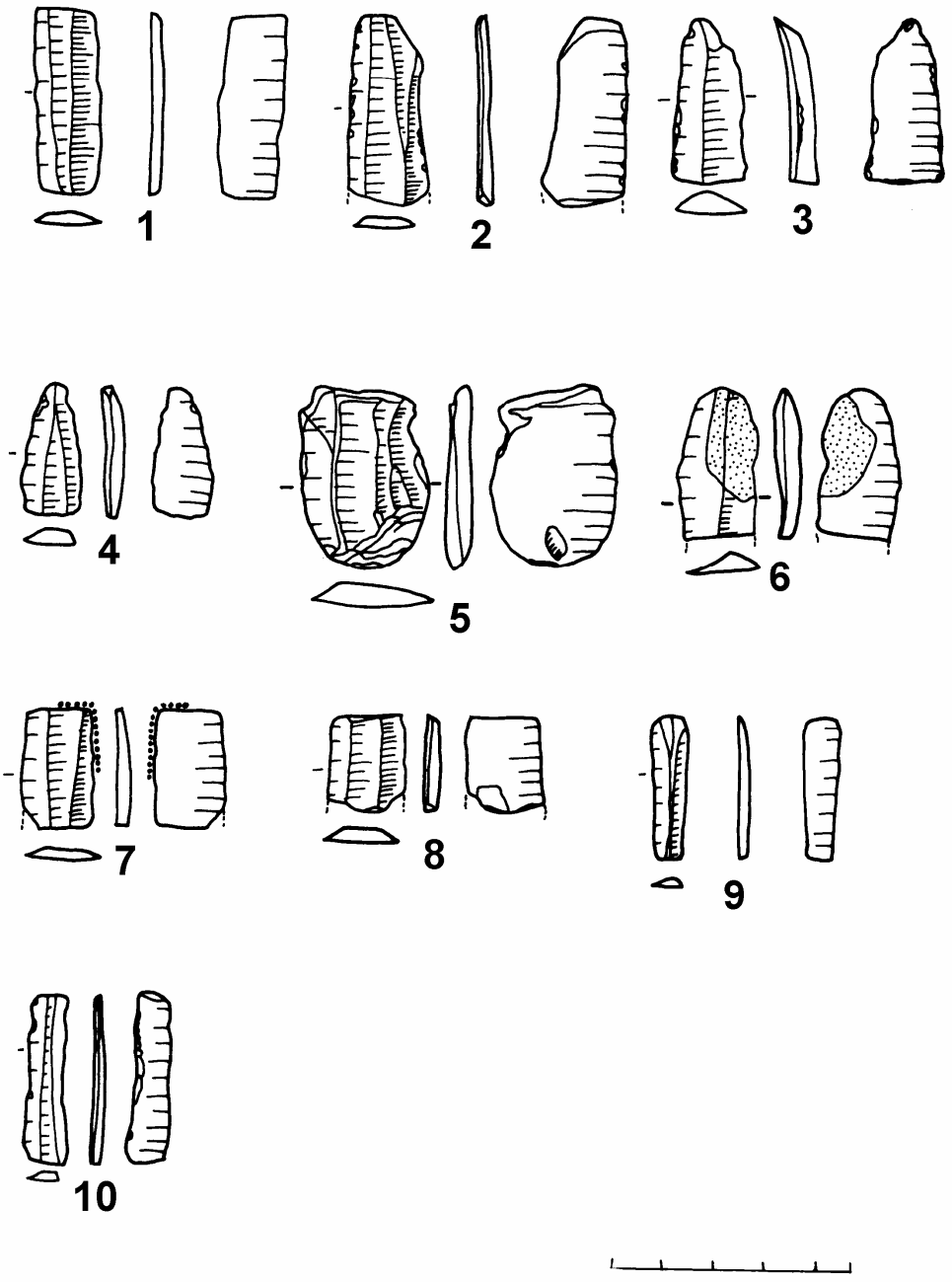
Bu evrede bulunan 54 adet çakmaktaşı kesiciden 34'ü dilgi, 10'u dilgi parçası ve 10'u dilgicikten oluşmaktadır. Genellikle açık kahve (sütlü kahverengi), az olarak da koyu kahverenginin çeşitli tonlarında çakmaktaşları kullanılmıştır. Az sayıda da olsa kirli beyaz üzerine açık kahve damarlılar, grimsi kahverengi, yeşilimsi kahverengi ve çikolata kahvesi renkte çakmaktaşları da bulunmuştur.

Dilgilerin hemen hepsi düzeltisiz olup basit dilgilerdir. Kenarlarında kullanımdan dolayı oluşan kenar yapısı gözlenmektedir **(Çiz.21:1-4)**. Dilgi parçaları da dilgiler gibi düzeltisiz olup kullanım izleri taşırlar **(Çiz.21:5,6,8)**. Bir adet dilgi parçası üzerinde kullanım parlaklığı bulunur **(Çiz.21:7)**. Parlaklık sağ kenarın üst ve alt yüzeyinde ve çok az üst bitim üzerinde yer almaktadır.

Dilgiciklerin çoğu diğerleri gibi kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.21:9)**. Düzeltili olan bir dilgiciğin sağ kenarın alt yüzeyi yarı sarp şekilde düzeltilidir **(Çiz.21:10)**.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede bulunan 31 adet obsidyen kesiciden 6 adet dilgi, 6 adet dilgi parçası, 19 adet dilgicik bulunmuştur. Obsidyen kesicilerin çoğunda kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.22:1,4-6)**. 2 adet düzeltili obsidyen ele geçmiştir. Birinin sol kenarında çentik düzelti yapılmıştır **(Çiz.22:2)**. Düzeltili olan dilgi parçasında, sol kenarın iki yüzeyi ile sağ kenarın üst yüzeyi yarı sarp düzeltilidir **(Çiz.22:3)**.



Çiz.21 III.1 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.21

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, III.1, AII 595.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, III.1, AJE 630.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, III.1, AHD 508.

4 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.5 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, III.1, ABH 75.

5 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, III.1, AJT 642.

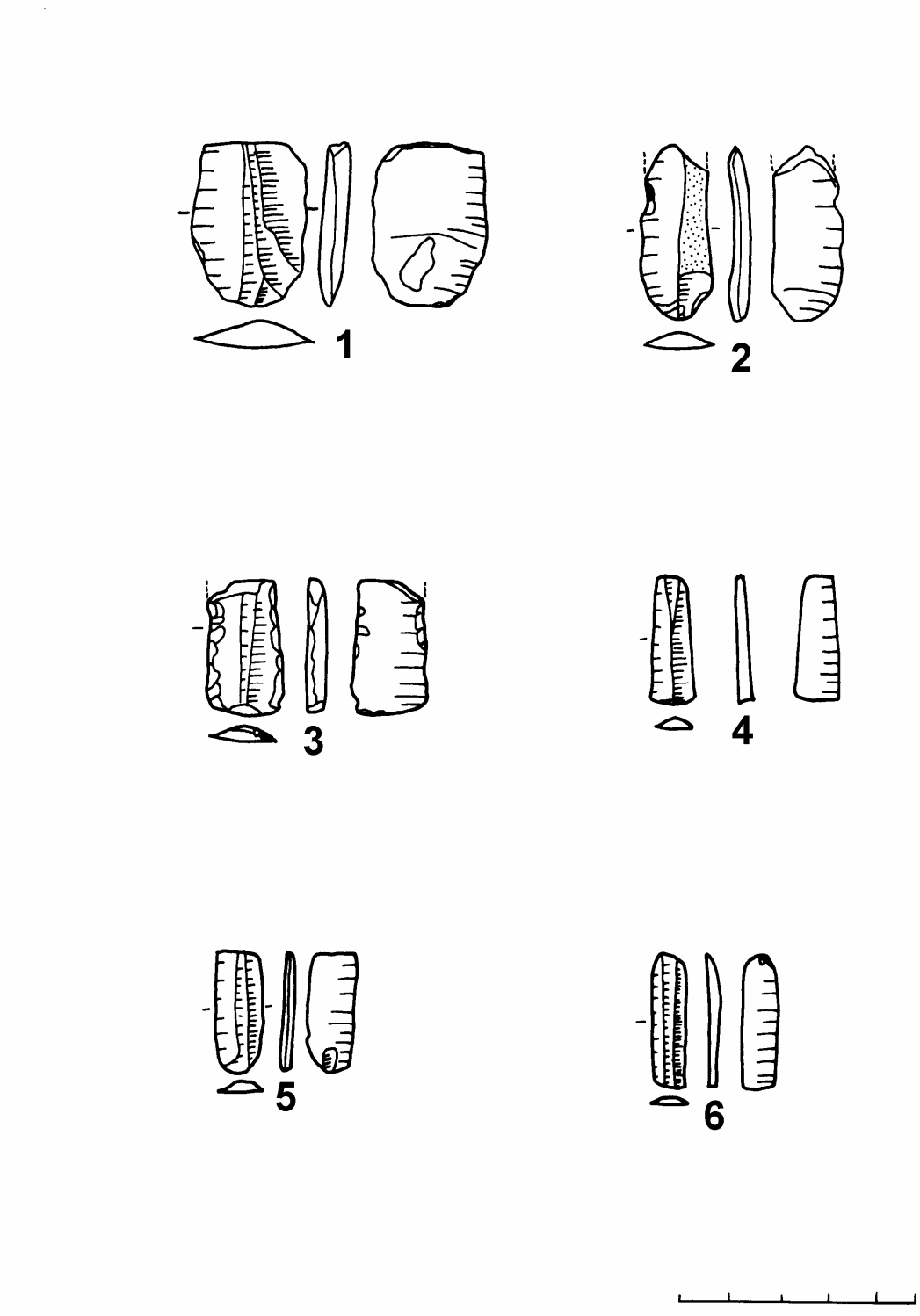
6 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.1, ABH 76.

7 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2ç3 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.2 cm, K 16d, III.1, ANF 3032.

8 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 1.9 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, K 16d, III.1, AND 3019.

9 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.1, AIM 602.

10 Dilgicik, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 3.3 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.1, AHD 515.



Çiz.22 III.1 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.22

1 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, III.1, AJE 629.

2 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.1, ABF 71.

3 Dilgi parçası düzeltili, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, K 16d, III.1, AND 3017.

4 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.1, AII 594.

5 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.4 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, III.1, ABI 80.

6 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 0.6 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, III.1, ANF 3035.

1. II. Tabakada Kesici Aletler

a. II.2 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu tabakada 159 adet kesiciden, 74'si dilgi, 62'si dilgi parçası ve 22'i dilgicik ve 1'i mikrolittir. Kesiciler çoğunlukla açık ve koyu kahve tonları, daha az olarak da çikolata kahvesine benzer renkte, yeşile çalan açık kahve, bej rengi, koyu gri, şeffaf ve homojen beyaz renklerdedir.

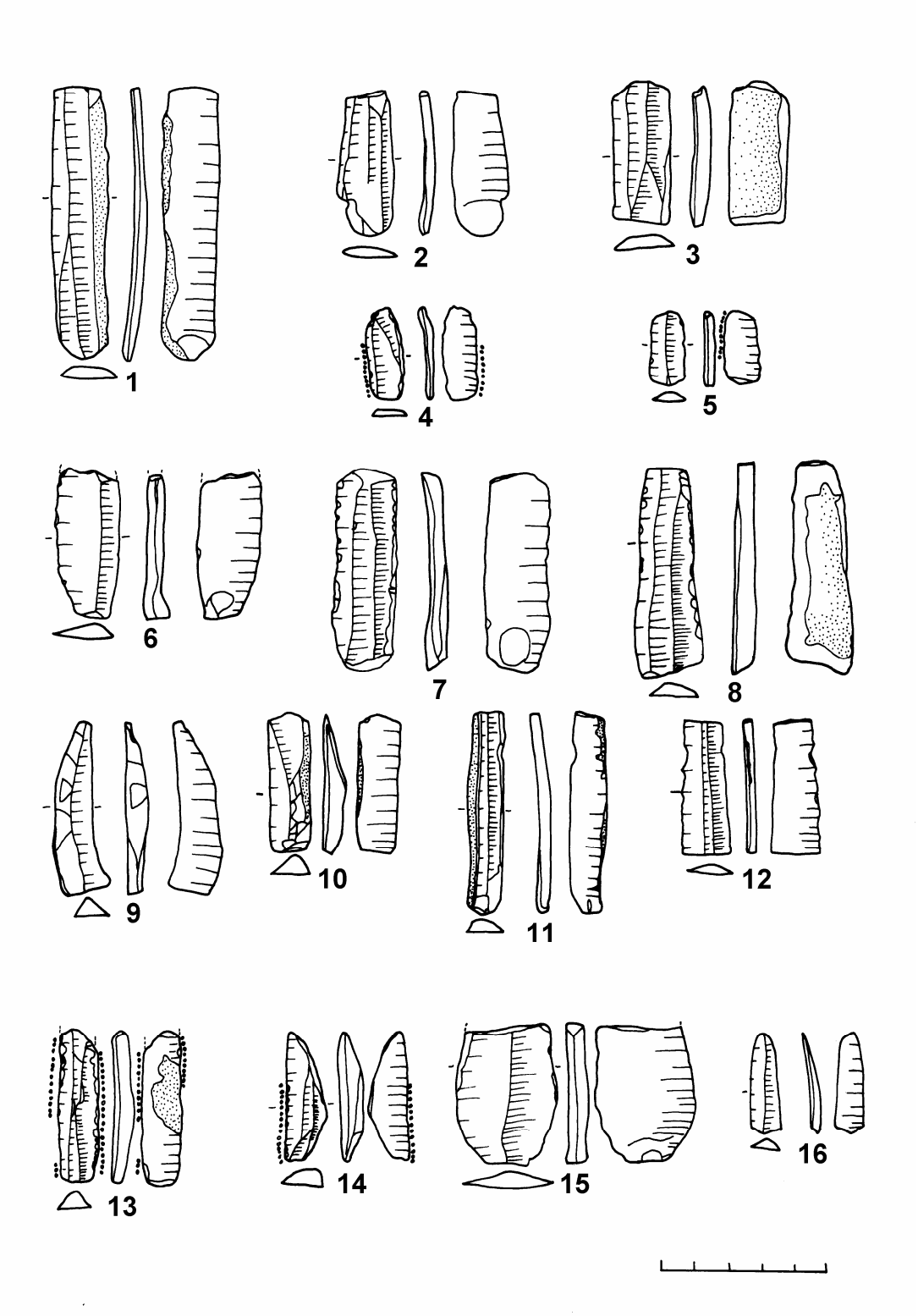
Dilgi, dilgi parçaları ve dilgiciklerin çoğu düzeltisiz olup kullanım izleri taşırlar **(Çiz.23:1-3,6,14-15)**. Dilgilerde düzeltili olanlar az sayıdadır. Bunlarda her iki kenarda fakat yoğun olarak sağ kenarda yarı sarp düzelti uygulanırken, kenarlarda kullanım izlerine rastlanır **(Çiz.23:7-8)**. Bunlar içinde bir adet çentikli **(Çiz.23:11)** ve dişli dilgi vardır **(Çiz.23:12)**. Bir dilgide her iki kenarın üst yüzeyinde küçük baskı düzeltinin uygulandığı görülmüştür **(Çiz.23:13)**. Bu dilgi mat ve homojen olan yeşilimsi kahverengi çakmaktaşından çıkarılmıştır. Ayrıca her iki kenarın üst ve alt yüzeyinde yoğun bir şekilde kullanım parlaklığı vardır **(Çiz.23:13)**. Bir dilgide parlaklık sağ kenarda **(Çiz.23:5)**, iki dilgide ise sol kenarda olup **(Çiz.23:4,14)** bunlardan biri üçgen biçimindedir **(Çiz.23:14)**. Orak dilgilerinin ikisinin farklı renklerde çakmaktaşından oldukları dikkat çekmektedir. Bunlar yeşilimsi kahverengi ve açık turuncu çakmaktaşlarından çıkarılmışlardır.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede 171 adet kesiciden 50'si dilgi, 74'ü dilgi parçası, 40'ı dilgicik, 7'si mikrolittir. Genelde mat siyah obsidyen, az olarak parlak şeffaf verev çizgili siyah obsidyen, şeffaf gri gibi ve siyah yatay ve hafif verev çizgili obsidyen vardır.

Kesicilerin hemen hepsinin düzeltisiz olarak kullanıldıkları görülmektedir **(Çiz.24:1-2)**. Kesicilerden yalnızca 6'sında düzelti uygulanmıştır. Bunlar daha çok küçük baskı düzelti **(Çiz.24:6-7)** ve kemirim düzeltilidir **(Çiz.24:4-5)**. Bir dilgi ise kenar yapısı ve düzeltisi nedeniyle dişli alet görünümünü almıştır **(Çiz.24:8)**. Başka bir dilgide ise yarı sarp düzelti üst yüzeyde yoğun olarak yapılmıştır **(Çiz.24:3)**.

Dilgi parçaları **(Çiz.24:9)**, dilgicikler **(Çiz.24:11-13)** ve mikrolitler de **(Çiz.24:14)** düzeltisiz olarak kullanılmıştır. Bir dilgiciğin sağ kenarının alt yüzeyine küçük baskı düzelti yapılmıştır **(Çiz.24:10)**.



Çiz.23 II.2 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.23

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 8 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, AKG 666.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.2, ALP 763.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, AKS 707.

4 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.2, ALB 3133.

5 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.2 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, II.2, ADO 3127.

6 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.2, AKS 709.

7 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 5.9 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, ALZ 783.

8 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 6.2 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, AKO 685.

9 Yan dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 5.2 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.7 cm, L 16a, II.2, ALZ 780.

10 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.1 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, ALZ 777.

11 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 5.9 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, AMH 816.

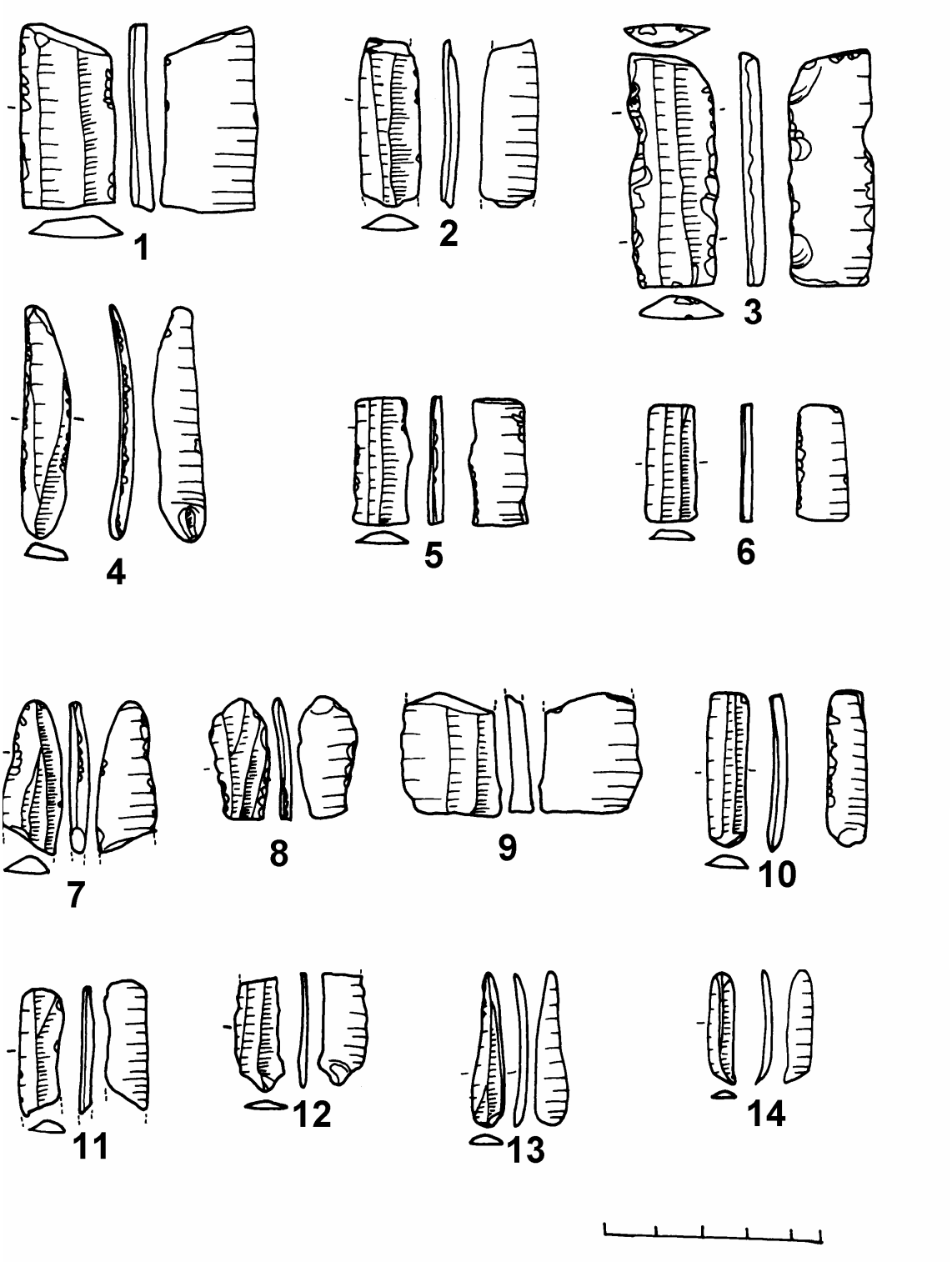
12 Dilgi, dişli, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.2, AMH 818.

13 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, AKR 3132.

14 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 3.8 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.7 cm, L 16a, II.2, ALC 3134.

15 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 3 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, AKI 675.

16 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, II.2, AKG 667.



Çiz.24 II.2 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.24

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 4.1 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, II.2, ADE 921.

2 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.7 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, AMH 936.

3 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 5.2 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.2, AKR 698.

4 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 5.1 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, ALH 735.

5 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.2, AMH 937.

6 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.2, AKS 700.

7 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, AKO 688.

8 Dilgi, dişli, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.2, AKS 701.

9 Dilgi parçası, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.2, AKG 665.

10 Dilgicik, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a-K 16c, II.2, AMC 794.

11 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.2, ALZ 771.

12 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.2, AKO 687.

13 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.2, AKS 704.

14 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 0.5 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.2, ALB 723.

b. II.1 Tabakasında Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Bu evrede bulunan 64 adet kesiciden 25'i dilgi, 26 adet dilgi parçası ve 13'ü dilgiciktir. Bunların içinde çeşitli renklerde; kahverenginin tonlarında (açık kahve, grimsi kahve, yeşile çalan kahve), krem ve beyaza yakın renklerde ve koyu gri renkte çakmaktaşları kullanılmıştır. Bunların dışında hardal sarısı ve pembe renkli çakmaktaşları bulunmuştur.

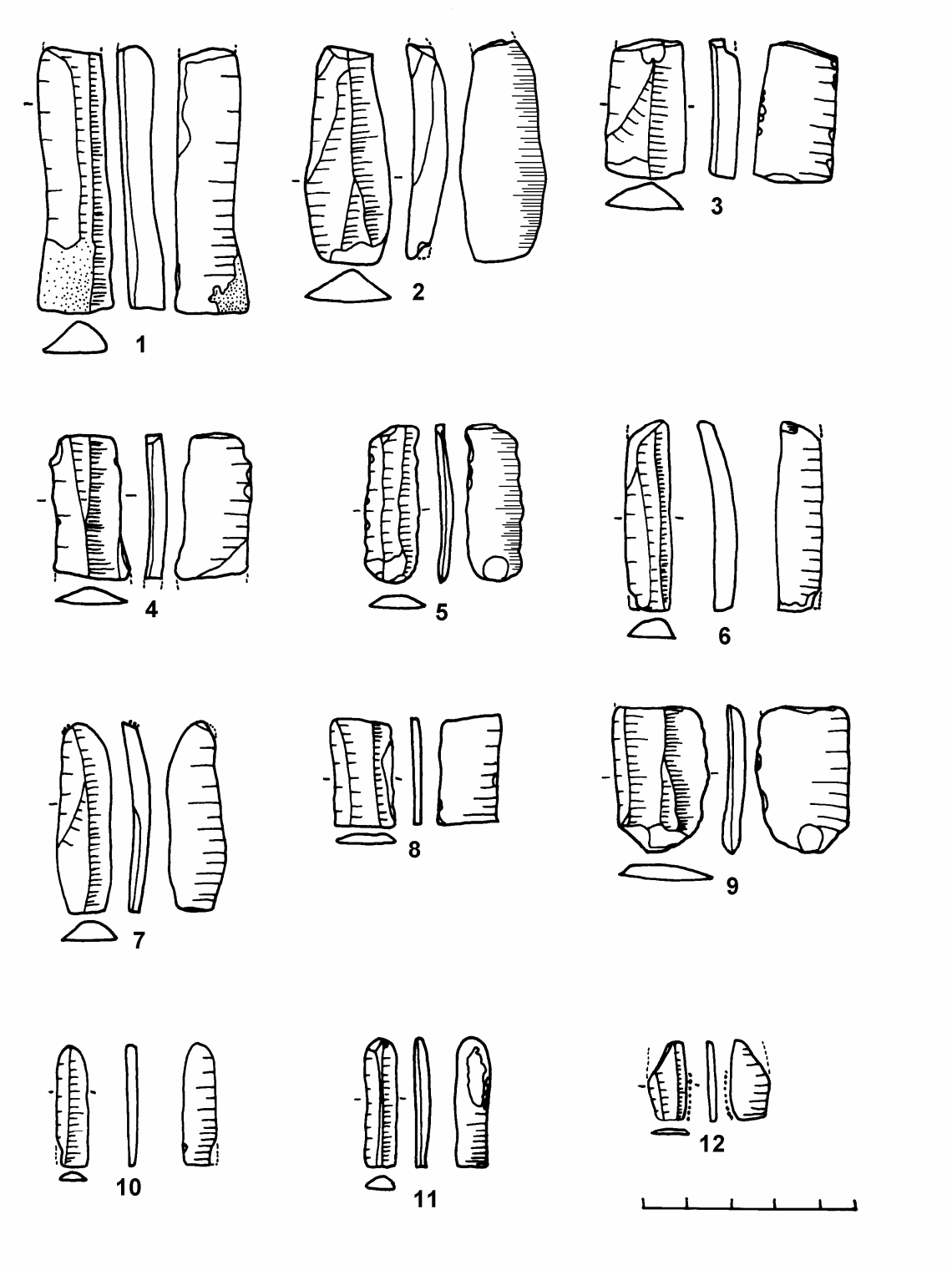
Dilgilerin düzelti uygulanmadan kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.25:1-3)**. Yalnızca iki dilgide çentik düzelti vardır **(Çiz.25:5).** Çentikler sol kenarın üst yüzeyine **(Çiz.25:4)** ve sağ kenarın alt yüzeyine yapılmıştır **(Çiz.25:5)**.

Dilgi parçaları **(Çiz.25:8,9)** ve dilgiciklerin de **(Çiz.25:10-11)** düzeltisiz olarak kullanılmış oldukları görülmektedir. Tek bir dilgiciğin. sağ kenarında ve dip bitimden orta kısmına doğru eksene kadar devam eden parlaklık tespit edilmiştir **(Çiz.25:12)**.

Obsidyen Kesiciler

31 adet kesiciden 10'u dilgi, 6 adet dilgi parçası, 15'i dilgiciktir. Dilgilerin çoğu düzeltilmeden kullanılmıştır **(Çiz.26:1)**. Dilgilerden ikisi çentik düzeltilidir **(Çiz.26:2-3)**. Dilgilerden birinin sol kenarının üst yüzeyi ve sağ kenarının alt yüzeyi **(Çiz.26:3)**; diğerinin ise yalnızca sol kenarının üst yüzeyi çentiklidir **(Çiz.26:2)**.

Dilgicikler de düzeltisiz olarak kullanılmışlardır **(Çiz.26:4-5)**. Dilgiciklerin yalnızca biri düzeltilidir **(Çiz.26:6)**. Sol kenarın alt yüzeyi küçük baskı şeklinde düzeltilmiştir.



Çiz. 25 II.1 Çakmaktaşı Kesici Aletleri

ÇİZ.25

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 6.1 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, II.1, AHG 526.

2 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.1 cm, Gen. 2 cm, Kal. 0.7 cm, L 16a, II.1, AIU 618.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.1, AFU 391.

4 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.1, AIV 615.

5 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.1, AFU 390.

6 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.1, AHG 529.

7 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.1, AFT 385.

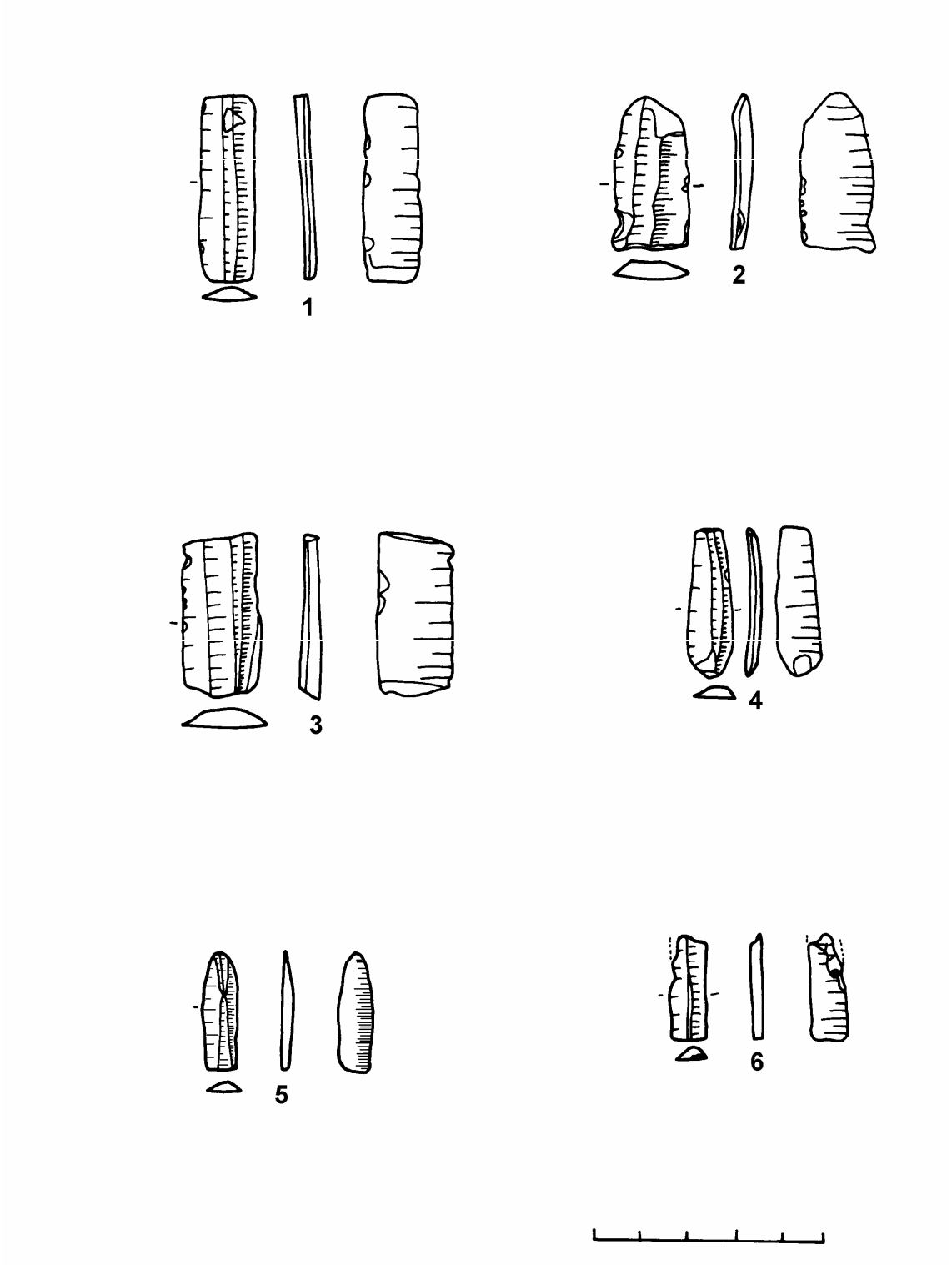
8 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.4 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.1, AFT 386.

9 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.1, AIV 915.

10 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.1, AHR 569.

11 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.1, AHU 570.

12 Dilgicik, orak, çakmaktaşı, Uz. 1.8 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, II.1, AIN 3125.



Çiz. 26 II.1 Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ.26

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.9 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, II.1, AFU 392.

2 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.3 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, II.1, AFU 394.

3 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.1, AHR 566.

4 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.1 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.1, AIR 605.

5 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.1, AIR 606.

6 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, II.1, AIV 916.

3. I. Tabakada Kesici Aletler (Neolitik – Geç Roma Dönemi)

Çakmaktaşı Kesiciler

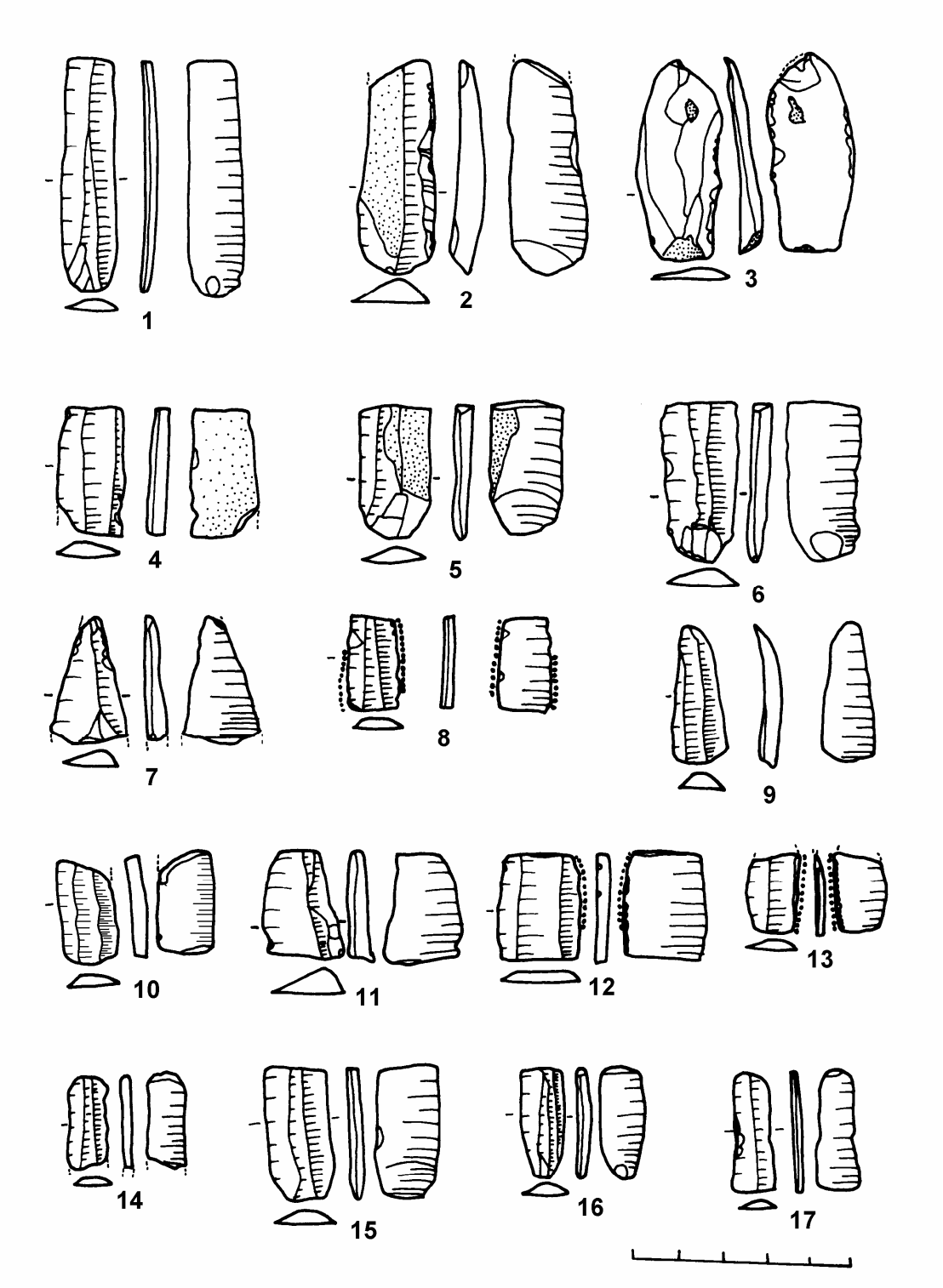
Bu tabakada bulunan 46 adet kesiciden 18'i dilgi, 18'i dilgi parçası, 10'u dilgiciktir. Çakmaktaşları genelde homojen sütlü kahverengi tonlarında, grimsi kahve, koyu kahve, krem tonlarındadır. 1 adet yeşilimsi kahverengi çakmaktaşı kullanılmıştır.

Dilgilerin büyük çoğunluğu düzelti yapılmadan kullanılmıştır **(Çiz.27:1,3,4,9,10)**. Düzeltili dilgiler arasında yarı sarp düzeltili **(Çiz.27:2)** ve çentikli **(Çiz.27:6)** dilgiler bulunmaktadır. Yalnız bir dilgide kullanım parlaklığı vardır **(Çiz.27:8)**. Parlaklık her iki kenarda ve kenara paralel şekildedir.

Dilgi parçaları **(Çiz.27:5,11)** ve dilgicikler **(Çiz.27:14)** düzeltisiz olup kenarlarında kullanım izleri yer alır. Yalnızca bir adet dilgi parçasının uç kısmına baskı düzelti yapılmıştır **(Çiz.27:7)**. İki dilgi parçasında ise kullanım parlaklığı vardır **(Çiz.27:12-13)**. Parlaklık dilgi parçasının sağ kenarının orta kısmına kadar olan üst ve alt yüzeyindedir **(Çiz.27:12)**. Diğer dilgi parçasının sağ kenarının üst ve alt yüzeyinde kullanım izleri ve parlaklığı, alt yüzeyinde ise kenar boyunca minik baskı düzeltisi vardır **(Çiz.27:13)**. Bu dilgi parçası farklı renkte olup kahverengi üzerine kızıl kahve damarları olan çakmaktaşından çıkarılmıştır.

Obsidyen Kesiciler

Bu evrede tamamı mat olan, 6 adet obsidyen bulunmuştur. Bunlardan 2'si dilgi, 4'ü dilgiciktir. Kesicilerin düzeltilmeden kullanıldıkları görülmüştür **(Çiz.27:15-16)**. Yalnızca bir dilgicik çentik şeklinde düzeltilmiştir **(Çiz.27:17)**.



Çiz.27 I. Tabaka Çakmaktaşı ve Obsidyen Kesici Aletleri

ÇİZ. 27

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 5.2 cm, Gen.1.1 cm, Kal.0.3 cm, L 16b, I, ABB 51.

2 Dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 4.8 cm, Gen.1.7 cm, Kal.0.6 cm, L 16b, I, ABB 3122.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.4 cm, Gen.1.8 cm, Kal 0.4 cm, L 16b, I, AAV 37.

4 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen.1.5 cm, Kal.0.4 cm, L 16b, I, AAZ 42.

5 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz.3 cm, Gen.1.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, I, AAZ 43.

6 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 3.5 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, I, AFS 383.

7 Dilgi parçası, uçlu, çakmaktaşı, Uz. 2.5 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, I, AFS 384.

8 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, I, AAZ 47.

9 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, I, AAZ 45.

10 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, I, AAZ 44.

11 Dilgi parçası, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.5 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, I, AAZ 46.

12 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, I, ABA 48.

13 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 1.8 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, I, ABB 3123.

14 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, I, AAP 35.

15 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.9 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, I, AFS 382.

16 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.5 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, I, AAV 3120.

17 Dilgicik, çentikli, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 0.7 cm, Kal. 0.2 cm, L 16b, I, ABB 3121.

4. Yüzeyde Bulunan Kesici Aletler

Çakmaktaşı Kesiciler

Yüzeyde 138 adet çakmaktaşı bulunmuştur. Bunlardan 88'i dilgi, 37'si dilgi parçası ve 13'i dilgiciktir. Kullanılan çakmaktaşları, yoğun olarak sütlü kahve renkli, daha az olarak da şeffaf kahverengi, kirli beyaz, kirli beyaz üzerine açık kahve veya kızıl kahve damarlı, çikolata kahvesine benzer kahverengi, kahve üzerine açık kahve benekliler, koyu gri ve krem renklidir.

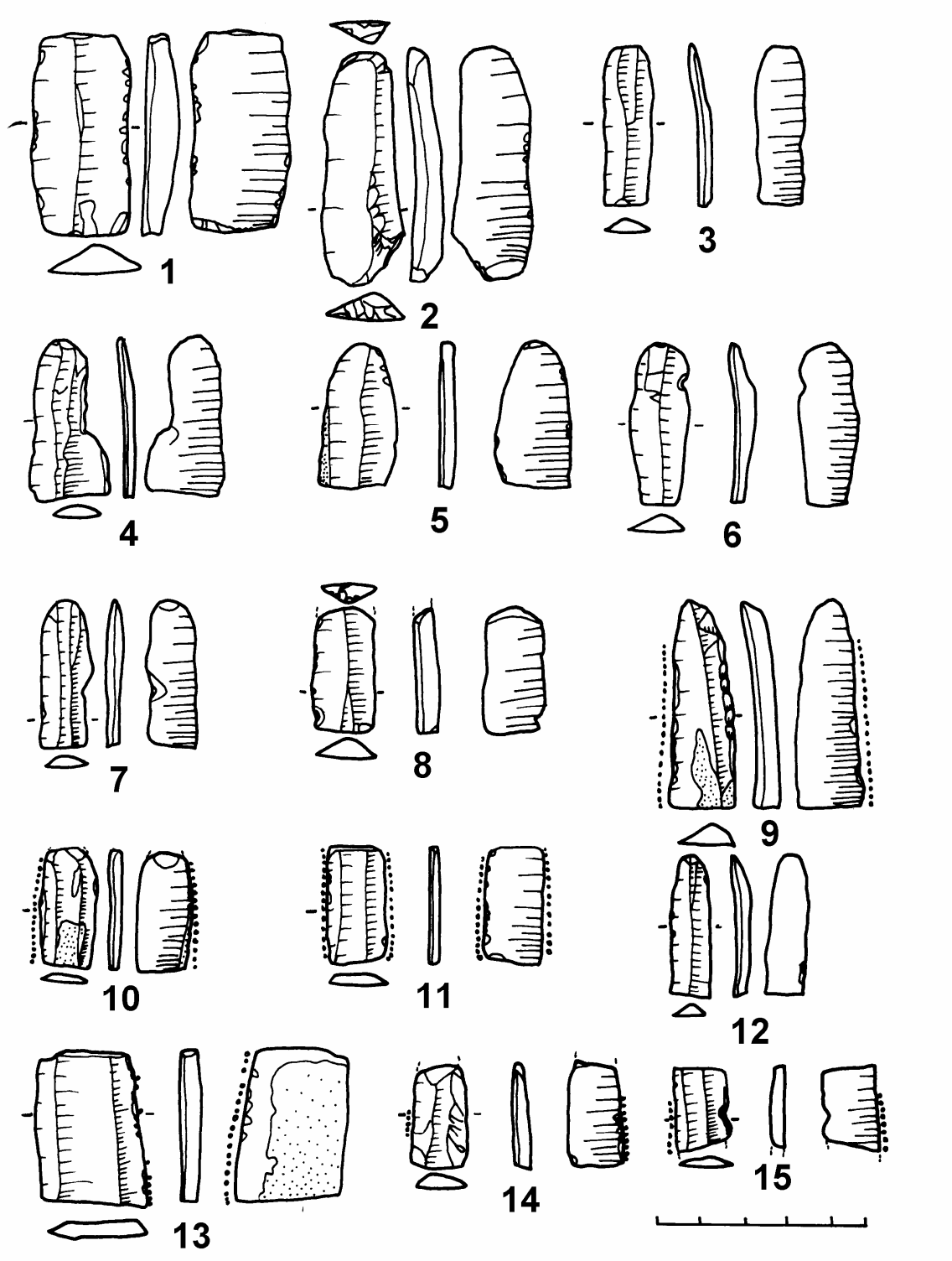
Kesicilerin hemen hepsinde kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.28:1,3,5)**. 6 dilgide çentik düzelti yapılmıştır**.** Çentikler dört dilgide de sağ kenardayken **(Çiz.28:6-7)** iki dilgide sol kenardadır **(Çiz.28:8)**.

Dilgilerden üçünde kullanım parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.28:9-11)**. Bunlardan ikisinde sol kenarının tamamına yakınında ve biraz da yüzeyinde parlaklık vardır **(Çiz.28:9-10)**. Diğer dilginin iki kenarının iki yüzeyinde ve yüzey üzerinde kenar parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.28:11)**.

Ara dilgi özelliğinde olan bir dilginin alın kısmı düzeltilidir **(Çiz.28:2)**. Dilgi parçaları ve dilgicikler düzeltilmeden kullanılmıştır **(Çiz.28:12)**. Dilgi parçalarının birinde sağ kenarında çentik düzeltisi, sol kenarında kullanım parlaklığı vardır **(Çiz.28:15)**. Kullanım parlaklığı gösteren diğer iki dilgi parçasından birinde, sağ kenarın alt yüzeyinde yoğun şekilde kenar parlaklığı bulunmaktadır **(Çiz.28:13)**. Diğer dilgi parçasında ise sol kenarın her iki yüzeyinde fakat yoğun olarak alt yüzeyinde tüm kenarı kaplamayan kenar parlaklığı vardır **(Çiz.28:14)**.

Obsidyen Kesiciler

Parlak siyah renkte birkaç örnek dışında obsidyenlerin tamamına yakını mat siyah obsidyendendir. Bulunan 72 adet obsidyen kesiciden 25'i dilgi, 25'i dilgi parçası, 19'u dilgicik ve 3'ü mikrolittir. Dilgilerin hemen hepsi kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.29:2)**. Düzeltili olan 6 adet dilgi vardır. Bunlar küçük baskı düzelti **(Çiz.29:4-6,9)** ve çentik düzeltilidir **(Çiz.29:3,7-8)**. Bunlarda çentik kenarların üst **(Çiz.29:3,8)** veya alt yüzeylerindedir **(Çiz.29:7)**. Dilgi parçasının birinde çentik ve kullanım izleri vardır **(Çiz.29:10)**. Benzer şekilde dilgiciklerde de kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.29:11)**. Şeffaf ve hafif grimsi obsidyenden çıkarılan mikrolitin, çok ince olmasına karşın kullanım izleri taşıdığı görülmüştür **(Çiz.29:12)**.



Çiz.28 Yüzeyde Bulunan Çakmaktaşı Kesici Aletler

ÇİZ. 28

1 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 0.7 cm, K 16c, Yüzey, ACB 155.

2 Ara dilgi, düzeltili, çakmaktaşı, Uz. 5.2 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.6 cm, K 16c, Yüzey, ACB 183.

3 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, L 15c, Yüzey, AAB 11.

4 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, Yüzey, ACB 130.

5 Dilgi, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.3 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.4 cm, K 16c, Yüzey, ACB 165.

6 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, Yüzey, ACB 162.

7 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 3.4 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, Yüzey, ACB 169.

8 Dilgi, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, Yüzey, AAN 31.

9 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 4.7 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, Yüzey, AJO 634.

10 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, Yüzey, ACB 173.

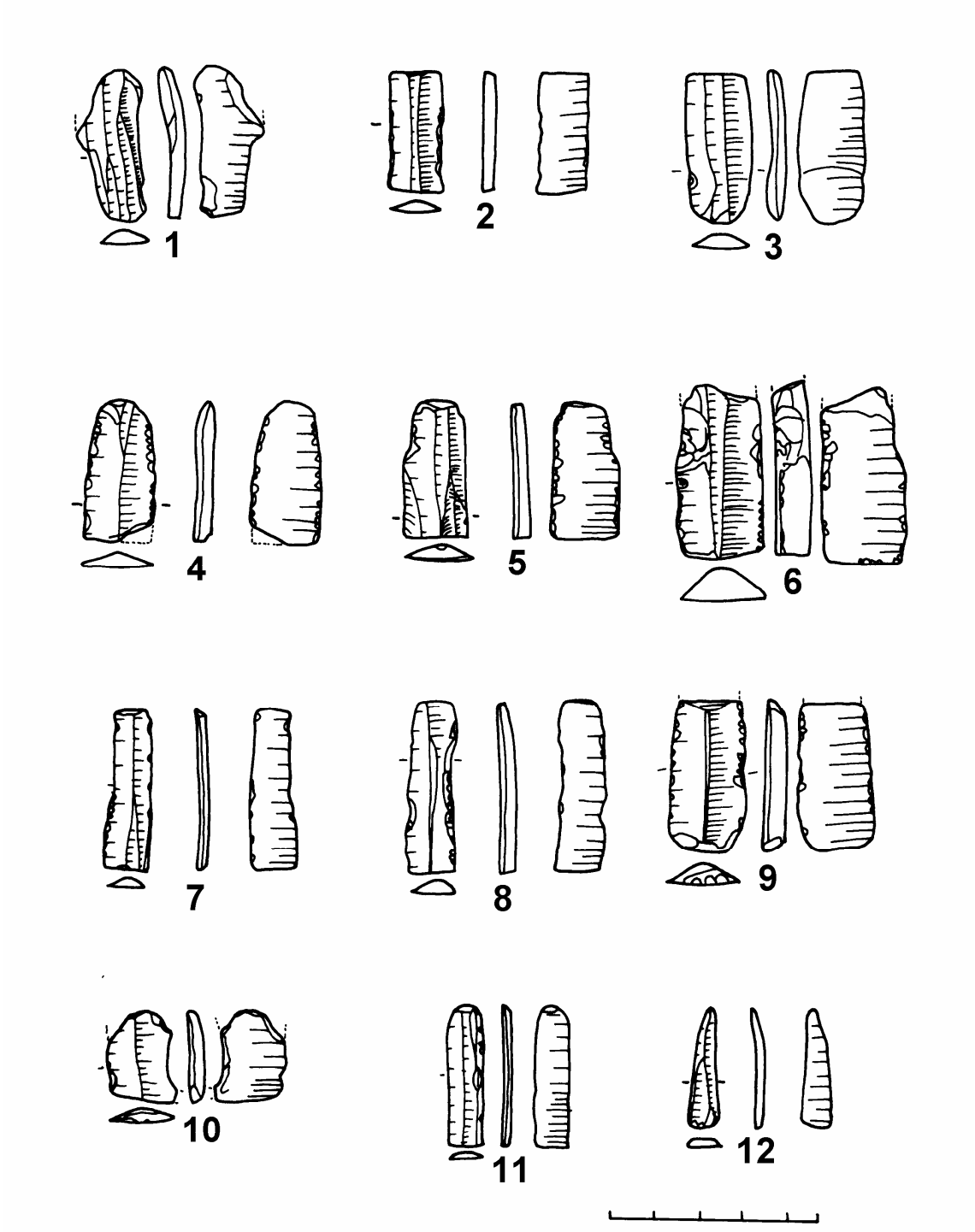
11 Dilgi, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.6 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, Yüzey, ACB 176.

12 Dilgicik, düzeltisiz, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 0.9 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, Yüzey, ACB 164.

13 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 3.5 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.4 cm, K 16d, Yüzey, ANC 3015.

14 Dilgi parçası, orak, çakmaktaşı, Uz. 2.4 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.3 cm, L 16a, Yüzey, AJC 628.

15 Dilgi parçası, orak, çentikli, çakmaktaşı, Uz. 1.9 cm, Gen. 1.2 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, Yüzey, AAM 29.



Çiz.29 Yüzeyde Bulunan Obsidyen Kesici Aletler

ÇİZ.29

1 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.3 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, Yüzey, ACB 153.

2 Dilgi, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.3 cm, Yüzey, L 16a, AEA 900.

3 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.4 cm, Kal. 0.3 cm, K 16c, Yüzey, ACB 154.

4 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, K 16c, Yüzey, ACB 150.

5 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.1 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, Yüzey, AJC 625.

6 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 4 cm, Gen. 2 cm, Kal. 0.8 cm, K 16c, Yüzey, ACB 129.

7 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.6 cm, Gen. 1 cm, Kal. 0.2 cm, K 16c, Yüzey, ACB 133.

8 Dilgi, çentikli, obsidyen, Uz. 3.9 cm, Gen. 1.1 cm, Kal. 0.4 cm, K 16c, Yüzey, ACB 156.

9 Dilgi, düzeltili, obsidyen, Uz. 3.4 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, Yüzey, ACB 151.

10 Dilgi parçası, çentikli, obsidyen, Uz. 2 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.3 cm, L 16b, Yüzey, AAM 28.

11 Dilgicik, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 3.2 cm, Gen. 0.8 cm, Kal. 0.2 cm, L 16a, Yüzey, AJO 635.

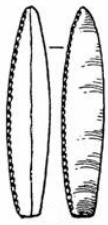
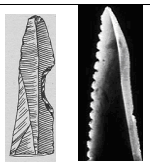
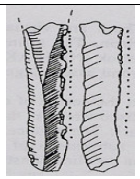
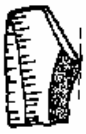
12 Mikrolit, düzeltisiz, obsidyen, Uz. 2.7 cm, Gen. 0.6 cm, Kal. 0.2 cm, L 15c, Yüzey, AAB 16.

Yeşilova Höyüğü'nde ele geçen kesici aletlere tipolojik açıdan genel olarak bakıldığında, bulunan 1896 adet kesiciden düzeltisiz olanların çok yoğun olduğu ve bunların düzeltilmeden kullanıldığı görülmüştür **(Tablo 3)**. Düzeltili ve çentikli olanlar ise yaklaşık değerlerle 2. ve 3. yoğun grubu oluşturmaktadır. Düzeltilerin, aletin kenarını şekillendirmekten çok, olasılıkla kullanıma uygun hale getirmek için yapıldığı anlaşılmaktadır. Düzelti tipleri olarak çoğunlukla küçük baskı düzelti ve yarı sarp, daha az olarak da sarp, almaşan, kemirim ve yayvan düzelti saptanmıştır. Kesicilerde çentikler, dilgilerin vurma bitimlerine yakın, orta kısmına veya üst bitimine yakın şekilde, sağ veya sol kenarın iki yüzeyine de baskı yoluyla yapılmışlardır. Bulunan dişli alet sayısı çentiklilere göre daha azdır.

Yerleşimde yoğun olarak kullanılan kesicilerde 4. sırayı orak bıçakları almaktadır. Bunlarda dilgi, dilgi parçası ve dilgiciklerin orta ve dip bitimleri orak bıçağı olarak kullanılmıştır. Kesicilerin bir veya iki kenarında kenara paralel olan parlaklıklar, bunların sapa paralel şekilde takıldıklarını göstermektedir. Nitekim Yeşilova'da orak bıçaklarının yerleştirilerek kullanıldığı kemik bir sap ele geçmiştir **(Res.6)**.

Bulunan ara parçalar az miktarda olup daha çok obsidyenlerin ara parça olarak kullanıldığı dikkati çekmektedir. Yonga kesici olarak değerlendirdiklerimiz döventaşı niteliğinde olup tahta levhalara çakılarak geniş alanda ekilen tahılların biçilmesinde kullanılmış olmalıdırlar.

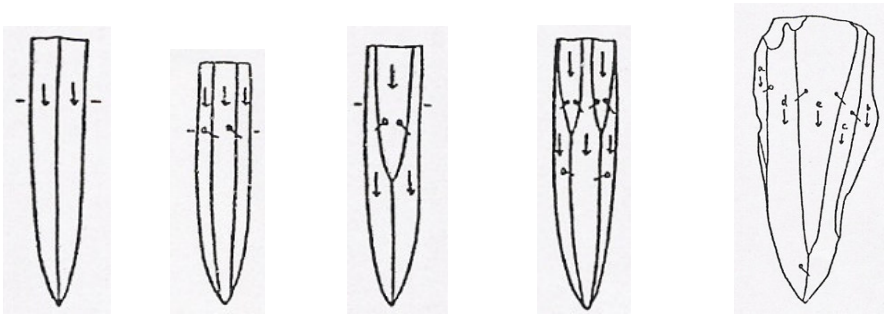
Sırtlı ve omurgalı kesiciler üretim tekniğiyle, dolayısıyla çekirdeğin kullanımıyla ilgili bilgi vermesi açısından önemi vardır.

Kesiciler	Kesici Tipleri	Adet	Toplam (%)
	Düzeltisiz Kesiciler	1719	90.7
	Düzeltili Aletler	40	2.11
	Çentikli ve Dişliler	53	2.8
	Orak Bıçakları	42	2.21
	Ara Parçalar	10	0.52
	Sırtlı Kesiciler	23	1.21
	Omurgalı Kesiciler	3	0.15
	Yonga Kesici	6	0.30
	Toplam	1896	100

Tablo 3 Kesici Alet Tiplerinin Yerleşimde Dağılımı

B. Kesici Aletlerin Üretim Teknikleri Açısından İncelenmesi

Kesici aletlerin topuk kısımları, vurma yumruları ve profil özelliklerine bakılarak üretim teknikleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca kesici aletler ve çekirdekler üzerinde bulunan negatifler, daha önce çıkarılmış olan ürünlerin sayısını vermektedir **(Fig.68:1-4)**. Üzerindeki çıkarımların sayısı bunların tek, çift veya ikiden fazla eksenli; tek veya çift eksenli V biçimli olarak adlandırılmasını sağlamaktadır. Örneğin yonga üzerinde bulunan tek eksen daha önceden iki çıkarımın yapıldığını **(Fig.68:1)**, çift eksen ise üç çıkarımın yapıldığını göstermektedir **(Fig.68:2)**. Bunların yanı sıra yongalardan iki çıkarım ve ortadan bir çıkarımın yapılması tek eksenli V biçimli **(Fig.68:3)**, üç çıkarım ve ortadan bir çıkarımın yapılması durumunda çift eksenli V biçimli eksenleri oluşturur.



Tek Eksenli | Çift Eksenli | Tek Eksenli V biçimli | Çift Eksenli V biçimli | Çekirdekten Yapılan Çıkarımlar

Fig. 68. Çekirdekten Yapılan Çıkarım Şekilleri ve Dilgilerin eksenlerinin oluşumu

III.8-III.7-III.6 Katlarında Kesiciler

Yerleşimde ele geçen kesici aletlerde hammaddenin biçimlendirilmesinde doğrudan vurma tekniği, dilgi ve yonga çıkarımında dolaylı vurma ve baskı tekniklerinin uygulandığı görülmüştür. Yonga ve dilgilerde uygulanan düzeltilerde de çoğunlukla baskı tekniğinin, daha az olarak da sert vurgaç kullanımının olduğu anlaşılmıştır. Yerleşimde dip bitiminde dudak oluşumu gözlenen kesiciler yoğunluktadır. Bunlarda vurma yumrularının ve vurma halkalarının ise çok az örnekte hafif belirgin olduğu görülmüştür. III.8-III.6 evrelerinde içbükey profilli kesicilerin sayısının üst katlara doğru arttığı gözlemlenmiştir. Yerleşimin en alt evresinde 2

(Çiz.8:4,6), III.7 evresinde 8 **(Çiz.9:6,9,13)** ve III.6 evresinde ise 4 adet **(Çiz.12:1,2,6,8)** içbükey profilli kesiciler bulunmaktadır. Genellikle uçlu olarak çıkan kesicilerin dip bitimlerde baskıdan dolayı aşınma izlerinin olduğu görülmüştür **(Çiz.9:6; Çiz.10:2,10)**.

III.7 katının obsidyenlerinin topuklarında baskı tekniğini gösteren esneyerek çıkma özelliği saptanmıştır **(Çiz.10:4,9)**. III.7'de bir adet dilginin topuk kısmında **(Çiz.10:8)**, III.6'da ise bazı kesicilerde baskı çentiklerinin olduğu görülmüştür **(Çiz.12:4-5,12)**.

Üç evrede çoğunluğu merkezi dilgiler oluşturmaktadır **(Çiz.8:3,5; Çiz.9:5; Çiz.11:1)**. III.7 ve III.6 evresinde farklı olarak hazırlık izleri taşıyan az sayıda yan dilgi, **(Çiz.10:1,11;Çiz.11:3)**, III.8 evresinde ise iki adet sırtlı dilgi vardır **(Çiz.8:4,6).**

III.7 evresinde bir dilgi parçası menteşe **(Çiz.10:9)**, bir dilgi ise dalmalı şekilde kırılım göstermektedir **(Çiz.10:5)**. Bu örneklerden üretimde hatalar yapıldığı anlaşılmaktadır.

III.8 ve III.7 evresinde yonga sayısı az olmasına karşın çakmaktaşı yongaların daha yoğun olduğu, obsidyenlerden ise birkaç parça bulunduğu görülmektedir. Çakmaktaşı yongalar arasında korteksli olanlar ve hatta korteksli olarak kullanılanlar da bulunmaktadır **(Çiz.8:2)**.

Üç evrede de kesiciler yoğun olarak çift **(Çiz.11:1)** ve tek **(Çiz.11:5)** eksenlidirler. Bunları daha az kullanılan tek eksenli V biçimli olanlar izlemektedir **(Çiz.11:2)**. III.7 ve III.6 evrelerinde az sayıda çift eksenden fazla eksenli olanlar vardır. Eksenlerin ve kenarların birbirine paralel olduğu görülmektedir. Kesitlerde birbirine yakın sayılarda trapez ve üçgen şekilliler bulunmaktadır.

III.5-III.4-III.3 Katlarında Kesiciler

III.5-III.3 evresinde uçlu olarak çıkartılmış olan kesicilerde çoğunlukla yuvarlak bitim, daha az olarak da dikdörtgen bitimlerin olduğu görülmektedir. Uçlu olan kesicilerin vurma yumruları küçük ve çok hafif belirgindir **(Çiz.14:3,5)**. Bunlardan bir kısmı iç bükey profillidir **(Çiz.17:2,16)**. Obsidyenlerde ise bazı kesicilerin topukları esnemiş görünümdedir **(Çiz.14:1-2; Çiz.16:4,9)**. Bazılarının topuklarında ise küçük

baskı çentikleri bulunmaktadır **(Çiz.14:2,13)**. Bunların içinde genellikle trapez daha az olarak da üçgen kesitli olanlar vardır.

Yalnızca III.3 evresine ait birkaç kesicide vurma halkalarının hafif belirgin olduğu gözlenmektedir **(Çiz.17:9)**. Yine III.3 evresinde obsidyen kesicilerde içbükey profilli olanlar bulunmaktadır **(Çiz.18:4,8,17)**. Vurma halkaları belirgin olan dilginin de içbükey profilli olduğu görülmüştür **(Çiz.18:4)**. Bazı kesicilerde esneyerek çıkma ve topuklarda minik baskılar saptanmıştır **(Çiz.18:5,10)**.

Üç evrede de tüm kesicilerin tamamına yakını merkezi dilgi olup **(Çiz.13:3-6; Çiz.14:7)**, III.5'te 2 yan dilgi **(Çiz.13:12)** ve III.3 evresinde 4 yan dilgi **(Çiz.17:15,16)** bulunmuştur. Ayrıca III.5 evresinde 14 adet **(Çiz.13:5,6)**, III. 3 evresinde 2 adet sırtlı dilgi **(Çiz.17:14)** vardır. Bu durum, çekirdeklerde sırt oluşumu yapılarak çıkarım yapıldığını göstermektedir.

III.3 evresinde hilal biçimli olan bir dilgi dönümlü dilgi özelliğindedir **(Çiz.17:18)**. Bu durum üretim aşamasında çekirdeğe belirli bir form verilmesinin amaçlandığını göstermektedir.

III.5 ve III.3 evresinde çakmaktaşı dilgi ve dilgiciklerin korteksli olarak kullanıldığı örnekler de vardır. Kortekslerin bazı kesicilerde yoğun **(Çiz.13:4)**, bazılarında ise çok az olduğunu görüyoruz **(Çiz.13:3)**. Bu nedenle bunların çekirdeğin korteksinden temizlenmesi aşamasında çıkış sırasına göre birincil ve ikincil yongalar olduğu anlaşılmaktadır.

Kesicilerin çoğunluğu çift eksenli olup az sayıda tek, tek eksenli V biçimli ve çift eksenli V biçimliler olduğu görülmüştür. Çift eksenden fazla eksenli olanlar da vardır. III.3 evresinde farklı olarak çift eksenden fazla eksenleri olanlarda artış görülmüştür. Farklı olarak III.5 ve III.4 evrelerinde çakmaktaşı dilgi ve dilgi parçalarının eksenlerinin çoğunun birbirine paralel olmasına karşın bazılarının kıvrımlı oldukları saptanmıştır **(Çiz.15:7,9)**. III.4 ve III.3 evrelerinin obsidyenlerinde de kıvrımlı eksenleri olanlar vardır **(Çiz.16:1,6,9; Çiz.18:3).**.

III.2 ve III.1 Katlarında Kesiciler

Uçlu olarak çıkanlar 28 adettir. Uçlu olanların çoğunlukla yuvarlak, daha az olarak da dikdörtgen bitimli oldukları görülmüştür. Bunların vurma yumruları yoktur veya küçük ve çok hafif belirgindir. Profilleri ise çoğunlukla düzdür. Çakmaktaşı ve

obsidyen kesicilerde topuk kısımlarında baskıyla esneyerek çıkma durumu saptanmıştır **(Çiz.20:2,4)**. III.2 evresinde bazı obsidyen dilgiciklerin içbükey olarak çıktığı ve topuk kısımlarında esneme olduğu görülmüştür **(Çiz.20:9,11)**. Obsidyenlerde topuklarda esneme durumu ile birlikte bazı kesicilerde baskı çentikleri olduğu anlaşılmıştır **(Çiz.20:2-4,8-9)**. III.1 evresinde ise bazı çakmaktaşları içbükey olarak çıkarılmışlardır. Obsidyenlerde ise yalnızca bir bir dilgide baskı izleri bulunmaktadır **(Çiz.22:3)**.

III.2 evresinde omurgalı dilgiler de vardır **(Çiz.20:1-3)**. Bu dilgiler çekirdekten ilk çıkarım yapılması için çıkarılması gerekli olan dilgiler olup üretim aşamasını göstermektedir. Bu evrede bulunan bir adet dalmalı kaza gösteren obsidyen dilgi parçası da vardır **(Çiz.20:7)**.

Her iki evrede de çift eksenli kesicileri tek eksenliler ve tek ve çift eksenli V biçimli olanlar izlemektedir. 2'den fazla eksenli olan kesiciler bulunmakla birlikte sayıca azaldıkları görülmüştür. III.1 evresinde ise çakmaktaşlarında tek ve çift eksenli V biçimliler sayıca artmıştır. Obsidyenlerde bu tip çıkarımlar birer örnekle temsil edilir.

II.2 ve II.1 Katlarında Kesiciler

Çakmaktaşı ve obsidyen kesicilerde uçlu olarak çıkanlar olmakla birlikte bunlar içinde obsidyenler sayı olarak daha fazladır. Her iki hammaddenin kesicilerinde vurma yumruları çoğunda yoktur; olanlarda ise küçük ve hafif belirgindir. Obsidyenler içinde az sayıda yumrusu belirgin olanlar da vardır. Çakmaktaşı ve obsidyen kesicilerde hafif içbükey profilli olanlar dikkati çeker **(Çiz.24:4,9,13)**.

II.1'de içbükey profilli olanların azaldığı görülmüştür **(Çiz.25:2,4,6,7)**. Dilgi parçalarında uçlu olanlarda yumru yayvan ve çok hafif belirgindir. Obsidyenlerde profilleri hafif içbükey olanlar vardır **(Çiz.26:4)**. Çıkartılma sırasında baskı tekniğinden kaynaklanan topuklarında esneme izleri olan obsidyen kesiciler saptanmıştır **(Çiz.26:3)**.

Kesicilerin hepsi merkezi dilgidir. Yalnızca bir adet çakmaktaşı yan dilgi vardır **(Çiz.23:9)**.

II.2 evresinde üzerlerinden daha önce yapılan çıkarımlara göre tek eksenlilerin daha yoğun, çift eksenlilerin ise bunlara yakın sayıda oldukları görülmüştür. Tek ve çift eksenli V biçimli olanlar da birbirine yakın sayılardadır. Çift eksenden fazla olanlar da az miktarda vardır. Obsidyen kesicilerde ise çift eksenlilerin daha yoğun olduğu, buna karşın tek eksenlilerin çok daha az olduğu görülmektedir. Buna karşın tek eksenli V

biçimlilerin çift eksenli V biçimlilere göre daha çok olduğu saptanmıştır. İkiden fazla eksenlilerde ise biraz artış olmaktadır. II.1 evresinin çakmaktaşı ve obsidyen kesicileri, eksen özellikleri olarak II.2'nin obsidyenleri ile benzemektedir. İkiden fazla eksenli olan bir adet kesici de vardır.

I. Tabaka Kesiciler

Çakmaktaşları ve obsidyen kesiciler içinde uçlu olarak çıkanlar vardır. Bunlarda vurma yumruları küçük ve hafif belirgindir. Çakmaktaşı dilgilerde hafif içbükey profilli olanlar vardır **(Çiz.27:1,2,9)**.

Çakmaktaşlarında çift eksenli kesiciler sayıca daha fazla olup tek eksenliler daha az sayıdadır. Tek eksenli V biçimli olanlar ise çok azdır. Obsidyenlerde ise tek ve çift eksenliler neredeyse aynı sayıdadır. Buluntular içinde bir adet çift eksenli V biçimli kesici vardır.

Yüzeyde Bulunan Kesiciler

Çakmaktaşları ve obsidyenlerde uçlu olarak çıkarılanlar vardır. Bunlarda yuvarlak ve dikdörtgen bitimlilerin olduğu görülmüştür. Hatta çakmaktaşlarında dikdörtgen bitimliler sayıca fazlayken obsidyenlerde yalnızca yuvarlak bitimliler vardır. Bunlarda vurma yumruları küçük ve hafif belirgin olup bazı obsidyen kesicilerde yayvan ve hafif belirgindir. Vurma halkalarının bazı obsidyen kesicilerde daha belirgin olduğu görülmüştür. Uçlu olarak çıkanlarda içbükey profilli olanlar çakmaktaşı kesicilerde sayıca daha fazladır.

Çakmaktaşlarında üretim hatasını gösteren dalmalı bir dilgi saptanmıştır **(Çiz28.:4)**. Dilgi, hatalı şekli olmasına karşın kullanım izleri taşımaktadır. İki adet çakmaktaşı ve bir adet obsidyen dilgide de üretim hatasını gösteren kenar yapısı görülmüştür **(Çiz.29:1)**.

Çakmaktaşı ve obsidyen kesicilerde sayıca yoğun olan grup çift eksenliler olup tek eksenliler bunlara yakın sayıdadır. Tek ve çift eksenli V biçimliler sayıca daha azdır. Bazı kesicilerin eksenlerinde kıvrımlı yapının olduğu anlaşılmaktadır. Kesicilerde birkaç parça dışında tamamı merkezi dilgilerden oluşmaktadır.

C. Kesici Aletlerin Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması

1. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Batı Anadolu Bölgesi'nde bulunan yerleşimlerden Ulucak Höyük ve Yeşilova Höyüğü'nde taş alet üretiminde hammaddelerin kullanım oranlarında benzerlik olduğu görülmektedir[138]. Bu oranlar, her iki yerleşimde de yoğun çakmaktaşı alet kullanımına karşılık (~ % 60) önemli ölçüde obsidyenin de kullanıldığını göstermektedir. Ulucak Höyük'te de yontmataş dilgi endüstrisinde uçlu dilgiler, kullanılmış dilgiler, düzeltili dilgiler ve orak dilgileri kullanılmıştır. Yeşilova Höyüğü'nde olduğu gibi Ulucak Höyük'te de orak dilgisi olarak dudaklı ve düz bitimli kesicilerin kullanıldığı ve kullanım parlaklığının kenara paralel olduğu anlaşılmıştır[139]. Farklı olarak Yeşilova'da daha uzun dilgilerin orak elemanı olarak kullanıldığı saptanmıştır **(Çiz.15:7; Çiz.23:12)**. Her iki yerleşimde düzeltilerin basit şekilde yapıldığı ve şekillendirmekten çok kullanıma yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Ulucak ve Yeşilova'da kullanılan üretim tekniklerinde de benzerlikler olduğu görülmektedir. Ulucak Höyükte'de baskı tekniğiyle çıkarılan, birbirine paralel kenarlı ve eksenli, hafif içbükey profilli ve dudaklı dilgiler bulunmuştur[140].

Ege Gübre yerleşiminde yontmataş endüstrisinin tamamına yakını çakmaktaşından oluşmaktadır. Yerleşimde dilgi endüstrisinin egemen olduğu görülmektedir[141]. Bunların tipolojisiyle ilgili olarak bilgi verilmediği için karşılaştırma yapmak zordur.

Dedecik-Heybelitepe'de ele geçen aletlerin üçte ikisi obsidyenden yapılmış olup obsidyen endüstrisi çekirdeklerden küçük kesici yongalar çıkarmak şeklinde tanımlanmaktadır[142]. Yerleşimde yonga endüstrisinin egemen olduğu ve bu açıdan Yeşilova'dan farklı olduğu görülmüştür. Yeşilova'da yonga endüstrisi bulunmakla

[138] Ulucak Höyük'te yontmataş endüstrisinde hammadde kullanımı için bkz. Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 52.
[139] Ulucak Höyük orak dilgileri için bkz. Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, 140, Fig.39:6-14.
[140] Ulucak Höyük baskı tekniğiyle çıkarılmış dilgiler için bkz. Çilingiroğlu-Derin-Abay-Sağlamtimur-Kayan 2004, Fig.38:1,10,15.
[141] Sağlamtimur 2007, 375.
[142] Lichter-Meriç 2007, 386.

birlikte dilgi endüstrisi egemen durumdadır. Bu aletlerin tipolojisiyle ilgili bilgi verilmediği için karşılaştırma yapılamamaktadır.

Çukuriçi Höyüğü'nde obsidyen dilgi ve yonga üretimi vardır[143]. Bunların tipolojisi hakkında bilgi verilmemekle birlikte yayınlanan bir makalede kullanılmış kesicilerle çentikli dilgi ve dilgiciklerin olduğu görülmektedir[144].

2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Kuzeybatı Anadolu'da bulunan yerleşimlerden Ilıpınar'da çakmaktaşı dilgilerin bir kısmı düzeltilmeden kullanılmıştır. Bazı dilgilerin de kenarları düzeltili olup makro, mikro düzeltili ve çentikli aletler olarak kullanılmışlardır[145]. Bu düzeltilerin, aletin morfolojisini önemli bir şekilde değiştirmediği görülmüştür[146]. Yeşilova'da bulunan çakmaktaşlarında düzeltili olanların çok az sayıda olduğu, fakat uygulanan mikro düzeltilerin ve çentiklerin obsidyenlerde daha yoğun olarak yapıldığı anlaşılmaktadır. Ilıpınar'da obsidyenlerde düzeltili olanlar az sayıdadır[147]. Yeşilova Höyüğü'nde ise düzeltilerin obsidyenlerde daha yoğun olarak uygulanması açısından Ilıpınar yerleşimine göre bir farklılık göstermektedir. Ilıpınar'da yoğun olarak kullanılan orak bıçaklarının Yeşilova'da olduğu gibi çeşitli olduğu ve aynı özellikleri taşıdığı anlaşılmıştır[148]. Ilıpınar'da da uçlu olarak çıkan dilgiler ve düz bitimli dilgilerde silika parlaklığı bulunmaktadır. Her iki yerleşimde de dikkati çeken özellik, uçlu olarak çıkan dilgilerde parlaklığın çoğunlukla dip bitimin üzerinden, daha az olarak da üst bitimin altından başlamasıdır. Düz bitimli dilgilerde de bu özellik olmakla birlikte çoğunlukla tüm kenarı kaplayan parlaklıklar bulunmaktadır. Bu durumda uçlu olarak çıkanların bir sapa takılarak, düz bitimli olanların ise oraklara yerleştirilerek kullanıldığını söylemek mümkündür.

Yeşilova'da ana tipolojik grup kesici olarak kullanılan dilgi aletler iken, Fikirtepe'nin dilgi aletleri sarp veya yarı sarp düzeltili delicilerle karakterize

[143] Horejs 2008, http://www.aegeobalkanprehistory.net/article.php
[144] Bkz. Evren-İçten 1997, 130, Res.13.
[145] Gatsov 2001a, 283. Bkz. Plate III, IV,VII.
[146] Gatsov 2001b,107.
[147] Gatsov 2001a, 284.
[148] Gurova 2001a, Fig.1-9.

olmaktadır[149]. Fakat aynı yerleşimde uçlu dilgi ve kütleştirilmiş dilgi parçalarının olduğu da görülmüştür[150]. Yeşilova Höyüğü'nde uçlu dilgi ve kütleştilmiş dilgilerin yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Menteşe Höyüğü'nde düzeltili aletler nispeten azdır. Bunlarda mikro baskı düzelti uygulanmıştır[151]. Yeşilova Höyüğü'nde de küçük baskı düzeltilerin yapıldığı görülmektedir.

Pendik-Temenye Höyüğü'nde yontmataş aletlerin çoğunluğu çakmaktaşından, kalan kısmı obsidyenden yapılmıştır. Yeşilova'da olduğu gibi burada da ince ve paralel kenarlı dilgi endüstrisi egemendir[152]. Ana tipolojik grup yonga ön kazıyıcılar, deliciler ve düzeltili dilgilerden oluşmaktadır[153]. Fakat bunlarla ilgili detaylı bilgiye ulaşılamamıştır.

Hoca Çeşme yerleşiminde %10 oranında dilgiler ve dilgi parçaları vardır. Tüm yontmataş buluntuların yalnızca % 6'sını düzeltili aletler oluşturmaktadır. Ana tipolojik grupta az sayıda düzeltili dilgiler bulunur. Bunlar kenarı düzeltili ve çentikli veya çentiksiz olan mikro düzeltili dilgi parçalarıdır[154]. Hoca Çeşme IV ve III. evrelerinde en belirgin alet türü "Karanova dilgisi" olarak bilinen büyük ve kalın dilgilerdir. Çok az sayıda minik obsidyen dilgicik bulunmaktadır. Hoca Çeşme'de diğer bütün Batı Anadolu Neolitik yerleşmelerinde görülen, mikro dilgi, prizmatik ve mermi biçimli çekirdek geleneğinin olmadığı ve makro dilgilerin bulunduğu görülür. Bu özelliklerin İç Anadolu'nun gelişkin Neolitik Çağ kültürlerini anımsattığı, aynı zamanda başta Bulgaristan ve diğer Balkan yerleşimleriyle benzediği düşünülmektedir[155].

3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Göller Bölgesi'nde bulunan yerleşimlerde yontmataş endüstrisinin Neolitiğin hiçbir evresinde önemli olmadığı, buluntuların basit dilgi şeklindeki çakmaktaşı ve obsidyen aletlerden oluştuğu görülmektedir.

Kuruçay'da yontmataş endüstrisinde çakmaktaşları obsidyene göre daha yoğun olarak kullanılmıştır. Dilgi aletlerin içinde en yoğun grubu çentikli dilgiler

[149] Gatsov 2003, 154.
[150] Bkz. Özdoğan 1999, 173, Fig.4.
[151] Gatsov 2003, 155. Fig.7:6.
[152] Harmankaya 1983, 29.
[153] Gatsov 2003, 154.
[154] Gatsov 2001b, 105.
[155] Özdoğan 2007, 416.

oluşturmaktadır[156]. Bunların temel özelliği vurma bitimine yakın yerde çentiklerin olmasıdır. Yeşilova'da bulunan çentikli aletlerde de vurma bitimine yakın çentikler olmasına karşın Kuruçay'da olduğu gibi çok belirgin bir özellik olarak karşımıza çıkmamaktadır. Dilgilerin üst, alt veya dip bitimlerinde çentikler olabilmektedir.

Yeşilova'da olduğu gibi Kuruçay'da da çakmaktaşından düzeltili dilgi sayısının az olduğu ve düzeltilerin aletlerin kenarlarını şekillendirmekten öte kullanım düzeltileri şeklinde oldukları görülmüştür[157]. Bunların dışında orak bıçakları Kuruçay'da bulunan çakmaktaşı buluntu topluluğu içinde %5.3'lük bir orana sahipken Yeşilova'da bunlar %2.2'lik oranda kullanılmıştır[158]. Orak bıçakları Yeşilova'da birkaç düzeltili dilgi dışında çoğunlukla basit dilgiler şeklinde kullanılmıştır. Kuruçay'da da orak bıçakları olarak genellikle basit dilgiler kullanılmıştır. Ancak Kuruçay'da düzeltili dilgilerin orak bıçağı olarak kullanım oranı, Yeşilova'ya göre daha fazla sayıdadır.

Kuruçay'ın obsidyen endüstrisinde vurgu bitimine yakın çentikleri olan dilgiler bulunmakla birlikte bunların çakmaktaşlarına oranla sayıca azaldıkları görülmüştür[159]. Yeşilova'da ise obsidyenlerde çentiklerin daha fazla olduğu, ancak çakmaktaşlarında olduğu gibi çentiklerin dilginin yalnızca vurgu bitimiyle sınırlı olmadığı anlaşılmıştır. Kullanıma yönelik olarak yapılan düzeltilerin her iki yerleşimde de olduğu görülmüştür. Düzeltili dilgiler arasında yayvan şekilde baskı düzeltiyle çentik yapımı, Yeşilova'da da bazı dilgilerde görülen bir özelliktir.

Hacılar yerleşmesinde yontma taş alet endüstrisinde çok az buluntu ele geçmiştir[160]. Hammadde olarak çakmaktaşı ve obsidyen hemen hemen aynı yoğunlukta kullanılmıştır. Dilgiler genellikle uzun, kalın, çekirdeklerden düzenli olarak çıkarılmışlardır. Dilgilerin kenarları düz ve paralel olup üst yüzeylerinde önceki yongalamadan kalan iki veya üç negatif bulunmaktadır. Dilgiler üzerinde kullanım düzeltisi olduğu görülmüştür. Bu tip dilgiler başka bir uygulama olmadan kesici olarak

[156] Sheer 1994, 73.
[157] Sheer 1994, 73.
[158] Fakat bu oranın dışında Kuruçay'da toplam çakmaktaşı alet sayısının 668, Yeşilova'da ise 1896 adet olduğu ve parlaklık göstermeyen dilgilerin de tarımsal faaliyetlerde kullanılmış olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
[159] Sheer 1994, 74.
[160] Duru 2007, 334.

kullanılmıştır[161]. Hacılar'da ele geçen dilgilerin özelliklerinin Yeşilova'da bulunanlarla benzer olduğu görülmüştür.

Hacılar'da VI. tabakada toplu olarak 363 adet çakmaktaşı mikro dilgi ele geçmiştir. Bu tip dilgilerin mikro uç hazırlamak için hammadde olarak kullanıldığı düşünülmektedir[162]. Bu dilgiciklerin benzerleri Kuruçay ve Höyücek'te görülmemektedir[163]. Yeşilova Höyüğü'ne bakıldığı zaman çakmaktaşı ve obsidyenden mikro dilgilerin 359 adetle yerleşimdeki kesici aletler içinde %19'luk bir kullanıma sahip olduğu görülmektedir. Fakat dikkat edilmesi gereken durum mikro dilgiler, Hacılar'da Neolitik'in son katında toplu buluntu olarak ele geçmesine karşın Yeşilova'da yerleşimin tüm katlarına yayılmış bir şekilde ele geçmiştir. Bu noktada, Yeşilova'da mikro dilgi çıkarımına yönelik olarak ele geçen mermi biçimli çekirdeklerle birlikte bir mikro dilgi geleneği olduğu anlaşılmaktadır.

Höyücek'te yontmataş endüstrisinin büyük çoğunluğunu çakmaktaşı (%89.8), geri kalan kısmını obsidyen oluşturmaktadır. Dilgi üretiminin egemen olduğu yerleşimde ince ve devamsız düzeltili dilgilerle orak dilgilerinin yoğun olduğu görülmüştür. Dilgiler ve bir yonganın bir veya iki kenarında kenara paralel olan parlaklıklar, bunların orak olarak kullanıldıklarını gösterir[164]. Bu özellikleriyle Höyücek orak dilgileri Yeşilova'da bulunanlarla benzerlik göstermektedir. Farklı olarak Höyücek'te bulunan orak dilgilerinin daha büyük dilgiler şeklinde kullanıldığı, Yeşilova'da az sayıda uzun dilgi dışında çoğunlukla kısa dilgi ve dilgi parçalarının orak elemanı olarak seçildiği görülmektedir.

Höyücek'in obsidyen dilgi endüstrisinde de ince kenar düzeltili dilgiler dışında alet bulunmamaktadır[165]. Bunlarda yayılmış şekilde küçük baskı düzeltiyle çentik yapımı[166], Yeşilova'daki örneklerden de bilinmektedir.

Bademağacı Höyüğü'nde az sayıda çakmaktaşı ve obsidyen buluntu ele geçmiştir. Bunların tipolojileriyle ilgili bilgi verilmediği için karşılaştırma yapılamamaktadır.

---

[161] Mortensen 1970, 155.
[162] Mortensen 1970, 155.
[163] Balkan-Atlı 2005, 136.
[164] Balkan-Atlı 2005, 133-4. Lev. 194:10-13; Lev.195.
[165] Balkan-Atlı 2005, 136.
[166] Bkz. Balkan-Atlı 2005, Lev.200:16.

4. Diğer

Bu grupta Köşk Höyük yerleşimi ile Yumuktepe Höyüğü'nde bulunan kesiciler dikkate alınmıştır. Köşk Höyük'te IV. tabakada hacim olarak daha ağır olan dilgi örnekleri bulunmaktadır. İki vurma düzlemli çekirdeklerden yontulduğu anlaşılan üçgen kesitli dilgi örnekleri sayı olarak fazla olmakla birlikte trapez kesitli dilgiler de yoğundur. Geçiş dönemi olan III. tabakada sayıca az olan kısmen düzenli ve devamlı düzeltili dilgilerle birlikte daha yoğun olan düzeltisiz dilgi ve dilgi parçaları bulunmaktadır. Gelişkin Neolitiğin iki tabakasında devamlı ve düzenli düzeltili dilgiler yoktur. Yalnızca iki yüzden düzeltili bazı parçalar olduğu anlaşılmıştır[167]. Dilgilere ait herhangi bir çizim veya resim bulunamadığı için karşılaştırma yapmak zordur. Yalnızca kemik saplı obsidyen ustura[168], Yeşilova Höyüğü'nde bulunan kemik sapla benzer özelliktedir **(Res.6)**.

Mersin-Yumuktepe Höyüğü'nde İlk Neolitik Evre'de yontmataş aletlerin tamamına yakını obsidyenden oluşmaktadır. Tümü düzgün ve paralel kenarlı olan dilgiciklerin baskı tekniğiyle çıkartıldıkları düşünülmektedir. Orta Neolitik Evre'de obsidyenin önemini korumasına karşın çakmaktaşı aletlerin sayısının arttığı görülmüştür. Obsidyenden sivri uçbitimli dilgiciklerin önceden olduğu gibi kullanıldığı, bunların yanı sıra çeşitli kenar düzeltileri olan farklı boyut ve biçimlerde dilgilerin de ortaya çıktığı belirtilmektedir. Çakmaktaşından dilgiler az sayıda bulunmaktadır[169]. Yumuktepe'de yoğun olarak kullanılan sivri uçbitimli dilgilerin Yeşilova'da olmadığı görülmüştür. Ayrıca kullanılan hammadde açısından da Yeşilova Höyüğü'nde çakmaktaşı daha yoğun olarak kullanılmıştır.

Yumuktepe'de Orta Neolitik evrede kullanım parlaklığı düzensiz yongalar ve dilgiler gibi iki farklı alet grubunda görülmektedir. Bunlara kullanım izi analizleri yapılmadığı için dilgilerin orak, yongaların ise döventaşı olarak kullanıldıkları düşünülmektedir[170]. Yeşilova'da da benzer kenar parlaklığına sahip olan dilgiler vardır. Ancak yalnızca bir adet yongada kullanım parlaklığı görülmüştür. Döventaşı olarak

[167] Erek 2007, 231-2.
[168] Öztan 2007, 228, Fig.28.
[169] Caneva 2007, 206-208.
[170] Caneva 2007, 209.

kullanıldığını düşündüğümüz diğer yongaların kullanım parlaklığına sahip olmadan kullanıldıkları da belirtilmelidir.

Yumuktepe'nin Son Neolitik Evresi'nde çakmaktaşı kullanımında ve kenar parlaklığı olan yongaların sayısında artış görülmektedir[171]. Yeşilova Höyüğü'nde de Neolitik'in III.3 evresi orak dilgilerin kullanımının en yoğun evresi olup son evrelerde **(III.2 ve III.1)** bunların sayıları belirgin bir şekilde azalmaktadır. Fakat yerleşimin devam ettiği Kalkolitik dönemin iki evresinde de Neolitiğin son evrelerindeki kullanım yoğunluğunun devam ettiği görülmüştür.

Karşılaştırmasını yaptığımız yerleşimlerde ve Yeşilova'da bulunan kesici aletler çoğunlukla düzeltisiz olarak kullanılmış, düzelti uygulandığında ise küçük baskı ve çentik düzeltiler yoğun olarak yapılmıştır. Aletlerde görülen bu basit düzeltiler, yerleşimlerdeki kullanım yoğunlukları açısından farklılıklar gösterebilmektedir. Yeşilova'da bulunan yontmataş endüstrisinde egemen olan dilgilerin sayıca çok olması, günlük yaşam faaliyetlerinin birçoğunda toplumda önemli rol oynamış olabileceğini akla getirmektedir. Bu günlük işler arasında aletlerin çoğunun bitkisel malzeme, et, yağ, taze deri ve hayvansal dokular gibi yumuşak malzemeleri hazırlamada kullanılmış olabilecekleri anlaşılır. Özellikle aletler üzerinde ağır kullanım izlerine çok fazla rastlanmaması bu durumu kanıtlar. Üzerinde daha fazla aşınma izleri gösteren parçaların ise kemik, boynuz, ahşap, deri veya taş gibi daha sert malzemeler üzerinde kullanılmış oldukları düşünülebilir[172]. Bu yorumlar yalnızca öneri boyutunda olup yapılacak analiz çalışmaları, aletlerin yerleşimdeki kullanım yerleriyle ilgili kesin bilgiler verecektir.

Yeşilova'da kullanılan aletler arasında yoğunluk açısından düzeltisiz olarak kullanılan aletlerden sonra gelen orak dilgileri, ara parçalar ve yonga kesicilerin tümünün tarımsal faaliyetlerle ilgili olduğu anlaşılmıştır.

Bitkilerin saplarında bulunan silika ile şekillenen parlaklıkların bir obsidyen dilgi dışında aletlerin kenarlarına paralel olarak bulunması, bunların orak saplarına, tahta veya ahşap saplara paralel olarak yerleştirilerek kullanıldığına işaret etmektedir. Çakmaktaşı aletler üzerinde yapılan deneysel uygulamalar, silikalı bitkilerin hasadında

[171] Caneva 2007, 210.
[172] Kesici aletlerin kullanımlarıyla ilgili sunulan öneriler, çeşitli kazıların aletleri üzerinde yapılan analiz çalışmalarının ortaya çıkardığı sonuçlara dayanmaktadır (Gatsov 2001a, Perron 2001).

kullanımdan bir veya iki saat sonra çıplak gözle görülebilen parlaklık oluştuğu anlaşılmıştır. Tahıl evcilleştirme ve bitki liflerini kullanımla alet üzerinde belirlenen bu parlaklıklar, farklı malzemelerle de oluşabilmektedir. Örneğin kimyasal maddeler ve minerallerle işlenen deri üzerinde taş aletlerle yapılacak bir çalışma da parlaklık yaratmaktadır. Bu yüzden bu parlaklık izlerinin oluşumuyla ilgili deneysel olarak çalışılması gerekmektedir. Çakmaktaşı aletlerle tahıl hasadının yanı sıra sazların da aynı tür aletlerle biçildiği yapılan analizlerle anlaşılmaktadır. Parlaklık oluşumunu sağlayan bu aktiviteler dışında, silikalı olmayan bitkileri işlemede kullanılan aletlerin de olduğu ve aletler üzerinde parlaklık oluşmadığı da belirtilmelidir. Çıplak gözle ayırt edilemeyen bazı izlerin ise, diğer yumuşak veya nemli mineralli malzemeleri işlemede (kil gibi) kullanıldığı analizlerle saptanmıştır. Bazı yerleşimlerde obsidyen aletlerle hasat yapılması veya bitkilerin işlenmesinin ise aletler üzerinde belirgin aşınma yaratmadığı da tespit edilmiştir. Bu durumda belirgin aşınma izleri bulunmayan obsidyen aletlerin de bu işlerde kullanılmış olabileceği söylenebilir.

Aletlerin kullanımlarıyla ilgili kesin veriler mikro iz analizleriyle elde edilmektedir. Morfolojik özelliklerine göre tanımlanan aletlerin üzerinde yapılan analizler, aletlerin farklı kullanımlarını ortaya çıkarabilmektedir. Örneğin Çayönü ön kazıyıcıları üzerinde yapılan analizler, aletin şekillendirildiği alın kısmından çok yan kenarlarının çeşitli işlerde kullanıldığını göstermiştir. Buna göre kesici aletlerin kesme işlevinin yanı sıra kazıma ve sıyırma gibi işlerde de kullanılmış olabileceği akla gelmektedir. Bu kullanım şekli, aletler üzerindeki kenar yapısı, kullanım izleri ve kullanım çizgilerinin konumuna bakılarak saptanabilmektedir. Fakat bu türden izler az sayıda alet üzerinde çıplak gözle görülebilmekte, gözle görülemeyen mikro izlerin de analizle tespit edilmesi gerekmektedir.

III.8 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi parçası Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer										
Düzeltisizler	3	5	1	9		1		1		20
Orak Dilgileri										
Sırtlı Dilgi	2									2
Çentikli Dilgi		3								3
Ara Dilgi										
Yonga Kesici	1									1
Toplam	6	8	1	9		1		1		26

Tablo 4 III.8 evresinin KesicileriniTiplerine Göre Dağılımı

III.7 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi parçası Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer		2		1						3
Düzeltisizler	11	8	12	10	3	12		2		58
Orak Dilgileri	2		2	1						5
Sırtlı Dilgi		1								1
Çentikli Dilgi	1		2	1		1				5
Ara Dilgi										
Yonga Kesici	2									2
Toplam	16	11	16	13	3	13		2		74

Tablo 5 III.7 evresinin Kesicilerinin Tiplerine Göre Dağılımı

III.6 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı Obs.	Dilgi parçası Ç.taşı Obs.	Dilgicik Ç.taşı Obs.	Mikrolit Ç.taşı Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer		2	1		3
Düzeltisizler	16 15	36 18	5	3	93
Orak Dilgileri	1				1
Sırtlı Dilgi					
Çentikli Dilgi	2	1			3
Ara Dilgi					
Toplamlar	17 17	36 21	6	3	100

Tablo 6 III.6 evresinin Kesicilerinin Tiplerine Göre Dağılımı

III.5 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı Obs.	Dilgi parçası Ç.taşı Obs.	Dilgicik Ç.taşı Obs.	Mikrolit Ç.taşı Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer	1 2	4			7
Düzeltisizler	115 43	30 54	16 39	1 5	303
Orak Dilgileri	5	1			6
Sırtlı Dilgi	14				14
Çentikli Dilgi	4	2	1		7
Ara Dilgi					
Yonga Kesici	1				1
Toplam	136 49	31 60	16 40	1 5	338

Tablo 7 III.5 Evresi Kesicilerinin Tiplerine Göre Dağılımı

III.4 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer		**1**		**1**					**2**	
Düzeltisizler	**41**	**11**	**33**	**19**	**4**	**5**		**5**	**118**	
Orak Dilgileri	**2**		**2**						**4**	
Sırtlı Dilgi	**3**								**3**	
Çentikli Dilgi										
Ara Dilgi	**1**	**2**							**3**	
Yonga Kesici		**1**							**1**	
Toplam	**47**	**15**	**35**	**20**	**4**	**5**		**5**	**131**	

Tablo 8 III.4 Kesicilerinin Tipolojik Dağılımı

III.3 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer	1	1		3	1				6	
Düzeltisizler	82	43	31	36	5	32	5		234	
Orak Dilgileri	6		1		1				8	
Sırtlı Dilgi	2								2	
Çentikli ve Dişli Dilgi		4		2					6	
Ara Dilgi		1	1	2					4	
Yonga Kesici	1								1	
Toplam	92	49	33	43	7	32	5		261	

Tablo 9 III.3 Evresinin KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

III.2 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer	1	1		1			3
Düzeltisizler	39	10	61	34	11	19	174
Orak Dilgileri	1		2				3
Sırtlı Dilgi	1						1
Omurgalı dilgi	3						3
Çentikli Dilgi	1	2		1	2	2	8
Ara Dilgi		1		1			2
Toplam	46	14	63	37	13	21	194

Tablo 10 III.2 Evresinin KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

III.1 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer				1	1		2
Düzeltisizler	34	5	9	5	9	19	81
Orak Dilgileri			1				1
Sırtlı Dilgi							
Çentikli Dilgi		1					1
Ara Dilgi							
Toplam	34	6	10	6	10	19	85

Tablo 11 III.1 Evresinin KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

II.2 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer	2	5				1			8
Düzeltisizler	66	44	62	73	22	39	1	7	314
Orak Dilgileri	4								4
Sırtlı Dilgi									
Çentikli ve Dişli Dilgi	2	1		1					4
Ara Dilgi									
Toplam	74	50	62	74	22	40	1	7	330

Tablo 12 II.2 Evresinin KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

II.1 Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer						1	1	
Düzeltisizler	23	8	26	6	12	14	89	
Orak Dilgileri					1		1	
Sırtlı Dilgi								
Çentikli ve Dişli Dilgi	2	2					4	
Ara Dilgi								
Toplam	25	10	26	6	13	15	95	

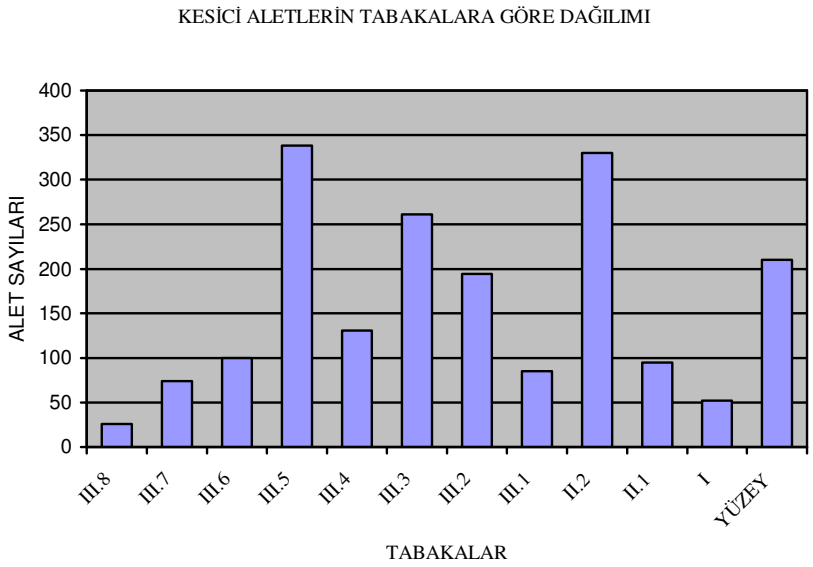
Tablo 13 II.1 Evresinin KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

I. Tabaka Kesicileri	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı Obs.
Düzeltililer	1		1						2
Düzeltisizler	15	2	15		10	3			45
Orak Dilgileri	1		2						3
Sırtlı Dilgi									
Çentikli ve Dişli Dilgi	1					1			2
Ara Dilgi									
Toplam	18	2	18		10	4			52

Tablo 14 I. Tabaka KesicilerininTiplerine Göre Dağılımı

Yüzeyde Bulunan Kesiciler	Dilgi Ç.taşı	Obs.	Dilgi par. Ç.taşı	Obs.	Dilgicik Ç.taşı	Obs.	Mikrolit Ç.taşı	Obs.	Toplam Ç.taşı	Obs.
Düzeltililer		**3**							**3**	
Düzeltisizler	**78**	**19**	**34**	**24**	**13**	**19**		**3**	**190**	
Orak Dilgileri	**3**		**3**						**6**	
Sırtlı Dilgi										
Çentikli Dilgi	**6**	**3**		**1**					**10**	
Ara Dilgi	**1**								**1**	
Toplam	**88**	**25**	**37**	**25**	**13**	**19**		**3**	**210**	

Tablo 15 Yüzeyde Bulunan Kesicilerin Tiplerine Göre Dağılımı



V. BÖLÜM: KAZIYICI ALETLER

Yeşilova Höyüğü'nde kesicilerden sonra yoğun olarak kullanılan alet tipi kazıyıcı aletlerdir **(Res.3)**. Kazıyıcılar ön, yan, yarı çeper ve çeper şeklinde olup belirli bir forma uymayan farklı kazıyıcılar da bulunmaktadır.

Bu bölümde kazıyıcı aletler önce tipoloji ve üretim tekniklerine göre ele alınacaktır. Daha sonra bölgelerdeki yerleşimlerle olan benzerlikleri saptanmaya çalışılacaktır.

D. Kazıyıcı Aletlerin Tabakalara Göre Tipolojik Açıdan İncelenmesi

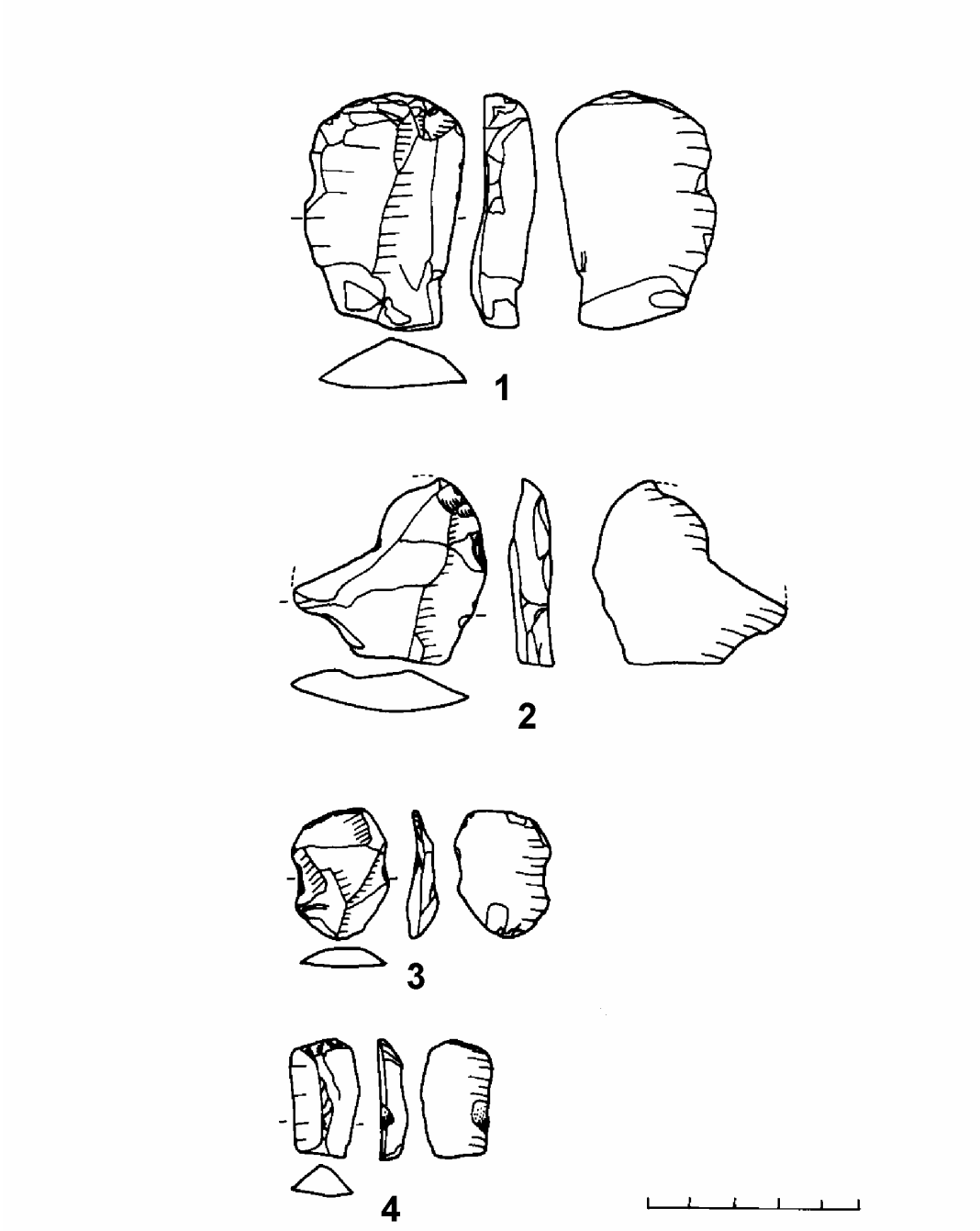
1. III. Tabakada Kazıyıcı Aletler (Neolitik Dönem)

a. III.8 Tabakasında Kazıyıcı Aletler

Bu evrede 4 adet kazıyıcı alet bulunmuştur. Bunlardan 3'ü çakmaktaşı, 1'i obsidyenden yapılmıştır. Kazıyıcılar içinde iki grup kazıyıcı dikkati çekmektedir. Bunlar yonga ve dilgi üzerinde yapılan ön kazıyıcılardır.

Yonga üzerinde ön kazıyıcılarda 2 adet çakmaktaşı, 1 adet obsidyen kazıyıcı vardır. Bunlardan biri, yarı sarp düzelti olup baskı tekniği ile şekillendirilmiştir **(Çiz.30: 1)**. Ama her iki kenarında da aşınma izlerinin olması, kenarlarının da kullanıldığını göstermektedir. Diğer ön kazıyıcının alın kısmında, küçük bir kısmı korunan yarı sarp düzeltisi vardır **(Çiz.30:2)**. Sol kenarında kırığı vardır; yonganın buradan kırıldıktan sonra da kullanılmaya devam edilmiştir. Alın kısmının büyük kısmı kırılmış olsa da yonganın ön kazıyıcı olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Yonga üzerinde obsidyen ön kazıyıcının ise üst yüzeyde alın kısmı mikro düzeltili olup alt yüzeyi ve kenarlarında kullanım izleri vardır **(Çiz.30:3).** Ele geçen en küçük boyutta kazıyıcı olması açısından farklı bir kullanımının olduğu düşünülebilir.

Dilgi üzerinde ön kazıyıcılar arasında bir adet çakmaktaşı ön kazıyıcı bulunur. Alın kısmı mikro düzeltili olup sırt kısmından düzeltiye kadar olan kısmı aşınmıştır **(Çiz.30:4)**. Bu da bize parçanın kazıma işlevinin bir sapa geçirilerek yapılmış olabileceğini göstermektedir.



Çiz.30 III.8 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.30

1 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 1.3 cm, L 16b, III.8, AIK 1230.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.8, AIO.

3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 2.9 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.8, AIB.

4 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, Uz. 2.7 cm, Gen. 1.5 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.8, AIO.

b. III. 7 Tabakasında Kazıyıcılar

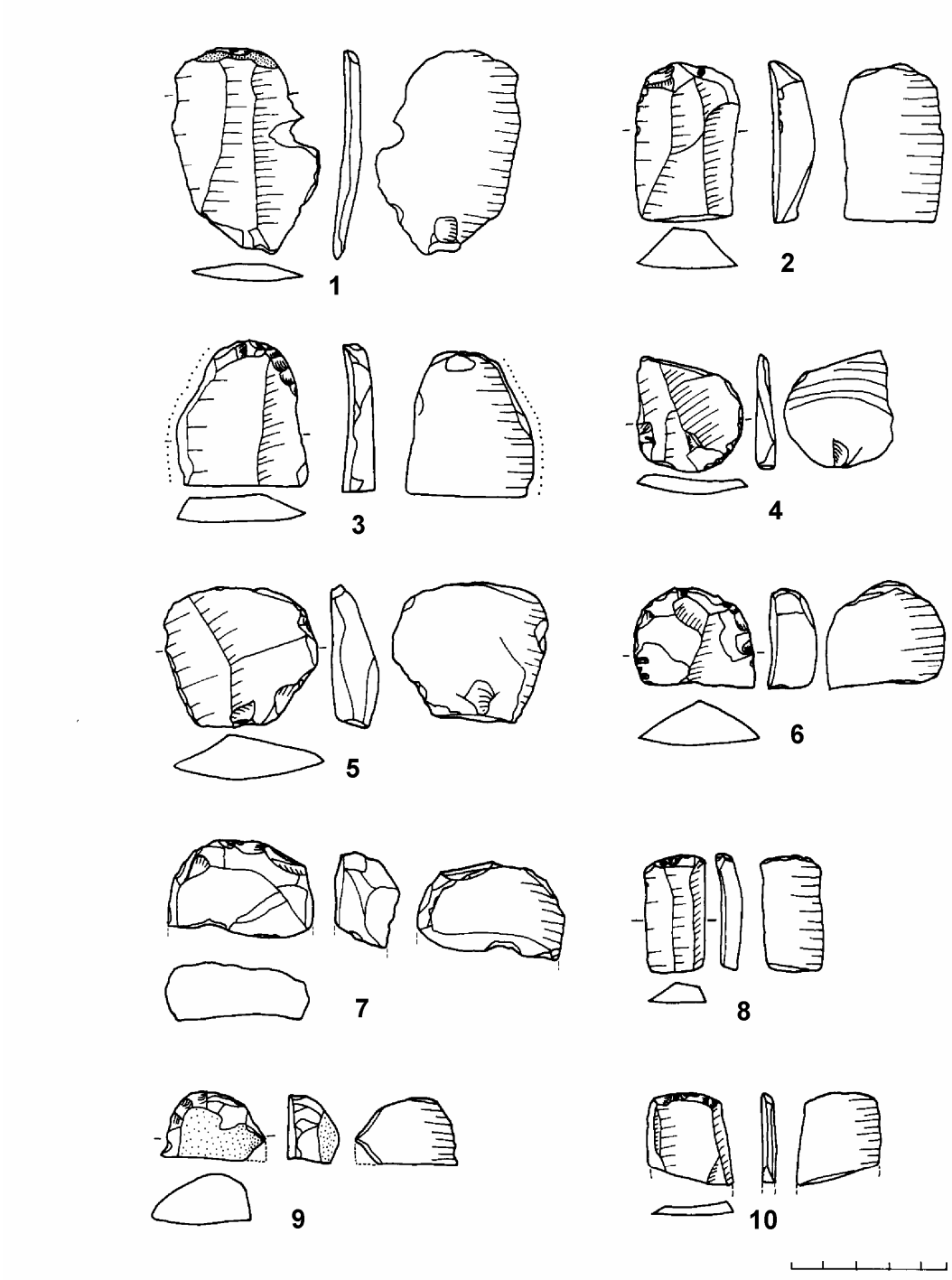
Bu evrede 13 adet kazıyıcı alet bulunmuştur. Bunlardan 12'si çakmaktaşı, 1'i obsidyenden yapılmıştır. Çakmaktaşı kazıyıcılar arasında yonga üzerinde ön, yan ve çeper kazıyıcı ile dilgi üzerinde ön kazıyıcı bulunur. Obsidyenden yapılan kazıyıcı ise dilgi üzerinde ön kazıyıcıdır.

Yonga üzerinde bulunan ön kazıyıcılar 6 adettir. Kazıyıcılar için genellikle kalın yongaların seçildiği görülmektedir. Ayrıca daha çok açık kahverenginin kreme dönük tonlarında, daha az sayıda ise hardal sarısı ve koyu kahverengi çakmaktaşları kullanılmıştır. Ön kazıyılar arasında paralel ve paralele yakın kenarlı yongalar veya yarı çeper görünümünde olan ön kazıyıcılar vardır. Kazıyıcıların hepsi yarı sarp düzeltiyle şekillendirilmişlerdir.

Kullanılan çakmaktaşları açık kahverengi ve bej renk üzerine açık kahverengi damarlıdır. Paralel kenarlı ön kazıyıcılarda, alın kısmı birkaç yarı sarp düzeltiyle şekillendirilmiştir **(Çiz.31:1,2)**. Bu kazıyıcıların kenarlarında da kullanım izlerinin olduğu görülmektedir. Diğer ön kazıyıcının alın kısmı yarı sarp düzeltilidir **(Çiz. :3)**. Ön kazıyıcı olarak şekillendirilen yonga, sırt kısmının sağ kenara yakınlığı, sol kenarında ve yüzeyinde kullanım parlaklığı olmasından dolayı döğentaşı olarak da kullanılmış olabilir **(Çiz.31:3)**. Bu özelliğiyle farklı bir kazıyıdır.

Yarı çeper görünümünde olan fakat yalnızca yalnızca alın kısımlarında düzeltileri olan ön kazıyıcılar diğer grubu oluşturmaktadır. Bunlar çeşitli boyutlarda olup 2'si tama yakın biri ise kırıktır **(Çiz.31:6,7,9)**. Bunlarda genellikle yarı sarp düzelti yapılmış olup birinde yassı düzelti uygulanmıştır **(Çiz.31:7)**. Birinin ise korteksli olarak kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.31:9)**.

Yonga üzerinde yer alan yan kazıyıcılar 4 adettir. Bunlar daha çok açık, daha az olarak koyu kahverengindedir. Kazıyıcılardan 2'si büyük boyutlarda ve kalındır. Bu kazıyıcılardan birinin sırt kısmı sol kenarına yakın olup diğer kenarı düzelti yapılmadan kullanım alanı olmuştur **(Çiz.32:2)**. Diğer kazıyıcının ise sırt kısmı sağ kenarına yakın olup sol kenarı yarı sarp düzeltilidir **(Çiz.32:3)**. Küçük boyutlarda olan yan kazıyıcılardan birinde sol kenarında küçük baskı düzeltisi, sağ kenarında ise kullanım



Çiz.31 III.7 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.31

1 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 6.3 cm, Gen. 4.2 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.7, AHH 1112.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1.3 cm, L 16b, III.7, AHF 520.

3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.7, AHF 1205.

4 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı Uz. 3.1 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 1.4 cm, L 16b, III.7, AHH 1211.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 2.1 cm, L 16b, III.7, AHF.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1.5 cm, L 16b, III.7, AHO 1224.

7 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 1.8 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.7, AHY.

8 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, obsidyen, Uz. 2.9 cm, Gen. 2.6 cm, Kal. 0.4 cm, L 16b, III.7, AHO 1222.

9 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.5 cm, Gen. 3.3 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, III.7, AHF 1207.

10 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 4.7 cm, Kal. 1.5 cm, L 16b, III.7, AHK.

izleri vardır **(Çiz.31:5)**. Diğer yan kazıyıcının dip bitimine yakın kısmı mikro düzeltiyle şekillendirilmiştir **(Çiz.31:4)**.

Yonga üzerinde bulunan bir adet çeper kazıyıcı, büyük boyutlu olup yuvarlağa yakın formdadır. Düzeltili olmayıp çeper olarak kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.32:1)**.

Dilgi üzerinde ön kazıyıcılar grubunda çakmaktaşı ve obsidyenden birer kazıyıcı bulunmaktadır. Çakmaktaşı dilginin alın kısmında birkaç yarı sarp düzelti ve daha çok kullanım izleri vardır **(Çiz.31:8)**. Obsidyenden dilgi parçası üzerindeki ön kazıyıcı ise küçük baskı düzeltiyle şekillendirilmiştir **(Çiz.31:10)**.

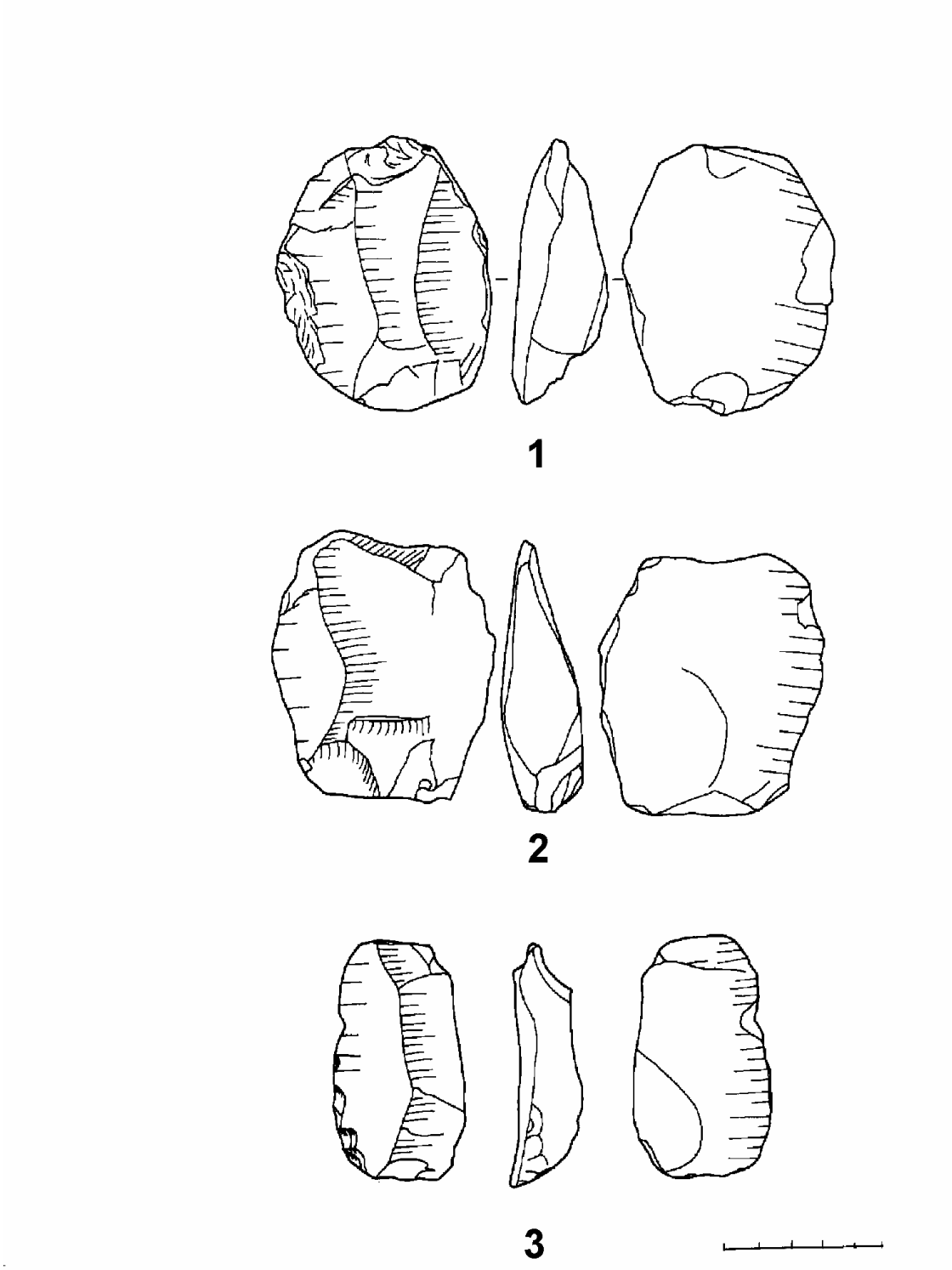
c. III. 6 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede 6 adet çakmaktaşı kazıyıcı alet bulunmuştur. Bunlardan 4'ü yonga, 2'si dilgi üzerine yapılmışlardır. Kazıyıcılar arasında yonga üzerinde ön ve yan, dilgi üzerinde ön kazıyıcılar bulunur.

Yonga üzerinde kazıyıcılar ön kazıyıcılardan 3 örnek vardır. Kullanılan çakmaktaşları kahverengi üzerine krem veya bej damarlı özelliktedir. Kazıyıcılardan biri kalın ve sırtlı yonga üzerinde birkaç sarp düzelti ile şekillendirilmiş ön kazıyıcıdır **(Çiz.33:2)**. Her iki kenarında yoğun kullanım izleri vardır. Diğer kazıyıcının alın kısmı baskı ile yarı sarp düzeltilidir **(Çiz.33:5)**. Bu gruba giren son kazıyıcı, büyük bir yonga üzerine yapılmıştır **(Çiz.33:1)**. Alın kısmında üst ve alt yüzeyden birkaç sarp, daha çok yarı sarp düzelti uygulanmıştır. Bunun yanı sıra kenarlarda yoğun şekilde aşınma izleri bulunmaktadır.

Yonga üzerinde bulunan bir adet yan kazıyıcının kazıyıcının sağ kenarında birkaç küçük baskı düzelti yapılmıştır **(Çiz.33:4)**. Fakat yoğun olarak kullanım izleri bulunmaktadır.

Dilgi üzerinde ön kazıyıcılar iki adet dilgi parçası üzerinde yapılmıştır. İki kazıyıcı da küçük baskı düzeltiyle şekillendirilmiş olup kenarlarında da kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.33:3,6)**. Birinde alt yüzeyinin her iki kenarında düzelti ve aşınma izleri olduğu için kesici olarak da kullanılmış olabilir **(Çiz.33:3)**.



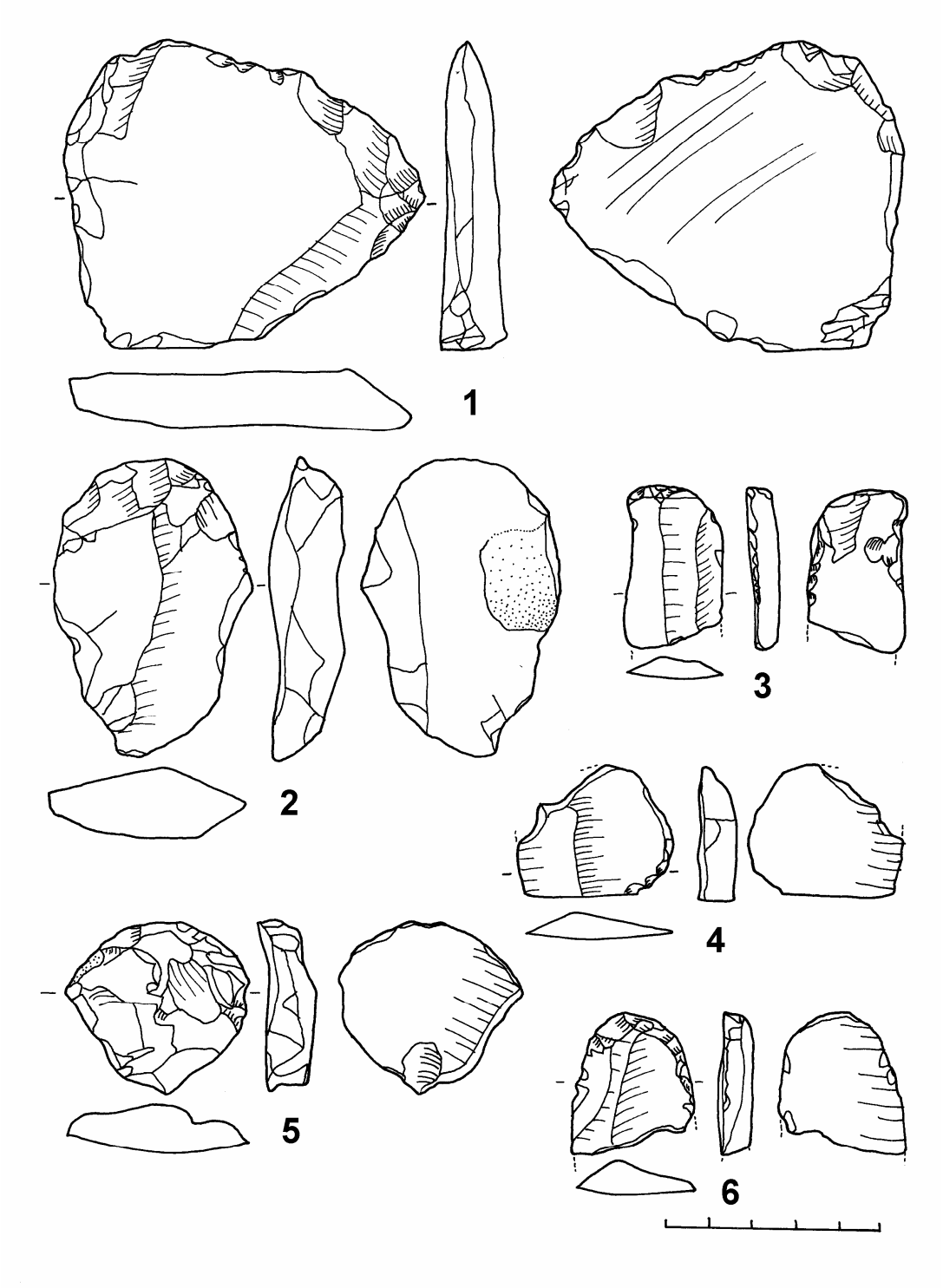
Çiz.32 III.7 Çeper ve Yan Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.32

1 Çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 8.5 cm, Gen. 6.4 cm, Kal. 2.6 cm, L 16b, III.7, AHH 533.

2 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 8.2 cm, Gen. 6.9 cm, Kal. 2.4 cm, L 16b, III.7, AHK 541.

3 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.5 cm, Gen. 4.2 cm, Kal. 2 cm, L 16b, III.7, AIB 584.



Çiz.33 III.6 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.33

1 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.1 cm, Gen. 8.1 cm, Kal. 1.5 cm, L 16b, III.6, AGT 540.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 6.9 cm, Gen. 4.6 cm, Kal. 1.7 cm, L 16b, III.6, AGI 1181.

3 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 2.2 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.6, AGM 1191.

4 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.1 cm, Gen. 3.6 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.6, AGI 1179.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 4.2 cm, Kal. 1.2 cm, L 16b, III.6, AGI 1184.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 2.8 cm, Kal. 0.8 cm, L 16b, III.6, AGI 1178.

d. III. 5 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede toplam 14 adet kazıyıcı ele geçmiştir. Bunlardan 11'i yonga, 3'ü dilgi üzerine yapılmıştır. Bu evrede üç adet obsidyen kazıyıcı vardır. Çakmaktaşı kazıyıcılar yonga üzerinde ön, yan ve yarı çeper; dilgi üzerinde ön ve yan kazıyıcı olarak; obsidyen kazıyıcılar ise yonga üzerinde ön ve yan; dilgi üzerinde ön kazıyıcı olarak kullanılmıştır.

Çakmaktaşından yonga üzerinde ön kazıyıcılar 7 adettir. Düzeltiler yoğun olarak uygulanmamakla birlikte yarı sarp ve **(Çiz.34:3,4,7)** minik baskı düzeltilerin de yapıldığı görülmektedir **(Çiz.34:6)**. Farklı bir özellik, bir yonganın bir kenarının dikine bir hat şeklinde alınmasıdır **(Çiz.34:3)**. Bu şekilde ele daha rahat oturması amaçlanmış olabilir. Kazıyıcılardan ikisinin korteksli olarak kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.34:5)**.

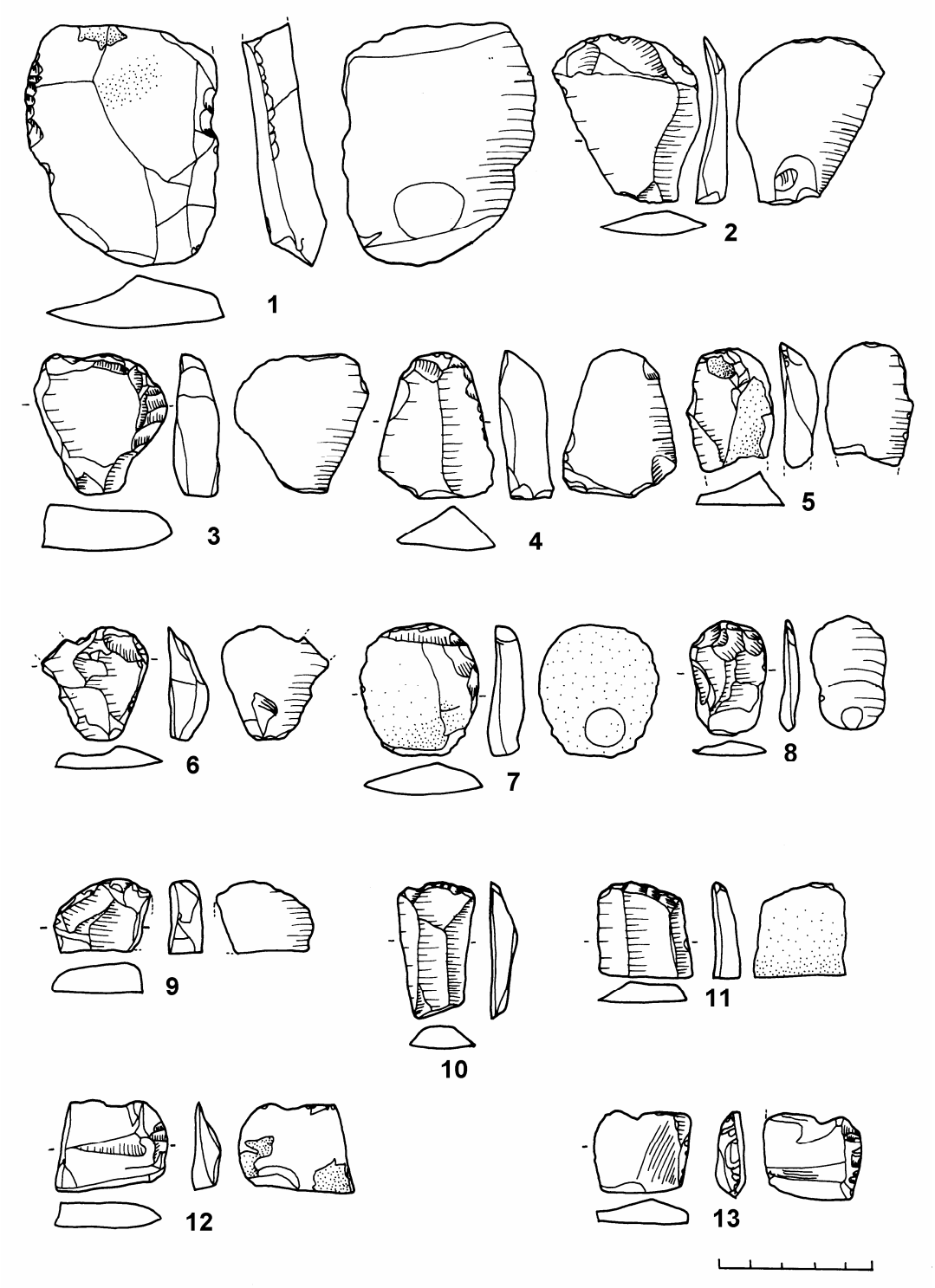
Yonga üzerinde bulunan bir adet yan kazıyıcı, büyük boyutlarda olup koyu grimsi kahverengindedir (**Çiz.34:1**). Yonganın kenarlarında az miktarda yarı sarp düzelti uygulandığı, bununla birlikte kullanım izlerinin olduğu görülmektedir.

Yonga üzerinde bulunan bir adet yarı çeper kazıyıcı, küçük bir yonga üzerinde yarı sarp düzeltiyle şekillendirilmiştir **(Çiz.34:9)**. Kazıyıcının sağ kenarı alınmıştır.

Dilgi üzerindeki kazıyıcılar, 1 adet çakmaktaşı ön **(Çiz.34:11)** ve yan kazıyıcıdan oluşur **(Çiz.34:12)**. Kazıyıcılarda yarı sarp düzelti uygulanmıştır.

Yonga üzerinde obsidyen kazıyıcılar arasında bir adet ön **(Çiz.34:8)** ve yan kazıyıcı **(Çiz.34:13)** bulunmaktadır. Ön kazıyıcıda üst yüzeyde aşınma izleri **(Çiz.34:8)**, yan kazıyıcıda ise yüzey düzeltilmesiyle ilgili olabilecek verev çizgiler bulunmaktadır **(Çiz.34:13)**. Yan kazıyıcının eğik bir ekseni ve kütleştirilmiş sol kenarı olup yonganın alt yüzeyi, baskı düzelti ile yan kazıyıcı olarak şekillendirilmiştir.

Dilgi üzerinde obsidyen yan kazıyıcıda küçük baskı düzelti yapılmıştır **(Çiz.34:10)**. Eksen kısmında aşınma izleri bulunmaktadır.



Çiz. 34 III.5 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.34

1 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.8 cm, Gen. 5.9 cm, Kal. 2.2 cm, L 16b, III.5, AER 1066.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 4.6 cm, Kal. 1 cm, L 16b, III.5, AER 1067.

3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 4.1 cm, Kal. 1.4 cm, L 16b, III.5, AFF.

4 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.7 cm, Gen. 3.6 cm, Kal. 1.5 cm, L 16a, III.5, AMY.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 2.7 cm, Kal. 1 cm, L 16b, III.5, AGC 1141.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.6 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 1.3 cm, L 16b, III.5, AGC 1193.

7 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.1 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 1 cm, L 16b, III.5, AER 1065.

8 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 3.5 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.5, AFJ 1119.

9 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.3 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 1.2 cm, L 16b, III.5, AGC 1142.

10 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, obsidyen, Uz. 4.3 cm, Gen. 2.4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.5, AER.

11 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3 cm, Gen. 2.9 cm, Kal. 0.8 cm, L 16b, III.5, AGC 1125.

12 Yan kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.5, AER 1057.

13 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 2.6 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 1 cm, K 16d, III.5, ANR 3079.

e. III. 4 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede kazıyıcıların hepsi çakmaktaşından ve yonga üzerindedir. Toplam 10 adet kazıyıcı bulunmaktadır. Bunlardan 7'si ön kazıyıcı, 2'si yan kazıyıcı, 1'i çeper kazıyıcıdır.

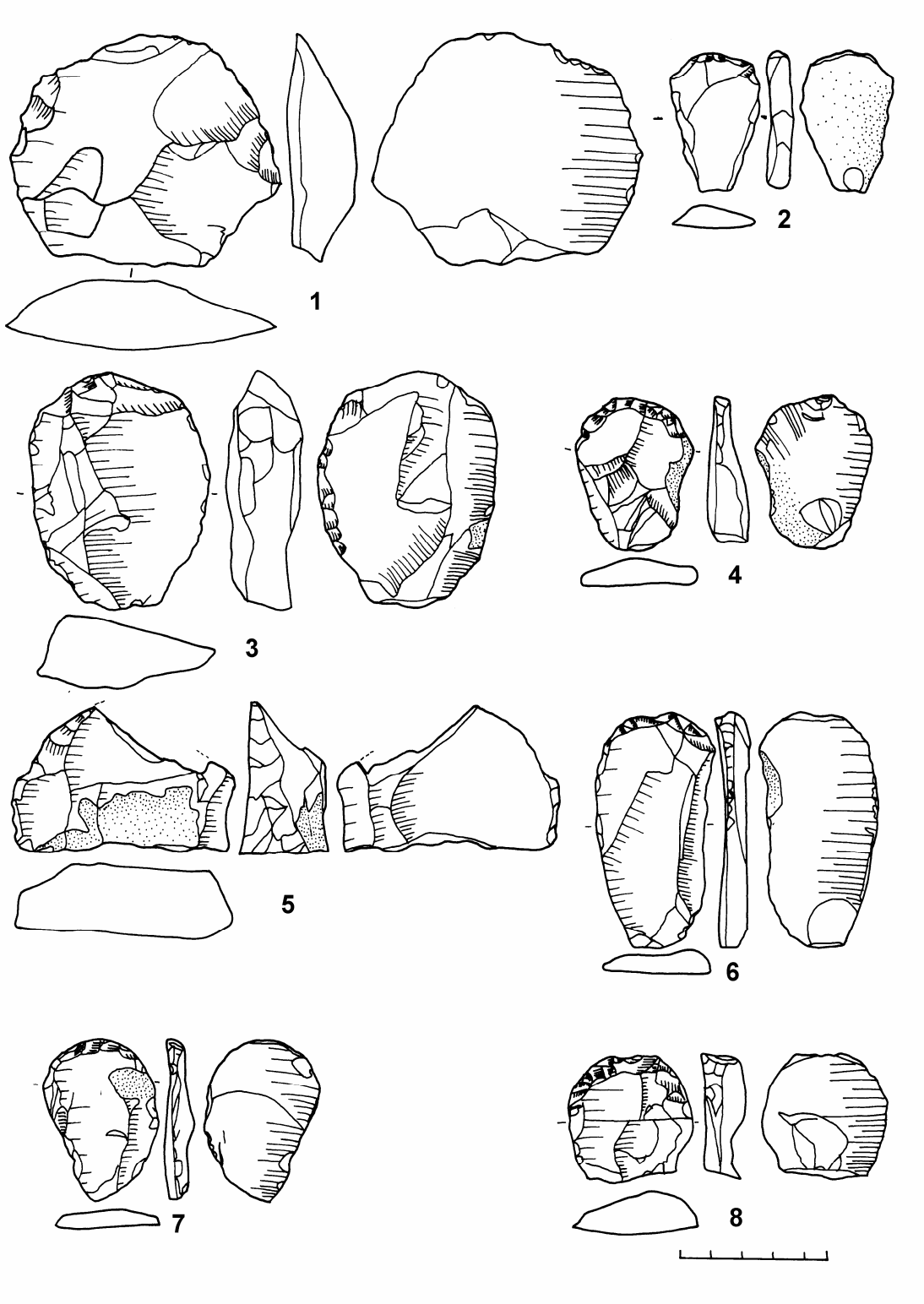
Yonga üzerinde ön kazıyıcılarda açık ve koyu kahverengi çakmaktaşlarının seçildiği görülmektedir. Bunların sırt kısımları çok yüksek değildir. Bu grupta 6 adet kazıyıcı form açısından benzerlik gösterip çeşitli boyut ve kalınlıklardadır **(Çiz.35:2,4,7)**. Yarı sarp düzeltiyle şekillendirilen kazıyıcıların topuk kısımları dar olup alın kısmına doğru biraz genişlemektedir. Bunlardan ikisinin sol kenarından bir çıkarım yapıldığı görülmektedir **(Çiz.35:4,7)**. Bir kazıyıcı ise alın kısmına doğru fazla genişlemeyip gövde kısmı yuvarlağımsı formdadır **(Çiz.35:6)**. Bir adet ön kazıyıcı ise diğer evrelerde gördüğümüz gibi yarı çeper görünümünde olup alın kısmına yarı sarp şekilde düzelti yapılmıştır **(Çiz.35:8)**.

Yonga üzerinde yan kazıyıcılar iki adettir. Bunlardan birinde yalnızca kullanım izleri **(Çiz.35:5)**, diğerinde ise farklı olarak kullanım kenarının alt yüzeyinde yarı sarp düzelti vardır **(Çiz.35:3)**.

Bulunan bir adet yonga üzerinde yarı çeper kazıyıcı, büyük bir çakmaktaşından yapılmış olup yoğun kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.35:1)**.

f. III. 3 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede kazıyıcıların sayısının arttığı dikkat çekmektedir. Hemen hepsi yonga üzerinde olup bir adet dilgi **(Çiz.36:14)** ve çekirdek üzerine de kazıyıcı yapılmıştır **(Çiz.36:11)**. 39 adet ön, 3 adet yan ve 1 adet yarı çeper kazıyıcı olmak üzere toplam 43 adet kazıyıcı ele geçmiştir. Kazıyıcı yapımında çakmaktaşının tercih edildiği, çok düzgün şekilde olmayan çakmaktaşı yongaların bile değerlendirildiği, korteksli olanların da kullanıldığı görülmektedir. Kazıyıcılar arasında yalnızca 2 adet obsidyen kazıyıcı vardır **(Çiz.36:14-15)**.



Çiz.35 III.4 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.35

1 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.3 cm, Gen. 8.9 cm, Kal. 2.2 cm, L 16a, III.4, AMS 1145.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 2.9 cm, Kal. 0.7 cm, L 16b, III.4, AET.

3 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.6 cm, Gen. 5.7 cm, Kal. 2.3 cm, L 16b, III.4, AFA 1100.

4 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.6 cm, Gen. 3.8 cm, Kal. 1.3 cm, L 16b, III.4, AET 1084.

5 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.5 cm, Gen. 7.2 cm, Kal. 2.5 cm, L 16a, III.4, AMS.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.5 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.4, AET 1083.

7 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.1 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 0.8 cm, L 16b, III.4, AET 1085.

8 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 4 cm, Kal. 1.4 cm, L 16b, III.4, AET 1082.

Çakmaktaşı kazıyıcılar içinde yonga üzerinde ön ve yan kazıyıcılar vardır. **Yonga üzerinde ön kazıyıcılarda** önceki evreden bilinen topuk kısmı dar olup alın kısmına doğru genişleyen kazıyıcı tipi, çeşitli boyut ve kalınlıklardaki yongalar üzerinde uygulanarak en yoğun grubu oluşturmaktadır **(Çiz.36:3,4,7)**. Bu formun topuk kısmı daha geniş olanı (**Çiz.36:6)** ve dip bitiminden çıkarım yapılarak sap oluşturulanı da vardır **(Çiz.36:5)**. Kazıyıcılarda yarı sarp düzelti yapılmıştır.

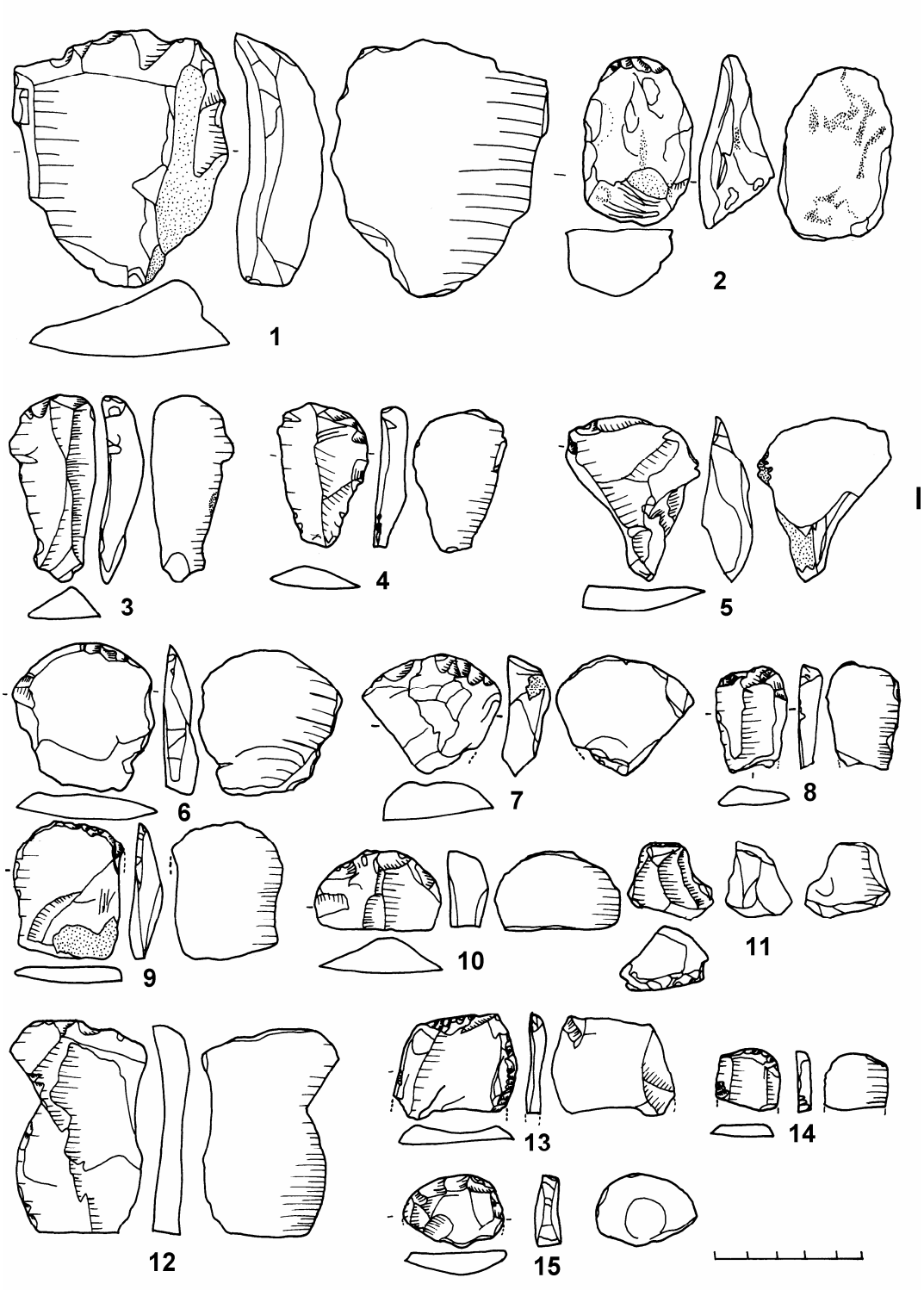
Bir ön kazıyıcı tipi de paralel kenarlı yongalar üzerine uygulanmıştır. Bunlarda da çeşitli boyutlarda olan yongalar kullanılmıştır **(Çiz.36:8,9)**.

Önceki evreden bilinen yarı çeper görünümde olan fakat yalnızca alın kısmı düzeltili olan ön kazıyıcılar iki adettir **(Çiz.36:10)**. Bunlarda da yarı sarp düzeltinin yapıldığı görülmektedir.

Bu evrede farklı tipte olan ön kazıyıcılar da bulunmaktadır **(Çiz.36:1,2,11)**. Bunlardan biri büyük bir yonga üzerinde olup birkaç yarı sarp düzelti ve kullanım izlerine sahiptir **(Çiz.36:1)**. Diğer kazıyıcı keçi ayağına benzer şekilde olup küçük baskı düzeltisi vardır **(Çiz.36:2)**. Bir adet kazıyıcı ise çekirdek üzerinde olup yalnızca kullanım izleri taşımaktadır **(Çiz.36:11)**. Tek vurma düzlemli ve tek yönlü olan çekirdek oldukça küçük boyutlara gelince üst ve dip bitimi kazıyıcı olarak kullanılmıştır.

Yonga üzerinde yan kazıyıcılar, yoğunluk olarak ön kazıyıcılardan sonra gelmektedir. Bu tipe ait 3 adet kazıyıcı bulunmaktadır. Bunların şekilsel olarak birbirinden farklı oldukları görülmektedir **(Çiz.36:12-13)**. Bunlarda çoğunlukla küçük baskı düzeltiler uygulanmıştır **(Çiz.36:13)**. Birinde ise ön kısmında da kullanım izleri bulunması ön kazıyıcı olarak da kullanıldığını göstermektedir **(Çiz.36:13)**.

Obsidyen kazıyıcılardan biri, yonga üzerinde yayvan düzelti uygulanarak yarı çeper şekilde kullanılmıştır **(Çiz.36:15)**. Bir adet obsidyen dilgi parçası ise, küçük baskı düzeltilerle şekillendirilerek ön kazıyıcı olarak kullanılmıştır **(Çiz.36:14)**.



Çiz. 36 III.3 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.36

1 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.8.4 cm, Gen.6.5 cm, Kal.2.4 cm, L 16b, III.3, AEC.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.5.1 cm, Gen.3.4 cm, Kal.2.1 cm, L 16a, III.3, AMP.

3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.6 cm, Gen.2.7 cm, Kal.1.1 cm, L 16b, III.3, ADU 985.

4 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.4.6 cm, Gen.2.9 cm, Kal.0.9 cm, L 16a, III.3, AMP 2997.

5 Saplı ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.5.3 cm, Gen.4.4 cm, Kal. 1.7 cm, L 16a, III.3, ANA.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.4.8 cm, Gen.4.5 cm, Kal.1.1 cm, L 16a, III.3, AML 2959.

7 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.3.8 cm, Gen.4.4 cm, Kal.1.4 cm, L 16b, III.3, ADU 986.

8 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.3.4 cm, Gen.2.3 cm, Kal.0.7 cm, L 16a, III.3, AML 2962.

9 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.4.3 cm, Gen.3.4 cm, Kal.0.9 cm, L 16a, III.3, ANA 3013.

10 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.2.5 cm, Gen.4.1 cm, Kal.1.4 cm, L 16b, III.3, AEJ 1029.

11 Ön kazıyıcı, çekirdek üzerinde, çakmaktaşı, Uz.2.5 cm, Gen.2.7 cm, Kal.2.2 cm, L 16a, III.3, ANA 3009.

12 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.6.9 cm, Gen.4.4 cm, Kal.1 cm, L 16a, III.3, ANA.

13 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz.3.3 cm, Gen.3.7 cm, Kal.0.7 cm, L 16a, III.3, ANA 3005.

14 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, obsidyen, Uz.2 cm, Gen.2.1 cm, Kal.0.4 cm, L 16a, III.3, ANA 2969.

15 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 2.3 cm, Gen. 3.3 cm, Kal. 0.8 cm, L 16b, III.3, AEJ 1028.

g. III.2 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrenin kazıyıcılarının hemen hepsi çakmaktaşı yonga üzerinde şekillendirilmişlerdir. Yalnızca iki adet dilgi üzerinde kazıyıcı vardır. Renk olarak sütlü kahverengi üzerine kahve damarlı, şeffaf açık gri üzerine kahverengi damarlı ve grimsi koyu kahve çakmaktaşları kullanılmıştır. Obsidyen yalnızca bir yonga üzerinde ve ön kazıyıcı olarak kullanılmıştır. Toplam 14 adet kazıyıcıdan 13'ü ön kazıyıcı ve 1'i yan kazıyıcıdır.

Yonga üzerinde ön kazıyıcılar 11 adettir. Bu evrede bir önceki evrelerde kullanılan topuk kısmından alın kısmına doğru daralan ön kazıyıcı tipinin yine yoğun grubu oluşturduğu görülmektedir **(Çiz.37:5)**. Paralel kenarlı kazıyıcılardan da iki adet bulunmuştur **(Çiz.37:3,6)**. Bunun yanı sıra yarı çeper kazıyıcılara benzer, fakat yalnızca alın kısımları birkaç yarı sarp düzeltili olan kazıyıcılar da vardır **(Çiz.37:7)**.

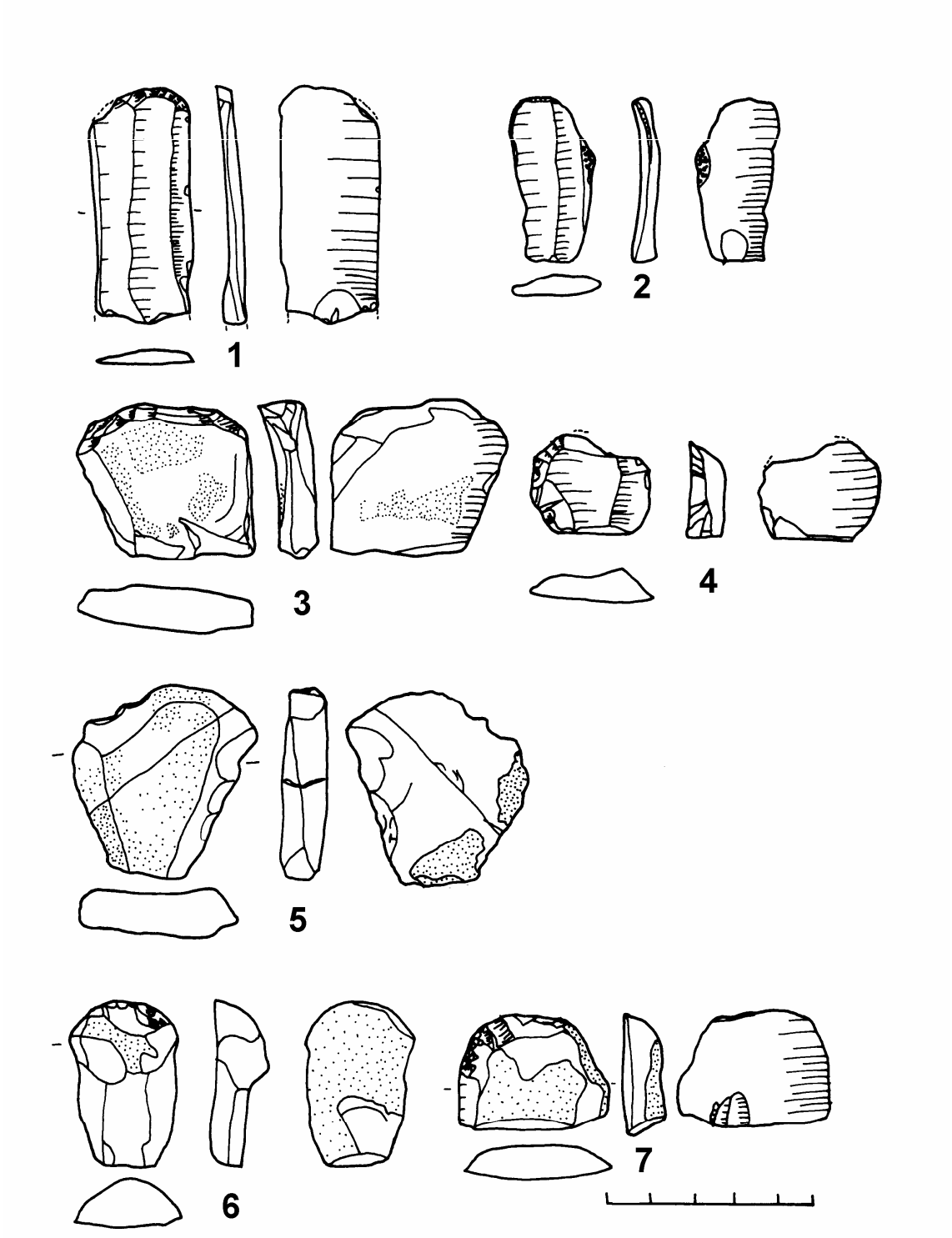
Yonga üzerinde yan kazıyıcılar grubuna ait bir adet obsidyen kazıyıcı bulunmuştur **(Çiz.37:4)**. Kazıyıcının sol kenarı küçük baskı düzeltiyle şekillendirilmiştir. Sağ kenarında ise kullanım izleri bulunmaktadır.

Dilgi üzerinde bulunan ön kazıyıcılar iki adet olup bunlarda açık ve koyu kahverengi çakmaktaşı kullanılmıştır **(Çiz.37:1,2)**. Kazıyıcıların kenarları kesici olarak kullanılıp alın kısımları küçük baskı düzeltiyle ön kazıyıcı şekline getirilmiştir **(Çiz.37:1,2)**.

h. III.1 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede çakmaktaşından bir adet ön, bir adet yan kazıyıcı bulunmaktadır. Ön kazıyıcının alın kısmında yarı sarp ve yayvan düzelti yapılmıştır **(Çiz.38:2).** Koyu kahverengi üzerine sütlü kahverengi damarlı bir çakmaktaşından omurgalı yonga üzerinde şekillendirilen kazıyıcının üst yüzeyi patinalı olup kenarlarında kullanım ve aşınma izleri vardır.

Yan kazıyıcı olarak adlandırdığımız kazıyıcıda yalnızca kenarlarda kullanım izleri olup düzelti yapılmamıştır **(Çiz.38:1)**. Yonganın alt yüzeyi çok patinalı olup yeşilimsi mat bir çakmaktaşındandır.



Çiz.37 III.2 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.37

1 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.6 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.4 cm, K 16c, III.2, AKA 577.

2 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.5 cm, L 16b, III.2, ACL 3148.

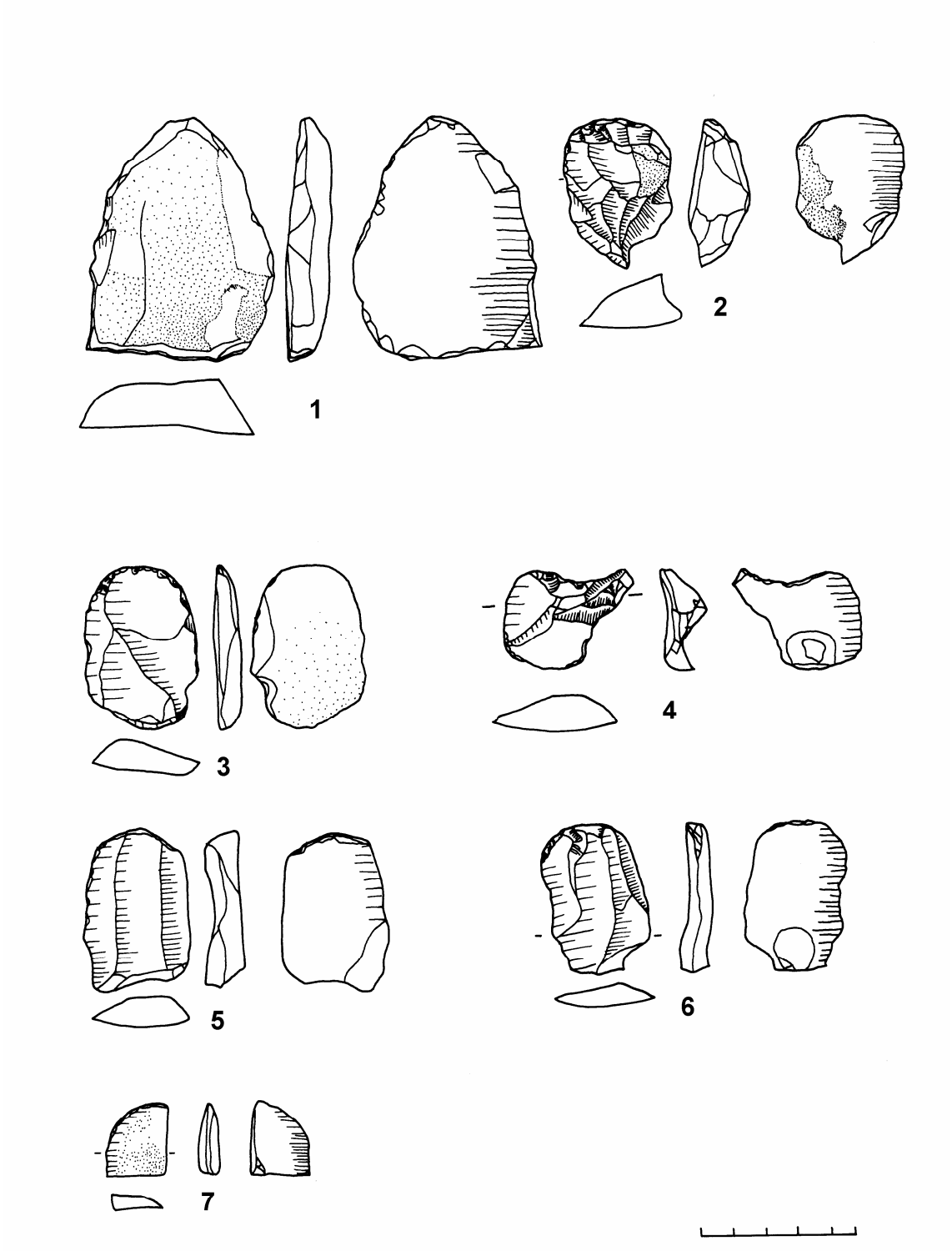
3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.7 cm, Gen. 4.1 cm, Kal. 1.2 cm, L 16b, III.2, ADK 3152.

4 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 2.3 cm, Gen. 2.8 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, III.2, ALR 3157.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.6 cm, Gen. 4 cm, Kal. 1 cm, K 16c, III.2, AKP 3156.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 1.2 cm, K 16d, III.2, ANK 3057.

7 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.8 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, III.2, ACY 3151.



Çiz. 38 III.1 (1-2), II.1 (3-4) ve I. Tabakadaki (5-8) Kazıyıcı Aletler

ÇİZ.38

1 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 7.5 cm, Gen. 5.7 cm, Kal. 1.5 cm, K 16d, III.1, AND 3023.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.6 cm, Gen. 3.3 cm, Kal. 2 cm, K 16c, III.1, AKP 3024.

3 İkili ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, II.1, AIU 3126.

4 Saplı ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.4 cm, Gen. 3.2 cm, Kal. 1.1 cm, L 16b, II.1, ABP 3124.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.1 cm, Gen. 3.3 cm, Kal. 1 cm, L 16a, I, AFS.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 3 cm, Kal. 0.9 cm, L 16b, I, AAV 3118.

7 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 1.9 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.6 cm, L 16b, I, AAR 3115.

2. II. Tabakada Çekirdekler (Kalkolitik Dönem)

a) II.2 Tabakasında Kazıyıcılar

Bu evrede 54 adet çakmaktaşı ve 3 adet obsidyen kullanılarak yapılan kazıyıcılar yonga ve dilgi üzerinde şekillendirilmişlerdir. Toplam 57 adet kazıyıcıyla yerleşimde kazıyıcıların en fazla kullanıldığı, dilgi üzerindeki kazıyıcıların da en yoğun olduğu evredir.

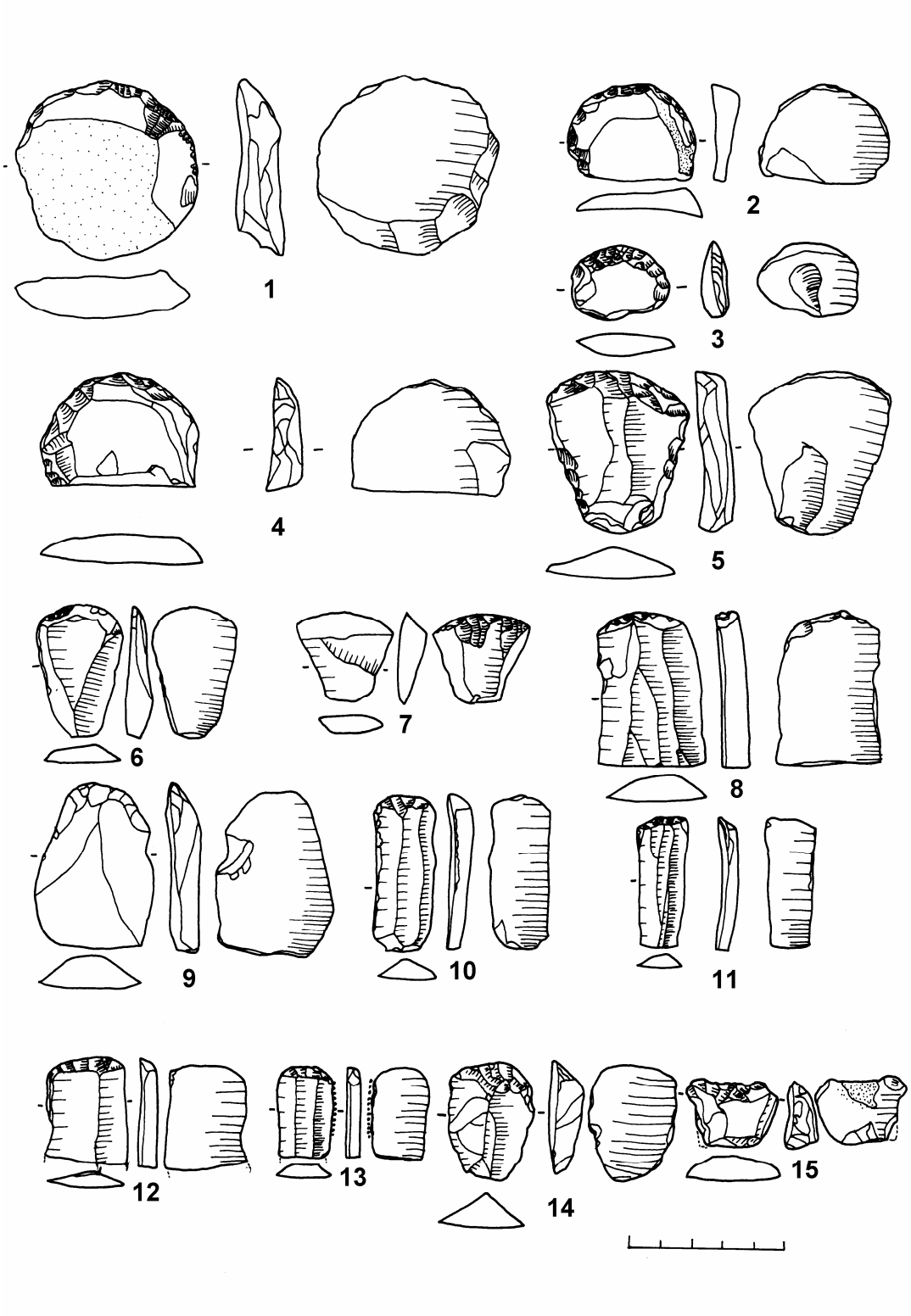
Çakmaktaşı kazıyıcılar, yonga üzerinde ön, yarı çeper ve çeper olarak şekillendirilmiştir. **Yonga üzerinde ön kazıyıcılar**, 35 adet olup en yoğun olan grubu oluşturmaktadır. Topuk kısmında alın kısmına doğru genişleyen ve daha önceki evrelerde görülen kazıyıcılar, bu evrede de yoğundur. Bu kazıyıcı tipinden 19 adet bulunmuştur. Bunlar çeşitli boyut ve renklerdeki çakmaktaşlarına yarı sarp düzeltiyle **(Çiz.39:5)** yapılmıştır. Çoğunun ise az miktarda düzeltiyle kullanıldığı görülmüştür **(Çiz.39:6)**. Bunlardan küçük boyutlarda olan bir kazıyıcıda alın kısmının alt yüzeyi yarı sarp düzeltilidir **(Çiz.39:7)**. Alın kısmı ve kenarlarının keskinliği ile kullanım izlerinin bulunması kesici olarak da kullanıldığını göstermektedir.

Birbirine paralel kenarlı yongalar üzerinde ön kazıyıcı işlevine sahip olanlar, ikinci yoğun grubu oluşturmaktadır ve 7 adettir. Bunlarda düzeltinin az olduğu veya yalnızca kullanım izlerinin olduğu görülmektedir **(Çiz.39:8)**.

Bu evrede küçük yongalar üzerinde ve yarı çeper görünümünde olmasına karşın yalnızca alın kısmında düzelti yapılan ön kazıyıcılardan da bulunmuştur. Farklı bir kazıyıcının ise alın kısmı yarı sarp düzeltili olup kenarlarında bir çentiği ve kullanım izlerinin olması yan kazıyıcı veya kesici olarak kullanıldığını göstermektedir **(Çiz.39:9)**.

Yonga üzerinde yarı çeper kazıyıcılardan üç adet bulunmuştur **(Çiz.39:2)**. Bunlarda açık kahverengi çakmaktaşları kullanılmış; yarı sarp ve küçük baskı düzelti uygulanmıştır.

Yonga üzerinde çeper kazıyıcılardan iki adet vardır **(Çiz.39:1,4)**. Bunlarda açık kahverengi üzerine koyu kahverengi hatlı çakmaktaşları kullanılmıştır. Çeper kazıyıcılardan biri tam **(Çiz.39:1)**, diğeri dip bitiminden kırıktır **(Çiz.39:4)**. Kazıyıcılar



Çiz. 39 II.2 Kazıyıcı Aletleri

ÇİZ.39

1 Çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.6 cm, Gen. 5.4 cm, Kal. 1.5 cm, L 16a, II.2, AMB 3140.

2 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.1 cm, Gen. 4.1 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, II.2, AMJ 943.

3 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 3.1 cm, Gen. 2.1 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, II.2, AMJ 3142.

4 Çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.5 cm, Gen. 5 cm, Kal. 0.8 cm, L 16a, II.2, ALC 935.

5 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.1 cm, Gen. 4.5 cm, Kal. 1.1 cm, L 16a, II.2, AMJ 941.

6 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 2.7 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, II.2, AMJ 942.

7 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 3.1 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, II.2, AKG 931.

8 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 3.4 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, II.2, AMB 792.

9 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 1 cm, L 16a, II.2, AKS 705.

10 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 0.8 cm, K 16c, II.2, ALJ 743.

11 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 1.6 cm, Kal. 0.6 cm, L 16a, II.2, ALC 934.

12 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 2.5 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.2, ALZ 781.

13 Ön kazıyıcı, dilgi üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 1.7 cm, Kal. 0.5 cm, L 16a, II.2, AKY 713.

14 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 3.8 cm, Gen. 2.7 cm, Kal. 1.4 cm, L 16a, II.2, AMH 3141.

15 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, obsidyen, Uz. 2.2 cm, Gen. 3 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, II.2, ALC 3135.

sarp ve yarı sarp düzeltilidir. Tam durumda olan kazıyıcı çeper olarak düzeltili olmasa da kullanım izleri tüm çeperinde vardır. Topuk kısmından da çıkarım yapılarak yuvarlak forma getirilmiştir.

Dilgi üzerinde ön kazıyıcılar grubunda 5 adet dilgi **(Çiz.39:10)** 5 adet dilgi parçası **(Çiz.39:12-13)** ön kazıyıcı olarak şekillendirilmiştir. Dilgi ve dilgi parçaları üzerinde düzelti çok az yapılmış olup birkaç yarı sarp veya küçük baskı düzelti şeklindedir. Dilgi ve dilgi parçalarının kenarlarında kullanım izleri de bulunmaktadır. Bir dilgi parçasının sağ kenarında bulunan kenar parlaklığı orak dilgisi olarak da kullanıldığını göstermektedir **(Çiz.39:13)**.

Obsidyen kazıyıcıların hepsi yonga üzerinde olup iki adet ön ve bir adet yarı çeper şekillerdedir. Kullanılan ön kazıyıcılar, çakmaktaşlarında olduğu gibi, dip bitimden üst bitime doğru genişleyen şekildedir **(Çiz.39:14-15)**. Bunlarda yarı sarp düzelti yapılmış olup kenarlarında kullanım izleri bulunmaktadır **(Çiz.39:14)**. Bir adet yarı çeper kazıyıcı da yarı sarp şekilde düzeltilmiştir **(Çiz.39:3)**. Kazıyıcılardan biri omurgalı yonga üzerindedir

b. II.1 Tabakasında Kazıyıcı Aletler

Bu evrenin kazıyıcıları çakmaktaşı yongalar üzerinde olup ön kazıyıcı formundadır. Toplam 7 adet kazıyıcı vardır. Bunların çoğu önceki evrelerden bilinen, dip bitiminden alın kısmına doğru genişleyen formda olan kazıyıcılardır. Bu kazıyıcılarda çok az düzelti yapılmış olup yarı sarp ve küçük baskı düzelti şeklindedir. Diğer iki kazıyıcıdan biri farklı olarak oval biçimli ve ikili ön kazıyıcı **(Çiz.38:3)**, biri de saplı ön kazıyıcıdır **(Çiz.38:4)**. Saplı olan kazıyıcı bu evreye kadar görülmeyen bir tiptir. Daha önceki evrelerde sapa benzer bir oluşum, III.3 evresindeki bir ön kazıyıcının dip bitiminden orta kısmına doğru iki çıkarımın yapılmasıyla elde edilmiştir **(Çiz.36:5)**. Bu kazıyıcı da ise sap kısmı alın kısmından kenara geçiş yerinde olup kullanış şekli farklıdır.

3. I. Tabakada Kazıyıcı Aletler

Üç adet yonga üzerinde ön kazıyıcı bulunmaktadır. Bej renk üzerine açık kahverengi damarlı özellikte olan çakmaktaşları kazıyıcılarda kullanılmıştır. Kazıyıcılardan ikisi paralel kenarlı yonga üzerinde olup **(Çiz.38:6)** biri yarı çeper kazıyıcı parçasıdır **(Çiz.38:7)**. Ön kazıyıcılardan biri, küçük baskı düzeltili olup kenarlarında da kullanım izleri vardır **(Çiz.38:6).** Diğerinin alın kısmında yalnız kullanım izleri vardır **(Çiz.38:5)**. Yarı çeper kazıyıcının sol kenarı alınmış olup küçük baskı düzeltilidir **(Çiz.38:7)**.

4. Yüzeyde Bulunan Kazıyıcı Aletler

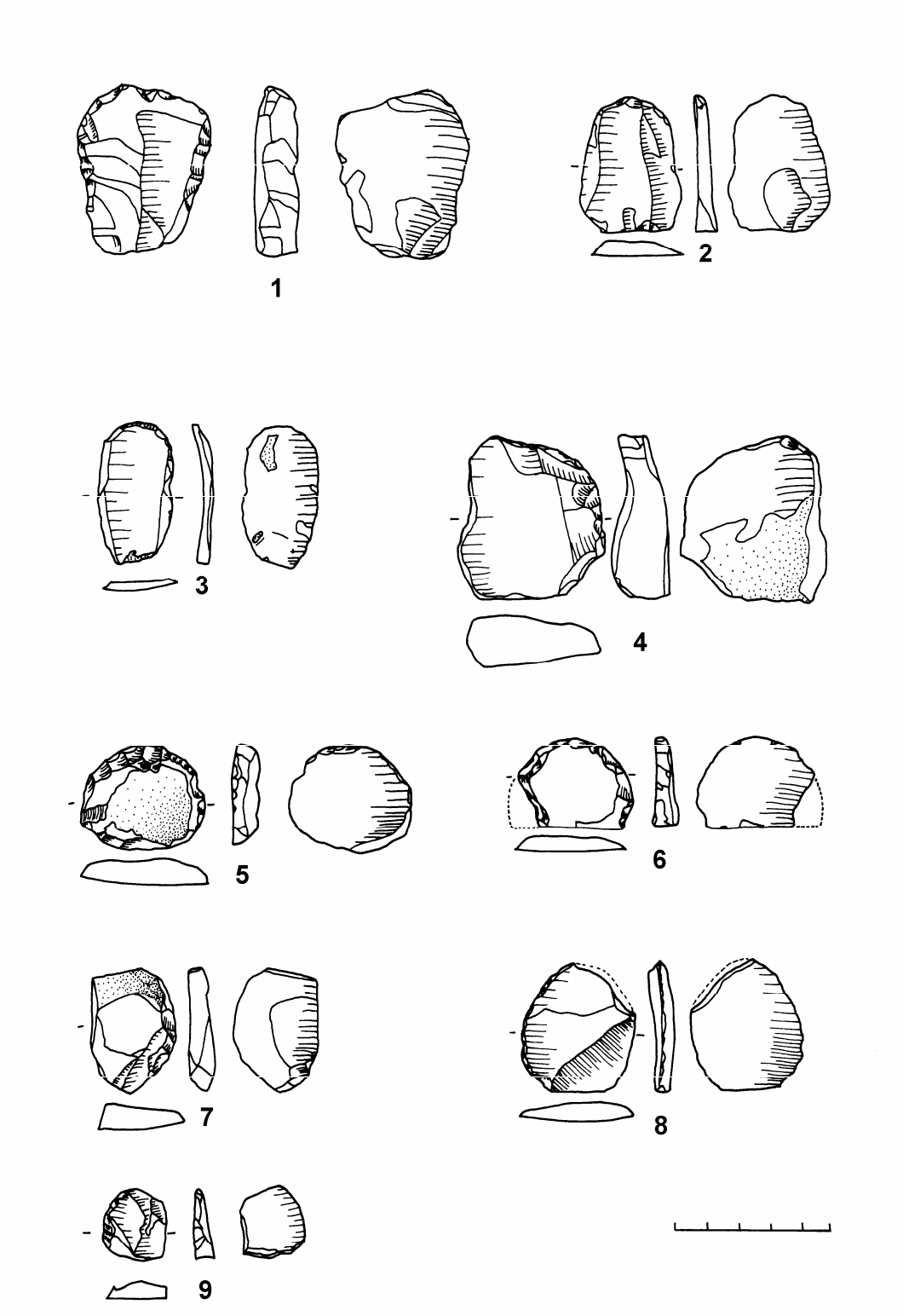
Yüzeyde 7 adet çakmaktaşı kazıyıcı bulunmuştur. Bunların hepsi yonga üzerinde olup 3'ü ön, 2'si yan, 1'i yarı çeper ve 1'i çeper formdadır.

Yonga üzerinde ön kazıyıcılarda, önceki evrelerden tanıdığımız formlar devam eder. Bunlarda dikkati çeken şey, alın kısmıyla birlikte az miktarda kenarlarda düzelti yapılması veya düzeltilmeden kullanılmasıdır. Bu evrede önceki evreden bilinen topuk kısmından alın kısmına doğru genişleyen formda olan kazıyıcılardan bir adet örnek

vardır **(Çiz.40:1)**. Paralel kenarlı yonga kazıyıcılardan, diğer örneklerden farklı olarak ince bir yongalar üzerinde olup alın kısımları az miktarda yarı sarp **(Çiz.40:2)** ve küçük baskı düzeltidir **(Çiz.40:3)**. Bir ön kazıyıcı ise kalın bir yongaya aittir **(Çiz.40:4)**. Alın kısmı ile birlikte sağ kenarı da az miktarda yarı sarp düzeltilidir. Bu şekilde yan kazıyıcı olarak da kullanılmış olabilir.

Yonga üzerinde yan kazıyıcılar, 2 adet olup farklı şekillerdeki yongalarda üzerindedir **(Çiz.40:7,8)**. Sütlü kahverengi üzerine açık kahve damarlı ve koyu kahverengi çakmaktaşları kullanılmıştır. Kazıyıcılarda yarı sarp ve küçük baskı düzelti yapılmıştır.

Yonga üzerinde yarı çeper ve çeper kazıyıcılar birer adet olup koyu kahverengi çakmaktaşındandır. Yarı çeper kazıyıcıda yarı sarp düzelti **(Çiz.40:6)**, çeper kazıyıcıda ise yayvan düzelti uygulanmıştır **(Çiz.40:5)**. İkisinin de yoğun patinalı olduğu görülmektedir.



Çiz.40 Yüzeyde Bulunan Kazıyıcı Aletler

ÇİZ.40

1 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.3 cm, Gen. 4.2 cm, Kal. 1.4 cm, L 16a, Yüzey, AJC 911.

2 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.2 cm, Gen. 3.2 cm, Kal. 0.5 cm, K 16c, Yüzey, ACB 3109.

3 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4.3 cm, Gen. 2.3 cm, Kal. 0.4 cm, L 16a, Yüzey, AEA 3113.

4 Ön kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 5.1 cm, Gen. 4.6 cm, Kal. 1.8 cm, K 16c, Yüzey, ACB 3110.

5 Çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.2 cm, Gen. 3.9 cm, Kal. 0.8 cm, K 16c, Yüzey, ACB 892.

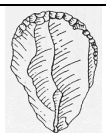
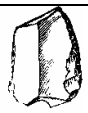
6 Yarı çeper kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.9 cm, Gen. 3.7 cm, Kal. 0.7 cm, K 16c, Yüzey, ACB 893.

7 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 3.9 cm, Gen. 2.6 cm, Kal. 0.9 cm, L 16a, Yüzey, AJC 912.

8 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 4 cm, Gen. 3.5 cm, Kal. 0.7 cm, K 16c, Yüzey, ACB 3111.

9 Yan kazıyıcı, yonga üzerinde, çakmaktaşı, Uz. 2.1 cm, Gen. 1.9 cm, Kal. 1 cm, L 16b, Yüzey, AAK 2642.

Yeşilova Höyüğü'nde bulunan kazıyıcı aletlere genel olarak bakılırsa tipolojik olarak ön, yan, yarı çeper ve çeper kazıyıcı formlarında ve çeşitli yoğunluklarda kullanıldıkları görülür **(Tablo 16)**. Yerleşimde kazıyıcıların %88.13'ünün yonga üzerinde, geri kalanının (%11.86) dilgi üzerinde kullanıldığı görülmektedir. Kazıyıcılarda çakmaktaşı yonga ve dilgi kullanımının obsidyene oranla daha fazla olduğu görülmektedir **(Res.3)**. Kazıyıcılar çeşitli boyut ve kalınlıklardaki yonga veya dilgilere çoğunlukla yarı sarp düzeltiyle, daha az olarak da küçük baskı düzeltiyle şekillendirilmiştir. Yerleşimde baskın kazıyıcı tipinin ön kazıyıcılar olup bunları yan kazıyıcılar izlemektedir. Yarı çeper ve çeper kazıyıcılar ise daha az olarak tercih edilmiştir. Kazıyıcılarda en çok tercih edilen çakmaktaşları açık ve sütlü kahverenginde olup koyu kahverengi ve kirli beyaz üzerine açık kahverengi damarlılar, daha az olarak da hardal sarısı ve yeşimlisi kahverenginde olanlar kullanılmıştır. Obsidyen kazıyıcılarda ise genellikle mat siyah obsidyenin, daha az olarak da parlak obsidyenin kullanıldığı görülmüştür.

Kazıyıcılar	**Kazıyıcı Tipleri**	**Adet**		**Toplam**	**Toplam**
	Hammadde	**Ç.taşı**	**Obsid.**	**Ç.taşı Obsid.**	**(%)**
	Ön Kazıyıcılar	140	7	147	83.05
	Yan Kazıyıcılar	15	3	18	10.17
	Yarı Çeper Kazıyıcılar	6	2	8	4.52
	Çeper Kazıyıcılar	4		4	2.26
	Toplam	165	12	177	100

Tablo 16 Kazıyıcı Alet Tiplerinin Yerleşimde Dağılımı

B. Kazıyıcıların Üretim Teknikleri Açısından İncelenmesi

III.8-III.6 Tabakasında Kazıyıcılar

Yonga üzerinde şekillendirilen kazıyıcılarda topuk kısmı olanların düz, vurma yumrularının ise yayvan ve hafif belirgin olduğu görülmüştür. Vurma yumruları çoğunlukla bulunmamaktadır. III.8'de obsidyen **(Çiz.30:3)** ve III.6'da çakmaktaşı ön kazıyıcının vurma yumrusu alınmış olup vurma noktası hafif belirgindir **(Çiz.33:5)**. Dilgi üzerindeki kazıyıcıların birkaçı düz topuklu olup çoğunlukla topuk kısımlarından kırık oldukları görülmüştür **(Çiz.33:3,6)**.

Yarı çeper görünümünde olan ön kazıyıcılarda topuklar düz olup vurma yumruları yoktur**.** Büyük boyutlarda olan yan kazıyıcılardan birinde düz bir topuk kısmı vardır; yumrusu yoktur. Diğer yan kazıyıcılar ve çeper kazıyıcıda, topuk kısmı ve vurma yumruları çok küçüktür.

III.6 evresinde korteksli olan yongalar da kazıyıcılarda kullanılmıştır **(Çiz.33:2, 5).**

III.7 evresinde dilgi üzerinde ön kazıyıcılarda bir çakmaktaşı dilginin topuk kısmı hafif eğimli olup esneme izi bulunmaktadır **(Çiz.31:8)**. Profili hafif içbükey olduğu için baskı tekniğiyle çıkarılmış olmalıdır. Obsidyenden dilgi parçası üzerindeki ön kazıyıcının dip kısmı belki de kullanım amacına yönelik olarak bilinçli olarak kırılmış gibi görünmektedir **(Çiz.31:10)**.

III. 5 Tabakasında Kazıyıcılar

Kazıyıcıların topuk kısımları çoğunlukla eğik ve düzdür. Vurma yumruları genellikle olmamakla birlikte yayvan ve hafif belirgindir. Vurma yumrusuna müdahele edilen kazıyıcılar da vardır **(Çiz.34:2,6)**. Ön kazıyıcılar arasında korteksli olan bir kazıyıcı vardır **(Çiz.34:5)**.

Dilgi üzerindeki kazıyıcılarda topuk kısımlarının kıvrılarak kırılmış gibi olduğu görülmektedir **(Çiz.34:10,11,12)**. Bir adet çakmaktaşı dilgi parçası üzerinde ön kazıyıcının, farklı bir şekilde alt bitimden kaymış durumda bulunan vurma yumrusundan çıkarım yapılmıştır **(Çiz.34:12)**.

Obsidyen yonga üzerinde ön kazıyıcıda üst yüzey de dahil olmak üzere, bir yan kazıyıcıda ise yalnızca alt yüzeyde vurma yumrusu ve halkalarının belirgin olduğu dikkat çekmektedir **(Çiz.34:8,13)**. Bu izler büyük olasılıkla sert vurgaç kullanımına işaret etmektedir.

III. 4 ve III.3 Tabakasında Kazıyıcılar

Ön kazıyıcıların topuk kısımları çoğunda korunmuştur; vurma yumruları da hafif belirgin olup bazılarında alınmıştır. Korteksli olarak kullanılan yongalar da vardır **(Çiz.35:4)**. Büyük yongalardan yapılan ön, yan ve yarı çeper kazıyıcılarda genellikle hafif eğimli bir topuk kısmı olup **(Çiz.35:3)**, vurma yumruları yoktur **(Çiz.35:5,7)**.

III.3 evresinde paralel kenarlı ön kazıyıcılardan birinde menteşe şeklinde kırılma olduğu görülmektedir. Ayrıca bu evrede farklı olarak üretim aşamasını yansıttığını düşündüğümüz iki adet yan kazıyıcı bulunmuştur **(Çiz.36:12)**. Yongalanarak birbirinden ayrılması durumunda iki kazıyıcı yapılacağını düşündüğümüz bu kazıyıcılar, bu şekliyle kullanım görmüştür.

III.2 ve III.1 Tabakalarında Kazıyıcılar

Yonga üzerinde ön kazıyıcıların topuk kısmı hepsinde vardır. Fakat vurma yumruları genellikle geniş ve yayvan olduğu anlaşılmaktadır. Yan kazıyıcıların ise topuk kısımları olup yumruları yoktur **(Çiz.38:1)**.

Dilgi üzerinde ön kazıyıcılarda dilgilerin topuk kısımların düz ve kırık, vrma yumrularının belirgin olduğu görülmektedir **(Çiz.37:1,2)**. Fakat alt yüzeylerinde vurma halkaları bulunmamaktadır. Ön kazıyıcılardan biri korteksli olarak kullanılmış olup dönümlü parça özelliğindedir **(Çiz.37:2)**.

II.2 Kazıyıcılar

Bu evrede Yonga üzerinde bulunan kazıyıcıların topuk kısımları düz olup vurma yumruları yoktur **(Çiz.39:2,6)**. Kazıyıcılardan birinde vurma halkaları biraz belirgindir **(Çiz.39:5)**. Korteksli olarak kullanılan yongalar da bulunmaktadır **(Çiz.39:2)**. Dilgi üzerinde ön kazıyıcılarda düz topukların olduğu görülür. Vurma yumrusu genelde

yoktur, olanlarda ise hafif belirgindir. Bazı dilgilerin iç bükey profilli olduğu görülmektedir. Bu durum bu dilgilerin baskı tekniği ile çıkarıldıklarını göstermektedir.

Obsidyen ön kazıyıcıların topuk kısımları korunmuş olup vurma yumruları yoktur **(Çiz.39:15)**. Yarı çeper kazıyıcının topuğu ezilmiş, yassı ve geniş yumrusundan bir çıkarım yapılmıştır **(Çiz.39:3)**. Bu kazıyıcının topuk kısmı hazırlanmış gibi görünmektedir.

II.1-I ve Yüzeyde Bulunan Kazıyıcı Aletler

Bu evrelerde kazıyıcılarda genellikle topuk kısmı vardır. Bunların vurma yumruları yoktur veya çok hafif belirgindir **(Çiz.38:4,6; Çiz.40:6,7,8)**. Yüzeyde bulunan çeper kazıyıcının topuk kısmı birkaç yarı sarp düzeltiyle kaldırılmış ve yuvarlak formuna getirilmiştir **(Çiz. :5)**. Bir yan kazıyıcının korteksli olarak kullanıldığı görülmektedir **(Çiz.40:7)**.

C. Kazıyıcı Aletlerin Çevre Bölgelerle Karşılaştırılması

1. Batı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Batı Anadolu Bölgesi'nde yer alan yerleşimlerden Ulucak Höyük'teki kazıyıcı aletlerin tamamı çakmaktaşından yapılmıştır. Bunlar yontmataş yonga endüstrisinin yan ürünleridir[173]. Yerleşimde bulunan Neolitik dönem kazıyıcı tipleri arasında ön ve yan kazıyıcıların olduğu görülmüştür. Bunlar arasında az sayıda ön kazıyıcı Yeşilova'dakilerle benzerdir. Paralel kenarlı bir yonga üzerinde kazıyıcı ve dip kısmından alın kısmına doğru genişleyen kazıyıcılarda benzerlik olduğu görülmüştür[174]. Ulucak'ın Vc katında bulunan bazı ön kazıyıcılarda bazılarının kenarlarından, Yeşilova'da III.3 ve III.4'ün bazı kazıyıcılarda olduğu gibi çıkarım yapılmıştır. Yine Vc katında bulunan küçük bir ön kazıyıcının III.4 ve III.3 katlarında bulunanlarla benzer oldukları görülmüştür. Bu tipten Ulucak Kalkolitik katında bulunan bir adet çakmaktaşı ve obsidyen kazıyıcı, Yeşilova Höyüğü'nde II.2 ve II.1 katında bulunanlarla benzerlik göstermektedir **(Çiz.39:5)**. Fakat Yeşilova ile benzerlik gösteren kazıyıcıların

[173] Çilingiroğlu, Derin, Abay, Sağlamtimur, Kayan 2004, 52.
[174] Yayını yapılmayan bu kazıyıcılara, K. Cooney'in çalışması sırasında bakılmıştır.

Yeşilova'da bir gelenek gibi neredeyse tüm tabakalarda ve her çeşit yonga üzerinde kullanılması, Ulucak'ta ise bu kazıyıcıların az sayıda olması açısından farklılık vardır. Vc katında bulunan obsidyen dilgi parçası üzerinde ön kazıyıcı, Yeşilova III.3 katında bulunanla benzerlik göstermektedir. Dilgi üzerine yapılan ön kazıyıcıların, Yeşilova'da en alt evreden itibaren Ulucak'tan daha yoğun olarak kullanıldığı dikkati çekmiştir.

Ulucak Vb katında bulunan paralel kenarlı bir yonganın alın kısmında düzelti yapılmadan ön kazıyıcı olarak kullanılması, yine Yeşilova'da birçok evrede bu tip kazıyıcılarda gördüğümüz bir özelliktir. Fakat Ulucak örneğinin bir kenarında çentiğin olması, Yeşilova'da bulunan kazıyıcılarda görmediğimiz bir özelliktir. Bu şekilde Ulucak'ta bulunan kazıyıcının yan kazıyıcı işlevinin de olması mümkündür.

Ege Gübre yerleşiminde çok miktarda çakmaktaşı disk şeklinde kazıyıcı ele geçmiştir. Yeşilova'da bu şekilde kaba kazıyıcı şeklinde olan diskler ele geçmemiştir[175]. Bu açıdan iki yerleşim arasında farklılık vardır.

2. Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Kuzeybatı Anadolu Bölgesi'ndeki yerleşimlerden Ilıpınar ve Pendik'te ana tipolojik grup içinde ön kazıyıcılar yer almaktadır. Örnekler arasında Ilıpınar'da X. katta bulunan bir ön kazıyıcı[176] ve IX. katta bulunan bir ön kazıyıcı[177] Yeşilova IV. katta bulunan kazıyıcılarla benzerlik göstermektedir **(Çiz.35:6,7)**. Bu kazıyıcılarda Yeşilova'dan farklı bir özellik, Ilıpınar'daki kazıyıcıların düzeltilerinin daha yoğun ve biraz daha geniş yer kaplaması ile kazıyıcıların sağ kenarlarının da düzeltili olmasıdır. Ilıpınar'da X. katta bulunan geniş bir dilgi parçası üzerinde şekillendirilen ön kazıyıcı da[178] Yeşilova'da III.2 katında bulunanla benzerdir **(Çiz.37:1)**.

Yeşilova III.3 katında bulunan bir ön kazıyıcı **(Çiz.36:9)**, Pendik'te bulunan paralele yakın kenarlı yongalar üzerinde yarı çeper kazıyıcılarla[179], form açısından benzerlik göstermektedir. Yonga seçimi ve düzelti tipi benzer olan bu kazıyıcılar,

[175] Disk şeklindeki kazıyıcılar Kuruçay'da kireçtaşından (Duru 1994, Lev.231:10-12; Lev.240) ve Höyücek'te çakmaktaşından (Balkan Atlı 2005, Lev.196:1,2,4) ele geçmiştir.
[176] Gatsov 2001a, 288, Plate I:2.
[177] Gatsov 2001a, 293, Plate IV:1.
[178] Gatsov 2005b,17:5.
[179] Gatsov 2003,156, Fig.6:7-8

düzeltinin yonga üzerindeki uygulanışı ve dolayısıyla tipolojik bakımından birbirinden farklılıdır.

3. Göller Bölgesi'ndeki Yerleşimlerle Karşılaştırılması

Göller Bölgesi'nde bulunan yerleşimlerden Kuruçay'da tüm yerleşim boyunca kullanılan kazıyıcıların sayıca az olduğu, yoğun olarak 11. katta ele geçtikleri görülmektedir. Çakmaktaşı yongalar üzerine az sayıda yuvarlak ve oval kazıyıcılar yapılmıştır. Bunların büyük bir kısmı amorf yongalar üzerinde şekillendirilmiştir. Yeşilova III.3 katında bulunan iki adet kazıyıcı **(Çiz.36:2),** Kuruçay'da ovale yakın formda olan bir ön kazıyıcıyla[180], form açısından benzemekte, ancak uygulanan düzeltinin Kuruçay örneğinde daha yoğun olmasıyla farklılık göstermektedir. Ayrıca Kuruçay'da bulunan paralel kenarlı yongaların Yeşilova'daki kazıyıcılara göre daha büyük boyutlarda ve yoğun düzeltili oldukları anlaşılmıştır. Yeşilova'da piramidal şekilde olan küçük bir çakmaktaşı çekirdek, alın kısmında yapılan düzeltiyle yan kazıyıcı olarak kullanılmıştır. Kuruçay'da ise obsidyen dilgi çekirdeği üzerinde yer alan bir kazıyıcı, yarı sarp düzeltiyle yan kazıyıcı şekline getirilmiştir.

Höyücek yerleşiminde kazıyıcılar daha çok yongalar üzerine üzerinde ön, yarı çeper ve ikili kazıyıcı olarak şekillendirilmiştir. Bunlar arasında Yeşilova ile benzerlik bulunanlar vardır. Yeşilova'nın neredeyse tüm evrelerinde görülen, fakat III.3 ve III.4 tabakasında yoğunlaşan topuk kısmından alın kısmına doğru genişleyen yongalar üzerindeki ön kazıyıcılarla **(Çiz.35:2;Çiz.36:4)**, KAD'de ele geçen iki adet ön kazıyıcının benzediği görülmektedir[181]. Bunların yanı sıra Yeşilova III.3 katında bulunan bir kazıyıcı **(Çiz.36:8)**, yine KAD'de paralel kenarlı küçük yonga üzerinde bulunan bir kazıyıcıyla benzerdir[182]. Bu tip kazıyıcıların çeşitli boyutlarda olan benzer örnekleri Yeşilova III.5 katında da bulunmuştur **(Çiz.34:5)**.

Höyücek'te de Pendik'te bulunanlara çok benzeyen, yarı çeper kazıyıcı tipi, Yeşilova'da farklı şekillendirilmiştir. Yeşilova örneğinin yalnızca alın kısmı düzeltilerek ön kazıyıcı şeklinde kullanılmıştır **(Çiz.36:9)**.

[180] Sheer 1994, Lev.239:5.
[181] Balkan-Atlı 2005, Lev.184:2,5.
[182] Balkan-Atlı 2005, Lev184:8.

4. Diğer

Daha önceki alet tiplerinde de bu grup altında incelediğimiz yerleşimlerden yalnızca Köşk Höyük'ün kazıyıcı aletlerinin yayınlanmış olanları burada ele alınacaktır. Köşk Höyük'ün IV. katında iri yassı ve düzenli düzeltileri olan çeper veya yarı çeper kazıyıcı, üst tabakalarda ise kazıyıcı olarak düzenlenmiş ovoid biçimli yongalar bulunmaktadır[183]. Bulunan yarı çeper kazıyıcıların Yeşilova örnekleriyle benzemediği, ovoid biçimli kazıyıcıların da Yeşilova'da olmadığı görülmektedir.

Çevre bölgelerle karşılaştırmasını yaptığımız Yeşilova'da bulunan kazıyıcı aletlerin, tipolojik açıdan yakın benzerlerinin yanı sıra farklı özelliklerinin olduğu görülmüştür. Benzerliklerini saptadığımız aletler arasında, Yeşilova'nın ön kazıyıcıları arasında en yoğun grubu oluşturan, dip bitiminden üst bitimine doğru genişleyen kazıyıcı tipi bulunmaktadır. Ilıpınar'ın benzer kazıyıcıları üzerinde yapılan kullanım izi analizi sonuçlarına göre bu kazıyıcılar deri kazımakta, makro düzeltili kazıyıcılar ise ahşap işçiliğinde kullanılmıştır[184]. Bu kazıyıcıların alet yapımında da (özellikle kemik işçiliğinde) kullanılmış olmaları mümkündür. Yeşilova'da diğer yerleşimlerin kazıyıcıları arasında rastlamadığımız bir elin rahatlıkla kavrayabileceği büyüklükte olan ön, yan ve yarı çeper kazıyıcılar da bulunmuştur. Bu kazıyıcıların daha geniş yüzeyleri kazımada ve özellikle deri işçiliğinde kullanıldıkları söylenebilir.

[183] Öztan 2007, 231,Fig.20-21:c.
[184] Gatsov 2001a, 288,293.

III. 8 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı Obs.**
Ön Kazıyıcılar	2	1	1		4
Toplam	3 adet		1 adet		4 adet

Tablo 17 III. 8 Tabakasındaki Kazıyıcıları Tiplerinin Dağılımı

III.7 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı Sayısı	
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı**	**Obs.**
Ön Kazıyıcı	6		1	1	8	
Yan Kazıyıcı	4				4	
Çeper Kazıyıcı	1				1	
Toplam	11		2		13	

Tablo 18 III. 7 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

Tipler	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı Sayısı	
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı**	**Obs.**
Ön Kazıyıcı	3		2		5	
Yan Kazıyıcı	1				1	
Toplam	4		2		6	

Tablo 19 III.6 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

III.5	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı**	**Obs.**	**Ç.taşı/Obs.**
Ön Kazıyıcı	7	1	1	1	10
Yan Kazıyıcı	1	1	1		3
Yarı Çeper Kazıyıcı	1				1
Toplam	11		3		14

Tablo 20 III.5 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

III. 4 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde
Hammadde	**Ç.taşı**
Ön Kazıyıcılar	7 adet
Yan Kazıyıcılar	2 adet
Yarı çeper kazıyıcılar	1 adet
Toplam	10 adet

Tablo 21 III.4 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

III. 3 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Çekirdek Üzerinde		Toplam Kazıyıcı
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı**	**Obsd.**	
Ön Kazıyıcılar	37			1	1		39
Yan Kazıyıcılar	3						3
Yarı çeper kazıyıcılar		1					1
Toplam	41 adet		1 adet		1 adet		43 adet

Tablo 22 III.3 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

III. 2 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı Obsd.**
Ön Kazıyıcılar	11		2		13
Yan Kazıyıcılar		1			1
Toplam	12 adet		2 adet		14

Tablo 23 III.2 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

III. 1 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde
Hammadde	**Ç.taşı**
Ön Kazıyıcılar	1
Yan Kazıyıcılar	1
Toplam	2

Tablo 24 III.1 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

II. 2 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde		Dilgi Üzerinde		Toplam Kazıyıcı
Hammadde	**Ç.taşı**	**Obsd.**	**Ç.taşı**	**Obsd.**	
Ön Kazıyıcılar	35	2	10		47
Çeper Kazıyıcılar	2				2
Yarı Çeper Kazıyıcılar	3	1			4
Toplam	40	3	10		53

Tablo 25 II.2 Tabakasının Kazıyıcı Tiplerinin Dağılımı

II.1 Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde
Hammadde	**Çakmaktaşı**
Ön Kazıyıcılar	7

Tablo 26 II.1 Kazıyıcıları

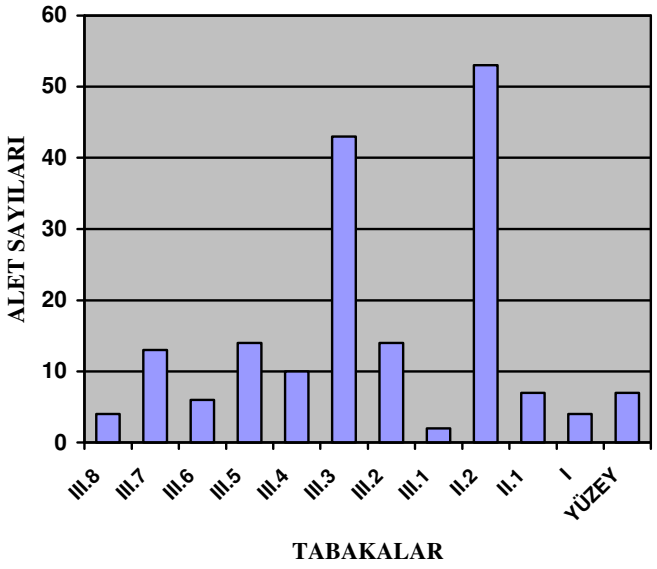
I. Tabaka Kazıyıcıları	Yonga Üzerinde
Hammadde	**Çakmaktaşı**
Ön Kazıyıcı	3 adet
Yan Kazıyıcı	1 adet
Toplam	4 adet

Tablo 27 I. Tabakada Bulunan Kazıyıcılar

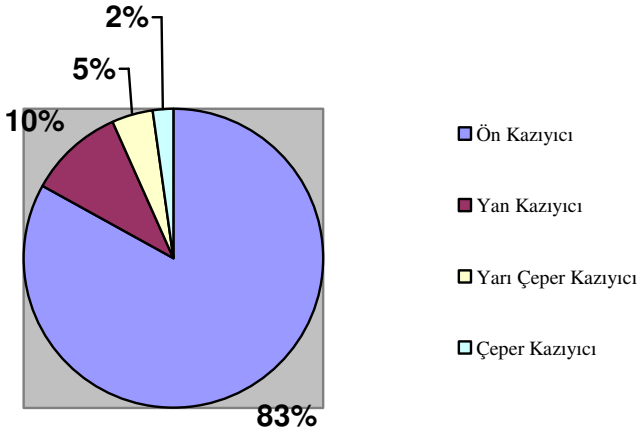
Yüzeyde Bulunan Kazıyıcılar	Yonga Üzerinde
Hammadde	**Çakmaktaşı**
Ön Kazıyıcı	3
Yan Kazıyıcı	2
Yarı Çeper Kazıyıcı	1
Çeper Kazıyıcı	1
Toplam	7

Tablo 28 **Yüzeyde Bulunan Kazıyıcı Aletler**

KAZIYICI ALETLERİN TABAKALARA GÖRE DAĞILIMI



YERLEŞİMDE KULLANILAN KAZIYICI TİPLERİNİN DAĞILIMI



VI. BÖLÜM: SONUÇ

Yeşilova Höyüğü'nde 2005 yılında kazı çalışmalarında ele geçen buluntular üzerinde yapılan incelemelerde yontmataş alet endüstrisinde hammadde olarak hem çakmaktaşı hem de obsidyen kullanıldığı anlaşılmıştır. Çakmaktaşları 1277 parça ile yerleşimde bulunan tüm aletlerin **% 60.6'sını,** obsidyenler ise 829 parça ile **%39.4'ünü** oluşturmaktadır.

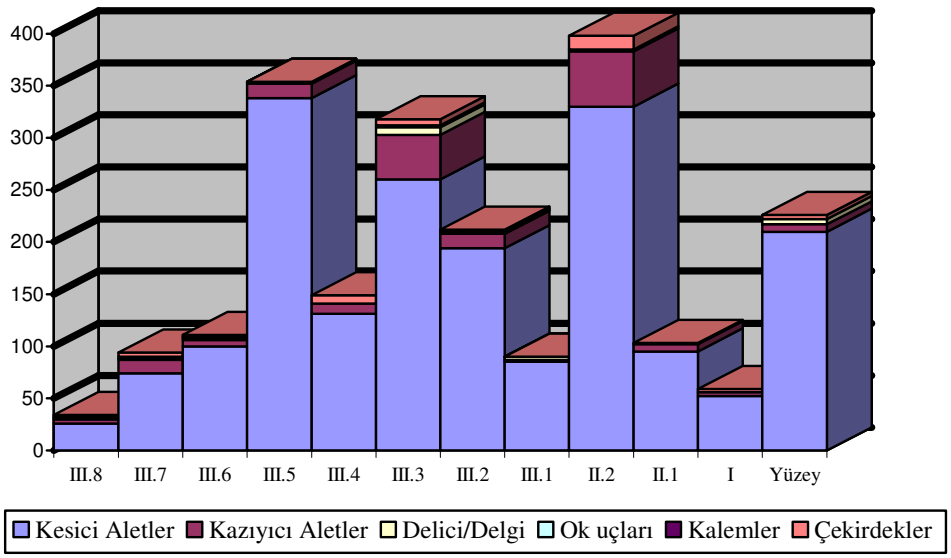
Kazı çalışmalarında ele geçen çeşitli çakmaktaşlarının hammadde kaynağının saptanmasına yönelik yapılan araştırmalarda; Yeşilova Höyüğü'ne yakın çevre içinde taş yataklarına rastlanmamıştır. Buna karşın Menemen yakınlarında Şehit Kemal Köyü'ndeki Akçakmak ve Karaçakmak Tepeler'de çakmaktaşı yatakları bulunmuştur. Arap Tepe yerleşiminin kuzeyinde, karayolunun doğu kenarında yer alan bu tepelerden Karaçakmak Tepe'nin özellikle karayoluna bakan batı sırtlarında koyu kahverengi ve koyu gri renkli çakmaktaşları bulunmuştur. Akçakmak Tepe'de ise açık kahverengi ve mor çakmaktaşı kaynakları tespit edilmiştir. Karaçakmak Tepe'de bulunanlar, Yeşilova'nın çakmaktaşlarıyla yapısal özellikleri açısından benzemektedir. Fakat Akçakmak Tepe'de bulunanlar krem renkli, sert özellikte olan korteksleri ve diğer yapısal özellikleriyle Yeşilova çakmaktaşlarından farklılık gösterir.

Höyükte ele geçen obsidyen buluntular çoğunlukla mat grimsi siyah renkli, parlak siyah ve az miktarda da şeffaf özelliktedir. Bu obsidyenlerin kaynak analizleri yapılmamış olup parlak siyah ve şeffaf özellikte olanların Orta Anadolu obsiyeninin özelliklerini taşıdığı anlaşılmaktadır. Ancak bazı aletler renk olarak daha mattır; aynı zamanda mat ve ışığa tutulduğunda kenarlarının şeffaf olması ve içinden çizgilerin geçmesi özelliğiyle Melos obsidyeninin özelliklerini yansıtmaktadır. Batı Anadolu'da Geç Neolitik Çağ'dan itibaren Melos obsidyeninin ithal edildiği ve alet yapımında kullanıldığı bilinmektedir. Nitekim Melos obsidyeninden yapılan aletler, Geç Neolitik Çağ'da İzmir il sınırları içinde yer alan Menemen yakınlarındaki Arap Tepe'de ele geçmiştir[185].

[185] Bostancı 2008, 167.

Höyükte incelenen 2005 yılına ait 2113 adet malzemeden 1896'sı kesici, 177'si kazıyıcı, 26'sı delici, 3'ü delgi, 2'si kalem, 7'si ok ucu ile 1'er adet çakmaktaşı vurgaç **(Res.7)** ve perdah taşıdır. Sayılarından da anlaşılacağı gibi yerleşimciler tarafından yoğun olarak kesici aletlerin kullanıldığı ve bunları kazıyıcı aletlerin izlediği görülmüştür. Yerleşimde egemen olan dilgi endüstrisinde dilgilerin çoğu kesici alet, daha azı ise kazıyıcı ve delici alet yapımında kullanılmıştır. Yonga endüstrisinde ise yongalar, kazıyıcı alet yapımında yoğun olarak kullanılmış olup daha az miktarda kesici, delici, kalem ve ok ucu üretiminde karşımıza çıkmaktadır.

YERLEŞİMDE KULLANILAN ALETLERİN DAĞILIMI



Bulunan kesici aletlerde çoğunluk dilgi ve dilgi türündeki aletlerden oluşur. Bunlarda kullanılan hammadde evrelere göre farklılık göstermektedir. Örneğin yerleşimin başladığı en alt (III.8) ve sonraki evre (III.7) ile II.2 tabakasında, obsidyenin çakmaktaşından daha yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Yerleşimin diğer evrelerinde çakmaktaşı, obsidyene göre daha fazla kullanılmakla birlikte bunların

birbirine yakın sayılarda oldukları dikkati çekmektedir. Bunların yanı sıra çakmaktaşı ve obsidyen, yoğun olarak III.5, III.3, III.2 ve II.2 evrelerinde kullanılmıştır.

Kesici aletlerin tipolojik açıdan çok çeşitli olmadıkları çoğunlukla düzeltisiz olarak kullanıldıkları görülmektedir. Bu durumda dilgilerin tamamına yakınının çekirdekten çıkarılmasının ardından hiçbir uygulamaya gerek duyulmadan kullanıldığı anlaşılmıştır. Kenarlarında herhangi bir düzelti bulunmamasından dolayı kırılma riskine sahip oldukları düşünülen dilgi ve dilgiciklerin, ot ve çalı kesmede kullanıldıkları düşünülmektedir. Yeşilova'da çoğunluğu oluşturan ve kullanım izleri taşıyan düzeltisiz dilgi ve dilgiciklerin bu şekilde kullanılmış olma olasılığı yüksektir.

Yeşilova Höyüğü'de ele geçen yontmataş aletlerin yoğunluk bakımından ikinci grubunu oluşturan çentikli kesiciler, yalnızca III.4 evresinde bulunmamış; diğer bütün evrelerde birbirine yakın sayılarda, fakat yoğun olarak III.5, III.3 ve III.2 evrelerinde ele geçmiştir. Çentikli aletlerin yarıdan fazlasının obsidyen kesicilerden yapıldığı görülmüştür. Çentikler, belirli bir standartta olmayıp dilgi veya dilgiciklerin vurma bitimi yakınına, orta kısmına veya üst bitimine yakın olarak iki şekilde yapılmıştır. Birincisi, tek vuruşla bir çentik, ikincisi küçük baskılarla yayvan şekilde çentik yapımıdır. Yayvan şekilde çentik yapımı daha çok obsidyen dilgi ve dilgiciklerde uygulanmıştır.

Yerleşimde kesici aletlerin kenarlarında düzelti yapılması, görülen diğer bir özelliktir. Düzeltili aletler III.7 evresinden başlayıp diğer bütün evrelerde de görülür. Bu tip aletler III.5, III.3 ve II.2 evrelerinde daha yoğun olarak ele geçmiştir. Ayrıca çentikli aletlerde olduğu gibi, tamamına yakını obsidyenden yapılmıştır. Kesicilerde kullanılan düzeltiler çoğunlukla küçük baskı ve yarı sarp, daha az olarak almaşan ve kemirim düzelti olup baskı tekniğiyle yapılmıştır. Bu düzeltilerin çoğunun ve özellikle küçük baskı düzeltilerin alet kenarını şekillendirmekten çok kullanım sonucu meydana gelebileceği görülmüştür. Ilıpınar ve Kuruçay Höyüğü'nde de aletler üzerindeki düzeltilerin bu şekilde oluştuğu düşünülmektedir.

Yeşilova'da kullanım yoğunluğuna sahip diğer alet tipi orak bıçaklarıdır. III.7 evresinden itibaren görülmeye başlayan bu kesiciler; bütün evrelerde, fakat yoğun olarak III.7, III.5 ve III.3 evrelerinde bulunmuştur. Orak bıçakları, çoğunlukla dilgiler, daha az miktarda dilgi parçaları ve dilgiciklerdir. Orak bıçaklarında tip olarak belirli bir

seçim yapılmayıp kesicilerin dip ve üst bitimleri veya orta kısımları bu amaçla kullanılmıştır. Bunlar çoğunlukla üzerinde düzelti uygulanmadan kullanılan basit dilgilerdir. Tahıl biçmede kullanılan bıçakların, tamamı korunmuş orak dilgi ve dilgicikler oldukları belirtilmektedir. Buna karşın başakları kabuktan ayırmada kullanılanlar, orta kısımları ya da üst bitimleri korunan dilgi ve dilgiciklerdir[186]. Yeşilova'da bulunan orak bıçakları boyutları nedeniyle başakları kabuktan ayırmada kullanılmış olmaları olasıdır.

Beile'ye göre boyları 8 cm'den uzun olan orak dilgileri tek başına bir sapa takılarak kullanılırken, boyları 6 cm ve daha kısa olan örnekler bir sap üzerine yan yana yerleştirilerek kullanılmıştır. Buna dayanarak Yeşilova'da bulunan orak dilgilerinin 2.5-3 cm arasında olmaları, bunların bir sapa yerleştirilip birleşik alet olarak kullanıldığını gösterir. Yeşilova'da kesici aletlerin dizilerek kullanıldığı kemik bir sap bulunmuştur **(Res.6)**. Prehistorik dönemde orak saplarının kemik, boynuz ve ahşaptan yapıldığı bilinir. Yeşilova'da kemik ve boynuzdan orak formunda bir sapın ele geçmemesi nedeniyle, bu sapların çoğunlukla ahşaptan yapılmış olabileceği düşünülmektedir.

Yerleşimde ele geçen kesici aletler arasında az sayıda ara dilgi ve dilgi parçası bulunmuştur. Bunlardan obsidyen dilgilerin çoğunlukla ara parça olarak kullanıldığı görülmüştür. Kemik veya ahşap saplara takılarak kullanılmaları nedeniyle kenarlarında aşınma ve kopuntuları bulunan bu parçaların, orak dilgileri ile kullanım benzerlikleri bulunmaktadır. Bu durumda yerleşimde ara dilgi olarak obsidyenlerin, orak bıçakları için çakmaktaşlarının kullanıldığı anlaşılmıştır.

Ele geçen dilgi ve dilgi türündeki aletlerin çekirdekten çıkarımı, dolaylı vurma tekniğiyle gerçekleşmiştir. Bununla birlikte içbükey profilli, dudaklı olarak çıkan, çizgi topuklu ve vurma yumrusu fazla belirgin olmayan dilgiler, baskı tekniğinin de kullanıldığını göstermektedir. Yerleşimde baskı tekniği, yonga çıkarımının yanı sıra düzelti yapımında da uygulanmıştır. Dilgilerin kenarlarında veya ön kazıyıcı yapılmak istenenlerin alın kısımlarında baskıyla düzelti uygulanmıştır.

Yerleşimde bulunan sırtlı ve omurgalı dilgiler, çekirdeğin kullanımıyla ilgili bilgi vermektedir. Sırtlı dilgiler, çekirdek üzerinde sırt oluşturulup çıkarım yapıldığını gösterir. Nitekim bu şekilde sırt oluşumu bazı çekirdekler veya önformlarda

[186] Bostancı 2008, 173.

görülmüştür. Ele geçen az sayıda örnekte yongalama yüzünün açılabilmesi için genellikle gerekli olan omurgalı bir yüzey oluşturulmaya çalışılmıştır. Omurgalı dilgi sayısının az olması, yongalama yüzünün açılmasında omurganın fazla kullanılmadığına işaret etmektedir.

Yerleşimde ele geçen dilgilerin çoğu merkezi dilgi olup bunların içinde az sayıda yan dilgi bulunmuştur. Bu durum, yonga çıkarımında daha çok çekirdeğin üst yüzeyinin kullanıldığını, yan yüzeylerinden daha az oranda çıkarım yapıldığını göstermektedir.

Kesiciler arasında az sayıda bulunan dönümlü dilgi, çekirdeğe belirli bir form vermek amacını yansıtırken, dalmalı kaza ve menteşe şeklindeki kırılmaların görüldüğü kesiciler, üretimde yapılan hataları göstermektedir. Fakat bu hatalara ilişkin az sayıda malzeme ele geçmesi, üretimde uzmanlaşmayı göstermesi açısından önemlidir.

Yerleşimde bulunan kesici aletlerin çevre bölgelerle karşılaştırılmasında yakın benzerlikler olduğu görülmüştür. Bunlar arasında dilgilerin düzetilmeden kullanılması, yapılan düzeltilerin aletlerin kenarlarını şekillendirmekten çok kullanım sonucu oluşmuş görünümünde olması en çok karşılaşılan özelliklerdir. Ayrıca üzerine düzelti uygulanacak kesicilerin seçiminde, aletlerin yapıldıkları hammadde cinsinin de etkili olduğu görülmüştür. Örneğin Yeşilova gibi bazı yerleşimlerde obsidyen, Höyücek gibi bazı yerleşimlerde ise çakmaktaşları üzerinde daha çok düzelti yapılmıştır. Bunların yanı sıra orak bıçakları olarak kullanılan aletlerin bütün yerleşimlerde benzer şekillerde saplara takılarak veya oraklara dizilerek kullanıldıkları görülür. Bunlarda farklılık, kullanılan dilgilerin boylarının yerleşimlere göre değişiklik göstermesidir. Ayrıca dudaklı olarak çıkan dilgilerde parlaklığın çoğunlukla dip bitimin biraz üzerinden başladığı, düz bitimli dilgilerde ise genellikle tüm kenarı kaplayan parlaklıkların olduğu görülmektedir. Bu durumda dudaklı olarak çıkanlar bir sapa takılarak, düz bitimli olanlar ise oraklara yerleştirilerek kullanılmış olabilir. Nitekim Yeşilova Höyüğü'nde bulunan kemik bir sapın Köşk Höyük'te bulunan kemik ustura ile benzer olduğu görülmüştür. Bu sapların orak görünümünde olmaması ve bu amaca yönelik kemik sapların bulunmaması nedeniyle, daha çok ahşap malzemelerin sap olarak kullanıldığı anlaşılmıştır. Yeşilova'da kullanım parlaklığı gösteren dilgilerin yanı sıra az sayıda yonga da bulunmuştur. Sırt kısımlarının yongaların bir kenarına yakın durumda

bulunması ve bu kısımlarında aşınma, kenarlarında da kullanım izlerinin olması gibi özellikler, bunların döğentaşı olarak kullanıldıklarını göstermektedir. Kullanım parlaklığı bulunan yongalara Yumuktepe'de de rastlanmış olup Yeşilova'da bulunanlardan daha fazla sayıda olmaları yönünden farklıdır. Ayrıca Yeşilova'da kullanım parlaklığı bulunmayan yongaların da büyük olasılıkla döğentaşı olarak kullanıldıklarını söyleyebiliriz.

Düzeltili kesiciler arasında çentikli dilgi ve dilgiciklerin, başta Göller Bölgesi olmak üzere diğer bölgelerde bulunan bütün yerleşimlerde bulunduğu, fakat kullanım yoğunluklarının yerleşimlere ve uygulandıkları hammaddelere göre değişebildiği görülmüştür. Yeşilova'da bulunan çentikli aletler daha çok obsidyenden olup çentikler aletlerin çeşitli yerlerinde yapılmıştır. Çevre bölgelere bakıldığı zaman çentikler, kesicilerin çeşitli yerlerine uygulanmakla birlikte Kuruçay gibi bazı yerleşimlerde bir gelenek olarak vurma bitimi yakınına yapılmışlardır. Çentiklerin, aletlerin çeşitli yerlerinde bulunmaları ve yerleşimlerde yoğun olarak tercih edilmeleri nedeniyle, kullanım yerleri ve şekillerinin çeşitli olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin çentikli aletler, kesici işlevinin yanı sıra kazıma işinde de kullanılmış olmalıdır. Nitekim kazıyıcı tipleri içinde yan kazıyıcıların az sayıda yer alması, çentikli aletlerin aynı zamanda kazıma işlevinde de kullanılma olasılığını arttırmaktadır.

Yeşilova'da bulunan kazıyıcı aletlere bakıldığında, çoğunun yonga üzerinde, daha azının ise dilgi üzerinde yapıldığı görülmüştür. Kazıyıcı olarak kullanılan yonga ve dilgilerin tamamına yakını çakmaktaşından (%93.2), geri kalan kısmı obsidyendendir. Kazıyıcı kullanımının III.5 ve III.3 evrelerinde daha yoğun olduğu anlaşılmıştır. Kazıyıcılarda kullanılan tipler yoğunluklarına göre, ön (%83), yan (%10), yarı çeper (%5) ve çeper kazıyıcıdır (%2). Bu kazıyıcıların sayıları, evrelere göre genellikle artış göstermektedir. Yerleşim evrelerinden III.8 ve II.1'de yalnızca ön kazıyıcılar; III.6, III.2, III.1 ve I. tabakada ön ve yan kazıyıcılar; III.7, III.5, III.4, III.3, II.2 ve yüzeyde ön, yan, yarı çeper ve/veya çeper kazıyıcılar ele geçmiştir. Bulunan ön kazıyıcıların çoğunda, dip bitimden alın kısmına doğru genişleyen yongaların çeşitli boyutlarda olanları kullanılmıştır. Bu tip kazıyıcılar, yerleşimin III.6 evresinden itibaren başlayıp yüzeye kadar tüm evrelerde görülmekle birlikte, III.3 evresinde daha çok ele geçmiştir. Paralel kenarlı yongalar üzerine yapılan ön kazıyıcılar ile yarı çeper şeklinde

olup yalnızca alın kısmında düzeltileri olan ön kazıyıcılar da vardır. Yarı çeper ve çeper kazıyıcıların genellikle orta boy yongalardan yapıldığı, büyük boyda olanların az sayıda olduğu görülmüştür. Ele geçen kazıyıcılarda çoğunlukla yarı sarp ve küçük baskı düzelti uygulanmasına karşın bazı ön kazıyıcılar düzelti yapılmadan kullanılmıştır.

Yerleşimde büyük boyutlu kazıyıcılar III.7 evresinden başlayarak III.6 ve III.5 evrelerinde de ele geçmiştir. Büyük boyutlu yongalarda da ön, yan, yarı çeper ve çeper formların kullanıldığı görülmüştür. Büyük boyutlu kazıyıcıların az sayıda olması, yerleşimde farklı işler için kullanıldıklarını gösterebilir. Örneğin bunların deri işçiliği gibi geniş yüzeylerde kullanımı daha elverişli olabilir. Küçük boyutlu olan kazıyıcıların çok sayıda olması ise, bunların çeşitli işlevlere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Nitekim benzer kazıyıcıların ele geçtiği yerleşimlerde yapılan analiz çalışmalarında, orta büyüklükteki kazıyıcıların deri işçiliğinde kullanıldığı anlaşılmıştır. Bu işlevinin yanı sıra kazıyıcılar, ahşap ve kemik işçiliğinde, aletlerin üretiminde, çanak çömlek yüzeyini düzeltmede, ayrıca avlanılan hayvanların etlerini kemiklerinden ayırma gibi çeşitli işlerde de kullanılmış olabilir.

Küçük ve orta boy kazıyıcılar, alt yüzeylerinde görülen geniş veya dar topuk, belirgin olmayan vurma noktası, hafif belirgin olan vurma yumrusu ve vurma halkaları nedeniyle, bunların yumuşak vurgaçla yongalanarak çıkarıldığı anlaşılır. Büyük boyutlu kazıyıcıların bazılarında topuk olduğu görülür; fakat vurma yumruları belirgin değildir. Topuğu olmayan kazıyıcıların, büyük boyutlu hammaddelerden şekillendirilerek üretilmiş olabileceği söylenebilir.

Kazıyıcı aletlerin Neolitik ve Kalkolitik dönemlerde Batı Anadolu'da yoğun olarak kullanıldığı bilinmektedir. Örneğin Yeşilova'da III.3 ve III.4'te bulunan ön kazıyıcılarla, yakın çevrede bulunan Ulucak Höyük'ün Vc katında bulunan ön kazıyıcılar arasında yakın benzerliklerinin olduğu görülmüştür. Fakat benzerlik gösteren kazıyıcıların Yeşilova'da bir gelenek gibi neredeyse tüm tabakalarda bulunması ve her çeşit yonga üzerinde kullanılması, Ulucak'ta ise bu kazıyıcıların az sayıda olması bir farklılık olarak dikkati çeker.

Yeşilova IV. katta bulunan ön kazıyıcıların benzerlerine Ilıpınar IX. ve X. katlarda, Yeşilova III.3 katındaki ön kazıyıcılara ise Ulucak Vc, Pendik, Höyücek TD ve Kuruçay 11. katta rastlanılmıştır. Yeşilova'nın III.4, III.3 ve daha az olarak da III.5

tabakasında ele geçen kazıyıcılarıyla, Höyücek'in KAD'de bulunan ön kazıyıcılarının benzediği görülmüştür. Yeşilova ve Kuruçay arasında tipleri ve uygulandıkları hammaddeleri farklı olmasına karşın çekirdekler üzerinde yer alan kazıyıcılar, çekirdeklerin kazıyıcı formuna dönüştürülerek ikinci kez kullanılması açısından önemlidir.

İncelenen son malzeme grubu, 2005 yılında kazılan alanlardan ele geçen 19 adet çekirdektir. Bulunan çekirdeklerin hepsi tek vurma düzlemli olup üzerilerinden genellikle tek yönlü olarak çıkarım yapılmıştır. Çıkarılan ürünlere göre hemen hepsi dilgi, dilgicik ve mikrolit çekirdekleri olup 1 adet dilgi-yonga çekirdeği ile yonga çekirdeği bulunmuştur. Yerleşimde alet haline dönüştürülen yongaların sayısına oranlandığında çekirdeklerin sayısı yetersiz kalmaktadır. Ayrıca çeşitli niteliklerde dilgiler olmasına karşın bunların hepsine ait dilgi çekirdekleri ele geçmemiştir. Bu durumda yonga çıkarımının yerleşimin başka bir yerinde gerçekleştirildiği, belki de çekirdeği bulunmayan dilgilerin çıkarımının da o alanda yapılmış olabileceği düşünülebilir. Obsidyen endüstrisinde de çok sayıda dilgi, dilgicik ve mikrolit bulunmasına karşın bunlara ait çekirdekler ve üretim sırasında çıkarılan yongalar az miktardadır. Daha az sayıda obsidyen yonga üzerindeki kazıyıcı aletlere ait yonga çekirdekleri ele geçmemiştir. Bu durumda, obsidyen yongalama işlemlerine ait parçaların az sayıda olması, çekirdeklerle birlikte dilgilerin büyük bir kısmının yerleşime ithal edilmiş olabileceğini gösterebilir.

Yerleşimde ele geçen çekirdekler genellikle silindirik ve piramidal dilgi çekirdekleri olup az sayıda mermi biçimli çekirdekler vardır. Çekirdeklerden baskı ve dolaylı vurma tekniği uygulanarak çıkarım yapıldığı anlaşılmaktadır.

Yeşilova'da çekirdekler dışında önformlar da bulunmuştur. Bunlarda kortekslerin çeşitli soyulma aşamaları ile vurma düzleminin oluşturulduğu görülmüştür. Bu nedenle önformlar bize, yerleşimde çekirdek hazırlığını yapıldığını göstermektedir. Üretim sırasında gerçekleştirildiği görülen diğer aşama, çekirdeklerin yenilenmesidir. Bu amaçla çıkarılmış yonga, dilgi ve tablaların olması, çekirdeklerde bozulan yüzeylerin yenilerek çekirdeklerin kullanımına devam edildiklerini gösterir. Tespit edilebilen az miktarda yonga, vurma düzlemini açmak için kullanılmıştır.

Çekirdeklerin incelenmesinde dikkati çeken bir uygulama, çekirdeklerin ve yenileme parçalarının, ikincil kullanım olarak kesici veya kazıyıcı şeklinde kullanılmasıdır. Bu tip kullanımlar yoğun olarak III.3'te (Çiz.4:1,2) daha az sayıda ise III.7 **(Çiz.1:3)**, III.6 **(Çiz.2:2)** ve II.2 evrelerinde **(Çiz.6:2)** görülmüştür.

Yeşilova'da ele geçen çekirdeklerin çevre bölgelerde olan ilişkilerine bakıldığında, Yeşilova'da III.6 katında bulunan mermi biçimli çekirdeğin benzeri, Ulucak Höyük'te bulunmasına karşın tabakası belirtilmemiştir. Yeşilova III.7 katında ele geçen silindirik biçimli çekirdek ise, Ulucak Vc katındaki çekirdekle kısmen benzemektedir. Ayrıca Yeşilova Höyüğü'nde III.4 evresinde bulunan piramidal biçimli bir çekirdeğin **(Çiz.3:5)**, Ege Gübre yerleşiminde bulunan çekirdeklere kısmen benzediği görülmüştür.

Yeşilova'nın III.6 katındaki çekirdekle, Ilıpınar yerleşiminde X. katta bulunan mermi biçimli çekirdek, oldukça benzerlik gösterir. Fakat Yeşilova'daki mermi biçimli çekirdeğin daha dar ve dip bitiminin daha yuvarlak olduğu görülmüştür. Ilıpınar, Fikirtepe, Menteşe ve Yeşilova'da mermi biçimli çekirdeklerde dike yakın açıyla çıkarım yapılması açısından benzerlik bulunmaktadır. Pendik yerleşiminde ele geçenler ise merkeze doğru birleşen hafif verev şekilde çıkarımların yapılması yönünden Yeşilova örnekleriyle farklılık gösterir.

Yeşilova'da III.6'da bulunan mermi biçimli çekirdek, Kuruçay yerleşiminde 12. katta bulunan çekirdekle; Yeşilova'da II.2'de bulunan çekirdekler ise Kuruçay'da Neolitiğin karışık olduğu katlardan ele geçen piramidal çekirdeklerle benzerlik göstermektedir. Piramidal çekirdeklerin iki yerleşimde de karışık olan tabakalardan ele geçmesi dönemlerin belirlenmesi açısından sorun yaratmaktadır. Dikkati çeken diğer bir özellik, iki yerleşimin de Geç ve Erken Neolitik katlarında mermi biçimli çekirdeklerin az sayıda görülmesidir. Bu durum mermi biçimli çekirdek geleneğinin etkisini gösterdiği alanları anlamamız açısından önem taşımaktadır. Nitekim MÖ 6100'lere tarihlenen Kuruçay çekirdeği, Yeşilova'daki örneklerden daha geç döneme aittir. Yeşilova'nın III.4 evresinde ele geçen mermi biçimli çekirdeklerin daha erken tarihe ait olmaları, Yeşilova'da bu tip çekirdeklerin Kuruçay'dakilerden daha önce kullanıldığını göstermektedir. Yeşilova'nın III.6 evresindeki mermi biçimli çekirdeği, Göller Bölgesi'ndeki Höyücek yerleşimi KAD ve TD'ye ait olan çekirdeklerle benzerlik

göstermektedir. Höyücek'te bu tip çekirdekler TD'de daha yoğunken, sayıları KAD'de azalmaktadır. Bu noktada Yeşilova ile Höyücek, mermi biçimli çekirdeklerin kullanım dönemleri açısından çağdaş olduğu anlaşılmıştır.

Yeşilova Höyüğü'nün incelenen malzeme grubu içinde çevre bölgelerle en çok benzerlik gösterenler, kesici aletleridir. Bulunan kesici aletlerde tipolojik benzerliğin yanı sıra, bunların çekirdeklerden baskı tekniğiyle çıkarılması açısından benzerlik bulunmuştur. Çekirdeklerde de tipolojik açıdan benzerlikler olmakla birlikte çıkarım düzenlerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Kazıyıcı aletler de çevre bölgelerle benzer özellikler taşımakla birlikte her yerleşimde bulunan çeşitli ve hatta korteksli yongaların değerlendirilerek kazıma işlevi için kullanıldığı görülmüştür.

Yeşilova'nın yontmataş alet endüstrisinde, Neolitik katlarda ele geçen kesici, kazıyıcı aletler ile çekirdeklerinin, Kalkolitik katlarda bulunanlarla tipolojik açıdan farklılık göstermediği belirtilmelidir. Bu durum, yerleşimde kültürel öğelerde devamlılık olduğunu gösterebilir. Başka bir olasılık ise, Kalkolitik çukurların açılması sırasında Neolitiğin üst tabakalarının tahrip olması ve malzemelerin karışmasıdır. Bu nedenle yerleşimin Yeşilova'nın Kalkolitik katlarında bulunan taş aletlerde ayırt edici tipolojik farklılık görülmemiştir.

Bu tez çalışmamızda Yeşilova Höyüğü Neolitik katlarında standartlaşmış dilgi alet endüstrisinin egemen olduğu, yonga alet endüstrisinin ise %10 oranında olduğu görülmüştür. Yeşilova'nın kesici aletlerinin, çevre bölgelerde bulunan yerleşimlerle tipoloji ve üretim teknikleri açısından benzer özellikleri bulunmaktadır. Kazıyıcı aletlerin ise çeşitli yongalar üzerinde düzeltili olarak şekillendirildikleri, fakat aralarında düzeltisiz olarak kullanılan kazıyıcıların da bulunduğu görülmüştür. Yeşilova'nın III.4-3. katlarındaki buluntularla Ulucak Vc, Ilıpınar X. ve IX. katlar, Höyücek KAD ve Kuruçay 11. katta bulunan kazıyıcılar benzerlikler taşımaktadır. Yeşilova'da ele geçen çekirdeklerde ise çevre bölgelerde kullanılan çekirdek tipleri arasında benzerliklerin yanı sıra, kullanım aşamaları ve üzerlerinden yapılan çıkarımların düzeni açısından farklılıkların da olduğu görülmüştür. Yerleşimde çekirdeğin hazırlanma ve yenilenme aşamalarına ilişkin yongalar ve az miktarda üretim sırasında yapılan hatalara ait parçaların olması, çekirdeklerin özenli bir şekilde hazırlandığını ve yontmataş endüstrisinde uzmanlaşmanın olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Yalnızca 2005 yılı buluntularının değerlendirilmesiyle edinilen bu sonuçlar, ileride diğer kazı dönemlerinin malzemelerinin bir bütün olarak ele alınmasında önemli bir rehber oluşturacaktır. Yeşilova yerleşimindeki bu bulgular Batı Anadolu Neolitik ve Kalkolitik dönem yontma taş endüstrisinin tanınmasında, bölgenin taş alet endüstrisinin detaylı olarak çalışılmasında önemli bir eksiği kapatacak ve ileride daha sağlıklı çıkarımlar yapılmasına yardımcı olacaktır.

KISALTMALAR VE KAYNAKÇA

KISALTMALAR

Ark. ST.	Arkeometri Sonuçları Toplantısı
Çev.	Çeviren
KST	Kazı Sonuçları Toplantısı
TAY	Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri
TTK	Türk Tarih Kurumu
TÜBA – AR	Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi
BAR	British Archaeological Report

DİĞER KISALTMALAR

C 14	Carbon 14	Fig.	Figür
Çiz.	Çizim	Lev.	Levha
DSİ	Devlet Su İşleri	Res.	Resim
ENÇ	Erken Neolitik Çağ	G.N.Ç	Geç Neolitik Çağ
G.Ö.	Günümüzden Önce	MÖ	Milattan Önce
İTÇ	İlk Tunç Çağı (Eski Tunç / Bronz Çağı)		
DTCF	(Ankara) Dil, Tarih ve Coğrafya Fakültesi		
ODTÜ – TAÇDAM	Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Tarihsel Çevre Araştırma Merkezi		

KAYNAKÇA

Addington 1986 L. R. Addington, 1986, Lithic Illustration, Drawing Flaked Stone Artifacts for Publication.

Arsebük 1995 G. Arsebük, "İnsan, Evrim, Alet", *Bilim ve Teknik*, 332, 18-24.

Balkan-Atlı 1994 N. Balkan-Atlı, "The Typological Characteristics of Aşıklı Höyük Chipped Stone Industries", *Neolithic Chipped Stone Industries of The Fertile Crescent, Proceedings of the First Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Gebel, H.G. and S. K. Kozlowski), Studies İn Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1, 209-221.

Balkan-Atlı 2000 N. Balkan-Atlı, "Kapadokya Obsidien Araştırmaları ve Kömürcü/Kaletepe Obsidien Atölyesi Kazısı", *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi*, 32-38.

Balkan-Atlı 2002 N. Balkan-Atlı, "Kapadokya Obsidyenleri", *Arkeoatlas Dergisi* 1, 81.

Balkan-Atlı 2005 N. Balkan-Atlı, "Yontmataş Endüstrisi", *Höyücek, 1989-1992 Yılları Arasında Yapılan Kazıların Sonuçları, Result of the Excavations 1989-1992*, Ankara, T.T.K Yayınları, 130-137.

Binder - Balkan Atlı 2001 D. Binder - N. Balkan-Atlı, "Obsidien Exploitation and Blade Technology at Kömürcü-Kaletepe (Cappadocia, Turkey)", *Beyond Tools, Redefining the PPN Lithic Assemblages of the Levant, Proceedings of the Third Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Caneva, I., C. Lemorini, D. Zampetti and P. Biagi), Studies in Early Eastern Production, Subsistence, and Envorinment 9, Berlin, 1-16.

Bittel 1960 K. Bittel, "Fikirtepe Kazısı", *V. Türk Tarih Kongresi*, T.T.K. Basımevi, 29-36.

Bittel 1971 K. Bittel, "Bemerkungen über die prähistorische Ansiedlung auf dem Fikirtepe bei Kadıköy (İstanbul)", *İstanbuler Mitteilungen*, Band 19/20, 1969/1970, 1-19.

Bostancı 2008 N. K. Bostancı, "Ege Bölgesi'nde Obsidyen Ticareti", *Anadolu/Anatolia, Ek Dizi No.2*, Ankara Üniversitesi D.T.C.F. Arkeoloji Bölümü Dergisi, 147-164.

Bostancı 2008 N. K. Bostancı, "Erken Tunç Çağ I Döneminde Bakla Tepe Yontma Taş Endüstrisi", *Anadolu/Anatolia, Ek Dizi No.2*, Ankara Üniversitesi D.T.C.F. Arkeoloji Bölümü Dergisi, 165-183.

Braidwood 1995 R. J. Braidwood, *Tarihöncesi İnsan* (çev. Bilgi Altınok), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

Caneva 2007 I. Caneva, "Mersin-Yumuktepe, Son Veriler Işığında MÖ Yedinci Binyıl Yeni Bir Bakış", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 203-216.

Caymaz 2006 T. Caymaz, "Aliağa-Helvacıköy Bölgesi'nde Bir Neolitik Yerleşim: Arap Tepe", *Arkeoloji Dergisi VII (1)*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1-11.

Conolly 1999 J. Conolly, *The Çatalhöyük Flint and Obsidien Industry*, BAR International Series 787.

Cooney 2007 K. Cooney, "The Basis of Identifying and Understanding Lithics", Ege Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Semineri.

Coşkunsu 2001 G. Coşkunsu, "Mezra-Teleilat Yontmataş Buluntu Topluluğu 1999 Ön Raporu", *Ilısu ve Karkamış Baraj Göllesi Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 1999 Yılı Çalışmaları*, ODTÜ TAÇDAM, Ankara, 175-181.

Coşkunsu 2002 G. Coşkunsu, "Mezra-Teleilat Yontmataş Endüstrisi, 2000", *Ilısu ve Karkamış Baraj Göllei Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 2000 Yılı Çalışmaları*, ODTÜ TAÇDAM, Ankara, 143-152.

Çilingiroğlu, A.-Z. Derin-E. Abay-H. Sağlamtimur- İ.Kayan
2004 *Ulucak Höyük: Excavations Conducted Between 1995-2002*, Ancient Near Eastern Supplement 15, Peeters-Louvain.

Çilingiroğlu, A.–Ç. Çilingiroğlu
2007 "Ulucak", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 361-372.

Derin 2005 Z. Derin, "The Neolithic Architecture of Ulucak Höyük", *BYZAS 2*, 85-94.

Derin 2006a Z. Derin, "Yeşilova Höyüğü Kurtarma Kazısı 2005", *Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü*, *Haberler 22*, 40-41.

Derin 2006b Z. Derin, "İzmir'den İki Yeni Prehistorik Yerleşim Yeri: Yassıtepe Höyüğü, Çakallar Tepesi Höyüğü", *Arkeoloji Dergisi VII (1)*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1-14.

Derin 2007a Z. Derin, "Yeşilova Höyüğü", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 377-384.

Derin 2007b Z. Derin, "İzmir Yeşilova Höyüğü (İzmir'in En Eski Yerleşim Alanı)", *Doğudan Yükselen Işık, Arkeoloji Yazıları, Atatürk Üniversitesi 50. Kuruluş Yıldönümü Arkeoloji Bölümü Armağanı* (haz. Can, B., M. Işıklı), 217-230.

Duru 1997 R. Duru, "Bademağacı Kazıları 1994 Yılı Çalışma Raporu", *Belleten LXI*, 149-159.

Duru 1998 R. Duru, "1995 ve 1996 Yılları Çalışma Raporu", *Belleten LXI*, 709-730.

Duru 2000 R. Duru, "Höyücek Kazıları", *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi (1932-1999*) (ed. O. Belli), 64-68.

Duru 2005 R.Duru, **"**Bademağacı Kazıları 2002 ve 2003 Yılları Çalışma Raporu", *Belleten LXVIII*, *519-560.*

Duru 2007 R. Duru, "Göller Bölgesi Neolitiği", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 331-360.

Erek 2007 C. M. Erek, "Köşk Höyük Yontmataş Endüstrisi", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 231-232.

Evren-İçten 1997 A. Evren, C. İçten, "Efes Çukuriçi ve Arvalya (Gül Hanım) Höyükleri", *VIII. Müze Kurtarma Semineri*, Ayrı Basım, 111-133.

Gatsov 2003 I. Gatsov, "The Latest Results from The Technological and Typological Analysis of Chipped Stone Assemblages from Ilıpınar, Pendik, Fikirtepe and Menteşe, NW Turkey", *Documenta Praehistorica, XXX*, 153-158.

Gatsov 2001a *I. Gatsov, The Ilıpınar Excavations II (*ed. by Roodenberg, J. J, L. C. Thissen), Nederlands Instıtuut Voor Het Naıje Oosten, Leiden, 278-295.

Gatsov 2001b I. Gatsov, "Epipaleolitic/Mesolithic, Neolitihic Periods Chipped-Stone Assemblages from Southern Bulgaria and Northwest Turkey: Similarities and Differences", *TÜBA-AR IV*, 102-112.

Gatsov 2005a I. Gatsov, "Some Observation About Bullet Core Technique During 7th/6th Millennium BC", *BYZAS 2* (ed. Lichter, C.), 213-220.

Gatsov 2005b I. Gatsov, "Neolithisation process between Anatolia and Balkan: lithic perspective from a region around of Sea of Marmara", *New Bulgarian University Archaeological Instıtute and Museum, BAS,* London, 1-41.

Grace 1989 R. Grace, *Interpreting the Function of Stone Tools: The quantification and computerisation of microwear analysis*, B.A.R. international series 474, (http://www.hf.uio.no/ iakh/forskning/ sarc/iakh/lithic: Hypertext versiyonu 1996).

Harmankaya 1983 S. Harmankaya, "Pendik Kazısı 1983" , *IV. KST*, 25-30.

Horejs 2008 B. Horejs, "Çukuriçi Höyüğü", http://www.aegeobalkan prehistory.net/article.php.

Kozlowski 1994 S. K. Kozlowski, "Chipped Neolithic Industries at the Eastern Wing of the Fertile Crescent (Synthesis Contribution), *Neolithic Chipped Stone Industries of The Fertile Crescent, Proceedings of the First Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Gebel, H.G. and S. K. Kozlowski), Studies İn Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1, 143-171.

Leakey 1971 L. S. B. Leakey, *İnsanın Ataları, Yontmataş Devriyle İnsanın Köken ve Evrimi Konusunda Bilinenlerin Bir Özeti* (çev. Güven Arsebük), T. T.K. Basımevi, Ankara**.**

Lichter-Meriç 2007 C. Lichter-R. Meriç, "Dedecik-Heybelitepe", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 385-386.

Mortensen 1970 P. Mortensen, "Chipped Stone Industry", *Excavations at Hacılar,* 153-157.

Nishiaki 2001 Y. Nishiaki, "Hafting Systems of Sickle Elements from the Chalcolithic Levels of Telul eth-Thalathat II, Iraq", *Beyond Tools, Redefining the PPN Lithic Assemblages of the Levant, Proceedings of the Third Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Caneva, I., C. Lemorini, D. Zampetti and P. Biagi), Studies in Early Eastern Production, Subsistence, and Envorinment 9, Berlin, 55-72.

Özçelik 2005 K. Özçelik, "Paleolitik Teknolojide Çekirdeklerin Önemi", *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi* 5, 65-70.

Özdoğan 1994 M. Özdoğan, "Çayönü: The Chipped Stone Industry of the Pottery Neolithic Layers", *Neolithic Chipped Stone Industries of The Fertile Crescent, Proceedings of the First Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Gebel, H.G. and S. K. Kozlowski), Studies In Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1, 267-276.

Özdoğan 1998 M. Özdoğan, "Tarihöncesi Dönemlerde Anadolu İle Balkanlar Arasındaki Kültür İlişkileri ve Trakya'da Yapılan Yeni Kazı Çalışmaları", *TÜBA-AR I*, 63-80.

Özdoğan 1999 M. Özdoğan, "Northwestern Turkey: Neolithic Cultures in Between the Balkans and Anatolia", Neolithic in Turkey (ed. Özdoğan M., N. Başgelen), 203-224.

Özdoğan 2000 M. Özdoğan, "Halet Çambel Tarafından Gerçekleştirilen Özet", *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi (1932-1999)* (ed. Belli, O.), 39-41.

Özdoğan 2002 M. Özdoğan, "Yontmataş Teknolojisi", "İlk Adımlar: Paleolitik Çağ", "Adım Adım Yerleşik Yaşam: Mezolitik Çağ", "Devrimlerin Atası: Neolitik Çağ", *Arkeoatlas*, 1, 46-48, 52, 54, 56-57, 76, 91.

Özdoğan 2007 M. Özdoğan, "Marmara Bölgesi Neolitik Kültürleri", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 401-426.

Özkan-Faydalı-Öztan 2002 S. Özkan- E. Faydalı-A. Öztan, "Köşk Höyük 2000 Yılı Kazıları", *23. KST* 2, 335-342.

Öztan 2007 A. Öztan, "Köşk Höyük, Niğde-Bor Ovası'nda Bir Neolitik Yerleşim", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 223-235.

Perron 2001 J. T. Peron, "Analysis of glossed blades from Pre-Pottery Neolithic Nahal Issaron (Israel), *Beyond Tools, Redefining the PPN Lithic Assemblages of the Levant, Proceedings of the Third Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Caneva, I., C. Lemorini, D. Zampetti and P. Biagi), Studies in Early Eastern Production, Subsistence, and Envorinment 9, Berlin, 183-203.

Roodenberg 1990 J. Roodenberg, "Ilıpınar Höyük Kazıları: 1987 ve 1988 Yılları Kazı Çalışmalarının Özeti", *XI. KST I*, 99-101.

Roodenberg 1999 J. Roodenberg, "Investigations At Menteşe Höyük In The Yenişehir Basın (1996-97)", Anatolica, XXV, 21-36.

Roodenberg 2001 J. Roodenberg, "2000 Yılı Menteşe Kazı Sezonu", *23. K.S.T 2,*, Ankara, 123-126.

Rosen 1997 S. A. Rosen, *Lithics After The Stone age, A Handbook of Stone Tools from the Levant*, Alta Mira Press, A Division of Sage Publications.

Sağlamtimur 2007 H. Sağlamtimur, "Ege Gübre Neolitik Yerleşimi", *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem, yeni kazılar, yeni bulgular* (yay. haz. Özdoğan, M. N. Başgelen), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 373-376.

Scdhmidt 1994 K. Schmidt, "The Nevali Çori Industry, Status of Research", *Neolithic Chipped Stone Industries of The Fertile Crescent, Proceedings of the First Workshop on PPN Chipped Lithic Industries* (edited by Gebel, H.G. and S. K. Kozlowski), Studies İn Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1, 239- 251.

Sevin 2003 V. Sevin, *Eski Anadolu ve Trakya, Başlangıcından Pers Egemenliğine Kadar*, İletişim Yayınları, İstanbul.

Sevin-Caneva 1995 V. Sevin-I. Caneva, " 1993 Yılı Mersin / Yumuktepe 1995 Kazıları " , *XVI. KST I*, Ankara, 1995, 27-41.

Sheer 1994 A. B. Sheer, *Kuruçay I,* "Yonmataş Endüstrisi"*, Kuruçay Höyük I, 1978-1988 Kazılarının Sonuçları, Neolitik ve Erken Kalkolitik Yerleşmeleri,* 71-75.

TAY 1997 *Türkiye Arkeolojik Yerleşmeleri*, Klasör II, Ege Yayınları 8, İstanbul, 1997.

Yeğingil 1987 Z. Yeğingil, "Obsidyen ve Anadolu'daki Farklı Yerleşim Bölgeleri'ne Ait Obsidyenlerin Kaynak Belirleme Çalışmaları", *III. Ark. ST*, 195-201.

Net Kaynakları

- http://archserve.id.ucsb.edu/Anth3/Courseware/LithicTech/5_ Basic_Techniques.html. (Haz. G. H. Michaels - B. M. Fagan)

- http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/sarc.html. Stone Age Reference Collection, Institutt for Arkeologi, Kunsthistorie og Konservering (I.A.K.K), University of Oslo, Norway.

- http://www.units.muohio.edu/dragonfly/tools/ LITHICS.html

- http://www.primitive technology.co.uk/Demonstrations.html

- http://www.flintknapping.co.uk/tools.html

ÖZET

Yontmataş aletler, tarihöncesi dönem insanının yaşam biçimini ve bunları üreten toplumun teknolojik özelliklerini yansıtan önemli bir buluntu topluluğudur. Yüksek lisans tezi olarak "İzmir Yeşilova Höyüğü Kazıyıcı, Kesici Aletleri ve Çekirdekleri" başlıklı konuyu seçmemde, yerleşimde yaşayan toplumun yontmataş alet özelliklerini ve üretim tekniklerini öğrenmek istemem etkili olmuştur. Bu amaç doğrultusunda höyükte 2005 yılında ele geçen kesici, kazıyıcı aletler ve çekirdekler tipolojik ve teknolojik açıdan höyükteki tabakalanmaya göre ele alınmış; daha sonra buluntular çevre bölgelerde bulunanlarla karşılaştırılmıştır. Böylelikle Yeşilova Höyüğü'nün yontmataş endüstrisi ve çevre bölgelerle arasındaki ilişkilerinin anlaşılmasını sağlanmıştır. Tez çalışmamda yontmataş aletlerinin tipolojik ayrımı ve üretim teknikleri genel olarak tanıtılmış, temel özellikler ve terimler de verilerek tezin aynı zamanda bir rehber niteliğinde olması amaçlanmıştır. Yeşilova yerleşimindeki elde ettiğimiz bulguların, Batı Anadolu Neolitik ve Kalkolitik dönem yontma taş endüstrisinin açıklanmasına katkıda bulunacağı inancındayız.

ABSTRACT

The chipped stone tools are the important assemblages that reflect the prehistoric mans life and technological properties of the societies whom product them. I'd like to choose my thesis is named "The Scraper, Blades and Cores of İzmir Yeşilova Höyük" because of learning properties of the chipped stone tools and production techniques of the society that live in the settlement. With direction of the aim, the cutting, scraping tools and cores which found in 2005, the first season of Yeşilova Höyük, have been studied typological and technological point of view as the stratigrafication of the Yeşilova Höyük. And than the artifacts were compared with the settlements which were situated in adjacent regions. In this way, the chipped stone ındustry of the Yeşilova Höyük and its relations with other settlements were provided to be understood. On my thesis, the typological differentiations and production techniques of the chipped stone tools were explained in general and basic elements and terms were given. In this way, we've aimed at being a guidebook. We believe that the results of this study will contribute for explaining the chipped stone industries of Neolithic and Chalcolithic period of West Anatolia.

HARİTA, PLAN ve RESİMLERİN LİSTESİ

Harita 1 Yeşilova Höyüğü'nün İzmir İçindeki Konumu

Harita 2 Yakındoğu'da obsidiyen kaynakları ve obsidien ticaretine ait bulguların elde edildiği merkezler (Sevin 2003, 50).

Harita 3 Tarihöncesi çağlarda obsidiyenin dağılımı, başlıca obsidien yatakları (Özdoğan 2002, 80).

Plan Yeşilova Höyüğü'nün Topoğrafik Planı

Resim 1 Yeşilova Höyüğü Kazı Alanı

Resim 2 Yeşilova Höyüğü Çakmaktaşı ve Obsidyen Çekirdekleri ve Yenileme Parçaları

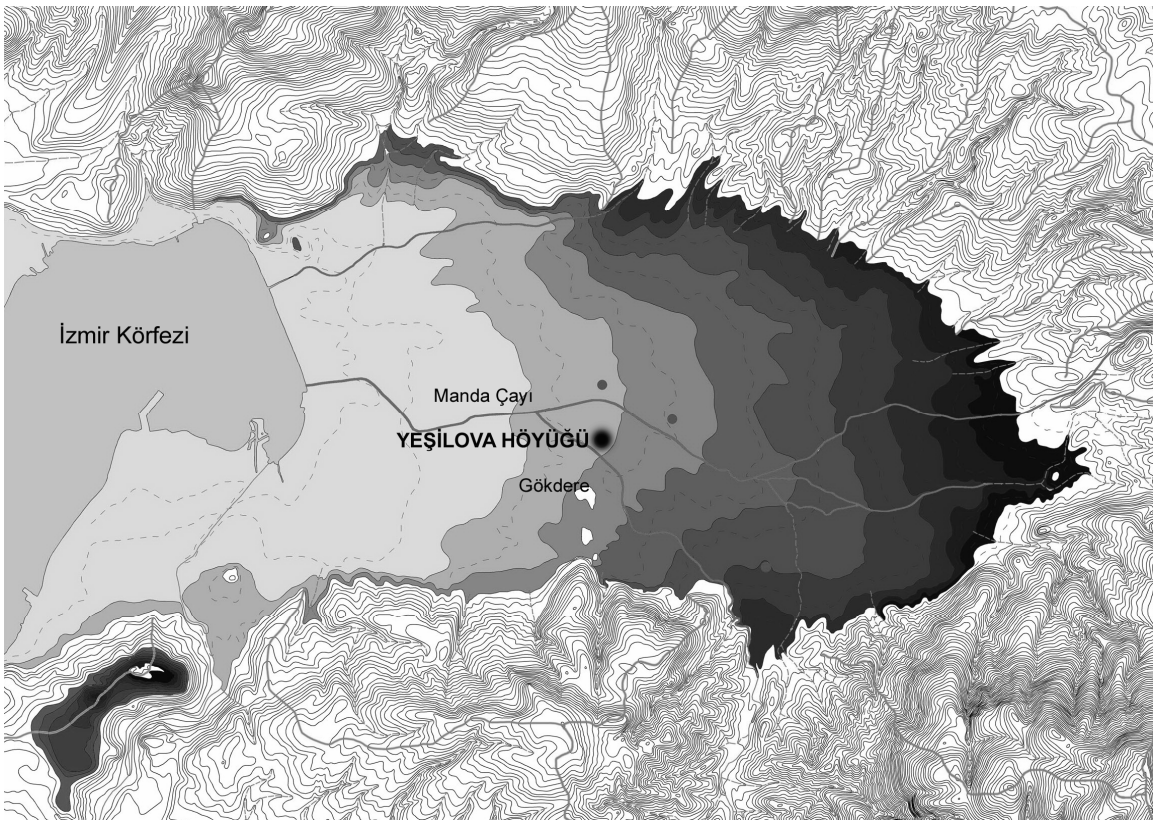
Resim 3 Yeşilova Höyüğü Kazıyıcı Aletleri

Resim 4 Yeşilova Höyüğü Çakmaktaşı Kesici Aletleri

Resim 5 Yeşilova Höyüğü Obsidyen Kesici Aletleri

Resim 6 Yeşilova Höyüğü'nde Ele Geçen Kemik Alet Sapı

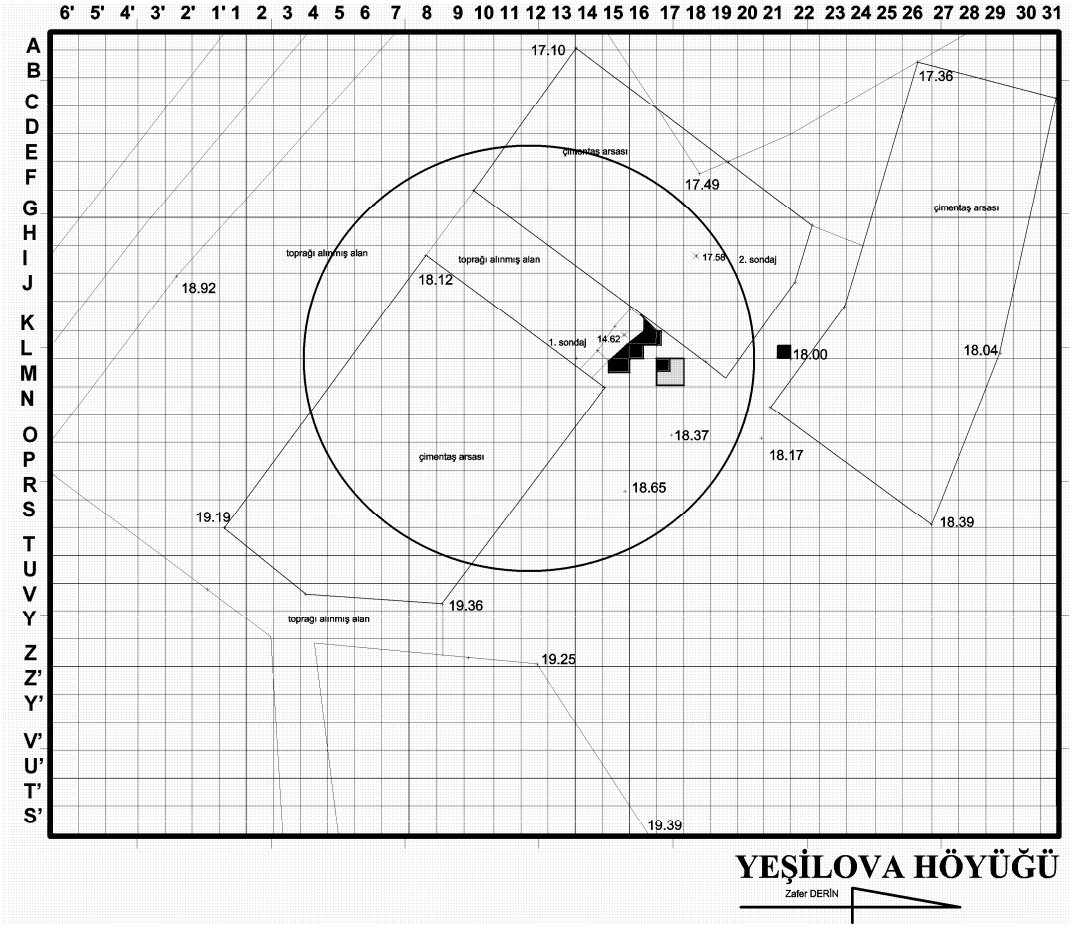
Resim 7 Yeşilova Höyüğü'nde Ele Geçen Çakmaktaşı Vurgaç



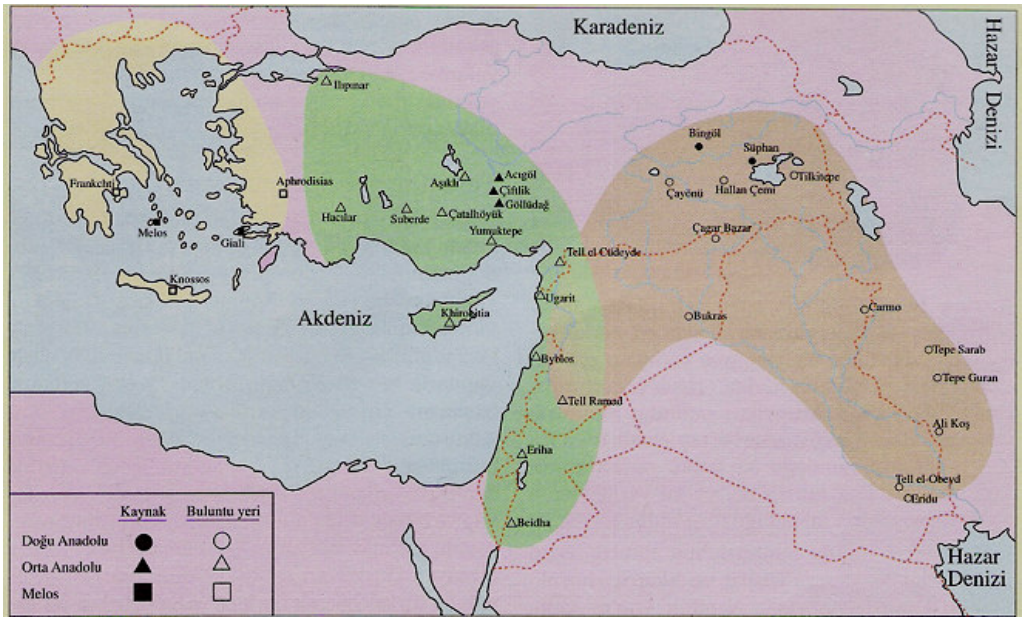
Harita 1 Yeşilova Höyüğü'nün İzmir İçindeki Konumu



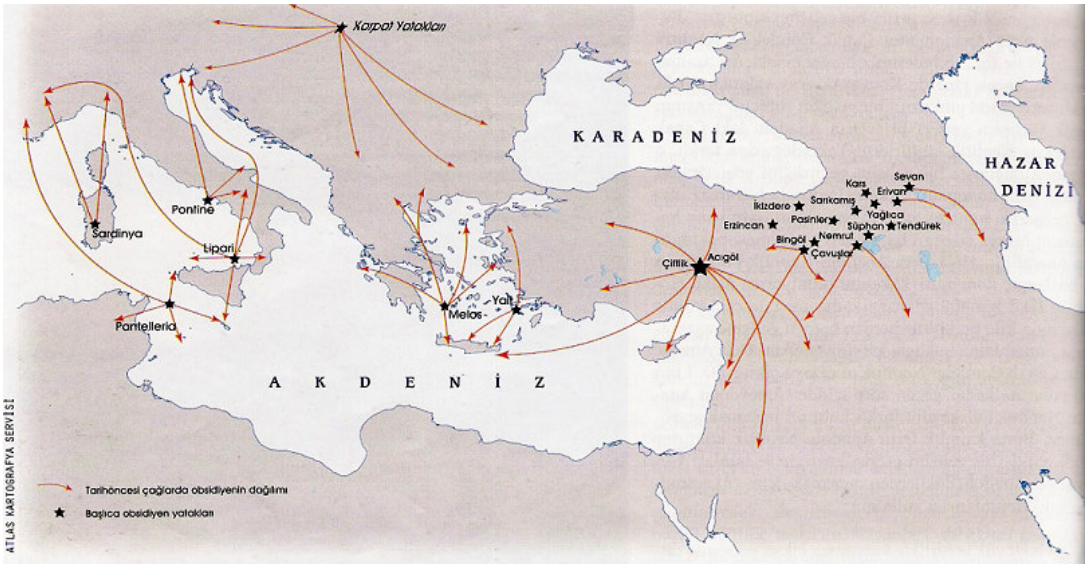
Res.1 Yeşilova Höyüğü Kazı Alanı



Plan Yeşilova Höyüğü Topoğrafik Planı



Harita 2 Yakındoğu'da obsidyen kaynakları ve obsidyen ticaretine ait bulguların elde edildiği merkezler



Harita 3 Kırmızı oklar: Tarihöncesi çağlarda obsidyenin dağılımı, Yıldızlar: Başlıca obsidyen yatakları



Res.2 Yeşilova Höyüğü Çakmaktaşı ve Obsidyen Çekirdekleri ve Yenileme Parçaları



Res.3 Yeşilova Höyüğü Kazıyıcı Aletleri



Res.4 Yeşilova Höyüğü Çakmaktaşı Kesici Aletleri



Res.5 Yeşilova Höyüğü Obsidyen Kesici Aletleri



Res.6 Yeşilova Höyüğü'nde Ele Geçen Kemik Alet Sapı



Res.7 Yeşilova Höyüğü'nde Ele Geçen Çakmaktaşı Vurgaç