

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ARKEOLOJİ (TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ)

ANABİLİM DALI

EGE GÜBRE YERLEŞİMİ YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Eşref ERBİL

Ankara-2015

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ (TARİH ÖNCESİ ARKEOLOJİSİ)
ANABİLİM DALI

EGE GÜBRE YERLEŞİMİ YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Eşref ERBİL

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Metin KARTAL

Ankara-2015

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
ÖNSÖZ	iv
I. GİRİŞ	1
II. AMAÇ, MATERYAL VE YÖNTEM	6
II.1. Amaç	6
II.2. Materyal	7
II.3. Yöntem	7
III. BATI ANADOLU NEOLİTİK ÇAĞ YERLEŞİM YERLERİ.....	8
III.1. YüzeY Araştırmaları ile Tespit Edilmiş Yerleşimler.....	8
III.1.1. Tavşan Adası (Yeşil Ada)	8
III.1.2. Nemrut Höyük.....	9
III.1.3. Yassitepe Höyük	9
III.1.4. Çakallar Tepesi Höyüğü.....	10
III.1.5. Kulaksızlar	10
III.2. Arkeolojik Kazılar ile Tespit Edilmiş Yerleşimler	13
III.2.1. Ulucak Höyük	13
III.2.2. Yeşilova Höyük.....	15
III.2.3. Çukuriçi Höyük (Efes).....	21
III.2.4. Dedecik - Heybelitepe.....	22
III.2.5. Latmos – Beşparmak Dağları.....	23
III.2.6. Aphrodisias – Pekmez Tepe.....	24
IV. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ III. TABAKA YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ.....	25
IV.1. HAMMADDE	27
IV.2. ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ	32
IV.2. 1. Yongalama Ürünleri	33
IV.2. 2. Topuk Tipi	34
IV.2. 3. Kırık.....	35
IV.2. 4. Boyut Analizi.....	37
IV.2. 5. Çekirdekler	38
IV.2. 6. Çekirdeklerin Boyut Analizi.....	39
IV.3. ALETLER ÜZERİNDE ANALİZ ÇALIŞMALARI.....	41

IV.3. 1. Düzeltili Dilgiler	42
IV.3. 2. Düzeltili Yongalar.....	45
IV.3. 3. Ön Kazıyıcılar.....	47
IV.3. 4. HDT (Heavy Duty Tools)	49
IV.3. 5. Orak Dilgiler	51
IV.3. 6. Tanımlanamamış Makrolitler	54
IV.3. 7. Çontuklu Aletler	54
IV.3. 8. Ok Uçları	56
IV.3. 9. Burgu Deliciler	57
IV.3. 10. Dişlemeli Aletler.....	59
IV.3. 11. Taş Delgiler.....	60
IV.3. 12. Düzeltili Dilgicikler	62
IV.3. 13. Diskler.....	63
IV.3. 14. Cilalı Kenarlı Yonga – Dilgi.....	64
IV.3. 15. Budanmış Dilgiler.....	64
IV.3. 16. Yontuk Çakıllar.....	65
IV.3. 17. Sırtlı Bıçak	65
V. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ IV. TABAKA YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ.....	65
V.1. HAMMADDE.....	67
V.2. ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ.....	71
V.2. 1. Yongalama Ürünleri.....	71
V.2. 2. Topuk Tipi.....	72
V.2. 3. Kırık	74
V.2. 4. Boyut Analizi	74
V.2. 5. Çekirdekler.....	75
V.2. 6. Çekirdeklerin Boyut Analizi	76
V.3. ALETLER ÜZERİNDE ANALİZ ÇALIŞMALARI.....	77
V.3. 1. Düzeltili Dilgiler	77
V.3. 2. Düzeltili Yongalar.....	79
V.3. 3. Ön Kazıyıcılar	81
V.3. 4. Orak Dilgiler	83
V.3. 5. HDT (Heavy Duty Tools)	84
V.3. 6. Tanımlanamamış Makrolitler.....	85

V.3. 7. Çontuklu Aletler.....	85
V.3. 8. Düzeltili Dilgicikler	85
V.3. 9. Burgu Deliciler.....	86
V.3. 10. Cilalı Kenarlı Yonga-Dilgi.....	86
V.3. 11. Ok Uçları.....	86
VI. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ III. VE IV. TABAKA YONTMATAŞ ALET TİP LİSTESİ	88
SONUÇ	94
KAYNAKÇA.....	106
LEVHA AÇIKLAMALARI	112

ÖNSÖZ

Batı Anadolu yerleşmelerinden Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabakalarına ait yontmataş buluntuları üzerinde yapılan bu çalışmada, yontmataş buluntuların teknolojik ve tipolojik açıdan analizleri yapılmış, yontmataş alet tip listeleri oluşturulmuş ve bu listeler içerisindeki aletler, çeşitli analiz ve gözlemlerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Yapmış olduğum bu çalışmada benden hiçbir yardımı esirgemeyen, yontmataş endüstrisi konusundaki bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, lisans eğitimimin en başından itibaren yönlendirmeleri ile arkeolojiye ve hayata farklı bir bakış açısıyla bakmamı sağlayan değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Metin Kartal'a en içten ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ege Gübre Yerleşimi yontmataş buluntuları üzerine çalışmamı sağlayan ve bu konuda bana güvenen her türlü yardımı esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Haluk Sağlamtimur'a, tez çalışmam boyunca verdikleri desteklerden dolayı değerli hocalarım Prof. Dr. Harun Taşkiran ve Doç. Dr. Kadriye Özçelik'e teşekkür ederim.

Ege Üniversitesi laboratuvarında yontmataş malzemenin tasnifi konusunda benimle birlikte yoğun bir şekilde çalışan, yardımlarını benden esirgemeyen, yontmataş malzemenin bütün tozunu benimle birlikte yutan değerli arkadaşlarım

arkeolog Savaş Akkaş, arkeolog Engin Koray Sarioğlu ve anabilim dalımız öğrencilerinden Canberk Kan'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Kendileriyle çalışma fırsatı bulduğum için kendimi şanslı hissettiğim çalışma arkadaşlarım, Arş. Gör. Dr. Gizem Kartal, Arş. Gör. Yavuz Aydın, Arş. Gör. Betül Fındık ve Arş. Gör. Hande Bulut'a, Ege Gübre Yerleşimi'nde kullanılan orak modellerinin çizimi (Lev. XVI) için sevgili dostum arkeolog Onur Dinç'e bana her anlamda yardımcı oldukları ve verdikleri destek için teşekkür ederim.

Ayrıca hayatımı her anlamda kolaylaştıran ve anlamlı kılan eşim Mehtap Özdaş Erbil'e verdiği her türlü destek için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Eşref ERBİL

ANKARA, 2015

I. GİRİŞ

Bu çalışma, Batı Anadolu Geç Neolitik yerleşim yerlerinden biri olan Ege Gübre Yerleşimi arkeolojik kazısından ele geçen yontmataş buluntuların tekno-tipolojik analizlerini kapsamaktadır.

Adını sınırları içerisinde bulunan fabrikadan almış olan yerleşim yerinin kazısı; 2004-2008 yılları arasında İzmir Arkeoloji Müzesi ve Ege Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Haluk Sağlamtimur'un bilimsel başkanlığında gerçekleştirilmiş ve kazılar sonucunda günümüz tarla yüzeyinin 3-4 metre altında Neolitik Dönem'e tarihlenen bir yerleşim yeri ortaya çıkarılmıştır (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 224). Yerleşimdeki ilk kazı çalışmaları, yerleşimin önemini ve yayılım alanını belirlemeye yönelik sondaj kazısı niteliğinde olup 1994 ve 2000 yıllarında İzmir Arkeoloji Müzesi ve Prof. Dr. Sebastiana Lagona başkanlığında gerçekleştirilmiştir (Tine ve Trevarso, 2004: 53-57). İlk kazı çalışmalarından elde edilen veriler, kısa bir makale olarak yayınlanmış ve yerleşim bu makalede “Çakmaklı” olarak isimlendirilmiştir (Tine ve Trevarso, 2004: 53-57; Ozan, 2012: 37; Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 588). Volkanik bir arazi üzerine kurulu olan yerleşimde bol miktarda çakmaktaşı bulunmaktadır. (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Sağlamtimur ve meslektaşlarına göre; “*Kazı alanına çok yakın olan Çakmaklı Köyü ve çevresi, ayrıca yerleşimin güneydoğusunda bulunan Karaçakmak ve Akçakmak tepeleri bu yerel hammaddenin elde edildiği kaynaklar olmalıdır*” (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236).

1997 yılında Prof. Dr. Sebastiana Lagona başkanlığında İzmir Müzesi arkeologları ile yerleşim yerinde bir deneme kazısı yapılmış ve bu deneme kazısı sonucunda *clactonian*¹ özellikler barındıran yontmataş buluntuların varlığından söz edilmiştir (Lagona, 2000: 219). Ancak yaptığımız analiz çalışmaları sonucunda yerleşimde clactonian teknik uygulamasına ilişkin özellikler gösteren bir parçaya rastlanmamıştır.

İzmir'in Aliağa İlçesi'nde bulunan, Ege Gübre Fabrika alanı içerisindeki yerleşim yeri, etrafı yüksek tepelerle çevrili 2-3 kilometre çapındaki çanak biçimli bir alanın doğusunda ve denize kuş uçuşu 1 kilometrelik mesafede bulunmaktadır (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 223).



Figür 1: Yerleşimin konumu (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 223).

¹ Bir kültür adı olan "*clactonian*", ismini İngiltere'de bulunan "*Clacton-on-sea*" isimli buluntu yerinden alır. Bu kültürün buluntuları alt ve orta Acheulean evreleriyle çağdaş olup kaba ve iri yongalar içermekle birlikte 400 bin yıldan daha eskiye yerleştirilebilir (Oakley, 1965: 14, 36, 50).

Yerleşim alanının doğu kesiminde bulunan dere yatağı, yerleşimi doğu yönünde sınırlamaktadır (Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 587). Prof. Dr. İlhan Kayan ve ekibi tarafından yapılmış olan jeomorfolojik çalışmalar sonucunda yerleşimin doğusunda bulunan Hayıtlı Dere'nin -mevsimlik bir dere olmasından dolayı- denize ulaştığı kıyıda delta oluşmamıştır. Bu nedenle derenin taşıdığı alüvyonlu dolgunun büyük bölümü kıyıya ulaşmadan yerleşim alanı sınırlarında kalmıştır (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 225). Yapılan sondaj çalışmaları sonucunda yerleşimin batı tarafında günümüz tarla yüzeyinden 13 metre aşağıda bir göl olduğu saptanmıştır. Göl alanı sondajlarında arkeolojik herhangi bir materyalin bulunmaması Neolitik yerleşimin hiçbir zaman bu yönde genişlemediğini göstermektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 225). Yapılan sondaj çalışmaları sonucunda yerleşimin kıyısında yer alan göl sularının zaman zaman yükseldiği ve bu duruma bağlı olarak göl suyunun yükseldiği dönemlerde -özellikle Neolitik Çağ'da - yerleşim yerinin doğuya, Hayıtlı Dere'ye doğru yavaş yavaş yer değiştirdiği, Kalkolitik Dönem'de ise kuruyan göl suları nedeniyle yerleşimin batıya doğru genişlediği tespit edilmiştir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 225-226).

Son Buzul Çağı sonrası Ege Denizi kıyılarında deniz seviyelerinde değişimler olmuş, Ege ve Akdeniz'in Antalya Körfezi batısında kalan kıyı kesiminde deniz, günümüzden 6000 yıl kadar önce bugünkü seviyesine erişmiştir (Kayan, 2012: 72). Batı Anadolu'daki Holosen deniz seviyesi değişimlerine bağlı olarak, kıyı çizgisi yerleşimin en erken tarihi olan MÖ 7. binyılın sonlarında günümüz görünümünden farklı olmalıdır. Bu süreçte Ege Gübre Yerleşimi Geç Neolitik Dönem'de

günümüzdeki gibi denize yakın değil, denizden biraz uzakta küçük bir göl ile tatlı su kaynağının arasına kurulmuştur (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 223).

Yapılan çalışmalar sonucunda yerleşimde dört ana tabaka tespit edilmiştir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227).

Hellenistik Dönem	Ege Gübre I
Kalkolitik Çağ	Ege Gübre II
Neolitik Çağ	Ege Gübre IIIa (Tek odalı dikdörtgen mekanlar, iki odalı mekanlar, yuvarlak yapıli mekanlar, 2. Geç evre çevre duvarı)
Neolitik Çağ	Ege Gübre IIIb (Tek odalı dikdörtgen ve yuvarlak yapıli mekanlar, erken çevre duvarı)
Neolitik Çağ	Ege Gübre IV (Yuvarlak yapıli mekanlar)

Figür 2: Geç evreden erken evreye doğru yerleşimin tabakalanması (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227).

Buluntuların büyük bölümü Neolitik Çağ ile temsil edilen IIIa ve IIIb evresine aittir. Erken evre olan IV. tabaka büyük oranda III. tabaka tarafından tahrip edilmiştir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227).

Yerleşimin C14 sonuçları MÖ 6230 ile 5720 tarihleri arasında değişmektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227). Yerleşimin en erken tabakası olan IV. tabakanın MÖ 6200-6000, III. tabakanın ise MÖ 6000-5700 yılları arasındaki tarihlere denk geldiğini söylemek mümkündür (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227). C14 tarihlerine göre yaklaşık 500 yıl kadar iskan görmüş olan bu yerleşimde mimari yapıların her

yerde üst üste gelmemesi, yerleşim yerinin artan nüfus karşısında yatay olarak genişlediğini göstermektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227).

Yerleşimin ekonomik kaynakları değerlendirildiğinde; yerleşimin bulunduğu doğal çevre tarıma uygun alanlara sahip olduğundan, Neolitik yerleşim açısından tarım ve hayvancılık temel geçim kaynağı olarak düşünülebilir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Yerleşimin güneyinde Gediz Nehri'nin getirdiği alüvyonlu dolgularla kaplı Menemen Ovası, bölgenin tarımsal potansiyeli açısından önemlidir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Kazı alanında ortaya çıkartılan tahıllar arasında bulunan ekmeklik buğday, karaburçak, mercimek ve nohut olasılıkla bu tarımsal alanlardan elde edilmiştir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Yerleşimden ele geçirilen saman kalıntıları ile çok sayıda ezgi taşı, bu tahılların yerleşimde farklı işlemlerden geçirildiğini göstermektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Ele geçen hayvan kemikleri arasında %55 oranında koyun ve keçi, %25 sığır ve %20 oranında domuz kemiği bulunmaktadır. Faunal buluntuların tamamına yakınının evcil hayvanlara ait olması, yerleşimin ekonomik kaynaklardan birinin de hayvancılığa dayanıyor olduğunu göstermektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236).

II. AMAÇ, MATERYAL VE YÖNTEM

II.1. Amaç

Batı Anadolu’da yapılan arkeolojik araştırmalar diğer bölgelere kıyasla oldukça sınırlı sayıdadır. Batı Anadolu arkeolojik araştırmaları, 1990’lı yıllara kadar birkaç bilim adamının yüzey araştırması şeklinde gerçekleştirdiği çalışmalar ile sınırlı kalmış ve ilk olarak 1995 yılında Ulucak Höyük arkeolojik kazısı ile de yeni bir boyut kazanmıştır. Ulucak Höyük arkeolojik kazısının ardından bölgede Yeşilova Höyük, Ege Gübre Yerleşimi, Çukuriçi Höyük ve Dedecik Heybelitepe gibi arkeolojik kazıların gerçekleşmesi, daha önce yüzey araştırmaları ile tespit edilen Batı Anadolu Neolitik kültürü, söz konusu kazılarla da desteklenmiş ve bilim dünyasına Batı Anadolu Neolitik kültürü hakkında önemli bilgiler sunmuştur.

Batı Anadolu Neolitik Çağı için bugüne kadar yapılmış yontmataş tekno-tipolojisine yönelik analiz ve araştırma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Bu bağlamda, Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabakalarından ele geçen yontmataş materyalin teknolojik ve tipolojik açılardan tanımlanması ve yontmataş alet tip listelerinin oluşturulması ve söz konusu bu eksikliğin giderilmesi temel amacımızı oluşturmaktadır. İleriki yıllarda yontmataş tekno-tipolojisi üzerine yapılacak çalışmaların yaygınlaşması, bölgesel ve kronolojik karşılaştırmalar yapılabilmesi açısından oldukça önemli olmakla birlikte, çalışmamız aynı dönem yontmataş materyal üzerinde çalışacak araştırmacılara bir başvuru kaynağı niteliğinde olacaktır.

II.2. Materyal

Çalışmamız kapsamında 2005, 2006 ve 2007 yılları kazı sezonlarında Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabakalarından ele geçen Geç Neolitik Dönem'e tarihlendirilmiş yontmataş buluntular üzerinde tekno-tipolojik analizler yapılmıştır. Toplamda 2.799 yontmataş materyal üzerinde analiz yapılmıştır.

II.3. Yöntem

Çalışmamıza ilk olarak, kazı çalışmalarında toplanan yontmataş materyal arasında herhangi bir tekno-tipolojik özellik göstermeyen döküntü parçaların yontmataş buluntulardan ayrılması ve bu parçaların toplam sayılarının alınması ile başlanmıştır. Daha sonra oluşturmuş olduğumuz “yongalama ürünleri”, “aletler” ve çekirdekler başlıkları altında, bu tiplere ait farklı bilgi ve gözlemler ile teknolojik ve tipolojik kriterlerin not edildiği Microsoft Excel programında bir veritabanı oluşturulmuştur. Analizlerini yaptığımız yontmataş buluntulara ait bilgi ve gözlemler bilgisayara aktarıldıktan sonra, alınan istatistiki bilgiler çeşitli tablo ve grafiklere dökülmüştür. Tam ve tanımlanabilir parçaların çizimleri yapılmıştır. Çalışmamız içerisinde aktarmış olduğumuz bilgi ve gözlemler ile Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabakalara ait yontmataş materyalin tekno-tipolojik özellikleri ortaya çıkarılarak tezimizde sunulmuştur.

III. BATI ANADOLU NEOLİTİK ÇAĞ YERLEŞİM YERLERİ

Batı Anadolu Neolitik Çağ araştırmaları ilk olarak 1960'lı yıllarda David French'in yüzey araştırmaları ile başlamıştır (French, 1965: 15-24; French, 1969: 41-98). 1990'lı yıllara kadar yüzey araştırması şeklinde devam eden arkeolojik çalışmalar 1995 yılında Ulucak Höyük'te A. Çilingiroğlu tarafından başlatılan sistemli arkeolojik kazılara dönüşmüştür. Arkeolojik kazılar Ege Gübre Yerleşimi, Yeşilova Höyüğü, Çukuriçi Höyük ve Dedecik – Heybelitepe gibi yerleşmeler ile devam etmiş ve bölgenin nasıl bir kültürel yapıya sahip olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tezimizin bu kısmında Batı Anadolu'daki Neolitik yerleşimleri; yüzey araştırmaları ile tespit edilmiş yerleşimler ve arkeolojik kazılar ile tespit edilmiş yerleşimler olarak iki ayrı alt başlık altında açıklanmıştır.

III.1. Yüzey Araştırmaları ile Tespit Edilmiş Yerleşimler

III.1.1. Tavşan Adası (Yeşil Ada)

Eski adı Yeşil Ada olan yerleşim, Didim'in 10 km kuzeybatısında, Mersinli Dere'nin denizle birleştiği alanın kuzeyinde bulunmaktadır. Ada kıyından 80 m açıktaki olup kuzeybatı – güneydoğu yönünde uzanmaktadır. Yakın zamana kadar yarımada olduğu denizin içinden kıyıya kadar uzanan kayalardan anlaşılan adanın üzeri, Geç Neolitik Dönem'den itibaren iskan edilmiştir. Adanın tam üzerinde bulunan höyük denizden gelen dalgalara açık olduğundan tüm yönlerden tahrip olmuş ve bunun

sonucunda profiller açığa çıkmış ve açığa çıkan bu profillerde duvar kalıntılarına rastlanılmıştır (Akdeniz, 1996: 235).

III.1.2. Nemrut Höyük

İzmir İli, Kemalpaşa çevresi, Çambel Köyü altında Nif Çayı'na yakın bir konumda bulunan Nemrut Höyüğü Hacılar IV benzeri seramikler vermesiyle Geç Neolitik Dönem'e bağlanmış ve höyüğün Geç Neolitik'ten antik dönemlere kadar buluntular içerdiği belirtilmiştir (Meriç, 1989: 387).

III.1.3. Yassitepe Höyük

Yassitepe Höyüğü, Bornova İlçesi Kazım Dirik Mahallesi sınırları içinde, Ege Üniversitesi Hastanesi'nin güneyinde yer almaktadır. Yerleşim alanı Forum Bornova, Manda Deresi ve Çanakkale otoyolu ile villalar arasında kalan alanda bulunan, hafif yükseltiye sahip, orta boyda, basık bir höyüktür (Derin, 2006: 1).

Yassitepe Höyüğü yüzeyinde ve açılan çukurlarda bulunan çanak çömlek parçaları, höyükte en az 4 kültür katının olduğunu göstermiştir. Bizans ve Geç Neolitik Dönem'e tarihlenen bir kaç seramik parçası dışında burada ele geçen ana malzeme Tunç Çağı'na tarihlenir (Derin, 2006: 2).

III.1.4. akallar Tepesi Hyg

Urla'ya 4, Kuşçular'a 2 km mesafedeki yerleşim yeri, Kuşçular-Mandalan Ovaları ile İçmeler Ovası'nı ayıran tepelik kesimin güneydoğu sırtlarında 30-40 m rakımlı bir yükselti üzerinde yer almaktadır (Derin, 2006: 4).

akallar Tepesi Hyg ağırlıklı olarak Geç Neolitik Dönem'e ilişkin bulgular veren bir höyüktür. Geç Neolitik dışında, Geç Roma ve Erken Tunç ağı'na ait seramik örnekleri tepenin st kısmında ele geçmiştir (Derin, 2006: 5).

III.1.5. Kulaksızlar

Akhisar'ın 16 km güneydoğusundaki Kulaksızlar Köyü yakınlarında bulunan yerleşim bir mermer idol atölyesidir (Din, 1996: 11).

Yüzey buluntusu şeklinde olan malzemenin büyük çoğunluğu mermerden idol çekirdeği, yongalar, idol taslağı, mermer kap taslakları, ponzataşı aletler, ezgi taşları, çakmaktaşı aletler ve çanak çömlekten oluşmaktadır. Bu buluntular dışında yüzeyden çakmaktaşı yongalar, kesiciler ve kullanım görmüş granit veya bazalttan öğütücü parçalar ele geçmiştir. Mermer parçalara oranla az sayıda Geç Neolitik Dönem ile Kalkolitik ağ'a ait çanak çömlek parçaları tespit edilmiştir (Din, 1996: 12). Kulaksızlar'dan ele geçen yontmataş materyal ile seramikler üzerinde ayrıntılı

analiz çalışmaları yapıldığı takdirde, Karain Mağarası B Gözü ile olası paralellikler ve ilişkiler kurulabileceği ve Karain'den ele geçen Kilya figürünü ile de bu görüşün desteklendiği belirtilmiştir (Kartal, 2013: 206).

Yukarıda bahsettiğimiz yerleşimler dışında, Batı Anadolu'da tespit edilen ve hakkında detaylı bilgi bulunmayan diğer prehistorik yerleşimlerin buldukları alanlar ve isimleri aşağıda belirtilmiştir.

-Aydın İli, Hamidiye ve Kavaklıkahve yerleşim yeri (French, 1965:18).

-İzmir Çandarlı, Çaltıdere yerleşim yeri (Meriç, 1993: 144).

-İzmir Kemalpaşa çevresi, Yenmiş yerleşim yeri (Meriç, 1990: 362).

-İzmir Menemen, Araptepe yerleşim yeri (Erkanal vd., 2003: 302).

-İzmir Torbalı, Tepeköy yerleşim yeri (Meriç, 1993: 145).

-İzmir Yamanlar, Küçük Yamanlar yerleşim yeri (Meriç, 1993: 145).

-Manisa Akhisar, Kayışlar yerleşim yeri (French,1965: 18).

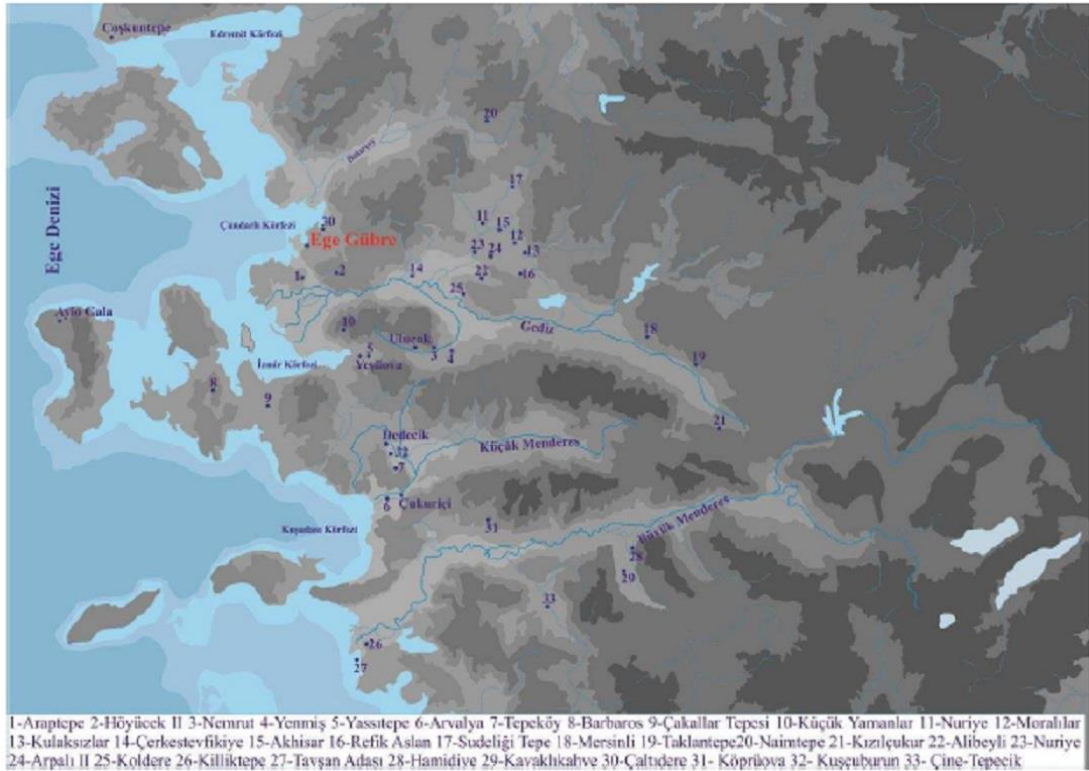
-Manisa Akhisar, Moralı yerleşim yeri (French, 1965:18).

-Manisa Akhisar, Çerkestevfikiye yerleşim yeri (French, 1969: 52).

-Manisa Akhisar, Akhisar yerleşim yeri (French, 1969: 47).

-Manisa Akhisar, Refik Aslan yerleşim yeri (Akdeniz, 2011: 10).

- Manisa Akhisar, Su Deliği Tepe yerleşim yeri (Akdeniz, 2011: 13).
- Manisa Alaşehir, Mersinli yerleşim yeri (Meriç, 1993: 145).
- Manisa Alaşehir, Taklantepe yerleşim yeri (Akdeniz, 2011: 14).
- Manisa Kırkağaç, Naim Tepe yerleşim yeri (Akdeniz, 2011: 14).
- Manisa Sarıgöl, Kızılçukur yerleşim yeri (Akdeniz, 2011: 11).
- Manisa Saruhanlı, Alibeyli yerleşim yeri (French, 1965: 15).
- Manisa Saruhanlı, Nuriye yerleşim yeri (French, 1965: 18).
- Manisa Saruhanlı, Arpalı II yerleşim yeri (French, 1969: 51).
- Manisa Saruhanlı, Koldere yerleşim yer (Akdeniz, 2011: 13).



Figür 3: Batı Anadolu Yerleşim Yerleri (Sağlamtimur ve Ozan, 2013: 587)

III.2. Arkeolojik Kazılar ile Tespit Edilmiş Yerleşimler

III.2.1. Ulucak Höyük

Ulucak Höyük, İzmir-Ankara karayolu üzerinde, Konak İlçesi'nden 25 km ve Belkahve Geçidi'nden 2,5 km doğuda, Ulucak Beldesi sınırları içinde yer alır (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu, 2007: 361). Höyüğün arazi üzerinden bugün ölçülebilen boyutları yaklaşık 120 x 140 metredir. Höyük çevresinde yapılan arkeolojik sondajlar; yerleşimin kültürel dolgularının kalınlığının 11 metre civarında olduğunu, yaklaşık 5 metre kadarının günümüz ova seviyesinin altında olduğunu ve yerleşimin 3 hektarlık bir alana yayıldığını göstermiştir (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu, 2007: 361 ve Çilingiroğlu ve diğ., 2004: 5).

IV. tabakanın üst evreleri -Göller Bölgesi ve Konya Ovası kronolojisine göre- Geç Neolitik - Erken Kalkolitik Geçiş ile Erken Kalkolitik Çağ'ın erken evrelerine tarihlendirilmiştir. (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu, 2007: 364). Ulucak Höyük'te bu evrelerde, (IV. ve V. tabakalar) ne yaşam biçiminde temelden ve ani bir değişim ne de çanak çömlek geleneğinde boyalı mallara geçiş gözlenmektedir. Bu bağlamda, bir kavram olarak "Erken Kalkolitik" ifadesinin içeriği dolmadığı için Ulucak'ın IV. ve V. tabakaları için kronolojik olmaktan çok, üretimciliğe dayalı yerleşik yaşam biçiminin belirteci olarak Neolitik Çağ olarak adlandırmak daha doğru bulunmuştur (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu, 2007: 364).

C14 tarihlerine göre yerleşimin tezimizin konusunu oluşturan Ege Gübre Yerleşimi ile çağdaş olan IVb2 (M.Ö. 5990 – 5730; M.Ö. 5900 – 5660), IVi (M.Ö. 6030 – 5895), IVk (M.Ö. 6055 – 5885), Va (M.Ö. 6230 – 6055) ve Vb (M.Ö. 6400 – 6090; M.Ö. 6390 – 6080; 6590 – 6210) tabakalarıdır. Tarihlerin tamamı 2 sigma değeridir (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu, 2007: 364).

Ulucak Höyük yontmataş materyali üzerindeki çalışmalar, Boston Üniversitesi'nden Kevin Cooney tarafından doktora tez projesi olarak sürdürülmektedir (Çilingiroğlu, 2009: 66).

Çalışmanın ilk sonuçlarına göre yontmataş buluntular; çakmaktaşı, kuvars, kuvarsit ve obsidiyenden oluşmaktadır. Cooney'in çalışmalarına göre V. tabakada yontmataş endüstrinin % 65'i obsidiyenden oluşmaktadır. Bu oran 4. tabakada % 38 olarak belirlenmiştir. Endüstri temel olarak dilgi teknolojisine dayanmaktadır. V. tabakada tüm dilgiler arasında obsidiyen dilgilerin oranı % 64'tür. Bu oran, IV. tabakada ise % 47'dir. Baskıyla yongalanmış tek ve iki kutuplu çekirdekler ile prizmatik çekirdekler belirlenen çekirdek tipleridir (Çilingiroğlu, 2009: 66).

Ulucak Höyük'te, IV. ve V. tabakalarda, hakim olan yontmataş buluntu grupları; düzeltili dilgiler, dilgiler, dilgicikler, ön kazıyıcılar, kenar kazıyıcılar, yöneşen kazıyıcılar, orak elemanları, orak dilgiler ve taş delgilerdir (Çilingiroğlu, 2009: 67).

III.2.2. Yeşilova Höyük

İzmir İli, Bornova İlçesi sınırları içindeki Karacaoğlan Mahallesi'nde, Manda Çayı'nın güneyinde yer almaktadır (Derin, 2007: 377). Yerleşim yerinde yapılan sondajlardan yerleşimin, denizden 14 m yükseklikteki ince alüvyal bir tepe üzerine kurulduğu ve 3-4 m yüksekliğinde kültür tabakalarına sahip olduğu anlaşılmıştır (Derin, 2007: 378).

Yerleşim 3 kültür katından oluşmaktadır. Buna göre katlaşım yüzeyden başlayarak, I. kat Geç Roma – Erken Bizans Dönemi, II. kat Kalkolitik Çağ ve 3 m yüksekliği ile Yeşilova Höyüğü'nde en uzun süreli ve en kalın kültür katı olan III. kat Neolitik Çağ olarak sıralanmaktadır (Derin, 2007: 378-379). 8 evreli olan Neolitik Çağ kültür katı III.1-2, III.3-5, III.6-8 olarak 3 alt evreye ayrılmıştır (Derin, 2007: 379-380).

Yerleşimde yapılan C14 sonuçlarına göre; Neolitik I olarak nitelenen III.6-8 kültür katı MÖ 6250 ve öncesine, Neolitik II olarak nitelenen III.3-5 kültür katı MÖ 6250-6000 tarihlerine, Neolitik III olarak nitelenen III.1-2 kültür katı MÖ 6000-5800 yıllarına tarihlenmiştir (Derin ve diğ., 2009: 13). C14 sonuçlarına göre; Yeşilova Höyüğü'nün Neolitik II tabakası Ege Gübre Yerleşimi'nin IV. katı ile, Neolitik III tabakası Ege Gübre Yerleşimi'nin III. katı ile çağdaştır (Derin ve diğ., 2009: 13-14).

Yeşilova Höyüğü yontmataş buluntular üzerinde yapılan incelemeler sonucunda, hammadde olarak çakmaktaşı ve obsidiyenin birlikte kullanıldığı belirlenmiştir (Derin ve diğ., 2009: 19). Çakmaktaşı 2014 parça ile yerleşimde bulunan tüm aletlerin % 63,1'ini, obsidiyen ise 1178 parça ile % 36,9'unu oluşturmaktadır (Derin ve diğ., 2009: 19).

Höyükte incelenen 3192 adet yontmataş malzemedan 2722'si kesici, 418'i kazıyıcı, 39'u delici, 9'u ok ucu, 2'si kalem ve 1'i çakmaktaşı vurgaç ile 1'i perdah taşıdır. Yerleşimde aletlerin üretimine yönelik çoğunlukla çakmaktaşı, az miktarda obsidiyen çekirdek bulunmuştur (Derin ve diğ., 2009: 19).

Çekirdekler ele geçen birkaç adet amorf çört parçası dışında çakmaktaşı ve obsidiyenden olup yontmataş malzemenin % 2,5'ini oluşturmaktadır. Çakmaktaşı hammaddelerde en yaygın grubu, mevcut yongalarda da gözlemlendiği gibi açık ve koyu kahverengi renklindedir. Bu durumda daha az bulunan farklı renklerdeki çakmaktaşı aletlerin yerleşimin başka yerinde yongalandığı ve yerleşime hazır halde getirildiği düşünülmektedir (Derin ve diğ., 2009: 19).

Çekirdeklerin hemen hepsi üzerinden alınan ürünlere göre dilgi, dilgicik ve mikrolit çekirdekleri olup 1'er adet de dilgi-yonga çekirdeği ile yonga çekirdeği bulunmaktadır. Tipolojik olarak genellikle silindirik ve piramit biçimli dilgi çekirdekleri ile az sayıda mermi biçimli çekirdekler vardır. Çekirdeklerden baskı ve

dolaylı vurma tekniği uygulanarak çıkarım yapıldığı anlaşılmaktadır. Bulunan çekirdeklerin hemen hepsi tek vurma düzlemlili olup üzerlerinden genellikle tek kutuplu yongalama yapılmıştır (Derin ve diğ., 2009: 19).

Yontmataş endüstride egemen durumda olan dilgiler, yoğun olarak kesici alet yapımında kullanılmıştır. Az miktarda dilgi ise kazıyıcı, delici ve ok ucu yapımında kullanılmıştır. Kesicilerin çoğu çakmaktaşı, az bir kısmı ise obsidiyenden yapılmıştır. Kesicilerde kullanılan hammadde evrelere göre farklılık göstermektedir. Örneğin, Neolitik'in alt evreleri (III.8 ve III.7) ile Kalkolitik'in erken evresinde (II.2), obsidiyenin çakmaktaşından daha yoğun olduğu görülmektedir. Yerleşimin diğer evrelerinde çakmaktaşı, obsidiyene göre daha fazla kullanılmış olmakla birlikte bunların birbirine yakın sayılarda oldukları dikkat çekmektedir. Bunların yanı sıra çakmaktaşı ve obsidiyenin kullanımı, Neolitik'in st evrelerine doğru (III.5, III.3, III.2 ve II.2) artış gösterir. Kesicilerin tamamına yakını çekirdekten çıkarıldıktan sonra hiçbir uygulamaya gerek duyulmadan kullanılmıştır. Kesicilerde yaygın olan diğer tipler çentikli, dişli, düzeltili dilgiler ve orak dilgilerdir. Çentikli ve düzeltili kesicilerin yarıdan fazlası obsidiyenden yapılmıştır. Kesicilerde kullanılan dzeltiler çoğunlukla küçük baskı ve yarı sarp, daha az olarak almaşan ve kemirim dzeltidir. Bu dzeltilerin çoğunun ve özellikle küçük baskı dzeltilerin alet kenarını şekillendirmekten çok kullanım sonucu oluşmuş olabileceği düşünülmektedir. Orak dilgiler III.7 evresinden itibaren görülmeye başlar, fakat yoğun olarak III.7, III.5 ve III.3 evrelerinde bulunur. Orak dilgiler çoğunlukla dzeltilenmeden kullanılmıştır. Bunlarda tip olarak belirli bir seçim yapılmayıp dilgilerin dip ve st bitimleri veya orta kısımları kesici kenar olarak kullanılmıştır. Kemik, boynuz ve aşaptan yapıldığı

bilinen orak saplarından Yeşilova'da yalnızca bir adet kemik sap bulunması, bu sapların belki de çoğunlukla ahşaptan yapılmış olabileceğini akla getirmektedir. Yerleşimde az sayıda ele geçen orta bölüm (dilgi) ve dilgi parçalarının ise çoğunlukla obsidiyenden olduğu görülmüştür (Derin ve diğ., 2009: 19-20).

Kazıyıcılar arasında dilgi veya dilgi parçası üzerinde yapılanlar 23 adet olup kazıyıcıların % 5.75'ini oluşturmaktadır. Dilgi üzerine yapılmış kazıyıcıların çoğu çakmaktaşı, daha azı obsidiyenden olup yarı sarp düzeltiyle şekillendirilmiştir. Kenar kazıyıcı olarak kullanılan bir dilgi dışındaki dilgilerin tamamı ön kazıyıcı olarak şekillendirilmiştir. Delicilerin büyük bir çoğunluğu dilgi üzerine yapılmıştır, az miktarda da olsa dilgicik üzerinde yapılanlar da bulunmaktadır. Bunlar III.5, III.3 ve III.1 evrelerinde kullanılmışlardır. Sayıca az miktardaki deliciler küçük baskı düzelti olup çoğunlukla üçgen formda, omuzlu ve dar formdadır. Az miktarda ele geçen ok uçları yaprak biçimli olup kenarlarında kullanım sonucu oluşmuş izler bulunmaktadır. Bunlardan yalnızca birinin her iki kenarının alt yüzeyinde kemirim şeklinde düzelti vardır (Derin ve diğ., 2009: 20).

Yonga aletler içinde en yoğun grubun kazıyıcılar olduğu görülmektedir. Bunları; deliciler, delgiler, kesiciler ve ok uçları izlemektedir. Kazıyıcıların % 94.2'si yonga üzerine olup çakmaktaşı yonga kullanımı obsidiyene oranla daha fazladır. Kazıyıcılar daha yoğun olarak III.5 ve III.3 evrelerinde kullanılmıştır. Çeşitli boyut ve kalınlıklardaki yongalar, çoğunlukla yarı sarp düzeltiyle, daha az olarak da küçük baskı düzeltiyle şekillendirilmiştir. Yerleşimde baskın kazıyıcı tipi

ön kazıyıcılardır ve topuk kısmından alın kısmına doğru genişleyen formda olan bu ön kazıyıcılar çeşitli boyutlardaki yonga üzerine yapılmıştır. Yan yarı çeper ve çeper kazıyıcılar ise daha az miktarda kullanım görmüştür. Yerleşimde büyük boyutlu olan kazıyıcılar çeşitli tiplerde olup III.7 evresinden başlayarak III.6 ve III.5 evrelerinde ele geçmiştir. Bu evrelerden sonra yongaların boyutlarında küçülme ve sayılarında artış olmuştur. Bu durum orta ve küçük boyutlardaki kazıyıcıların çeşitli işlevlere sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Derin ve diğ., 2009: 20).

Deliciler; kalın, sırtlı veya omurgalı çakmaktaşı yonga ile birkaç adet obsidiyen yonga üzerine yapılmıştır. Bunların III.5 ve III.3 evrelerinde kullanıldığı görülmektedir. Deliciler üzerinde çoğunlukla kullanımdan kaynaklı izler bulunmakta olup az miktarda baskı düzelti vardır. Bunlarda açık kahverengi tonlarında ve korteksli çakmaktaşları ile mat siyah renkli obsidiyen kullanılmıştır. Kesiciler 44 adet olup bunların 7 tanesi döven taşı niteliğindedir. Orak dilgiler dışında bu tipte kesicilerin olması, tarımsal uğraşlarda yongaların da kullanıldığını göstermektedir (Derin ve diğ., 2009: 20-21).

Ok uçları 5 adet olup kenarlarında kullanım izleri bulunmaktadır. Ele geçen ok uçları III.7 - III.3 evrelerine aittir. Tipolojik olarak genellikle sapsız ve sivri bitimli uçlar olup birinde omuz oluşumu başlangıcı görülmektedir. Her ok ucu için farklı renklerde çakmaktaşlarının seçildiği dikkat çekmektedir (Derin ve diğ., 2009: 21).

Höyükte ele geçen dilgi ve dilgi taşımali aletlerin çekirdekten çıkarımı, dolaylı vurma tekniğiyle gerçekleşmiştir. Bununla birlikte içbükey profilli, dudaklı, çizgi topuklu ve vurma yumrusu fazla belirgin olmayan dilgiler, baskı tekniğinin de kullanıldığını göstermektedir. Yerleşimde baskı tekniği, dilgi çıkarımının yanı sıra düzelti yapımında da kullanılmıştır. Yongalar ise çekirdeklerden sert ve yumuşak vurma tekniğiyle çıkarılmışlardır (Derin ve diğ., 2009: 21).

Yontmataş aletlere kullanım açısından bakıldığında, endüstride yoğun grup olan dilgilerin, günlük yaşam faaliyetlerinin birçoğunda önemli rol oynadığı görülmektedir. Aletler arasında çakmaktaşıdan orak dilgiler ve yonga kesiciler, tarımsal faaliyetlerde kullanılmış olmalıdır. Bitkilerin saplarında bulunan silika ile oluşan parlaklıkların çakmaktaşı aletlerin kenarlarına paralel olarak bulunması, bunların kemik, tahta veya ahşap saplara çoğunlukla paralel olarak yerleştirilerek kullanıldığını göstermektedir (Derin ve diğ., 2009: 21).

Yeşilova Höyüğü yontmataş alet endüstrisine genel olarak bakıldığında, yerleşimciler tarafından yoğun olarak kesici ve kazıyıcı aletlerin kullanıldığı görülmektedir. Kesici aletlerin büyük çoğunluğunun kenarlarının düzeltilenmeden kullanıldığı ve çoğunlukla düzeltilenerek alet haline getirilen grubun kazıyıcılar olduğu dikkat çekmektedir. Yerleşimde çekirdeğin hazırlanma ve yenilenme aşamalarına ilişkin önformlar, yongalar ve üretim sırasında yapılan hatalara ait parçaların az miktarda olması, çekirdeklerin özenli bir şekilde hazırlandığını ve

yongalama tekniği konusunda uzmanlaşma olduğunu göstermesi açısından önemlidir (Derin ve diğ., 2009: 21).

III.2.3. ukurii Höyük (Efes)

İzmir İl merkezinin güneyinde, Selçuk İlçesi'nin 1 km. güneyinde, Efes Antik Kenti'nin hemen güneydoğusunda, kentin Magnesia kapısından 500 m. kadar uzakta, Antik Smyrna olarak isimlendirilen ukurii Mevkii'ndedir (www.tayproject.org). 2008 yılında höyüğün tüm yüzeyi ve çevresi jeomayetik ve jeoradar yöntemleriyle araştırılmıştır (Koder ve Ladsttter, 2010: 321-322). Yerleşimin güney ve kuzey kesiminde yapılan kazılar ile yerleşimde Erken Tunç ağı, Geç Kalkolitik, Erken Kalkolitik ve Geç Neolitik Dönem tabakalarından oluşan beş yerleşim katı tespit edilmiştir. Hyğn VIII. yapı katı Geç Neolitik – Erken Kalkolitik, IX. yapı katı ise Geç Neolitik Dönem'e tarihlenmiştir. VIII. yapı katında çeşitli materyaller üzerinde yapılan tarihlendirme sonucu M 6100 – 6000 tarihleri elde edilmiş ve söz konusu bu tarihler Ege Gübre Yerleşimi, Yeşilova Höyüğü ve Ulucak Höyük'un Geç Neolitik tabakaları ile ağdaş olduğu belirlenmiştir (Horejs, 2010: 168; Horejs, 2012: 117-121; Ozan, 2012: 245).

Yontmataş endüstride büyük oranda ithal obsidiyen bulunmaktadır. Obsidiyenin dışında, yerel üretimi gösteren farklı hammaddelerden çeşitli üretim artıkları ele geçmiştir (Horejs, 2012: 121). Yapılan alışmalar sonucu

Yakındoğu'nun ağırlık sistemlerinin kullanılmış olmasđ ve taş alet yapđmđ için çok yoğun biçimde Melos Adasđ'ndan ithal edilmiş obsidiyenin kullanđmđ, bu yerleşmenin geniş bir ticaret ağına sahip olduğuna işaret ettiği belirtilmektedir (Koder ve Ladstatter, 2010: 322).

III.2.4. Dedecik - Heybelitepe

Dedecik – Heybelitepe yerleşimi Torbalı Ovasđ'nın batđ kenarında İzmir'e kuş uumu 40 km uzaklıktadır. Antik Metropolis kenti yakđnında bulunan bu yerleşim, Torbalı Ovasđ kenarında kuzey-guney yonunde doğal bir tepe üzerinde konumlanmđř düz bir yerleşim olarak tanımlanmaktadır (Lichter ve Meriç, 2007: 385).

Yapđlan kazđlar sonucunda, yerleşimin stunde yer alan Bizans mezarlığı ve alt terastaki bazı Roma yapı kalıntđlarının yanı sıra, alanın Son Kalkolitik dönemde yerleşim gördüğü ve ana kayaya oturan 0,7 m kalınlđında arkeolojik dolgudan ele geçen çanak mler rneklerinin Ulucak ve diğer merkezlerin Geç Neolitik ve Erken Kalkolitik tabakalarından gelen örneklerle benzerlik gösterdiği belirtilmiştir (Lichter ve Meriç, 2007: 385-386).

Dedecik – Heybelitepe'den ele geçen yontmataş buluntular L. Herling tarafından incelenmiş ve yontmataş aletlerin üçte ikisinin obsidiyenden yapıldđđı

belirlenmiştir (Lichter ve Meriç, 2007: 386; Lichter ve Meriç, 2012: 134). Ayrıca tükenmiş çekirdek ve çekirdeklerden çıkarılmış kesici yongaların varlığı ile hiç vurgaç ele geçmemesinden dolayı, obsidiyenin yontulmaya hazır çekirdekler halinde ithal edildiğinin düşünüldüğü belirtilmektedir (Lichter ve Meriç, 2007: 386; Lichter ve Meriç, 2012: 134). Söz konusu obsidiyen örnekleri üzerinde analiz çalışmaları K. Kasper tarafından yapılmış ve analizlerin sonuçlarına göre; obsidiyen örneklerinin dördünün Adamas Bölgesi'nden (Melos A), beşinin ise Demenegaki (Melos B) Bölgesi'nden olduğunu belirlenmiştir (Lichter ve Meriç, 2007: 386; Lichter ve Meriç, 2012: 134).

III.2.5. Latmos – Beşparmak Dağları

Latmos – Beşparmak Dağları; Bafa Gölü'nün doğu kıyısı boyunca uzanan ve en yüksek noktası 1400 metre olan, Büyük Menderes Havzası'nı güneyden sınırlayan dağlardan biridir (Peschlow, 2002: 177; Bindokat ve Gerber, 2012: 67). Latmos kaya resimleri, A. Peschlow tarafından 1991 yılında başlayan Heraklia çevresi araştırmaları kapsamında 1994 yılında tespit edilmiştir (Peschlow, 2002: 177). Kadın ve erkek ilişkilerinin hakim olduğu kaya resimlerinde, çizgi ve noktalardan oluşan sıralar, geometrik şekiller ile zig-zag ve dalgalı çizgiler gibi şekiller resmedilmiştir (Peschlow, 2002: 191-192; Bindokat ve Gerber, 2012: 67-76).

Latmos – Beşparmak Dağları kaya resimlerindeki; şematik stil, küçük boyutlu figürler ile özellikle kadın figürlerinin etekleri üzerindeki süslemelerin, Göller Bölgesi yerleşimlerinden Kuruçay ve Hacılar seramikleri üzerindeki motiflerle benzerlik gösterdiği ve bu benzerlikten yola çıkarak buradaki kaya resimlerinin Geç Neolitik ve Erken Kalkolitik döneme tarihlenebileceği belirtilmiştir (Bindokat ve Gerber, 2012: 76).

Oldukça az sayıda olan yontmataş buluntular; Latmos'un kuzey yamacında bulunan karstik bir mağara olan Malkayası Mağarası ile Pınarlık yerleşim yerinden ele geçmiştir. Malkaya Mağarası'nda küçük obsidiyen dilgiler, orak dilgiler ile çakmaktaşı ve obsidiyenden ok uçlarının varlığından söz edilmiştir. Pınarlık yerleşim yerinden ise yalnızca bir adet tırnak biçimli ön kazıyıcı ele geçmiştir (Bindokat ve Gerber, 2012: 74-76).

III.2.6. Aphrodisias – Pekmez Tepe

Aydın İli, Karacasu İlçesi'nde, Büyük Menderes Nehri'nin güney kollarından birinin oluşturduğu vadide yer alan ve Klasik Dönem yerleşimi ile bilinen yerleşimin güneydoğusunda bulunan Pekmez Tepe'de prehistorik dolgular tespit edilmiştir (Joukowsky, 1986: 19).

Yerleşim genel olarak Kalkolitik Çağ ve Tunç Çağı buluntuları ile temsil edilse de, Pekmez Tepe buluntuları arasında Geç Neolitik Dönem'e tarihlenen çanak çömlekler tespit edildiği belirtilmiştir (Kadish, 1971: 123; Joukowsky, 1986: 59).

Yerleşimdeki yontmataş endüstride kullanılan hammaddeler çakmaktaşı, obsidiyen ve kuvarstan oluşmaktadır. Dilgi ağırlıklı olan yontmataş endüstride, ön kazıyıcılar, sırtlı ve düzelteli dilgiler ile orak dilgiler bulunmaktadır. Obsidiyenin; Geç Kalkolitik'in I. ve II. evrelerinde, % 57 oranında Melos Adası'ndan, % 43 oranında Orta Anadolu'dan ve III. evresinde ise tamamıyla Melos Adası'ndan ithal edildiği belirtilmiştir (Kadish, 1971: 127).

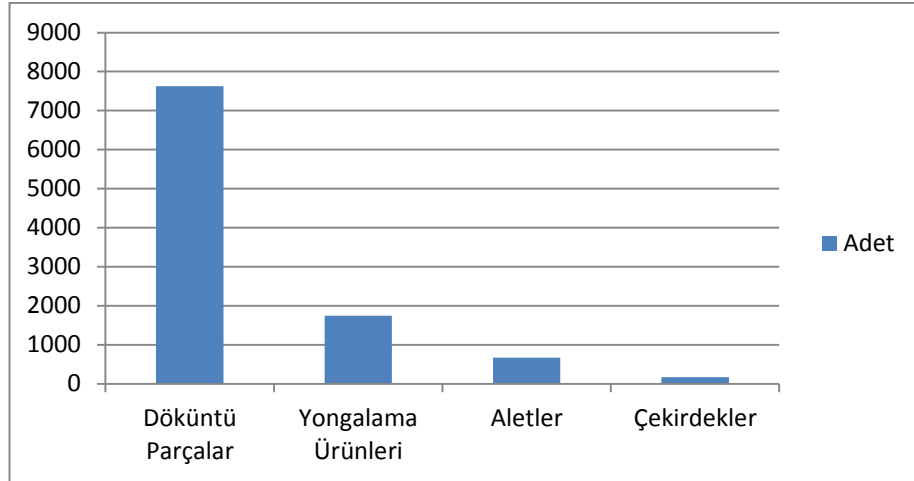
IV. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ III. TABAKA YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Ege Gübre Yerleşimi'nin III. tabakasına ait yontmataş buluntular, yongalama ürünleri, çekirdekler, aletler ve döküntü parçalardan oluşmaktadır. Çalışmamızın bu kısmında endüstride karşımıza çıkan hammadde türlerinin genel özellikleri verildikten sonra yongalama ürünleri, çekirdekler ve alet kategorilerine ait tekno-tipolojik analizlere yer verilecektir. III. tabaka yontmataş endüstrisine ait öğelerin sayısal ve oransal verileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

III. TABAKA ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	ADET	ORAN
Döküntü Parçalar	7629	% 74,73
Yongalama Ürünleri	1745	% 17,09
Aletler	667	% 6,53
Çekirdekler	167	% 1,63
Toplam	10208	% 100

Tablo-1

Tablo-1'de görüldüğü üzere III. tabaka yontmataş endüstrisinin büyük bir kısmı, sadece sayısal veri olarak ele aldığımız ve tekno-tipolojik bir özellik göstermeyen döküntü parçalardan oluşmaktadır. Yongalama ürünleri olarak değerlendirdiğimiz; yonga, dilgi, dilgicik, tepeli dilgi, dönümlü parça ve çekirdek tablası 1745 parçayla temsil edilirken, bu grubu 667 parçayla çeşitli tiplerdeki aletler ve 167 parçayla çeşitli tiplerdeki çekirdekler takip etmektedir. Endüstri içindeki bu öğelerin sayısal dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafik-1

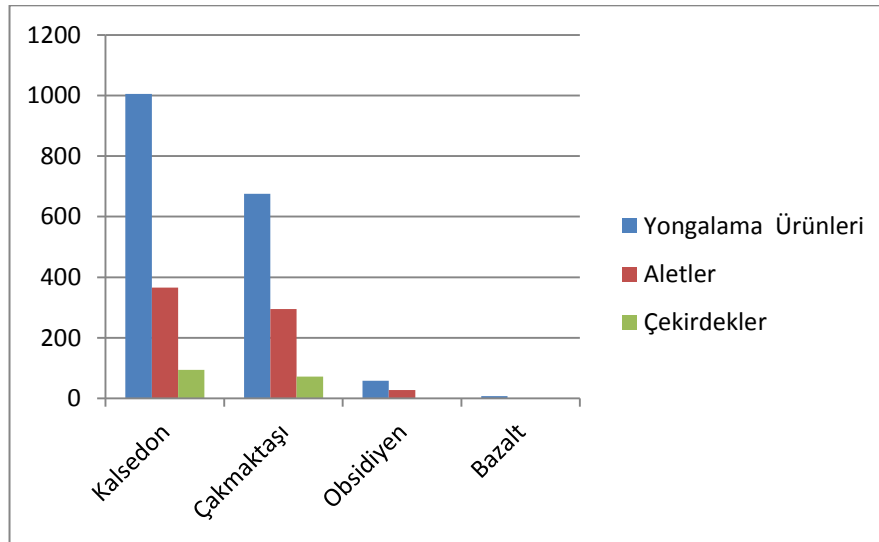
IV.1. HAMMADDE

Ege Gübre Yerleşimi'nin III. tabakasından ele geçen 2579 adet parçanın % 56,53'ü kalsedondan üretilmiştir. Hammadde kullanımında kalsedonu % 40,13 ile çakmaktaşı takip etmektedir. Kalsedon ve çakmaktaşının bu denli yoğun olarak tercih edilmesi, yerleşim yerine çok yakın mesafede bulunan hammadde kaynaklarının varlığıdır ki, Ege Gübre Yerleşimi'ne oldukça yakın mesafede bulunan Çakmaklı Köyü adını çakmaktaşı ocaklarından almıştır (Ozan, 2012: 37). Ayrıca yerleşimin güneydoğusunda bulunan Karaçakmak ve Akçakmak tepeleri bu yerel hammaddenin elde edildiği kaynaklar olmalıdır (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236). Yerleşimde % 3,06 gibi oldukça az bir oranla temsil edilen diğer hammadde çeşidi ise obsidiyendir. Bu üç ana hammadde türü dışında endüstride az sayıda olmakla birlikte (sadece 7 adet yonga) bazalt da kullanılmıştır. Sonuç olarak, Ege Gübre insanları hammadde tercihlerinde yerleşim yerine yakın yerel kalsedon ve çakmaktaşını yoğun bir şekilde kullanmışlardır. Ege Gübre III. tabaka yontmataş

endüstrisinde tespit edilen hammadde cinslerinin sayısal verileri aşağıdaki tablo ve grafikte gösterilmiştir (Tablo-2, Grafik-2).

III. TABAKA ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen	Bazalt	TOPLAM
Yongalama Ürünleri	1005 (% 57,59)	675 (% 38,68)	58 (% 3,32)	7 (% 0,40)	1745 (% 67,66)
Aletler	359 (% 53,82)	288 (% 43,17)	20 (% 2,99)	-	667 (% 25,86)
Çekirdekler	94 (% 56,28)	72 (% 43,11)	1 (% 0,59)	-	167 (% 6,47)
TOPLAM	1458 (% 56,53)	1035 (% 40,13)	79 (% 3,06)	7 (% 0,27)	2579 (% 100)

Tablo-2



Grafik-2

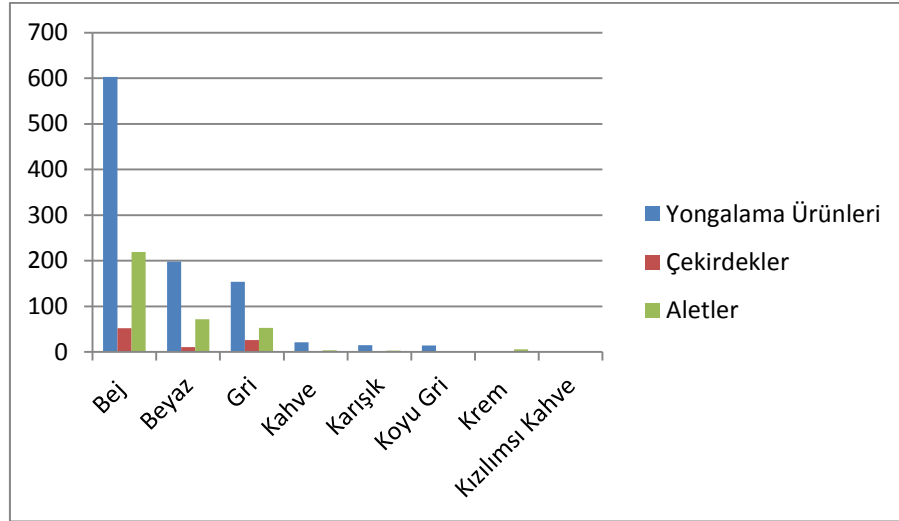
Tablo-2'de görüldüğü üzere III. tabaka endüstrisindeki hammadde kullanımı; yongalama ürünlerinin % 57,59'unda kalsedon, % 38,68'inde çakmaktaşı, çekirdeklerin % 56,28'inde kalsedon, % 43,11'inde çakmaktaşı ve aletlerin % 53,82'sinde kalsedon, % 43,17'sinde çakmaktaşı olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle çekirdekler ve yongalama ürünleri açısından baktığımızda, kalsedon ve çakmaktaşının baskın bir şekilde tercih edildiğini görmekteyiz. Kalsedon ve

çakmaktaşının bu denli yoğun bir biçimde kullanılmış olması -daha önce de bahsettiğimiz gibi- hammadde kaynaklarının yerleşim yerine yakın oluşundan ileri gelmektedir ve buna bağlı olarak yerleşim alanında gerçekleştirilmiş yontmataş üretim işlemine işaret etmektedir.

III. tabaka yontmataş endüstrisinde, hammaddesi kalsedon olan 1458 adet endüstri ögesine bakıldığında, çoğunlukla bej renkli hammaddenin kullanılmış olduğunu görülmektedir (Tablo-3). Bunu gri ve beyaz renk takip etmektedir. Yoğun bir şekilde kullanılan bu renklerdeki kalsedonların, yontulmaya çok daha müsait olduğunu ve yerleşim yerine yakın kaynaklarda bu renkteki hammaddenin çok fazla bulunduğunu söyleyebiliriz. Endüstri ögelerindeki kalsedon hammaddenin renklere göre dağılımı aşağıdaki tablo ve grafikte verilmiştir.

KALSEDON ENDÜSTRİ ÖGELERİ	Yongalama Ürünleri	Çekirdekler	Aletler	Toplam
Bej	603	52	219	874
Beyaz	198	11	72	281
Gri	154	26	53	233
Kahve	21	1	4	26
Karışık	15	2	3	20
Koyu Gri	14	2	-	16
Krem	-	-	6	6
Kızılımsı Kahve	-	-	2	2
Toplam	1005	94	359	1458

Tablo-3

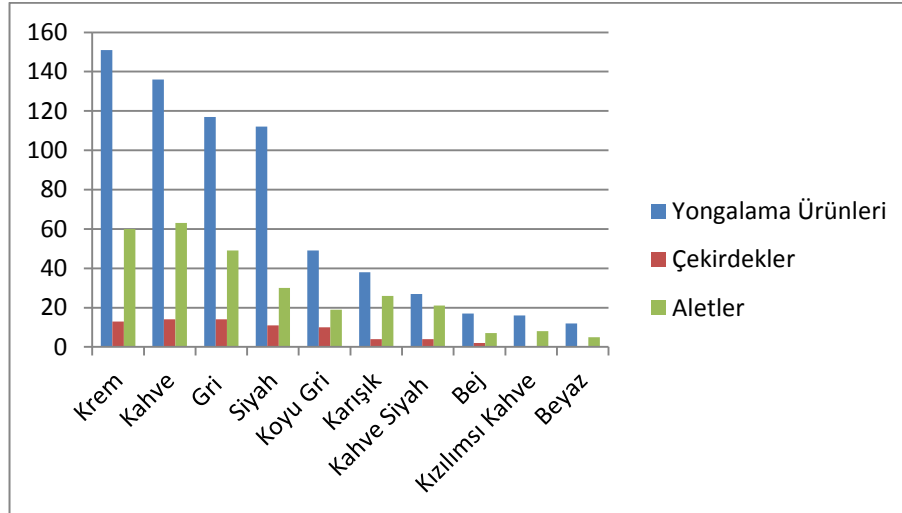


Grafik-3

Hammaddesi çakmaktaşı olan, III. tabaka endüstri öğelerinde baskın renk; krem, kahve, siyah ve gridir. Kalsedon gibi yerel kaynaklı hammadde olan çakmaktaşı buluntular arasında; kızılımsı-kahve ve beyaz renkli çekirdeğe rastlanmamış olması ve bu renkteki yongalama ürünleri ile aletlerin az sayıda olması, bu renklerdeki hammaddenin yerel olmayan bir kaynaktan yontulduktan sonra yerleşime getirilmiş olduğunu düşündürmektedir. Endüstri öğelerindeki çakmaktaşı hammaddenin renklere göre dağılımı aşağıdaki tablo ve grafikte verilmiştir (Tablo-4, Grafik-4).

ÇAKMAKTAŞI ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	Yongalama Ürünleri	Çekirdekler	Aletler	Toplam
Krem	151	13	60	224
Kahve	136	14	63	213
Gri	117	14	49	180
Siyah	112	11	30	153
Koyu Gri	49	10	19	78
Karışık	38	4	26	68
Kahve Siyah	27	4	21	52
Bej	17	2	7	26
Kızıllımsı Kahve	16	-	8	24
Beyaz	12	-	5	17
Toplam	675	72	288	1035

Tablo-4



Grafik-4

Obsidiyen çoğunlukla siyah renkte olup bazen gri, kahverengi, kırmızı ve yeşil renklere sahip, camsı parlaklıkta olan volkanik bir kayadır (Ercan ve diğ., 1990: 19). Ege Gübre Yerleşimi'nden ele geçen obsidiyen örneklerin tamamına yakını Melos Adası kaynaklıdır (Sağlamtimur ile kişisel görüşme). İki Melos kaynağı olan Adhamas ve Dhemenegaki'yi tanımlayan ilk arkeolog Duncan Mackenzie'dir (Renfrew ve diğ., 1965: 229). Melos obsidiyeni Erken Neolitik'ten itibaren Batı Anadolu'da, Yunanistan'da ve adalarda kullanılmıştır (Renfrew ve diğ., 1968: 326).

Ege Gübre Yerleşimi III. tabakada toplam 79 adet obsidiyen örnek ele geçmiştir. Bunların 67 tanesi gri, 12 tanesi koyu gri renktedir. Gri renkli materyal içinde 49 adet yongalama ürünü, 17 adet alet ve 1 adet çekirdek bulunmaktadır. Koyu gri obsidiyen ise 9 adet yongalama ürünü ve 3 adet alet ile temsil edilmektedir (Tablo-5).

Bunların yanı sıra, tamamı siyah renkte olan 7 adet de bazalt yongalama ürünü bulunmaktadır.

OBSİDİYEN ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	Yongalama Ürünleri	Çekirdekler	Aletler	Toplam
Gri	49	1	17	67
Koyu Gri	9	-	3	12
Toplam	58	1	20	79

Tablo-5

IV.2. ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ

Bu başlık altında yongalama ürünleri ve çekirdeklere ait analizleri yapılmış olan yontmataş endüstriye ilişkin gözlemlerimiz farklı teknolojik kriterler çerçevesinde grafik ve tablolar aracılığıyla ayrıntılı bir biçimde sunulmaya çalışılmıştır.

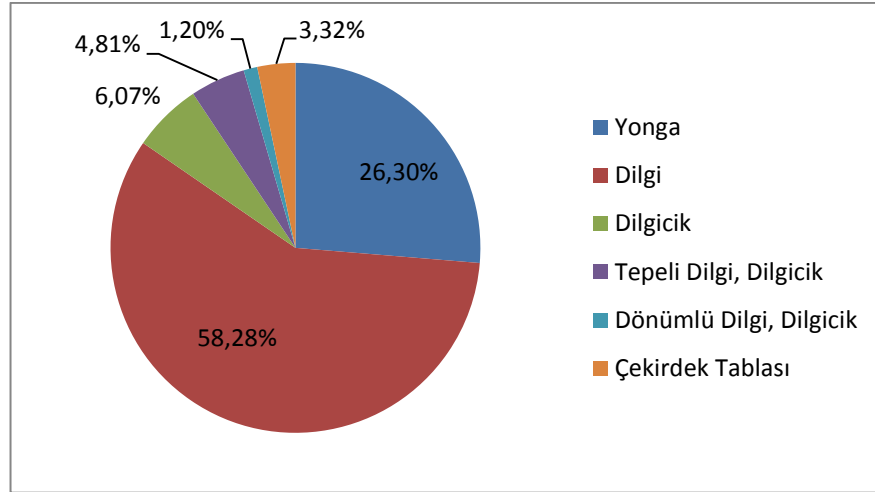
IV.2. 1. Yongalama Ürünleri

Ege Gübre Yerleşimi III. tabakasına ait yongalama ürünleri arasında en yoğun grubu % 58,28 (1017 adet) ile dilgiler oluşturmaktadır. Dilgileri, % 26,30 (459 adet) ile yongalar ve % 6,07 (106 adet) ile genişliği 10 milimetreden az olan dilgicikler takip etmektedir (Tablo-6).

YONGALAMA ÜRÜNLERİ	ADET	ORAN
Dilgi	1017	% 58,28
Yonga	459	% 26,30
Dilgicik	106	% 6,07
Tepeli Dilgi-Dilgicik	84	% 4,81
Çekirdek Tablası	58	% 3,32
Dönümlü Dilgi- Dilgicik	21	% 1,20
Toplam	1745	% 100

Tablo-6

İlk bakışta görüleceği üzere, analizleri yapılmış olan bütün yongalama ürünlerinin yarısından fazlasını oluşturan dilgiler, dilgisel yongalama teknolojisinin hakimiyetini ön plana çıkarmaktadır. Dilgi üretimine yönelik olan ve hazırlık yongası olarak da bilinen, tepeli dilgi ve dilgicikler % 4,81 (84 adet) oranıyla teknolojik parçalar arasında ilk sıradadır. Çekirdeklerin vurma düzlemlerinin yenilenmesi amacıyla alınan çekirdek tablası % 3,32 (58 adet) oranında temsil edilmektedir. Çekirdeklerde yongalama yüzeyinin yenilenmesine yönelik alınan dönümlü dilgi ve dilgicikler, % 1,20 (21 adet) oranıyla karşımıza çıkmaktadır. Yongalama ürünleri içerisindeki tiplerin dağılımı Grafik-5'te gösterilmiştir.



Grafik-5

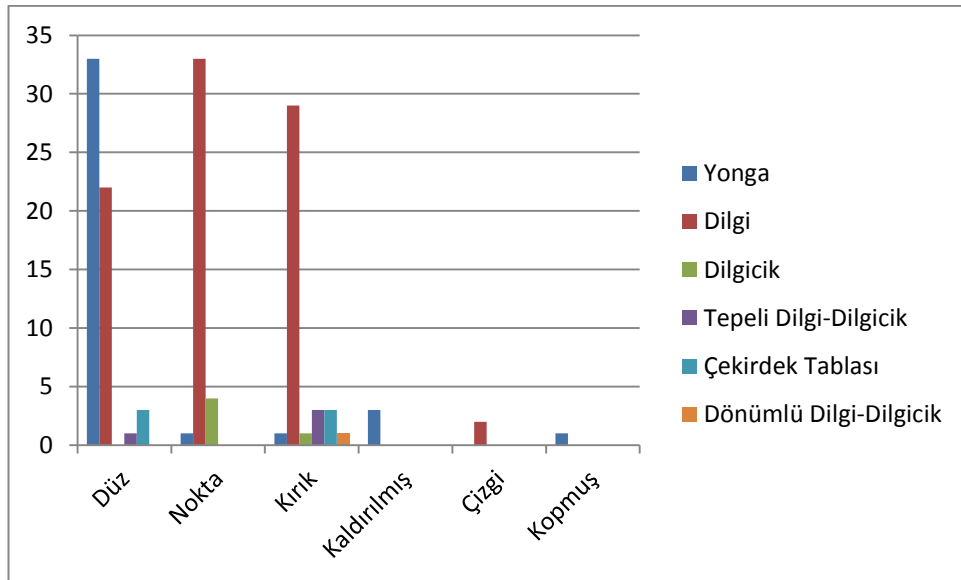
IV.2. 2. Topuk Tipi

III. tabaka yongalama ürünleri arasında 6 farklı topuk tipi belirlenmiştir. III. tabaka yongalama ürünlerinin % 27,79'unun topuk kısmı kırıktır. Tablo-7'den de anlaşılacağı üzere % 38,96'lık oranıyla en fazla görülen topuk tipi düz topuktur. İkinci sırada % 26,76'lık oranla nokta topuklu parçalar bulunmaktadır. Üçüncü sırada yer alan çizgi topuklu parçalar % 3,95 ile karşımıza çıkmaktadır. Bu üç ana grubu çok daha düşük oranlarla topuğu kaldırılmış ve topuğu kopmuş parçalar takip etmektedir.

TOPUK TİPİ	Yonga	Dilgi	Dilgicik	Tepeli Dilgi-Dilgicik	Çekirdek Tablası	Dönümlü Dilgi-Dilgicik	Toplam
Düz	408	183	-	48	37	4	680 (%38,96)
Nokta	23	391	33	12	-	8	467 (%26,76)
Kırık	14	357	70	18	17	9	485 (%27,79)
Çizgi	-	66	3	-	-	-	69 (% 3,95)
Kopmuş	6	15	-	6	4	-	31 (% 1,77)
Kaldırılmış	8	5	-	-	-	-	13 (% 0,74)
Toplam	459	1017	106	84	58	21	1745 (%100)

Tablo-7

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere düz ve nokta topuk endüstride baskın olan topuk tipleridir. Yongalarda düz topuk baskın iken dilgilerde nokta topuk baskın topuk tipi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yonga ve dilgilerde baskın topuk tiplerinin böyle bir farklılık göstermiş olması, tezimizin sonuç kısmında detaylı bir şekilde değerlendirilecektir. III. tabaka buluntularında tespit edilen topuk tiplerinin yongalama ürünlerine göre dağılımları Grafik-6'da görülmektedir.



Grafik-6

IV.2. 3. Kırık

III. tabaka yontmataş endüstrisinde kırık parçaların oranı tam parçaların oranından fazladır. Tablo-8'de de görüldüğü üzere, kırık parçalar daha çok dilgi, dilgicik ve alet kategorilerindedir. Bilinçli bir kırma işleminin uygulanmadığı bu buluntulardaki kırıklar, kullanımdan kaynaklı oluşmuş olabileceği gibi, dilgi ve dilgiciklerin yapısal özellikleri bakımından kırılmaya daha müsait olmaları nedeniyle yerleşimdeki doğal tahribattan ötürü de oluşmuş olabilirler. Tablo-8’de görülen kategorileri açıklayacak olursak; mesial kısım parçanın distal ve proksimal kısmının bulunmadığı, distal kısım parçanın proksimal ve mesial kısmının bulunmadığı, proksimal kısım parçanın mesial ve distal kısmının bulunmadığı, mesial-distal kısım parçanın proksimal kısmının bulunmadığı ve proksimal-mesial kısım ise parçanın distal kısmının bulunmadığı buluntulardır. “Küçük Kırık” kategorisinde bulunan parçalar ise tam parçalara yakın; ancak genellikle parçanın kenar kısımlarında küçük çaplı kırıkların bulunduğu buluntulardır.

ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	KIRIK							TOPLAM
	Tam	Mesial	Distal	Proksimal	Mesial-Distal	Proksimal-Mesial	Küçük Kırık	
Dilgi	127	306	3	23	67	489	2	1017
Aletler	256	86	18	19	48	102	138	667
Yonga	305	3	-	9	3	39	100	459
Çekirdekler	130	3	4	-	-	3	27	167
Dilgicik	4	58	-	1	13	30	-	106
Tepeli Dilgi-Dilgicik	24	4	11	10	-	14	21	84
Çekirdek Tablası	28	-	-	-	-	-	30	58
Dönümlü Dilgi-Dilgicik	12	-	-	-	-	-	9	21
Toplam	886	460	36	62	131	677	328	2579

Tablo-8

IV.2. 4. Boyut Analizi

Bu kategoride yongalama ürünleri arasındaki tam parçalar değerlendirmeye alınmıştır. Genişliği 10 milimetreden küçük parçalar dilgicik, 10 milimetre ve daha fazla olan parçalar ise dilgi kategorisinde değerlendirilmiştir. Toplam 1578 yongalama ürünü arasında, tam olan yongalar 301 adet, dilgiler 133 adet ve dilgicikler ise 4 adettir. Her bir grup için en uzun, en kısa ve ortalama değerler ayrı ayrı tablolar halinde verilmiştir (Tablo-9-Tablo-11).

YONGALAR	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	18,6 mm	125,5 mm	72,05 mm
Genişlik	14,1 mm	91,5 mm	52,8 mm
Kalınlık	1,9 mm	31,1 mm	16,5 mm

Tablo-9

DİLGİLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	23,6 mm	98,8 mm	61,2 mm
Genişlik	10,4 mm	46,8 mm	28,6 mm
Kalınlık	2 mm	19,4 mm	10,7 mm

Tablo-10

DİLGİCİKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	28,1 mm	61,1 mm	44,6 mm
Genişlik	6 mm	9,7 mm	7,85 mm
Kalınlık	0,9 mm	5,1 mm	3 mm

Tablo-11

III. tabaka endüstrisindeki dilgilerin uzunluklarını değerlendirerek herhangi bir standart üretim modelinin var olup olmadığını anlamak için Tablo-12'deki sonuçlara baktığımızda, tam olan dilgilerin boylarının 40 ile 80 mm. arasında yoğunluk gösterdiğini görmekteyiz. Buna göre; Ege Gübre Yerleşimi III. tabakasinda, dilgi çekirdeklerine uygulanan tekniğin bu uzunlukta dilgilerin

alınmasına olanak sağladığını ya da çekirdekten çıkarılacak dilginin amaçlanan uzunluğunun bu boyutlarda olduğunu söyleyebiliriz.

DİLGİ UZUNLUKLARI	ADET	ORAN
23 – 29,9 mm	2	% 1,57
30 – 39,9 mm	12	% 9,44
40 – 49,9 mm	24	% 18,89
50 – 59,9 mm	32	% 25,19
60 – 69,9 mm	24	% 18,89
70 – 79,9 mm	22	% 17,32
80 – 89,9 mm	8	% 6,29
90 – 98,8 mm	3	% 2,36
TOPLAM	127	%100

Tablo-12

IV.2. 5. Çekirdekler

Ege Gübre Yerleşimi III. tabaka endüstrisindeki çekirdekler tek kutuplu ve düzensiz kutuplu çekirdekler olarak iki gruba ayrılmaktadır. III. tabakadan ele geçen 167 adet çekirdek arasında, ilk sırada 127 adet ile tek kutuplu çekirdekler yer almaktadır. Bu çekirdekleri; belirli bir vurma düzlemi olmayan ve çıkarımları düzensiz bir şekilde yapılmış olan düzensiz kutuplu çekirdekler (40 adet) takip etmektedir. Bu bağlamda, dilgisel yongalamaya yönelik olan tek kutuplu çekirdekler, III. tabakada karşımıza çıkan dilgisel yongalama teknolojisinin hakimiyeti ile örtüşmektedir.

ÇEKİRDEK TİPLERİ	TEK KUTUPLU	DÜZENSİZ	TOPLAM
Piramit	56	-	56
Şekilsiz	9	38	47
Prizmatik	31	-	31
Mermi Biçimli	17	-	17
Tükenmiş Prizmatik	-	1	1
Yuvarımsı+Vurgaç	5	-	5
Yuvarımsı	4	-	4
Mikro Piramit	4	-	4
Çekirdek Parçası	-	1	1
Mikro Dilgi Çekirdeği	1	-	1
TOPLAM	127	40	167

Tablo-13

Tablo 13’de görüldüğü üzere, en baskın çekirdek tipini piramit biçimli ve şekilsiz çekirdekler oluşturmaktadır. Bunları; prizmatik çekirdekler (31 adet) ile mermi biçimli çekirdekler (17 adet) takip etmektedir. Yerleşimde, çekirdeğin vurgaç olarak kullanıldığına dair üzerinde vurma ve ezilme izleri bulunan ve yuvarımsı vurgaç (4 adet) olarak isimlendirdiğimiz tip dikkat çekmektedir. Çekirdek tiplerine ilişkin sayısal veriler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

IV.2. 6. Çekirdeklerin Boyut Analizi

III. tabaka endüstrisi arasında, sağlam bir şekilde ele geçmiş çekirdeklere ait tiplerin en uzun, en kısa ve ortalama boyutları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Tablo-14, Tablo-15).

TEK KUTUPLU ÇEKİRDEKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	50 mm	65,7 mm	57,85 mm
Genişlik	10,4 mm	66,1 mm	38,25 mm
Kalınlık	16,4 mm	55,4 mm	35,9 mm

Tablo-14

DÜZENSİZ KUTUPLU ÇEKİRDEKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	20,2 mm	60,6 mm	40,4 mm
Genişlik	22,4 mm	70,4 mm	46,4 mm
Kalınlık	18,1 mm	53,8 mm	35,95 mm

Tablo-15

Tablolardan da anlaşılacağı üzere, tek kutuplu çekirdeklerin boyutları düzensiz kutuplu çekirdeklerden daha yüksek değerlere sahiptir.

Uzunluğu 40 ile 80 mm arasında olan dilgilerin, diğer boylardaki dilgilere oranla daha yoğun olduğunu, tezimizin yongalama ürünleri bölümünün boyut analizi başlığı altında aktarmıştık (Tablo-12). Tek kutuplu çekirdeklerle ilgili aşağıda yer alan tabloda, tek kutuplu çekirdek uzunluklarının çoğunlukla 30 ile 80 mm arasında olduğunu görmekteyiz. Bu bağlamda, dilgi ve çekirdek uzunluklarındaki bu örtüşme; yontucunun çekirdekten almak istediği dilgi uzunluğunun ortalama bu boyutlarda olduğu ya da çekirdeğin bu aşamaya geldikten tamamen tüketilmeden terk edilmediği şeklinde bir yorumlama yapmamıza olanak sağlanmaktadır. Yerleşimde tükenmiş çekirdek sayısının yok denecek kadar az olması ve ele geçen çekirdeklerin büyük oranda tüketilmeden terk edilmiş olması, yerleşim yerinin hammadde kaynaklarına oldukça yakın olması ile açıklanabilir.

TEK KUTUPLU ÇEKİRDEK UZUNLUKLARI	ADET	ORAN
19 – 19,9 mm	1	% 1,04
20 – 29,9 mm	2	% 2,08
30 – 39,9 mm	10	% 10,41
40 – 49,9 mm	15	%15,65
50 – 59,9 mm	18	% 18,75
60 – 69,9 mm	31	% 32,29
70 – 79,9 mm	18	% 18,75
80 – 83 mm	1	% 1,04
TOPLAM	96	% 100

Tablo-16

IV.3. ALETLER ÜZERİNDE ANALİZ ÇALIŞMALARI

III. tabaka endüstrisinde yer alan aletlerin tamamına yakını makrolittir, mikrolitik alet kategorisine yerleştirebileceğimiz düzeltili dilgicikler, III. tabaka endüstrisinde sadece 8 adet ile temsil edilmektedir. III. tabaka endüstrisinde toplamda 667 adet olan makrolit ve mikrolit aletler toplam 17 ayrı gruptan oluşmaktadır. Belirlemiş olduğumuz tipler ise farklı alt tiplere ayrılmaktadır.

Çalışmamızın bu bölümünde yontmataş aletlere ilişkin genel sayısal veriler aktarıldıktan sonra, her bir yontmataş alet tipine ait ayrıntılı analiz çalışmaları tablolar ve grafikler ile aktarılmıştır.

III. TABAKA YONTMATAŞ ALETLER	ADET	ORAN
DÜZELTİLİ DİLGİLER	180	% 26,98
DÜZELTİLİ YONGALAR	136	% 20,38
ÖN KAZIYICILAR	77	% 11,54
H.D.T	53	% 7,94
ORAK DİLGİLER	48	% 7,19
TANIMLANAMAMIŞ MAKROLİTLER	45	% 6,74
ÇONTUKLU ALETLER	34	% 5,09
OK UÇLARI	24	% 3,59
BURGU DELİCİLER	20	% 2,99
DİŞLEMELİ ALETLER	15	% 2,24
TAŞ DELGİLER	9	% 1,34
DÜZELTİLİ DİLGİCİKLER	8	% 1,19
DİSK	7	% 1,04
CİLALI KENARLI YONGA - DİLGİ	5	% 0,74
BUDANMIŞ DİLGİLER	3	% 0,44
YONTUK ÇAKILLAR	2	% 0,29
SIRTLI BIÇAK	1	% 0,14
TOPLAM	667	% 100

Tablo-17

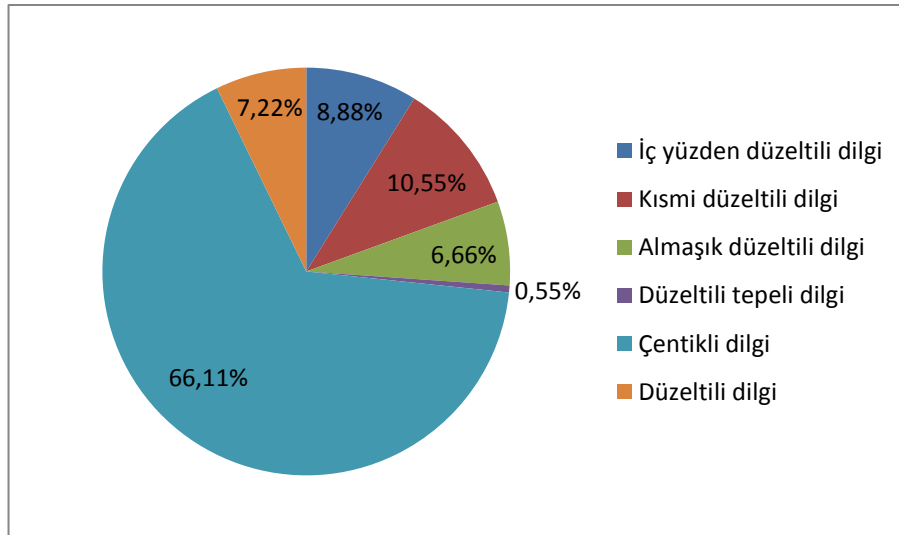
IV.3. 1. Düzeltili Dilgiler

Düzeltili dilgi Kösem'e göre; *“Bir ya da daha fazla kenarı düz, ters ya da almaşık düzeltilemlerle, genellikle pulcuklu, bazen pulcuklu dik, pulcuklu yarı dik koşut ve yarı koşut düzeltilemlerle düzeltilenmiş uçlu yada uçsuz dilgilerdir.”* (Kösem, 2000: 60). Toplamda 180 adet olan bu dilgilere ait alt tipler Tablo 18'de sunulmuştur. Alt tipler arasında ilk sırada yer alan tip 119 adet ile çentikli dilgilerdir (Lev. I/3). Yaptığımız analiz ve gözlemler sonucu, söz konusu bu dilgiler üzerinde bulunan çentiklerin, belirli bir düzeltileme tekniğiyle yapılmamış, daha çok kullanımdan kaynaklı oluşmuş çentikler olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda; yerleşimin III. tabakasından ele geçen dilgilerin büyük bir çoğunluğunun, herhangi bir düzeltileme tekniği uygulanmadan çekirdekten çıkarıldığı haliyle kullanılmış olduğu sonucuna

varabiliriz. Çentikli dilgileri; 19 adet ile kısmi düzeltili dilgiler (Lev. II/1), 16 adet ile iç yüzden düzeltili dilgiler (Lev. II/2), 13 adet ile düzeltili dilgiler (Lev. II/5), 12 adet ile almaşık düzeltili dilgiler (Lev. II/3) ve 1 adet ile temsil edilen düzeltili tepeli dilgi (Lev. II/4) takip etmektedir (Tablo-18, Grafik-7).

DÜZELTİLİ DİLGİLER	ADET
Çentikli dilgi	119
Kısmi düzeltili dilgi	19
İç yüzden düzeltili dilgi	16
Düzeltili dilgi	13
Almaşık düzeltili dilgi	12
Düzeltili tepeli dilgi	1
TOPLAM	180

Tablo-18



Grafik-7

Düzeltili dilgilerde kullanılan hammaddeye bakıldığında, 87'sinin kalsedondan, 79'unun çakmaktaşıdan ve 14'ünün obsidiyenden olduğu görülmektedir. 82 düzeltili dilginin topuğu kırkıdır. Topuğu bulunan düzeltili dilgilerin 49'u düz, 41'i nokta, 8'i ise çizgi topukludur. Söz konusu bu parçaların 89'u trapez kesitli, 75'i üçgen kesitli, 11'i 4 yivli ve 5'i ise düzensiz kesitlidir. Daha önce de bahsettiğimiz gibi, dilgilerin yapısal olarak kırılmaya müsait olmalarından

ötürü -tıpkı kırık dilgi sayısının oldukça fazla oluşu gibi- düzeltili dilgiler içinde de kırık olan parçaların sayıca fazla olduğu Tablo-20’de görülmektedir. Düzeltili dilgilerin alt tiplerine ait hammadde, kırık ve boyut analizlerine ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-19-Tablo-21).

DÜZELTİLİ DİLGİLER	HAMMADDE		
	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen
Çentikli dilgi	62	46	11
Kısmi düzeltili dilgi	9	9	1
İç yüzden düzeltili dilgi	7	9	-
Düzeltili dilgi	4	8	1
Almaşık düzeltili dilgi	4	7	1
Düzeltili tepeli dilgi	1	-	-
TOPLAM	87	79	14

Tablo-19

DÜZELTİLİ DİLGİLER	KIRIK	
	Var	Yok
Çentikli dilgi	100	19
Kısmi düzeltili dilgi	15	4
İç yüzden düzeltili dilgi	13	3
Düzeltili dilgi	10	3
Almaşık düzeltili dilgi	12	-
Düzeltili tepeli dilgi	1	-
TOPLAM	151	29

Tablo-20

DÜZELTİLİ DİLGİLER	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Çentikli dilgi	54,9 mm	33,1 mm	10,5 mm
Kısmi düzeltili dilgi	60,5 mm	23,85 mm	6,25 mm
İç yüzden düzeltili dilgi	62,75 mm	26,05 mm	9,45 mm
Düzeltili dilgi	54,1 mm	27,3 mm	7,75 mm
Almaşık düzeltili dilgi	-	32,95 mm	2,07 mm
Düzeltili tepeli dilgi	56,8 mm	38,2 mm	11,04 mm

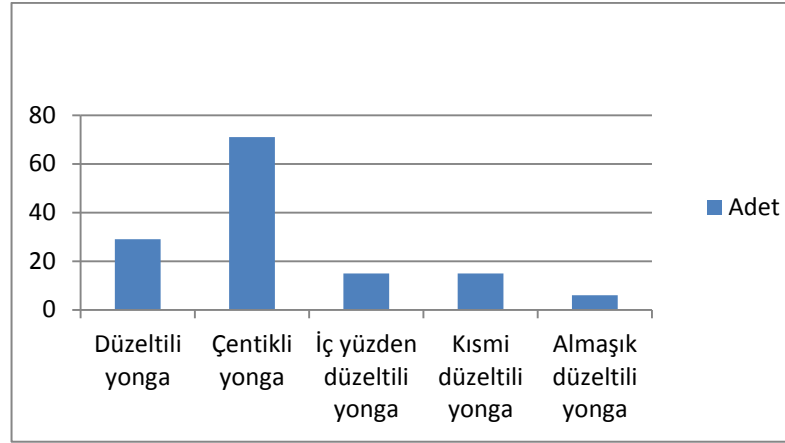
Tablo-21

IV.3. 2. Düzeltili Yongalar

Yongalar; bir çekirdekten çeşitli vurma teknikleriyle koparılmış, boyu eninin iki katından az olan parçalardır (Yalçınkaya, 1989: 24). Ege Gübre Yerleşimi III. tabaka endüstrisinde düzeltili dilgilerden sonra en fazla sayıyla karşımıza çıkan alet tipi düzeltili yongalardır (136 adet). Düzeltili yongalar arasında ilk sırada 79 adet ile çentikli yongalar (Lev. III/6) yer almaktadır. Yaptığımız analiz ve gözlemler sonucu, çentikli yongalar üzerindeki çentiklerin belirli bir düzeltileme tekniğiyle yapılmadığı, daha ziyade kullanım sonucu oluştuğu tespit edilmiştir. Buna göre, yongaların genellikle çekirdekten çıkarıldıkları ilk halleri ile kullanıldıkları söylenebilir. Çentikli yongaları sırasıyla düzeltili yongalar (Lev. IV/1) (29 adet), iç yüzden düzeltili yongalar (Lev. V/2) (15 adet), kısmi düzeltili yongalar (Lev. IV/2) (15 adet) ve almaşık düzeltili yongalar (Lev. II/10) (6 adet) takip etmektedir (Tablo-22, Grafik-8).

DÜZELTİLİ YONGALAR	ADET
Çentikli yonga	71
Düzeltili yonga	29
İç yüzden düzeltili yonga	15
Kısmi düzeltili yonga	15
Almaşık düzeltili yonga	6
TOPLAM	136

Tablo-22



Grafik-8

Düzeltili yongalar arasında en fazla görülen topuk tipi 101 adet ile düz topuktur. Bunu nokta topuk (2 adet) ile çizgi topuk (1 adet) takip etmektedir. 22 adet düzeltili yonganın topuk kısmı kırıktır. 6 adet topuğu kaldırılmış, 4 adet ise topuk kısmı kopmuş düzeltili yonga bulunmaktadır. Düzeltili yongaların 64'ü kalsedondan, 70'i çakmaktaşıdan ve 2'si obsidiyenden üretilmiştir. Ele geçen 136 adet düzeltili yonganın 72'si kırık, 64'ü ise tamdır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut analizlerine ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda (Tablo-23-Tablo-25) sunulmuştur.

DÜZELTİLİ YONGALAR	HAMMADDE		
	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen
Çentikli yonga	31	38	2
Düzeltili yonga	15	14	-
İç yüzden düzeltili yonga	6	9	-
Kısmi düzeltili yonga	5	10	-
Almaşık düzeltili yonga	3	3	-
TOPLAM	60	74	2

Tablo-23

DÜZELTİLİ YONGALAR	KIRIK	
	Var	Yok
Çentikli yonga	34	37
Düzeltili yonga	15	14
İç yüzden düzeltili yonga	10	5
Kısmi düzeltili yonga	9	6
Almaşık düzeltili yonga	4	2
TOPLAM	72	64

Tablo-24

DÜZELTİLİ YONGALAR	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Çentikli yonga	56,65 mm	47,5 mm	15,55 mm
Düzeltili yonga	53,3 mm	45,3 mm	13,7 mm
İç yüzden düzeltili yonga	38,95 mm	48,35 mm	15,45 mm
Kısmi düzeltili yonga	60,15 mm	48,55 mm	13,9 mm
Almaşık düzeltili yonga	47,5 mm	32,1 mm	21,3 mm

Tablo-25

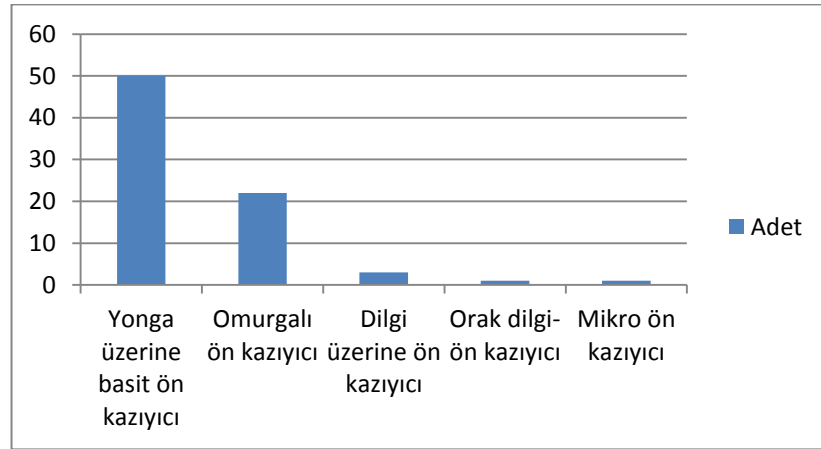
IV.3. 3. Ön Kazıyıcılar

Yalçınkaya'ya göre ön kazıyıcılar; “Uçlarından bir ya da ikili alet olma durumunda ikisi dik olmayan devamlı düzelteler taşıyan ileri doğru çıkmış az-çok yuvarlak, ender olarak da düz bir alınlı biten yonga ya da dilgilerdir” olarak tanımlanmaktadır (Yalçınkaya, 1989: 36). III. tabaka endüstrisinde tespit edilen ön kazıyıcı alt tiplerinin sayısal dağılımı Tablo-26’de verilmiştir.

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	ADET
Yonga Üzerine Basit Ön kazıyıcı	50
Omurgalı ön kazıyıcı	22
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	3
Orak dilgi-ön kazıyıcı	1
Mikro ön kazıyıcı	1
TOPLAM	77

Tablo-26

Tablo-26’da görüldüğü üzere, ön kazıyıcılar arasında ilk sırada 50 adet ile yonga üzerine basit ön kazıyıcılar (Lev. VI/1) yer almaktadır. Bunu 22 adet ile omurgalı ön kazıyıcı (Lev. V/1), 3 adet ile dilgi üzerine ön kazıyıcı (Lev. VII/6) ve 1’er adet ile mikro ön kazıyıcı (Lev. III/2) ve orak dilgi-ön kazıyıcı (Lev. I/4) takip etmektedir. Burada dikkat çeken alet tipi, birleşik alet olarak da değerlendirebileceğimiz orak dilgi-ön kazıyıcıdır. Söz konusu alet tipiyle karşılaştırabileceğimiz tek örnek, Karain Mağarası B Gözü H.IV (Kalkolitik Çağ) jeolojik seviyesinden ele geçmiştir. Karain Mağarası örneğinde, kenarında silika parlaklığı bulunan bir orak dilginin distalinin pulcuklu düzeltilemlerle ön kazıyıcı haline getirildiği belirtilmiştir (Kartal, 2013: 162). Söz konusu alet, bu yönüyle Ege Gübre Yerleşimi'nden ele geçen parça ile benzeşmektedir.



Grafik-9

Toplam 77 adet olan ön kazıyıcıların 30’u kırık ve 47’si ise tamdır. Ön kazıyıcıların 56’sının hammaddesi kalsedon, 21’inin ise çakmaktaşıdır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin ayrıntılı veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	36	14
Mikro ön kazıyıcı	1	-
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	3	-
Orak dilgi ön kazıyıcı	1	-
Omurgalı ön kazıyıcı	15	7
TOPLAM	56	21

Tablo-27

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	22	28
Mikro ön kazıyıcı	-	1
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	1	2
Orak dilgi ön kazıyıcı	-	1
Omurgalı ön kazıyıcı	7	15
TOPLAM	30	47

Tablo-28

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	60,3 mm	44,8 mm	29,15 mm
Mikro ön kazıyıcı	30,9 mm	27,5 mm	10,3 mm
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	94,25 mm	43 mm	15,45 mm
Orak dilgi ön kazıyıcı	64,7 mm	28,8 mm	7,4 mm
Omurgalı ön kazıyıcı	65,7 mm	36,15 mm	19,7 mm

Tablo-29

IV.3. 4. HDT (Heavy Duty Tools)

Literatürde “*Heavy Duty Tool*” olarak bilinen ve Türkçe karşılığı "ağır iş aleti" olan, Neolitik Çağ'da yaygın bir şekilde kullanılan bu aletler, genellikle iri yongalar üzerine yapılmış, yarı kaplayan ya da iri pulcuklu düzeltileler şekillendirilmiş kazıyıcı formundaki aletlerdir (Lev. VIII/1,2).

Tablo-30'da görüldüğü üzere, toplamda 53 adet olan bu aletlerin 5'inin üzerinde çontuk bulunduğu tespit edilmiş ve bu nedenle "çontuklu heavy duty tool" (Lev. VIII/2) olarak isimlendirilmiştir.

HEAVY DUTY TOOL TİPLERİ	ADET
Heavy Duty Tool	48
Çontuklu Heavy Duty Tool	5
TOPLAM	53

Tablo-30

Bu aletlerdeki hammadde dağılımına baktığımızda, ağırlıklı olarak kalsedonun (40 adet) tercih edildiğini görmekteyiz. Bunu 13 adet ile çakmaktaşı takip etmektedir. Söz konusu bu aletlerin 17'si kırık, 36'sı ise tamdır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin veriler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-31-Tablo-33).

HEAVY DUTY TOOL TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Heavy Duty Tool	37	11
Çontuklu Heavy Duty Tool	3	2
TOPLAM	40	13

Tablo-31

HEAVY DUTY TOOL TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Heavy Duty Tool	17	31
Çontuklu Heavy Duty Tool	-	5
TOPLAM	17	36

Tablo-32

HEAVY DUTY TOOL TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Heavy Duty Tool	80,45 mm	74,2 mm	31,65 mm
Çontuklu Heavy Duty Tool	76,05 mm	52,55 mm	27,2 mm

Tablo-33

IV.3. 5. Orak Dilgiler

Herhangi bir arkeolojik yerleşimde orak dilgilerin varlığı o yerleşimde tarımın yoğunlaştığını gösterir (Odell, 2000: 305). Orak dilgiler genellikle dilgilerin mesial kısımlarından üretilmişlerdir. Dilgilerin proximal ya da distal kısımlarının budanmış olmaları söz konusu aletlerin sıralar halinde bir sapa yerleştirilerek kullanıldıklarını gösterir (Caneva ve diğ., 1998: 203). Diğer taraftan Caneva'ya göre; *“kenarında silika parlaklığı bulunmayan; fakat yine de budanmış olan parçaların da aynı şekilde kullanılmış olduklarını gösterir, özellikle de sayıları fazlaysa.”* (Caneva ve diğ., 1998: 203). Ege Gübre Yerleşimi III. tabakasından ele geçen orak dilgilerin tamamına yakını dilgilerin mesial kısımlarından oluşmaktadır; ancak söz konusu parçaların proximal ya da distal kısımlarında herhangi bir budama işlemi bulunmamaktadır.

Unger-Hamilton'un yaptığı deneysel çalışmalara göre; tahıl tarımı için en uygun olan orak elemanları kenarları düzeltisiz olanlardır (Unger-Hamilton, 1988: 141). Bu bağlamda, III. tabakada orak dilgilerinin büyük çoğunluğunun düzeltisiz olması ile yerleşimden ele geçen ekmeklik buğday, kara burçak, mercimek ve nohut gibi tahıl ürünlerinin varlığı² Unger-Hamilton'un deneysel çalışmaları ile örtüşmektedir. Buna göre; yerleşimde tahıl tarımının yoğun bir şekilde düzeltisiz orak dilgiler ile gerçekleştirildiğini söylemek mümkündür.

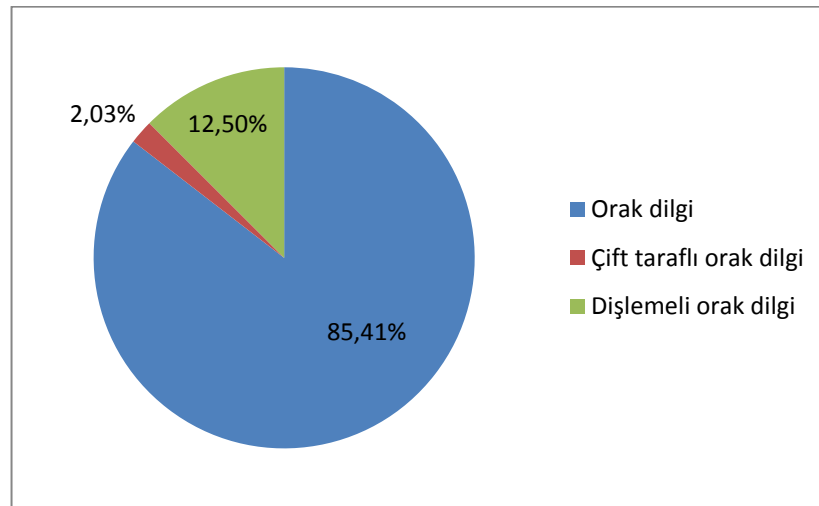
² Ayrıca bkz. Sağlamtimur ve Ozan, 2012.

III. tabaka yontmataş endüstrisi içerisinde 48 adet ile temsil edilen orak dilgilerin alt tipleri Tablo-34’de verilmiştir.

ORAK DİLGİ TİPLERİ	ADET
Orak dilgi	41
Dişlemeli orak dilgi	6
Çift taraflı orak dilgi	1
TOPLAM	48

Tablo-34

Söz konusu orak dilgilerin benzer örnekleri Dedecik – Heybelitepe yerleşim yerinden ele geçmiştir (Herling, vd., 2008: 41) (Lev. XVII/1). Dedecik-Heybelitepe örnekleri Ege Gübre Yerleşimi örnekleriyle silika parlaklıklarının orak dilgi üzerindeki konumları ile benzeşmektedir. Bu bağlamda Dedecik-Heybelitepe’de çift taraflı orak dilgi dişlemeli orak dilgi ve verev silika parlaklığına sahip orak dilgileri ile Ege Gübre Yerleşimi orak dilgileri ile örtüşmektedir (Lev. VII/1, 2, 3, 4). Diğer çağdaş ve yakın yerleşim yerlerinde orak dilgiler hakkında detaylı bilgi bulunmadığından herhangi bir karşılaştırma yapılamamaktadır.



Grafik-10

III. tabaka endüstrisine ait orak dilgilerin kenarlarında oluşan silika parlaklığı çıplak gözle görülebilmekte ve söz konusu bu parlaklık orak dilgilerin sapa yerleştirilme şekilleri hakkında bilgi vermektedir. Sapa verev şekilde yerleştirilmiş orak dilgilerde silika parlaklığının verev bir şekilde, paralel olarak yerleştirilmiş orak dilgilerde ise silika parlaklığının paralel bir şekilde oluştuğunu söyleyebiliriz. Çift taraflı orak dilgilerin ise her iki kenarında da silika parlaklığı bulunduğundan, orak elemanı olan dilginin keskinliğini yitirmesinin ardından keskin olan tarafının da kullanılarak ikincil bir kullanım sağlandığını düşünmekteyiz. Bu bağlamda yerleşimde iki farklı orak tipi kullanımının olduğu söylenebilir (Lev. XVI/1,2). Orak dilgilerde tercih edilen hammadde dağılımına baktığımızda; çakmaktaşının (29 adet) kalsedona (19 adet) oranla daha çok tercih edildiğini görmekteyiz. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin detaylı bilgiler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-35-Tablo-37).

ORAK DİLGİ TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Orak dilgi	15	26
Dişlemeli orak dilgi	4	2
Çift taraflı orak dilgi	-	1
TOPLAM	19	29

Tablo-35

ORAK DİLGİ TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Orak dilgi	32	9
Dişlemeli orak dilgi	5	1
Çift taraflı orak dilgi	1	-
TOPLAM	38	10

Tablo-36

ORAK DİLGİ TIPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Orak dilgi	51,7 mm	23,6 mm	9,55 mm
Dışlemeli orak dilgi	28,5 mm	13 mm	5,6 mm
Çift taraflı orak dilgi	-	-	-

Tablo-37

IV.3. 6. Tanımlanamamış Makrolitler

Herhangi bir alet grubuna yerleştirilemeyecek derecede kırık olan ve düzelti taşıyan bu parçalar, III. tabaka endüstrisinde 45 adet ile karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu bu kırık makrolitlerin 33'ü kalsedondan üretilmişken, 12'si çakmaktaşıdan üretilmiştir. Bu aletlerin 11'inin taşımılığı yonga, 4'ünün dilgi ve 33'ünün ise belirsizdir. Sadece 2 parçanın topuğu düzdür, diğer 43 parçanın ise topuk kısımları kırıktır.

IV.3. 7. Çontuklu Aletler

Çontuklu aletler Yalçinkaya'ya göre; *“Bir döküntü, yonga ya da dilginin kesici kenarı içinde, düzeltilebilir ya da vurgacın tek bir darbesiyle elde edilmiş, içbükey bir girinti gösteren aletlerdir.”* (Yalçinkaya, 1989: 47). Söz konusu bu aletlerin ahşap tıraşlamada kullanıldığı belirtilmektedir (Kardulias ve Runnells, 1995: 95). Unger-Hamilton'un yaptığı deneysel çalışmalara göre; diğer bir kullanım alanı olarak bu aletlerin deri işlemeciliği ve koyun yünü taraklamada kullanılmış olabileceği belirlenmiştir (Unger-Hamilton, 1988: 154).

ÇONTUKLU ALET TİPLER	ADET
Yonga üzerine çontuklu	25
Dilgi üzerine çontuklu	9
TOPLAM	34

Tablo-38

III. tabaka endüstrisinde toplam 34 adet çontuklu alet bulunmaktadır. Bunların 25'inin taşımılığı yonga (Lev. III/4), 9'unun dilgidir (Lev. II/8). Kullanılan hammadde dağılımına baktığımızda, çontuklu aletlerin neredeyse tamamının çakmaktaşıdan (33 adet) üretilmiş olduklarını görmekteyiz. Sadece bir çontuklu alet kalsedondan üretilmiştir. Çontuklu aletlerin 24'ü kırık, 10 tanesi ise tamdır. Çontuklu aletlere ilişkin detaylı sayısal veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir (Tablo-39-Tablo-41).

ÇONTUKLU ALET TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Yonga üzerine çontuklu	1	24
Dilgi üzerine çontuklu	-	9
TOPLAM	1	33

Tablo-39

ÇONTUKLU ALET TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Yonga üzerine çontuklu	16	9
Dilgi üzerine çontuklu	8	1
TOPLAM	24	10

Tablo-40

ÇONTUKLU ALET TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Yonga üzerine çontuklu	66,35 mm	35,95 mm	18,7 mm
Dilgi üzerine çontuklu	78,2 mm	26,2 mm	8,25 mm

Tablo-41

IV.3. 8. Ok Uçları

Ege Gübre Yerleşimi III. tabaka endüstrisinde silah olarak kullanılan yontmataş alet grubu ise ok uçlarıdır (Lev. IX/1, 2, 3, 4, 5).

OK UCU TİPLERİ	ADET
Geniş yaprak biçimli ok uçları	16
Dar yaprak biçimli ok uçları	15
TOPLAM	31

Tablo-42

Tipolojik olarak iki alt tipe ayrılan bu uçların dip kısmında içbükey girinti gösteren herhangi bir sap teknolojisinden söz etmek mümkün değildir. Sadece ucun ahşap sapa yerleştirilmesi için proksimal bölgede dipte ve yanal kenarlarda düzeltmeler oluşturulmuştur. Yapılan bu düzeltmeler bir sap oluşturmaktan öte fonksiyonel açıdan ucun morfolojik olarak hazırlanması işlemidir. 16 ok ucunun kesiti trapez, 15'inin üçgendir. Toplamda 31 adet olan ok uçlarının 6'sının proksimali, 1'inin ise distali kırıktır. 24 ok ucu ise tamdır. Kullanılan 2 farklı hammaddenin sayısal dağılımı neredeyse birbirine eşittir. 17 ok ucunun hammaddesi kalsedon iken 14 ok ucunun çakmaktaşıdır. Ok uçlarına ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda görülmektedir (Tablo-43-Tablo-45).

OK UCU TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Geniş yaprak biçimli ok uçları	9	7
Dar yaprak biçimli ok uçları	8	7
TOPLAM	17	14

Tablo-43

OK UCU TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Geniş yaprak biçimli ok uçları	5	11
Dar yaprak biçimli ok uçları	2	13
TOPLAM	7	24

Tablo-44

OK UCU TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Geniş yaprak biçimli ok uçları	45,45 mm	13 mm	4,8 mm
Dar yaprak biçimli ok uçları	41,15 mm	11,9 mm	4,15 mm

Tablo-45

Söz konusu ok uçlarının benzer örnekleri Dedecik – Heybelitepe yerleşim yerinden ele geçmiştir (Herling, vd., 2008: 42) (Lev. XVII/2). Diğer çağdaş ve yakın yerleşim yerlerinde ok uçları hakkında detaylı bilgi bulunmadığından herhangi bir karşılaştırma yapılamamaktadır. Dedecik - Heybelitepe örnekleri ile Ege Gübre Yerleşimi ok uçlarının neredeyse birebir örtüşmesi, bu tiplerin olasılıkla Batı Anadolu Geç Neolitik’inde baskın olan uç tipleri olduklarını düşünmemize olanak vermektedir.

IV.3. 9. Burgu Deliciler

Yonga, dilgi ya da dilgiciklerin iki kenarı boyunca, ucu iki yüzden genellikle pulcuklu-dik, pulcuklu-yarı dik düzeltilelerle şekillendirilmiş uzun bir uca sahip delicilerdir. Burgu deliciler III. tabaka endüstrisinde 20 adet ile karşımıza çıkmaktadır. Bunların neredeyse tamamı dilgi üzerinedir. Sadece tek bir örneğin taşımılığı tepeli dilgidir.

BURGU DELİCİ TİPLERİ	ADET
Dilgi üzerine burgu delici	19
Tepeli dilgi üzerine burgu delici	1
TOPLAM	20

Tablo-46

Dilgi üzerine burgu delicilerin 12'si kalsedondan, 7'si çakmaktaşıdan üretilmiştir (Lev. I/2). Tek bir örnekle temsil edilen tepeli dilgi üzerine burgu delicinin (Lev. III/5) hammaddesi ise çakmaktaşıdır. Toplamda 20 adet olan burgu delicilerin yalnızca bir tanesi tamdır. 17'si pulcuklu-dik düzeltileyle, 2'si yanıl budama ile ve 1'i ise almaşık düzeltiyle şekillendirilerek burgu delici formuna getirilmiş bu parçalarla ilgili veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir (Tablo-47-Tablo-49).

BURGU DELİCİ TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Dilgi üzerine burgu delici	12	7
Tepeli dilgi üzerine burgu delici	-	1
TOPLAM	12	8

Tablo-47

BURGU DELİCİ TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Dilgi üzerine burgu delici	18	1
Tepeli dilgi üzerine burgu delici	1	-
TOPLAM	19	1

Tablo-48

BURGU DELİCİ TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Dilgi üzerine burgu delici	53,65 mm	23,2 mm	9,75 mm
Tepeli dilgi üzerine burgu delici	-	8,3 mm	5,9 mm

Tablo-49

IV.3. 10. Dişlemeli Aletler

Dişlemeli aletler, çontuklar dizisinden meydana gelen dişlemeli kenarlara sahip kazıyıcı türleridir. Daha çok ot ve çalı türündeki bitkilerin kesimi için uygun olduğu belirtilen dişlemeli aletler üzerinde, tıpkı orak dilgiler üzerinde rastlanan silika parlaklığını görmek mümkündür (Unger-Hamilton, 1988: 141). Ancak yaptığımız analiz ve gözlemler sonucunda, Ege Gübre Yerleşimi III. tabakasından ele geçen dişlemeli aletler üzerinde herhangi bir silika parlaklığı tespit edilememiştir.

III. tabaka yontmataş endüstrisinde 15 adet ile temsil edilen dişlemeli aletlere ait alt tipler Tablo-50'de verilmiştir.

DİŞLEMELİ ALET TİPLERİ	ADET
Dilgi üzerine dişlemeli	5
Yonga üzerine dişlemeli	7
Çekirdek üzerine dişlemeli	3
TOPLAM	15

Tablo-50

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere; yonga üzerine dişlemeli alet (Lev. X/2) 7 adet ile temsil edilirken bunu 5 adet ile dilgi üzerine dişlemeli alet (Lev. I/1) ve 3 adet ile temsil edilen çekirdek üzerine dişlemeli alet (Lev. X/1) takip etmektedir. Ele geçen dişlemeli aletlerin 9'unun topuk kısmı kırıktır. 2'sinde nokta topuk, 4'ünde ise düz topuk bulunmaktadır. III. tabaka yontmataş endüstrisinden ele geçen dişlemeli aletlerin hammadde, kırık ve boyut kriterleri açısından sahip olduğu özellikler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Tablo-51-Tablo-53).

DİŞLEMELİ ALET TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Dilgi üzerine dişlemeli	1	4
Yonga üzerine dişlemeli	5	2
Çekirdek üzerine dişlemeli	2	1
TOPLAM	8	7

Tablo-51

DİŞLEMELİ ALET TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Dilgi üzerine dişlemeli	5	-
Yonga üzerine dişlemeli	5	2
Çekirdek üzerine dişlemeli	-	3
TOPLAM	10	5

Tablo-52

DİŞLEMELİ ALET TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Dilgi üzerine dişlemeli	-	33,95 mm	11,75 mm
Yonga üzerine dişlemeli	65,45 mm	42,85 mm	14,6 mm
Çekirdek üzerine dişlemeli	39,8 mm	27,65 mm	18,95 mm

Tablo-53

IV.3. 11. Taş Delgiler

Kösem'e göre taş delgiler; *"Bir taşımaliğin kenarları üzerinde, genellikle pulcuklu dik pulcuklu yarı dik, bazen almaşan düzeltilelerle ileri çıkmış, tek ya da iki omuzlu, düz ya da obruklu, kısa ya da uzun uç gösteren aletlerdir."* (Kösem, 2000: 66).

Taş delgiler belirli bir uç ile karakterize edilmektedir. Bu uç, parçanın distal kısmında çeşitli düzeltilelerle oluşturulmaktadır. Söz konusu aletlerin daha çok deri delme işleminde kullanılmasıyla beraber kazıma işlevinin de olduğu belirtilmektedir.

Prehistorik dönemlerde içbükey kenarlı taş delgilerin ok ve mızrak saplarının şekillendirilmesinde kullanıldıkları belirtilmektedir. Yunanistan'ın Güney Argolis Bölgesi'nden ele geçen taş delgilerin; genelde deri, odun ve deniz kabukları üzerinde delme, kazıma ve oyma amaçlı kullanıldıkları belirtilmektedir (Kardulias ve Runnells, 1995: 81-82).

Ege Gübre Yerleşimi'nin III. tabakasından ele geçen taş delgiler toplamda 12 adettir. Bunlardan 3'ü kırık, 9'u ise tamdır. Taşmalık tiplerine göre; yonga üzerine taş delgi (Lev. III/7), dilgi üzerine taş delgi (Lev. VI/2) ve tepeli dilgi üzerine taş delgi (Lev. VII/5) olarak 3 alt tipe ayrılan taş delgilerde kullanılan hammadde kalsedon (6 adet) ve çakmaktaşıdır (7 adet). Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin veriler aşağıdaki tablolarda (Tablo-54-Tablo-56) sunulmuştur.

TAŞ DELGİ TİPLERİ	ADET	KIRIK
Dilgi üzerine taş delgi	4	1
Yonga üzerine taş delgi	4	2
Tepeli dilgi üzerine taş delgi	1	-
TOPLAM	9	3

Tablo-54

TAŞ DELGİ TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Dilgi üzerine taş delgi	4	3
Yonga üzerine taş delgi	2	3
Tepeli dilgi üzerine taş delgi	-	1
TOPLAM	6	7

Tablo-55

TAŞ DELGİ TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Dilgi üzerine taş delgi	57,2 mm	20,75 mm	8,05 mm
Yonga üzerine taş delgi	68,85 mm	46,15 mm	14,05 mm
Tepeli dilgi üzerine taş delgi	57,4 mm	19,8 mm	5,9 mm

Tablo-56

IV.3. 12. Düzeltili Dilgicikler

Dilgicikler, üretim teknikleri bakımından dilgi üretim teknikleri ile aynıdır. Bunları ayıran tek fark ise boy ve enlerinin daha küçük olmasıdır. Tezimiz kapsamında eni 10 mm. ve daha az olan parçalar dilgicik kategorisinde değerlendirilmiştir.

DÜZELTİLİ DİLGİCİK TİPLERİ	ADET
Çentikli dilgicik	7
Düzeltili dilgicik	1
TOPLAM	8

Tablo-57

III. tabaka endüstrisinde toplam 8 adet olan düzeltili dilgiciklerin 7'si çentikli dilgicik (Lev. II/7), 1'i ise iki kenarında da kısmi düzelti bulunan düzeltili dilgiciktir (Lev. II/6). Yaptığımız gözlemler sonucu çentikli dilgicik üzerinde bulunan çentiklerin, bilinçli bir düzeltileme tekniği göstermeyip kullanım sonucu oluşmuş çentikler oldukları tespit edilmiştir. Kullanılan hammadde dağılımında ilk sırayı obsidiyen (4 adet) almaktadır. Bunu 2'şer adet ile kalsedon ve çakmaktaşı takip etmektedir. Düzeltili dilgiciklerin 7'si kırık, sadece tek bir parça ise tamdır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

DÜZELTİLİ DİLGİCİK TİPLERİ	HAMMADDE		
	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen
Düzeltili dilgicik	-	1	-
Çentikli dilgicik	2	1	4
TOPLAM	2	2	4

Tablo-58

DÜZELTİLİ DİLGİCİK TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Düzeltili dilgicik	1	-
Çentikli dilgicik	6	1
TOPLAM	7	1

Tablo-59

DÜZELTİLİ DİLGİCİK TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Düzeltili dilgicik	-	9,4 mm	2,3 mm
Çentikli dilgicik	31,1 mm	9,05 mm	2,2 mm

Tablo-60

IV.3. 13. Diskler

Neolitik Çağ yerleşim yerlerinde sıkça karşımıza çıkan bu aletler III. tabaka endüstrisinde toplamda 7 adet ile temsil edilmektedir (Lev. XI/1). 5'i kalsedondan, 2'si çakmaktaşıdan olan bu aletlerin hepsinin taşımaliği yongadır. Tüm kenar çevresi pulcuklu, basamak pulcuklu ve çıkarımlarla yongalanmış olan bu aletlerin ne amaçla kullanıldıkları henüz bilinmemektedir. Tek bir yüzeyi yongalanmış olan söz konusu bu aletlerin kenarları düzensizdir. Ortalama boyutları; uzunluk 48,5 mm, genişlik 48,38 mm, kalınlık ise 21,2 milimetredir.

IV.3. 14. Cilalı Kenarlı Yonga – Dilgi

Ege Gübre Yerleşimi III. tabaka endüstrisinde, en önemli alet grubu diyebileceğimiz söz konusu bu aletler toplamda 4 adet olup 3'ü kalsedondan 1'i ise çakmaktaşıdan üretilmiştir. Tamamının taşımılığı yongadır. 2 parça düz topuklu iken 2'si topuksuzdur. Kenar kısımlarında silika parlaklığına benzeyen ancak silika parlaklığı diyemeyeceğimiz cilalanmalar mevcuttur. Söz konusu cilalanmalar kenar boyunca devam etmekte olup taşın kenar yapısındaki doğal çentiklerde kesintilere uğramaktadır. İz analizi yapılmadan kesin kullanım şekli hakkında bir şey söylemenin zor olduğu bu aletlerin, kenarları boyunca görülen cilalanma şekline bakarak sert bir malzeme üzerinde kullanıldığını söylemek mümkündür. Ege Gübre Yerleşim Yeri'nde mimari yapıların üst kısımlarında ahşap kullanıldığı belirtilmektedir (Ozan, 2012: 45). Bu veriye dayanarak, söz konusu bu aletlerin ahşap işçiliğinde kullanıldığı olasılık dahilindedir (Lev XII/1,2; Lev. XIII; Lev. XIV/1).

IV.3. 15. Budanmış Dilgiler

Kösem'e göre budanmış dilgiler; *“Bir dilginin kenarlarından biri ya da birkaçının, çoğunlukla uçtan ya da dipten, bazen yan kenarından, dik düzeltilebilir kısaltılarak ya da daraltılarak biçimlendirilmesiyle elde edilmiş formlardır.”* (Kösem, 2000: 58) olarak tanımlanmıştır. III. tabaka endüstrisinde toplam 3 adet ile

karşımıza çıkan bu dilgilerin hammaddesi kalsedondur. Trapez kesitli olan bu dilgiler nokta topukludur. Ortalama boyutları; uzunluk 32,3 mm, genişlik 14,5 mm ve kalınlık ise 4,6 milimetredir (Lev. II/9).

IV.3. 16. Yontuk Çakıllar

Sadece 2 örnek ile karşımıza çıkan yontuk çakılların 1'i kırık, 1'i ise tamdır. Küçük dere çakılı üzerine yapılmış olan bu yontuk çakılların ortalama boyutları; uzunluk 35,55 mm, genişlik 35,25 mm, kalınlık ise 23,7 milimetredir. Her iki örnek, çakılların distal kısmından karşılıklı birer yonga alınarak keskin bir kenar elde edilerek alet haline dönüştürülmüştür (Lev. X/3).

IV.3. 17. Sırtlı Bıçak

Sırtlı bıçak Yalçinkaya'ya göre; *“Kenarlarından biri düzeltici kesici bir ağız; diğeri ise gerek tamamı dik veya devamlı, gerekse bir kısmı dik ya da yarı dik düzeltilemlerle devrilmiş, bazen eksi izler taşıyan ya da kabuklu bir sırt gösteren yonga ya da dilgilerdir.”* (Yalçinkaya, 1989: 43) olarak tanımlanmıştır. III. tabaka endüstrisinde sadece tek bir örnek ile temsil edilen sırtlı bıçağın hammaddesi kalsedon, taşımılığı ise üçgen kesitli bir dilgidir. Üzerinde kullanımdan kaynaklı çentikler bulunan sırtlı bıçağın uzunluğu 14,4 mm, genişliği 30,9 mm, kalınlığı ise 12,4 milimetredir (Lev. XI/2).

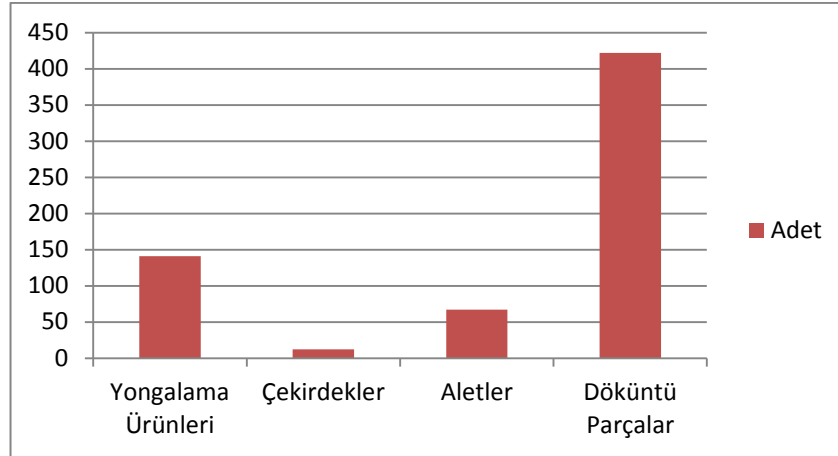
V. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ IV. TABAKA YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Ege Gübre Yerleşimi IV. tabakasına ait yontmataş buluntular; yongalama ürünleri, çekirdekler, aletler ve döküntü parçalardan oluşmaktadır. Çalışmamızın bu bölümünde; IV. tabaka endüstrisinde karşımıza çıkan hammadde türlerinin genel özellikleri verildikten sonra, yongalama ürünleri, çekirdekler ve alet kategorilerine ait tekno-tipolojik analizlere yer verilecektir. Yongalama ürünleri başlığı altında değerlendirdiğimiz dönümlü dilgi, çekirdek tablası ve tepeli dilgi gibi teknolojik parçaların sadece sayısal verileri alınmıştır. IV. tabaka yontmataş endüstrisine ait buluntuların sayısal ve oransal verileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

IV. TABAKA ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	ADET	ORAN
Döküntü Parçalar	422	% 65,73
Yongalama Ürünleri	141	% 21,96
Aletler	67	% 10,43
Çekirdekler	12	% 1,86
Toplam	642	% 100

Tablo-61

Tablo-61’de görüldüğü üzere IV. tabaka yontmataş endüstrisinin büyük bir kısmı, tekno-tipolojik bir özellik göstermeyen ve bu nedenle sadece sayısal veri olarak ele aldığımız döküntü parçalar oluşturmaktadır. Yongalama ürünleri olarak değerlendirdiğimiz; yonga, dilgi, dilgicik, tepeli dilgi, dönümlü parça ve çekirdek tablası 141 parçayla temsil edilirken, bu grubu 67 parçayla çeşitli tiplerdeki aletler ve 12 parçayla çeşitli tiplerdeki çekirdekler takip etmektedir. Endüstride yer alan bu öğelerin sayısal dağılımı Grafik-11’de gösterilmiştir.



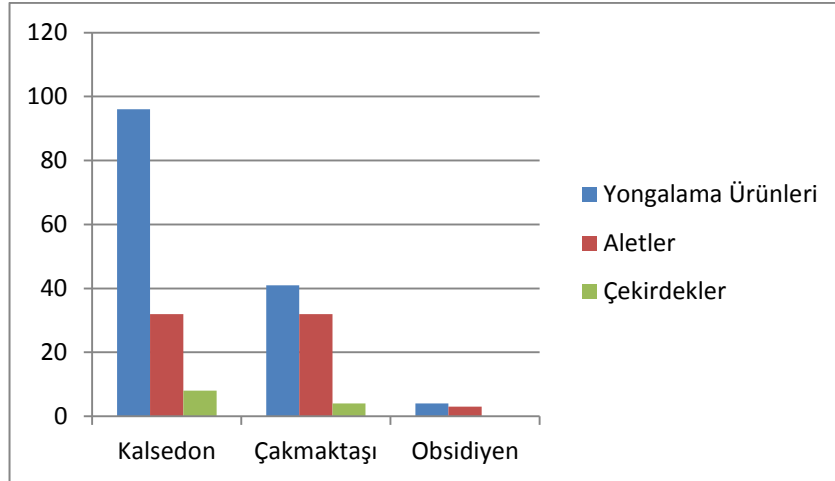
Grafik-11

V.1. HAMMADDE

Ege Gübre Yerleşimi IV. tabakasından ele geçen 220 adet parçanın % 61,81'i kalsedondan üretilmiştir. Bunu % 35 ile çakmaktaşı ve % 3,18 ile obsidiyen takip etmektedir. IV. tabaka endüstrisinde tıpkı III. tabakada gördüğümüz yerel hammadde kullanımı yaygındır. Ege Gübre IV. tabaka yontmataş endüstrisinde temsil edilen hammadde cinslerinin sayısal verileri aşağıdaki tablo ve grafikte gösterilmiştir (Tablo-62, Grafik-12).

IV. TABAKA ENDÜSTRİ ÖGELERİ	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen	TOPLAM
Yongalama Ürünleri	96 (% 68,08)	41 (% 29,07)	4 (% 2,83)	141 (% 64,09)
Aletler	32 (%47,76)	32 (% 47,76)	3 (% 4,47)	67 (% 30,45)
Çekirdekler	8 (%66,66)	4 (%33,33)	-	12 (% 5,45)
TOPLAM	136 (% 61,81)	77 (% 35)	7 (% 3,18)	220 (% 100)

Tablo-62



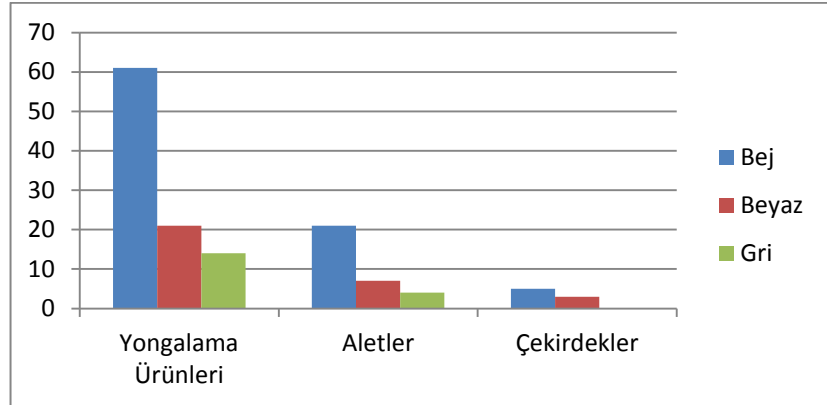
Grafik-12

Tablo-62’de görüldüğü üzere; IV. tabaka endüstrisindeki tüm yongalama ürünlerinin % 68,08’inde kalsedon, % 29,07’sinde çakmaktaşı ve % 2,83’ünde obsidiyen, aletlerin % 47,76’sında kalsedon, % 47,76’sında çakmaktaşı ve % 4,47’sinde obsidiyen, çekirdeklerin ise % 66,66’sında kalsedon, %33,33’ünde çakmaktaşı kullanılmıştır. III. tabaka endüstrisindeki hammadde tercihi ile IV. tabaka endüstrisindeki hammadde tercihi aynıdır. Kalsedon ve çakmaktaşının bu denli yoğun bir şekilde kullanılmasının, yerleşime yakın bir mesafede bulunan hammadde kaynakları ile ilişkili olduğunu daha önce de belirtmiştik (bkz. sayfa 28-29).

IV. tabaka yontmataş endüstrisinde, hammaddesi kalsedon olan 136 adet endüstri ögesine bakıldığında, bunların çoğunlukla bej renkli olduğu görülmektedir. Bunu beyaz ve gri renk takip etmektedir. Kalsedon açısından belirlenen renkler aşağıdaki tablo ve grafikte verilmiştir (Tablo-63, Grafik-13).

KALSEDON ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	Yongalama Ürünleri	Çekirdekler	Aletler	Toplam
Bej	61	5	21	87
Beyaz	21	-	7	28
Gri	14	3	4	21
Toplam	96	8	32	136

Tablo-63

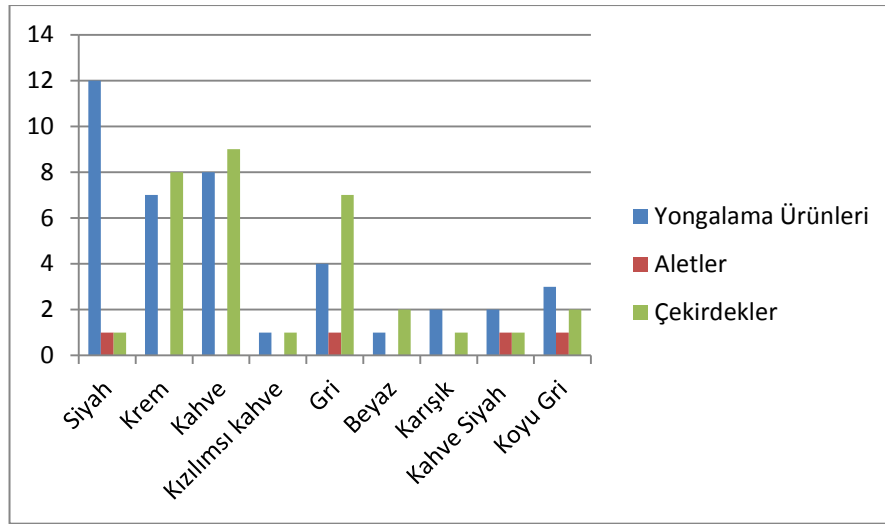


Grafik-13

IV. tabaka yontmataş endüstrisinde yer alan bir diğer hammadde çeşidi olan çakmaktaşı, diğer hammadde cinslerine oranla daha fazla renk tespit edilmiştir. Çakmaktaşı baskın renkler kahve, krem, siyah ve gridir. Çakmaktaşı endüstri öğelerinde belirlenen renklerin sayısal verileri aşağıdaki tablo ve grafikte verilmiştir (Tablo-64, Grafik-14).

ÇAKMAKTAŞI ENDÜSTRİ ÖĞELERİ	Yongalama Ürünleri	Çekirdekler	Aletler	Toplam
Kahve	8	-	9	17
Krem	7	-	8	15
Siyah	13	1	1	14
Gri	4	1	7	12
Koyu gri	3	1	2	6
Kahve siyah	2	1	1	4
Karışık	2	-	1	3
Beyaz	1	-	2	3
Kızılımsı kahve	1	-	1	2
Toplam	41	4	32	77

Tablo-64



Grafik-14

IV. tabaka endüstrisinde obsidiyen buluntu sayısı oldukça azdır. Toplamda 7 adet olan obsidiyenin 5'inin rengi gri, 2'sinin ise koyu gridir. Yongalama ürünleri arasında 3 gri, 1 koyu gri; aletler arasında ise 2 gri, 1 koyu gri renkli obsidiyen bulunduğu belirlenmiştir.

V.2. ENDÜSTRİNİN TEKNOLOJİK ANALİZLERİ

Bu başlık altında, yongalama ürünleri ve çekirdeklere ait analizleri yapılan buluntulara ilişkin gözlemlerimiz farklı teknolojik kriterler çerçevesinde grafik ve tablolar aracılığıyla ayrıntılı bir biçimde sunulmaya çalışılmıştır.

V.2. 1. Yongalama Ürünleri

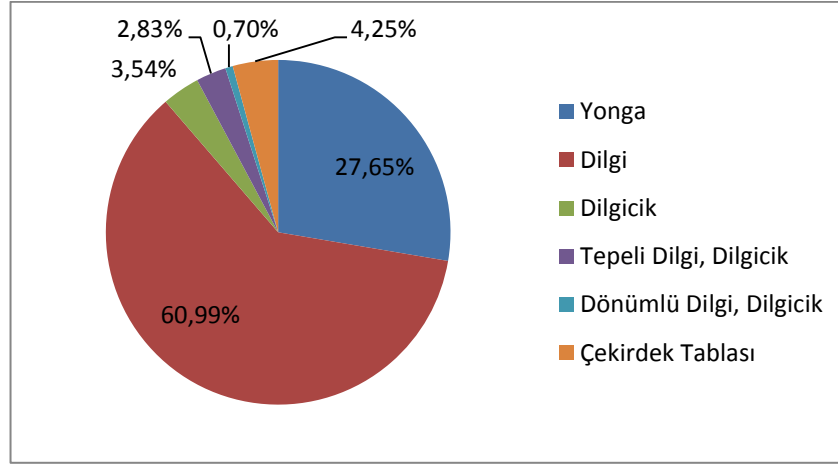
Ege Gübre yerleşimi IV. tabakasına ait yongalama ürünleri arasında en yoğun grubu % 60,99 (86 adet) ile dilgiler oluşturmaktadır. Dilgileri % 27,65 (39 adet) ile yongalar takip etmektedir (Tablo-65).

YONGALAMA ÜRÜNLERİ	ADET	ORAN
Dilgi	86	% 60,99
Yonga	39	% 27,65
Çekirdek Tablası	6	% 4,25
Dilgicik	5	% 3,54
Tepeli Dilgi-Dilgicik	4	% 2,83
Dönümlü Dilgi- Dilgicik	1	% 0,70
Toplam	141	% 100

Tablo-65

Tablo-64'te görüleceği üzere, analizleri yapılmış olan bütün yongalama ürünlerinin yarısından fazlasını oluşturan dilgiler, dilgisel yongalama teknolojisinin hakimiyetini göstermektedir. Çekirdeklerin vurma düzlemlerinin yenilenmesi amacıyla alınan çekirdek tablası, teknolojik parçalar arasında % 4,25 (6 adet) oranıyla ilk sıradadır. Bunu, dilgi üretimine yönelik olan ve hazırlık yongası olarak da bilinen tepeli dilgi-dilgicik % 2,83 (4 adet) oranıyla takip etmektedir. % 0,70 (1 adet) ile çekirdeklere yongalama yüzeyinin yenilenmesi amacıyla alınan dönümlü

dilgi-dilgicikler, IV. tabaka endüstrisinde en az orana sahip olan gruptur. Yongalama ürünlerinde tespit edilen tiplerin dağılımı aşağıdaki Grafik-15'te gösterilmiştir.



Grafik-15

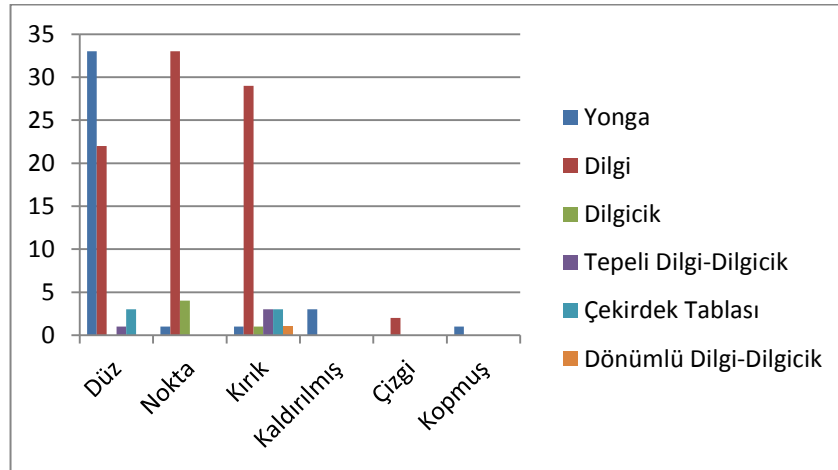
V.2. 2. Topuk Tipi

IV. tabaka yongalama ürünlerinde 6 farklı topuk tipi belirlenmiştir. IV. tabaka yongalama ürünlerinin % 26,95'inin topuk kısmı kırıktır. Tablo-65'ten de anlaşılacağı üzere, % 41,80'lük oranla en fazla görülen topuk tipi düz topuktur. İkinci sırada % 26,95 ile nokta topuklu parçalar bulunmaktadır. Bu 2 topuk tipini, çok daha düşük oranlarla topuğu kaldırılmış, çizgi topuklu ve topuğu kopmuş parçalar takip etmektedir.

TOPUK TİPİ	Yonga	Dilgi	Dilgicik	Tepeli Dilgi-Dilgicik	Çekirdek Tablası	Dönümlü Dilgi-Dilgicik	Toplam
Düz	33	22	-	1	3	-	59 (% 41,84)
Nokta	1	33	4	-	-	-	38 (% 26,95)
Kırık	1	29	1	3	3	1	38 (% 26,95)
Kaldırılmış	3	-	-	-	-	-	3 (% 2,12)
Çizgi	-	2	-	-	-	-	2 (% 1,41)
Kopmuş	1	-	-	-	-	-	1 (% 0,70)
Toplam	39	86	5	4	6	1	141 (% 100)

Tablo-66

Tablo-65’te görüldüğü üzere düz ve nokta topuk, baskın olan topuk tipleridir. Yongalarda düz topuk baskın iken dilgilerde ise nokta topuk baskın topuk tipi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yonga ve dilgilerde baskın topuk tiplerinin böyle bir farklılık göstermiş olması, tezimizin sonuç kısmında detaylı bir şekilde değerlendirilecektir. IV. tabakada tespit edilen tüm topuk tiplerinin yongalama ürünleri arasındaki dağılımları Grafik-16’da verilmiştir.



Grafik-16

V.2. 3. Kırık

Tüm IV. tabaka yontmataş endüstrisinde kırık parçaların oranı tam parçaların oranından fazladır. Tablo-67’de görüldüğü üzere, kırık parçaların büyük bölümü dilgi ve alet kategorisinde yer almaktadır. Bilinçli bir kırma işleminin bulunmadığı IV. tabaka endüstrisinde, parçaların –III. tabaka endüstrisinde de karşımıza çıktığı gibi- doğal tahribat ya da kullanım sonucu kırılmış olduklarını söyleyebiliriz. Kırık ve tam parçaların dağılımı Tablo-67’de gösterilmiştir³.

ENDÜSTRİ ÖGELERİ	KIRIK							TOPLAM
	Tam	Mesial	Distal	Proksimal	Mesial-Distal	Proksimal-Mesial	Küçük Kırık	
Dilgi	7	25	-	-	5	49	-	86
Aletler	25	11	-	1	9	10	11	67
Yonga	23	-	-	-	-	7	9	39
Çekirdekler	12	-	-	-	-	-	-	12
Dilgicik	-	1	-	-	-	4	-	5
Tepeli Dilgi-Dilgicik	1	-	-	-	-	3	-	4
Çekirdek Tablası	3	-	-	-	-	-	3	6
Dönümlü Dilgi-Dilgicik	-	-	-	-	-	-	1	1
Toplam	67	37	-	1	14	70	20	220

Tablo-67

V.2. 4. Boyut Analizi

Bu kategoride yongalama ürünleri arasındaki tam parçalar değerlendirmeye alınmıştır. Toplam 141 yongalama ürünü arasında tam olan yonga 23, dilgi ise 7 adettir. En uzun, en kısa ve ortalama değerler her bir yongalama ürünü için ayrı ayrı alınarak tablolar halinde verilmiştir (Tablo-68-Tablo-70).

³ Tablo-66’nın kategorileriyle ilgili açıklamaları tezimizin “IV.2.3. Kırık” bölümünde açıklanmıştır (sayfa 36).

YONGALAR	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	28,2 mm	80,2 mm	54,2 mm
Genişlik	20,5 mm	90,7 mm	55,6mm
Kalınlık	4,7 mm	37,4 mm	21,05 mm

Tablo-68

DİLGİLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	31,4 mm	85,8 mm	58,6 mm
Genişlik	10,1 mm	41,1 mm	25,6 mm
Kalınlık	1,8 mm	14 mm	7,9 mm

Tablo-69

DİLGİCİKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	-	-	-
Genişlik	6,4mm	9,9mm	8,15mm
Kalınlık	1,6mm	4,2mm	2,9mm

Tablo-70

Standartlaşmış bir üretim modelinin var olup olmadığını anlayabilmek için, III. tabaka endüstrisinde yonga, dilgi ve dilgicik uzunluklarının dağılımlarını vermiştik. IV. tabaka endüstrisinde, tam olan yongalama ürünlerinin sayıca az olmasından ötürü, sağlıklı bir sonuç vermeyeceğini düşündüğümüz için böylesi bir değerlendirme yapmadık.

V.2. 5. Çekirdekler

Ege Gübre Yerleşimi IV. tabaka endüstrisindeki çekirdekler tek kutuplu ve düzensiz kutuplu çekirdekler olarak iki gruba ayrılmaktadır. IV. tabakadan ele geçen 12 adet çekirdek arasında, 10 adet tek kutuplu çekirdek ve 2 adet –belirli bir vurma düzlemi olmayan ve çıkarımları düzensiz bir şekilde yapılmış olan- düzensiz kutuplu çekirdek bulunmaktadır.

ÇEKİRDEK TİPLERİ	TEK KUTUPLU	DÜZENSİZ	TOPLAM
Piramit	6	-	6
Prizmatik	3	-	3
Şekilsiz	-	2	2
Mermi Biçimli	1	-	1
TOPLAM	12	2	12

Tablo-71

Tablo 71’de görüldüğü üzere, en baskın çekirdek tipini piramit biçimli çekirdekler oluşturmaktadır. Bunu prizmatik çekirdekler (3 adet), şekilsiz çekirdekler (2 adet) ve tek bir örnekle temsil edilen mermi biçimli çekirdek takip etmektedir.

V.2. 6. Çekirdeklerin Boyut Analizi

IV. tabaka endüstrisinde, tam olan çekirdeklere ait tiplerin en uzun, en kısa ve ortalama boyutları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Tablo-72, Tablo-73).

TEK KUTUPLU ÇEKİRDEKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	19,1 mm	83 mm	51,05 mm
Genişlik	23 mm	72,7 mm	47,85 mm
Kalınlık	20,2 mm	50,1 mm	35,15 mm

Tablo-72

DÜZENSİZ KUTUPLU ÇEKİRDEKLER	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Uzunluk	32,5 mm	34,1 mm	33,3 mm
Genişlik	31,4 mm	33,8 mm	32,6 mm
Kalınlık	25 mm	27,5 mm	26,25 mm

Tablo-73

V.3. ALETLER ÜZERİNDE ANALİZ ÇALIŞMALARI

IV. tabaka endüstrisinde toplamda 67 adet alet bulunmaktadır. Söz konusu aletler arasında, sadece 2 adet ile temsil edilen düzeltili dilgicik mikrolitik kategorisine yerleştirebileceğimiz aletlerdir. IV. tabaka yontmataş aletleri toplam 11 ayrı gruptan oluşmaktadır. Belirlenen alet tipleri farklı alt tiplere ayrılmaktadır.

Çalışmamızın bu bölümünde yontmataş aletlere ilişkin genel sayısal veriler aktarıldıktan sonra, her bir makrolit tipine ait ayrıntılı analizlerin sonuçları tablolar ve grafikler ile aktarılmıştır.

IV. TABAKA YONTMATAŞ ALETLER	ADET	ORAN
DÜZELTİLİ DİLGİLER	19	% 28,35
DÜZELTİLİ YONGALAR	16	% 23,88
ÖN KAZIYICILAR	8	% 11,94
ORAK DİLGİLER	6	% 8,95
H.D.T	5	% 7,46
TANIMLANAMAMIŞ MAKROLİTLER	4	% 5,97
ÇONTUKLU ALETLER	3	% 4,47
DÜZELTİLİ DİLGİCİKLER	2	% 2,98
BURGU DELİCİLER	2	% 2,98
CİLALI KENARLI YONGA - DİLGİ	1	% 1,49
OK UÇLARI	1	% 1,49
TOPLAM	67	% 100

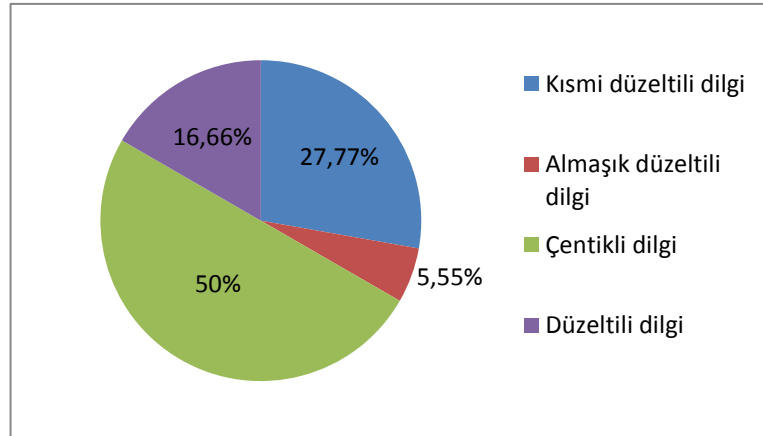
Tablo 74

V.3. 1. Düzeltili Dilgiler

Toplamda 19 adet olan bu dilgilere ait alt tipler Tablo 75’te sunulmuştur. Alt tipler arasında ilk sırada 10 adet ile çentikli dilgiler yer almaktadır. Yaptığımız analiz ve gözlemler sonucu, söz konusu bu dilgiler üzerinde bulunan çentiklerin belirli bir düzeltileme tekniğiyle yapılmamış, daha çok kullanımdan kaynaklı oluşmuş çentikler olduğu tespit edilmiştir. Çentikli dilgileri 5 adet ile kısmi düzeltili dilgiler, 3 adet ile düzeltili dilgiler ve 1 adet ile almasıık düzeltili dilgiler takip etmektedir.

DÜZELTİLİ DİLGİLER	ADET
Çentikli dilgi	10
Kısmi düzeltili dilgi	5
Düzeltili dilgi	3
Almasıık düzeltili dilgi	1
TOPLAM	19

Tablo-75



Grafik-17

Düzeltili dilgilerde kullanılan hammaddeye bakıldığında, 12’sinin çakmaktaşıdan, 5’inin kalsedondan ve 2’sinin obsidiyenden olduğu görülmektedir. 10 düzeltili dilginin topuğu kırıktır. Topuğu bulunan düzeltili dilgilerin 6’sı nokta,

3'ü ise düz topukludur. Toplam 19 adet olan düzeltili dilgilerin 8'i trapez kesitli, 11'u ise üçgen kesitlidir. Düzeltili dilgilerin alt tiplerine ait hammadde, kırık ve boyut analizlerine ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-76-Tablo78).

DÜZELTİLİ DİLGİLER	HAMMADDE		
	Kalsedon	Çakmaktaşı	Obsidiyen
Kısmi düzeltili dilgi	2	3	-
Almaşık düzeltili dilgi	-	1	-
Çentikli dilgi	2	7	1
Düzeltili dilgi	1	1	1
TOPLAM	5	12	2

Tablo-76

DÜZELTİLİ DİLGİLER	KIRIK	
	Var	Yok
Kısmi düzeltili dilgi	3	2
Almaşık düzeltili dilgi	1	-
Çentikli dilgi	8	2
Düzeltili dilgi	3	-
TOPLAM	15	4

Tablo-77

DÜZELTİLİ DİLGİLER	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Kısmi düzeltili dilgi	81,45 mm	23 mm	7,95 mm
Almaşık düzeltili dilgi	-	10 mm	3,9 mm
Çentikli dilgi	51,15 mm	30,5 mm	8,65mm
Düzeltili dilgi	-	19,5 mm	4,9 mm

Tablo-78

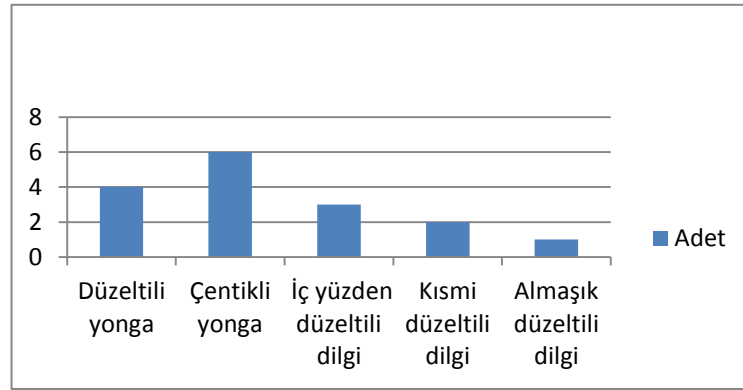
V.3. 2. Düzeltili Yongalar

Ege Gübre Yerleşimi IV. tabaka endüstrisinde düzeltili dilgilerden sonra en yoğun görülen alet tipi düzeltili yongalardır (16 adet). Düzeltili yongalar içinde en fazla görülen tip ise 6 adet ile çentikli yongalardır. Çentikli yongaları; düzeltili

yongalar (4 adet), iç yüzden düzeltili yongalar (3 adet), kısmi düzeltili yongalar (2 adet) ve tek bir örnekle temsil edilen almaşık düzeltili yonga takip etmektedir (Tablo-79).

DÜZELTİLİ YONGALAR	ADET
Çentikli yonga	6
Düzeltili yonga	4
İç yüzden düzeltili yonga	3
Kısmi düzeltili yonga	2
Almaşık düzeltili yonga	1
TOPLAM	16

Tablo-79



Grafik-18

Toplam 16 adet olan düzeltili yongaların 12'si düz topuğa sahip iken 3'ünün topuğu kırık, bir örneğin topuğu ise nokta topuktur. Düzeltili yongalarda kullanılan hammaddenin dağılımına baktığımızda, kalsedon (8 adet) ve çakmaktaşı (8 adet) kullanıldığını görmekteyiz. Söz konusu buluntuların 8'i kırık, 8'i ise tamdır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut analizlerine ilişkin detaylı veriler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-80-Tablo-82).

DÜZELTİLİ YONGALAR	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Çentikli yonga	4	2
Düzeltili yonga	3	1
İç yüzden düzeltili yonga	-	3
Kısmi düzeltili yonga	1	1
Almaşık düzeltili yonga	-	1
TOPLAM	8	8

Tablo-80

DÜZELTİLİ YONGALAR	KIRIK	
	Var	Yok
Çentikli yonga	3	3
Düzeltili yonga	1	3
İç yüzden düzeltili yonga	2	1
Kısmi düzeltili yonga	1	1
Almaşık düzeltili yonga	1	-
TOPLAM	8	8

Tablo-81

DÜZELTİLİ YONGALAR	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Çentikli yonga	54,2 mm	49,45 mm	19 mm
Düzeltili yonga	52,2 mm	44,1 mm	12 mm
İç yüzden düzeltili yonga	50,25 mm	45,55 mm	14,85 mm
Kısmi düzeltili yonga	47,7 mm	42,55 mm	10,15 mm
Almaşık düzeltili yonga	-	36,8 mm	8,6 mm

Tablo-82

V.3. 3. Ön Kazıyıcılar

IV. tabaka endüstrisinde toplam 8 adet ön kazıyıcı tespit edilmiştir. Tespit edilen ön kazıyıcı alt tiplerinin sayısal dağılımı Tablo-83'de verilmiştir.

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	ADET
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	5
Omurgalı ön kazıyıcı	1
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	1
Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı	1
TOPLAM	8

Tablo-83

Tablo-83’de görüldüğü üzere, IV. tabaka endüstrisinde en fazla yeri 5 adet ile yonga üzerine basit ön kazıyıcılar tutmaktadır. Bunları; 1’er parçayla omurgalı ön kazıyıcı, dilgi üzerine ön kazıyıcı ve çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı (Lev. VI/3) takip etmektedir. Toplam 8 adet olan ön kazıyıcıların 2’sinde kırık olup 6’sı ise tam olarak ele geçmiştir. Ön kazıyıcıların 4’ünün hammaddesi kalsedon, 4’ünün ise çakmaktaşıdır. 3 parçanın topuğu kırık iken 2 parçanın topuğunun kaldırılmış olduğu tespit edilmiştir. Topuk bulunan parçalardan 2’si düz topuklu, 1’i nokta topukludur. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin ayrıntılı veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir (Tablo-84-Tablo-86).

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	2	3
Omurgalı ön kazıyıcı	1	-
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	1	-
Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı	-	1
TOPLAM	4	4

Tablo-84

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	1	4
Omurgalı ön kazıyıcı	1	-
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	-	1
Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı	-	1
TOPLAM	2	6

Tablo-85

ÖN KAZIYICI TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Yonga üzerine basit ön kazıyıcı	53,8 mm	38,2 mm	15,9 mm
Omurgalı ön kazıyıcı	-	40 mm	23,3 mm
Dilgi üzerine ön kazıyıcı	78,3 mm	29,6 mm	7 mm
Çekirdek tablası üzerine ön kazıyıcı	69,8 mm	41,6 mm	33,4 mm

Tablo-86

V.3. 4. Orak Dilgiler

Ege Gübre Yerleşimi IV. tabakasından ele geçen orak dilgilerin tamamı dilgilerin mesial kısımlarından oluşmaktadır; ancak söz konusu parçaların -III. tabakada olduğu gibi- proksimal ya da distal kısımlarında herhangi bir budama işleminden söz etmek mümkün değildir. IV. tabaka endüstrisinde toplamda 6 adet ile temsil edilen orak dilgilerin alt tipleri Tablo-87’de gösterilmiştir.

ORAK DİLGİ TİPLERİ	ADET
Orak dilgi	4
Çift taraflı orak dilgi	1
Dışlemeli orak dilgi	1
TOPLAM	6

Tablo-87

Orak dilgilerde tercih edilen hammadde dağılımına baktığımızda; ağırlıklı olarak çakmaktaşının (5 adet) tercih edildiğini görmekteyiz. Kalsedondan ise tek bir örnek bulunmaktadır. Silika parlaklıkları 5 örnekte kenar boyunca paralel uzanmakta, tek bir örnekte ise verev şekilde yer almaktadır. Çift taraflı orak dilgide tespit edilen silika parlaklığı, dilginin her iki kenarında da paralel şekilde uzanmaktadır. Hammadde dağılımı, kırık ve boyut kriterlerine ilişkin detaylı bilgiler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur (Tablo-88, Tablo-90).

ORAK DİLGİ TİPLERİ	HAMMADDE	
	Kalsedon	Çakmaktaşı
Orak dilgi	1	3
Çift taraflı orak dilgi	-	1
Dişlemeli orak dilgi	-	1
TOPLAM	1	5

Tablo-88

ORAK DİLGİ TİPLERİ	KIRIK	
	Var	Yok
Orak dilgi	4	-
Çift taraflı orak dilgi	1	-
Dişlemeli orak dilgi	1	-
TOPLAM	6	-

Tablo-89

ORAK DİLGİ TİPLERİ	BOYUT (Ortalama)		
	Uzunluk	Genişlik	Kalınlık
Orak dilgi	-	26,8 mm	8,4 mm
Çift taraflı orak dilgi	-	9,7 mm	3,7 mm
Dişlemeli orak dilgi	-	17,1 mm	3,6 mm

Tablo-90

V.3. 5. HDT (Heavy Duty Tools)

Daha önce de belirttiğimiz gibi “ağır iş aleti” olarak da isimlendirebileceğimiz söz konusu bu aletler, IV. tabaka endüstrisinde toplam 5 adet ile temsil edilmektedir. Tamamı iri yongalar üzerine olan bu aletlerin 4’ünün hammaddesi kalsedon, 1’inin ise çakmaktaşıdır. 3 parça tam olarak ele geçmiş iken 2 parça kırıktır. Ortalama boyutları; uzunluk 66,95 mm, genişlik 63,75 mm, kalınlık ise 24,35 milimetredir. 3 parçanın topuğu kırık iken 2 parça düz topuğa sahiptir.

V.3. 6. Tanımlanamamış Makrolitler

Herhangi bir alet grubuna yerleştirilemeyecek derecede kırık olan ve düzelti taşıyan bu parçalar, IV. tabaka endüstrisinde 4 adet ile karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu bu kırık makrolitlerin 3'ü kalsedondan üretilmişken 1'i çakmaktaşından üretilmiştir. Bu aletlerin taşımaliğı yongadır. Sadece 2 parçanın topuğu düzdür, diğer 2 parçanın ise topuk kısımları kırıktır.

V.3. 7. Çontuklu Aletler

IV. tabaka endüstrisinde toplam 3 adet çontuklu alet bulunmaktadır. Bunların 2'sinin taşımaliğı yonga, 1'inin taşımaliğı dilgidir. Kullanılan hammadde dağılımina baktığımızda, 2 parçanın kalsedondan, 1 parçanın ise çakmaktaşından üretilmiş olduğunu görmekteyiz. Ele geçen 3 parçanın tamamı kırıktır.

V.3. 8. Düzeltili Dilgicikler

IV. tabaka endüstrisinde 2 adet ile temsil edilen düzeltili dilgicikler bu tabakada yer alan mikrolitik örnekleridir. Hammaddeleri ise kalsedon olan ve her ikisi de kırık olan düzeltili dilgicikler üzerinde kullanımdan kaynaklı çentikler bulunmaktadır.

V.3. 9. Burgu Deliciler

IV. tabaka endüstrisinde toplam 2 adet olan burgu delicilerin taşımaliğı dilgidir. 1 parçanın hammaddesi kalsedon iken 1 parça da çakmaktaşından üretilmiştir. 2 parça da proksimal kısımlarından kırıktır.

V.3. 10. Cilalı Kenarlı Yonga-Dilgi

Daha önce III. tabaka endüstrisinde bahsettiğimiz söz konusu aletler IV. tabaka endüstrisinde tek bir örnekle temsil edilmektedir (Lev. XIV/2). III. tabaka örneklerinden farklı olarak IV. tabaka örneğinin taşımaliğı dilgidir. Mesial kısımdan kırık olan parçada -III. tabaka örneklerinde olduğu gibi- kenar boyunca uzanan cilalanma, taşın üzerinde bulunan doğal çentiklerde kesintiye uğrayarak devam etmektedir. Bu bağlamda, daha önce de belirttiğimiz gibi söz konusu bu aletlerin sert bir madde üzerinde kullanıldığını düşünmekteyiz.

V.3. 11. Ok Uçları

Geniş yaprak biçimli diyebileceğimiz ve IV. tabaka endüstrisinde tek bir örnekle temsil edilen söz konusu ok ucu (Lev. IX/6) ile III. tabaka endüstrisinde karşımıza çıkan örnekler arasında herhangi bir tekno-tipolojik farklılık

bulunmamaktadır. IV. tabaka örneğinin hammaddesi çakmaktaşıdır ve tamdır. Boyutları; uzunluk 57,4 mm, genişlik 22 mm, ve kalınlık ise 4,9 milimetredir.

VI. EGE GÜBRE YERLEŞİMİ III. VE IV. TABAKA YONTMATAŞ ALET TİP LİSTESİ

I. MAKROLİTLER

A) DÜZELTİLİ DİLGİLER

1. Çentikli Dilgi (III. ve IV. tabaka)
2. Kısmi Düzelttili Dilgi (III. ve IV. tabaka)
3. Düzelttili Dilgi (III. ve IV. tabaka)
4. İç Yüzden Düzelttili Dilgi (III. tabaka)
5. Almaşık Düzelttili Dilgi (III. ve IV. tabaka)
6. Düzelttili Tepeli Dilgi (III. tabaka)

B) DÜZELTİLİ YONGALAR

7. Çentikli Yonga (III. ve IV. tabaka)
8. Kısmi Düzelttili Yonga (III. ve IV. tabaka)
9. Düzelttili Yonga (III. ve IV. tabaka)
10. İç Yüzden Düzelttili Yonga (III. ve IV. tabaka)
11. Almaşık Düzelttili Yonga (III. ve IV. tabaka)

C) ÖN KAZIYICILAR

12. Yonga Üzerine Basit Ön Kazıyıcı (III. ve IV. tabaka)
13. Dilgi Üzerine Ön Kazıyıcı (III. ve IV. tabaka)
14. Mikro Ön Kazıyıcı (III. tabaka)
15. Çekirdek Tablası Üzerine Ön Kazıyıcı (IV. tabaka)
16. Omurgalı Ön Kazıyıcı (III. ve IV. tabaka)
17. Orak Dilgi – Ön Kazıyıcı (III. tabaka)

D) AĞIR İŞ ALETLERİ (*HEAVY DUTY TOOLS*)

18. Heavy Duty Tool (III. ve IV. tabaka)
19. Çontuklu - Heavy Duty Tool (III. tabaka)

E) ORAK DİLGİLER

- 20. Orak Dilgi (III. ve IV tabaka)
- 21. Çift Taraflı Orak Dilgi (III. ve IV. tabaka)
- 22. Dişlemeli Orak Dilgi (III. ve IV. tabaka)

F) ÇONTUKLU ALETLER

- 23. Yonga Üzerine Çontuklu Alet (III. ve IV. tabaka)
- 24. Dilgi Üzerine Çontuklu Alet (III. ve IV. tabaka)

G) OK UÇLARI

- 25. Geniş Yaprak Biçimli Ok Ucu (III. ve IV. tabaka)
- 26. Dar Yaprak Biçimli Ok Ucu (III. tabaka)

H) BURGU DELİCİLER

- 27. Dilgi Üzerine Burgu Delici (III. ve IV. tabaka)
- 28. Tepeli Dilgi Üzerine Burgu Delici (III. tabaka)

I) DİŞLEMELİ ALETLER

- 29. Yonga Üzerine Dişlemeli Alet (III. tabaka)
- 30. Dilgi Üzerine Dişlemeli Alet (III. tabaka)
- 31. Çekirdek Üzerine Dişlemeli Alet (III. tabaka)

J) TAŞ DELGİLER

- 32. Yonga Üzerine Taş Delgi (III. tabaka)
- 33. Dilgi Üzerine Taş Delgi (III. tabaka)
- 34. Tepeli Dilgi Üzerine Taş Delgi (III. tabaka)

K) 35. DİSKLER (III. tabaka)**L) 36. CİLALİ KENARLI YONGA - DİLGİ (III. ve IV. tabaka)****M) 37. BUDANMIŞ DİLGİLER (III. tabaka)**

N) 38. YONTUK ÇAKILLAR (III. tabaka)

O) 39. SIRTLI BIÇAK (III. tabaka)

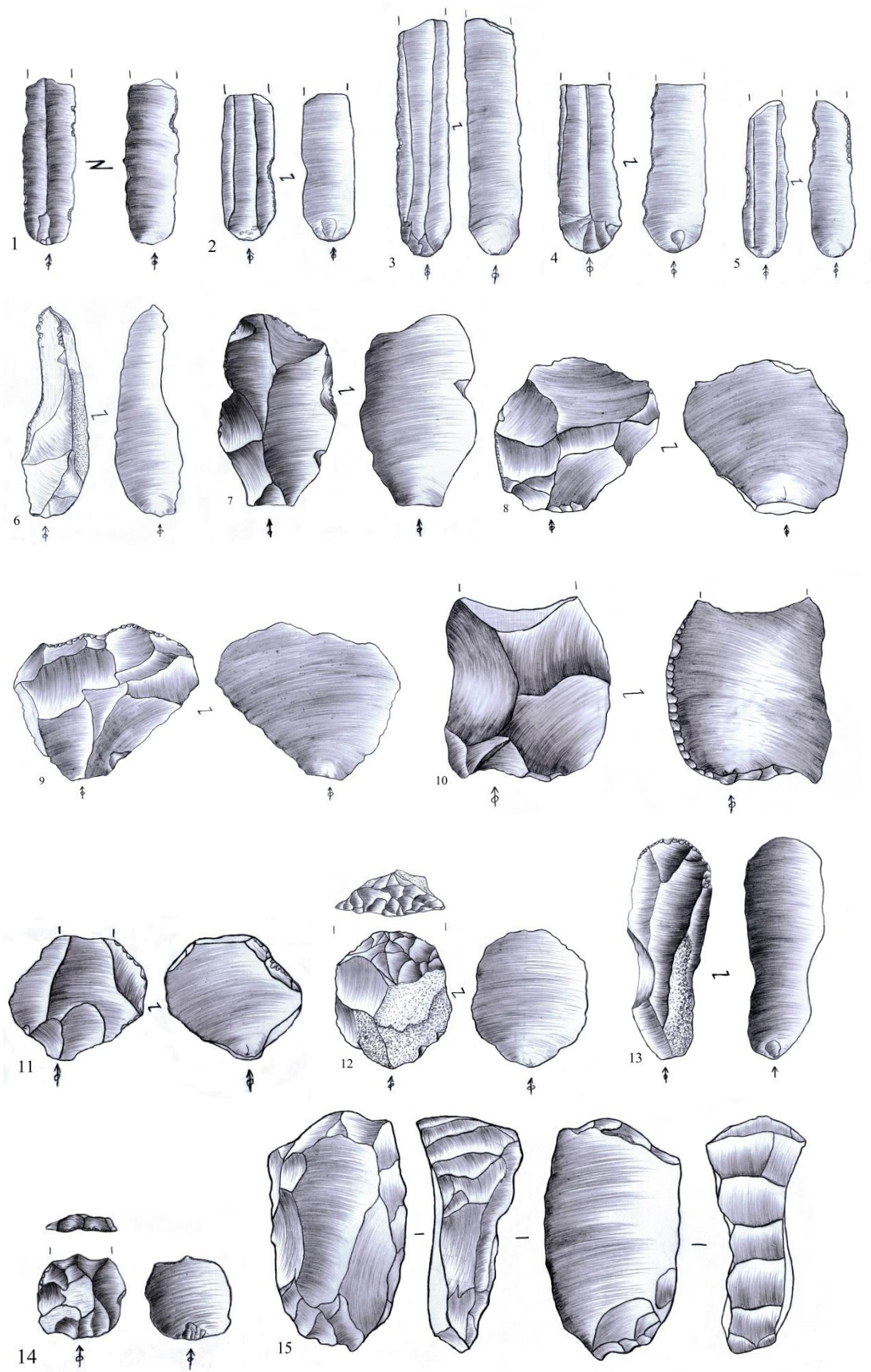
P) TANIMLANAMAMIŞ MAKROLİTLER (III. ve IV. tabaka)

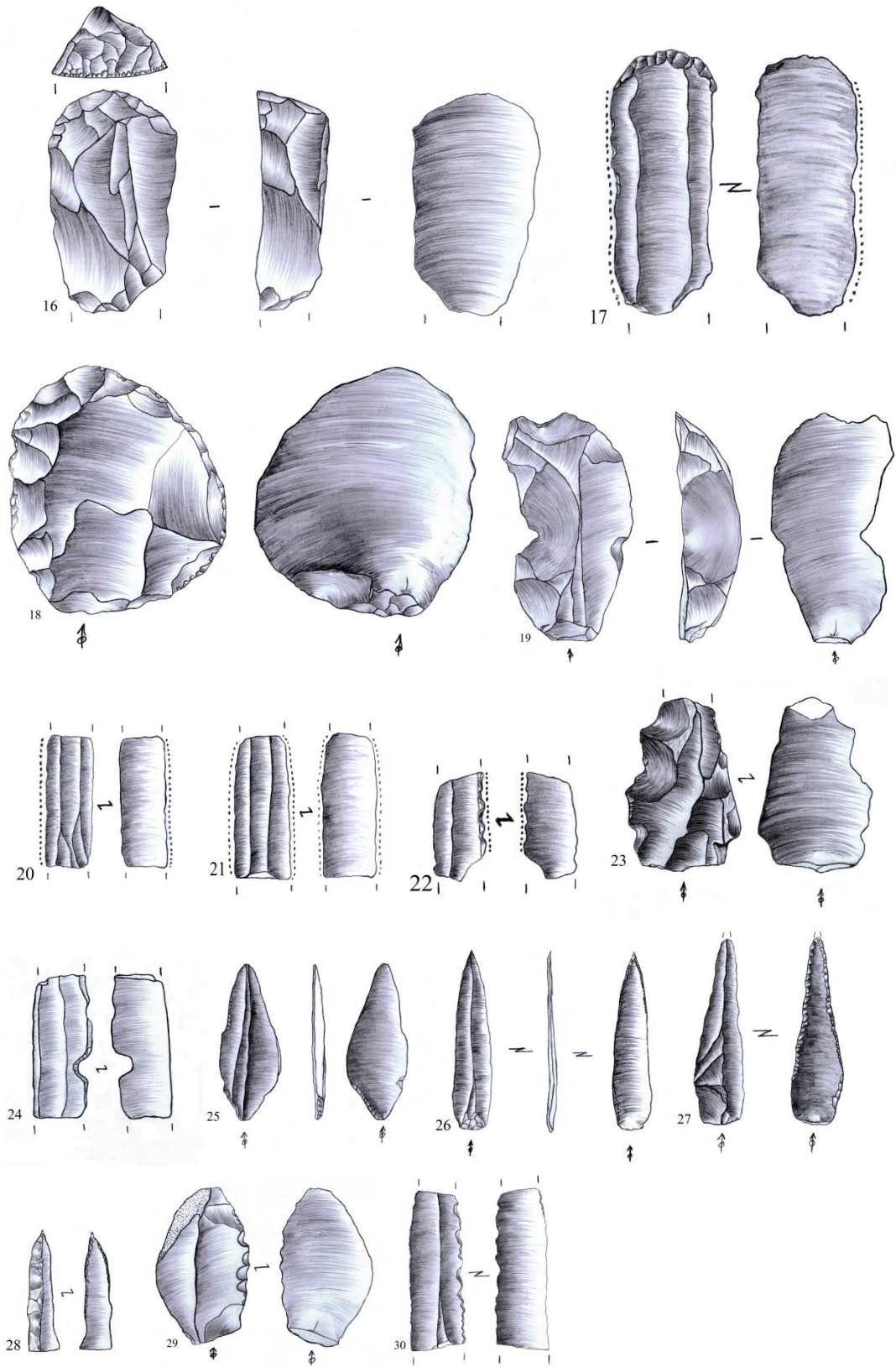
II. MİKROLİTLER

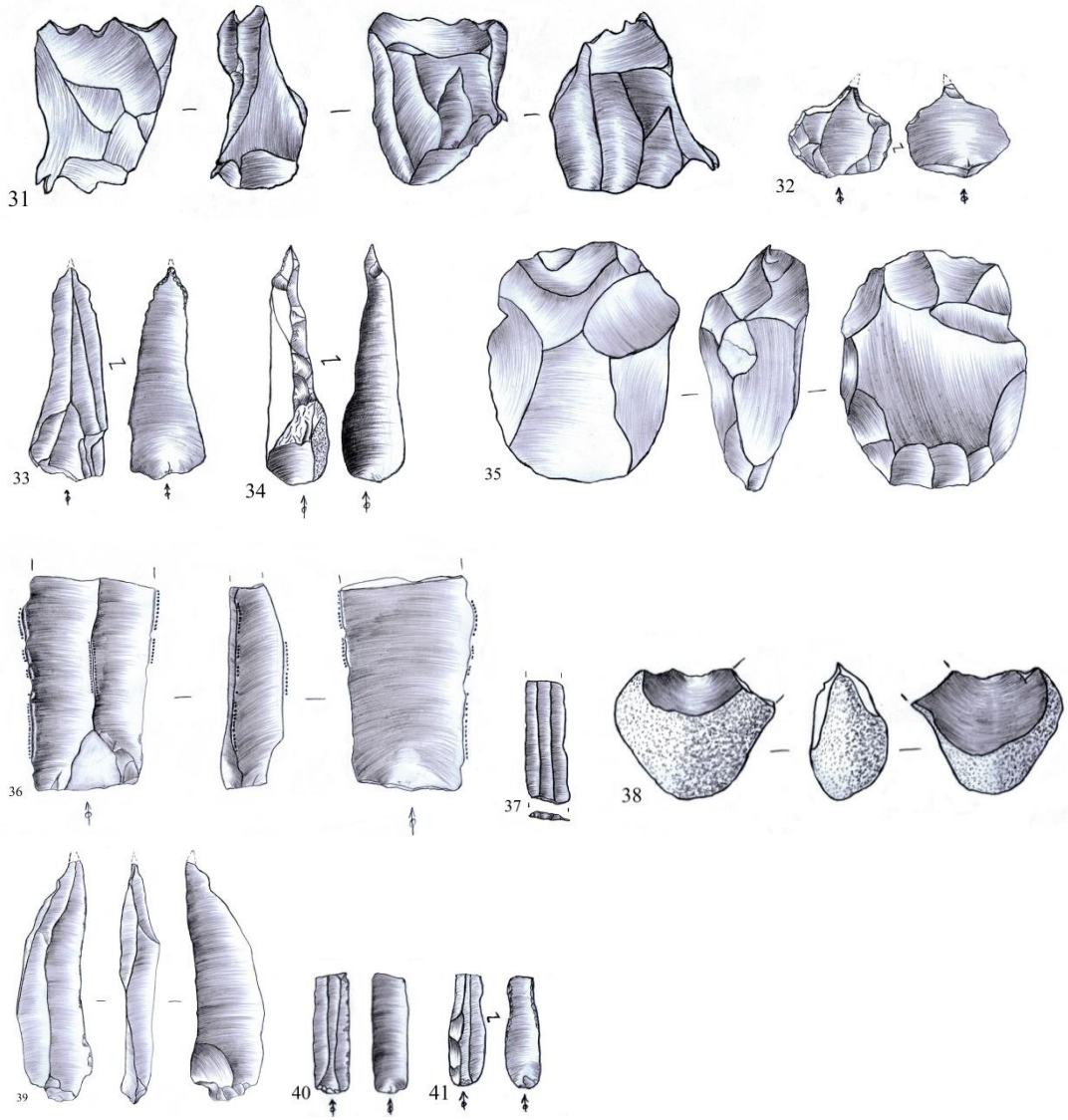
A) DÜZELTİLİ DİLGİCİKLER

40. Çentikli Dilgicik (III. ve IV. tabaka)

41. Düzeltili Dilgicik (III. tabaka)







SONUÇ

Ege Gübre Yerleşimi'nin Geç Neolitik Dönem'e tarihlendirilmiş III. ve IV. tabakalarından ele geçen yontmataş buluntular üzerinde gerçekleştirdiğimiz analiz çalışmaları sonucunda, söz konusu tabakalara ait teknolojik ve tipolojik özellikler ortaya konmaya çalışılmıştır. Öncelikle bu tabakalara ait yongalama ürünleri ve çekirdekler üzerinde teknolojik analizler yapılmış, ardından aletler üzerinde tipolojik inceleme yapılarak III. ve IV. tabakalara ait yontmataş alet tip listeleri oluşturulmuştur. Türkiye'de yontmataş alet tip listesi çalışmaları sistematik anlamda ilk kez Prof. Dr. Işın Yalçınkaya ile başlatılmış⁴, Doç. Dr. Metin Kartal⁵, Dr. M. Beray Kösem⁶, Doç. Dr. Kadriye Özçelik⁷ Dr. Zehra Fürüzen Taşkiran⁸ ve Dr. Gizem Kartal'ın⁹ çalışmalarıyla devam etmiştir. Ege Bölgesi için Neolitik Çağ yontmataş alet tip listelerinin de henüz sistemli bir şekilde oluşturulmadığı düşünüldüğünde, bu çalışma ile en azından bu durumun bir kısmının giderileceği muhakkaktır.

Elde ettiğimiz sonuçlara dayanarak; Ege Gübre yerleşimine yakın ve yerleşim ile çağdaş olan Ulucak Höyük, Yeşilova Höyük ve Dedecik-Heybelitepe yerleşim yerleriyle karşılaştırmalar yapılmaya çalışılmıştır. Ancak Batı Anadolu yerleşim yerlerinden ele geçen yontmataş buluntular üzerinde yapılan çalışmaların oldukça

⁴ Yalçınkaya, 1989.

⁵ Kartal, M., 2009.

⁶ Kösem, 2000.

⁷ Özçelik, 2001.

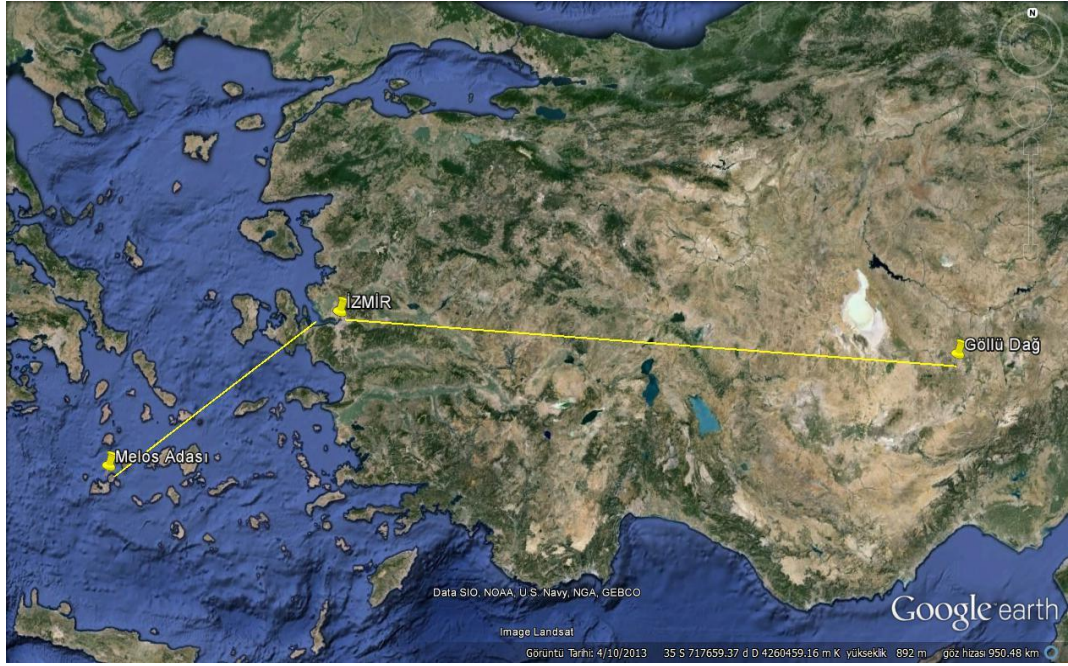
⁸ Taşkiran, 2014.

⁹ Kartal, G., 2013.

sınırlı sayıda olması tam anlamıyla karşılaştırma yapmamıza olanak tanımamıştır. Ayrıca; arkeolojik kazılar sırasında çıkan toprağın her kazıda ayrıntılı bir şekilde elenmemesi ve özellikle yontmataş buluntuların göz ardı edilmesi ya da yontmataş buluntuların seçilerek toplanması gibi negatif olgular belirtmemiz gereken bir diğer önemli ayrıntıdır. Sadece Batı Anadolu topraklarında yer alan Neolitik Çağ yerleşimlerinin karşılaştırılması gibi bir yöntem gitmemizdeki temel neden, kısa mesafeli bağlantıların kurgulanabilmesi içindir. Söz konusu bölgedeki yontmataş endüstri bulgularındaki bilgi bazındaki gelişmeler arttıkça, bu çalışmalar daha uzak mesafelerle denestirilebilir kanısındayız. Şimdilik kaydıyla başka bölgelerin karşılaştırılmasının tez dışında bırakılması, bu tezin “sınırlandırılması” şeklinde anlaşılmalıdır.

Ulucak Höyük V. tabakasından ele geçen yontmataş buluntuların obsidiyen kaynaklarına oldukça uzak olmasına karşın % 65 gibi yüksek bir oranla obsidiyenden oluşuyor olması ilginç bir saptamadır. Bu durum belki de kazı esnasında obsidiyen buluntuların seçildiğini ve diğer hammadde çeşitlerinden olan yontmataş buluntuların göz ardı edildiğini düşündürmektedir. Çünkü obsidiyen kaynaklarına yakın yerleşimlerde dahi bu oranlarda obsidiyen buluntuya rastlanmazken obsidiyen kaynaklarına uzak olan bu yerleşimde, söz konusu orana sahip obsidiyen buluntuların bulunması şaşırtıcıdır. Batı Anadolu yerleşim yerlerinde, genel olarak Melos obsidiyeni yaygın iken Göllü Dağ obsidiyen örnekleri de ele geçmektedir. İzmir körfezi merkez alındığında, körfezin Melos Adası ile kuş uçuşu uzaklığının yaklaşık 260 km olduğu görülmektedir. Göllü Dağ ile mesafe ise yaklaşık 650 kilometredir. Dönemin ulaşım koşulları düşünüldüğünde, kuş uçuşu olan bu mesafeler elbette çok

daha uzak olacaktır. Batı Anadolu'da obsidiyen örneklerinin ele geçmesi, bölgede yoğun bir ticaret ağı ve/veya meta değişim stratejilerinin olduğunun kanıtıdır. Ancak nasıl bir sistemin olduğu ve bu mesafelerin ne şekilde aşıldığı, bugünkü bilgilerimiz ışığında hala cevaplanması gereken soru ve sorunlardır.



Figür 4: Obsidiyen kaynaklarının İzmir Körfezi'ne uzaklığı (Uydu Görüntüsü: 2015, Google Earth 30.04.2015).

Herhangi bir yerleşim yerinde ticaret ve/veya meta değişim stratejilerinin olması; o yerleşim yerinin refah düzeyini arttıracacağı gibi, yerleşim yeri insanların da farklı dallarda uzmanlaşmasına katkı sağlayacaktır inancındayız. Nitekim Ege Gübre Yerleşimi yontmataş endüstrisine baktığımızda tek kutuplu çekirdekler ve bunlardan baskı ile üretilmiş dilgilerin mevcudiyeti, yerleşimde uzman yontuculardan oluşan bir grubun varlığını kanıtlar niteliktedir.

Ege Gübre Yerleşimi'nin Geç Neolitik Dönem'e ait olan III. tabakasından ele geçen yontmataş buluntular üzerinde yapılan analizler sonucunda, dört farklı hammaddenin kullanıldığı tespit edilmiştir. III. tabaka endüstrisinde toplam 2579 adet olan yontmataş buluntular arasında, baskın şekilde karşımıza çıkan hammadde çeşitleri % 56,53 oranıyla kalsedon ve % 40,13 oranıyla çakmaktaşıdır. Yerel kaynaklı olan söz konusu bu hammaddeler, Ege Gübre Yerleşimi Geç Neolitik Dönem insanları tarafından teminin kolay olması ve yontulmaya uygun bir yapı sergilemeleri nedeniyle yoğun bir biçimde tercih edilmiştir. Çakmaktaşı buluntu grubu arasında, kızılımsı kahve ve beyaz renkte olan buluntu sayısının az olması ve söz konusu renklere herhangi bir çekirdeğin bulunmaması nedeniyle bunların ithal edilmiş olduklarını düşünmekteyiz. Ticari faaliyet sonucu Ege Gübre Yerleşimi'ne getirilmiş olduğunu düşündüğümüz Melos Adası kökenli obsidiyen, yerleşimde % 3,06 oranıyla karşımıza çıkmaktadır. Kökeninin tam olarak neresi olduğunun mevcut bilgilerimiz dahilinde bilinmediği; ancak bölgenin volkanik bir arazi olması¹⁰ nedeniyle bölgede kaynaklarının olabileceğini düşündüğümüz bazalt % 0,27 oranıyla III. tabaka endüstrisinde görülen bir diğer hammadde türüdür. Kalsedon, çakmaktaşı ve obsidiyene oranla yontulması çok daha güç olan bazalt, yerleşimde 7 adet yonga ile temsil edilmektedir ve bu nedenle söz konusu parçaların denenmiş ancak tercih edilmemiş bir hammadde türü olduğunu düşünmekteyiz.

III. tabaka endüstrisinde analizini yaptığımız toplam 2579 adet yontmataş buluntunun 1745'i yongalama ürünlerinden oluşmaktadır. Yongalama ürünleri arasında ilk sırayı % 58,28 oranıyla dilgiler almaktadır. Dilgileri %26,30 oranıyla

¹⁰ Ayrıca bkz. Akay-Erdoğan, 2004.

yongalar ve % 6,07 ile dilgicikler takip etmektedir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, yerleşimde dilgisel yongalama teknolojisinin hakimiyeti, endüstride yongalama ürünlerinin % 64,35'inin dilgi ve dilgiciklerden oluşması ile kendini göstermektedir. Toplamda 1123 adet olan dilgi ve dilgiciklerin 434'ünün topuk kısmı kırıktır. Topuk kısmı kırık olmayan parçaların 493'ünde baskı ile yongalamanın göstergesi olan nokta ve çizgi topuğa rastlanmıştır. 493 parçanın 347'sinin kesiti trapez iken 120'si üçgen kesitli ve 22'si ise 4 yivli bir kesite sahiptir. Bu ürünlerin tamamı tek kutuplu çekirdeklerden alınmış parçalardır. Dilgilerin 183'ü düz topuğa sahipken toplamda 459 adet olan yongaların 403'ü düz topuğa sahiptir. Baskıyla yongalama tekniğinin dışında, sert vurgaç darbesiyle yongalama da yerleşimde görülen bir diğer yongalama tekniğidir. Sert vurgaçla yongalanan ürünlerin neredeyse tamamı yongalardan oluşmakla birlikte bu parçaların tamamı düz topukludur. Özellikle sert vurgaç darbesiyle üretilen yongalama ürünleri için, büyük çoğunluğunun düzeltilenmemiş olması ve üzerlerinde kullanımdan kaynaklı çentikler taşıyor olmaları nedeni ile bunların yapımında “*Ad Hoc*¹¹” üretim modelinin kullanılmış olduğunu düşünmekteyiz.

III. tabaka yontmataş endüstrisinde toplam 167 adet olan çekirdeklerin, 127'si dilgisel yongalamanın bir ürünü olan tek kutuplu çekirdeklerden oluşmaktadır. Bu bağlamda; yerleşimde hakim olan dilgisel yongalama teknolojisi ile dilgi çıkarımına yönelik olan tek kutuplu çekirdeklerin yerleşimde sayıca fazla olması, çekirdekler ile yongalama ürünleri arasındaki bağlantıyı ortaya koyar niteliktedir. “*Ad Hoc*” üretim

¹¹ *Ad Hoc*: Uzman olmayan kişiler tarafından, o anki ihtiyaca yönelik üretilen ve kullanımından sonra hemen terk edilen parçalardır (Rosen, 2013: 145).

modeli ile bağdaştırabileceğimiz, belirli bir vurma düzlemi bulunmayan düzensiz kutuplu çekirdekler, tek kutuplu çekirdeklerin ardından yerleşimde 40 adet ile ikinci sırada yer alan çekirdek tipidir.

Yaptığımız analizler sonucu III. tabaka endüstrisinde neredeyse tamamı makrolit olan 667 adet alet tespit edilmiştir. 17 farklı tip altında incelediğimiz makrolitik aletler arasında en fazla gözlemlenen tip düzeltili dilgilerdir. III. tabaka yontmataş endüstrisi içerisinde belirlemiş olduğumuz diğer alet tipleri; düzeltili yongalar, dişlemeli aletler, orak dilgiler, taş delgiler, ön kazıyıcılar, ağır iş aletleri (heavy duty tools), burgu deliciler, çontuklu aletler, düzeltili dilgicikler, tanımlanamamış makrolitler, yontuk çakıllar, sırtlı bıçaklar, diskler, budanmış dilgiler, ok uçları ve cilalı kenarlı yonga - dilgilerdir.

Silah olarak değerlendirebileceğimiz ok uçları yerleşimde toplam 32 adet ile temsil edilmektedir. Yerleşimde savunma amaçlı kullanılmış olabilecek herhangi iri bir silaha rastlanılmamıştır. Bu bağlamda; silahların genel anlamda insana dönmediğini, dolayısıyla diğer yerleşim yerleriyle bir mücadelenin olmadığını ve silahların tamamıyla av amaçlı kullanılan saldırı silahları olduğunu söylememiz sanırız yanlış olmayacaktır. Tamamı yaprak biçimli ve herhangi bir içbükey girinti gösteren sap teknolojisi bulunmayan ok uçlarının benzerleri, Dedecik-Heybelitepe yerleşim yerinden de ele geçmiştir. MÖ 7. binde Batı Anadolu Neolitik yerleşimlerinde baskıyla yongalama tekniği ile ok ucu kullanımı ve üretiminde bir gerileme yaşanmıştır. Bu gerileme sadece azalan avcılık aktiviteleri sonucunda değil,

aynı zamanda; değişen ekonomi ve teknolojiler, avcılık teknikleri, bölgeler arası iletişimin artması, başka toplumlardan aktarılan gelenekler ve yerel gelenekler sonucunda yaşanmış gibi görünmektedir (Bostancı-Kolonkaya, 2014: 131-132). Ege Gübre Yerleşimi'nde böylesi bir durum ok uçları için geçerlidir, ancak baskıyla yongalama tekniğinde bir gerilemeden söz etmek mümkün değildir. Nitekim Ege Gübre Yerleşimi'nde uzman taş yontucularının elinden çıktığını rahatlıkla söyleyebileceğimiz çok sayıda baskıyla yongalama tekniği uygulanmış çekirdek bulunmaktadır.

Batı Anadolu Neolitik yerleşimlerinde değişen av stratejileriyle birlikte ok ucu kullanımının yerini sapan taşlarının aldığı da bilinmektedir (Bostancı-Kolonkaya, 2014: 132). Ege Gübre Yerleşimi'nde de bir mimari yapının içerisinde toplu olarak çok sayıda sapan taşı bulunmuştur (Sağlamtimur ile kişisel görüşme)



Figür 5: Ege Gübre Yerleşimi mimari yapının içerisinde ele geçen sapan taşları (Ege Gübre Yerleşimi Kazı Arşivi)

Yontmataş alet endüstrisi içerisinde değerlendiremeyeceğimiz söz konusu bu aletlerin; Yunanistan ve Balkanlar'da yer alan Neolitik yerleşimlerinde çok sayıda bulunduğu ve bu aletlerin çatışma ya da av silahı olarak kullanılmış olabileceği ile birlikte insanların sürülerini yabani hayvanlardan koruma ve kontrol altında tutma amaçlı kullanılmış olabileceği belirtilmektedir (Bostancı-Kolonkaya, 2014: 131-132). Orta Çağ'da önemli bir askeri silah olduğu belirtilen sapan taşlarının¹² Batı Anadolu Neolitik toplumlarında bir çatışma/savaş silahı olarak kullanıldığını düşünmemekle birlikte bölgede yerleşimlerin ekonomik açıdan iyi durumda oldukları ve bu nedenle bir çatışma/savaş ortamının olmadığını söylemek yerinde olacaktır. Eğer ki söz konusu bu aletler bir çatışma/savaş silahı olarak kullanılmış olsalardı sapan taşları ile birlikte çeşitli silah tiplerinin de yerleşimlerde karşımıza çıkması gerekirdi. Bu bağlamda sapan taşlarının Batı Anadolu Neolitik toplumlarında insanların sürülerini yabani hayvanlardan koruma veya av amaçlı kullanıldığı daha olası görünmektedir.

Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabaka endüstrisinde toplamda 54 adet orak dilgi tespit edilmiştir. Orak dilgilerin bir sapa dizilerek kullanıldığı bilinmektedir. Ortalama olarak bir sapa 6 adet orak dilgi yerleştirildiğini düşünürsek 9 adet orak ortaya çıkmaktadır. Bu sayı yaklaşık 500 yıl yerleşim görmüş bir yer için oldukça azdır. Buna dayanarak Ege Gübre Yerleşimi insanların asıl geçim kaynağının hayvancılığa dayandığı, tarım ve avcılığın ikinci planda olduğu bir ekonomik durumdan söz edebiliriz. Buna göre sapan taşlarının belki de hayvancılıkla

¹² Ayrıca bkz. Dohrenwend, 2002.

ilişkilendirilebileceği ve bu hayvan sürülerinin korunması amaçlı kullanılabilceğini de düşünmek gerekecektir kanısındayız. Nitekim Ege Gübre Yerleşimi'nde hayvancılığın önemli bir geçim kaynağı olduğu, yerleşimde ele geçen hayvan kemiklerinin tamamına yakınının evcil hayvanlardan oluştuğu belirtilmektedir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 236).

Daha önce başka bir yerleşim yerinde karşımıza çıkmayan ve Ege Gübre Yerleşimi'nin en önemli alet grubu diyebileceğimiz, cilalı kenarlı yonga-dilgi olarak isimlendirdiğimiz aletler III. tabaka endüstrisinde 4 adet, IV. tabaka endüstrisinde ise 1 adet olmakla birlikte yerleşimde toplamda 5 adet ile temsil edilmektedir. IV. tabaka örneğinin taşmalığı iri bir dilgi, III. tabaka örneklerinin taşmalıkları ise yongadır. Söz konusu bu aletleri cilalı kenarlı olarak isimlendirmemizin nedeni, aletlerin tamamında kenarları boyunca uzanan aşırı parlamadır. Öyle ki bu parlamalar kenar formunda modifikasyon yapacak kadar belirgin görünmektedir. Bu cilalanmalar genellikle orak dilgiler üzerinde gördüğümüz silika parlaklıklarından farklı olmakla birlikte, taşların kenarları boyunca uzanan cilalanmaların taşların kenar yapısındaki doğal çentiklerde kesintilere uğradığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, söz konusu aletlerin sert bir madde üzerinde kullanıldığını düşünmekteyiz. Eğer yumuşak dokulu malzemeler üzerinde kullanılmış olsalardı, bu parlamaların taş satıh bölgesinin çukur kısımlarına da ilerlemesi gerekecekti. Yerleşimde mimari yapılarda ahşap kullanıldığı belirtilmektedir (Ozan, 2012: 45). Bu nedenle, bu aletlerin ahşaplar üzerinde kullanılmış olabileceği olasılıklar dahilindedir. İz analizi yapılmadan söz konusu aletlerin işlevlerinin kazıma mı, yoksa kesme mi olduğuna dair kesin bir bilgi vermek şimdilik mümkün değildir.

IV. tabaka yontmataş endüstrisinde toplam 422 buluntunun teknolojik ve tipolojik ayrımı yapılmıştır. III. tabaka yontmataş endüstrisinde olduğu gibi, IV. tabakada da kullanılan baskın hammadde çeşidi yerel kaynaklı kalsedon ve çakmaktaşıdır. Herhangi bir tekno-tipolojik özellik barındırmayan döküntü parçalar dışında toplam 220 adet buluntunun % 61,81'i kalsedondan, % 35'i çakmaktaşıdan ve % 3,18'i obsidiyenden üretilmiştir.

IV. tabaka endüstrisinde analizini yapmış olduğumuz toplam 219 adet yontmataş buluntunun 141'i yongalama ürünlerinden oluşmaktadır. Yongalama ürünleri arasında en fazla yeri % 60,99 oranıyla dilgiler almaktadır. Dilgileri % 27,65 ile yongalar takip etmektedir. III. tabaka endüstrisinde olduğu gibi, IV. tabaka endüstrisinde de dilgisel yongalama teknolojisi hakimdir.

IV. tabaka yontmataş endüstrisi ile III. tabaka yontmataş endüstrisini karşılaştırdığımızda, iki tabaka arasında herhangi bir tekno-tipolojik fark bulunmadığını söylemek mümkündür. İki tabaka buluntuları arasında sadece ciddi bir sayısal fark bulunmaktadır. III. tabaka yontmataş buluntu sayısının IV. tabakaya oranla fazla olmasının nedeni; erken evre olan IV. tabakanın III. tabaka tarafından oldukça tahrip edilmiş olması (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227) ve IV. tabakanın yerleşimde çok sınırlı bir alanda tespit edilmiş olması ile açıklanabilir (Sağlamtimur ile kişisel görüşme).

Toplamda 66 adet olan alet grubunun neredeyse tamamı makrolittir ve bunlar arasında en baskın görülen tip düzeltili dilgilerdir. IV. tabaka endüstrisinde görülen diğer alet tipleri; orak dilgiler, düzeltili yongalar, ön kazıyıcılar, ağır iş aletleri (Heavy Duty Tools), burgu deliciler, çontuklu aletler, düzeltili dilgicikler, tanımlanamamış makrolitler ve birer örnekle temsil edilen cilalı kenarlı yonga-dilgi ile ok ucudur.

Ege Gübre Neolitik Yerleşimi, alınan C14 sonuçlarına göre, MÖ 6230 ile 5720 tarihleri arasında yaklaşık 500 yıl kadar yerleşilmiş bir yerleşim yeridir. IV. tabakanın MÖ 6200 – 6000 tarihleri, III. tabakanın ise 6000 – 5700 tarihleri arasına denk geldiği belirtilmiştir (Sağlamtimur ve Ozan, 2012: 227). Bu bağlamda; Ege Gübre Yerleşimi Ulucak Höyük'ün IVb2 (MÖ 5990-5730; 5900-5660), IVi (MÖ 6030-5895), IVk (MÖ 6055-5885), Va (MÖ 6230-6055) ve Vb (MÖ 6400-6090; MÖ 6390-6080; 6590-6210) tabakaları, Yeşilova Höyük'ün III.3-5 kültür katı (MÖ 6250-6000), III.1-2 kültür katı (M.Ö. 6000-5800) ve Çukuriçi Höyük'ün VIII. yapı katı (MÖ 6100-6000) ile çağdaştır. Diğer yerleşim yerlerinin tarihleri hakkında detaylı bilgi olmadığından karşılaştırma yapılamamıştır.

Yapmış olduğumuz tekno-tipolojik analiz ve gözlemler sonucunda oluşturulan tip listesi, Batı Anadolu Neolitik Çağ yontmataş teknolojisinin tanımlanması açısından bir ilki oluşturmaktadır. Bu bağlamda; Batı Anadolu Neolitiği için böylesine detaylı bir çalışma ilk defa yapılmış olmakla birlikte,

oluşturduğumuz tip listesinin ileriki yıllarda aynı dönem yontmataş materyal üzerinde çalışacak araştırmacılara başvuru kaynağı olacağını dūřünmekteyiz.

KAYNAKÇA

AKAY, E., ERDOĞAN, B., 2004, “Evolution of Calc-Alcaline to Alcaline Volcanism in the Aliğa-Foça Region Western Anatolia, Turkey”, *Journal of Asian Earth Sciences* 24, s. 367-387.

AKDENİZ, E., 1996, “1995 Yılı Büyük Menderes Ovası ve Çevresi Yüzey Araştırmaları”, *14. Araştırma Sonuçları Toplantısı II*, s. 233-254.

AKDENİZ, E., 2011, “Neolitik Çağ’da Manisa Yöresi”, *Olba XIX*, s. 1-46.

BINDOKAT, P. A., GERBER, C., 2012 “The Latmos-Beşparmak Mountains Sites with Early Rock Paintings in Western Anatolia”, *The Neolithic in Turkey*, Vol.4, M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), Archaeology and Art Publications, İstanbul, s. 67-115.

BOSTANCI-KOLONKAYA, N., 2014, “What Happened to Projectile Points in the İzmir Region during the Neolithic Period”, *Arkeoloji Dergisi XIX*, s. 127-136.

CANEVA, I., LEMORINI, C., ZAMPETTI, D., 1998, “Chipped Stones at Acaemic Çayönü: Teknoloji, Activities, Traditions, Innovations”, G. Arsebük, M. J. Mellink, W. Schirmer (Ed), *Karatepe’deki Işık, Halet Çambel’e Sunulan Yazılar*, İstanbul, Ege Yayınları, s. 199–206.

ÇİLİNGİROĞLU, A., DERİN, Z., ABAY, Z., SAĞLAMTİMUR, H., KAYAN, İ., 2004, “Ulucak Höyük- Excavations conducted between 1995 and 2002”, *Ancient Near Eastern Studies*, Supplement 15, Peeters Publishers, Louvain.

ÇİLİNGİROĞLU, A., ÇİLİNGİROĞLU, Ç., 2007, “Ulucak”, *Anadolu’da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa’ya Yayılımı, Türkiye’de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s. 361–372,

ÇİLİNGİROĞLU, Ç., 2009. *Central-West Anatolia at the end of 7th and Beginning of 6th Millennium BCE in the Light of Pottery from Ulucak (İzmir)*, (Elektronik ortamda yayınlanmış doktora tezi), Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie der Fakultät für Kulturwissenschaften der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

DERİN, Z., 2006, “İzmir'den İki Yeni Prehistorik Yerleşim Yeri: Yassitepe Höyüğü, Çakallar Tepesi Höyüğü”, *Arkeoloji Dergisi*, VII, s. 1-14.

DERİN, Z., 2007, “Yeşilova Höyüğü”, *Türkiye de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, M.Özdoğan, N.Başgelen (Ed), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s. 377-384

DERİN, Z., AY, F., CAYMAZ, T., 2009, “İzmir'in Prehistorik Yerleşimi-Yeşilova Höyüğü 2005-2006 yılı Çalışmaları”, *Arkeoloji Dergisi*, XIII, s. 7-58.

DİNÇ, R., 1996, “1994 Yılı Akhisar-Kulaksızlar Mermer İdol Atölyesi Yüzey Araştırması”, *XIII. Araştırma Sonuçları Toplantısı II*, s. 11-41, Ankara.

DOHRENWEND, R. E., 2002, “The Sling Forgotten Firepower of Antiquity”, *Journal of Asian Martial Arts*, Volume 11, Number 2, s. 28-49.

ERCAN, T., 1990, “Kuzey Batı Anadolu Obsidiyen Buluntularının Kaynak Belirleme Çalışmaları”, *TMMOB Jeoloji Mühendisler Odası*, sayı 36, s.19-32.

ERKANAL, A., AKALIN, G., A., İREN, K., LICHTER, C., 2003, “2001 Kuzey İzmir-Menemen Ovası Yüzey Araştırması”, *20. Araştırma Sonuçları Toplantısı I*, s. 301-314.

FRENCH, H. D., 1965, “Early Pottery Sites from Western Anatolia”, *Bulletin of the Institute of Archaeology V*, s. 15-24

FRENCH, H. D., 1969, “Prehistoric Sites in Northwest Anatolia II: the Balıkesir and Akhisar/Manisa Areas”, *Anatolian Studies* 19, s. 41-98.

HERLING, L., KASPER, K., LICHTER, C., MERİÇ, R., 2008, “Im Westen nichts Neues? Ergebnisse der Grabungen 2003 und 2004 in Dedecik-Heybelitepe”, *Istanbulur Mitteilungen*, Band 58, s. 13-65.

HOREJS, B., 2010, “Çukuriçi Höyük. Neue Ausgrabungen auf einem Tell bei Ephesos”, *Metropolis Ionia II. Yolların Kesiştiği Yer/The Land of the Crossroads. Essay in Honour of Recep Meriç*, S. Aybek, A. Kazım Öz (Ed.), s. 167-175.

HOREJS, B., 2012 “Çukuriçi Höyük A Neolithic and Bronze Age Settlement in the Region of Ephesos”, *The Neolithic in Turkey*, Vol. 4, M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), Archaeology and Art Publications, s. 117-131.

JOUKOWSKY, M., 1986, *Prehistoric Aphrodisias – An account of the excavations and artefact studies*. Publications d'histoire de l'art et d'archeologie de l'Universite catholiquen de Louvain XXXIX; zugl. *Archaeologia Transatlantica* III, Providence.

KADISH, B., 1971 “Excavation of Prehistoric Remains at Aphrodisias 1968 and 1969”, *American Journal of Archaeology* 75, s. 121-140.

KARDULIAS, N.P., RUNNELS, C., 1995: “Chipped Stone Artifacts: Flaked Stone and Other Nonflaked Lithic”, *Artifact and Assemblage: The Finds From a Regional Survey of the Southern Argolid, Greece, I, The Prehistoric and Early Iron Age Pottery and the Lithic Artifacts*, C. Runnels (Ed), Stanford University Press, California, s. 74-108.

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

KARTAL, M., 2009, *Konar-Göçerlikten Yerleşik Yaşama Geçiş Epi-paleolitik Dönem Türkiye’de Son Avcı-Toplayıcılar*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

KAYAN, İ. 2012, “Kuvaterner’de Deniz Seviyesi Değişimleri”, *Kuvaterner Bilimi*, N. Kazancı, A. Gürbüz, Ankara Üniversitesi Yayınları, No: 350, s. 59-78.

KODER, J., LADSTATTER, S., 2010, “Ephesos 2008”, *31. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 3. Cilt, s. 321-336.

KÖSEM, M. B., 2000, *Öküzini Mağarası Mikrolitik Olmayan Yontmataş Alet Endüstrisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

LICHTER, C., MERİÇ, R., 2007, “Dedecik-Heybelitepe”, *Anadolu’da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa’ya Yayılımı, Türkiye’de Neolitik Dönem, Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, M. Özdoğan, N. Başgelen (Ed), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s. 385-386.

LICHTER, C., MERİÇ, R., 2012, “Dedecik-Heybelitepe Excavations at a Neolithic Settlement in the Torbalı Plain” *The Neolithic in Turkey*, Vol.4, M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Ed), Archaeology and Art Publications, s. 133-138.

LAGONA, S., 2000, “Ailois Kyme’si 1997 Arkeolojik Kazıları”, *21. Kazı Sonuçları Toplantısı II*, s. 217-219.

MERİÇ, R., 1989, “1987 İzmir, Manisa, Aydın İlleri Yüzey Araştırması”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı VI*, s. 385-392.

MERİÇ, R., 1990, “1988 Yılı İzmir, Manisa İlleri Arkeolojik Yüzey Araştırması”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı VII*, s. 361-366.

MERİÇ, R., 1993, “Pre-Bronze age settlements of West- Central Anatolia”, *Anatolica XIX*, s. 143-150.

OAKLEY, P., K., 1965, *Man the Tool-Maker*, Trustees of The British Museum, London.

ODELL, H.G., 2000, “Stone Tool Research at the End of the Millenium: Procurement and Technology”, *Journal of Archaeological Research*, 8, 4, s. 297-305.

OZAN, A., 2012, *Ege Gübre Yerleşiminden Elde Edilen Veriler Kapsamında Kıyı Ege Neolitik Kültürünün Değerlendirilmesi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

ÖZÇELİK, K., 2001, *Karain Mağarası B Gözü Pleistosen Dönem Yontmataş Endüstrisinin Tekno-Tipolojisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

PSCHLOW, A., 2002, “Latmos Dağları’nın Prehistorik Kaya Resimleri”, *Birinci Uluslararası Aşağı Menderes Havzası Tarih, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Sempozyumu Tebliğler*, A. Öztürk (Ed), s. 176-193.

RENFREW, C., CANN, J.R., DIXON, J.E., 1965: “Obsidian in the Aegean”, *British School at Athens* 60, s. 225-247.

RENFREW, C., DIXSON, J.E., CANN, J.R., 1968: “Further Analysis of Near Eastern Obsidians”, *Proceedings of Prehistoric Society* 34, s. 313-329.

ROSEN, S. A., 2013, “Arrowheads, Axes, Ad Hoc, and Sickles: An Introduction to Aspects of Lithic Variability Across The Near East in The Bronze and Iron Ages”, *Lithic Technology*, Vol. 38, No.3, s. 141-149.

SAĞLAMTİMUR, H., OZAN, A., 2012, “Ege Gübre Neolitik Yerleşimi”, *Ege Üniversitesi Arkeoloji Kazıları*, A. Çilingiroğlu, Z. Mercangöz, G. Polat (Ed), s. 223-241.

SAĞLAMTİMUR, H., OZAN, A., “2013, Ege Gübre Neolitik Yerleşiminin Paleocoğrafya Özellikleri ve Gelişimi”, *Prof. Dr. İlhan Kayan’a Armağan*, Ertuğ Öner (Ed), E.Ü. Basımevi, s. 587-597.

TAŞKIRAN, F., Z., 2014, *Suluin Mağarası Holosen Dönem Yontmataş Endüstrisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

TINE, S., TRAVERSO, A., 2004, “Çakmaklı Tepe: An Ancient Neolithic Village in the Aegean Coastland of Northwestern Turkey”, *The Neolithic in the Near East and Europe*, Section 9, I. Jadin, A. Hauzeur (Ed), *BAR International Series* 1303, s. 53-57.

UNGER-HAMILTON, R., 1988, “Method in Microwear Analysis, Prehistoric Sickles and other Stone Tools From Arjoune, Syria”, *BAR International Series* 435 s. 214-230.

YALÇINKAYA, I., 1989, *Alt ve Orta Paleolitik Yontma Taş Endüstrileri Biçimsel Tipolojisi ve Karain Mağarası*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

LEVHA AÇIKLAMALARI

LEVHA I: 1: Dilgi Üzerine Dişlemeli Alet

2: Dilgi Üzerine Burgu Delici

3: Çentikli Dilgi

4: Orak Dilgi-Ön Kazıyıcı

5, 6: Mermi Biçimli Çekirdek

LEVHA II: 1: Kısmi Düzeltili Dilgi

2: İç Yüzden Düzeltili Dilgi

3: Almaşık Düzeltili Dilgi

4: Düzeltili Tepeli Dilgi

5: Düzeltili Dilgi

6: Düzeltili Dilgicik

7: Çentikli Dilgicik

8: Dilgi Üzerine Çontuklu Alet

9: Budanmış Dilgi

10: Almaşık Düzeltili Yonga

LEVHA III. 1: Tepeli Dilgi

2: Mikro Ön Kazıyıcı

3: Dönümlü Dilgi

4: Yonga Üzerine Çontuklu Alet

5: Tepeli Dilgi Üzerine Burgu Delici

6: Çentikli Yonga

7: Yonga Üzerine Taş Delgi

LEVHA IV: 1: Düzeltili Yonga

2: Kısmi Düzeltili Yonga

LEVHA V: 1: Omurgalı Ön Kazıyıcı

2: İç Yüzden Düzeltili Yonga

LEVHA VI: 1: Yonga Üzerine Basit Ön Kazıyıcı

2: Dilgi Üzerine Taş Delgi

3: Çekirdek Tablası Üzerine Ön Kazıyıcı

LEVHA VII 1: Çift Taraflı Orak Dilgi

2, 3: Orak Dilgi

4: Dişlemeli Orak Dilgi

5: Tepeli Dilgi Üzerine Taş Delgi

6: Dilgi Üzerine Ön Kazıyıcı

LEVHA VIII: 1: Heavy Duty Tool

2: Çontuklu Heavy Duty Tool

LEVHA IX: 1, 2, 5: Dar Yaprak Biçimli Ok Ucu

3, 4, 6: Geniş Yaprak Biçimli Ok Ucu

LEVHA X: 1: Çekirdek Üzerine Dişlemeli Alet

2: Yonga Üzerine Dişlemeli Alet

3: Yontuk Çakıl

LEVHA XI: 1: Disk

2: Sırtlı Bıçak

LEVHA XII: 1, 2: Cilalı Kenarlı Yonga-Dilgi

LEVHA XIII: Cilalı Kenarlı Yonga- Dilgi

LEVHA XIV: 1,2: Cilalı Kenarlı Yonga-Dilgi

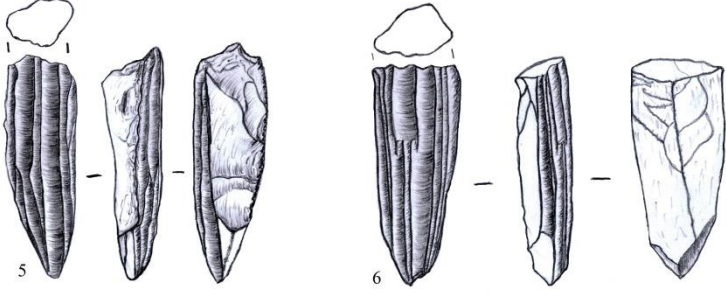
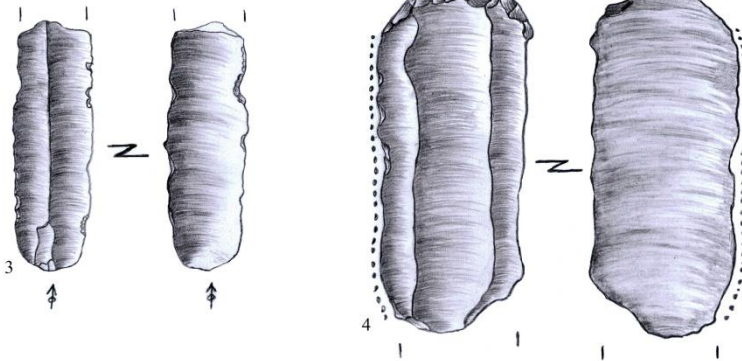
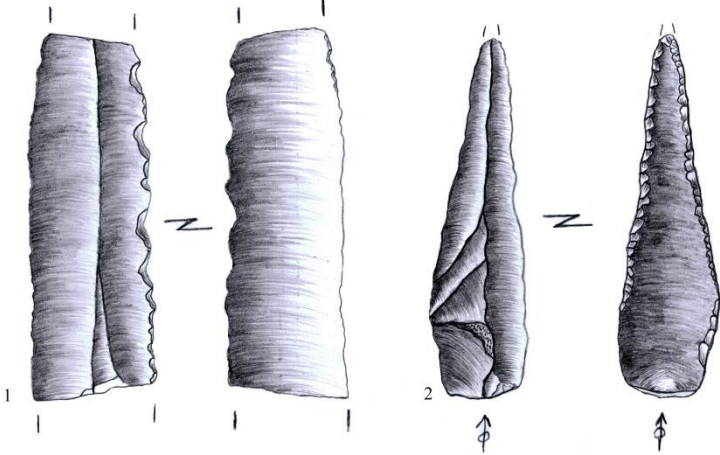
LEVHA XV: 1, 2: Piramit Biçimli Çekirdek

LEVHA XVI: 1, 2: Ege Gübre Yerleşim Yerinde Kullanılan Orak Modelleri

LEVHA XVII: 1: Dedecik-Heybelitepe Yerleşim Yeri Orak Dilgileri

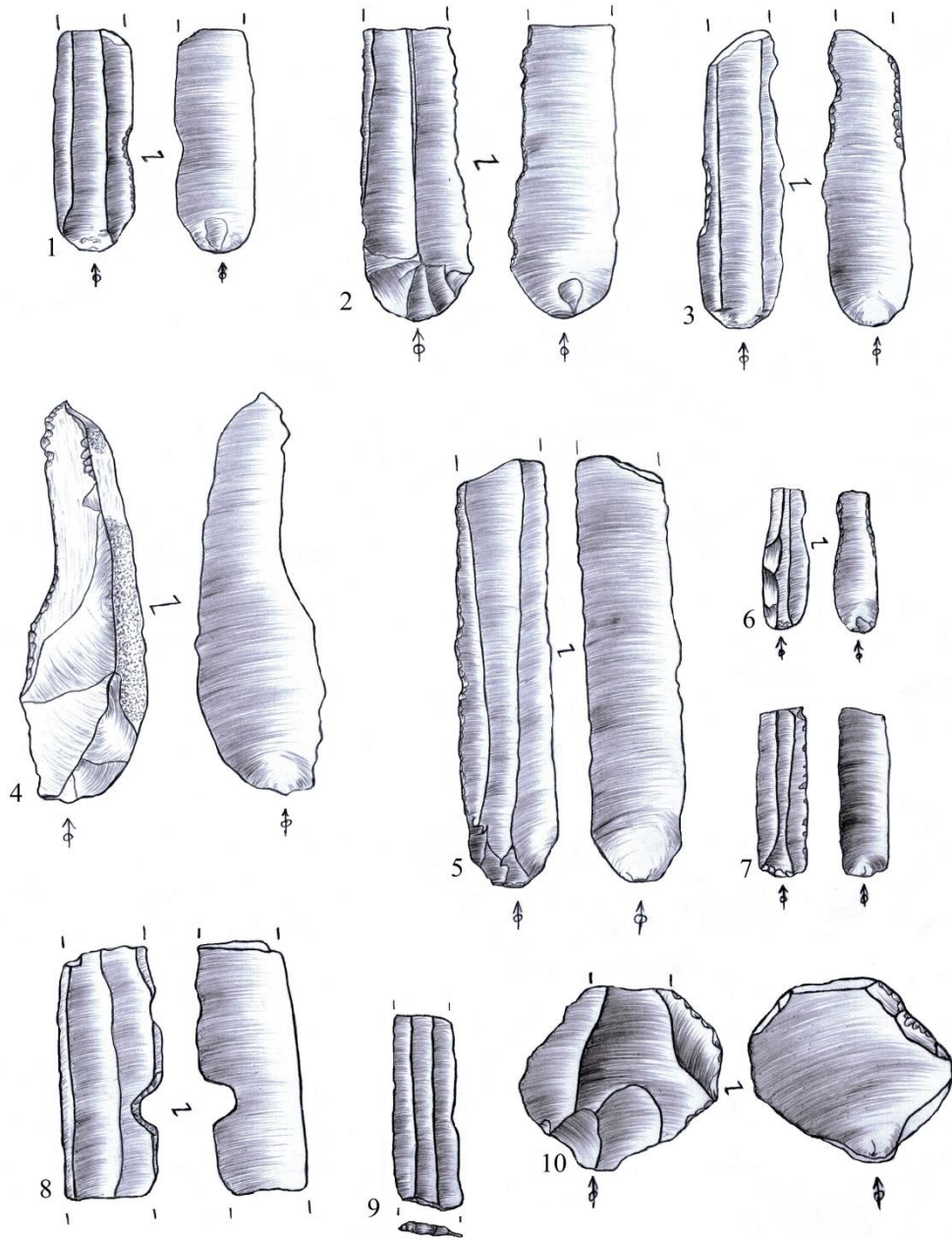
2: Dedecik-Heybelitepe Yerleşim Yeri Ok Uçları

LEVHA I



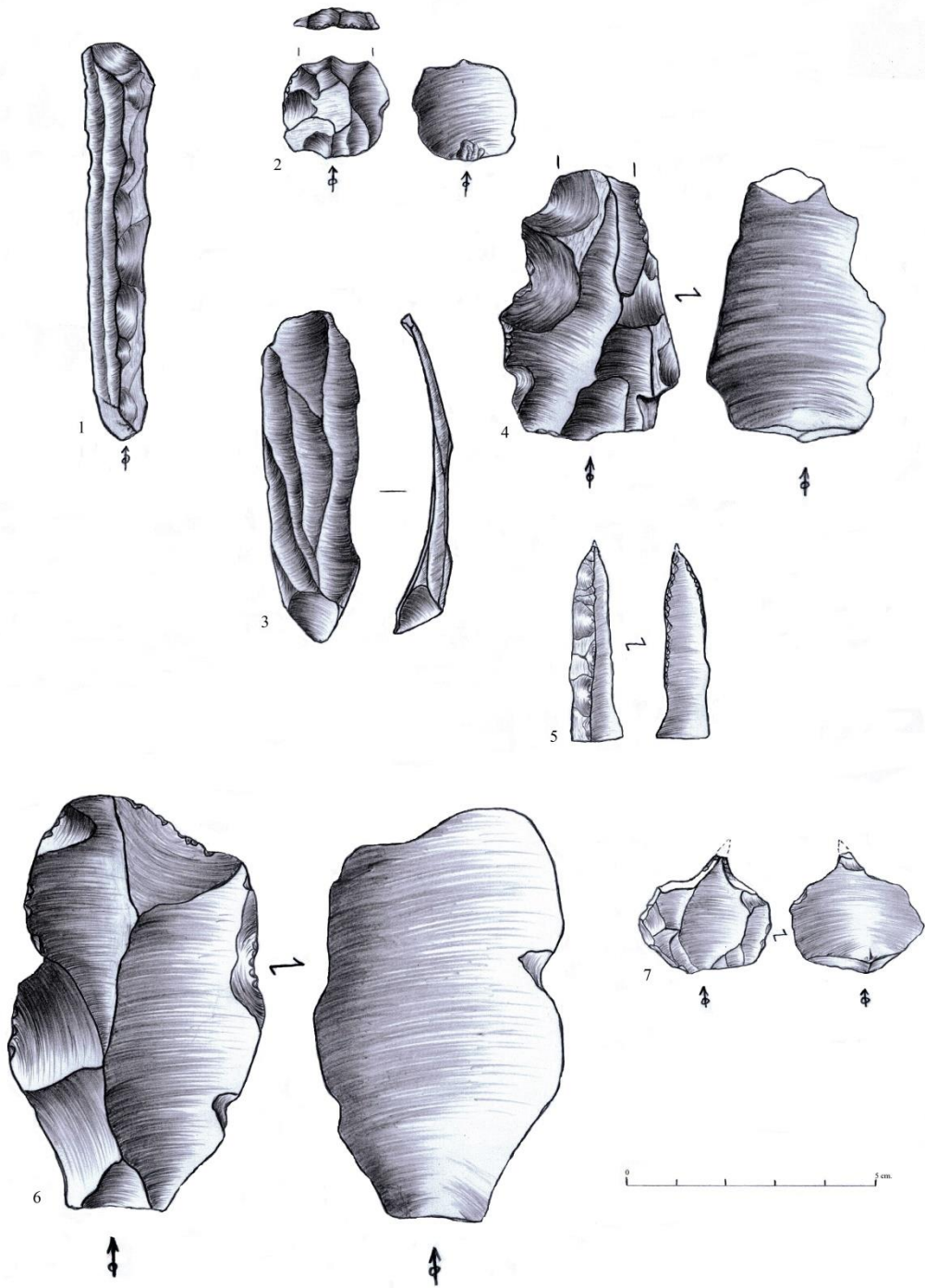
0 5 cm

LEVHA II

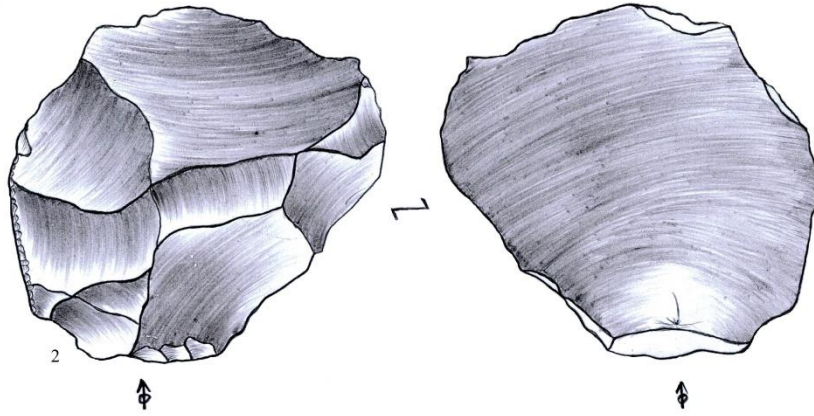
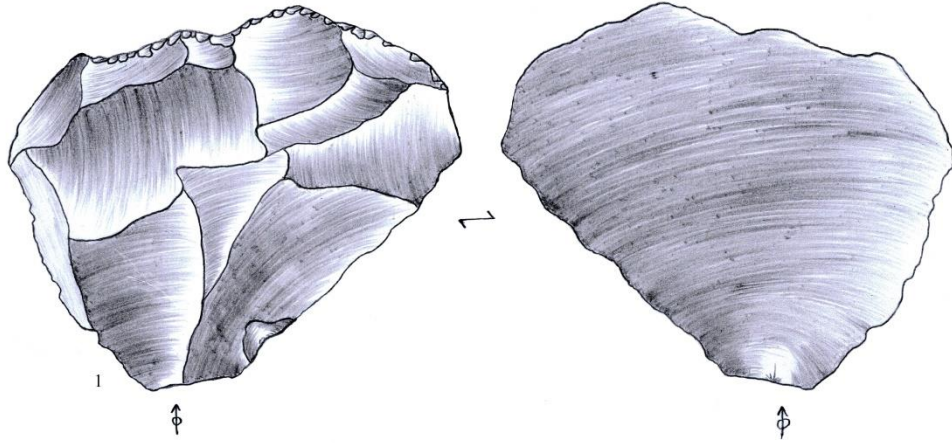


0 5 cm

LEVHA III

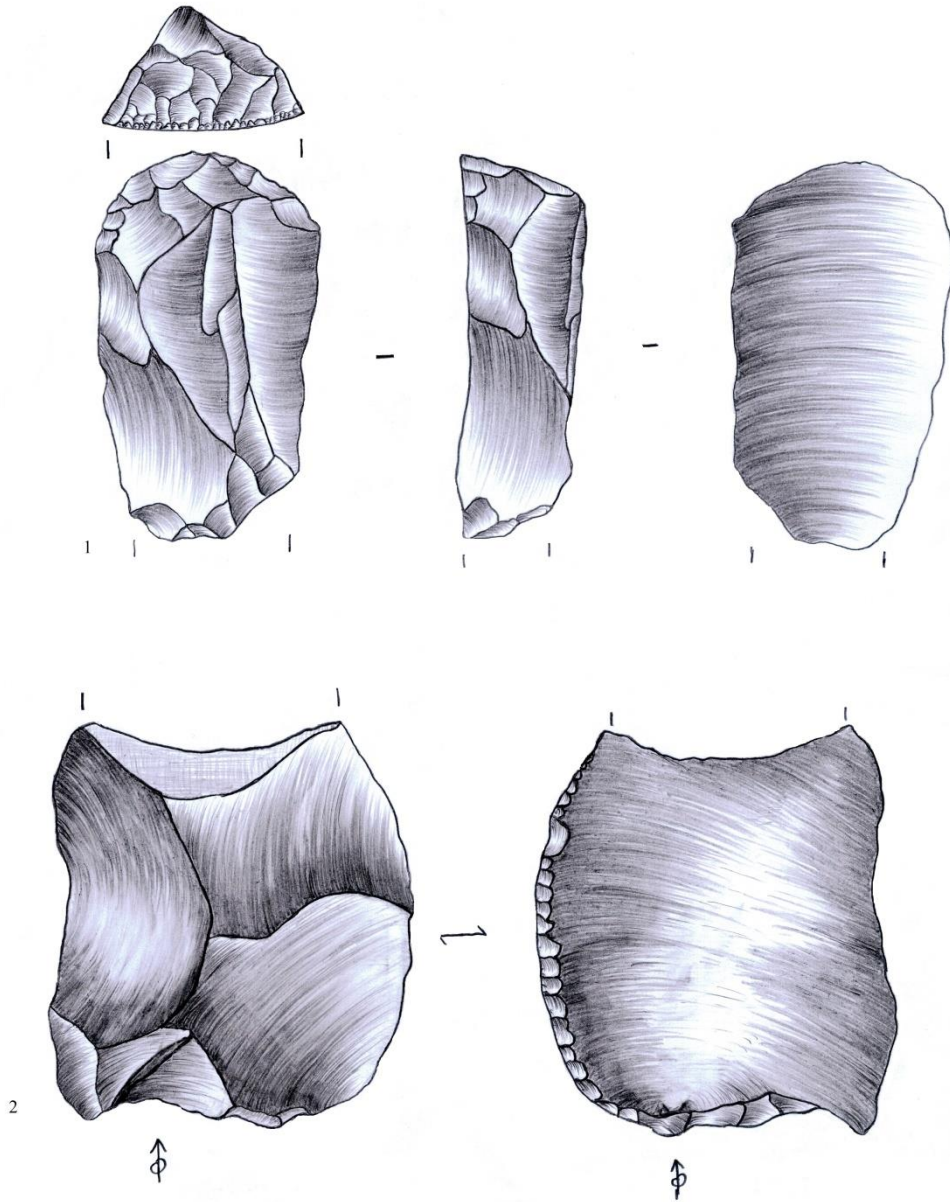


LEVHA IV



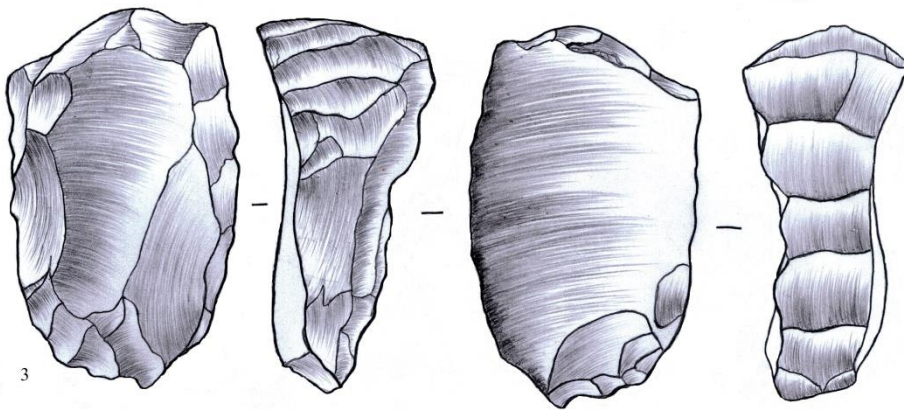
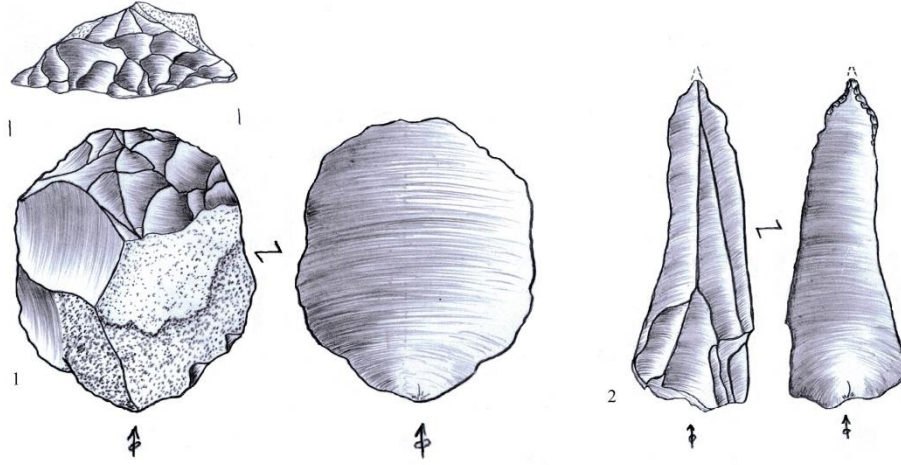
0 1 2 3 4 5 cm

LEVHA V



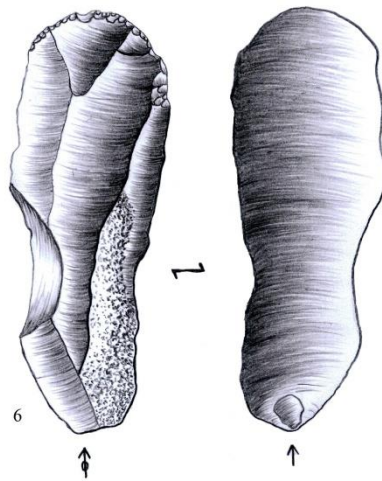
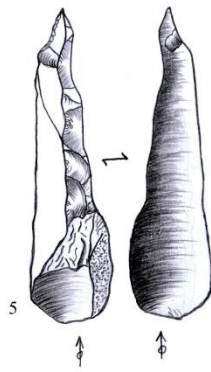
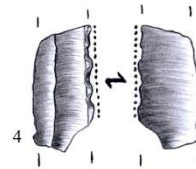
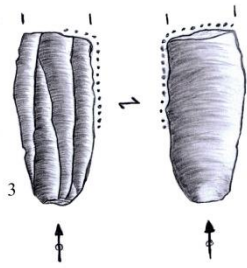
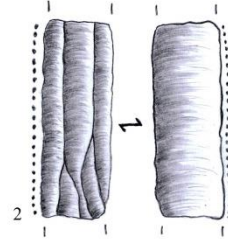
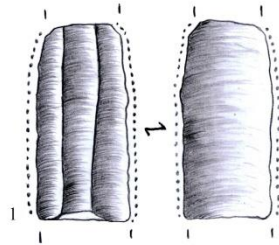
2

LEVHA VI

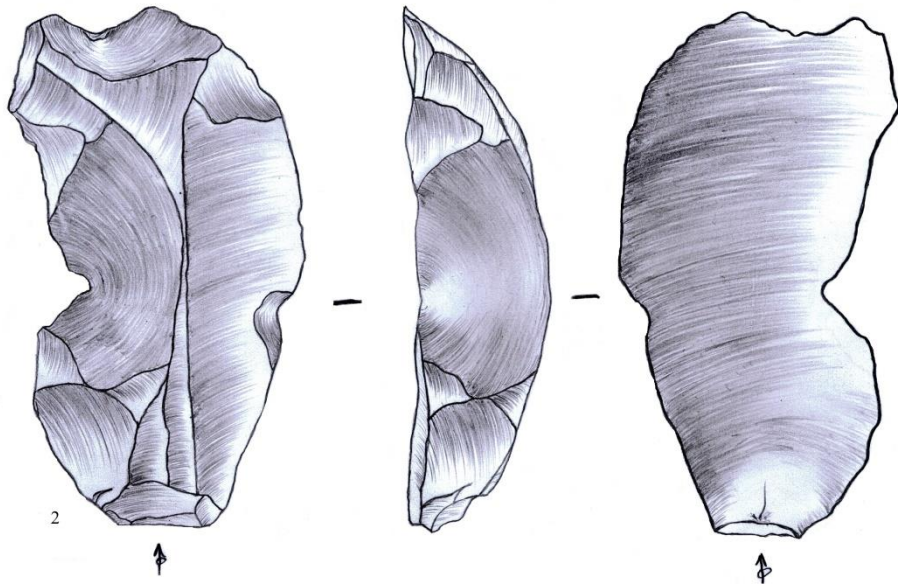
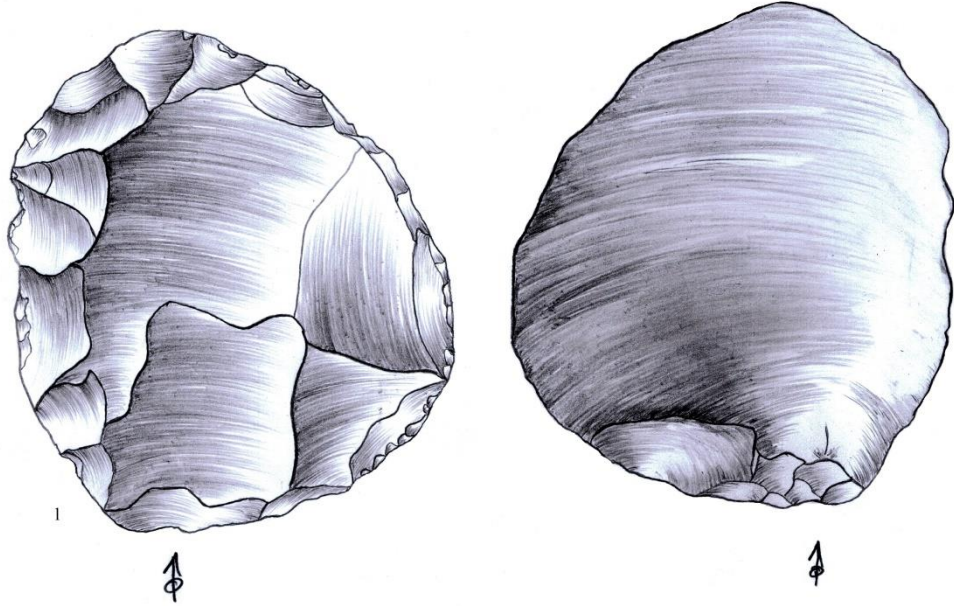


0 5 cm

LEVHA VII

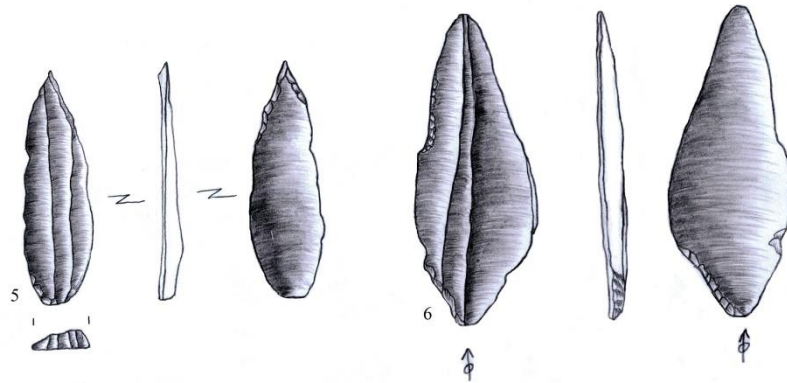
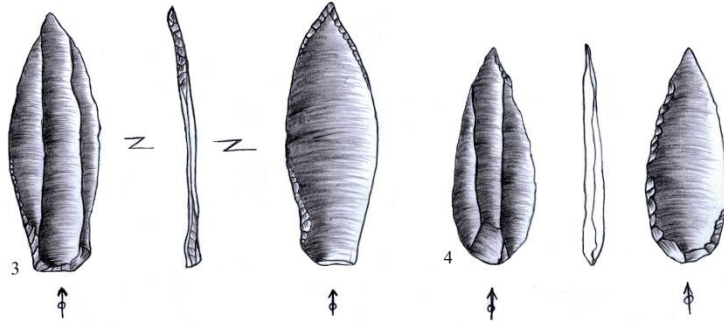
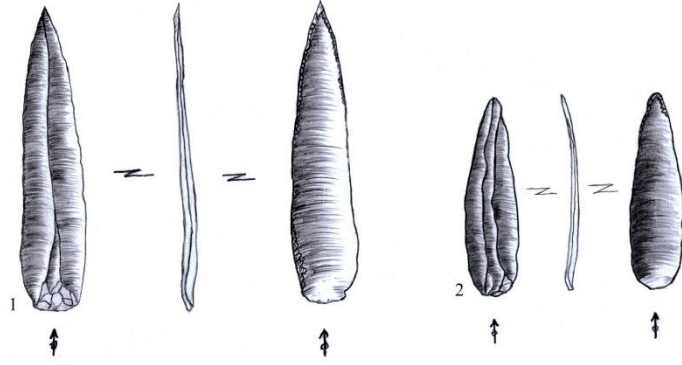


LEVHA VIII



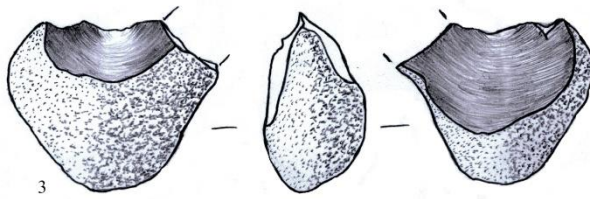
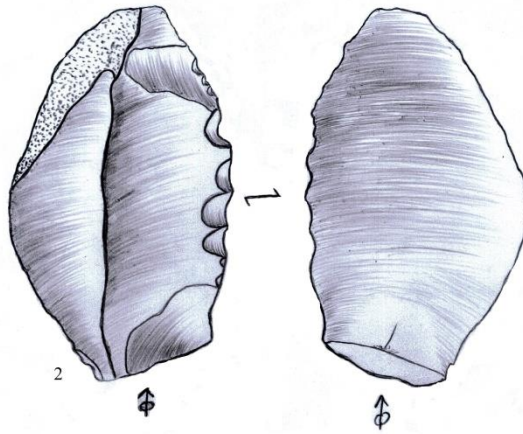
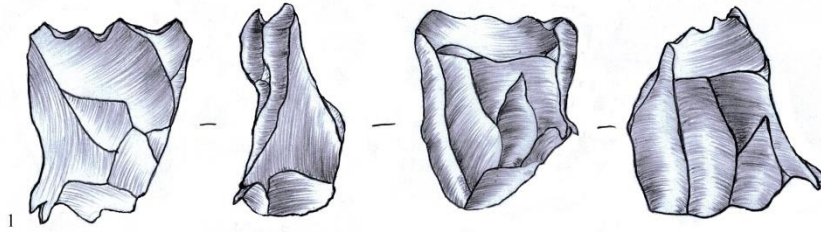
0 5 cm

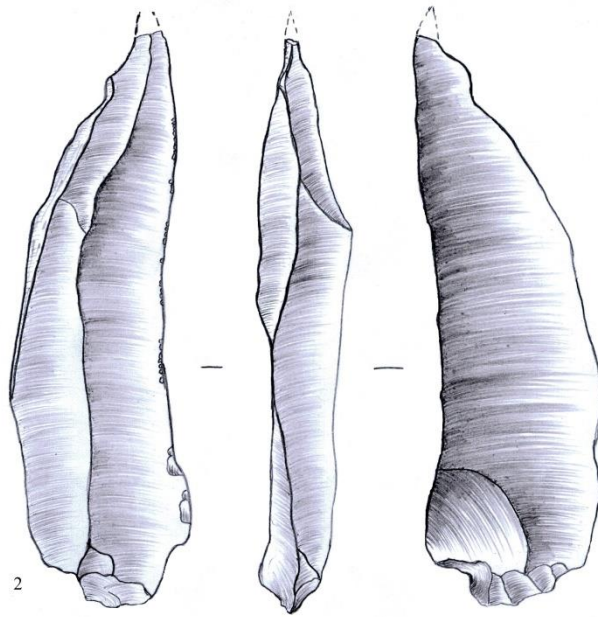
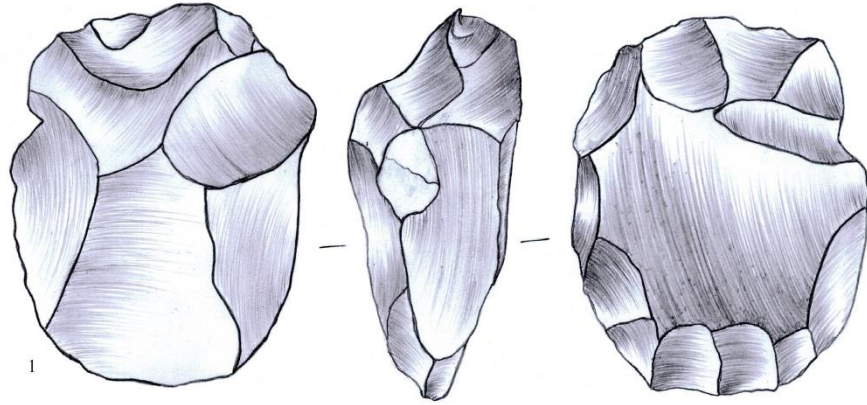
LEVHA IX



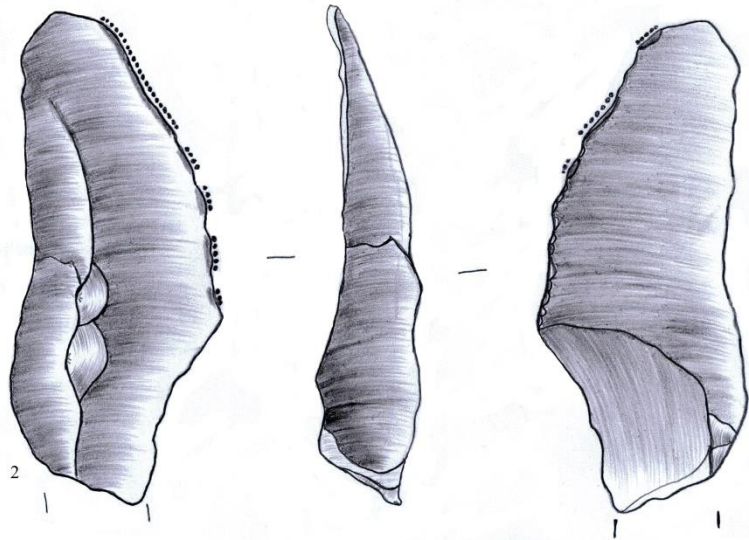
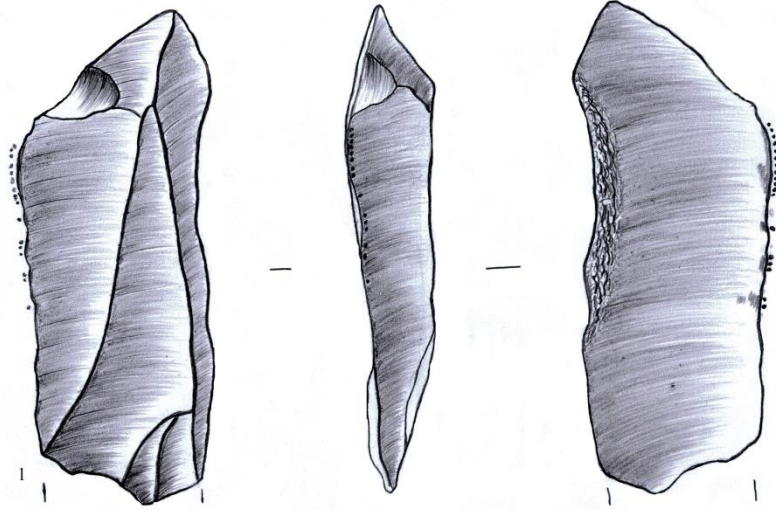
0 1 2 3 4 5 cm

LEVHA X

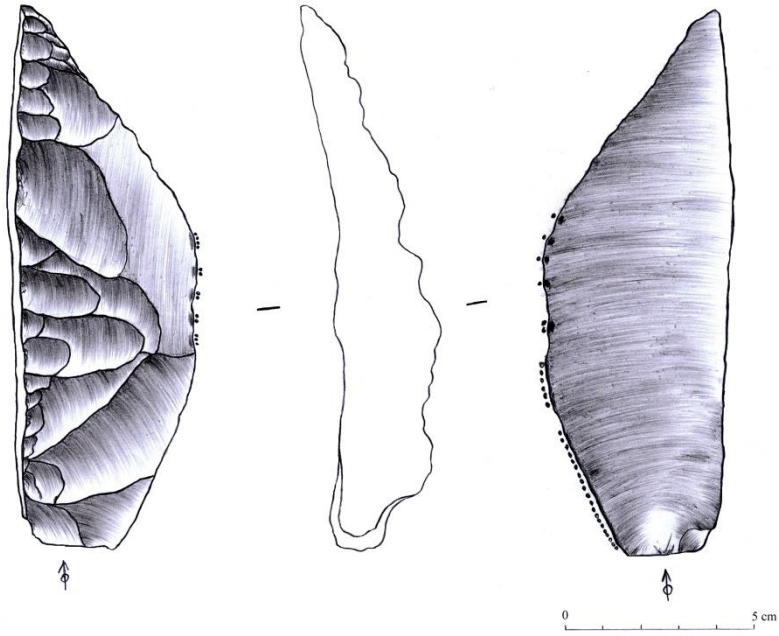




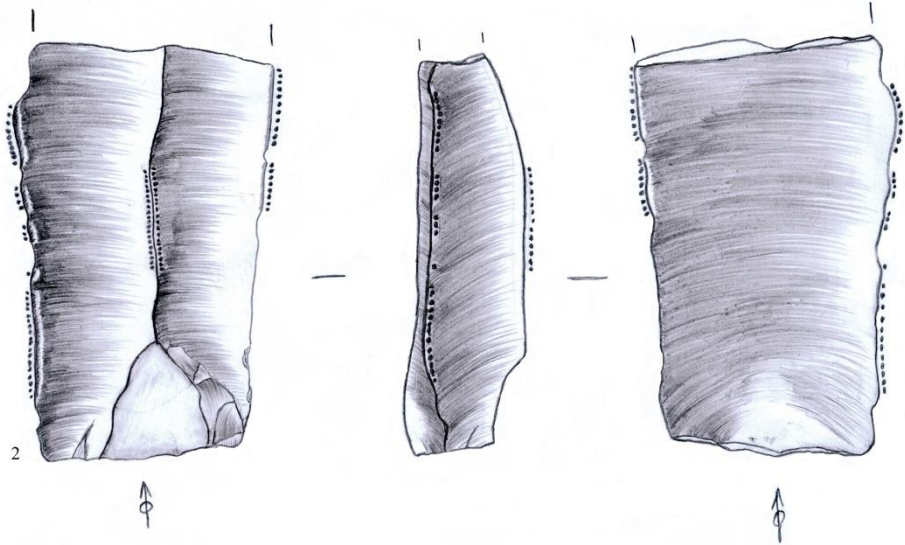
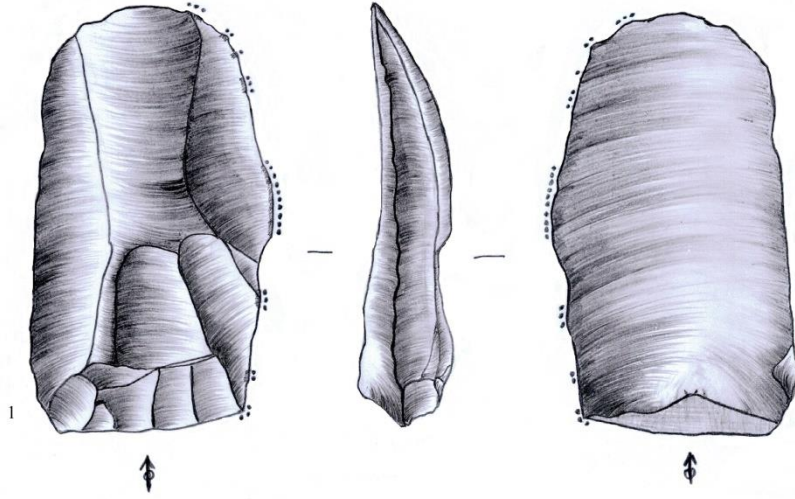
LEVHA XII



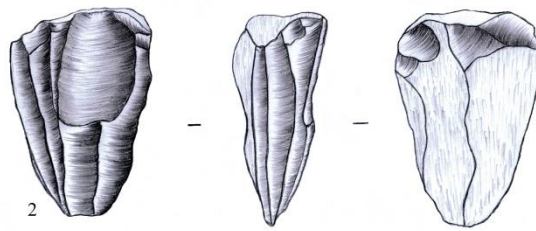
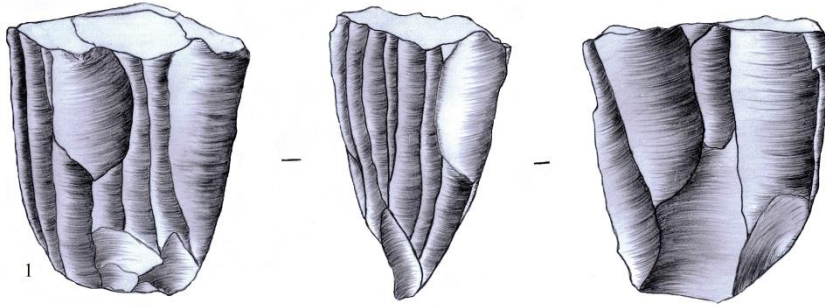
LEVHA XIII



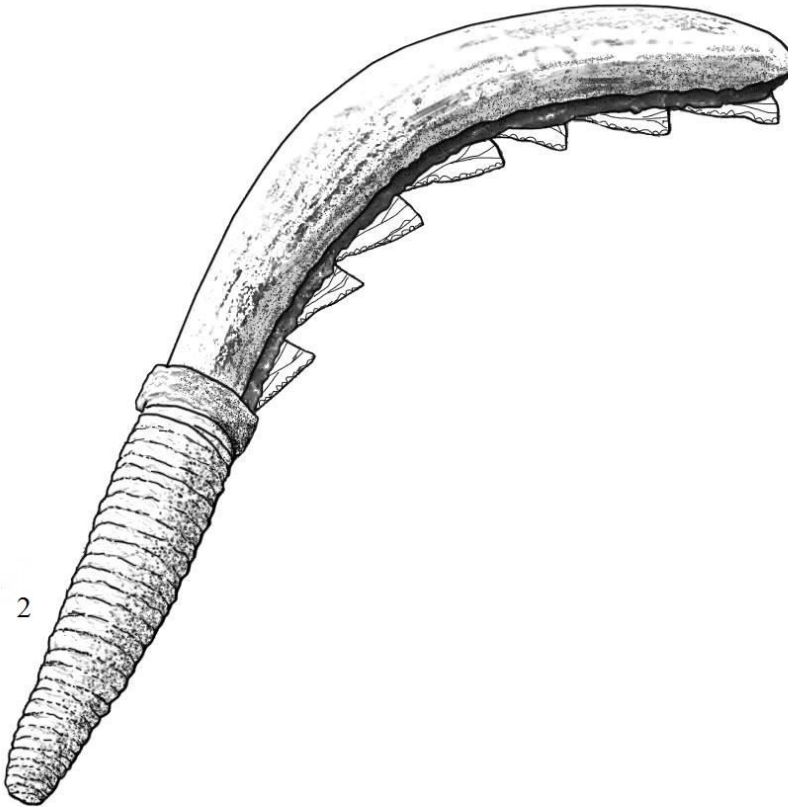
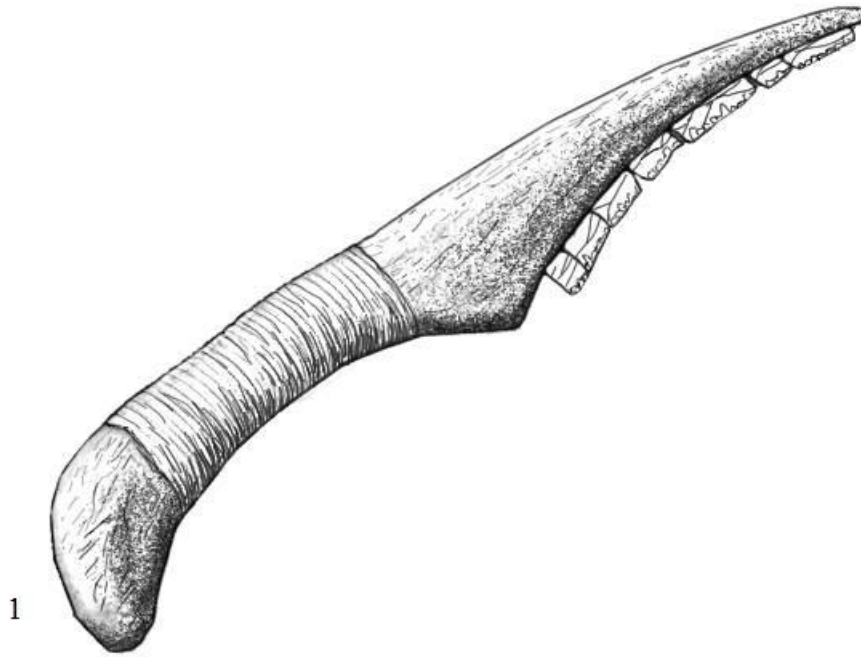
LEVHA XIV

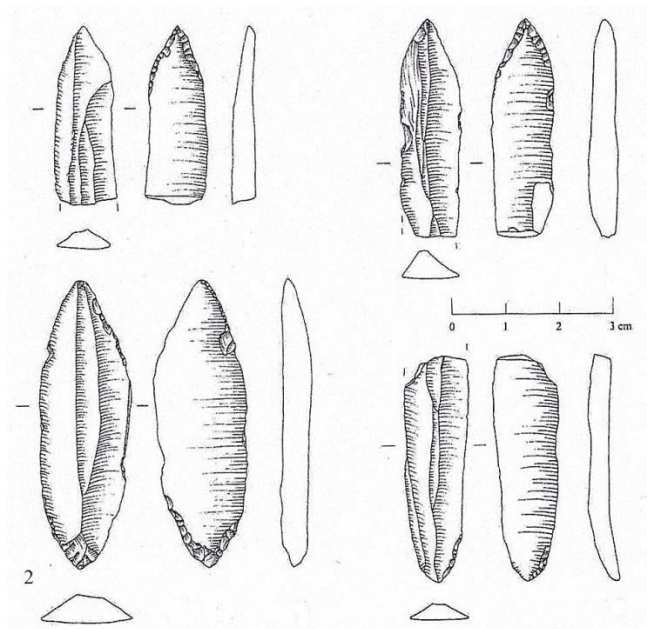
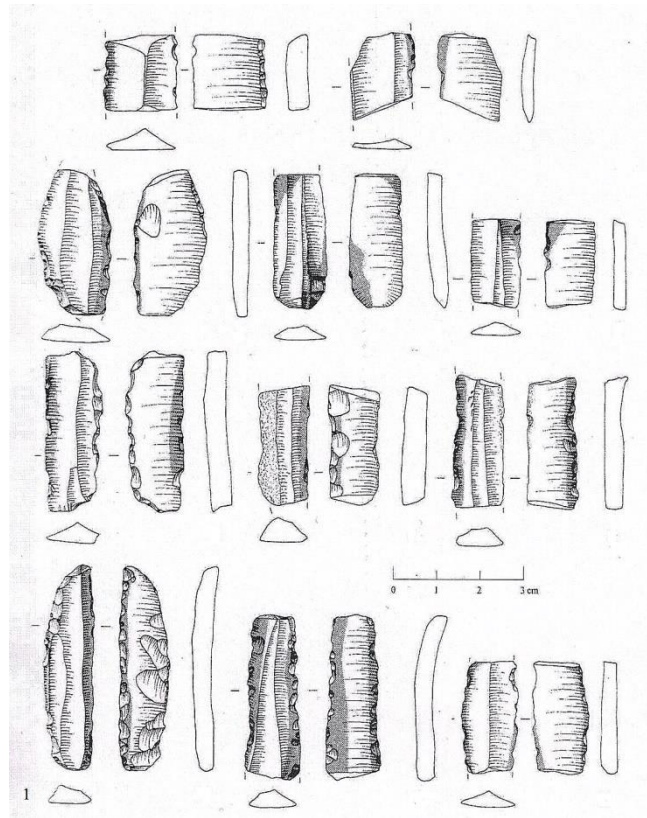


0 5 cm



0 5 cm





ÖZET

Tezimiz kapsamında Ege Gübre Yerleşimi III. ve IV. tabakalarına ait yontmataş endüstri öğeleri çalışılmıştır. Bu tabakalardan ele geçen toplam 1886 yongalama ürünü, 179 çekirdek ve 734 alet üzerinde tekno-tipolojik analizler yapılmıştır.

Geç Neolitik Dönem'e tarihlendirilmiş III. ve IV. tabakaya ait 1886 yongalama ürünü ve 179 adet çekirdek üzerinde analiz çalışması yapılmıştır. Çekirdekler arasında piramit biçimli çekirdekler ile şekilsiz çekirdekler ilk sırada yer almaktadır. III. ve IV. tabaka endüstrisinde 734 makrolit ve 10 mikrolit tespit edilmiştir. III. ve IV. tabaka mikrolitleri düzeltili dilgiciklerden oluşmaktadır. Makrolitlerde ise çeşitli alt tiplerle nitelenen düzeltili dilgi, düzeltili yonga ve ön kazıyıcı aletler öne çıkmaktadır.

SUMMARY

Within the scope of our thesis, the knapped stone industry elements which are obtained from the layers of III and IV of Ege Gübre Settlement were studied. The technological analysis of knapped stone pieces that consist of totally 1890 end products, 179 cores and 734 tools have been done by us, found from above mentioned layers.

The analyses on 1890 end products, and 179 cores from the layers III and IV, dated to the late Neolithic period were concluded. Pyramidal and amorphous cores are rich in number among the cores. There are 724 macroliths and 10 microliths found in the IIIrd and IVth layers. From the IIIrd and IVth layers microliths consist of retouched bladelets. The macro tools with their sub-types such as retouched blade, retouch flake and end scraper are remarkable taken the whole macroliths into account.