

T. C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ



ULUCAK HÖYÜK NEOLİTİK DÖNEM KEMİK ALETLERİ'NİN TABAKALAR VE MEKÂNLAR ARASI DEĞERLENDİRİLMESİ

COŞKUN SİVİL

TEZ DANIŞMANI

PROF.DR. ÖZLEM ÇEVİK

EDİRNE 2017

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

COŞKUN

SİVİL

tarafından

hazırlanan

.....
..... Konulu **Yüksek Lisans** tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 9.-10. maddeleri uyarınca
günü saat 'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin
* **OYBİRLİĞİ/OYÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Prof . Dr. Özlem ÇEVİK (Danışman)		
Prof. Dr. Burçin ERDOĞU		
Prof. Dr. Turan TAKAOĞLU		

* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

Başlık: Ulucak Höyük Neolitik Dönem Kemik Aletleri' nin Tabakalar ve Mekânlar Arası Değerlendirilmesi

Yazar: Coşkun SİVİL

ÖZET

Bu tez çalışmasında Ulucak Höyüğü'nün Neolitik Dönem tabakalarından ele geçen kemik aletler teknolojik, tipolojik ve bağlamsal açıdan incelenmiş ve kemik aletlerin, farklı kullanım biçimleri ve eğilimler ile günlük pratikler arasında edindiği yer saptanmaya çalışılmıştır. M.Ö. 6800 – 5700 tarihleri arasını kapsayan 1100 yıllık kesintisiz iskân süreci boyunca, değişim ve sürekliliği bir arada gösteren Ulucak Höyük Neolitik Dönem kemik aletleri, bu süreç boyunca meydana gelen sosyal ve ekonomik değişimlerin etkisini taşımakta ve aynı zamanda bu değişimlerin bir parçasını oluşturmaktadır. Söz konusu dinamiklerin daha açık anlaşılabilmesi adına, bu çalışmada tabakalar, yapılar ve yapı içi buluntularla bir arada değerlendirilen kemik aletler, fonksiyonel ve sembolik kullanım biçimlerini bir arada ele almaya çalışmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ulucak Höyük, Kemik Alet, Neolitik, Prehistorya

**Title: Typological and Contextual Analyses of Neolithic Bone Tools from
Ulucak Höyük**

Author: Coşkun SİVİL

ABSTRACT

In this thesis Neolithic bone tools from Ulucak Höyük have been studied by technological, typological and contextual aspects, and the trends and differentiation in their use and their roles that played in daily practices have tried to be defined. The neolithic bone tools from Ulucak display both continuity and changes through the period, 6800-5700 cal BC. Thus, during the long period of occupation at the site bone tools were not only affected by the socio-economic changes occurred during the neolithic period but also were they part of these changes. By examining Ulucak bone tools through the levels and between the buildings together with other artefacts, both their functional and symbolic use are tried to be explained.

Key words: Bone Tool, Ulucak Höyük, Neolithic, Prehistory

ÖNSÖZ

Bilimsel bilgi birikimine, bilimsel yaklaşım esasıyla dahil olmaya çalıştığım ilk kapsamlı akademik üretimim olan bu tez, elbette ki yalnızca benim ortaya koyduğum bir çalışma değil. Öğreticiden öğrenciye aktarılacak zenginleşen bilimsel bilgi zincirinde, ele aldığım konu üzerinden, yorum ve analizlerimi gerçekleştirme olanağı sağlayan tüm hoca ve arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Bu teşekkürün en büyüğü hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Özlem Çevik’e dir. Lisans eğitimimin başından itibaren, diğer sosyal bilimlerden beslenen ders içerikleri ile farklı okumalar yapmanın önünü açan, yaratıcı düşünce ve üretimlerden heyecan duyarak, her zaman itici güç olan, bilimsel yaklaşımın, her koşulda neden – sonuç ilişkisi çerçevesinde sınırlanması gerektiğini çok yönlü örnekler üzerinden açıklayan, yetersiz kaldığım her an desteğini yanımda bulduğum değerli hocam her zaman rehberim ve motivasyon kaynağım oldu.

Ele aldığım malzeme grubunu, bilimsel esaslar dahilinde, özgürce yorumlamama ve farklı yönlerden ele almama olanak tanıyan hocam ve danışmanıma, bu ilk kapsamlı çalışmamda sağladığı özgür düşünce ve üretim ortamı için ayrıca teşekkür eder, önerileri, geliştirici tartışmaları, yüksek enerjisi ve bilimsel yönlendirmeleri için minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Tez çalışmamda sağladıkları görüş ve önerilerine ek olarak, ders içerikleri ile de dolaylı olarak tez akışını yönlendiren bölüm hocalarıma, tüm katkıları için ayrıca teşekkür ederim. Düşüncenin tarihinden başlayarak, modern düşünce akımları ve arkeoloji arasında ilişki kurmamıza olanak sağlayan Prof Dr. Burçin Erdoğan’a, antropoloji ve arkeolojiyi yakınlaştıran, insanın üzerinde daha çok durmamıza katkı sunan, ayrıca anatomi eğitimi sayesinde kemiklere çok daha kolay adapte olmama yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Başak Boz’a, teknoloji ve sosyal örgütlenme arasındaki ilişkiyi farklı modeller üzerinden anlamamıza yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Emma Baysal’a tüm katkılarından dolayı teşekkür ederim. Tez kapsamında gerçekleştirdiğimiz deneysel çalışmalar ile teknoloji – insan ilişkisine farklı

noktalardan bakabilmenin yollarını açan Doç. Dr. Adnan Baysal' a katkı ve desteği için teşekkür ederim.

Bu çalışma sırasında, nasıl bir yol izlemem gerektiği konusunda yardımcı olan, kemik alet konulu diğer yüksek lisans ve doktora tezleri ile kemik aletleri farklı yönleriyle ele alan diğer yayın çalışmaları da tüm tez sürecimde sıkça başvurduğum kaynaklar oldu. Açıklayıcı yayınlar ve farklı bakış açıları için, ilgili diğer araştırmacılara da teşekkür ederim.

Tez kapsamında ele aldığım kemik aletleri, bağlam bilgilerine dayanarak, farklı şekillerde ele almama olanak sağlayan, Ulucak Höyük kazılarında yer almış tüm hoca, meslektaş ve arkadaşlarıma ayrıca teşekkür eder, onların sağladığı güvenilir kazı ve kayıt yöntemleri sayesinde bir takım yorumlara gidebildiğimin altını çizmek isterim. Hayvan kemikleri ile ilgili olarak, yardıma ihtiyaç duyduğum anlarda, bilgi ve deneyimini benimle paylaşan Safoora Kamjan' a ayrıca teşekkür ederim.

Tez sürecimin başından, sonuna dek, yardım ve desteklerini yanımda hissettiğim, Arş. Gör. Osman Vuruşkan ve kazı arkadaşlarım, Kemal Sevindik, Uğur Çarpar ile bölüm arkadaşım İlkay Merve Duru'ya, hem destekleri hem de dostlukları için minnettarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
HARİTA LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	vii
GRAFİK LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
RESİM LİSTESİ.....	ix
1.GİRİŞ.....	1
1.1. En Erken Kemik Aletler ve Kemik Aletlerin Üretim Zinciri.....	1
1.2.Kemik Alet Çalışma Yöntemleri.....	11
1.3. Anadolu’ da Kemik Alet Çalışmaları.....	14
1.4. Amaç ve Yöntem.....	17
2.ULUCAK HÖYÜK: TABAKALANMA VE MİMARİ.....	22
2.1.VI. Tabaka: M.Ö. 6800-6500 (Ön Neolitik).....	23
2.2. V. Tabaka : M.Ö. 6500-6000 (Erken Neolitik).....	24
2.2. IV. Tabaka : M.Ö. 6000-5700 (Geç Neolitik).....	29

3. NEOLİTİK DÖNEM KEMİK ALET TİPOLOJİSİ.....	34
3.1. Tip 1: Deliciler.....	36
3.2. Tip 2: İğneler.....	39
3.3. Tip 3: Spatulalar.....	40
3.4. Tip 4: Kazıyıcılar.....	41
3.5. Tip 5: Delikli Kemik Nesneler.....	43
3.6. Tip 6: Diğer Kemik Aletler.....	44
4.KEMİK ALET TİPLERİNİN TABAKALARA GÖRE DAĞILIMI.....	47
4.1. VI. Tabaka'da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı.....	47
4.2. V. Tabaka'da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı.....	50
4.3. IV. Tabaka'da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı.....	52
5. KEMİK ALETLERİN MEKANSAL DAĞILIMI.....	53
5.1. Tabaka VI: Bina 42-43 ve Ocaklı Açık Alanlar.....	53
5.2. Tabaka V: Bina 40, 58,59,54,30,33,47,51,22,23 ve 27.....	56
5.3. Tabaka IV: Bina 55,56,61,62,6,13,12 ve 52.....	68
6. DEĞERLENDİRME.....	78
7. SONUÇ.....	91
KAYNAKÇA.....	94
HARİTALAR.....	101
RESİMLER.....	102

HARİTA LİSTESİ

Harita 1-2. Ulucak Höyüğün Konumu	101
-----------------------------------	-----

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Ulucak Höyük tabakalanma ve C14 tarihleri.	23
Tablo 2. Ulucak Höyük Neolitik Dönem kemik alet tipolojisi	35
Tablo 3. Alet tiplerinin sayısal dağılımı	37

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. Kemik alet tiplerinin tabakalara göre dağılımı	49
Grafik 2. Neolitik Dönem binalarının kazılan alanları	53
Grafik 3: VI. Tabaka ocaklı açık alanlarda kemik alet dağılımı.	55
Grafik 4: Bina 40 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular	57
Grafik 5: Bina 54 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	59
Grafik 6: Bina 30 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	61
Grafik 7: Bina 33 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular	62
Grafik 8: Bina 51 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	63
Grafik 9. Bina 47 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	65
Grafik 10. Bina 23 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.	66
Grafik 11. Bina 22 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	67
Grafik 12. Bina 27 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.	68
Grafik 13. Bina 55 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	69

Grafik 14. Bina 56 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.	71
Grafik 15. Bina 61 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	72
Grafik 16. Bina 62 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	73
Grafik 17. Bina 6 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	74
Grafik 18. Bina 13 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular	75
Grafik 19. Bina 12 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	76
Grafik 20. Bina 52 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.	77

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Şekil 1.Kemik üzerinde epifiz, diyafiz ve metafiz bölümleri	1
Şekil 2. Sığır iskeleti üzerinde, alet yapımında kullanılan hayvan kemikleri	2
Şekil 3. Erken dönem işlenmiş kemik örnekleri (Swartkan)	5
Şekil 4. metapodial kemiğinden, tamamlanmış alete, üretim aşamaları	6
Şekil 5. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delici tipleri	36
Şekil 6. Ulucak Höyük Neolitik Dönem iğne tipleri	40
Şekil 7. Ulucak Höyük Neolitik Dönem Spatula tipleri	41
Şekil 8. Ulucak Höyük Neolitik Dönem kazıyıcı tipleri.	42
Şekil 9. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delikli kemik nesne tipleri.	43
Şekil 10. Az sayıda örnekle temsil edilen “Diğer Kemik Aletler”	44
Şekil 11. Kazıma bezemeli kemik alet örnekleri	46

RESİM LİSTESİ

Resim 1. Ulucak Tabaka VI: Bina 43, 42 ve ocaklı açık alanlar	102
Resim 2. Üç kez yeniden inşa edilen Bina	102
Resim 3. Tabaka Ve yapıları Bina 40, Bina 58 ve Bina 59	103
Resim 4. Bina 59’ da yer alan ocak ve kuzeyindeki çukur	103

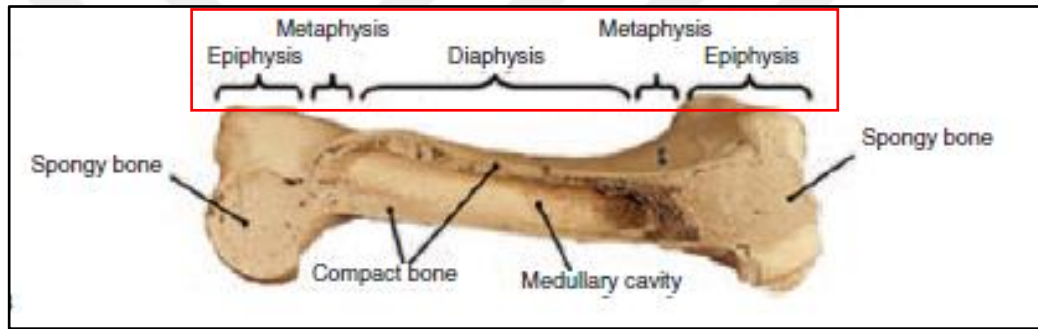
Resim 5. Tabaka Vd yapısı Bina 54 ve Tabaka Ve yapısı Bina 58	104
Resim 6. Tabaka Vb yapıları, Bina 30, Bina 32 ve Bina	105
Resim 7. Tabaka Vb Yapıları, Bina 47 ve Bina 51	106
Resim 8. Tabaka Va Yapıları, Bina 23, 24, 25 ve 26	106
Resim 9. Tabaka IVc yapıları, Bina 55, 56, 60, 61, 62, 63 ve 64	107
Resim 10. Tabaka IVc yapısı, Bina 55	107
Resim 11. IVc Yapısı, Bina 61.	108
Resim 12. IVc Yapısı, Bina 62	108
Resim 13. Tabaka IVb yapıları ve yerleşim düzeni	109
Resim 14. Tabaka IVb yapısı, Bina 6	110
Resim 15. Tabaka IVb yapısı, Bina 13	110
Resim 16. Tabaka IVb yapısı, Bina 12	111
Resim 17. Tabaka IVb yapısı, Bina 52	111
Resim 18. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delici örnekleri	112
Resim 19. Tip 1A: Metapodail delici örnekleri.	112
Resim 20. Tip 1B: Ulna delici örneği.	113
Resim 21. Tip 1C: Epifiz/Diafizi bulunan diğer delici örneği	113
Resim 22. Tip 1D ve Tip 1E delici örnekleri	114
Resim 23. Tip 1F delici örnekleri	115
Resim 24. Tip 1G : Yassı delici örneği	116
Resim 25. Tip 2A: Delikli İğne örnekleri.	116
Resim 26. Tip 2B “çentikli” iğne örnekleri.	117
Resim 27. Tip 3A: Yassı tipli spatula örnekleri	117
Resim 28. Tip 3B ‘Kaşık Tipli’ spatula örnekleri.	118
Resim. 29. Tip 4A : “Mablak” tipli kazıyıcı örneği.	118

Resim 30. Tip 4B kazıyıcı örneği.	119
Resim 31. Tip 5a “Yassı” delikli nesne örneği	120
Resim 32. Tip 5B : Uzun kemikten üretilen delikli kemik nesne örneği	120
Resim 33. Tip 6A: Kemik tarak örnekleri.	121
Resim 34. Tip 6B: Çift taraflı kemik alet örneği	121
Resim 35. Tip 6C: Kemik sap örneği	122
Resim 36. Tip 6D: Boynuz sap örneği.	122
Resim 37. Tip 6E: İşlenmiş Boynuz örneği.	123
Resim 38. Tip 6F: Kemik toka	123
Resim 39. Tip 6G: Kemik Olta	124
Resim 40: Tip 6H: Ok ucu	124
Resim 41: Tabaka IVb bezemeli kemik alet örneği.	125
Resim 42. Bina 59 üzerinde ele geçen terk buluntuları	126
Resim 43. Bina 59 üzerindeki çukur	127
Resim 44. Bina 54’ün kuzey duvarındaki terk buluntuları	127
Resim 45. Bina 54 üzerinde terk buluntuları	128
Resim 46. Bina 54 üzerinde yer alan buluntular	129
Resim 47. Bina 51’de bulunan metapodial kemiği	129
Resim 48. Bina 54’ te bulunan kaburga kemiği.	130
Resim 49. Bina 55’ te, kap ile bulunmuş delici	130
Resim 50. Boya korunan kap içinde ele geçen delici	131
Resim 51. Bina 55 içinde bulunan kemik aletler	131

1.GİRİŞ

1.1 . En Erken Kemik Aletler ve Kemik Aletlerin Üretim Zinciri

Bir araya gelerek omurgalı hayvanların iskelet sistemini oluşturan kemikler, bireyle birlikte büyüyüp değişim gösteren dinamik yapılardır. Protein, mineral ve çeşitli organik bileşenlerin sentezinden oluşan kemikler¹, içerikleri sayesinde dayanıklı bir fiziksel yapı kazanmaktadır.



Şekil 1.Kemik üzerinde epifiz, diyafiz ve metafiz bölümleri².

Temel olarak eklem noktası (epifiz), kaynama bölgesi (diyafiz) ve gövdeden (metafiz) oluşan kemikler (**Şekil 1**), farklı fizyolojik özellikler göstermekte ve farklı kemik tipleri, beş ana kategori içerisinde ele alınmaktadır³. Bunlar;

Uzun Kemikler (*Long Bones*) : Humerus, radius, femur, tibia, metacarpal ve metatarsal kemikleri,

Kısa Kemikler (*Short Bones*): carpal ve tarsal kemikleri,

¹ Terry O' Connor, *The Archaeology of Animal Bones*, Sutton Publishing, Sparkford, 2000, s.5.

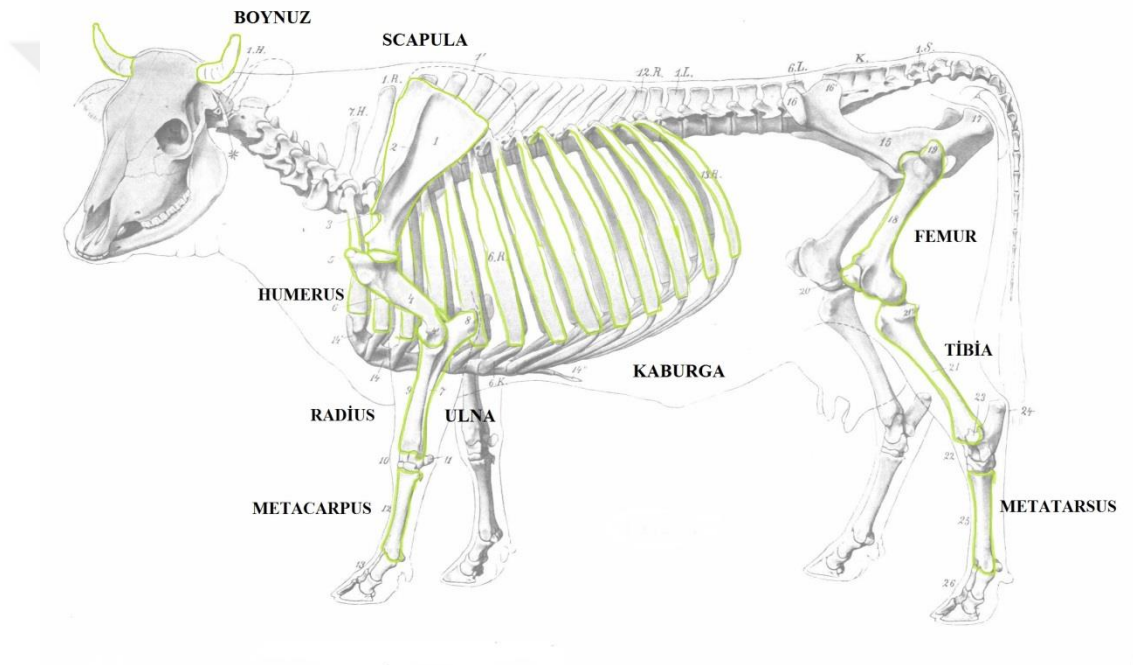
² R. Michael, Akers ve D. Michael Denbow *Anatomy and Physiology of Domestic Animals*, Willey Publishing, 2008, s.135'den uyarlanmıştır.

³ Jarrad William Paul *The Prehistoric Worked Bone and Antler Assemblage at Uğurlu, Gökçeada: A Local and Regional Perspective*, (Classics and Archaeology School of Historical and Philosophical Studies, Faculty of Arts, The University of Melbourne, Doktora Tezi) Melbourne, 2016, s.33.

Yassı Kemikler (*Flat Bones*): Kafatası, kaburga ve scapula kemikleri,

Düzensiz (*irregular*) Kemikler: Omurga kemikleri,

Sesamoid Kemikler: El başparmağı ve ayak kas aralarında bulunan kemiklerdir.



Şekil 2. Sığır iskeleti üzerinde, alet yapımında kullanılan hayvan kemikleri⁴.

Hayvanların kemik kalınlıklarından yola çıkarak yapılan genel tanımlama, hayvan türlerini dört ana kategoride ele almaktadır. Alageyik ve sığır türleri büyük hayvan (*large animals, large ruminants*) kategorisinde tanımlanırken, domuz türleri orta büyüklükte hayvanlar (*medium-size animals*) kategorisinde yer almaktadır. Koyun, keçi ve ceylan gibi daha zayıf ve ince kemik yapısına sahip olan hayvanlar ise, küçük boyutlu hayvanlar (*small animals, small ruminants*) tanımına dâhil

⁴ W. Ellenberger, H. Baum ve H. Dittrich, *An Atlas of Animal Anatomy for Artists*, Dover Publications, 1956, plate:4, fig.:3.' den alınarak uyarlanmıştır.

edilmektedir. Kullanım oranı çok daha düşük olan tavşan ve kuş kemikleri ise, çok küçük boyutlu hayvanlar (*very small animals*) kategorisinde yer almaktadır⁵.

Uzunluk, kalınlık ve dayanıklılık dereceleri farklı olan bu kemik tiplerinden bazıları, alet olarak kullanılmaya daha elverişlidir. Bu özellikler, hammadde seçiminde belirleyici faktörler arasında yer almaktadır (**Şekil 2**). Öncelikle aynı cinsin yabani bireylerine ait kemiklerin, evcil olanlara göre daha sağlam olduğu belirtilmelidir. Aynı hayvan cinsine ait kol ve bacak kemikleri arasında, radius ve tibia, femur ve humerustan daha güçlü yapıdadır. Genel olarak domuz kemikleri ise sığır, at ve geyik gibi büyükbaş hayvanlardan daha zayıftır.⁶ Nitekim, prehistorik merkezlerde domuz kemiklerinden üretilen alet sayısının düşük olması da bu nedenle şaşırtıcı değildir.⁷ Yine metapodial kemikleri, güçlü fiziksel yapıları ve işlenmeye elverişli fizyolojik yapıları ile en yaygın kullanılan kemikler arasında yer almaktadır.⁸ Hayvanların ön ve arka tarak kemiklerinden oluşan metapodial kemiklerden, arka ayaklarda bulunan metatarsus kemikleri, işlenmeye daha elverişli yapıları nedeniyle, ön ayakta yer alan metacarpus kemiklerinden daha avantajlı bir yapı sergilemektedir (Resim 2)⁹. Kemiklerin barındırdığı bu potansiyel, Pliosen Dönem’ den itibaren taş aletlerle birlikte hammadde olarak kullanılmalarına neden olmuş ve bu kullanım prehistorik çağlar boyunca devam etmiştir.

Doğada bulunan materyallerin belirli ihtiyaçlar için araç olarak kullanılması, tarihsel olarak erken dönemlere dayanan davranışlar arasında yer almaktadır. Alet olarak tanımlanan bu araçlar, günlük pratikler hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Doğada yaygın biçimde bulunan kemikler, cazip bir hammadde

⁵ Jörg Schibler, “Bone and Antler Artefacts in Wetland Sites”, *The Oxford Handbook of Wetland Archaeology*, ed:Francesco Menotti, Aidan O’Sullivan, Oxford University Press, 2013, s. 340.

⁶ Nerissa Russell, “The Social Life of Bone: A Preliminary Assessment of Bone Tool Manufacture and Discard at Çatalhöyük”, A.M. Choyke ve L. Bartosiewicz (ed.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. Proceedings of the 2. Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group*, Budapeşte, 1999, *BAR International Series 937*, Oxford:Archaeopress, 2001, s.241 -248.

⁷ Jarrad William Paul, *a.g.e.*, s.35.

⁸ Jeroen Rensen, *Worked to the Bone. The Operation III Bone Tool Assemblage of Late Neolithic Tell Sabi Abyad, Syria*, (Faculty of Archaeology, Leiden University, Yüksek Lisans Tezi), Leiden, 2012, s.15.

⁹ Jörg Schibler, *a.g.m.*, s. 341.

profili çizmektedir. Kolay erişim avantajı sunan ahşap ve deri gibi diğer organik materyallerin de çok erken dönemlerden itibaren farklı biçimlerde kullanılmış olması kuvvetle muhtemel olsa da, özel koşullar dışında, korunması son derece zor olan bu tip materyallerin kullanım biçimleri ve yaygınlığı hakkında net verilere ulaşılması son derece güçtür. Bu nedenle, organik bileşenli materyaller arasında uzun süre korunma potansiyeline sahip olan kemikler, erken üretim biçimleri arasında önemli bir yer tutmaktadır.

Günümüzde bilinen en erken alet örneklerini; Kenya, Batı Turkana’da bulunan 3.3 milyon yıllık taş aletler oluşturmaktadır¹⁰. İki farklı üretim tipi gözlenen bu aletler, ilkel örnekler olmakla birlikte, Homo cinsine atfedilen bilişsel yetilerden izler de taşımaktadır. Bu özellikler, aletlerin tesadüfi biçimde birbirine vurularak kırılmasından öte, bilinçli vuruşlara ve bir amaca işaret etmektedir.¹¹ Oldukça erken tarihlere giden bu aletlerin hangi tür tarafından kullanıldığı tartışmalı olmakla birlikte, bilinen kanıtların tarihini daha erkene çektiği söylenebilir. Yakın zamanda yaşanan bu gelişmeye kadar yaygın kabul gören erken alet örnekleri Etiyopya Gona’da bulunmuş olan 2.6 milyon yaşındaki taş aletler temsil etmektedir. Bu örnekler tipik Olduwan çekirdekler ve üretim artığı parçalardan oluşmaktadır.¹²

Kemiklerin alet olarak kullanımını gösteren erken örnekler ise, güney ve batı Afrika’da bulunan erken Hominid yaşam alanlarını işaret etmektedir. Saptanabilen en erken işlenmiş kemik örnekleri Güney Afrika Swartkran bölgesinde bulunan örneklerdir. Pliosen Dönem’e tarihli (3.000.000 – 1.000. 000 yıl önce) bu örnekler üzerinde yapılan iz analizleri, aletlerin termit yuvalarını kırarak termitlere

¹⁰ Sonia Harmand, Jason E. Lewis, Craig S. Feibel, Sandrine Prat, Arnaud Lenoble, Xavier Boe, Rhonda L. Quinn, Michel Brenet, Adrian Arroyo, Nicholas Taylor, Sophie Cle’ment, GuillaumeDaver, Jean-Philip Brugal, Louise Leakey, Richard A. Mortlock, James D. Wright, Sammy Lokorodi, Christopher Kirwa, Dennis V. Kent, He’le’ne Roche, “3.3 Million Year Old Stone Tools from Lomekwi 3, West Turkana”, Kenya, *Nature Vol. 521*, 2015, s.310.

¹¹ Sonia Harmand v.d. *a.g.m.*, s. 323

¹² Sileshi Semav, Michael J. Rogers, Jay Quade, Paul R. Renne, Robert F. Butler, Manuel Dominguez-Rodrigo, Dietrich Stout, William S. Hart, Travis Pickering, Scott W. Simpson, “2.6 Million Year Old Stone Tools and Associated bones from OGS and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia”, *Jornal of Human Evolution 45*, 2003, s. 176

ulaşabilmek için kullanıldıklarını göstermiştir.¹³ Besin kaynağına erişebilmek için kullanılmış olan kemik aletler; anlık ihtiyaca çözüm üretmek amacıyla, daha basit tekniklerle biçimlendirilmiş örneklerdir (**Şekil 3**). Farklı coğrafyalarda benzer teknolojik özelliklerle karşımıza çıkan bu tip aletler, “formal” ve “formal olmayan” alet kategorileri içerisinde, “formal olmayan aletler” kategorisinde tanımlanmaktadır.¹⁴ Erken örnekler için, bu teknolojik ayrım, üreticinin bilişsel düzeyine işaret etmektedir¹⁵. Söz konusu erken örnekler teknolojik açıdan ele alındığında, Orta – Üst Paleolitik dönemden itibaren karşımıza çıkan standartlaşmış örneklerden farklı bir teknoloji düzeyini temsil etmektedir. Bu noktada “alet yapımı” ve “alet kullanımı” kavramları açıklayıcı bir faktör olarak devreye girmektedir.



Şekil 3. Erken dönem işlenmiş kemik örnekleri (Swartkan)¹⁶.

Özellikle yaşamsal sorunların çözümüne yönelik olarak, doğada bulunan materyallerin sınırlı bir modifikasyona tabi tutularak işlevsel hale getirilmesi, “alet

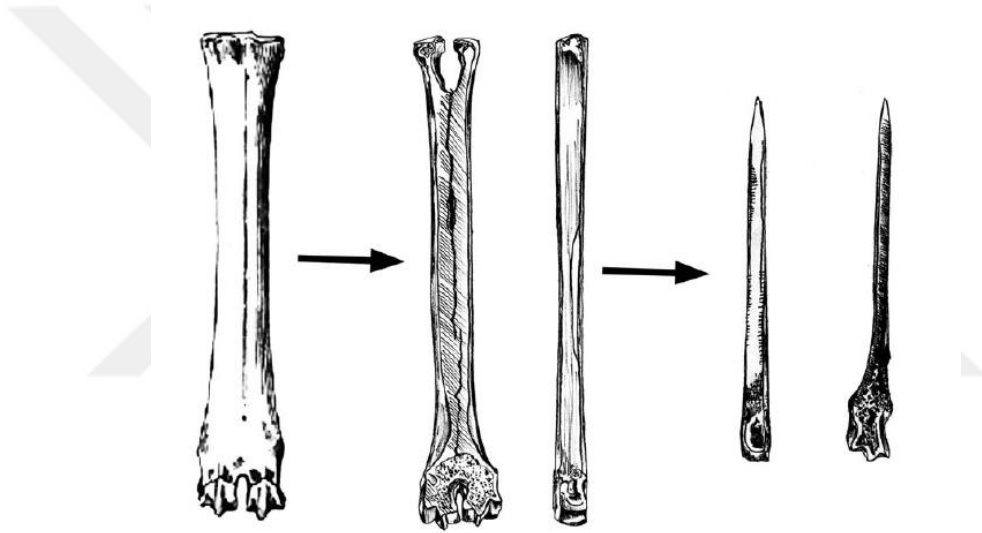
¹³ Lucinda R. Backwell ve Francesco d’Ericco, “Evidence of Termite Foraging by Swartkans Early Hominids”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, Vol 98 No.4, Washington, 2000, s.1358.

¹⁴ Eileen Johnson, Gustavo Politis, Maria Gutierrez, “Early Holocene Bone Technology at the LA Olla 1 Site, Atlantic Coast of the Argentine Pampas”, *Journal of Archaeological Science*, Vol 27, 2000, s.468.

¹⁵ Lucinda Backwell, Francesco d’Ericco ve Lyn Wadley, “Middle Stone Age bone tools from the Howiesons Poort layers, Sibudu cave, South Africa”, *Journal of Archaeological Science* 35, 2008, s. 1566-1580.

¹⁶ Francesco d’Ericco ve Lucinda R. Backwell, “Possible evidence of bone tool shaping by Swartkans early hominids” *Journal of Archaeological Science* 30, 2003, s. 1591’ den alınmıştır.

kullanımı” olarak tanımlanmaktadır¹⁷. Nitekim belirli bir düzeyde karmaşık zihinsel bağlantılar kurabilen diğer türlerin de zaman zaman alet kullanımıyla besin sağladığı ya da çevresini dönüştürerek yaşam alanları oluşturduğu bilinen bir davranış biçimidir. Bunlara örnek olarak kuş ve kunduzların inşa ettikleri yuvalar¹⁸ ve böcekleri toplamak için sopalar kullanan primatlar gösterilebilir¹⁹. Alet yapımı ise, hammaddeden alete giden (**Şekil 4**) ve bu sürecin önceden planlandığı karmaşık bir davranış biçimidir. Bu karmaşık süreç de, Leroi - Gourhan tarafından üretim zinciri (chaîne opératoire) olarak tanımlanmıştır²⁰.



Şekil 4. Koyun/keçi (Ovis/Capra) metapodial kemiğinden, tamamlanmış alete, üretim aşamaları²¹.

Hammadde seçimi, kullanılan teknolojik yöntemler, üretilen aletlerin form özellikleri gibi kriterler üretim zincirinde yer alan bileşenlerde meydana gelen farklılaşmalara işaret etmektedir. Bilişsel faktörler bu belirleyiciler arasında en

¹⁷ Güven Arsebük, *Uzak Geçmişimize Dair Okumalar*, Ege Yayınları, İstanbul, 2012, s.58

¹⁸ Leland M. Roth, *"Mimarlığın Öyküsü"*, İstanbul, 2014, Kabalcı Yayınevi

¹⁹ Carel van Scheik, C., "Why are some animals so smart?", *Scientific American*, , 294/4, 2006, s.48-55.

²⁰ André Leroi-Gourhan, *Geste et la parole*, 1963, ing. çeviren : Anna Bostock Berger, *Gesture and Speech*, Massachusetts Institute of Technology, 1993.

²¹ Selena Vitezović, "From Artefacts to Behaviour: Technical Analyses in Prehistory", *Anthropologie*, LI/2, 2013, s.186'dan alınmıştır.

baskın etkindir. Üretimin önceden tasarlanması, tasarıma uygun hammaddenin sağlanması, üretime yönelik teknikler ile yan araçların belirlenerek önceden üretilmesi ve kullanılması, bu faktöre bağlı olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla karmaşık bir üretim zinciri, yeterince karmaşık zihinsel bağlantıları da gerektirmektedir.

Bu noktada erken alet teknolojileriyle ilgili tartışmalar, biyolojik ve bilişsel yeterlilik düzeyiyle birlikte ele alınmaktadır. Klein gibi araştırmacılara göre; yaklaşık olarak 150.000 yıl önce varlık göstermeye başlayan Homo Sapiens, biyolojik açıdan modern insan olarak tanımlansa da, davranışsal yönden modern insan olarak tanımlanan niteliklere 50.000 – 40.000 yıl önce meydana gelen mutasyonlarla sahip olmuştur.²² Bu yaklaşım 2000' li yıllara kadar etkili söylemler arasında yer almıştır. Bu süreçte Afrika ve Avrasya üzerinden ortaya atılan erken tartışmalar; standart kemik alet üretim teknolojilerinin Avrasya' da ortaya çıkarak, Üst Paleolitik Dönem' den (25.000 yıl önce) itibaren Afrika'da da yaygınlaşmaya başladığına işaret etmektedir²³. 2000'li yıllar ve sonrasında elde edilen yeni veriler ve araştırma yöntemleri; erken teknolojilerin köken ve ortaya çıkış süreçleriyle ilgili yeni görüşlerin öne sürülmesine olanak sağlamıştır. Özellikle d'Ericco ve Henshilwood gibi araştırmacıların Güney Afrika çalışmaları, söz konusu tartışmalara yeni boyutlar kazandırmıştır. Blombos Mağaraları' nda sürdürülen çalışmalarda, Orta Paleolitik dolgulara ele geçen 28 kemik alet örneği, 90'larda hakim olan görüşün aksi bir tablo sunmuş ve Afrika Orta Paleolitik merkezleri arasında, en yüksek sayıyı temsil eden bu örnekler, en az 75.000 yıl öncesine tarihlenmiştir.

Yüzeyleri parlatılarak delici işlev kazandırılmış, kompleks üretim teknikleriyle biçimlendirilmiş olan bu örnekler, aynı zamanda bilinçli hammadde seçimine de işaret etmektedir. Örneklerin bir kısmının; olasılıkla ilik çıkartmak için kırılan farklı antilop türlerine ait mandibula, ulna, metapodial ve scapula kemiklerinden, diğer kısmının ise beslenme kaynaklı olmayan kemiklerden (bilinçli

²² R. G. Klein, *The Human Career*, University of Chicago Press, Chicago, 1999.

²³ S. McBrearty ve L. Brooks, "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behaviour", *Journal of Human Evolution* 39, 2000, s.453-563.

olarak seçilen kemikler) üretildiği önerilmiştir²⁴. Kullanım için seçilen bu kemikler, Üst Paleolitik ve Neolitik dönemlerde yoğun olarak karşımıza çıkan hammadde grupları arasındadır. Yine aynı mağarada bulunan 8000' in üzerinde, sembolik kullanımla ilişkilendirilen ok parçasının ele geçmiş olması ilginçtir²⁵. Söz konusu verilerin, teknolojik ve sembolik açıdan karmaşık bir davranış düzeyini temsil ettiği açıktır.

Bilişsel yeti ve sembolik araç kullanımının en belirgin yapısal örnekleri arasında sayılabilecek “dil kullanımı” da, bazı araştırmacılar tarafından teknoloji ile birlikte anlaşılmaya çalışılmaktadır. Örneğin d’Ericco, özenli aletlerin üretimi ve hammadde seçiminde kullanılan tekniklerin, bireyler ve kuşaklar arasında nasıl aktarıldığına odaklanmıştır. Blombos Mağarası’nda saptanan erken formal örnekleri bu açıdan ele alan d’Ericco, bu aletlerin üretiminde kullanılan yöntem ve teknik bilginin topluluk içerisinde paylaşılabilmesinin, mimiklerin yanı sıra linguistik aktarımı da gerektirdiğini önerirken, dilin sembolik önemine vurgu yapmaktadır. Bu yaklaşıma göre, üretim tekniklerinde yakalanan standartların, bireyler ve gruplar arasında aktarılmasında araçlardan biri olan dil, sembolik uygulamaları da aktarılabilir ve sürdürülebilir kılmaktadır. Bu noktada gelişkin standart teknolojilerin belirli biyolojik, bilişsel ve linguistik kazanımların bir araya gelmesiyle mümkün olduğu fikri vurgulanmaktadır²⁶.

Bilinen örneklerle kemik aletlerin erken kullanımları, Orta Paleolitik Dönem kadar erken tarihlere çekilse de, Üst Paleolitik’ ten itibaren kemik alet üretim teknolojileri ve alet biçimlerinde büyük bir standartlaşma ve alet yoğunluğunda artış görülmektedir. Üst Paleolitik ve sonrasında, farklı coğrafyalar ve çağdaş olmayan

²⁴Christopher S. Henshilwood, Francesco d’Ericco, Curtis W. Marean, Richard G. Milo, Royden Yates, “An early bone tool industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: implications for the origins of modern human behaviour, symbolism and language”, *Journal of Human Evolution*, 2001, s.644.

²⁵Francesco d’Ericco, Christopher Henshilwood, Graeme Lawson, Marian Vanhaeren, Anne-Marie Tillier, Marie Soressi, Frédérique Bresson, Bruno Maurille, April Nowell, Joseba Lakarra, Lucinda Backwell ve Michéll Julien, “Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism and Music – An Alternative Multidisciplinary Perspective”, *Journal of World Prehistory*, Vol.17, No:1, 2003 s.19

²⁶ d’Ericco vd, 2003, *a.g.m.* s. 56.

yerleşmelerde dahi çok benzer tipolojik özellikler gösteren kemik aletler, üretim teknikleri ve kullanım biçimleri değişse de, benzer form özellikleriyle karşımıza çıkmaktadır.

Farklı fiziksel özelliklere sahip olan kemikler, alet üretim tekniklerinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle kemik alet üretiminde birinci aşama, ihtiyaç duyulan form özelliklerini karşılayacak tip ve dayanıklılık düzeyine sahip kemiğin seçilmesidir²⁷. Bu seçimin ardından, mevcut kemik kullanılarak üretilecek alet tipine bağlı olarak modifikasyon süreci başlamaktadır. Üretimin bu aşamasında kullanılan teknikler, bölgesel ve dönemseller olarak farklılıklar gösterebilmektedir.

Bununla birlikte, alet tipi ne olursa olsun; kırma, parçalama, sürtme, aşındırma gibi teknik süreçler, kemiğin belirli bir forma sokulabilmesi için gerekli başlıca aşamaları oluşturmaktadır²⁸. Bunların kullanım sırası ve yoğunluğu alet tipi ya da teknolojik eğilimlere bağlı olarak değişebildiğinden, farklı teknoloji geleneklerini saptama noktasında ayırt edici olabileceği önerilmiştir²⁹. Nitekim Sidera, prehistorik merkezlerde oldukça yaygın bir tip olarak karşımıza çıkan metapodial delicilerin üretim tekniklerine odaklanarak, aynı alet tipinin farklı dönemler ve bölgelerde farklı biçimlerde üretilebildiğini göstermiştir. Çanak–Çömleksiz Yakın Doğu Neolitik merkezlerinden, Kalkolitik Dönem Batı Avrupa merkezlerine kadar yaygın bir biçimde birbirine benzer form özellikleriyle karşımıza çıkan metapodial delicileri esas alan bu çalışma, metapodial delicilerin, Fransa Orta Neolitiği’nde bir uçtan diğer uca kadar kesilerek üretildiğini, Kıbrıs Akeramik Neolitiği’nde ise kısmen kesildikten sonra, keski ve vurgaç kullanımı ile parçalanarak üretildiğini göstermektedir.³⁰ Bu noktada, belirli bir alet tipinin nasıl

²⁷ Jeroen Rensen, *a.g.e.* s.15

²⁸ Jeroen Rensen, *a.g.e.* s.15

²⁹ Isabelle Sidera, “Technical data, typological data: a comparison”, H.Luik, A. M. Choyke, C.E. Batey & L. Lõugas (ed.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth: Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*, Proceedings of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th-31st of August 2003, Tallinn: Tallinn Book Printers Ltd, 2005, s.81-90.

³⁰ Alexandra Legrand ve Isabelle Sidéra, “Methods, Means, and Results when Studying European Bone Industries”, C.G. St-Pierre & R.B. Wilker (ed.), *Bones as tools: Current methods and results when studying European bone industries*, British Archaeological Reports International Series 1622 (pp.67-78), Oxford, Archaeopress, 2007, s.67.

üretildiğini açıklayacak genel – geçer teknoloji aşamalarından ziyade, aynı alet tipinin farklı üreticiler tarafından, farklı teknolojik yöntemler kullanılarak üretilbildiğinin altı çizilmelidir. Taş alet teknolojisi ile kemik alet üretimi arasında belirleyici bir teknolojik tanımlama farklılığına işaret eden bu durum, kemik alet üretim tekniklerinin, bireysel seçimler etrafında şekillendiği anlamını taşımaktadır.

Üretim sürecinde bireysel eğilim ve tekniklere açık bir endüstri olan kemik alet üretimi, standart alet tipleri ve çeşitliliğine rağmen, uzmanlaşmış bir üretim faaliyeti gibi görünmemektedir. Nitekim, uzmanlaşma kriterleri; üretimin zamanla ilişkisi (tam/yarı), üreticinin diğer ekonomik faaliyetlerde yer alıp almaması, üretimin standartlaşması ve bunun sosyal ve ekonomik artı değerleri gibi kriterler üzerinden tartışılmaktadır³¹. Kemik alet üretimi ise hammadde, yan araç ve üretimin süresi gibi temel üretim aşamaları bakımından, pratik bir üretim biçimi niteliği taşımaktadır. Burada yan araç kavramı ile kemik alet üretiminde kullanılan yontma ve sürtme taş aletler kastedilmektedir. Tez kapsamında, kemik alet üretim süreci ve gerekli kriterlerin daha açık anlaşılabilmesi adına gerçekleştirdiğimiz deneysel çalışmalar, bu kriterlere dair bazı çıkarımlar yapabilmemize olanak sağlamıştır. Öncelikle, hammadde ihtiyacının yakın mesafeden kolaylıkla sağlanabileceği belirtilmelidir. Nitekim temel besin kaynakları arasında yer alan hayvanlar, tüketimden geriye kalan kemiklerle, temel bir hammadde sağlayıcısıdır. Ek olarak, doğada kendiliğinden ölen ya da başka türler tarafından öldürülmüş olan hayvanlar yoluyla da temin edilebilecek olan kemikler, yaygın bir hammadde profili çizmektedir. Kemiğin temininin ardından, tasarlanan forma uygun parçaların çıkarılması sürecinde, kazıyıcı nitelikte taş aletlerin kullanılması yeterli olmaktadır. Bu noktada, eğer alet üzerinde delik ya da bezeme gibi ikincil teknik uygulamalar gerçekleşecekse, delici nitelikli taş aletler de ihtiyaçlar arasında yer almaktadır.

Kabaca çıkartılan kemik parçasının, son forma erişmesi aşamasında, temel gereksinim, pürüzlü yüzeylerdir. Özellikle bazaltik kayaçların sahip olduğu

³¹ Cathy Lynne Costin, "Craft Specialization : Issues in Defining, Documenting and Explaining the Organisation of Production", *Archaeological Method and Theory Vol. 3*, University of Arizona Press, 1991, s.1-56

gözenekli yüzey yapısı, bu iş için uygun bir araç sağlamakla birlikte; benzer özelliklere sahip olan diğer yerel kaynaklar da bu aşama için etkili bir kullanım sağlayacaktır. Alet formu ve tercihe bağlı olarak, yüzeylerin düzeltilmesi aşaması için ise, deri benzeri yumuşak materyaller ile sağlanabilmektedir. Tüm aşamalar bir gün içerisinde tamamlanırken, üretilen aletin tipi ve kullanılan kemiğe bağlı olarak, bu süre farklılık gösterebilir. Nitekim, deneysel çalışma kapsamında, ürettiği kemik kaşığı 25 saatte tamamladığını belirten Sidera, alet formunun 14 saatte tamamlanmasına karşın, aletin tipik form özelliklerinin alması (ince detayların tamamlanması) için fazladan 11 saatlik bir çalışmaya ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir³². Bu nedenle, tamamlanan alet üzerine açılan delik, üretimin en uzun aşamasını oluşturmakla birlikte, üretim süresini de artırmaktadır.

Sonuç olarak, taş alet ve taş işçiliği gibi bazı üretim biçimlerinde erken prehistorik süreçlerde belirli düzeylerde uzmanlaşmanın ortaya çıktığı önerilmekle birlikte³³, kemik aletlerde karşımıza çıkan standartlaşmayı uzman üretim ile ilişkilendirmek güç gibi görünmekle birlikte, kaşık gibi alet formları ve delik açma/kazıma bezeme gibi uygulamaların uzun bir üretim sürecine neden olduğu önerilebilir.

1.2.Kemik Alet Çalışma Yöntemleri

En genel anlamıyla arkeolojik buluntu kategorisinde yer alan kemik aletler ile araştırmacı arasındaki ilişki, anlama ve yorumlamaya dayalı bir etkileşim içerisinde gerçekleşmektedir. Bu bağlamda, kemik aletler ile bu aletleri üreten ve kullananlar arasındaki ilişki, farklı çalışma stratejileriyle anlaşılmaya çalışılmakta ve bu süreçte farklı analiz ve analogi yöntemleri kullanılmaktadır. Çıkış noktası, arkeolojik düşünce biçimlerinin geçirdiği zihinsel dönüşüm ve bunlar sonucunda geliştirilen çalışma biçimleriyle ilintili olan bu yaklaşımlar, kazıcı ile arkeolojik

³² Isabelle Sidéra, "Manufacturing Bone Tools: The example of Kovačevo", *Bioarchaeology in the Balkans*, *Balance and Perspectives*, (Ed. N. Miladinović-Radmilović/S.M. Vitezović), , Sremska Mitrovica, Belgrad, 2013, s. 173-178.

³³ Emma Baysal, "Will the real specialist please stand up? Characterising early craft specialisation, a comparative approach for Neolithic Anatolia", *Documenta Praehistorica* 40, 2013, s. 233-246.

buluntu arasındaki ilişkiyi, buluntu ile onu üreten ve kullanan insan arasındaki davranışsal ilişki üzerinden yeniden şekillendirmeye odaklanmaktadır. Nispeten yakın tarihlerde başlamış olan kemik alet çalışmaları, ağırlıklı olarak kemik aletlerin teknolojik ve tipolojik özelliklerinin tanımlanmasına odaklanmış ve bu boşluğu doldurmak adına, zaman içerisinde farklı çalışma stratejileriyle gelişmeye devam etmiştir.

Semenov' un 1964 yılında yayınladığı *Prehistoric Tool Technology* adlı yayını en erken çalışmalar arasında yer alır ve 1970 yılında M.W. Thompson tarafından İngilizce' ye çevrilmiştir³⁴. Semenov, taş alet ve kemik aletleri bir arada ele alarak, aletlerin üretim teknolojilerine odaklanmıştır. Semenov bu çalışmada, iz analizlerinden yola çıkarak, aletlerin üretim ve kullanım biçimlerinin anlaşılmasını amaçlamıştır. Bu yaklaşım, sonraki çalışmalarda da etkili çalışma teknikleri arasında yer almıştır. Camps-Fabrer'in 1960'lı yıllarda Kuzey Afrika merkezlerinden ele geçen kemik aletler üzerinde yaptığı çalışmalar, belirli bir tipolojik sistem oluşturma amacı taşımıştır.³⁵ Fabrer' in daha sonraki çalışmaları, Paleolitik Dönem' den, Tunç Çağı'na kadar uzanan farklı dönemlerden kemik aletleri içermektedir. 1980'lerde D. Campana, Zagros ve Levant Bölgesi, Natuf ve Erken Neolitik Dönem kemik aletlerini esas alarak, üretim ve kullanım izlerini de içeren çalışmalar gerçekleştirmiştir³⁶. 1980'lerde Olsen'in yayınladığı çalışmalar ise, Abu Hureyra arkeolojik verileri ve İndo-Amerikan etnografik alet tipleri arasında analogiler kurmayı amaçlamıştır³⁷.

Kemik alet çalışmalarında başvuru yöntemlerinden biri olan deneysel çalışmalar, iz analizleri ve etnografik modellerle birlikte kemik alet çalışma stratejilerinde kendine yer bulmuştur. Alet tiplerinden yola çıkarak, bu aletlerin olası fonksiyonlarını tanımlamayı amaçlayan çalışmalar, analogi ve gözlemi ön plana

³⁴ Semenov, S.A., 1964, *Prehistoric Tool Technology* (çev., M.W. Thompson), Adams and Dart, Londra

³⁵Henriette Camps-Fabrer , *Matière et art mobilier dans la préhistoire Nord-Africaine et Saharienne*, Paris: Arts et Métiers Graphiques, 1966.

³⁶ Douglas V. Campana, *Natufian and Protoneolithic Bone Tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant*, Oxford, Archaeopress, 1989.

³⁷ Sandra Lynn Olsen "Analytical Approaches to the Manufacture and Use of Bone Artifacts in Prehistory", (Institute of Archaeology University of London, Doktora tezi), 1984

çıkarmıştır. Newcomer ve Campana' nın 1970'li yıllardan itibaren kullanmaya başladığı deneysel çalışmalar³⁸, kabul gören çalışma biçimleri arasında yerini almış ve takip eden araştırmacılar tarafından da farklı bağlamlarda kullanılmıştır. Bu yöntem doğrultusunda; deneysel olarak üretilen kemik aletler farklı materyalleri (deri, ahşap gibi) işlemekte kullanılmış ve alet yüzeylerinde oluşan izler, tek başına ele alınarak ya da etnografik modellerle karşılaştırılarak belirli iz şablonları oluşturulmaya çalışılmıştır. Kullanım izlerini anlamaya çalışan deneysel çalışmaların soruları arasında, üretim sırasında oluşan izler ile kullanım aşamasında oluşan izlerin nasıl ayrılacağı meselesi yer alır. Bununla birlikte, Schibler, Neolitik Dönem kemik aletlerinin, ağırlıklı olarak kemik yaşken üretildiğini ve bu sayede üretimden kaynaklanan aşınma ve deformasyonların düşük düzeyde olduğunu vurgular. Kemik aletleri üzerinde yer alan diş izlerinin de, tamamen kurumadan alete dönüştürülmüş olan kemik aletlere işaret ettiğini öneren Schibler, sonradan alet yapımında kullanmak için ayrılan kemiklerin de, birkaç gün boyunca su içerisinde bekletilmesi gerektiğini önermektedir³⁹.

Kullanım izi analizi çalışmalarından elde edilen sonuçları, genel şablonlar etrafında toplamaya çalışan Bradfield, 1964 – 2014 yılları arasında yapılan deneysel çalışma ve iz analizleri ile elde edilen sonuçları, tek yayında toplamıştır⁴⁰. Çalışma kapsamında, “ kullanım aşınması (use-wear)”, “ büyük kırılım (macrofracture) ” , “düşük odaklı bilgisayarlı tomografi (micro-focus computed tomography) ve “morfolojik kalıntı analizi (morphological residue analysis)” olmak üzere dört analiz yönteminden elde edilen sonuçlar derlenmiştir. Bu çalışmada, özellikle kullanım aşınması ve kalıntı analizleri ile prehistorik insan davranışları hakkında geniş bilgiler sağlayabileceği önerilmekle birlikte, aynı alet ve aynı kullanım biçiminin dahi, aletin kullanım süresine bağlı olarak farklı sonuçlar verebileceğinden, kemik aletlerin tüm arkeolojik verilerle bir arada değerlendirilmesinin önemine vurgu yapılmıştır⁴¹.

³⁸ Mark H. Newcomer, “Study and replication of bone tools from Ksar Akil (Lebanon)”, *World Archaeology* 6 (2), 1974, s. 138-153.

³⁹ Jörg Schibler, “Bone and Antler Artefacts in Wetland Sites”, s.346.

⁴⁰ Justin Bradfield, “Use-trace analysis of bone tools: A brief overview of four methodological approaches”, *South African Archaeological Bulletin* 70 (201), 2015, s. 3-14.

⁴¹ Justin Bradfield, *a.g.m.* s.11.

Bununla birlikte seramik üretimi, deri işçiliği ve kazıma gibi temel kullanım biçimlerinin saptanabilir yüzey değişimlerine neden olduğu görülmektedir⁴². Örneğin kemik aletlerin seramik şekillendirilmesinde kullanılması, uç kısımlarında yuvarlaklaşma ve alet yüzeyinde parlaklığa neden olmaktadır⁴³. Deri işleme faaliyetleri, kemik yüzeyinde yüksek derecede parlaklık ve çukurlaşmaya neden olurken, ahşap işçiliği de ağaç türüne bağlı olarak değişen parlaklık derecesi ve kemik yüzeyinde parçalanmalar oluşmaktadır⁴⁴. Özetle, yüzey ve kenarları daha parlak ve aşınmış olan aletlerin, daha uzun süreli ve olasılıkla yumuşak materyalleri işlemekte kullanıldığı belirtilebilir.

1.3. Anadolu’ da Kemik Alet Çalışmaları

Anadolu merkezlerinden ele geçen kemik aletler, 1990’lı yılların ortalarından itibaren çeşitli yayınlar ve tez çalışmaları kapsamında ele alınmaya başlanmıştır. İlk kez 1995 yılında Marinelli tarafından, 1987–1991 yılları arasında Ilıpınar yerleşiminden ele geçen kemik aletler çalışılmış ve alet repertuarı tipolojik

⁴² Justin Bradfield, *a.g.m.* s.4-11.

⁴³ John W. Fisher, “Bone surface modifications in zooarchaeology”, *Journal of Archaeological Method and Theory* 2, 1995, s. 7-68; Janet Griffiths, “Replication and analysis of bone tools”. L. Hannus, L. Rossum, & Winham, R. (ed.) *Proceedings of the 1993 Bone Modification Conference Hot Springs*, Güney Dakota, 1996, s.236 – 246; Janet Griffiths, “Archaic Period bone tools the Los Pozos site in Southern Arizona” Choyke, A. & Bartosiewicz, L. (ed.) *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*, *BAR International Series* 937, Oxford, 2001, s.185-195; Natacha Buc, “Experimental series and use-wear in bone tools”, *Journal of Archaeological Science* 38, 2011, 546-557; Christian Gates St-Pierre, “Bone awls of the St. Lawrence Iroquoians: a microwear analysis” Gates St-Pierre, C. & Walker, R.B. (ed.) *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*, *BAR International Series* 1622, Oxford, 2007 s.107-118.

⁴⁴ Lucinda R. Backwell ve Francesco d’Ericco “The first use of bone tools: a reappraisal of the evidence from Olduvai Gorge, Tanzania”, *Paleontologia africana* 40, 2004, s.95 -158; Janet Griffiths ve Clive Bonsall, “Experimental determination of the function of antler and bone bevel-ended tools from prehistoric shell middens in western Scotland”, A. Choyke & L. Bartosiewicz (ed.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*, *BAR International Series* 937, 2001, Oxford, s.207-220; E. Stone, “The identification of perishable technology through use-wear on osseous tools: Wear patterns on historic and contemporary tools as a standart for identifying raw materials worked in the Late Upper Paleolithic”, Choyke, A ve O. Connor, S. (ed.), *From These Bare Bones: Raw materials and the Study of Worked Osseous Objects*, Oxbow Books, Oxford, 2013, s. 28-35; Annelou Van Gijn, “The use of bone and antler tools: Two examples from the Late Mesolithic in the Dutch coastal zone”, Gates St-Pierre, C. ve Walker, R.B. (ed.), *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*, *BAR International Series* 1622, Oxford, 2007, s.81-92.

bir sisteme oturtulmuştur⁴⁵. Shoki Goodarzi-Tabrizi tarafından, 1999 yılında doktora tezi kapsamında değerlendirilen Hallan Çemi işlenmiş kemikleri, yerel üretim teknolojileri ve Toros – Zagros bölgesi karşılaştırmaları ile birlikte ele alınmıştır⁴⁶.

2014 yılında Hande Bulut, yüksek lisans tezi kapsamında Batı Toros Mağaraları'ndan ele geçen kemik aletleri, teknolojik ve tipolojik açıdan incelemiştir. Suluin, Ökizini ve Karain mağaralarında bulunan kemik aletleri, dönemsel ve merkezler arası ele alan bu çalışma, Anadolu'daki Epi-Paleolitik kültürlerin kemik alet kullanım pratikleri ve kemik alet teknolojileri konusunda detaylı veriler sağlamaktadır⁴⁷. 2016 yılında Doktora tezi kapsamında, Kuzeybatı Anadolu prehistorik merkezleri arasında yer alan Uğurlu - Gökçeada yerleşiminden ele geçen işlenmiş kemikleri, tipolojik ve teknolojik açıdan ele alan J. W. Paul, yerleşimden elde ettiği sonuçları, diğer Kuzeybatı Anadolu, Yunanistan ve Balkan Neolitik yerleşimleri ile karşılaştırarak, yerel ve bölgesel eğilimleri bir arada değerlendirmeyi çalışmıştır⁴⁸.

Tez çalışmaları dışında, Nerissa Russell tarafından farklı yönlerden ele alınan Çatalhöyük işlenmiş kemikleri⁴⁹ ve Mücella Erdalkıran tarafından yayınlanan Barcın Höyük kemik aletleri⁵⁰, Anadolu Neolitik merkezlerinde kemik alet kullanımı ile ilgili detaylı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Erdalkıran, 2013 yılından

⁴⁵ M. Marinelli, "The Bone Artefacts of Ilıpınar", *The Ilıpınar Excavations Vol. 1, Five Seasons of fieldwork in NW Anatolia*, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leiden, 1995, s.121-143.

⁴⁶ Shoki Goodarzi- Tabrizi, *The Worked Bone Remains of Hallan Çemi Tepesi, en Early Neolithic Site in Southeastern Turkey*, (Universty of California, Near Eastern Studies, Doktora Tezi), Berkeley ,1999.

⁴⁷ Hande Bulut, *Batı Toros Mağaraları Kemik Aletleri*, (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Bölümü, Tarih Öncesi Arkeolojisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi), Ankara, 2014.

⁴⁸ Jarrad William Paul, *The Prehistoric Worked Bone and Antler Assemblage at Uğurlu, Gökçeada: A Local and Regional Perspective*.

⁴⁹ Nerissa Russell, "Çatalhöyük worked bone" , Ian Hodder (ed.) *Changing Materialities at Çatalhöyük: Reports from the 1995-99 Seasons*, Cambridge, 2005; Nerissa Russell, "Worked bone from the BACH area, *Last House on the Hill: BACH Area Reports from Çatalhöyük, Turkey*", R.E. Tringham ve M. Stevanović, (ed.) *Monumenta Archaeologica*, Cotsen Institute of Archaeology Press, 2012, s.347-359; Nerissa Russell ve J.L. Griffittis, "Çatalhöyük worked bone, South and 4040 Areas", Substantive Technologies at Çatalhöyük: Reports from the 2000-2008/ Seasons, I. Hodder(ed.), *Monumenta Archaeologica*, Los Angeles, 2013, s. 277-306.

⁵⁰ Mücella Erdalkıran, "Barcın Höyük 2013 Yılı Neolitik Dönem Kemik Aletlerinin Ön Raporu", 30. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2014, s.115-128; Mücella Erdalkıran, "Barcın Höyük 2014 Yılı Kemik Aletlerinin Ön Raporu", Ankara, 2015, s.207-222., Mücella Erdalkıran, "Neolithic Bone Spoons from Barcın Höyük", *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi Sayı 18*, 2015, Ankara, s.25-36.

itibaren, Barcın Höyük yerleşiminden ele geçen kemik aletleri, tipolojik ve teknolojik yönlerden detaylı biçimde açıklayarak; kemiklerin üretiminde kullanılan hayvan türleri, aletlerin üretim teknolojisi, yerleşimde ele geçen sabun taşı eserler gibi diğer buluntularla olası üretim ilişkilerini ve aletler üzerinde yer alan aşınma izleri hakkında ayrıntılı bilgi sunmaktadır⁵¹. Çatalhöyük yerleşiminde ele geçen kemik aletleri, tipolojik ve teknolojik verilerle birleştirilerek, farklı kullanım biçimleri üzerinde de duran Russell, kemik alet üretiminde yaygın biçimde kullanılan metapodial gibi hammadde değeri yüksek kemiklerin, yapılar arasında dağılımından yola çıkarak, kemik alet üretiminde haneler arası eğilimlerin saptanabileceğini önermiştir⁵². Yerleşimde bulunan kemik aletlerin, onarılarak yeniden kullanılabilir hale gelmesi ve ikincil kullanım örneklerine de değinen Russell, farklı tiplerden aletlerin üretimlerinin hangi alan ve yapılarda yoğunlaştığına da ele alarak, hammaddeden atığa doğru ilerleyen kullanım biçimlerini kapsayan süreçleri tartışmaktadır⁵³. Yine Çatalhöyük yayınlarından anlaşıldığı üzere, yerleşimin bazı yapılarının terk sürecinde, yapılara ait merkezi direklerin yeniden kullanım için sökülüş ve mevcut deliklerin içine kemik deliciler ve farklı nesneler bırakılmıştır⁵⁴. Kemik aletlerin sembolik ve/veya ritüel nesnesi olarak kullanımına işaret eden bu tür davranışlar, prehistorik yerleşimcilerin, topluluk içi davranış modelleri hakkında önemli veriler sağlamaktadır.

Diğer merkezlerden ele geçen kemik aletler ağırlıklı olarak küçük buluntu başlığı altında, ayrıntılı olarak analiz edilmeden verilmekte ve yayın için seçilen aletlerin bağlam (context) bilgilerine çoğunlukla değinilmemektedir.

Arkeolojik materyalin, hammaddeden son kullanım aşamasına kadar geçirdiği tüm süreçleri ele alan üretim zinciri kavramına yeni perspektifler ekleyerek, nesneleri kendi biyografisi ile açıklamayı hedefleyen “buluntu biyografisi (*object*

⁵¹ Mücella Erdalkıran, 2014, *a.g.m.*, s.116-118.

⁵² Nerissa Russell, “Anatolian Neolithic Bone Tools”, *Anatolian Metal VII*, Bochum, 2016, s.126.

⁵³ Nerissa Russell, “Worked bone from the BACH Area”, Chapter 15, *Changing Materialities at Çatalhöyük, Reports from the 1995-99*, Cambridge, Londra, 2005, s.349-361.

⁵⁴ Nerissa Russell, Louise Martin ve Kathryn C. Twiss, “Building Memories: commemorative deposits at Çatalhöyük”, *ANTRHOPOZOLOGICA* 44, Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2009, s.107.

biograpghy)” kavramı, ilk kez Appadurai tarafından geliştirilmiş⁵⁵ ve böylelikle son yıllarda arkeolojik buluntular; teknolojik, ekonomik, sosyal ve ideolojik davranışların bir parçası olarak ele alınmaya başlamıştır⁵⁶. Çatalhöyük’te kemik alet çalışmalarının, hammaddeden başlayarak, atık, onarım ve sembolik kullanım gibi farklı süreçleri bir arada ele alan bütünsel bir yaklaşım sergilediği, buna karşın diğer Anadolu yerleşimlerinden ele geçen kemik aletlerin bu tür çoklu analiz yöntemleriyle değerlendirilmediği dikkati çeker. Yerleşimlerden ele geçen kemik aletler; hammadde, teknoloji ve tipolojik açıdan ayrıntılı biçimde incelenirken, özellikle bağlam bilgileri ve aletlerin sembolik kullanım biçimleri, çoğu kez göz ardı edilmektedir. Ele geçen kemik aletlerin sembolik kullanımlarını, ağırlıklı olarak alet tipinin yaygınlığı ve form özellikleri üzerinden tanımlayan genel yaklaşım, yaygın kemik alet tiplerinin, sembolik ve ritüel davranışlar ile olan ilişkisine hiç değinmemektedir. Karmaşık sosyal davranışların tanımlanması ve açıklanmasında eksikliklere yol açan bu durum, buluntuların bağlamsal olarak ele alınabilmesi ve genel şablonlar dışındaki yaygın olmayan kullanım biçimlerinin dikkate alınmasıyla farklı sonuçlar sunabilmektedir.

1.4. Amaç ve Yöntem

Bu çalışma Ulucak Höyüğü’ne Neolitik dönem tabakalarında ele geçen kemik aletlerin tipolojik, teknolojik, işlevsel ve sembolik açıdan incelenmesini kapsamaktadır. Ulucak’taki Neolitik dönem tabakaları, höyüğün VI-V ve IV. tabakalarına karşılık gelir ve MÖ 6800-5700 yılları arasına tarihlenen uzun bir iskân sürecini temsil eder. Söz konusu tabakalarda 1995-2016 yılları arasında toplam 596 kemik alet bulunmuş olup bunların 574 tanesi çalışmaya dâhil edilmiştir.

Bu çalışmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilkinin kemik aletlerin Ulucak özelinde Neolitik tabakalar arası tipolojik ve teknolojik farklılık ve benzerliklerinin saptanması oluşturmaktadır. Tezin diğer amacı ise kemik aletlerin

⁵⁵ Arjun Appadurai, *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press, 1986

⁵⁶ Igor Kopytoff, “The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process”, A. Appadurai (ed.) *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge, 1986, s.64-91.

mekânsal dağılımına bakılarak, binalar ve sokak ya da diğer açık alanlar arasında nitelik veya nicelik açısından bir farklılık olup olmadığının saptanmasıdır. Kullanım izi analizlerinin, kemik aletlerin işlevinin belirlenmesinde başvurulan yöntemlerden biri olduğu yukarıda belirtilmekle birlikte, bu çalışmada bu yönetime müracaat edilmediğinin altı çizilmelidir. Bu eksiklik kemik aletlerin bağlamsal olarak da çalışılmasıyla kısmen bertaraf edilmeye çalışılmış ve kemik aletlerin olası işlevleri, bunların yapılar içindeki diğer buluntularla birlikte değerlendirilmesiyle çözümlenmeye çalışılmıştır. Kemik aletlerin tüm üretim aşamalarının ve üretim alanlarının da büyük oranda bu çalışmaya dâhil edilemediği de vurgulanmalıdır. Nitekim söz konusu çalışma ancak bir arkeozoolog ile birlikte gerçekleştirildiğinde uygulanabilecek bir yöntemdir.

Neolitik tabakalarda ele geçen neredeyse tüm kemik aletler, tipolojik ve teknolojik açıdan çalışılmış olmakla birlikte, bunların sadece 95 tanesinin yatay bağlamda mekânlarla ilişkisi kurulabilmiştir. Bu durum büyük oranda 2009 öncesi ve sonrasında yürütülen farklı kazı yöntemleri ve kayıt sisteminden kaynaklanmaktadır. 2009 yılı öncesinde yapıların içindeki buluntular sadece tabanda ele geçtiyse ilişkili mekânın buluntu envanterine kaydedilmiştir. Dolayısıyla tabanda bulunmamış olsa da, hangi buluntunun doğrudan kazılan mekâna ait olduğu ya da üst dolgudan karışmış olarak ele geçtiğini geriye dönük olarak anlamak mümkün değildir. 2009 yılından itibaren Ulucak kazıları, tek bağlam (*single context*) yöntemiyle kazılıp kaydedilmektedir ve mekân içi ve dışı buluntuların tayini, kazıya paralel olarak yürütülmektedir. Bu nedenle 2009 yılı öncesindeki malzemeyi dikey olarak (stratigrafik) çalışmanın mümkün olduğu, ancak malzemenin mekânlar bağlamında çalışılmasında bazı sınırlandırmaların bulunduğu belirtilmelidir.

Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşmak amacıyla ilk önce Neolitik tabakalardan ele geçen 574 kemik alet, “KOD”, “Açma”, “Yıl”, “Birim”, “Tabaka”, “Yapı Katı”, “İlişkili Olduğu Bina”, “Alet Grubu”, “Alet Tipi”, “Hayvan Türü” ve “Kullanılan Kemik” bilgilerine bağlı olarak, ayrıntılı bir şekilde listelenmiştir. Söz konusu liste oluşturulurken, aletlerin ölçü bilgileri kapsam dışında tutulmuştur. Nitekim, tüketim artışı olan hayvan kemiklerinden farklı olarak, kemik

aletler yoğun bir deformasyon süreci geçirmekte ve kalınlık/uzunluk noktasında büyük oranda tahrip görmektedir. Yine elde edilen aletlerin kullanım sürecinde meydana gelen aşınma ve kırılmalar da alet boyutlarında önemli değişimlere neden olduğundan, aynı boyutlardaki hayvan kemiğinden elde edilmiş olan, aynı tipteki iki alet için dahi, son derece farklı ölçü verileri ortaya çıkabilmektedir. Alet uzunluk/kalınlık bilgisi ile kullanım süreci arasında bir ilişki olabileceği fikri ilk bakışta açıklayıcı gibi görünmekle birlikte, birçok kemiğin üretim sürecinde ciddi ölçüde kısılma ve incelmeye maruz kaldığının da altı çizilmelidir. Ayrıca kullanım sürecinde de, aletlerin kalınlık ve uzunluklarında değişikliklerin meydana gelebileceği aşîkârdır. Kemik aletlerin ölçüleri ancak kullanım izi analizi ile birlikte irdelendiğinde anlam kazanabilir. Bu yöntemle bu çalışmada müracaat edilmediği için, kemik aletlerin ölçülerinin burada verilmesinin bir anlamı bulunmadığı için çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Tez kapsamında ele alınan kemik aletler, tipolojik tanımlar içerisine yerleştirilirken, açıklayıcı sonuçlar sağlayacak ölçütler göz önünde bulundurulmuştur. Bu ölçütlerin başında, terminolojinin yarattığı tanımsal sınırlandırmaların dışına çıkabilmek gelmektedir. Alet fonksiyonundan öte, belirli tipolojik özelliklere atıf yapan terminolojik adlandırmalar (bız, mablak, kaşık vb.), benzer işlev özelliklerine sahip olan aletleri yapay biçimde birbirinden ayırma eğilimi taşır ve bu durum da formu farklı ancak işlevi aynı olan alet tiplerini sırf formuna dayalı olarak ayrı kategoriler altında değerlendirmemize neden olmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada benzer forma sahip olan kemik aletlerin benzer işleve sahip olduğu düşünülerek ana gruplar belirlenirken işlevine atıf yapan terminoloji kullanılmıştır. Buna göre Ulucak Neolitik dönem kemik aletlerinin tipolojisi, “delici”, “ iğne”, “spatula”, “kazıyıcı”, “delikli kemik nesne” ve “diğer kemik aletler” olmak üzere altı ana grup altında incelenmiştir. Bununla birlikte burada oluşturduğumuz tipolojik adlandırmaların başka yayınlarda nasıl isimlendirdiğine dair bir liste de tezin son kısmına tablo olarak eklenmiştir.

Genel alet işlevinden yola çıkarak oluşturulan altı ana kategori içerisinde, yirmi alt grup oluşturan alet tipleri, kemik aletlerin form, hammadde ve teknolojik

özelliklerinden yola çıkılarak tanımlanmıştır. Form özellikleri, tüm alt tiplerin işaret ettiği ortak fonksiyona göre belirlenirken, benzer fonksiyonlara sahip olan alet tipleri ise alet üretiminde kullanılan hammadde türüne, daha açık bir ifadeyle hayvanın iskeletinin hangi kemiğinden üretildiğine, bağlı olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada mekânlarda (yapı içi, üretim alanı, sokak, açık alan gibi) ele geçen hayvan kemikleri ile kemik aletler arasındaki ilişki henüz çalışılmamıştır. Ancak bu çalışmada alt tiplerin oluşturulmasında kemik aletlerin hammaddeleri de dikkate alınmış ve böylelikle ileride hayvan kemikleri, kemik aletler ve mekânlar arasında kurulacak anlamlı ilişkinin temelleri sağlanmıştır.

Kemik aletlerin, hangi hayvanın hangi bölümünden yapıldığının tayin edilmesinde en güvenilir tanımlama noktasını, epifiz uçları (eklem noktası) oluşturmaktadır. İşlenme ve kullanım süreçlerinde, yoğun biçimde deforme olan kemik aletler ise, çoğunlukla deforme olmuş ya da tamamen yok olmuş epifiz uçları ile karşımıza çıkmaktadır⁵⁷. Böyle durumlarda, kemik aletlerin hangi kemikten üretildiği tam olarak saptanamasa da, ön ve arka ayak ve bacak kemiklerini (humerus, radius, femur, tibia ve metapodial) tanımlayan uzun kemik (long bone) ya da kaburga, scapula, mandibula gibi ince kemikleri tanımlayan yassı kemik (flat bone) adlandırmaları ile, hammadde noktasında sınırlayıcı alt gruplar oluşturulmuştur. Form ve kalınlık özellikleri farklı olan hayvan kemikleri, olasılıkla farklı işlevlerdeki kemik aletlere de işaret edeceğinden, benzer form özellikleri olsa bile, farklı hammaddelerden üretilen aletler, bu çalışmada farklı alt gruplarda değerlendirilmiştir.

Alet tiplerinin tanımlanmasında üçüncü kriteri oluşturan teknolojik özellik, kemik aletlerin form özelliklerinden yola çıkılarak belirlenmiştir. Neolitik dönem kemik alet üretiminde genel eğilim, üretim için elverişli olan kemiklerin toplanması ve parçalara ayrılarak işlenmesi biçimindedir. Nitekim standartlaşmış üretim de belli kemik aletler için metapodial, kaburga ve tibia gibi belli kemik tiplerinin seçilmesine neden olmaktadır⁵⁸. Bununla birlikte bazı kemik aletlerin, kesim atığı (ilik çıkarma

⁵⁷ Jörg Schibler, 2013, *a.g.m.*, s.341.

⁵⁸ Jörg Schibler, 2013, *a.g.m.* s.345.

gibi beslenme kaynaklı nedenlerden parçalanmış kemikler) durumundaki uzun kemiklerden üretildiği de gözlenmektedir. Bu nedenle, parçalanmış uzun kemiklerden üretilen kemik aletler, genel eğilimin dışında bir teknolojik karaktere sahip olduğundan, bu alet tipleri “*değerlendirilmiş kemikler*” alt kategorisinde ele alınmıştır.

Kemik aletlerin tipolojik ve teknolojik çalışması tanımlandıktan sonra, bunların mekânsal dağılımı saptanmıştır. Kemik aletlerin bağlam (context) bilgilerine dayanarak oluşturulan bu gruplandırma, aletlerin Neolitik Dönem yapıları arasındaki dağılımını içermektedir. Yapıların içinden ele geçen kemik aletlerin sınıflandırılmasının ardından, içerisinde kemik alet ele geçmiş olan (veri tabanında mevcutsa) tüm yapılar, diğer mekân içi buluntularla birlikte irdelenmiş ve kemik aletler ile yapı içindeki faaliyetler arasında ilişki sorgulanarak kemik aletlerin olası işlevleri çözümlenmeye çalışılmıştır.

Yukarıda belirtilen yöntemleri kullanarak belirtilen hedeflere ulaşmak amacıyla, 2. Bölüm’de ilk önce “Ulucak Höyüğü’nün Tabakalanma ve Mimarisi” ana hatlarıyla ele alınmıştır. Bunu izleyen “Kemik Aletlerin Tipolojisi” başlıklı 3. Bölüm’de, Neolitik tabakalarda bulunan tüm kemik aletlerin ana grup ve alt tipleri sınıflandırılmıştır. Tipolojik sınıflandırmalardan sonra, “Alet Tiplerinin Tabakalara Göre Dağılımı” ve Kemik Aletlerin Mekânsal Dağılımı” adlı 4. ve 5. Bölümlerde, söz konusu kemik aletlerin yatay ve dikey bağlamda analizi gerçekleştirilmiştir. 6. Bölüm’de kemik aletlerin hem tipolojik hem de yatay ve dikey dağılımlarının “Değerlendime”si yapılarak son bölümde elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

2. ULUCAK HÖYÜK : Tabakalanma ve Mimari

İlk kez 1960 yılında, David French tarafından gerçekleştirilen yüzey araştırmaları ile saptanan Ulucak Höyük⁵⁹, 1980'lerde Recep Meriç tarafından bölgede gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında da rapor edilmiştir⁶⁰. Höyükte 1995 yılında Prof. Dr. Altan Çilingiroğlu başkanlığında başlatılan sistematik kazı çalışmaları, 2009 yılından itibaren Prof. Dr. Özlem Çevik tarafından yürütülmektedir.

İzmir – Ankara karayolu üzerinde, Bornova İlçesi'ne 14 km uzaklıkta yer alan Ulucak Höyük, Gediz Nehri'nin kolu olan Nif Çayı ile beslenen Kemalpaşa Ovası'nın batı ucunda bulunmaktadır. Etrafı Nif ve Spil dağlarıyla çevrelenmiş olan Kemalpaşa Ovası, Belkahve doğal geçidi ile, İzmir Körfezi ve Bornova Ovası'na bağlantı sağlamaktadır (**Harita 1-2**). İç ve kıyı Ege arasında önemli bir noktada konumlanmış olan yerleşim, çevresinde bulunan hammadde kaynaklarına da kolay erişim sunmaktadır. Söz konusu konum ve doğal kaynaklar, prehistorik yerleşimciler için elverişli bir yerleşim alanı sağlamış ve höyükte iskan süreci uzun bir zaman dilimine yayılmıştır.

Yaklaşık 1 hektar alan üzerine yayılan Ulucak Höyük, 5 metrelik kısmı ova taban seviyesi altında olmak üzere, yaklaşık 11 metrelik kültür depozitine sahiptir. Neolitik Dönem' den itibaren iskan gören höyükte, Geç Roma/Erken Bizans Dönemi'ne kadar kesintilerle devam ederek toplam 7 tabaka saptanmıştır. Neolitik Dönem' e tarihlenen VI, V ve IV. tabakalar, M.Ö. 6800 / 5700 yılları arasında yaklaşık 1100 yıl boyunca kesintisiz olarak takip edilebilmektedir (**Tablo 1**). Yaklaşık 8 metrelik bir depozit oluşturan Neolitik Dönem dolguları⁶¹, 1150 m², lik

⁵⁹ David French, *Early Pottery Sites from Western Anatolia*, *Bulletin of the Institute of Archaeology* V, 1996, Londra, s.15-24.

⁶⁰ Recep Meriç, "Pre-Bronze Age Settlements of West-Central Anatolia", *Anatolica XIX*, 1993, s.143-150.

⁶¹ Özlem Çevik ve Eşref Abay, "Neolithisation in Aegean Turkey: Towards a More Realistic Reading", *Anatolian Metal VII*, Bochum, 2016, s.187.

alandan araştırılmış olup üç tabaka ve on yedi yapı katından oluşmaktadır⁶².

TABAKA	DÖNEM	RADYOKARBON
Tabaka 0	Geç Roma / Bizans	-
Tabaka I	Orta Tunç Çağı	MÖ 2000-1500
	Erken Tunç Çağı III	2500/2400-2000
Tabaka II	ETÇ II	-
Tabaka III	Erken Kalkolitik	MÖ 5600-5400
Kültürel Kırılma		
Tabaka IV	Geç Neolitik	MÖ 6000-5800/5700
Tabaka V	Erken Neolitik	MÖ 6500 – 6000
Tabaka VI	Ön Neolitik	MÖ 6800 - 6500

Tablo 1. Ulucak Höyük tabakalanma ve C¹⁴ tarihleri.

Arkeobotanik ve arkeozoolojik analizler, Ulucak Höyüğü'nün Neolitik dönem geçim ekonomisinde, dönemin başından sonuna dek, evcil bitki ve hayvan türlerinin baskın olduğunu göstermektedir. Evcil koyun, keçi, sığır ve domuzun tüm tabakalarda yoğun olduğu ve av hayvanlarının düşük oranda tüketildiği belirtilebilir.⁶³ Neolitik iskanla ilişkili olarak belirtilmesi gereken bir diğer önemli nokta, Tabaka VI'da seramik dahil olmak üzere, kil yapımı hiçbir buluntunun ele geçmemiş olmasıdır⁶⁴. Neredeyse tümü Melos kökenli olan obsidiyenlerin de VI'dan tabakadan itibaren görüldüğü, ancak en yoğun olarak V. Takada'da ele geçtiği vurgulanabilir.⁶⁵

2.1.VI. Tabaka : M.Ö. 6800 – 6500 (Ön Neolitik)

Yerleşimin en erken iskân sürecini oluşturan VI. Tabaka, M.Ö. 6800 – 6500

⁶² Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s.188.

⁶³ Canan Çakırlar, "The Evolution of Animal Husbandry in the Neolithic Central – West: The Zooarchaeological Record from Ulucak Höyük(c. 7040 – 5660 BC, İzmir, Turkey)" *Anatolian Studies* Vol.62, 2012, s.1-33.

⁶⁴ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s.190.

⁶⁵ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s.190.

tarikhlenmektedir. Batı Anadolu genelinde geniş alanda açılmış en erken iskân sürecini temsil eden Ulucak VI. tabaka, bölgenin erken yerleşimcileri hakkında önemli veriler sağlamaktadır.

Bu döneme ait mimari kalıntıları, Bina 42 ve 43 olarak adlandırılan kırmızı boyalı kireç tabanlı iki yapı ve bu yapıların çevresinde bulunan ocaklı/fırınlı açık alanlar temsil etmektedir (**Resim1**). Bina 42 aynı yere üç kez üst üste yeniden inşa edilmiştir ve Bina 43, Bina 42'nin en erken evresi ile çağdaş olmalıdır⁶⁶(**Resim 2**). Yapılara ait kireç tabanların ortalama kalınlığı 2 cm' dir. Bina 42' nin son evresinde, taban üzerinde duvar yıkıntısı bulunmuştur ve bunların üzerindeki krem renkli paneller ve bu paneller içerisinde kırmızı boyalı figürlerden yapının duvarlarının da bezemeli olduğu anlaşılmaktadır. Bina 42, 14 m², Bina 43 ise 25 m² 'lik bir kullanım alanına sahiptir⁶⁷. Kapı girişleri güneyde bulunan yapılar, toplamda 13 ocağın bulunduğu bir açık alanın kuzeyinde yer almaktadır. Yapıların güneyinde bulunan ocak ve fırınların da yapılar gibi üç kez yenilendiği saptanmıştır⁶⁸.

Özet olarak Bina 42 ve 43'ün özenli inşa edilmiş komünel karaktere sahip binalar olduğu ve VI. Tabaka'ya ait henüz konut niteliğinde bir yapının kazılmadığının altı çizilebilir.

2.2.V. Tabaka : M.Ö. 6500 – 6000 (Erken Neolitik)

M.Ö. 6500 – 6000 yılları arasına tarihlenen V. Tabaka, mimari ve buluntu yönünden VI. tabakadan farklı özellikler taşımaktadır. Yaklaşık 250 m²' lik alanda araştırılmış olan V. Tabaka, 5 yapı katından (V a-e) oluşmaktadır. Farklı mimari teknikler ve düzenlemeler gösteren bu yapı katları arasında, Va, Vb, Vd ve Ve yapı katları yangınla sona eren iskân süreçlerini tanımlarken, Vc yapı evresi açık alanlar üzerinden araştırılmıştır. V. tabakanın en erken yapı katından itibaren seramik, kil ağırşak ve sapan tanelerinin kullanıldığı, pintedera ve figürin gibi kil nesnelerin ise,

⁶⁶ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s.188 – 189.

⁶⁷ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.* s.189.

⁶⁸ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s. 189.

bu tabakanın daha geç evrelerinde yaygınlaştığı gözlenir⁶⁹.

V. Tabakada toplam 15 bina ve bir sokak kazılmıştır⁷⁰. Bu yapılardan 11 tanesi çalışmaya dahil edilirken, 4 tanesi (Bina 46, 24, 28 ve 32) içinde hiç kemik alet bulunmadığından tez kapsamında ele alınmamıştır. Bina 47 dışında, V. Tabakada kazılan tüm yapıların konut niteliği taşıdığının altı çizilmelidir. V. Tabakanın farklı yapı katlarında ortaya çıkartılan söz konusu 11 bina aşağıdaki gibi sıralanabilir

Ve yapı katı: Bina 40, 58 ve 59

Vd yapı katı: Bina 54

Vb yapı katı: Bina 30, 33, 51 ve 47

Va yapı katı: Bina 22, 23, 27 ve sokak.

V. tabaka mimari özellikleri, yapı katları arasında farklılıklar göstermektedir. Bir örnek dışında dörtgen formda ve tek odalı olarak inşa edilen yapılarda; dal – örgü ve pise teknikleri kullanılan yapıların duvar kalınlıkları 15-20 cm arasında değişir. Yaklaşık 20 m² civarında alanı kaplayan binaların içinde ocak, fırın ve depolama birimleri gibi beslenme ve üretim ile ilişkili düzenlemeler bulunmaktadır. Evlerin merkezine yakın konumlarda bulunan kazık delikleri, ahşap dikmelerle desteklenen damlara işaret ederken, korunma oranı daha yüksek yapıların kapı girişleri de saptanmıştır.

V. tabakanın en erken yapı katını oluşturan Ve yapı katına ait toplam üç yapı ortaya çıkartılmıştır (**Resim 3**). Dal örgü mimari tekniğiyle, ortak duvarlar kullanılarak inşa edilen bu yapıların, bir yangınla sonlandığı görülmektedir. Söz konusu yapılardan Bina 40 ve Bina 58 büyük oranda tahrip olmuştur. Yapıların

⁶⁹ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.*, s.191.

⁷⁰ V. Tabakadaki bina içi buluntuların ayrıntılı analizi TÜBİTAK 1105120 kodlu “Ege Bölgesi’nin Prehistorik Dönemde Sosyo – Ekonomik Yapılanmasına İlişkin Bir Model: Ulucak Höyük” isimli projenin, Aralık 2013 tarihli final raporundan faydalananarak gerçekleştirilmiştir.

kuzeyinde bulunan Bina 59 ise, kuzey ve batısı çalışılmayan alan içerisinde kaldığından, yapıların boyutları hakkında net bir bilgi ortaya koymak mümkün değildir. Bina 59 içerisinde, tabanı taş döşeli bir adet ocak ve bu ocağın hemen kuzeyinde bir adet çukur saptanmıştır **(Resim 4)**. Güneyde yer alan Bina 58 içerisinde de yalnızca sıvası korunmuş bir adet at nalı biçimli ocak ile yapının doğusunda olasılıkla depolama işlevinde kullanılan bir adet çukur ortaya çıkartılmıştır.

Vd yapı katını, bir kısmı kazılmayan alan içerisinde kalan Bina 54 karakterize eder. Çalışılan alanda 35 m² den daha geniş bir alanı kapladığı anlaşılan yapı, pise tekniğinde inşa edilmiştir ve bu yapının tüm V. tabaka yapıları arasında en büyük yapı olduğu anlaşılmaktadır. Yalnızca kuzey ve doğu duvarlarının küçük bir kısmı korunmuş olan yapının, özellikle güney alanı yoğun biçimde tahrip görmüştür. Çok şiddetli olmamakla birlikte yangına maruz kalan yapı içerisinde; ocak, fırın ve depolama gibi sabit mimari eklentiler bulunmaktadır. Bina 54, Ve yapı katına ait Bina 58'in doğrudan üzerine inşa edilmiştir **(Resim 5)**.

V. Tabaka'nın erken dönem yapılarını temsil eden Bina 54 ve Bina 58 yapı içi taşınmaz unsurlar ve farklı sosyal pratikleri göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Bina 54 içinde bulunan toplam üç ocağın, bir tanesi yapının kuzeydoğu köşesinde bulunurken, iki tanesi yapının merkezinde yer almaktadır. Yapının kuzeydoğu köşesinde bulunan ocak, oval forma sahipken, merkezde bulunan iki ocak ise dörtgen forma sahiptir. Hemen batısında bir kül çukuruyla birlikte bulunan dörtgen formlu ocaklardan biri, diğer ocağın kullanımının bitmesinden sonra yapılmış ve kısmen üst üste binmektedir. Bu nedenle, ocakları en az iki kez yenilenmiş olan bu yapının, uzun bir kullanım süresine sahip olduğu önerilebilir. Yapının büyük oranda tahrip edilmiş olan güney alanında bir adet platform ve ortalama 7 cm derinliğinde, içi sıvalı bir çukur gibi üretim ve depolama faaliyetleri ile ilişkili birimler bulunmaktadır.

Vb yapı katı birbirinden bağımsız olarak inşa edilmiş binalardan oluşmaktadır. Bu yapı katına ait beş adet yapı kazılmış ve söz konusu yapılarda farklı

inşa tekniklerinin kullanıldığı belgelenmiştir. Bina 30, 32, ve 33 dal örgü tekniğinde (**Resim 6**), Bina 51 ve 47 ise yığma kerpiç tekniği ile inşa edilmiştir (**Resim 7**). Aşağıda ayrıntılı olarak ele alınacağı gibi, yapıların biri dışında tümü dikdörtgen forma sahipken; Bina 47 oval forma sahip ve diğer yapılardan çok daha küçüktür.

4,5 x 4.5 m² ölçülerinde olan Bina 30'a giriş, güney duvarında yer alan 1.30 m' lik açıklık ile sağlanmıştır. En az üç kez yenilendiği saptanan taban sıvası, yapının uzun süreli kullanımına işaret etmektedir. Yapının en dikkat çekici unsurları arasında, ağız çapı 30 - 70 cm arasında değişen 9 adet silo ve yaklaşık 10 cm yükseklikte korunan kil kutulardır. Büyük çoğunluğu birbirine yakın olarak inşa edilen silo ve kutular, yapı içerisinde gerçekleştirilen depolama faaliyetlerinin göstergesidir. Yapı içindeki diğer taşınmaz unsurlar ise; batı duvarına yakın şekilde konumlandırılmış 100 x 80 cm boyutlarındaki sıvalı fırın ve yapının güneybatısındaki kil platformdan oluşmaktadır.

Bina 33, Bina 30'un 1.20 metre güneyinde uzanır ve bir bölümü kesit içinde uzandığı için yapının bir bölümü kazılmıştır. Genişliği 4.5 m. olan yapının, 2.5 metre uzunluğundaki bölümü ortaya çıkartılmıştır. Bina 30 ile benzer şekilde, çapı 40 - 95 cm arasında, derinliği de 45 - 50 cm arasında değişen beş adet dairesel silo bulunmaktadır. Söz konusu silolardan üçü duvarlara sabitlenmişken, silolardan iki tanesi yapının merkezinde yer alır. Yapı içerisinde bulunan bir diğer taşınmaz unsur ise, kuzey duvarına bitişik şekilde konumlandırılmış olan fırın yapısıdır. Fırının hemen doğusunda 95 x 85 cm boyutlarında bir kül çukuru bulunur.

Bina 30 ve 33' ün batısında uzanan Bina 51 de kısmen ortaya çıkartılmıştır ve ölçüleri 5.10 x 2.30 m' dir. Diğer yapılara benzer şekilde, beş adet silo ve bir adet kutu ile depolama alanları kazılan yapı, Vb yapı katı için tipik mekân içi düzenleme özellikleri sergiler. Yapı içerisinde ele geçen silolardan iki tanesi yapının güneyinde konumlanmışken, üç adet silo ve bir adet kutu ise yapının merkez alanında konumlandırılmıştır. Yapı içerisinde bulunan diğer taşınmaz unsurlar arasında biri yapının güneybatısında, diğer merkezinde yer alan 2 adet dairesel ocak ve yapının batısında bulunan bir adet kil platform sayılabilir.

Bina 47, Bina 51'in batısında uzanır ve mimari tekniği ve yapısal özellikleri ile tüm Ulucak Neolitik yapılarından farklı bir karaktere sahiptir. Oval form ve kireç sıvalı tabana sahip olan yapı, 2.80 x 2.36 metrelik boyutlarıyla da son derece küçük bir kullanım alanına sahiptir. Bu yapı da, yangına maruz kalarak tahrip olmuştur. Küçük boyutu, kireç sıvalı tabanı ve kendine has mimari formuyla diğer yapılardan ayrılan Bina 47'de, biri yapının dışında ama duvarına bitişik, diğeri içinde ve at nalı formuna sahip iki adet ocak dışında sabit bir mimari unsur bulunmamaktadır. Yapı ile ilişkili iki adet ocaktan, yapının kuzeydoğusunda yer alan ve yapı ile bitişik şekilde konumlandırılan dairesel ocak, 50 cm çapında ve taş döşelidir. Yapı içerisinde bulunan, 75 x 50 cm boyutlarındaki at nalı biçimli ocak ise, ocak açıklığı kuzeybatıya dönük şekilde konumlandırılmış ve yaklaşık 6 cm yüksekliğe kadar korunmuştur.

V. Tabakanın son yapı katı olan Va'da, tüm yapıların dal-örgü tekniğinde ve ortak duvarlarla inşa edildiği görülmektedir. Bu döneme ait toplam altı yapı ve bu yapıların batısında çakıl döşeli bir sokak ortaya çıkartılmıştır. Va yapılarının ortalama boyutları, yaklaşık 20 m²'dir. Benzer mimari özellikler sergileyen yapıların, bina içi düzenlemelerinde de paralel unsurlar görülmektedir. Yapıların tümünde, ocak ve fırın tabanları ile, depolama birimleri (kutu ve silolar) bulunmaktadır. Toplam 4 yapı ile temsil edilen bu yapı katı, Vb yapıları ile yaklaşık 50 cm kalınlığında bir dolgu ile ayrılır ve yapıların iç düzenlemesi açısından Va ve Vb binaları arasında önemli fark görülmez.

4.7 x 4.4 metre ölçülerinde olan Bina 23'ün kuzey duvarı önünde, 68 x 30 cm boyutlarında bir adet fırın, 63 x 57 cm boyutlarında bir adet kil kutu ve 64 cm çapında bir silo dışında başka bir taşınmaz öge görülmez.

Bina 23, güneyinde bulunan Bina 22 ve Bina 24 ile ortak duvarlara sahiptir **(Resim 8)**. Diğer Va yapıları gibi dal-örgü tekniğinde ve dörtgen şeklinde inşa edilmiştir. Yayılım alanı güney ve doğu kesitlerinde devam eden yapı, diğer V. tabaka yapıları gibi çok sayıda taşınmaz mimari bileşene sahiptir. Yapı içerisinde bulunan bir adet at nalı biçimindeki ocak ve kil kutular, kuzey duvarına bitişik olarak

inşa edilmiştir. Önünde bir adet kül çukuru bulunan 98 x 87 cm boyutlarındaki at nalı biçimindeki ocağın güneyinde yer alan başka bir fırına ait taban kalıntısı, yapının uzun süreli kullanımına işaret etmektedir. Kuzey duvarı önünde bulunan 63 x 43 cm ve 70 x 64 cm boyutlarındaki depolama kutuları ile 56 x 68 cm ve 30 x 34 cm boyutlarındaki iki adet silo, yapı içi depolama birimlerini oluşturmaktadır.

Diğer Va yapılarının güneybatısında, höyüğün merkezinde bulunan N11 açmasında ortaya çıkartılmış olan Bina 27, 1.85 x 1.75 metre boyutlarında küçük bir kısmı kazılan bir yapıdır. Küçük bir alana sahip olan ve dal-örgü tekniğinde inşa edilmiş bu yapıda taşınmaz bir unsura rastlanılmamıştır

2.3.IV. Tabaka: M.Ö. 6000 – 5700 (Geç Neolitik)

Höyüğün merkezinde yer alan N11 açmasında sürdürülen sondaj çalışmaları ile 10 yapı katından oluştuğu saptanan IV. tabaka, geniş alanda araştırılmış olan b ve c yapı katları ile önemli veriler sağlamaktadır. Bu tabakanın a,d,e,f,g,h,ı ve k yapı katları ise, N 11 açmasında sondaj niteliğindeki çalışmalarında saptanan taş temeller ve sıvalı yüzeyler gibi tahrip olmuş mimari kalıntılar üzerinden tanımlanmışken, yangınla son bulan IVc ve IVb yapı katlarında iyi korunmuş mimari kalıntılar ortaya çıkartılmıştır. .

Geniş alanda açılan IV b ve IVc yapı katları sırasıyla MÖ 6005-5840 ve MÖ 5840-5710 yılları arasına tarihlenmektedir. IVc yapı katını birbirine bitişik olarak, ortak duvarlarla inşa edilen ve içinden ele geçen buluntulara dayanarak “seramik üretim atölyeleri” olarak tanımlanan⁷¹ yedi adet yapı temsil ederken (Bina 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64), IVb yapı katını sokaklarla birbirinden ayrılan konut niteliğindeki 12 yapı karakterize eder.

IVc yapı katının kuzey ve batısı, Roma yapıları tarafından tahrip edilmiş olmakla birlikte, beş adet yapının (Bina 55, 56, 60, 61 ve 62) neredeyse tamamı

⁷¹ Özlem Çevik, Neolithic Pottery Production Workshop at Ulucak Höyük, Western Turkey: Evidence for a Full Production Sequence”, *Antiquity Project Gallery*, 350.

ortaya çıkarılmıştır **(Resim 9)**. Bina 60 ve Bina 56 dışında tüm yapılarda karşımıza çıkan öğütme düzenekleri, V. tabaka yapılarında görülmeyen yeni bir özelliktir. Oval biçimdeki çukurlara yerleştirilen büyük ezgi taşları ile elde edilen bu yükseltilmiş üretim alanları, yapıların duvarlara yakın kısımlarında ya da duvarlara bitişik şekilde konumlandırılmıştır. Tümü dal örgü tekniğinde inşa edilmiş ve dörtgen forma sahip olan bu yapılardan bazıları arasında kapı geçişleri mevcuttur.

7x5.50 m ölçülerinde olan Bina 55'in kuzey ve güney alanı sıvalı taş platformlarla yükseltilmiş olup iki ana kullanım alanına ayrılmıştır **(Resim 10)**. Yapının kuzeyinde yer alan platform üzerinde, bir adet öğütme alanı ve bir adet fırın yapısı bulunurken, yapının batı duvarına bitişik bir diğer öğütme alanı ve çok tahrip olmuş bir fırın yer alır. Kuzey kısmı Roma yapıları tarafından tahrip edilmiş olan Bina 55'in iki girişi bulunmaktadır; bunlardan güneydeki yapıya dışarıdan ana girişi sağlarken, batıdaki açıklıktan da Bina 60'a ulaşılır.

Bina 60, yapının kuzey ve batı alanında gerçekleşen Roma iskanı nedeniyle tahrip görmüştür. Batı yönünde duvar kalıntısına rastlanmayan Binanın saptanan sınırları 3.4 x 5 metrelik bir alana yayılmaktadır. Yapı içi taşınmaz mimari unsurlar bulunmayan mekanın güney duvarı önünde, taş döşeli bir alan mevcuttur. Söz konusu alan, olasılıkla Bina 55' tekini andıran, tahrip olmuş alçak bir platform olmalıdır. .

Bina 55' in batı duvarı ve Bina 60'ın kuzey duvarı kullanılarak, bu yapıların kuzeybatısında inşa edilen Bina 63, Roma iskanı nedeniyle büyük oranda tahrip olmuştur. Yalnızca 1 m2' lik alanı korunmuş olan bu yapı, Vc yapılarının kuzey ve batı yöne yayılımını göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

Bina 55 ve Bina 60' ın güneyinde yer alan Bina 56 ve Bina 61, güneyde Bina 62 ile sınırlandırılmakta ve kuzey ve güney duvarlarını bu yapılarla paylaşmaktadır **(Resim 11)**. Bina 61' in doğusunda bulunan Bina 56, 3.63 x 3.30 metrelik kullanım alanıyla, diğer yapılardan daha küçük bir yapıdır. Güneybatı köşesinde çakıl taşları ile döşenmiş bir alan bulunan yapı içerisinde, sabit mimari

unsurlar saptanmamıştır. Batı yönünde bulunan kapı açıklığı ile Bina 61' e bağlanan yapının güney sınırları çalışılan alan dışında kaldığından henüz kesin olarak tanımlanamamıştır. Bina 61, 2.20 x 5 metrelik boyutlarında ve dikdörtgen plana sahip bir yapı niteliğindedir. Taban seviyeleri arasında oluşturulan kot farkıyla iki farklı taban seviyesine sahip olan yapıda güney duvarına bitişik şekilde inşa edilen yan yana 2 fırın ve bunların batısında bir öğütme alanı ve bir fırının önünde bir adet çukur yer alır.

IVc yapılarının güney sınırını oluşturan Bina 62, güney yönde kesit içerisinde devam etmekle birlikte, kazılan alanı 3.5 x 5 metrelik bir alan kaplamaktadır. Kuzeydoğu köşesinde olasılıkla bir platforma ait olan taş döşeli bir alan bulunan yapının, kuzeybatı köşesinde de sıvalı platform bulunmaktadır. Güneybatısında bir adet öğütme alanı ve fırın bulunan yapı, batı duvarının güney bölümünü Bina 64 ile paylaşıyor olsa da bu yapılar arasında geçiş olup olmadığı henüz kesin değildir (**Resim 12**).

IVb yerleşimi, kuzeydoğu-güneybatı ve doğu-batı yönünde uzanan iki ana sokak etrafında şekillenmiştir. Yapılar, aralarında bulunan dar sokaklar ile birbirinden ayrılmaktadır (**Resim 13**). Toplam 12 yapı üzerinden tanımlanan IVb binaları, IVc yapı katından farklı olarak, iki veya üç sıra taş temel üzerine güneşte kurutulmuş kerpiç bloklar kullanılarak inşa edilmiştir. Dikdörtgen biçimli bu yapılar, tek odalı ya da iki odalı yapılardır. Yapıların tümü bağımsız duvarlarla inşa edilmiş olmakla birlikte, bazı noktalarda birbirlerine bitişik vaziyette konumlandıkları görülmektedir. Yapıların inşası sırasında, her bir yapı diğerinden geride kalacak şekilde konumlandırılmış ve bazı yapılar ile sokak alanları arasında, pise duvarlar ile çevrilen avlular oluşturulmuştur. Ortalama 50 cm olan duvar kalınlıkları, yer yer 1.80 metre yüksekliğe kadar korunmuştur. Yapıların iç kullanım alanları ortalama olarak 30 ile 50 m² arasında değişmektedir. Sıkıştırılmış toprak tabanlı bu yapıların, yalnızca iç cepheleri sıvalı olmakla birlikte, bazı duvarların iç alanlarının kırmızı

renkte boyandığı görülmektedir⁷².

Tüm yapıların içerisinde ocak/fırın ve öğütme alanı gibi sabit mimari öğeler görülür. Yapılara ait fırınlar, kapı girişlerinin yer aldığı duvarların karşı cephesine inşa edilmiştir. Bu yapılarda V. tabaka yapılarından farklı olarak silo benzeri sabit depolama alanlarının yerini, büyük boyutlu depolama kapları almıştır.

Toplam 8 bina ve 3 avlu ile temsil edilen IVb yapı katında 4 yapı (Bina 6, 12, 13, 52) tez kapsamında incelenmiştir.

Höyüğün merkezinde ortaya çıkartılan Bina 6, 35 m²' lik kullanım alanına sahiptir. Kuzeyde Bina 5 ve Avlu 9 ile sınırlandırılan yapı; batıda Bina 4 ve 3 ile çevrelenmiştir (**Resim 14**). Güneyinde Bina 8 ve güneydoğusunda Bina 10 bulunan yapı, doğuda ana cadde ile çevrelenmiştir. Yerleşimin merkezine konumlandırılmış olan yapı, etrafında bulunan yapılara bitişik vaziyette konumlanmış olsa da, diğer IVb yapıları gibi bağımsız duvarlarla inşa edilmiştir. İçerisinde bir adet ocak ve batı duvarına bitişik şekilde inşa edilen fırın bulunan yapının, platform düzenlemeleri de fırınlara yakın şekilde konumlandırılmıştır.

Yerleşime ait ana sokağın doğusunda yer alan Bina 13, pise duvarla bölünmüş 2 odalı bir yapıdır. Yapının kuzeyinde bulunan büyük oda; 24 m²' lik kullanım alanına sahipken, güneyde yer alan küçük oda 11.2 m²' lik bir alana sahiptir (**Resim 15**). Yapının güneyinde bulunan küçük odada, bitişik şekilde inşa edilmiş iki adet ocak bulunmaktadır. Kuzey odanın kuzey kısmı ise yaklaşık 1.50 metre genişliğe sahip olup yükseltilmiş bir platform özelliği sergiler. Kuzey odanın doğu duvarına bitişik olarak bir fırın ve bir öğütme düzeneği inşa edilmiştir.

Bina 12, Bina 13'ün güneyinde ve ona bitişik ancak bağımsız duvarlarla inşa edilmiş olup 5.90 x 5.50 mm ölçülerindedir. Yapının kuzey kesiminde pise

^{72 72} IV. Tabakadaki bina içi buluntuların ayrıntılı analizi TÜBİTAK 1105120 kodlu "Ege Bölgesi'nin Prehistorik Dönemde Sosyo – Ekonomik Yapılanmasına İlişkin Bir Model: Ulucak Höyük" isimli projenin, Aralık 2013 tarihli final raporundan faydalanarak gerçekleştirilmiştir.

duvarlarla ayrılmış küçük bir oda yer alır (**Resim 16**) . En az iki kez taban yenilemesi geçirdiği saptanan yapının, uzun süreli kullanım gördüğü söylenebilir. Kuzeyinde bulunan Bina 13 ile taban seviyesi arasında yaklaşık 80 cm fark bulunan yapı, çağdaş binalar arasındaki kot farkını göstermesi bağlamında önem arz etmektedir.

Bina 52, Bina 12'den dar bir sokakla ayrılır ve yapının güney ve batı kesimi kısmen kesit içinde kalsa da, büyük bir bölümü kazılmıştır. Yaklaşık 16 m²'lik bir alanı ortaya çıkartılan yapının kuzey duvarına bitişik bir fırın, bir öğütme düzeneği ve bir platform saptanmıştır (**Resim 17**).

Sonuç olarak VI. Tabaka'daki Bina 42-43, Vb Tabakası'ndaki Bina 47 ve IVc Tabakası'ndaki Bina 55, 56, 60, 61,62, 63 ve 64'ün özel işlevli yapılar olduğu ve bunların dışında kalan tüm yapıların her birinde ocak, fırın, öğütme ve depolama birimleri saptandığından konut karakterine sahip olduğunun altı çizilmelidir.

3. NEOLİTİK DÖNEM KEMİK ALET TİPOLOJİSİ

Bu çalışmanın tipolojik analiz bölümünde Ulucak Höyüğü'nün Neolitik tabakalarında bulunan toplam 574 kemik alet değerlendirmeye alınmıştır. Aletlerin hammadde, teknoloji ve form özelliklerinden yola çıkılarak oluşturulan kemik alet tipolojisi, 6 ana grup ve 20 alt grupta tanımlanmıştır (**Tablo 2**).

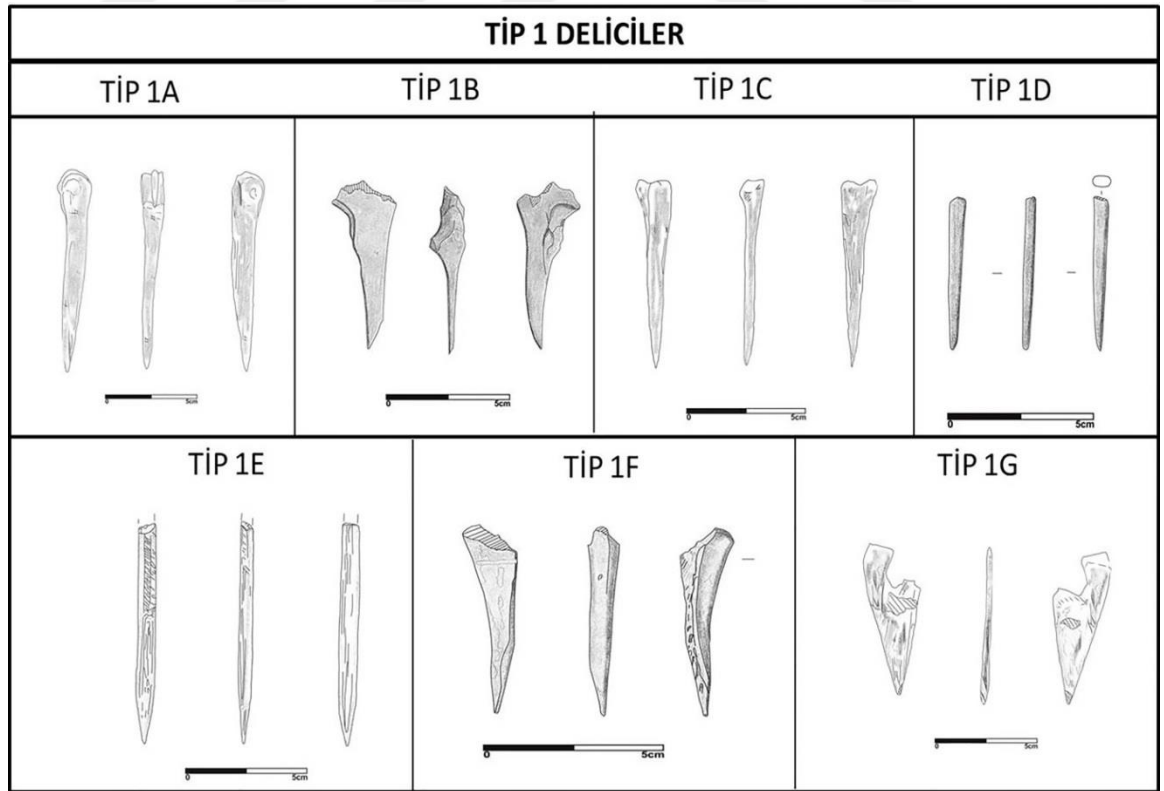
“Delici”, “iğne”, “spatula” , “kazıyıcı”, “delikli kemik nesne” ve “diğer kemik aletler” diye adlandırılan 6 ana grup, aletlerin işlevinden yola çıkılarak kategorize edilmiştir. Bu ana grupların alt tipleri ise, aletlerin form özellikleri, alet üretiminde kullanılan kemik türü (hammadde) ve üretilen aletlerin teknolojik düzeyleri kıstas alınarak belirlenmiştir.

KATEGORİ	TİP	FORM	KEMİK TİPİ	Yayınlarda Kullanılan Terminoloji
DELİCİLER	T ip 1A	Metapodial Deliciler	<i>Epifizli Korunan Uzun Kemükler</i> (Metapodial,UlnaFemur, Tibia,Humerus, Radius)	<i>Bırz, Delgi,Delgeç, Delici, Yuvarlatılmış uçlu alet</i>
	T ip 1B	Ulna Deliciler		
	T ip 1C	Diğer Epifiz Tabanlı Deliciler		
	T ip 1D	Oval Gövdeli Deliciler	<i>Uzun Kemik Metafizleri</i> (Metapodial,Femur,Tibia, Humerus, Radius)	<i>Ok ucu, mızrak ucu, iğne</i>
	T ip 1E	Köşeli Gövdeli Deliciler		
	T ip 1F	Kabaca İşlenen Deliciler		
	T ip 1G	Yassı Deliciler	<i>Yassı Kemükler (Kaburga)</i>	<i>Formal olmayan(informal.), faydacı(opportunisit)</i>
İĞNELER	T ip 2A	Delikli İğneler	<i>Yassı ve Uzun Kemükler</i>	<i>İğne</i>
	T ip 2B	Çentikli İğneler		
SPATULALAR	T ip 3A	Yassı Spatulalar	<i>Yassı Kemükler (Kaburga + Scapula)</i>	<i>Spatula</i>
	T ip 3B	Saplı Spatulalar	<i>Uzun Kemükler (Metapodial+Scapula?)</i>	<i>Kaşık</i>
KAZIYICILAR	T ip 4A	Seçilmiş Kazıyıcılar	<i>Uzun Kemükler (Tibia + Metapodial)</i>	<i>Mablak, Kazıyıcı</i>
	T ip 4B	Değerlendirilmiş Kazıyıcılar	<i>Uzun Kemik Parçaları</i>	<i>Kazıyıcı, Kesici, Stırıcı, Balta</i>
DELİKLİ KEMİK NESNELER	T ip 5A	Yassı Delikli Objeler	<i>Yassı Kemükler</i>	<i>Pendant, İğne, Dokuma aleti</i>
	T ip 5B	Uzun Delikli Objeler	<i>Uzun Kemükler</i>	<i>Pendant, Dokuma aleti</i>
DİĞER KEMİK ALETLER	T ip 6A	Taraklar	<i>Uzun Kemükler</i>	<i>Tarak</i>
	T ip 6B	Çift Taraflı Aletler	<i>Yassı ve Uzun Kemükler</i>	<i>Ok,mızrak, iki yüzlü alet</i>
	T ip 6C	Kemik Saplar	<i>Uzun Kemükler</i>	<i>Sap</i>
	T ip 6D	Boynuz Saplar	<i>Boynuz</i>	<i>Sap</i>
	T ip 6E	İşlenmiş Boynuzlar ?	<i>Boynuz</i>	<i>Delici,Delgeç,Delgi</i>
	T ip 6F	Toka	<i>Uzun Kemik</i>	
	T ip 6G	Olta	<i>Uzun Kemik</i>	<i>Olta</i>
	T ip 6H	Ok/Mızrak ucu	<i>Uzun Kemik</i>	<i>Ok ucu ,mızrak ucu</i>

Tablo 2. Ulucak Höyük Neolitik Dönem kemik alet tipolojisi (Sağ sütun, farklı yayınlarda kullanılan terminolojik adlandırmaların bir kısmını içermektedir).

3.1. Tip 1: Deliciler

Delici tanımı, bir ucu sivriltilmiş, oval, köşeli ya da yassı gövde yapısına sahip olan işlenmiş kemikleri karakterize etmektedir (**Resim 18**). Bu çalışmada Ulucak Neolitik dönem delici kemik aletleri 7 alt tipe ayrılmıştır. Metapodial/Tarak (Tip 1A) ve ulna (Tip 1B) kemiklerinden üretilen deliciler, doğrudan hammaddeye atıf yapılarak oluşturulan alt tipleri temsil etmektedir. Epifizi deforme olduğu için, hammaddesi belirlenemeyen deliciler Tip 1C olarak, epifizi bulunmayan delici alet tipleri ise form özelliklerine bağlı olarak Tip 1D ve Tip 1F diye 2 alt grupta sınıflandırılmıştır. Tip 1D, epifizi bulunmayan, oval gövdeli delicileri, Tip 1E ise epifizi bulunmayan, köşeli delicileri meydana getirir. Tip 1F delicileri, uzun kemik parçalarının değerlendirilmesi ile üretilen, standartlaşmadan uzak olan delicileri, Tip 1G ise yassı kemiklerden (özellikle kaburga) üretilen delicileri karakterize etmektedir (**Şekil 5**).



Şekil 5. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delici tipleri

Delici işleve sahip olan kemik aletler, keten ve tekstil kaynaklı ürünlerin birleştirilmesi, hayvan derilerinin dikimi, seramik yüzeylerinin kazınması ve sepetçilik gibi faaliyetler için uygun aletlerdir⁷³. Nitekim Çatalhöyük yerleşiminde, bu tipten aletlerin, sepetçilik ve deri gibi organik materyallerin parçalanmasında kullanıldığı saptanmıştır⁷⁴. Uzun kemikler ve yassı/düz kemikler kullanılarak üretilmiş olan bu alet tipi, toplam 319 örnekle temsil edilmektedir. Tüm tabaka ve evrelerde karşımıza çıkan delici aletler, Neolitik Dönem kemik aletlerinin %50' den fazlasını temsil etmektedir. Delicilerin tabakalara göre dağılımına bakıldığında, IV. tabakada 113, V. tabakada 150, VI. tabakada ise 56 örnekle temsil edildiği görülmektedir. Bu dağılım içerisinde, V. tabaka örneklerinin % 48 oranla baskın olması, dikkat çekicidir. Aşağıda kemik delicilerin alt tipleri ve oranları ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Grup	TİP	Sayı
Delici	Tip 1A	115
	Tip 1B	7
	Tip 1C	59
	Tip 1D	37
	Tip 1E	55
	Tip 1F	40
	Tip 1G	6
İğne	Tip 2A	22
	Tip 2B	2
Spatula	Tip 3A	93
	Tip 3B	13
Kazıyıcı	Tip 4A	27
	Tip 4B	39
Delikli Kemik Nesne	Tip 5A	2
	Tip 5B	6
Diğer Kemik Aletler	Tip 6A	3
	Tip 6B	2
	Tip 6C	10
	Tip 6D	5
	Tip 6E	3
	Tip 6F	1
	Tip 6G	1
	Tip 6H	1

Tablo 3. Alet tiplerinin sayısal dağılımı.

Tip 1A: Metapodial (metacarpal veya metatarsal), kemiklerinden üretilen,

⁷³ Nerissa Russel, "Anatolian Neolithic Bone Tools", s.125.

⁷⁴ Nerissa Russel ve J.L. Griffiths, Çatalhöyük worked bone: South and 4040 Areas, Substantive Technologies at Çatalhöyük: Reports from the 2000- 2008 Seasons, s.277 -306.

standart form özellikleri ve çoğunlukla açkılı yüzeylerle karşımıza çıkan Tip 1A örnekleri, tüm tabaka ve evrelerde en geniş delici grubunu temsil etmektedir (**Resim 19**). Bu tipe giren toplam 115 örnek saptanmıştır ve bunlar tüm kemik aletlerin % 19’una, tüm delicilerin ise % 38’lik bir kısmına karşılık gelmektedir. Metapodial deliciler, tüm Neolitik tabakalarda görülür ve aynı zamanda kemik alet üretimindeki en yaygın hammadde tipine de işaret eder.

Tip 1B: Ulna kemiklerinden üretilen Tip 1B delicileri, Ulucak’ta yaygın bir tip değildir. Radius ile bağlantısı kesilen ulna, doğal yapısı itibarıyla delici olarak kullanılmaya elverişli bir yapıya sahip olmakla birlikte (**Resim 20**), bu alet tipi sayıca düşük bir grubu temsil etmektedir. Toplam 7 örnekle temsil edilen bu grup, tüm delicilerin ancak %2’ sini oluşturmaktadır. Alete dönüştürülmesi noktasında oldukça avantajlı bir anatomik yapı sunan ulna kemikleri, ince ve zayıf gövde yapıları nedeniyle düşük bir kullanım oranına sahip olsalar da, yumuşak materyallerin işlenmesi için elverişli bir alet tipidir.

Tip 1C: Diafiz/Epifiz tabanı mevcut olmasına karşın, üretim ve/veya kullanım aşamasında meydana gelen deformasyonlar nedeniyle hammaddesi kesin olarak saptanamayan, Tip 1C delicileri, uçtan – epifize (sapa) doğru kalınlaşan alet tipleridir (**Resim 21**). Uzun kemiklerden üretilen bu deliciler, kalın ve güçlü bir fiziksel yapıya sahip olduğundan, hem yumuşak hem de sert malzemenin işlenmesine uygun aletlerdir. Deliciler içerisinde 59 örnekle, % 18’ lik bir orana sahip olan bu aletler, ikinci en yaygın delici alet grubunu oluşturmaktadır.

Tip 1D ve Tip 1E: Yalnızca metafiz (gövde) kısımları korunmuş olan deliciler, Tip 1D ve Tip 1E alt gruplarında tanımlanmıştır. Bu aletler, gövde formlarına bağlı olarak “oval” (Tip 1D) ve “köşeli” (Tip 1E) olmak üzere, iki alt tipte incelenmiştir (**Resim 21**). Hammadde noktasında tanımlanması güç olan bu aletler, uzun kemiklerden üretildiğinden, kalın ve sağlam bir fiziksel yapıya sahiptir. Oval veya dairesel forma sahip olan Tip 1D örnekleri, aynı zamanda daha ince delicileri temsil ederken, köşeli forma sahip olan Tip 1E örnekleri ise daha geniş gövde yapılarına sahiptir. Toplam 92 örnekle, tüm deliciler içerisinde % 28’ lik bir orana

sahip olan bu deliciler, en yaygın üçüncü delici tipini oluşturmaktadır. Bu örnekler içerisinde, Tip 1D (oval/dairesel) delicileri 37 örnekle % 12’lik orana sahipken, Tip 1E (köşeli/dikdörtgen) delicileri ise 55 örnekle %18’ lik bir oranı temsil eder.

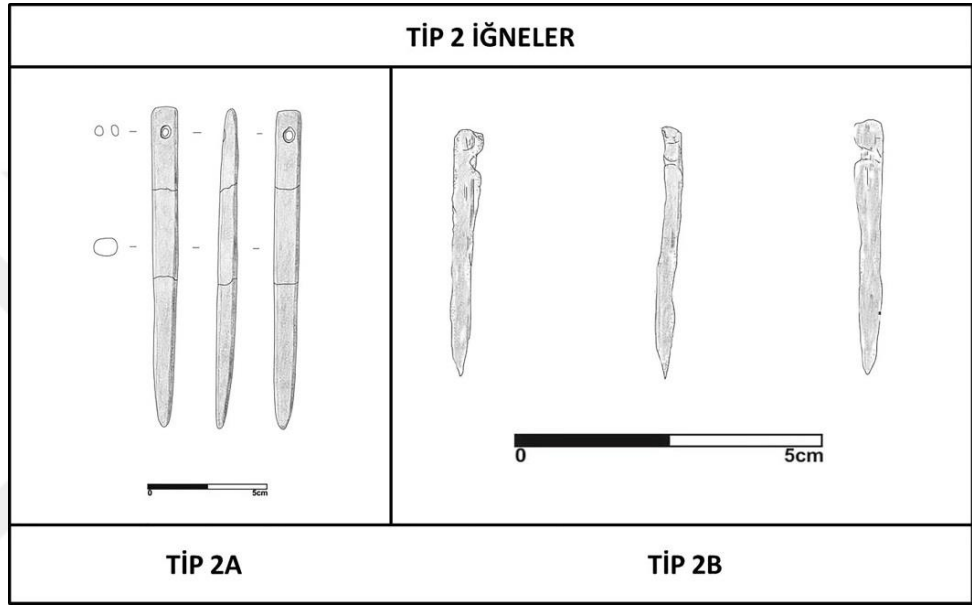
Tip 1F: Teknolojik olarak “*çabuk çözüme yönelik*” biçimlerde üretilen Tip 1F delicileri, asimetrik gövde yapısına sahip olup yüzeyleri çoğunlukla açkısızdır. Bu özellikleri nedeniyle bu deliciler, daha düşük kullanım sürelerini işaret etmektedir. Tüm deliciler içerisinde 40 örnekle, %13’lük bir orana sahip olan Tip 1F delicileri; bu yönleriyle diğer delici tiplerinden farklı bir teknolojik eğilimin sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Standart form özelliklerine sahip olan diğer delicilerin aksine, daha az detaylandırılarak üretilen bu aletler, standart form özellikleri göstermemektedir. Tip 1F delicilerinin, olasılıkla hâlihazırda kırılmış ya da parçalanmış olan kemiklere yapılan küçük morfolojik değişimlerle elde edildiği önerilebilir.

Tip 1G: Delici aletlerin büyük çoğunluğundan farklı olarak, yassı kemikler (kaburga) kullanılarak üretilmiş olan Tip 1G delicileri, sayıca düşük bir orana sahiptir. Simetrik formları ve açık yüzeyleri ile özenli bir üretim ve yoğun bir kullanım sürecine işaret eden bu aletler, toplam altı örnekle temsil edilmektedir. Uzun kemiklere oranla, daha ince bir fiziksel yapıya sahip olan Tip 1G örnekleri, yumuşak materyaller (deri ve tekstil gibi) ile kullanım için elverişli bir yapıya sahiptir. Bu örnekler, spatulalarla benzerlik göstermekle birlikte, şu aşamada işlevleri tam olarak netleştirilememiştir (**Resim 24**).

3.2. Tip 2: İğneler

Uzun kemikler ve yassı kemiklerden üretilmiş olan iğneler, sivriltilmiş bir uç ve ip kullanımı iç açılmış delik veya çentiklere sahip olan aletleri tanımlamaktadır (**Şekil 6**). İp bağlantısı delik açılarak sağlanan örnekler Tip 2A kategorisinde değerlendirilirken (**Resim 25**), çentik oluşturularak ip bağlantısı sağlanan örnekler Tip 2B kategorisinde ele alınmıştır (**Resim 26**). İp kullanımı ile, farklı materyalleri birleştirmek için kullanılan kemik iğneler, sepetçilik, deri işleme ve tekstil gibi

faaliyetler için uygun form özelliklerine sahiptir. Ağırlıklı olarak kaburga kemiklerinden üretilmiş olan Tip 2 aletleri, sayıca düşük bir grubu temsil etmektedir. Toplam 26 örnekle, tüm aletler içerisinde ancak %3' lük bir orana sahip olan kemik iğnelerden 24 tanesi, Tip 2A (delikli) olarak tanımlanan delikli iğnelerden oluşmaktadır. Geriye kalan 2 örnek ise, Tip 2B (çentikli) alt grubunu temsil eder.



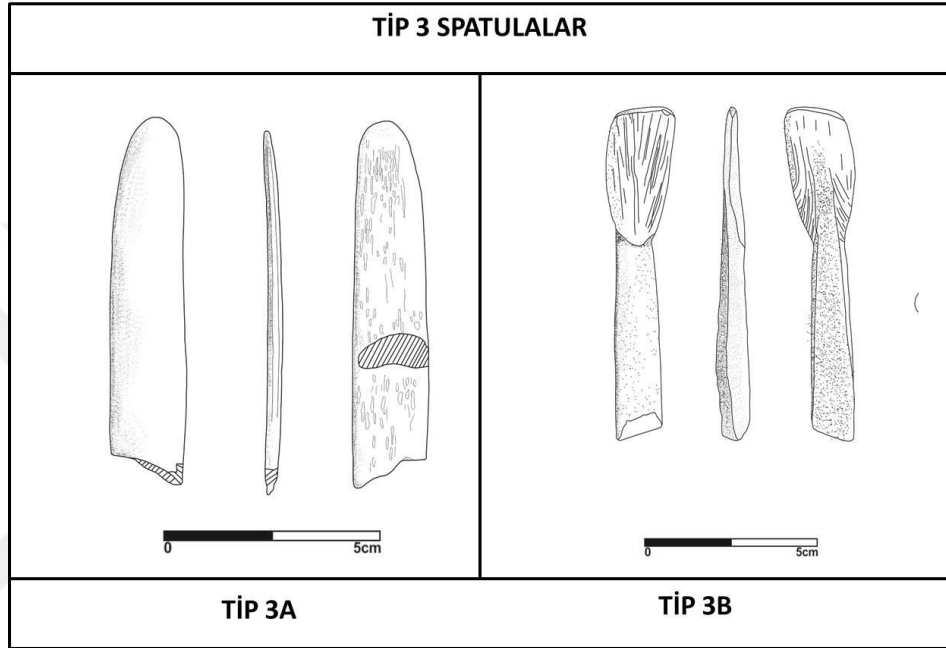
Şekil 6. Ulucak Höyük Neolitik Dönem iğne tipleri.

3.3. Tip 3. Spatulalar

Yerleşimde ele geçen spatulalar, iki ana kategoride ele alınmıştır (Şekil 7). Büyük çoğunluğu kaburgalardan üretilmiş yassı formda olanlar; Tip 3A (Resim 27), uzun kemiklerden (metapodial) üretilmiş olan saplı örnekler ise, Tip 3B olarak tanımlanmıştır (Resim 28). Uzun ve yuvarlatılmış bir sap ile yassı ve geniş bir uçtan oluşan Tip 3B örnekleri, çoğunlukla kaşık olarak adlandırılmakla birlikte, özellikle Kuzeybatı Anadolu⁷⁵ merkezlerinde ele geçen kaşık formlarının özellikle gömülerle bir arada bulunması, bu tiplerin çoğunlukla ritüel/sembolik kullanım biçimlerine işaret etmektedir. Bu nedenle, Ulucak yerleşiminde, tümü domestik yapılar ve açık

⁷⁵ Mücella Erdalkıran, Neolithic Bone Spoons from Barcın Höyük, s.25-36.

alanlardan ele geçmiş olan Tip 3B spatulaları, olası fonksiyonlarına atıfta bulunan “Spatula” grubu içerisinde ele alınmış olmakla birlikte, bu alet tipinin kullanım biçimlerinin saptanması noktasında iz analizi çalışmalarına ihtiyaç duyulduğunun altı çizilmelidir.

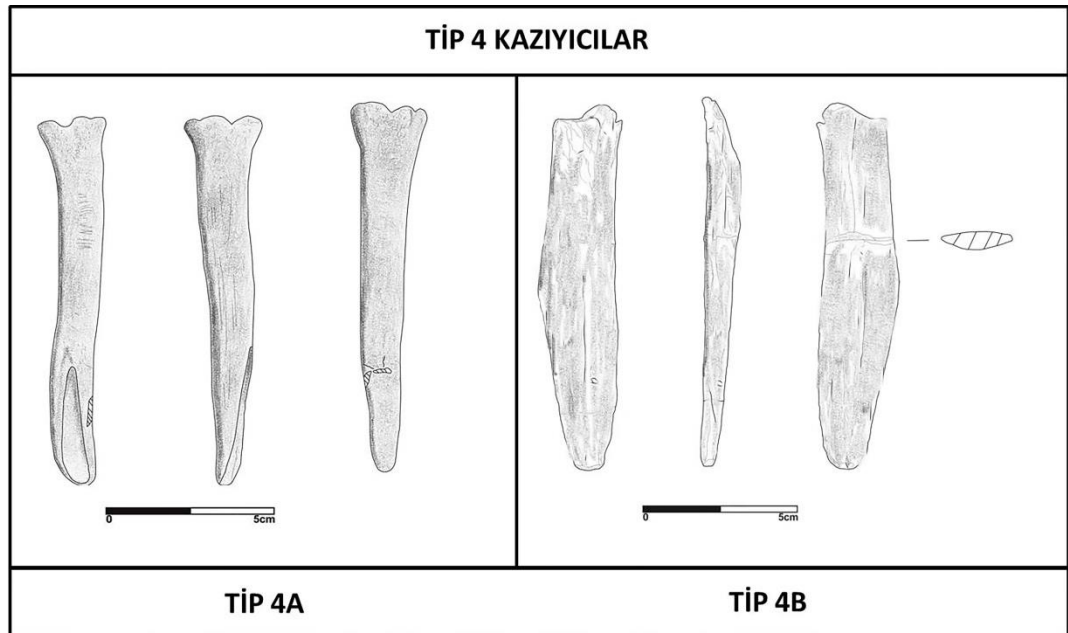


Şekil 7. Ulucak Höyük Neolitik Dönem Spatula tipleri

Ulucak Neolitik Dönem kemik aletlerinin “Tip 3” kategorisini oluşturan spatulalar, toplam 106 örnekle, en yaygın ikinci kemik alet tipini oluşturmaktadır. Tüm kemik aletler içerisinde %18’ lik bir orana sahip olan spatulalardan, toplam 92 örnek 3A tipi yassı spatula alt grubunu oluşturmaktadır. Tip 3B kategorisinde yer alan diğer 15 örnek ise, ağırlıklı olarak V. tabaka dolgularından ele geçen, daha az yaygın bir alet tipini temsil etmektedir. Zayıf ve ince yapıları ile seramik ve deri gibi daha yumuşak materyallerin biçimlendirilmesi ve sıyırılması gibi faaliyetler için uygun bir yapıya sahip olan spatulalar, farklı üretim tipleri için elverişli bir yapıya sahiptir.

3.4. Tip 4: Kazıyıcılar

Kazıyıcı grubu içerisinde ele alınan örnekler, uzun kemiklerden üretilen, yassı veya oval bir uca sahip, güçlü kemik alet tiplerini karakterize eder. Kazıyıcı aletler iki alt tipe ayrılmıştır (**Şekil 8**). Bunlardan ilki, fonksiyonu konusunda farklı öneriler bulunan ve geleneksel olarak “mablak” tanımı içerisinde yer alan tiplerdir (**Resim 29**). Tip 4A olarak tanımlanan bu örnekler, tibia kemiğinden üretilmiştir. Verev uç kısımları ve kavrama kolaylığı sağlayan epifiz noktaları bulunan bu aletler, ağırlıklı olarak deri işleme (kazıma, sıyırma) faaliyetleri ile ilişkilendirilmektedir⁷⁶. Tip 4B kategorisine dâhil edilen örnekler ise, dörtgen ya da oval forma sahiptir. Tibia kemiğine ek olarak, diğer uzun kemiklerden üretilen örnekleri de içeren Tip 4B kazıyıcıları, standartlaşmamış form özellikleri ve özensiz yüzeyleri ile, Tip 1F delicilerine benzer şekilde, teknolojik olarak “*değerlendirilmiş kemik aletler*” kategorisinde tanımlanabilir (**Resim 30**). Kazıyıcı kategorisinde yer alan kemik aletlerin ayrıca, taş vurgaçlar ile birlikte, ahşap oyma ve sıyırma gibi faaliyetler ile ilişkili olabileceği, bu nedenle” kesici” veya “keski” olarak da kullanıma uygun bir yapıya sahip olduğu da önerilmektedir⁷⁷.



Şekil 8. Ulucak Höyük Neolitik Dönem kazıyıcı tipleri.

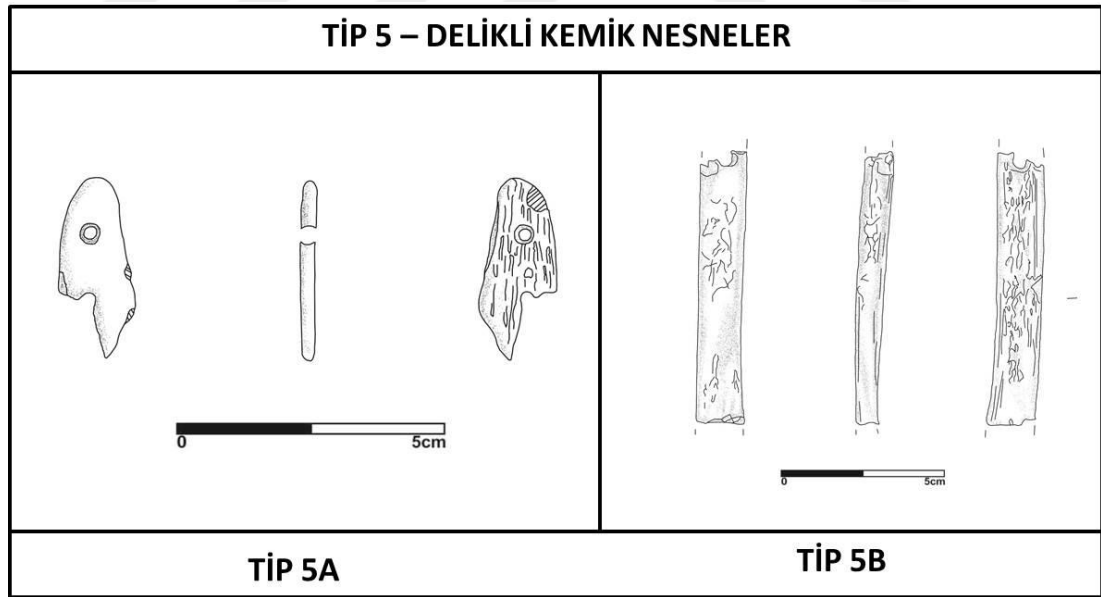
⁷⁶ Alexandre Legrand ve Isabella Sidéra, *a.g.m.*, s.69.

⁷⁷ Jörg Scibler, *a.g.m.* s.345.

Tüm kazıyıcı örnekler içerisinde, 39 örnekle % 60 orana sahip olan “değerlendirilmiş” kazıyıcılar (Tip 4B), kazıyıcı işlevde kullanılan kemik aletlerin genel karakteristik özelliğini yansıtmaktadır. Daha özenli örnekleri temsil eden Tip 4A kazıyıcıları ise toplam 27 örnekle % 40’ lık bir orana sahiptir.

3.5. Tip 5: Delikli Kemik Objeler

İğneler dışında kalan tüm delikli kemik nesneler bu grup içerisinde ele alınmıştır. Delikli kemik nesneler grubu, yassı kemikler ve uzun kemikler olmak üzere iki alt kategoride ele alınmıştır (**Şekil 9**). Toplam 8 örnekle, tüm kemik aletler içerisinde oldukça düşük bir grubu temsil eden bu örnekler, VI. tabaka dışındaki Neolitik tabakalardan ele geçmiştir. Yassı kemiklerden üretilen Tip 5A örnekleri iki adet örnekle sınırlıyken, uzun kemiklerden üretilen Tip 5B aletleri, 6 örnek üzerinden tanımlanmaktadır.



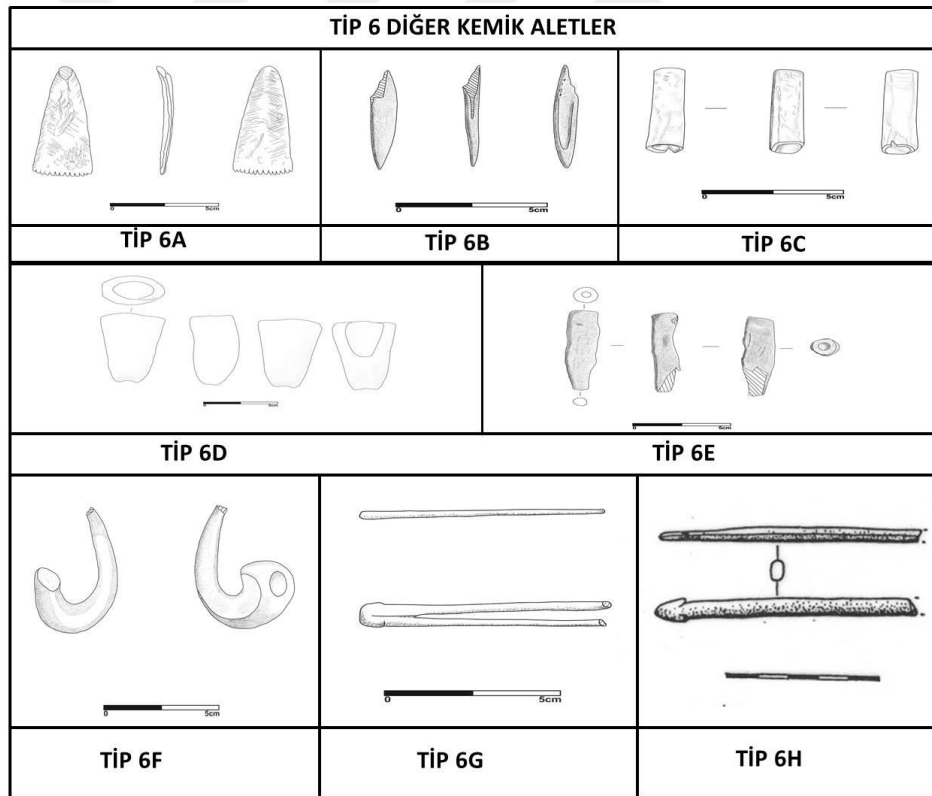
Şekil 9. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delikli kemik nesne tipleri.

Bu aletlerden Tip 5A örnekleri, “pendant” olarak tanımlanan işlenmiş

kemiklerle benzerlik gösterse de⁷⁸, kırık vaziyette ele geçen bu örnekler, “pendant” tanımına dâhil edilmemiştir (**Resim 31**). Tip 5B örnekleri ise, uzun gövde yapısı ve gövde üzerine açılmış düzgün delikleri ile (**Resim 32**), dokuma ile ilişkili aletlerle benzerlik göstermekle birlikte⁷⁹, iz analizi yapılmadığından ve bağlamsal kanıt sağlanamadığından, bu aşamada “mekik” ya da “dokuma aleti” olarak sınıflandırılmaları güçtür.

3.6. Tip 6: Diğer Kemik Aletler

Bu gruba, yerleşim genelinde çok düşük sayılarda ele geçen örnekler dâhil edilmiştir. Toplam 6 alt grupta incelenen bu örnekler (**Şekil 10**), 22 aletten oluşmaktadır.



Şekil 10. Az sayıda örnekle temsil edilen “Diğer Kemik Aletler”

⁷⁸ Nerissa Russell, 2016, *a.g.m.* s. 130.

⁷⁹ Joanna S. Smith, “Bone Weaving Tools of The Late Bronze Age”, *Contributions to The Archaeology and History of The Bronze And Iron Ages in The Eastern Mediterranean*, Österreichisches Archäologisches Institut Sounderschriften Band 39, 2001, s.83

Tip 6A alt tipi, IVh yapı katına ait açık alanlardan ele geçen, tarak benzeri dişli bir yapıya sahip aletleri tanımlamaktadır (**Resim 33**). Sığ diş aralıkları ve yassı form özelliklerine sahip olan bu aletler, olasılıkla metapodial kemiklerden üretilmiş örneklerdir. Form özellikler ile kaşık tipli spatulaların uç kısımlarıyla benzerlik gösteren bu grup, 2 örnekle temsil edilmektedir. Bu tip örneklerin, tekstil üretimi⁸⁰ ve seramikler üzerinde baskı (impresso) bezeme oluşturulması⁸¹ için uygun form özelliklerine sahip olduğu önerilmektedir.

Tip 6B alt tipi, çift taraflı (*biface*) kemik alet tiplerini tanımlamaktadır (**Resim 34**). Her iki ucu ile işlev kazanmış ve yassı olan bu aletler, VI. ve V. tabakadan ele geçen birer örnekle temsil edilmektedir.

Tip 6C alt tipi, uzun kemiklerden elde edilen kemik sapları tanımlamaktadır (**Resim 35**). Kemiklerin epifiz ve diyafiz kısımlarının kesilmesinin ardından; gövdelerinin düzeltilmesiyle elde edilen bu aletler, toplam 10 örnekten oluşmaktadır. Tüm tabakalarda karşımıza çıkan bu alet grubunun üretiminde, koyun-keçi, sığır ve geyik türlerinin tümüne ait kemikler kullanılmıştır. Kazıyıcı, kesici ve balta tipinden taş aletler için sap (*handle*) işlevi sunan bu aletler, farklı materyallerden üretilen aletler için de tutuş kolaylığı sağlayacak niteliktedir.

Tip 6D aletleri; koyun, keçi, sığır ve geyik boynuzlarından elde edilen alet saplarını tanımlamaktadır (**Resim 36**). Tüm tabakalarda düşük bir yoğunlukla karşımıza çıkan bu aletler, toplam beş örnekle temsil edilmektedir.

Tip 6E örnekleri, olasılıkla işlenmiş olsa da, işlev noktasında kesin bir tanıma sokulamayan sığır, koyun/keçi ve geyik boynuzlarını tanımlamaktadır (**Resim 37**). Yumuşak yapıları nedeniyle, kemiklere oranla, daha kolay aşınan kemiklerin kullanım biçimleri, detaylı çalışmalar ile daha açık tanımlar kazanabilecekse de,

⁸⁰ Alice M. Choyke ve Jörg Schibler, "Prehistoric Bone Tools and the Archaeozoological Perspective: Research in Central Europa", *Bones As Tools: Current Methods And Interpretations In Worked Bone Studies*, 2007, s.51-65.

⁸¹ Emre Güldoğan, "Mezraa-Teleilat Tarak-Baskı 'Impresso' Çanak Çömleği Bezeme Teknikleri Üzerine Deneyisel Çalışma", *TÜBA-AR XI*, 2008, s.155-166.

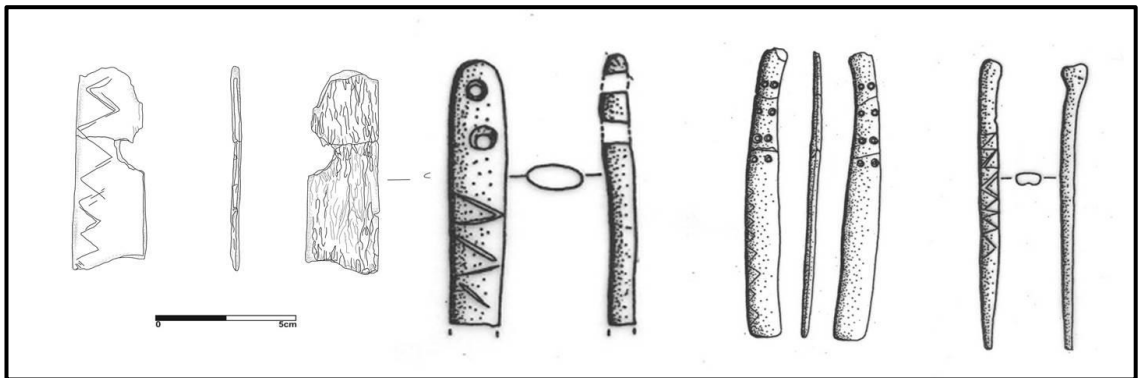
yumuşak malzemeler üzerinde, sınırlı biçimlendirme özellikleri sağlayacakları önerilebilir.

Tip 6F, VI. tabakada bulunan Bina 43' ün tabanında ele geçmiş olan tek örnekle temsil edilen kemik tokayı tanımlamaktadır (**Resim 38**). Detaylı bir üzerim sürecine işaret eden bu örnek, olasılıkla bir kişisel süs eşyası olarak kullanılmış olmalıdır.

Tip 6G, Tabaka Vc' de ele geçmiş, ve yerleşimde bulunan tek kemik oltayı tanımlamaktadır (**Resim 39**). Bir uzun kemikten üretilmiş olan bu olta, balıkçılık faaliyetleri ile ilişkili olmalıdır.

Tip 6H, IVb yapı katında bulunmuş olan ok/mızrak ucunu tanımlamaktadır (Tip 40). Oval gövde formu ve sivriltilmiş yassı ucuyla, işlevsel bir av aleti /silah formu kazandırılmış olan bu aletin tek örnekle temsil edilmektedir.

Tez kapsamına farklı bir tip tanımına dahil edilmeyen bezemeli kemik aletler, kazıyıcı, delici ve spatula tipinden aletler üzerine oluşturan kazıma çizgili örneklerle temsil edilmektedir (**Şekil 11**). Toplam dört örnekten oluşan Neolitik Dönem bezemeli kemik aletlerinin tamamı IV. Tabaka' dan ele geçmiştir. Bu aletlerin tümünde, olasılıkla yontma taş aletlerin kullanılarak oluşturulmuş yatay "V" şekilli ince kazıma çizgiler dikkat çekmektedir (**Resim 41**).



Şekil 11. Kazıma bezemeli kemik alet örnekleri

4.KEMİK ALET TİPLERİNİN TABAKALARA GÖRE DAĞILIMI

Bu bölümde kemik aletlerin, tabakalar arası dağılımı irdelenerek, kemik alet kullanımının dikey (kronolojik) açıdan ifade ettiği olası anlamlar çözümlenmeye çalışılacaktır. Kemik aletlerin dikey analizinin, hem kemik alet üretim ve kullanım biçimlerinde hem de buna bağlı davranış pratiklerinde meydana gelen değişimlerin 1100 yıl boyunca nasıl şekillendiğini anlamamıza katkı sağlayacağı umut edilmektedir.

Yerleşim düzeni, mekân içi organizasyon ve buluntu repertuarlarında belirgin değişimler gösteren iskân süreçleri, farklı davranış modellerinin yansıması niteliğindedir. Bu değişimlere ek olarak, süreklilik ve benzerlikleri saptama noktasında da açıklayıcı sonuçlar sağlayacak olan “kemik aletlerin dikey değerlendirilmesi”, kemik aletlerle birlikte kullanılan farklı buluntu tipleri ve üretim biçimleri için de tamamlayıcı veriler sunma potansiyeline sahiptir.

4.1. VI. Tabaka’da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı

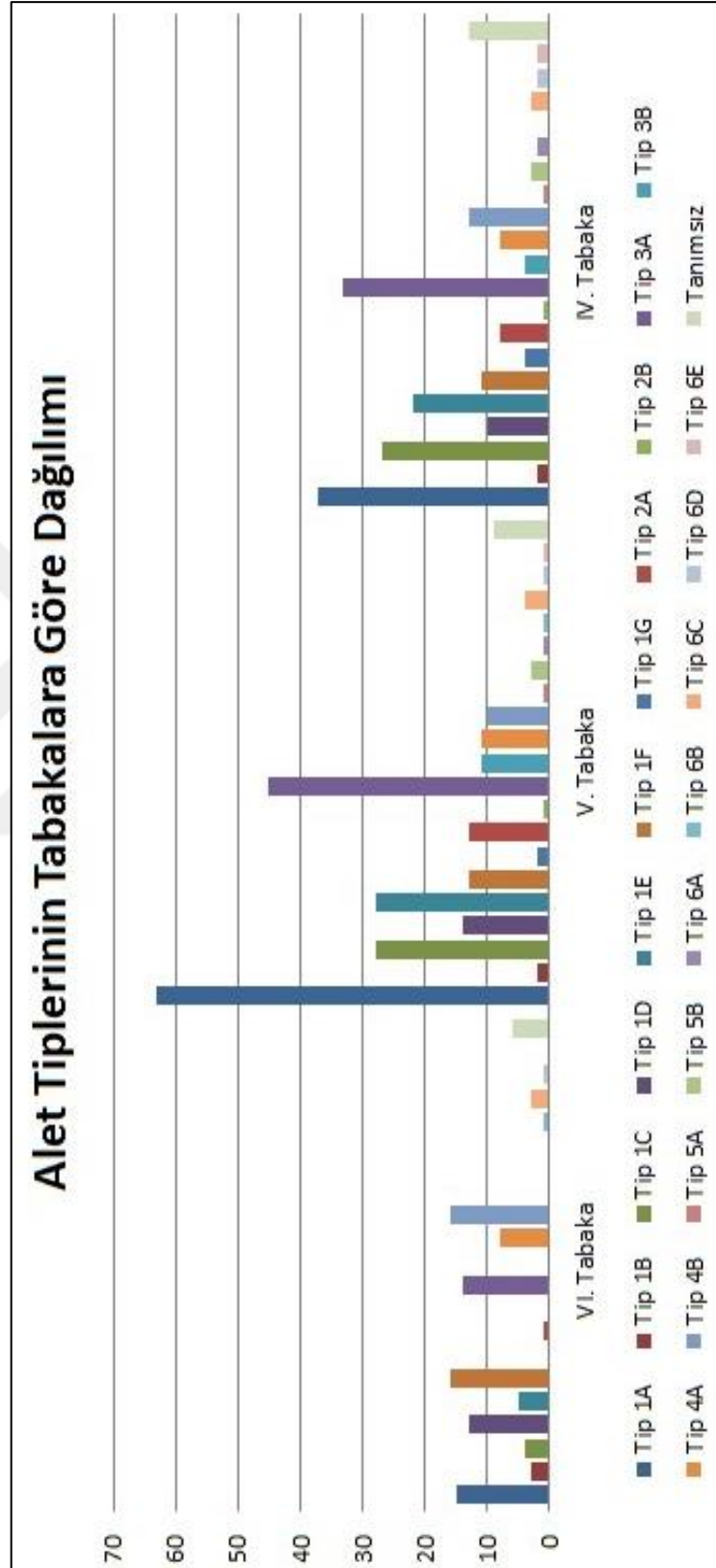
Ulucak Höyüğü’nün en erken yerleşimini temsil eden VI. Tabaka, Ulucak kemik alet endüstrisinde büyük önem arz etmektedir. Toplam 106 örnekle temsil edilen VI. tabaka kemik aletleri (**Grafik 1**), tüm Neolitik kemik alet repertuarı içerisinde % 19’ luk bir orana karşılık gelse de, taş ve kemik alet dışında neredeyse başka bir buluntu grubunun hiç ele geçmediği VI. tabaka için önemli bir buluntu topluluğunu temsil etmektedir. Kilden üretilen nesnelerin ele geçmediği, taş alet yoğunluğunun oldukça düşük olduğu VI. tabaka sınırlı bir buluntu ve üretim çeşitliliğine sahip olduğundan, bu tabakadan ele geçen kemik aletler, dönemin üretim teknolojileri ve alet kullanım pratiklerinin anlaşılmasında önemli bir yer tutmaktadır.

VI. Tabaka kemik aletlerinin üretiminde, koyun, keçi ve sığır kemiklerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu dönemde hâlihazırda evcil olan bu hayvan türlerinin, ayırt edilmeksizin hammadde olarak kullanıldığı görülmektedir. VI. tabakada, uzun kemkler (metapodial, tibia, humerus, ulna, v.d.) daha baskın olmakla birlikte, yassı

kemiklerin de (kaburga, scapula, vertebra, mandibula) kullanım gördüğü ve boynuzların da işlenerek kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu dönemin hammadde seçiminde, ağırlıklı olarak daha kalın ve sert fiziksel yapıya sahip olan kemiklerin tercih edilmesi, daha sert hammaddelerin işlendiğine işaret etmektedir.

VI. tabakadan ele geçen tüm kemik aletler içerisinde, 56 örnekle % 51' lik bir orana sahip olan deliciler, en baskın alet tipini oluşturmaktadır. VI. tabaka delicileri, alt gruplara göre değerlendirildiğinde, diğer tabakalardan farklı bir tablo karşımıza çıkmaktadır. Tüm deliciler içinde 16 örnekle en yüksek grubu oluşturan Tip 1F delicileri, % 29 oranla diğer Neolitik tabakalardan daha yüksek bir kullanıma işaret etmektedir. Tip 1F delicilerini, 15 örnekle takip eden ikinci en yaygın grup, %28' lik bir orana sahip olan Tip 1A (metapodial) delicileridir. Bu oranlar, VI. tabaka alanlarından ele geçen kemik delicilerin üretiminde, ağırlıklı olarak standart formlar yerine, değerlendirilmiş uzun kemiklerden üretilen “faydacı” bir teknolojik eğilime işaret etmektedir.

VI. tabakada, delicilerden sonra en yaygın ikinci alet grubunu, kazıyıcılar temsil etmektedir. Toplam 24 örnekle, tüm VI. tabaka kemik aletlerinin yaklaşık %22' sini oluşturan bu grup, iki farklı teknolojik eğilimden örnekler içermektedir. Ele geçen kazıyıcılar arasında 8 örnek, Tip 4A kategorisi içinde tanımlanmıştır. Bilinçli hammadde seçimi ve standarda yakın tip özellikleri gösteren bu örnekler, özellikle deri işleme faaliyetleri ile ilişkilendirilmektedir. Tamamı tibia kemiğinden üretilen bu aletlerin, epifiz (sap) uçları büyük oranda aşınmış olan bu aletler, uzun kullanım sürelerine sahip olmalıdır.



Grafik 1. Kemik alet tiplerinin tabakalara göre dağılımı.

Kazıyıcılar içerisinde yer alan diğer 16 örnek ise, uzun kemiklerden üretilen aletlerden oluşmaktadır. Standart form özelliklerine sahip olan Tip 4A örneklerinin iki katından daha yüksek bir sayıyla temsil edilen Tip 4B kazıyıcıları, Tip 1F delicilerine benzer şekilde, “faydacı” bir üretim biçimini yansıtmaktadır. VI. tabaka kemik aletlerinin içerisinde, en yaygın tipleri oluşturan “değerlendirilmiş” aletler, dönemin genel teknolojik eğilimini karakterize etmekte ve bu eğilim, standart alet tipleri ve hammadde değeri yüksek olan hayvan kemiklerinden ziyade, en yakın hayvan kemiğinin, en çabuk kemik alete dönüştürülmesi şeklindedir.

İğne kullanımının VI. tabaka genelinde yalnızca bir örnekle kısıtlı olduğu ve bu örneğin de yassı bir kemikten üretildiği anlaşılmaktadır. Spatulaların VI. tabakada kullanımı, ele geçen 14 örnekten takip edilmektedir. Tüm kemik aletler içerisinde % 4’ lük bir oranla, düşük yaygınlıkta bir alet tipini tanımlayan spatulaların tamamı, yassı kemiklerden üretilmiş olan, zayıf ve ince örneklerdir. Bu tabakada ele geçen spatulalarda da, çoğunlukla düzeltilmemiş kenarlar ve asimetrik form özelliklerine sahip olduğunun altı çizilmelidir.

4.2. V. Tabaka’da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı

V. tabakadan ele geçen kemik aletlere genel olarak bakıldığında, alet sayısı ve çeşitliliğinde VI. tabakaya oranla belirgin bir artış görülmektedir. VI. tabakada 106 olan toplam kemik alet sayısı, V. tabakada 262’ ye ulaşmaktadır (**Grafik 1**). En az beş yapı katından oluştuğu bilinen V. tabakada, daha geniş alanın kazılmış olmasının bu durumu etkileyen faktörler arasında yer aldığı burada özellikle vurgulanmalıdır.

Tüm Neolitik Dönem kemik aletlerin % 45’ ini temsil eden kemik deliciler, V. Tabaka’da da, VI. tabakaya benzer şekilde, en yaygın alet grubunu temsil etmektedir. V. tabaka kemik aletlerinin % 54’ ünü temsil eden bu grup, 150 örnekten oluşmaktadır. Bu aletlerin büyük çoğunluğu; metapodial, ulna, tibia ve humerus gibi uzun kemiklerden üretilmiş olsa da, yassı kemiklerden üretilmiş az sayıda delici de mevcuttur.

V. tabakadan ele geçen delicilerin % 43' lük bölümü (63 örnek), metapodial kemiklerinden üretilen Tip 1A delicilerinden oluşmaktadır. Oransal olarak baskın olan diğer delici tiplerini, 28'er örnekle Tip 1C ve Tip 1E örnekleri temsil etmektedir. Epifiz tabanlı diğer kemik delicileri tanımlayan Tip 1C ve Tip 1E örnekleri, benzer uç ve metafiz formlarına sahip olsa da, Tip 1E (köşeli gövdeli) örneklerinin ileri derece deformasyona maruz kaldığının altı çizilmelidir. V. Tabaka delicileri arasında yer alan diğer örnekler ise, oval gövdeli Tip 1D ve daha basit tekniklerle üretilen Tip 1F örneklerinden oluşmaktadır. Her iki alt kategoride de 13 örnekle temsil edilen bu gruplar, farklı teknolojik ve işlevsel nitelikler taşımaktadır. VI. tabaka örnekleri içerisinde en baskın grubu oluşturan Tip 1F delicileri, V. tabaka genelinde %9' gibi düşük bir orana sahiptir.

Neolitik tabakalarda ele geçen kemik iğnelerin %61' ini oluşturan 14 örnek, V. tabakadan ele geçmiştir. Tüm V. tabaka yapı katlarından yakın sayılarda ele geçen bu örneklerden 13 tanesi delikli (Tip 2A) , bir tanesi ise çentikli (tip 2B) iğne tiplerindendir. V. tabaka aletleri içinde %5' lik bir orana karşılık gelen iğneler, tüm tipler içinde düşük bir orana sahip olmakla birlikte, bu dönemde sayıca en yüksek oranı temsil etmesi ilginçtir.

Spatulaların V. Tabaka'daki niceliği, delici ve iğnelere benzer şekilde daha yüksek oranlara ulaşmaktadır. Toplam 56 örnekle, V. tabaka kemik aletlerinin %20' sini oluşturan spatulalar; tüm tabakalarda karşımıza çıkan yassı spatulalar (Tip 3A) ve metapodial kemiklerden üretilen saplı spatulalardan (Tip 3B) oluşmaktadır. Ele geçen 56 örneğin 45 tanesi, Tip 3A kategorisinde giren yassı spatulalardan oluşmaktadır. V. Tabaka için diğer tabakalara oranla daha baskın bir alet tipi olan Tip 3B spatulaları (kaşık) ise, toplam 11 örnekten oluşmaktadır. Teknolojik olarak gelişkin bir üretim biçimini temsil eden Tip 3B, standart form özellikleri sergilemektedir. V. Tabaka kazıyıcı aletleri, toplam 21 örnekten oluşan % 7' lik bir orana sahiptir. Sayıca düşük bir grubu temsil eden kazıyıcılar arasında Tip 4A kazıyıcıları 10, Tip 4B kazıyıcıları ise 11 örnekle birbirine yakın dağılım oranlarına sahiptir. Tümü uzun kemiklerden üretilmiş olan V. tabaka kazıyıcıları, oldukça dayanıklı alet tiplerini temsil etmektedir.

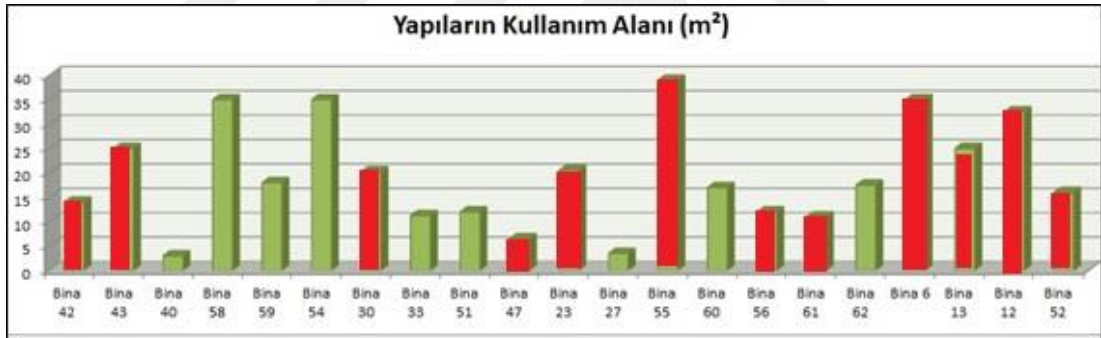
4.3. IV. Tabaka'da Kemik Aletlerin Tipolojik Dağılımı

Höyük yerleşiminin yatay olarak en geniş alanda kazılmış dönemini temsil eden IV. tabaka kemik aletleri, bazı alet tiplerinin özellik ve oranlarında değişimin görüldüğü bir süreci temsil eder. Toplam 206 örnekle, tüm Neolitik Dönem örneklerinin %37' sini oluşturan IV. tabaka kemik aletleri içerisinde de en baskın gruba % 53' lük oranla (113 örnek), deliciler oluşturmaktadır. Delicilerin alt kategorilere göre dağılımına bakıldığında, V. tabakaya benzer şekilde en yaygın delici tipinin Tip 1A delicileri ile temsil edildiği görülmektedir. Toplam 37 örnekten (%47) oluşan metapodial delicilere ek olarak yalnızca 2 örnekle temsil edilen ulna deliciler de hammaddesi tanımlı diğer delicileri oluşturmaktadır. Yoğun deformasyon nedeniyle hangi kemikten üretildiği net olarak tanımlanamayan diğer epifiz tabanlı deliciler 27 örnekle (%37) en yaygın ikinci gruba oluşturmaktadır. Bu tabakadan ele geçen diğer deliciler, 22 örnekle köşeli metafize sahip deliciler (Tip 1E) ve 10 örnekle temsil edilen oval metafizli deliciler (Tip 1D) ve 11 örnekle temsil edilen değerlendirilmiş delicilerden (Tip 1F) oluşmaktadır. Bu noktada, daha düşük bir teknolojik yetkinliğe işaret eden Tip 1F delicilerinin, en düşük yaygınlık oranına sahip olduğu dönemin, IV Tabaka olduğu (M.Ö 6000 – 5700) saptanmaktadır.

Oldukça az sayıda kemik iğnenin ele geçtiği IV. tabakada, 1 tanesi çentikli olmak üzere, toplam 9 adet örnek saptanmıştır. Spatula sayısında bir düşüşün yaşandığı IV. tabakada ele geçen toplam 37 adet spatula örneğinden 33 tanesi, Tip 3A kategorisinde yer alan yassı spatulalardan, 4 tanesi de Tip 3B spatulalarından oluşmaktadır. Bu tabakada en yaygın üçüncü alet grubunu oluşturan kazıyıcılar ise, toplam 21 örnekle temsil edilmektedir. IV. tabaka kazıyıcılarında dikkat çeken nokta, tibiadan üretilen Tip 4B (13 örnek) kazıyıcılarının, Tip 4A (8 örnek) kazıyıcılarına oranla neredeyse 2 kat yüksek bir sayıya sahip olmasıdır. Toplam 8 örnekle temsil edilen Tip 4B kazıyıcılar içerisinde tibia kemiğine ek olarak, farklı uzun kemiklerin de kullanılmış olması, bu teknolojik gelenekte bazı değişimlerin yaşandığına işaret etmektedir.

5.KEMİK ALETLERİN MEKÂNSAL DAĞILIMI

Bu bölümde toplam 95 kemik aletin Ulucak VI-IV tabakalarında ortaya çıkartılan mekânlarla ilişkisi irdelenecektir. Söz konusu mekânlar, 21 bina, 2 sokak ve bir ocaklı açık alandan oluşmaktadır. Burada bina olarak tanımlanan yapıların bir kısmının tümüyle kazılarak ortaya çıkartıldığı (Bina 42,43, 30, 47, 23, 55-56, 61) diğerlerinin ise kesit içinde kaldıkları için henüz kısmen kazıldığı (Bina 40, 58, 59, 54, 33, 51, 22, 27, 19) özellikle vurgulanmalıdır. Bu durumun binalar arası karşılaştırmalarda kesin sonuçlara erişilmesine engel olduğu kabul edilip elde edilen sonuçların bir kısmını etkilediği düşünülse de, şimdilik sonuçları güvenilir ya da temkinli bakılması gereken yapıların kazılan kesimlerinin yüzölçümleri de metrekare olarak grafikte sunulmuştur (**Grafik 2**).



Grafik 2. Neolitik Dönem binalarının kazılan alanları (kırmızı renkte işaretlenen yapılar, tümüyle ortaya çıkartılmıştır).

5.1. Tabaka VI: Bina 42-43 ve Ocaklı Açık Alan

Daha önce de belirtildiği gibi, kırmızı boyalı kireç taban ve duvarlara sahip olan Bina 42 ve Bina 43 komünel karaktere sahip yapılardır. Bu yapıların içi büyük oranda temiz bırakıldığı içlerinde yok denebilecek kadar az buluntunun ele geçmesinden anlaşılmaktadır. Bu nedenle VI. Tabakayı karakterize eden kemik aletlerin bir kaçı dışında, tümünün ocaklarla çevrili açık alanlardan ele geçtiği özellikle vurgulanmalıdır.

Bina 42: Oldukça düşük bir buluntu yoğunluğuna sahip olan yapı, terk edilirken bilinçli bir şekilde boşaltılmış olup yapı içerisinde ele geçen kemik aletlerin de terk ritüeli ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yapının tabanı üzerinde bir adet in-situ ezgi taşı, 1 adet öğütme taşı, bir adet koyun veya keçiye ait çene kemiği, 3 adet kemik alet ve 1 adet çakmaktaşı dilgi ele geçmiştir. Yapıdan ele geçen kemik aletler; bir adet Tip 1A delici, bir adet Tip 1D delici ve bir adet Tip 3A spatuladan oluşmaktadır.

Bina 43: Bu yapı da, Bina 42 gibi, oldukça düşük bir buluntu yoğunluğuna sahiptir. Yapının tabanı üzerinde sadece 1 adet kemik toka ve 1 adet kürek kemiği (scapula) ele geçmiştir. Bina içerisinde ele geçen kemik toka (Tip 6 F) , Ulucak Neolitik Dönem kemik aletleri arasında tek örneği temsil etmektedir. Söz konusu buluntular da, bina içi kullanımdan ziyade, yapıların terk ritüelleri ile ilişkili pratikleri işaret etmektedir. Nitekim, Bina 42'nin tabanı üzerinde bırakılmış olan öğütme taşının, bu binanın hemen altındaki diğer yapının tabanı üzerindeki öğütme taşının tam üstüne yerleştirildiği saptanmış olup söz konusu öğütme taşlarının binaların terk ritüeli ile ilişkili olduğu önerilmiştir.⁸² Bina 43' ün tabanı üzerinde bulunan kürek kemikleri de (scapula) Ulucak Tabaka V ve Çatalhöyük yerleşiminde de ⁸³ karşımıza çıkan terk ritüelleriyle ilişkili nesneler olmalıdır. Bu noktada, yapı tabanlarında bırakılan kemik aletlerin de terk ritüelleriyle ilişkili olarak düşünülmesi gerektiği vurgulanabilir. Bu nedenle Bina 43 tabanında bulunan ve yerleşimde başka bir benzeri bulunmayan kemik toka ile taş boncuk arasında da kişisel süs eşyaları olmalarından kaynaklanan bir ortaklık bulunduğu önerilebilir. Bu durum, olasılıkla intramural gömü geleneği bulunan farklı merkezlerde, bireylerle birlikte gömülen kişisel süs eşyalarında olduğu gibi⁸⁴, sembolik anlamlar taşıyor olmalıdır.

Bu göstergeler doğrultusunda, Ulucak VI. tabaka yapılarının terki sırasında, delici ve spatula gibi işlevsel aletlerin yanı sıra, kemik toka gibi kişisel süs

⁸² Özlem Çevik ve Eşref Abay, a.g.m. s.191

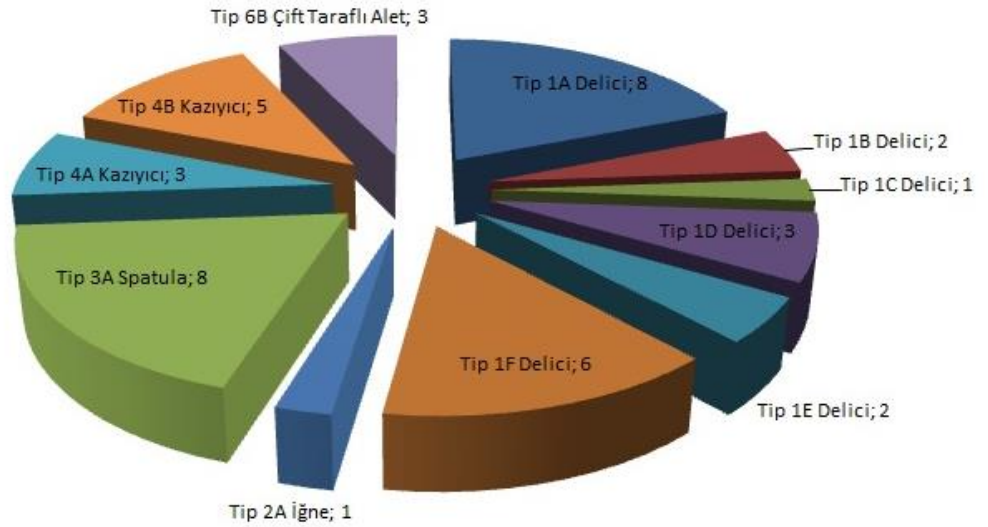
⁸³ Nerissa Russell vd., 2009, s.107.

⁸⁴ Bleda S. Düring, "Constructing Communities: Clustered Neighbourhood Settlements of the Central Anatolian Neolithic ca. 8500-5500 Cal. BC", Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, 2006, Leiden, s.86.

eşyalarının da kullanım gördüğü önerilebilir.

Ocaklı Açık Alanlar: VI. tabakaya yapılarının güneyinde bulunan açık alanlar, sıvalı bir yüzey, çakıllı bir yüzey ve bunların etrafında yer alan ocak alanları ile tanımlanmaktadır. Alan genelinde karşımıza çıkan çok sayıda küllü ve yanık alan, bu açık alanların geneline, ocaklarla ilişkili bir yapı kazandırmaktadır. Bu nedenle, ocaklarla ilişkili kemik aletler incelenirken, yapıların güneyinden bulunan örnekler ele alınmış ve yapıların üst dolguları ile, doğusunda kalan alanlardan ele geçen kemik aletler, yalnızca tabaka geneli bilgilerine dahil edilmiştir.

Toplam 41 örnekle ele alınan ocaklar çevresinden ele geçen kemik aletler, VI. Tabaka geneline benzer sonuçlara işaret etmektedir (**Grafik 3**). Ele geçen aletler arasında 6 örnekle temsil edilen Tip 1F delicileri, en yaygın alet tipi olan (tüm Neolitik tabakalarda) Tip 1A örneklerine yakın bir orana sahiptir.



Grafik 3: VI. Tabaka ocaklı açık alanlardan ele geçen kemik aletlerin tiplere göre dağılımı.

Diğer delici tipten aletler arasında dikkat çeken bir farklılık olmadığı görülürken, eşit oranlara sahip olan spatula ve kazıyıcılar, ikinci en yaygın kullanım

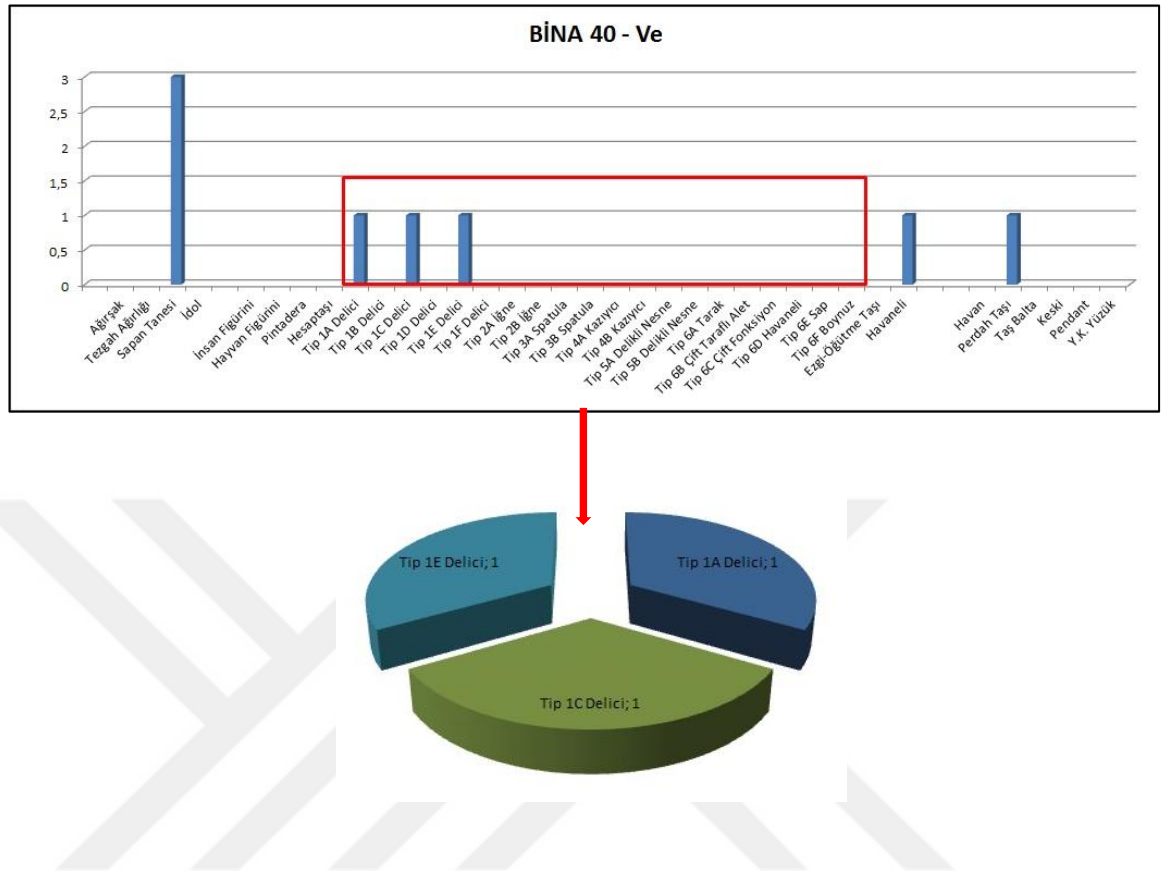
biçimine işaret etmektedir. Delicilere benzer şekilde, standart olmayan alet tiplerinin baskınlığı ile karşımıza çıkan kazıyıcı aletler de, Tip 1F örneklerine benzer şekilde, daha özensiz bir üretim eğilimine işaret etmektedir. 1 adet iğne ve 3 adet çift taraflı alet ile temsil edilen kemik aletler, çoğunlukla uzun kemiklerden üretilmiş olmakla birlikte, yassı spatulaların da alan genelinde kullanım gördüğü anlaşılmaktadır. Uzun kemiklerden üretilen deliciler ve kazıyıcılar, deri ve ahşap işleme gibi faaliyetlere işaret ederken, spatulaların da yine deri benzeri yumuşak malzemelerin işlenmesi faaliyetlerine işaret ettiği önerilebilir. Ocak alanları çevresinde ele geçen diğer buluntular, 1 adet kurşun galen, birkaç taş boncuk, hayvan kemikleri ve taş aletlerden oluşmaktadır⁸⁵.

5.2. Tabaka V: Bina 40, 58,59, 54, 30, 33, 47,51, 22, 23 ve 27

Tez kapsamında ele alınmış olan 11 adet V. tabaka yapısının tamamında, seramik, hayvan kemiği ve yontma taş aletler ele geçmiş olmakla birlikte, bu buluntuların sayı ve oranları tez dışında tutulmuştur. Yapılardan ele geçmiş olan kil nesneler, sürtme ve cilalı taş aletler, kemik aletler ve kişisel süs eşyalarının sayısal oranları, yapılar bazında ele alınmış ve bu buluntuların işaret ettiği olası üretim / kullanım ilişkileri kemik aletler esas alınarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Bina 40 (Ve): Yerleşimin V. tabakasına tarihli en erken üç yapıdan birini temsil eden 40 numaralı bina, düşük bir buluntu sayısı ve çeşitliliğine sahiptir. Bina içerisinden, 3 adet sapan tanesi, 3 adet kemik alet, 1 adet havaneli ve 1 adet perdah taşı ele geçmiştir (**Grafik 4**).

⁸⁵ Özlem Çevik ve Eşref Abay, *a.g.m.* s.189.



Grafik 4: Bina 40' içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapıdan ele geçen kemik aletler; 1 adet Tip 1A delici, bir adet Tip 1C delici ve 1 adet Tip 1E deliciden oluşmaktadır. Yalnızca delici cinsinden kemik aletlerin ele geçtiği yapıda, bir tanesi metapodial kemikten üretilmiş olan, kalın ve sert yapıları ile seramik, deri, ahşap ve hasırcılık için elverişli alet tipleri bulunmuştur. Yapıda ele geçen perdah taşı da, seramik gibi daha yumuşak yüzeylerin işlenmesine uygun bir karakter sergilemektedir.

Bina 58 (Ve): Bina 40' ın batısında yer alan Bina 58, 35 m²' den geniş bir kullanım alanı ile dikkat çekmektedir. Yapı içerisinden, yedi adet sığır aşık kemiği dışında hiç buluntu ele geçmezken, yapının maruz kaldığı yangın nedeniyle deforme olan bu kemiklerin işlenip işlenmediğinin anlaşılması mümkün olmamıştır. Nitekim Çatalhöyük yerleşiminde aşık kemiklerinin kullanım biçimleri üzerinde durularak, bu

kemiklerin de kullanım gördüğü (oyun) sahip olduğu önerilse de⁸⁶, Bina 58' den ele geçen aşık kemiklerinin işlevi, iz analiz çalışmaları ile anlaşılabilir.

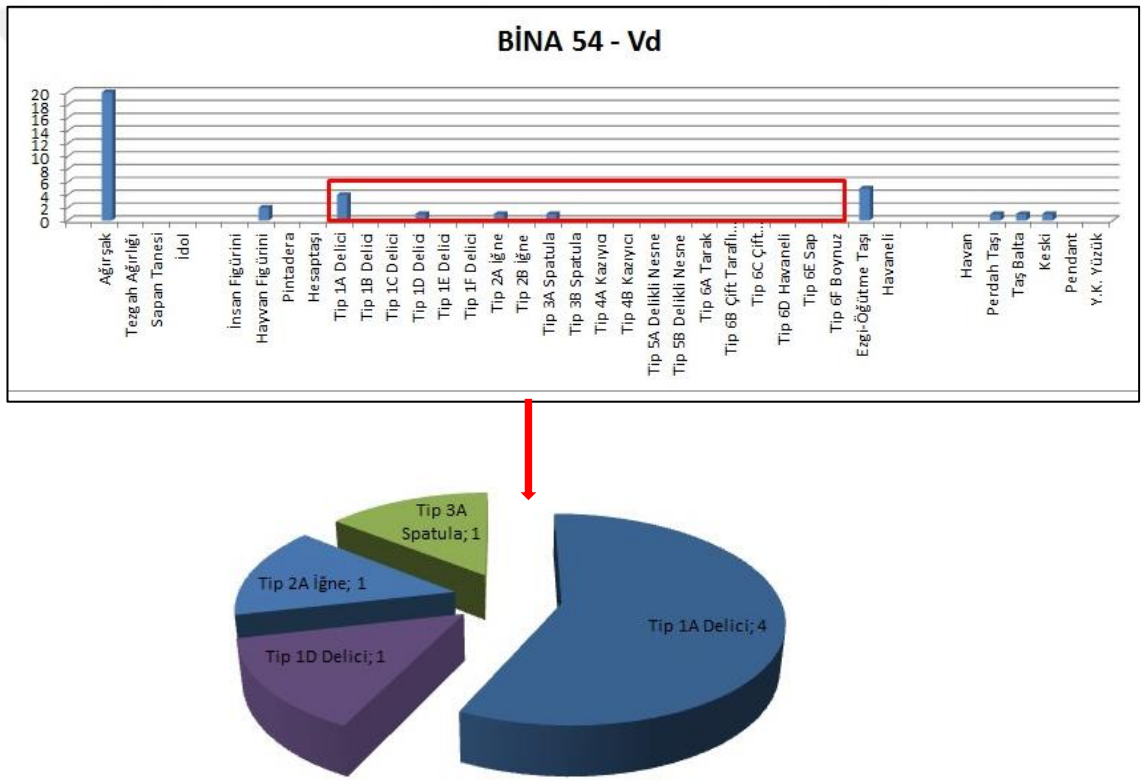
Bina 59 (Ve):Düşük bir buluntu yoğunluğuna sahip olan Bina 59'dan, iki adet ağırşak, bir adet perdah taşı ve olasılıkla, ikincil kullanım olarak, düzeltici işlevinde kullanıldıktan sonra atığa dönüşmüş olan bir adet taş balta ele geçmiştir. Yapının güneydoğusunda yer alan ocak etrafında ele geçmiş olan bu buluntular arasında kemik alet bulunmazken, bir adet kırık vaziyette kaburga kemiği ele geçmiştir. Hammadde değeri yüksek olan kaburga, ve kemik alet üretimi için uygun özellikler taşıyan kırık taş balta dikkat çekse de, yapı içerisinde alet üretimini gösteren başka bir kanıt bulunmamaktadır. Bununla birlikte Bina 59'un terk ritüeliyle ilişkili özel depozitler, kemik aletlerin Ulucak'ta sembolik kullanımına dair kanıtlar içermektedir.

Bina 59' un güneyinde, yapının terk ritüeli ile ilişkili, üzeri kireçle kapatılmış sığ bir çukur bulunmaktadır. Bu çukur içerisinde, bir domuza ait alt çene kemiği, bir adet çakmaktaşı çekirdek, bir adet üzerinde onarım deliği bulunan tüp delik tutamaklı krem astarlı seramik parçası, yontma taş aletler ve hayvan kemiği parçaları ile bir adet Tip 1G delici (yassı delici) ele geçmiştir (**Resim 42**) . Yerleşim genelinde düşük bir orana sahip olan yassı tipli delici ile bir arada bulunan çakmaktaşı çekirdek, üretimle ilişkili buluntulara işaret ederken, üzerinde onarım izi bulunan seramik paçası da, olasılıkla uzun süreli kullanım görmüş bir kaba aittir. Onarım deliği bulunan seramik parçası ile benzer şekilde, kemik delici üzerinde de yoğun kullanımdan kaynaklanan aşınım izlerini görmek mümkündür. Dolayısıyla, bu özel depozitlere bırakılmış olan, çakmaktaşı çekirdek, kemik alet ve seramik parçalarının kullanımdan geriye kalan nesneleri temsil ettiği önerilebilir. Bu alanda bulunan kemik alet, delici işleve sahip olan bir uca sahip olmakla birlikte, aletin tüm yüzeyine yayılan kullanım izleri, aletin ilk aşamada kazıyıcı/spatula işlevine sahipken, onarım veya ikincil kullanım süreci ile birlikte, mevcut form özelliğini aldığını düşündürmektedir. Bu çukurun kuzeyinde yer alan bir başka kireç kaplı

⁸⁶ Nerissa Russell, *Anatolian Neolithic Bone Tools*, s.130.

çukur içerisinde ise, bir adet kırmızı astarlı figürin bacağı ele geçmiştir (**Resim 43**).

Bina 54 (Vd) :Buluntu çeşitliliği ve yoğunluğu bakımından Ve yapılarından oldukça farklı bir karaktere sahip olan Bina 54 içerisinden, 20 adet ağırşak, 2 adet kil boynuz, 5 adet ezgi - öğütme taşı, 1 adet perdah taşı, 1 adet taş balta ve 1 adet taş keski ele geçmiştir. Yapı içinden ele geçen kemik aletler ise; dört adet Tip 1A delici, bir adet Tip 1D delici, bir adet Tip 2A iğne ve bir adet Tip 3A spatuladan oluşmaktadır (**Grafik 5**).



Grafik 5: Bina 54 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Bina içinden ele geçen buluntular arasında en baskın grubu oluşturan ağırşaklar, 20 örnekten oluşan yüksek sayılarıyla, Neolitik yapıların genel ortalamasından daha yoğun bir ağırşak kullanımına işaret etmektedir. Az sayıda yapıda ele geçen 1 adet kemik iğnenin de bulunduğu bu yapı, tekstil ile ilişkili üretim biçimlerine işaret eden buluntulara sahiptir. Yapı içinde bulunan toplam beş adet

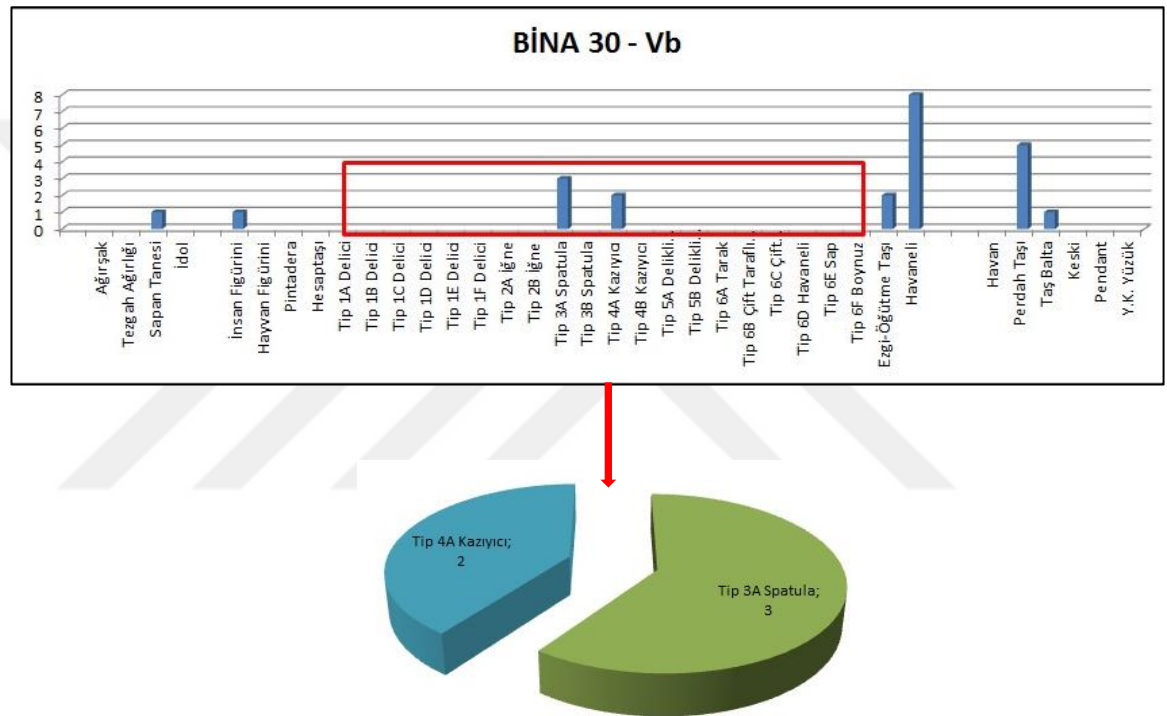
delici, kalın delici tiplerini temsil etmekle birlikte, dört adet metapodial delicinin tek yapı içerisinde bulunması da dikkat çekicidir. Tip 1A delicileri kemik aletler içerisinde yüksek bir orana sahip olmalarına karşın, genellikle yapılar içerisinde düşük oranlarda temsil edilmektedir. Yüksek sayıda kalın delici bulunan yapı, tekstil üretimi ile de bağlantılı olan deri işleme faaliyetleri için de uygun bir buluntu dağılımı sergilemektedir. Nitekim, kullanıma hazırlanma aşamasında, deliciler yardımıyla parçalara ayrılan ve üzerinde delikler oluşturulan deri parçalarının birleştirilmesinde, kemik iğne ve ip kullanımına ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla, Bina 54 içerisinde ele geçen buluntular, tekstil ve deri üretiminin aynı alanda gerçekleşmiş olabileceğine işaret etmektedir.

Bina 54, Bina 59 ile benzer şekilde, terk ritüelleri ile karşımıza çıkmaktadır. Binanın terki ile ilişkili arkeolojik kanıtlar, yapının üst dolgularında ve yapının tahribine neden olmuş alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Tek ritüeliyle ilişkili kanıtların bir kısmı, yapıya ait kuzey duvarı üzerinde bulunmaktadır. Üzeri kireç kaplı olan bu alanda, çok sayıda hayvan dişi ve farklı hayvanlara ait alt çene kemiği parçaları ile bir adet çakmaktaşı ok ucu mevcuttur (**Resim 44**). Bina 54' ün terk ritüeliyle ilişkili olduğu düşünülen bir diğer alan, yapının güneybatısında bulunmaktadır. Bu alanda, bir sığira ait scapula kemiği, birbiri üzerine bırakılmış 2 adet tüm kap, 1 adet kolye (boncuklar ve pendant ile birlikte), çakmaktaşı ve ezgi - öğütme taşları ele geçmiştir (**Resim 45-46**). Yine aynı alanda, kuzu cinsine ait 2 adet scapula kemiği arasında kalan, taş döşeli bir çukur içerisinde, bir adet kurbağa gömüsü ortaya çıkartılmıştır. Yapı ile bu alan arasındaki ilişkinin doğrudan kanıtı niteliğindeki bu çukur, yapıya ait merkezi kazık deliğinin tam olarak üzerinde bulunmaktadır. Bu nedenle, terk ritüeli gerçekleştirilmeden önce, yapıya ait merkezi direklerin söküldüğü, yapının yıkıldığı ve yapıya ait molozun büyük oranda temizlendiği anlaşılmaktadır.

Söz konusu terk buluntuları, yapı içerisinde bırakılan nesnelerin de, sembolik bir anlam taşıma (bilinçli olarak bırakılma) ihtimalini düşündürmektedir. Özellikle, yapıda bulunan iki adet kil boynuz, yerleşimde ele geçen tek örnekleri teşkil etmektedir. Bu nedenle, yapı içinde saptanan buluntuları, ritüel/sembolik

anlam taşıyan pratiklerden bağımsız olarak değerlendirmek hatalı olacaktır.

Bina 30 (Vb): Bina 30' da, 5 adet havaneli, 1 adet sapan tanesi, 1 adet insan figürünü, 2 adet ezgi - öğütme taşı, 5 adet perdah taşı ve 1 adet taş balta bulunmuştur. Yapı içinden ele geçen kemik aletler ise, 3 adet Tip 3A spatula ve 2 adet Tip 4A kazıyıcıdan oluşmaktadır (**Grafik 6**).

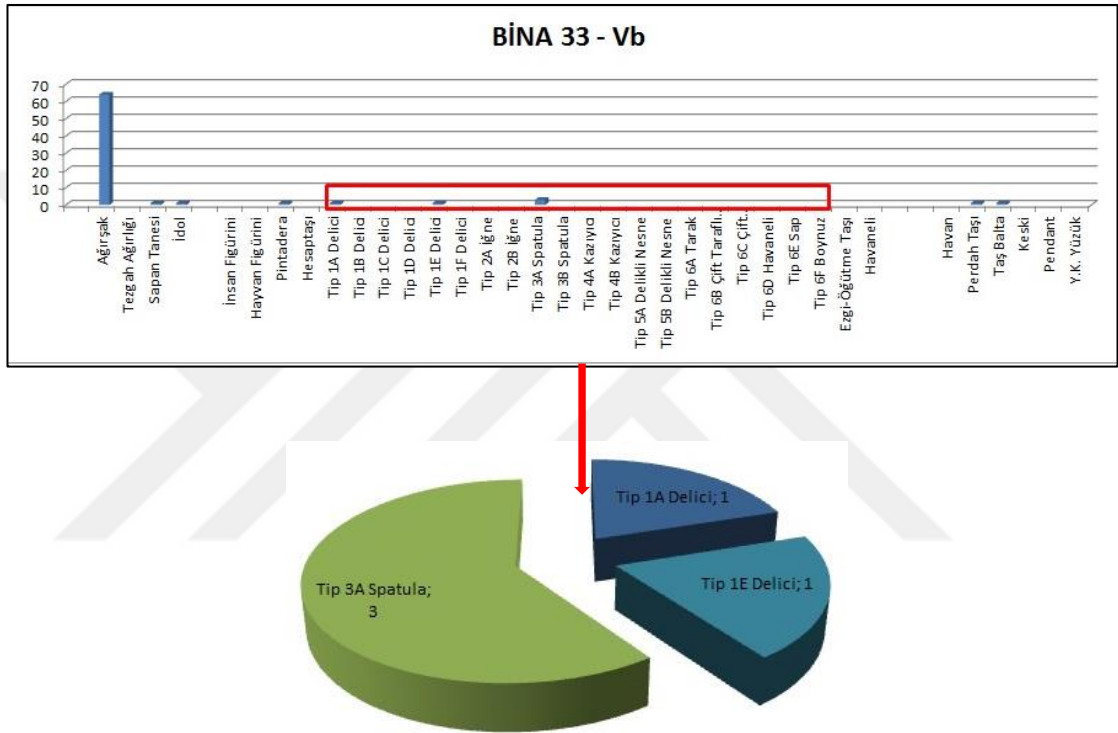


Grafik 6: Bina 30 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Binadan ele geçen Tip 4A kazıyıcı ile taş balta, deri sıyrırma ve ahşap yüzeylerinin sıyrılması gibi faaliyetlere işaret ederken, 3 adet spatula ve 5 adet perdah taşı, özellikle seramik biçimlendirme ve açkılama faaliyetleri ile ilişkili olabilir. Yapı içinde, hiç delici bulunmaması, iğne ve ağırşak gibi tekstil üretimi ile ilişkili faaliyetlerin bulunmaması ile de örtüşmektedir.

Bina 33 (Vb): Tüm Neolitik yapılar içinde, en yüksek ağırşak sayısına sahip olan Bina 33 içerisinde, ağırşaklara yakın biçimde konumlanan ve üzerinde tekstil

kalıntısı bulunan kil idol ve bir adet pintadera da dikkat çeken diğer buluntulardır. Yapı içinden ele geçen diğer buluntular arasında, bir adet sapan tanesi, bir adet perdah taşı ve bir adet taş balta ve 3 adet kemik alet yer alır. Kemik aletlerden, 1 tanesi Tip 1A delici, 1 tanesi Tip 1E delici ve diğeri de Tip 3A spatulayı temsil eder (Grafik 7).

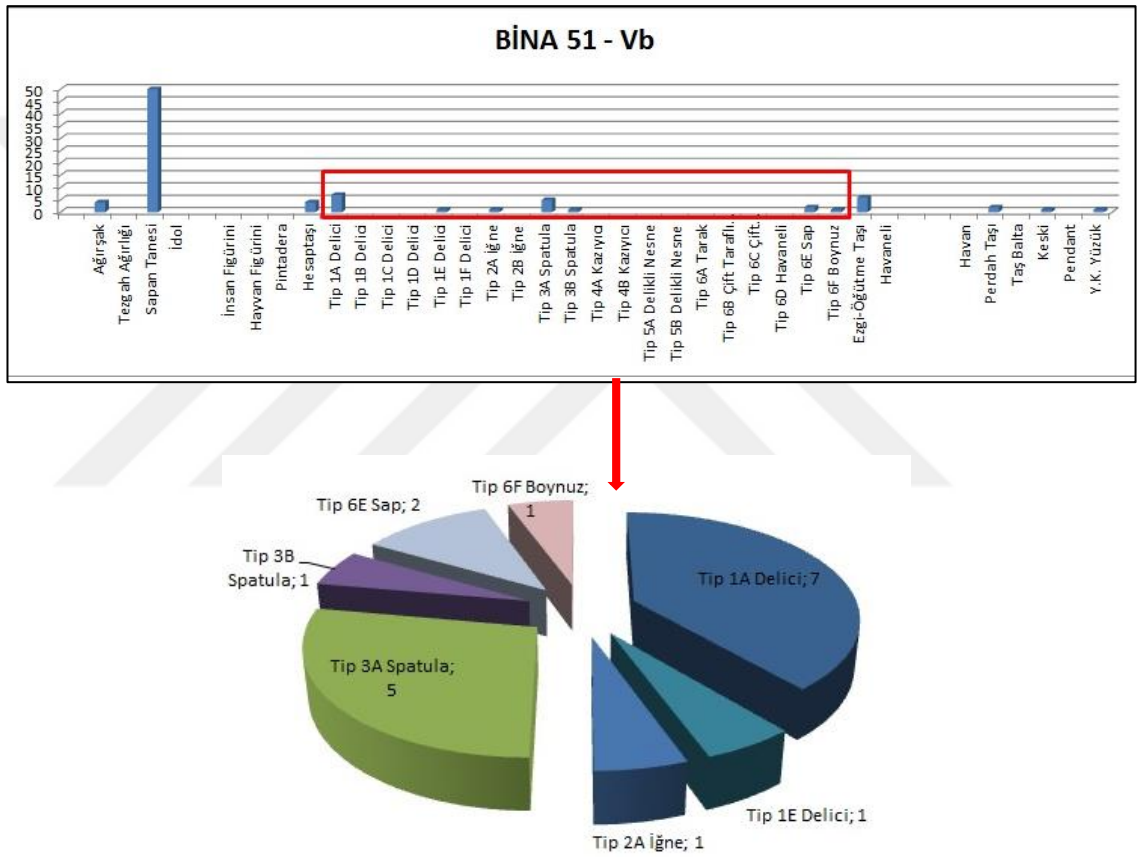


Grafik 7: Bina 33 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapı içinde, idol üzerinde korunmuş tekstil parçası ve yüksek ağırsak sayısına rağmen, 2 adet delici ve 3 adet spatula dışında kemik alet ele geçmemesi şaşırtıcı olmakla birlikte, bu durumun iki açıklaması olabilir. Bunlardan birincisi, yapının kısmen kazılmış olmasından kaynaklanan buluntu eksikliği, ikincisi ise, yapıda üretilen iplerin, farklı bir mekânda dokunmuş olabileceği seçeneğidir. Bu bağlamda yapı içinde tezgâh ağırlığının da bulunmadığı dikkate alınarak, burada üretilen iplerin, farklı bir mekânda dokunduğu düşünülebilir.

Bina 51 (Vb): 51 numaralı bina, buluntu yoğunluğu ve sayısı bakımından

dikkat çekici bir karaktere sahiptir. Yapıdan ele geçen buluntular; 4 adet ağırşak, 50 adet sapan tanesi, 4 adet hesap taşı, 6 adet ezgi - öğütme taşı, 2 adet perdah taşı, 1 adet keski ve 1 adet yumuşakça kavkısı yüzükten oluşmaktadır. Yapıdan ele geçen kemik aletler ise, 7 adet Tip 1A delici, 1 adet Tip 1E delici, bir adet Tip 2A iğne, 5 adet Tip 3A spatula, 2 adet Tip 6E sap ve 1 adet Tip 6F boynuzdan oluşmaktadır (Grafik 8).



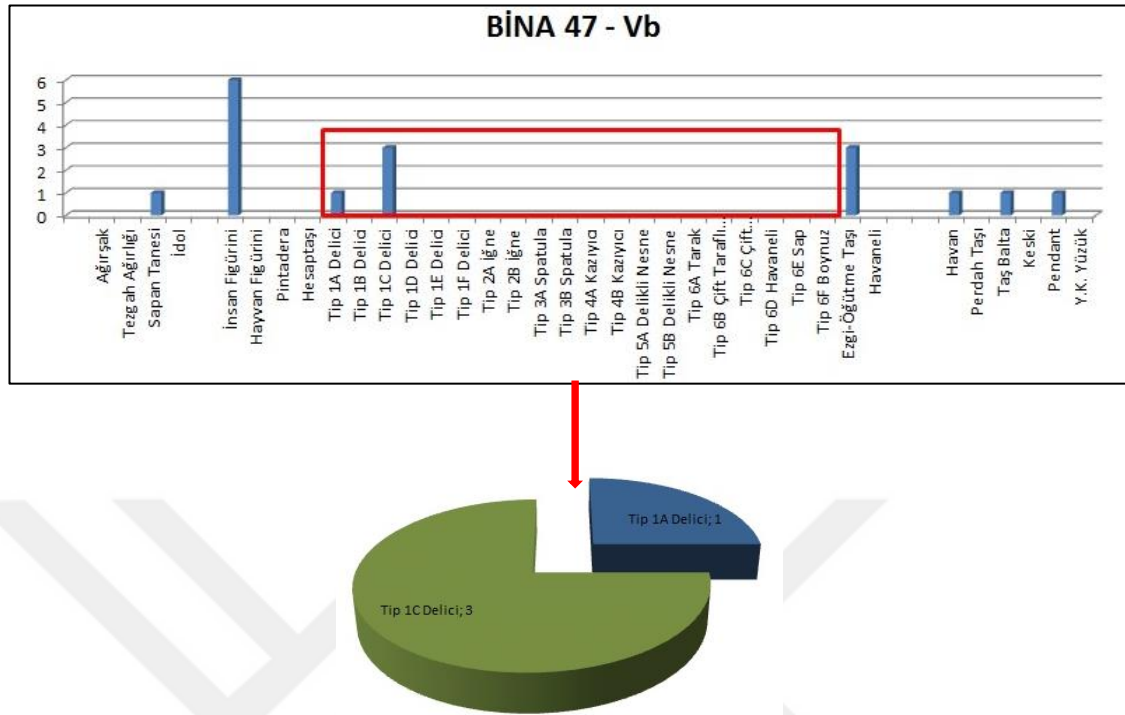
Grafik 8: Bina 51 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Bina 51, içinde ele geçen yüksek kemik alet sayısıyla dikkat çekmektedir. Hemen her yapıda karşımıza çıkan metapodial deliciler ve yassı spatulaların toplam 12 örnekle temsil edilmektedir. Delici ve iğne tiplerinden kemik aletlerin bir arada bulunduğu yapıdan, toplam 8 adet delici ele geçmiştir. Kazıyıcı ve balta tiplerinden alet bulunmayan yapıdan ele geçen tek keski örneği de, yine yapıda bulunan kemik sapa tam oturur niteliktedir. Bu durum, taş keski ve kemik sapların birlikte

kullanımına doğrudan bir kanıt teşkil etmesi yönüyle önemlidir.

Ağırşaklar ve bir adet iğneye ek olarak, yüksek delici sayısıyla dikkat çeken yapı içi buluntular, tekstil ve deri kaynaklı üretim faaliyetlerine işaret ederken, yine perdah taşı ve spatulaların da seramik benzeri yumuşak yüzeylerin işlenmesi için uygun alet tipleri olduğu belirtilebilir. Yapının güneyinde, depolama alanları çevresinde bulunmuş olan 1 adet metapodial kemiği (**Resim 47**) ile 1 adet kaburga kemiği ise (**Resim 48**), hammadde değeri yüksek kemikler olduğundan, olasılıkla alet üretimi için yapıda tutulan hammadde niteliğindeki kemikleri temsil etmektedir.

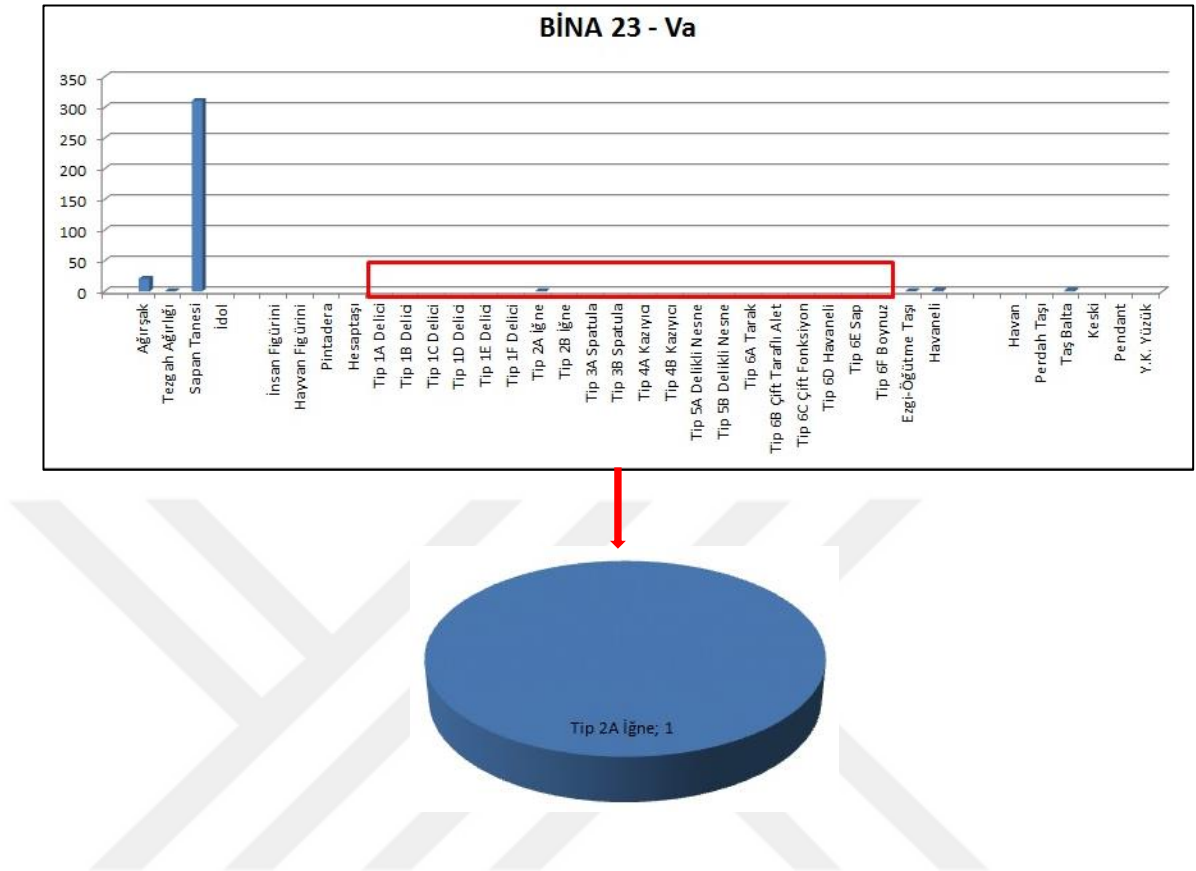
Bina 47 (Vb): Mimari yönden oldukça farklı özelliklere sahip olan Bina 47 içerisinden, sayısı çok yüksek olmamakla birlikte, farklı buluntu tipleri ele geçmiştir. Yapı içerisinden; 1 adet sapan tanesi, 3 adet ezgi - öğütme taşı ve bir adet pendant bulunmuştur. Bina 47 içerisinden ele geçen en dikkat çekici buluntu grubunu ise, insan figürinleri oluşturmaktadır. Toplam 6 adet figürini, 3 adet baş, 1 adet insan gövdesi ve iki adet bacak oluşmaktadır (**Grafik 9**). Yine yapı içerisinde ele geçmiş olan kahverengi astar üzerine kurbağa kabartma bezemeli bir kaba ait boyun parçası da yerleşimde ele geçen bu stildeki tek örneği temsil etmektedir.



Grafik 9. Bina 47 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapı içinde kemik alet türü olarak sadece deliciler bulunmuştur ve bunları bir adet metapodail delici ve 3 adet diğer epifiz tabanlı delici kemik alet karakterize eder. Binadan ele geçen kemik aletler, figürin ve seramiklere benzer şekilde, kırık ya da parçalanmış örneklerden oluşmaktadır. Ritüel pratiklerle ilişkili olan bu yapıda, antropomorfik figürinlere ek olarak, pendant gibi kişisel süs eşyaları ve öğütme taşları ile kemik aletler gibi üretimle ilişkili aletlerin de birarada bulunduğu gözlenir.

Bina 23 (Va):Küçük bir kullanım alanına sahip olan Bina 23 içerisinden, 21 adet ağırsak, 1 adet tezgâh ağırlığı, 311 adet sapan tanesi, 1 adet ezgi - öğütme taşı, 2 adet havaneli ve 2 adet taş balta ele geçmiştir (**Grafik 10**). Yapı içinde bulunan 1 adet iğne de, ağırsak ve tezgah ağırlıklarının da işaret ettiği gibi, tekstil üretiminde kullanılmış olmalıdır.



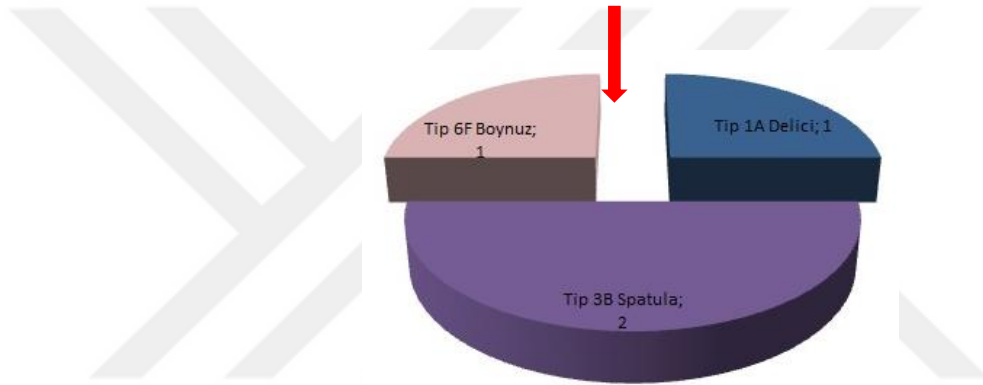
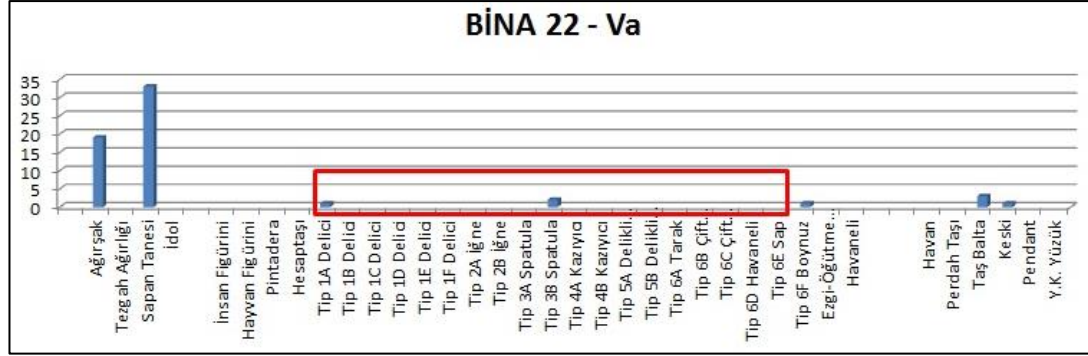
Grafik 10. Bina 23 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.

Nitekim çok sayıda ağırşak ve tezgâh ağırlığı ile birlikte bulunan bu delikli kalın alet, dokuma faaliyetlerinde kullanılan bir dokuma aleti (*mekik*) olmalıdır. Yapıda bulunan 311 adet sapan tanesini ise, yapıda ele geçen diğer buluntular ile ilişkilendirmek güçtür.

Bina 22 (Va): Bina 22 içinde, farklı alanlarda, gruplar halinde çok sayıda buluntu ele geçmiştir. Yapı içerisinden; 19 adet ağırşak, 33 adet sapan tanesi, 3 adet taş balta, 1 adet taş keski ve tezgâh ağırlığı bulunmuştur (**Grafik 11**).

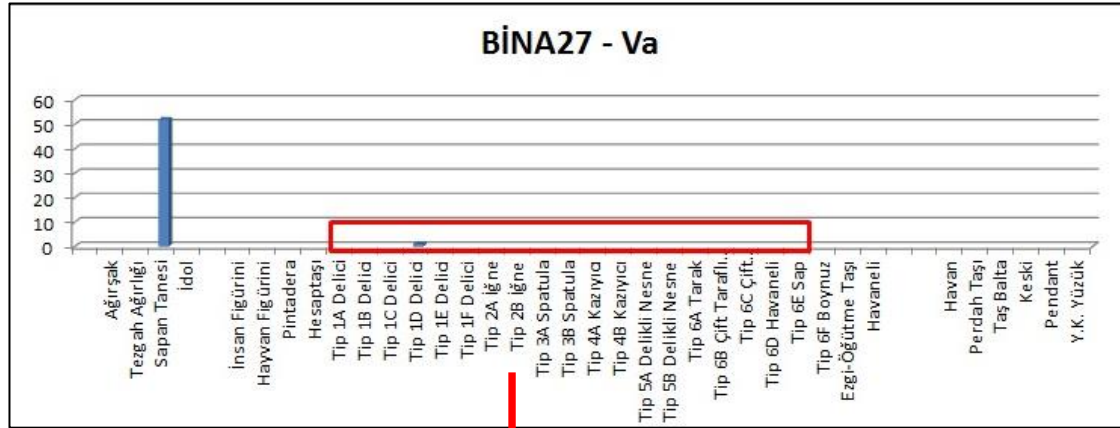
1 adet metapodial delici, 2 adet tüm vaziyette kaşık tipli spatula ve 1 adet boynuz bulunan yapı, tekstil üretimi için gerekli olan kil bileşenleri barındırıyor olmakla birlikte, bu faaliyet kemik aletler arasında yalnızca Tıp 1A delici ile desteklenmektedir. Özellikle elde edilen tekstil parçalarının birleştirilmesinde ihtiyaç duyulan kemik iğnelerin olmaması, dikkat çekici bir durum sunsa da, yapının

tümüyle kazılmadığının altı çizilmelidir.



Grafik 11. Bina 22 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Bina 27 (Va): Bina 27 içinde, 52 adet sapan tanesi ve bir adet oval gövdeye sahip kemik delici ele geçmiştir. Yapı içinden ele geçen kemik alet repertuarı, yalnızca bir örnekle sınırlı olmakla birlikte, delici alet tiplerinin mekânlarda bulunma yoğunluğunu göstermesi bakımından önem arz etmektedir (**Grafik 12**).



Grafik 12. Bina 27 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.

Va binalarının batısında bulunan sokak alanında çok sayıda hayvan kemiği, taş alet ve seramik parçaları gibi atık niteliğinde buluntular ele geçmesine karşın, yalnızca 2 adet işlenmiş kemik bulunmuş ve bu kemikler son derece küçük parçalardır.

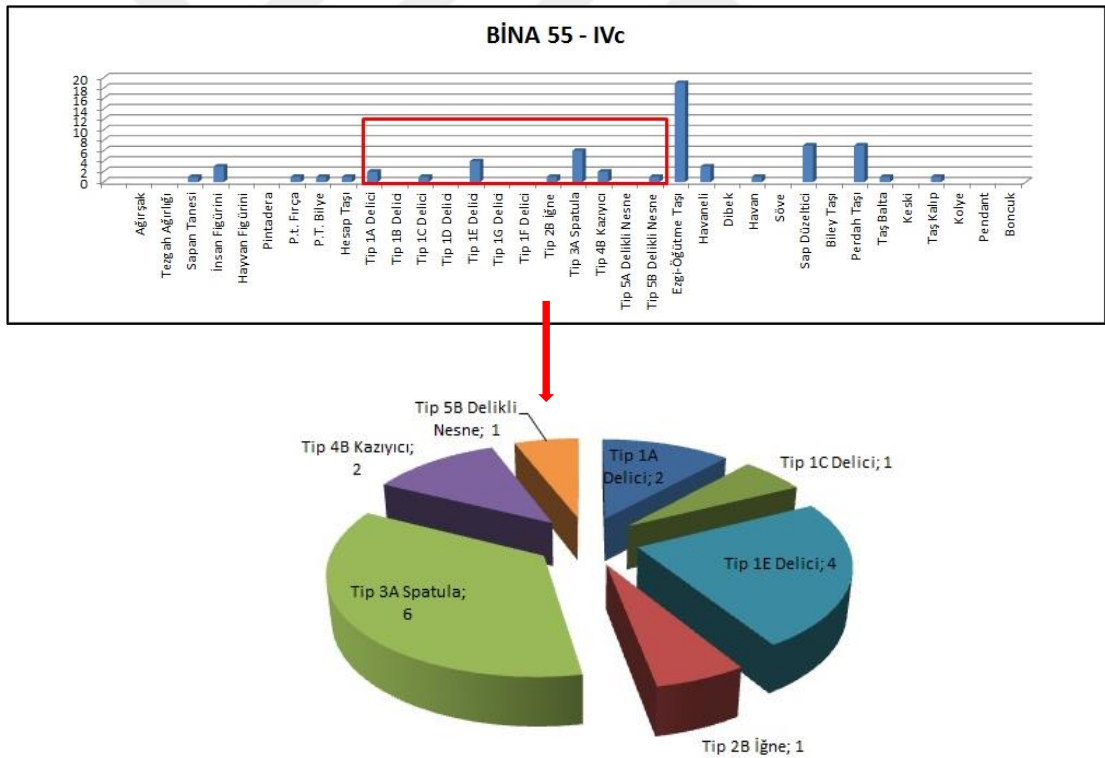
5.3. Tabaka IV: Bina 55, 56, 61, 62, 6, 13, 12 ve 52

IV. tabaka yapılarından ele geçen kemik aletler, IVc yapı katında bulunan seramik üretim atölyeleri ve IVb yapı katında bulunan konutlar üzerinden incelenmiştir.

Bina 55(IVc): Buluntu sayısı ve çeşitliliğiyle dikkat çeken Bina 55'ten, 1 adet sapan tanesi, 3 adet figürin parçası, 1 adet pişmiş toprak fırça, 1 adet pişmiş toprak bilye, 1 adet hesap taşı, çok sayıda ezgi - öğütme taşı, 3 adet havaneli, 1 adet

havan, 7 adet sap düzeltici, 7 adet perdah taşı, 1 adet taş balta ve 1 adet taş kalıp ile birlikte çok sayıda kireç parçası, hematit ve kil topağa ek olarak, elle şekillendirilme aşamasında bırakılmış 1 adet pişmemiş seramik taslağı ele geçmiştir.

Bina 55 içerisinde ele geçen işlenmiş kemikler, alet sayısı ve çeşitliliği bakımından zenginlik göstermektedir. Söz konusu kemik aletleri, 2 adet metapodial delici (Tip 1A) , 1 adet diğer epifiz tabanlı delici (Tip 1C), 4 adet köşeli gövdeye sahip delici (Tip 1E), 6 adet yassı spatula (Tip 3A), 2 adet değerlendirilmiş kazıyıcı (Tip 4B), 1 adet delikli kemik nesne (Tip 5B), 1 adet Tip 2B iğne ve 1 adet boynuz karakterize etmektedir (**Resim 49**). Yapı içerisinde ele geçen kemik aletlerin ağırlıklı olarak sığır kemiğinden üretilmiş olması dikkat çekicidir⁸⁷.



Grafik 13. Bina 55 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

⁸⁷ Safoora Kamjan, Exploring the Faunal Distribution Pattern in Late Neolithic Ulucak Höyük, İzmir, Turkey An Investigation on the Economic Organization of Domestic and Non-Domestic Units, (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yerleşim Arkeolojisi Bölümü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara, 2017, s.84.

Alet dayanıklılığı ve kullanım süresini yükselten bu hammadde seçimi, form özelliklerinden ziyade sağlamlık esasına dayanan bir teknolojik eğilime işaret etmektedir. Nitekim oldukça fazla aşınmış yüzeyleri ile yoğun kullanıma işaret eden kemik aletler, bu yapıya özgü form özellikleri sergilemektedir. Yapı içerisinde, dip kısmında yangın nedeniyle korunmuş boya kalıntısı bulunan bir kap içerisinde, ucunda boya kalıntısı ile bulunan geniş gövdeli delici, alternatif bir kullanım biçiminin doğrudan kanıtını sunmaktadır. Bir geyiğe ait uzun kemik parçasından elde edilen bu delici, aynı alet tipinin alternatif kullanımını doğrudan kanıtlayan arkeolojik bir örnektir. Olasılıkla, seramik üretiminde kullanılan kırmızı boyanın, başka bir kap içerisinde karıştırılması sırasında kullanılan bu alet, arkeolojik olarak saptanması son derece zor olan bir kullanım biçiminin göstergesidir (**Resim 49-50**).

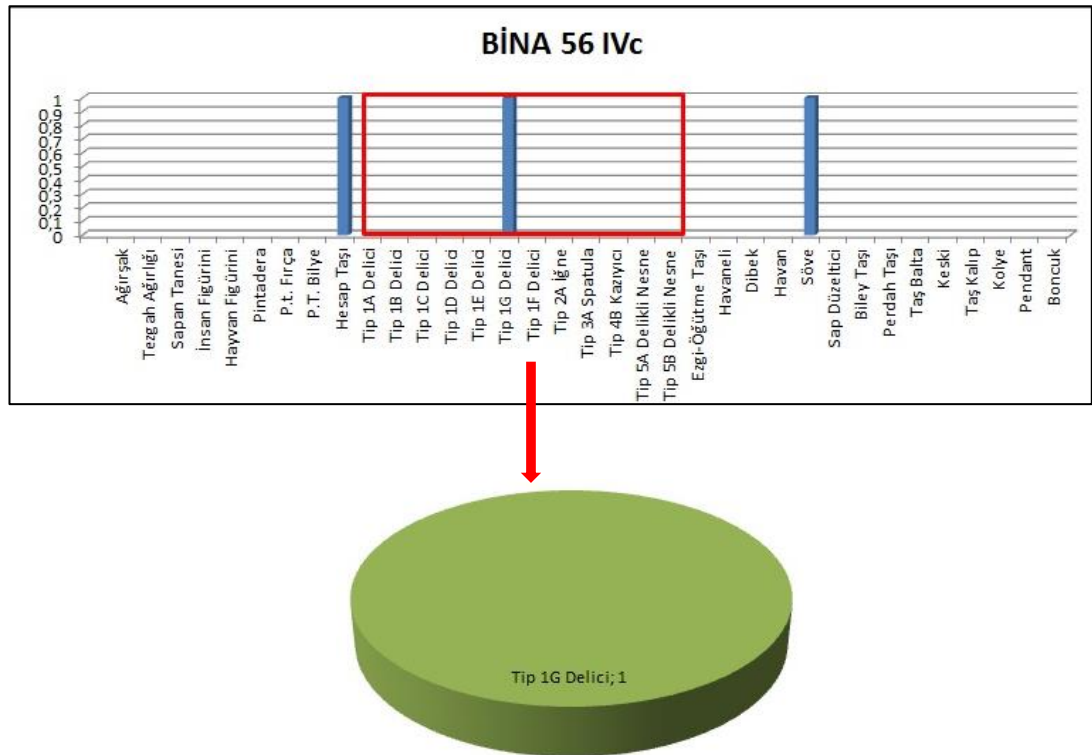
Bina 55 içinde, kemik alet üretimi ile ilişkili farklı aşamaların saptanması da mümkün olmuştur (**Resim 51**). Yapı içerisinde bulunan; işlenmemiş bir kaburga kemiği, bir adet keçi boynuzu, ortadan iki eşit parçaya ayrılmış olan bir adet uzun kemik ve bir adet tibia kemiği, bu alan içerisinde alet üretiminin de gerçekleştiği ve alet üretimine uygun kemiklerin bu amaç doğrultusunda yapı içerisinde tutulduğunu göstermektedir. Yapıdan ele geçen kaburga kemiği 3A tipi spatula (yassı spatula) için uygun bir malzeme niteliği taşıırken, tibia kemiği ise 4A Tipi kazıyıcı (mablak) üretimi için değerli bir hammadde potansiyeline sahiptir.

Bina 55'te hammadde değeri yüksek kemiklere ek olarak, üretim aşamasında bırakılmış ve üretimden geriye atık olarak kalmış örnekler de mevcuttur. Ortadan ikiye ayrılarak, delici üretimine hazır hale getirilmiş bir adet uzun kemik, üretim süreci yarım kalmış bir alet taslağı niteliğindedir. Olasılıkla yapı içerisinde gerçekleşen alet üretiminin ardından atığa dönüşmüş olan, epifiz ve metafiz kısımları kesilmiş uzun kemik ise bir üretim atığını temsil etmektedir.

Kemik alet üretiminin farklı aşamalarının bir arada bulunduğu Bina 55, çoğunlukla standartlaşmamış kemik alet tipleri ile karşımıza çıkmaktadır. Aletlerin üretiminde pratik eğilimlere işaret eden bu durum, yaygın tiplerin dışında örneklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yüksek alet sayısı, çeşitliliği ve uzun kullanım

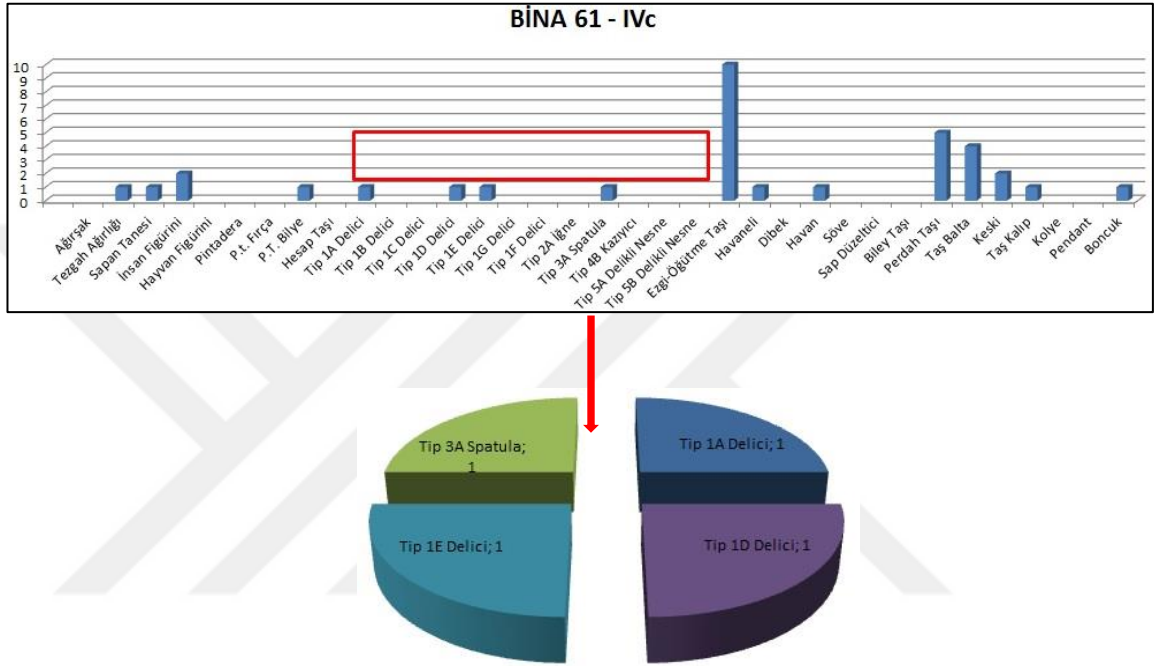
sürelerine işaret eden parlak yüzeyleri ile bir arada karşımıza çıkan, IVc değerlendirilmiş kemik aletleri, büyük oranda uzun kemiklerden üretilerek sağlam bir fiziksel yapı kazandırılmıştır. Bu özellikler bir arada değerlendirildiğinde, uzmanlık düzeyinde seramik üretimi gerçekleşen bu yapı içerisinde, seramik üretiminin biçimlendirme, boyama ve perdahlama, gibi farklı aşamalarında kullanmak amacıyla, form özelliklerine çok dikkat edilmeksizin, yüksek dayanıklılığa sahip kemik aletlerin üretildiği ve bu aletlerin uzun kullanım sürelerine sahip olduğu önerilebilir. Nitekim yapı içerisinde ele geçmiş olan 7 adet perdah taşı da, yapıdan ele geçmiş olan 4 adet spatula ile benzer şekilde, açkılama ve düzeltme işlemlerine işaret etmektedir.

Bina 56 (IVc):Düşük buluntu yoğunluğuna sahip olan Bina 56 içinden; 1 adet hesap taşı ve 1 adet söve taşı ile birlikte 1 adet yassı delici (Tip 1G) ele geçmiştir. Bina 56' nın batısında bulunan ve Bina 61 ise, daha yüksek bir buluntu yoğunluğuna sahiptir (**Grafik 14**).



Grafik 14. Bina 56 içinden ele geçen kemik alet ve diğer buluntular.

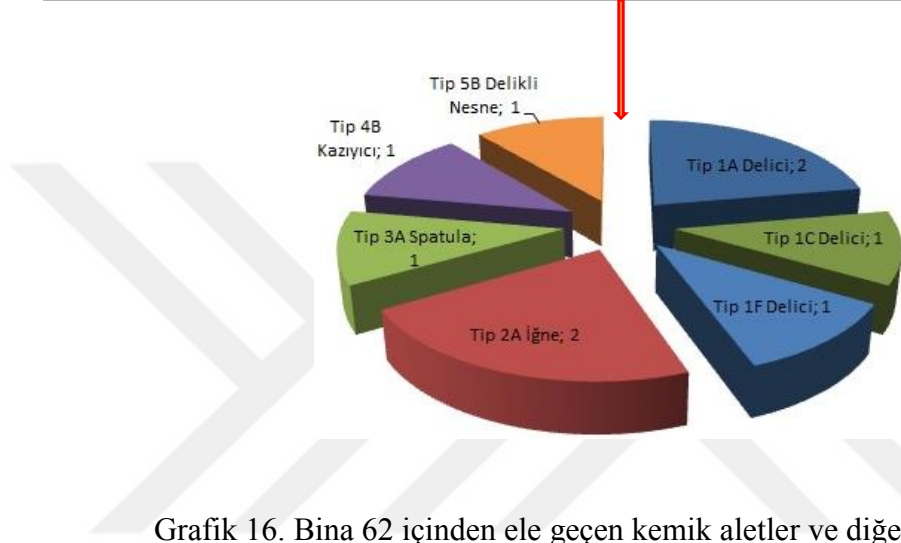
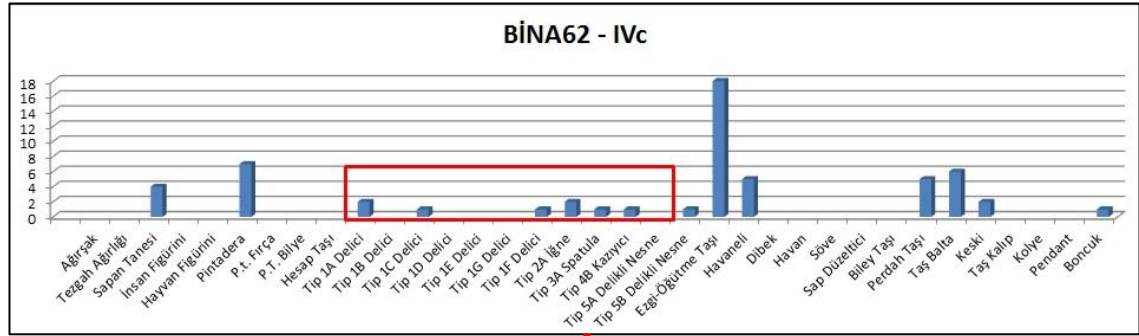
*Bina 61 (IVc):*Bina 61 içerisinde; 1 adet tezgah ağırlığı, 1 adet sapan tanesi, 1 adet pişmiş toprak bilye, 10 adet ezgi - öğütme taşı, 1 adet havaneli, 1 adet havan, 5 adet perdah taşı, 4 adet taş balta, 2 adet keski, 1 adet taş kalıp ve 1 adet boncuk ele geçmiştir (**Grafik 15**).



Grafik 15. Bina 61 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Kemik alet yoğunluğu da, Bina 56'dan daha yüksek olan yapı içinden, 1 adet metapodial delici (Tip 1A), 1 adet oval gövdeli delici (Tip 1D), 1 adet köşeli gövdeli delici (Tip 1E) ve 2 adet yassı spatula (Tip 2A) ele geçmiştir. Ayrıca 4 adet taş balta ve 2 adet taş keski, ahşap gibi sert materyallerin işlenmesine işaret ederken, perdah taşı ve kemik spatula örnekleri de, yine olasılıkla seramik üretimi ile ilişkili düzeltme ve perdahlama faaliyetlerine tanıklık etmektedir.

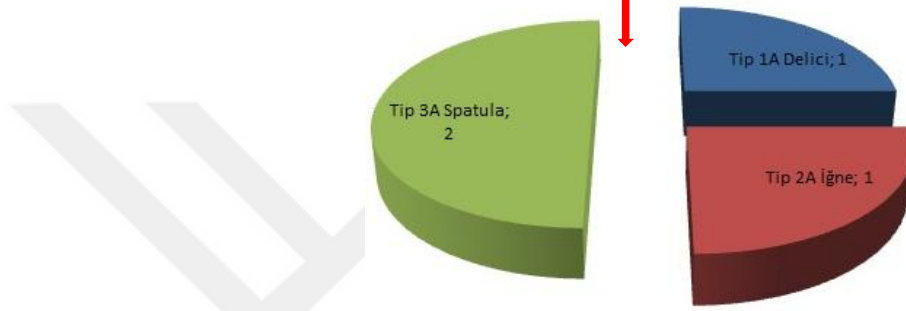
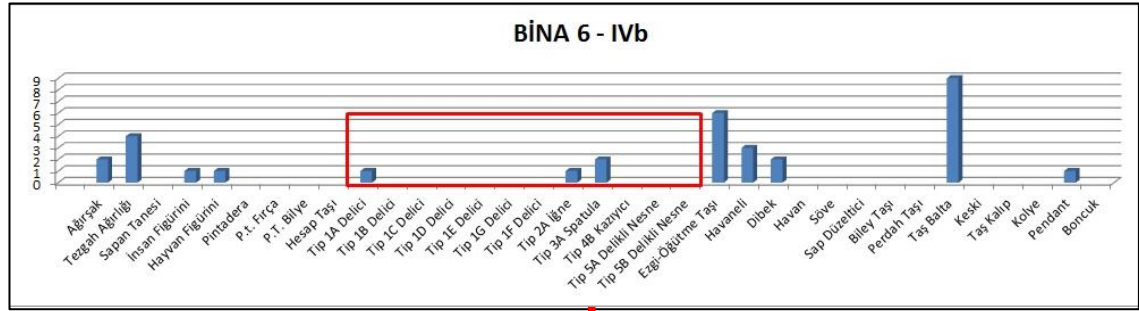
*Bina 62 (IVc):*Buluntu sayısı ve çeşitliliği ile yoğun bir kullanıma işaret eden Bina 62 içerisinde; 4 adet sapan tanesi, çok sayıda ezgi - öğütme taşı, 5 adet havaneli, 5 adet perdah taşı, 6 adet taş balta, 2 adet taş keski ve 1 adet boncuk ile çok sayıda hematit ve kil topak ele geçmiştir (**Grafik 16**).



Grafik 16. Bina 62 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapı içinden ele geçen kemik aletler, 2 adet Tip 1A delici, 1 adet Tip 1C delici, 1 adet Tip 1F delici, 2 adet Tip 2A iğne, 1 adet Tip 3A spatula, 1 adet Tip 4B kazıyıcı ve 1 adet Tip 5B delikli kemik nesneden oluşmaktadır.

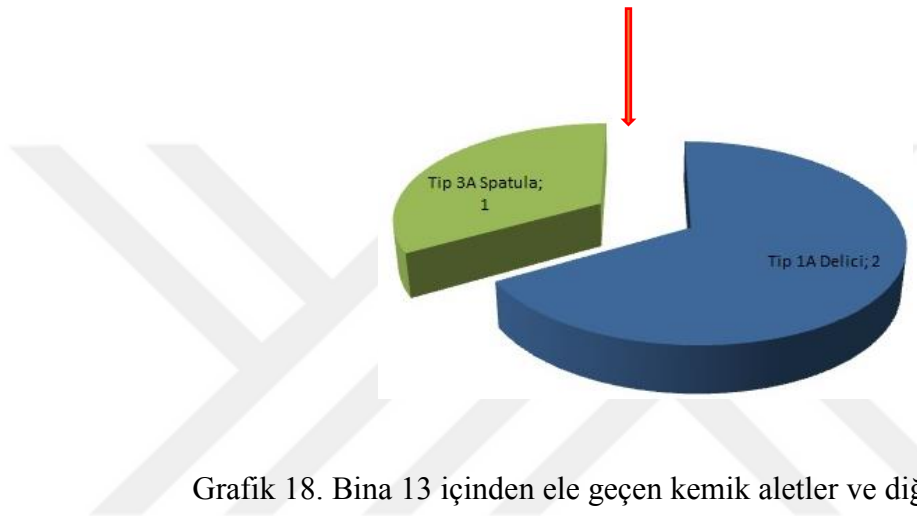
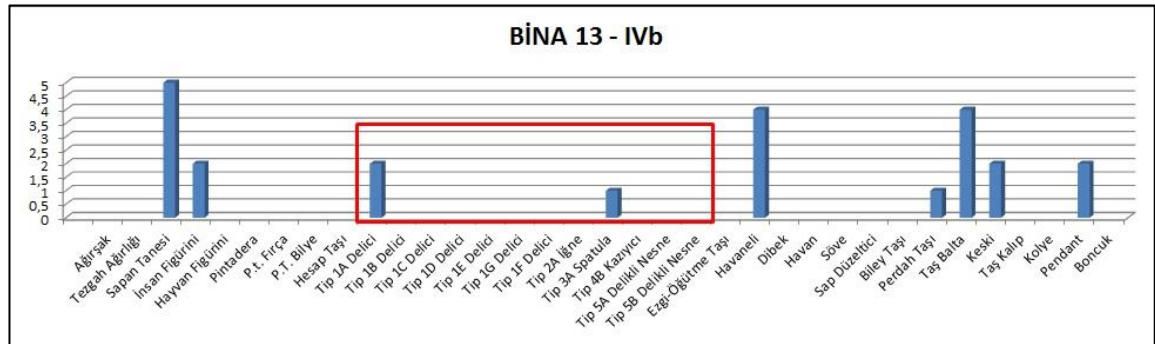
Bina 6 (IVb): Bina 6' dan ele geçen buluntular arasında, pişmemiş bir kap içinde, çakmaktaşı ile birlikte bulunan bir adet kadın figürünü, dikkat çekmektedir. Yapı içinde ele geçen diğer buluntular arasında, 2 adet ağırsak, 4 adet tezgah ağırlığı, 1 adet insan ve 1 adet hayvan figürünü, 6 adet ezgi – öğütme taşı, 3 adet havaneli, 2 adet dibek, 9 adet taş balta ve 1 adet pendant sayılabilir. Bina 6'da bulunan kemik aletler ise, 1 adet metapodial delici (Tip 1A), 2 adet yassı spatula (Tip 3A) ve 1 adet iğneden (Tip 2A) oluşmaktadır (**Grafik 17**).



Grafik 17. Bina 6 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Bina içinde bulunan 4 adet tezgâh ağırlığı, 2 adet ağırşak ve 1 adet iğne, bu binada gerçekleşen tekstil üretimine işaret etmektedir. Yapı içerisinde bulunan delici de bu faaliyet için uygun bir yapı sergilerken, seramik ve deri işleme için uygun bir yapıya sahip olan yassı spatula da, diğer IV. Tabaka yapılarına benzer bir tablo sunmaktadır. Yapı içinden 2 adet spatula ele geçmesine karşın, hiç perdah taşı bulunmaması, yumuşak yüzeylerin düzeltilmesi ve parlatılması gibi faaliyetlerde, spatulaların kullanıldığını düşündürmektedir.

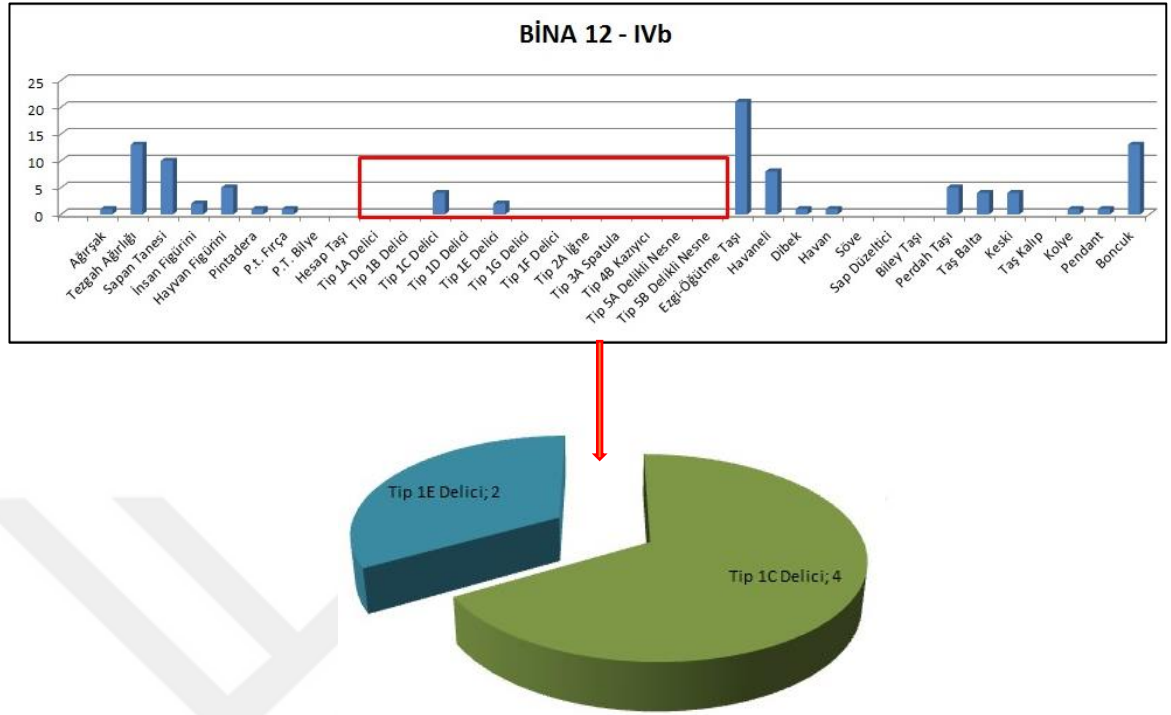
Bina 13 (IVb): Bina 6' ya benzer şekilde, yine bir kap içerisinde iki adet figürin ele geçmiş olan Bina 13, diğer IVb yapılarıyla benzer bir buluntu yoğunluğuna sahiptir. Bina içinde 5 adet sapan tanesi, 2 adet insan figürünü, 4 adet havaneli, 1 adet perdah taşı, 4 adet taş balta, 2 adet taş keski ve 2 adet pendant bulunmuştur (**Grafik 18**).



Grafik 18. Bina 13 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Sınırlı bir kemik alet repertuvarına sahip olan Bina 13’ ten 2 adet Tip 1A delici ve 1 adet Tip 3A spatula ele geçmiştir. 4 adet taş balta ve 2 adet taş keski ile, ahşap işçiliğine dair veriler sunan yapı, 1 adet spatula ve 1 adet delici ile, deri işleme ve seramik üretimi gibi sıradan faaliyetleri destekleyen kemik aletlerdir.

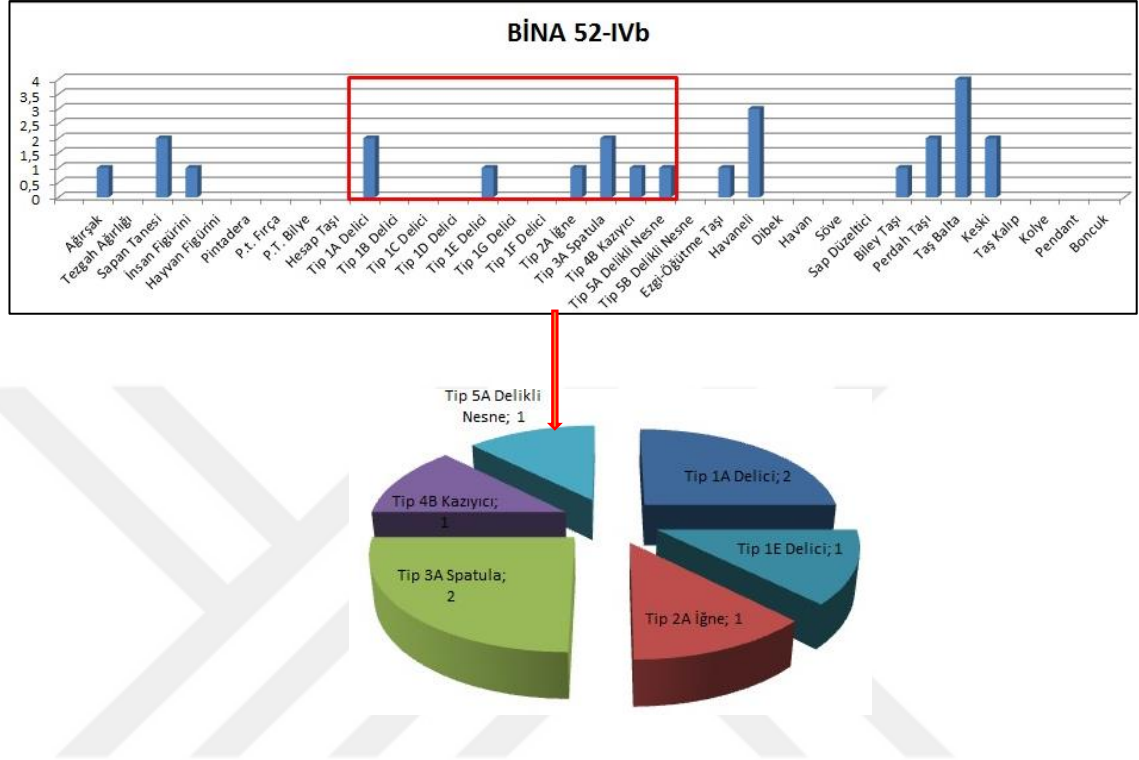
Bina 12 (IVb): Bina 12 içerisinde en dikkat çeken buluntu grubu, 11 tanesi topluca birarada, 2 tanesi de yapının farklı bir yerinde bulunan toplam 13 tezgah ağırlığıdır. Binada ele geçen diğer buluntular arasında, 10 adet sapan tanesi, 2 adet insan figürünü, 5 adet hayvan figürünü, 1 adet pişmiş toprak fırça, 1 adet pintedera, 21 adet ezgi – öğütme taşı, 8 adet havaneli, 1 adet dibek, 1 adet havan, 5 adet perdah taşı, 4 adet taş balta, 4 adet keski, 1 adet kolye, 1 adet pendant ve 13 adet boncuktan oluşmaktadır. Ele geçen kemik aletlerden, dördünü diğer epifiz tabanlı kemik delici (Tip 1C) ve 2 adet Tip 1E delici oluşturmaktadır (**Grafik 19**).



Grafik 19. Bina 12 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapı genelinde ele geçen toplam 13 tezgah ağırlığı ve 1 adet pintodera tekstil üretimine işaret ederken, yapı içerisinde kemik iğne bulunmaması, dikkat çekicidir. Yapıdan Yüksek bir buluntu yoğunluğuna sahip olan Bina 12’de ahşap ve deri gibi materyallerin işlenmesine de işaret eden 4 adet balta ve 4 adet keskiye ek olarak, 5 adet perdah taşı da daha yumuşak materyallerin işlenmesine tanıklık eder.

Bina 52 (IVb): Düşük bir buluntu yoğunluğuna sahip olan Bina 52 içerisinde, 2 adet metapodial delici (Tip 1A), 1 adet köşeli forma sahip delici (Tip 1E), 1 adet iğne (Tip 2A), 2 adet yassı spatula (Tip 3A), 1 adet değerlendirilmiş kazıyıcı (Tip 4B) ve 1 adet delikli kemik nesne (Tip 5A) ele geçmiştir. Yapıdan ele geçen diğer buluntular arasında ise 1 adet ağırşak, 2 adet sapan tanesi, 1 adet insan figürünü, 1 adet ezgi – öğütme taşı, 3 adet havaneli, 1 adet bilek taşı, 2 adet perdah taşı, 4 adet taş balta ve 2 adet taş keski sayılabilir (**Grafik 20**).



Grafik 20. Bina 52 içinden ele geçen kemik aletler ve diğer buluntular.

Yapı içinden ele geçen delici ve kazıyıcı türünden kemik aletler, perdah taşı, taş keski ve taş baltaların varlığıyla da desteklenen deri ve ahşap gibi materyallerin işlenmesi faaliyetlerine işaret etmektedir.

Bina 52 ile Bina 12 arasında yer alan sokak alanından ele geçen kemik aletlerin sayısı da, Va sokağına benzer şekilde son derece düşüktür. Bu alanda, küçük parçalardan oluşan toplam 4 adet örnek (2 adet delici ucu, 2 adet tanımsız işlenmiş kemik) saptanmıştır.

DEĞERLENDİRME

Önceki bölümlerde Ulucak Höyüğü VI, V ve IV. tabakalarının farklı yerleşim katlarına ait bina, dolgu ve açık alanlarında ele geçen toplam 574 kemik aletin tipolojik sınıflandırması ile bu aletlerin tabakalara ve binalara göre dağılımı ele alınmıştır. Bu bölümde söz konusu kemik aletlerin; *tabakalar arası dağılımı, hammadde kullanımı; alet üretimi, alet çeşitliliği, işlevsel ve sembolik kullanımı ile binalar arası kullanım özelliklerine* dair elde edilen genel değerlendirmeler yapılacaktır.

Ulucak Höyük Neolitik Dönem kemik aletlerinin tabakalara göre dağılımı, tabakalar arasında oransal ve tipolojik farklılıklara işaret etmektedir. Özellikle VI. tabakada; alet çeşitliliği ve ele geçen alet sayısı, sonraki tabakalara oranla daha düşüktür. Söz konusu tabakada ele geçen toplam kemik alet sayısı (106 adet), V. (262 adet) ve IV. (206 adet) tabakalarda ele geçen alet sayısının yarısından daha azdır. Bu tablonun ortaya çıkmasında, kazılan alanın diğer tabakalara oranla daha dar olmasının da etkili olabileceğinin altı çizilmelidir. Bu tabakada ele geçen en yaygın kemik alet tipini temsil eden delicilerde görülen baskın teknolojik düzey, diğer tabakalardan farklı bir eğilime işaret etmektedir. Toplam 16 örnekle tüm deliciler içinde en baskın grubu (%28) temsil eden Tip 1F delicilerinin, kemik delici üretiminde standartlardan uzak bir üretime işaret ettiği önerilebilir. Toplam 23 örnekle, tüm tabakalardan daha fazla sayıda kazıyıcının bulunduğu VI. Tabaka, bu aletlerdeki teknolojik baskınlıkla da delicilere benzer bir tablo çizmektedir. Tüm kazıyıcıların % 70 gibi büyük bir kısmını oluşturan Tip 4B kazıyıcıları, Tip 1F örnekleri gibi, hızlı üretime odaklı tekniklerin bir sonucunu yansıtmaktadır.

VI. Tabaka ocak alanları ve çevresinde bulunan hayvan kemikleri ve yarı işlenmiş/üretim atığı kemikler, ocaklar çevresinde kemik alet üretiminin de gerçekleştiğini göstermektedir. Taze kemiklerin alet üretimi için daha elverişli bir yapı sunduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu aletlerin, tüketimden hemen sonra üretildiği önerilebilir. Bu noktada, benzer teknolojik eğilimleri sergileyen Tip 1F ve Tip 4B aletleri, dönemin genel kemik alet üretim eğilimini yansıttığı vurgulanabilir.

Tabaka genelinde en baskın alet tiplerini temsil eden bu tipten kazıyıcı ve deliciler, olası fonksiyonlarıyla birlikte ele alındıklarında, deri ve ahşap işleme faaliyetleri için elverişli bir tablo ortaya çıkmaktadır.

Ocak alanları çevresinde tüketilen hayvanlardan arta kalan kemikler, olasılıkla ilik çıkarma gibi beslenme temelli faaliyetler için parçalanmış ve parçalara ayrılan bu kemikler de alet olarak kullanıma uygun parçaların ortaya çıkmasını sağlamış olmalıdır. Nitekim, hayvan kemiklerinin incelenmesi de, bu alanda ele geçen kemiklerde beslenme kaynaklı (ilik ve yağ çıkarma) kırılma/parçalanma oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir⁸⁸. Bu noktada, ocaklar çevresinde tüketilen hayvanlardan geriye kalan hayvan derilerinin de, hammadde değerinin yüksek olduğunun altı çizilmelidir. Bu nedenle, derilerin kullanım özelliklerinin korunması için (bozulma, çürüme), kısa bir süre içerisinde işlenmesi gerektiğinin altı çizilmelidir. Bu işleme sürecinde en önemli aşamalardan olan hayvan derisinin yağ ve et gibi çabuk bozulan organik bileşenlerden ayrılması, olasılıkla yine aynı hayvanlardan elde edilen Tip 4B kazıyıcılarıyla ve az orandaki yassı spatulalarla (Tip 3A) gerçekleşmiş ve sonraki aşamayı tanımlayan derinin parçalanması işlemi de, yine hayvanlardan sağlanan Tip 1F delicileri ile gerçekleştirilmiş olmalıdır.

Beslenmeye dayalı tüketimden doğan hayvan kemiği ve hayvan derilerinin değerlendirilmesine yönelik bir üretime işaret eden bu faaliyetler, kullanılan kemik aletlerin de hızlı çözüme yönelik olarak üretildiklerini düşündürmektedir. Nitekim, alanda ele geçen aletlerin yüzeylerinde kullanımdan kaynaklanan aşınma ve parlamalar da, diğer tabakalara oranla daha düşük düzeylerde karşımıza çıkmaktadır. Tabaka genelinde ele geçmiş olan yalnızca bir adet iğne örneği ise, belirli bir aşamaya kadar işlenmiş olan derilerin de bu alanda işlenip işlenmediği sorusuna net bir cevap vermemektedir.

Kazıyıcı işleve sahip olan kemik aletler, vurgaçlar yardımıyla, ahşapların

⁸⁸ Canan Çakırlar, "The evolution of animal husbandry in Neolithic central-west Anatolia: The zooarchaeological record from Ulucak Höyük (c. 7040-5660 cal. BC, Izmir, Turkey), *Anatolian Studies* 62, 2012, s.6.

oyulması ve farklı biçimlerde işlenmesi sürecinde de aktif olarak kullanılabilmektedir. Kalın kemiklerden üretilen kazıyıcı aletler, ahşap gibi sert materyalleri işlemek için dayanıklı bir yapıya sahiptir. Bu noktada, kilden üretilen nesnelerin ele geçmediği VI. tabakada, taş kap ve benzeri depolama araçları da bulunmadığından, bu dönemde kap benzeri ahşap ve deri konteynırların kullanılmış olabileceğinin altı çizilmelidir.

V. tabaka genelinde ele geçmiş olan kemik aletlerin sayısı ve çeşitliliğinde belirgin bir artış dikkati çekmektedir. VI. tabakanın en yaygın üretim tipini oluşturan Tip 1F ve Tip 4B aletleri, V. tabaka genelinde çok daha düşük oranlarla karşımıza çıkmaktadır. Bu tabakada % 43' lük bir oranla egemen delici grubunu oluşturan metapodial tipi deliciler, diğer alet gruplarında da gözlenen “standart” formları yansıtır. V. tabaka delicilerinin yaklaşık yarısını oluşturan diğer delici tipleri ise, VI. tabakadan farklı olarak, geniş/kalın gövdeli delicilerin egemen olduğunu göstermektedir. Özellikle deri üzerinde oluşturulan delik çaplarını doğrudan etkileyecek olan daha kalın aletler, daha büyük boyutlu deri parçaları kullanıldığının ya da daha kalın hayvan derilerinin işlendiğinin veya daha sert materyallerin biçimlendirildiğinin göstergesi olabilir. VI. Tabaka ile belirgin farklılıklar gösteren V. Tabaka delicilerinin, yapı katlarına göre dağılımına bakıldığında önemli bir oransal değişimin gözlenmediği ve alet tiplerinde meydana gelen değişimin en erken yapı katlarından itibaren karşımıza çıktığı belirtilebilir.

V. tabaka kemik aletleri arasında dikkat çeken bir diğer grup ise, kemik iğnelerdir. Kaburga ve uzun kemiklerden üretilen iğneler, sap kısmına açılan deliklerle işlev kazanan, 13 örnekle tüm Neolitik tabakalar içerisinde en yüksek oranı temsil etmektedir. Tüm aletler içerisinde düşük bir oran olsa da, tekstil ve deri işleme faaliyetlerini göstermesi açısından önem arz eden kemik iğneler, V. tabaka alanlarında yoğun şekilde ele geçen kil ağırşaklar ve tezgâh ağırlıklarıyla birlikte daha anlamlı bir tablo sunmaktadır. Bu noktada ağırşak, tezgâh ağırlığı ve iğne arasındaki ilişkinin, tekstil üretiminin farklı aşamalarını temsil ettiğinin altı çizilebilir.

Tekstil üretiminde ağırşaklar, ipin elde edilmesi sürecinde kullanılırken, iğneler ise iplerin dokunarak işlenmesi veya parçalanmış derilerin birleştirilmesi aşamasında kullanım görmüş olmalıdır. Bu nedenle, iğne ve ağırşakların bir arada ele geçmesi, bu üretim tipinin göstergesi olarak değerlendirilebilir.

V. Tabakada ele geçen spatulalar, form özellikleri ve kullanım dereceleriyle VI. Tabaka örneklerinden farklı bir tablo çizmektedir. Kemiklerin kırılma aşamasından itibaren, daha özenli ve simetri kriterlerine bağlı kalınarak elde edilen yassı spatulalar, parlak ve aşınmış yüzeyleri ile de yoğun kullanım gören alet özellikleri taşımaktadır. Spatulalarda görülen bu değişimin, V. tabakada günlük pratikler arasına giren seramik üretimi ile ilişkili bir değişim olması, oldukça kuvvetli bir olasılıktır. Toplam 51 örnekle, yine tüm Neolitik tabakalardan daha yüksek bir sayıyı veren V. tabaka spatulaları, Tip 3B formuyla karakteristik bir nitelik kazanmaktadır. Özellikle metapodial kemiklerden elde edilen bu örnekler, uzun sap ve sapa oranla küçük bir alana sahip olan yassı uçlarıyla, detaylı işlenmiş alet tiplerine örnek teşkil etmektedir ve uzun bir üretim sürecinin sonucudur.

Kazıyıcı tipinden kemik aletlerin V. tabaka dağılımı da, diğer Neolitik tabakalardan farklı bir niteliğe sahiptir. Toplam 18 örnekle en yaygın üçüncü alet grubunu temsil eden kazıyıcılar, % 50 oranında “değerlendirilen” kemiklerden elde edilmiştir. Özellikle VI. tabakada daha baskın bir oranla karşımıza çıkan değerlendirilmiş kemiklerden elde edilen bu aletler, V. tabakada, standart formlarla karşımıza çıkmaktadır. Tüm V. tabaka kazıyıcılarının yarısını oluşturan ve daha standart form özellikleri gösteren bu kazıyıcılar, tibia kemiklerinin verev olarak kesilmesi ve kemiğin dış yüzeyinin parlatılmasıyla elde edilmiştir. Epifiz kısmı yoğun biçimde aşınmış olan bu örnekler, uzun süreli kullanım görmüş alet tipleri arasında yer almaktadır. Daha yetkin teknikler ve standartlarla üretilen bu aletlerin yoğun kullanımı, üretim sürecinin gerektirdiği enerji ve zaman kaybını azaltmaya yönelik bir tasarruf biçimi olarak değerlendirilebilir. Tüm V. tabaka kemik aletleri bir arada değerlendirildiğinde, en yaygın alet grupları olan; delici, spatula ve kazıyıcı tipinden aletlerin tümünde standart formlarda (Tip 1A, Tip 3A, Tip 3B ve Tip 4A) belirgin bir artış görülmektedir.

IV. Tabaka kemik alet repertuarı, V. Tabakada karşımıza çıkan bir takım eğilimlerin sürekliliğine ilaveten, farklı üretim tekniklerini de göstermektedir. Toplam 219 örnekle, tüm Neolitik Dönem kemik aletlerinin yaklaşık % 37' sini oluşturan IV. Tabaka kemik aletleri, diğer tabakalara benzer şekilde; delici, kazıyıcı ve spatulalardan oluşan üç ana grup ve bunların alt tiplerinden oluşmaktadır.

V. Tabaka ile benzer şekilde, delici aletler arasında en baskın grubu oluşturan Tip 1A delicileri, tüm deliciler arasında %41' lik bir oranla, standartlaşmış delici üretimi eğilimine tanıklık eder. Diğer IV. tabaka delici tiplerinde görülen birbirine yakın oranlar, bu alet tiplerinde dikkat çeken bir farklılık olmadığına işaret ederken, Tip 1F delicilerin oranının da V. Tabaka ile benzer olduğu saptanır. Bu noktada Ulucak IV. ve V. tabakalardaki genel delici üretim eğiliminin, standart formlar ve özenli bir üretim süreci etrafında şekillendiği vurgulanabilir.

V. Tabakadan farklı olarak, sayısı yaklaşık % 50 oranında azalan iğneler, tekstil ve deri işleme faaliyetlerinde meydana gelen farklılaşmaya işaret eder niteliktedir. Bu noktada, IV. Tabaka yapılarında karşımıza çıkan yüksek tezgâh ağırlığı oranlarıyla tezatlık gösteren kemik iğne sayısı, ağırşak ve tezgâh ağırlıklarının farklı binalarda bulunması nedeniyle, tekstil üretiminin farklı aşamalarının, farklı yapılarda gerçekleştirilmiş olabileceği ihtimalini düşündürmektedir.

Toplam 37 örnekle temsil edilen IV. Tabaka spatulaları, perdahlanmış yüzeyleri ve simetrik formlarıyla V. tabaka örnekleriyle benzerlik gösterirken, V. tabakada karşımıza çıkan saplı spatulaların bu tabakada çok daha az ele geçmesi kayda değer değişim olarak değerlendirilebilir.

Hammadde kullanımı açısından değerlendirildiğinde; tüm Neolitik tabaka ve yapı katlarında koyun/keçi, sığır ve geyik kemiklerinin, alet üretiminde kullanıldığını söylemek mümkün olsa da, ele geçen tüm kemik aletlerin hangi hayvandan ve hangi kemikten üretildiği saptanamadığından, bu konuda daha ayrıntılı yorum ve çıkarımlar da bulunmak mümkün değildir. Ulucak hayvan tüketiminde

evcil türler baskın olmakla birlikte, kemik alet üretiminde kullanılan kemiklerin, evcil ya da yabani olma durumları hakkında kesin oranlar saptanamadığından, bu tercihlerin farklı kullanım biçimleri ile ilişkisi üzerinde durulamamıştır. Nitekim seçilen türün evcil veya yabani olması ile sembolik kullanımı arasında bir ilişki olduğu önerilse de⁸⁹, aletlerin yüksek oranda deformasyonundan kaynaklanan tanımlama güçlüğü, bu tip analizleri tüm aletler üzerinden yapabilmemiz mümkün değildir. Bununla birlikte seramik üretim atölyesi olarak tanımlanan Bina 55'te ele geçen kemik aletlerin büyük bir kısmının, yüksek mukavemet sağlayan geyik kemiklerinden üretilmiş oldukları anlaşılmıştır. IV. tabaka genelinde besin ekonomisinde düşük bir orana sahip olan geyik tüketimi, bu alanda ele geçen kemiklerin bilinçli bir şekilde elde edildiğini düşündürmektedir. Bu durumda, IVc yapı evresinde gerçekleştirilen av faaliyetlerinin bir kısmının, yüksek kalite ve dayanıklılık sağlayan kemik aletlerin üretilmesi amacıyla gerçekleştirilmiş olma ihtimali güç kazanmaktadır. Nitekim söz konusu yapıda bulunan kemik aletler büyük oranda aynı hammadde tipine işaret ettiğinden, organize bir üretim zincirinden söz edilebilir.

Kemik aletlerin üretiminde kullanılan kemikler arasında en az %20' lik bir paya sahip olan metapodial deliciler, tüm kemikler içerisinde en yaygın kullanım gören hammadde tipini karakterize etmektedir. Özellikle spatula ve diğer yassı kemiklerden üretilen aletlerin hammaddesini oluşturan yassı kemikler ise (özellikle kaburga ve ayrıca mandibula ve scapula) hammadde kullanımında en az %18' lik bir orana sahiptir. Geriye kalan kemik aletlerin büyük çoğunluğu, diğer uzun kemiklerden (tibai, radius, humerus ve femur) üretilmiş olup bu kemikler hammadde kullanımında en az %50' lik bir oranı temsil etmektedir. Ancak aletlerin epifizsiz olması ve deformasyon gibi nedenlerden, tibia, radius, humerus ve femur kemiklerinin kullanım oranları, kesin olarak saptanamamıştır. Geriye kalan yaklaşık %2' lik hammadde kullanımı ise, diş, boynuz ve tanımlanamayan kemikleri içermektedir.

⁸⁹ Ian Hodder, *The Domestication of Europe: Structure and Contingency in Neolithic Societies*, Basil Blackwell, 1990, Oxford.

Alet üretimine ilişkin değerlendirme, kuşkusuz özellikle hammadde potansiyeli yüksek olan kemikler ile atık durumdaki kemiklerin bir arada çalışılması ile mümkün olabilir ve bu çalışmanın da bir arkeozoologla yapılması gerekmektedir. Henüz bu tür bir çalışma Ulucak Höyük'te ayrıntılı olarak gerçekleştirilmemiştir. Bununla birlikte üretim alanları ile ilişkili yine de bazı sonuçlar elde etmek mümkün olmuştur. Özellikle VI. tabaka ocak alanları ve çevresinde bulunan üretim atığı kemikler ve düşük kullanım görmüş olan alet örnekleri, bu alanlarda gerçekleşen kemik alet üretimine dair kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca VIc yapısı olan Bina 55 içerisinde ele geçen alet taslağı, hammadde değeri yüksek kemikler ve üretimden geriye kalan atık haldeki kemikler de, bu yapı içerisinde gerçekleşen kemik alet üretimini göstermeleri açısından önem taşımaktadır.

Alet üretimini doğrudan göstermemekle birlikte, Vb yapısı Bina 51' de bulunan metapodial, kaburga ve diğer uzun kemikler, olasılıkla alet olarak değerlendirilmek üzere yapı içerisinde tutulan kemiklerdir. Alet üretimi için değer teşkil eden bu tip kemiklerin⁹⁰, tüm Neolitik Dönem yapılarının genelinde mevcut olup olmadığı bu aşamada saptanamamış olmakla birlikte, en azından V. ve IV. tabaka örnekleri üzerinden bu yönde bir pratiğin mevcut olduğu öne sürülebilir. Nitekim, Çatalhöyük yerleşiminde hammadde zularına sahip olan bazı yapıların, kemik alet üretiminde küçük çaplı bir uzmanlaşmaya (avantajlı hammaddelerin bu yapılarda baskın olması ile ilişkili olarak) işaret ettiği önerilmekle birlikte⁹¹, Ulucak yapılarında kemik aletlerin haneler ile ilişkisi henüz kesin olarak anlaşılamamıştır. Yine bahsi geçen alanda bulunan çakmaktaşı ve obsidiyen aletler ile bazaltik kayalar da kemik alet üretimi için elverişli yan araçlar arasında yer alsa da, bu aşamada yarı işlenmiş kemik ya da üretim artığı saptanamamış olan bu yapı içerisinde, üretimin farklı aşamalarını gösteren kanıtlardan söz etmek mümkün değildir.

Kemik alet ve hayvan kemiklerinin bağlam bilgileri bir arada ele değerlendirildiğinde, bu yönde açıklamalar yapmak mümkün olacaktır. Aslında alet üretiminden geriye kalan üretim artıklarının da, hayvan kemikleri ile birlikte

⁹⁰ Nerissa Russell, *Anatolian Neolithic Bone Tools*, s. 129

⁹¹ Nerissa Russell, *a.g.m.*, s.126.

toplanmış olması büyük bir olasılıktır. Yapılar ve açık alanların kemik alet üretimi ile olan ilişkisine dair önemli veriler sağlayabilecek bu veri, ileride üretim ilişkilerinin daha detaylı biçimde tanımlanmasına yardımcı olacaktır.

Yerleşimde ele geçen **aletlerin çeşitliliği**, farklı iskân süreçlerinde değişimler göstermektedir. Toplam 20 kategoride toplanan Ulucak Neolitik Dönem kemik aletleri, VI. Tabakada en düşük çeşitliliğe sahiptir. Toplam 6 kategoriden kemik aletin hiç ele geçmediği VI. Tabaka, küçük bir alanda araştırılmış olmasına karşın, en az üç kullanım evresine sahip olan açık ve kapalı alanlar ile uzun süreli bir kullanıma işaret etmektedir (M.Ö: 6800 – 6500). Yaklaşık 150 m²’ lik alandan sağlanan VI. tabaka verileri, dönemin kemik alet çeşitliliğine dair sonuçlar sağlamaktadır.

VI. tabaka genelinde hiç ele geçmemiş olan, yassı delici, çentikli iğne, tip 2B spatula (kaşık), delikli kemik nesneler, taraklar ve işlenmiş boynuzlar, bu tabakada daha sınırlı bir alet repertuvarının varlığını göstermektedir. Diğer bir deyişle, M.Ö. 6500’ den itibaren, en az 6 farklı kemik alet tipi repertuara girmiştir ve bu nedenle bu aletlerin V. tabakadan itibaren görülen diğer buluntularla birlikte değerlendirilmesi daha anlamlıdır.

Ulucak Höyüğü’nün V. Tabakası’nda karşımıza çıkan yeni buluntu grubunu, kilden üretilen nesneler karakterize eder. Söz konusu kil nesneler arasında figürin, sapan tanesi, ağırşak, kil mühür (pinteder) ve en önemlisi çanak çömleğin üretimi sayılabilir. V. tabakada ortaya çıkan yeni kemik alet tipleri olasılıkla bu kil nesnelerin üretimiyle ilişkilidir. V. Tabaka’da görülen kemik alet tipleri ile kil kaynaklı materyaller birlikte değerlendirildiğinde, özellikle seramik üretimi ile kemik aletler arasında bir ilişkinin olduğu açık hale gelir. Spatulalar, VI. Tabakada da mevcut olsa da bunların sayısının V. Tabaka’da neredeyse 3 katına çıktığı ve bu aletlerin formlarında belirgin bir standartlaşmanın ve yüzeylerinde kullanım kaynaklı yoğun aşınma izlerinin görüldüğü saptanmaktadır.

VI. tabakada yalnızca bir örnekle temsil edilen kemik iğnelerin sayısında da,

V. tabakada yüksek bir artış meydana gelmektedir. V. Tabakada toplam 14 örnekle temsil edilen iğnelerin, bu tabaka ile birlikte kullanıma giren ağırşak ve tezgâh ağırlıklarıyla ilişkili olması kuvvetle muhtemeldir. Nitekim V. tabakada sayıları neredeyse 3 kat artış gösteren kemik deliciler de, tekstil ve/veya deri işleme faaliyetlerinin yaygınlaştığına işaret etmektedir.

Küçük parçalar halinde ele geçmiş olmakla birlikte, olasılıkla pendant gibi kişisel süs eşyalarını karakterize eden delikli yassı kemik nesneler (Tip 5A) de ilk kez V. tabakada karşımıza çıkmakla birlikte, bunların sayısı hem V hem de IV. tabakalar boyunca son derece düşüktür (toplam 8 örnek). Bu nedenle kişisel süs eşyası niteliğindeki pendantların, kemik versiyonlarının Ulucak Neolitiğinde pek yaygın kullanım görmediğinin altı çizilebilir.

Ulucak **kemik aletlerinin işlevsel kullanım biçimleri**, farklı kanıtlar üzerinden yorumlanmaya çalışılmıştır. Tez kapsamında, aletlerin fonksiyon özelliklerine dair yapılan değerlendirmeler, form, teknoloji ve bağlam bilgilerine dayanarak tanımlanmıştır. Hammadde kullanımı, alet üretimi ve alet çeşitliliği açıklamalarında değinilen sonuçlar, aletlerin kullanım alanlarıyla ilgili veriler de sağlamaktadır.

VI. Tabakanın açık alanlarında ele geçen standartlaşmamış alet özellikleri, bu alanda gerçekleşen hayvan tüketimi ile alet üretimi arasında bir ilişki bulunduğu işaret etmektedir. Tabaka genelinde ele geçen tüm delici ve kazıyıcı alet tiplerinde baskın bir yer tutan özensiz aletler, olasılıkla bu alanda gerçekleştirilen kullanım talebinin bir sonucudur. Nitekim ilik çıkarma işlemine tabi tutulduğu saptanan VI. tabaka hayvan kemikleri, beslenme kaynaklı parçalamadan doğan işlenebilir kemik parçalarına kaynak sağlamış olmalıdır. Yine bahsi geçen ocak alanları çevresinde bulunan üretim atıkları ve yarı işlenmiş kemikler de bu alandaki üretimin göstergeleri arasında yer almaktadır. Bu aletlerin kullanım şekilleri de, olasılıkla tüketimden elde edilen hayvan deri ve kemiklerinin işlenmesi ile ahşap gibi sert malzemelerin şekillendirilmesiyle ilişkili olmalıdır.

V. tabakadan itibaren karşımıza çıkan kil ağırşak ve dokuma ağırlıklarının yanı sıra, tekstille ilişkili olduğu düşünülen kil mühürler, yapı içlerinden ele geçen buluntular arasında önemli üretim araçlarındandır. Bu bağlamda yapı içlerinden ele geçen kemik aletler ile tekstil üretimi ile ilişkili buluntular arasında bir ilişki bulunduğu önerilebilir. Söz konusu yapılardan ele geçen kemik aletler, yangın nedeniyle yüksek oranda deforme yüzeylere sahip olmakla birlikte, parlak yüzeyleri ve aşınmış kenarları ile, deri ve tekstil gibi yumuşak dokulu organik malzemeleri işlemeden kaynaklanan yüzey bozulmalarına işaret etmektedir.

Bu kanıtlar, neredeyse her yapı içerisinde kayda geçen metapodial deliciler başta olmak üzere, yassı spatulalar, iğneler, kazıyıcılar ve diğer delici tipleri de, olasılıkla deri işleme ve tekstil üretimi faaliyetlerinin farklı aşamalarında, yan araç olarak kullanım gören aletleri temsil etmektedir. Bu aletlerin sayısal değerleri; Vb yapısı olan Bina 51 ve IVc yapısı olan Bina 55 dışında, hemen her yapı içerisinde benzer bir oran ve çeşitlilik gösterdiğinden, yapıların benzer kemik alet kullanım modellerine sahip olduğu düşünülebilir. Ancak bazı binaların tümünün, diğerlerinin ise yarısının veya daha küçük bölümünün kazılmış olması nedeniyle bu sonuçların ne derece güvenilir olduğu meselesi şimdilik belirsizdir.

Yoğun alet sayısı ve çeşitliliği ile dikkat çeken Bina 55, kemik aletlerin seramik üretim aşamalarında doğrudan kullanım biçimlerini gösteren kanıtların yanı sıra, kemik alet üretiminin farklı aşamalarını temsil eden, işlenmiş, yarı işlenmiş ve üretim artığı parçalarına dair de kanıtlar içermektedir. Hammadde seçimi ve alet çeşitliliğinde şaşırtıcı farklar barındıran Bina 55 kemik alet repertuarı, alet tiplerinin form özellikleri ile de ilginç bir yapıya sahiptir. Alet sayısı ve tipindeki yüksek oranlar, yine benzer bir form çeşitliliği ile karşımıza çıkmaktadır. Delici ve kazıyıcı başta olmak üzere farklı fonksiyonlara sahip kemik aletlerin bulunduğu bu alanda, tüm tabakalar genelinde en yaygın alet tiplerini oluşturan Tip 1A, Tip 4A ve Tip 3A aletlerinin düşük oranlarda karşımıza çıkması, bu alanda üretilen kemiklerin, belirli standartlar çerçevesinde şekillendirilmediğine işaret etmektedir. Bu nedenle yapı içinde gerçekleştirilen kemik alet üretimi ve kullanımı, olasılıkla yapı içerisinde gerçekleşen seramik üretimine dair faaliyetleri destekleme

kaygısı ile ilişkili olmalıdır. Bina 55 ve bağlantılı diğer yapılar içinde bulunan çok sayıda fırın ve öğütme alanları, tüm yapılarda gerçekleşen üretim faaliyetlerinin göstergesi niteliğindedir. Yine Bina 55'te, içinde boya korunmuş olan kap içerisinde ele geçen kemik alet, delici özelliklere sahip bir kemik aletin, boya yapımı ve karıştırılmasında kullanıldığına dair doğrudan kanıt niteliğindedir. Bu örnek, kemik aletlerin yalnızca form özelliklerine bağlı kalınarak kullanım görmediğinin dikkat çeken bir örneğini oluşturur ve tipolojik ayrımların, alet kullanım biçimlerini ne derece yansıttığı açısından son derece düşündürücüdür.

Vc yapı katında, açık alandan bulunmuş olan tek kemik olta örneği, V. tabaka yapıları ve açık alanlarında bulunan yoğun midye tüketimi ve Vb yapısı Bina 51 içinden ele geçen ton balığı omurgası, bu dönemdeki deniz kaynaklı beslenme faaliyetlerini göstermektedir. Güçlü yapısı ve diğer merkezlerden ele geçen örneklerle oranla daha büyük boyutlarıyla dikkat çeken bu olta, olasılıkla daha derin sularda gerçekleşen balıkçılık faaliyetlerinin ispatı niteliğindedir.

Yerleşimin Va yapı katına tarihlenen sokak alanı, çok sayıda hayvan kemiği, taş alet ve seramik parçaları ile tanımlı bir atık alanı niteliği taşımaktadır. Sokak alanında ele geçen **atık durumdaki kemik aletlerin** iki örnekle sınırlı olması, kemik aletlerin sıklıkla atılmayan aletler olduğuna işaret etmektedir. IV. Tabaka sokak alanından ele geçmiş olan kemik alet sayısı da, yalnızca iki örnekle sınırlıdır. Bu nedenle, kemik aletlerin atık ve onarım şablonları ile ilişkili daha açık yorumlar yapılabilmesi, yine aletlerin iz ve kullanım derecelerinin detaylı çalışmalarla ele alınmasıyla sağlanabilir.

Ulucak Neolitik tabakalarında bulunan **kemik aletlerin sembolik veya ritüel kullanım biçimleri**, iskân süreci boyunca farklı pratiklerle kaşımıza çıkmaktadır. Bina 42'nin tabanında bulunan 3 adet kemik delici ve Bina 43 tabanında bulunan 1 adet uçları kırılmış kemik toka söz konusu yapıların terk ritüeli ile ilişkili olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ve yapı katına ait olan Bina 59 üzerinde; kireçle kapatılmış bir çukur

içerisinde, bir domuza ait alt çene kemiği, çakmaktaşı çekirdek, onarım izli bir seramik parçası, kemik ve taş alet parçaları ile birlikte karşımıza çıkan yassı tipli delici de, kullanım süresi tamamlanmış olan Bina 59'un yine terk ritüeli ile ilişkili olarak bulunmuştur.

Vd yapı katına tarihlenen Yapı 54, üzerinde yer alan, parçalanmış hayvan kemikleri, scapula kemikleri, tüm kaplar, kurbağa iskeleti ve kolye gibi kişisel süs eşyalarıyla, çok sayıda terk buluntusu ile dikkat çekmektedir. Yapı içinde yer alan günlük kullanım araçlarının yanı sıra, yerleşimde başka örneği bulunmayan 2 adet kil boynuz da olasılıkla yapının terk ritüeliyle ilişkili olmalıdır. Yapıda ele geçen delici, iğne ve spatula üretimle ilişkili aletleri temsil etse de, V. VI. tabaka yapılarının terkinde, özellikle delici türden işlevsel aletlerin kullanım gördüğü anlaşılmaktadır. Bu nedenle, yapı içerisinde bulunan bu işlevsel aletlerin, yapının terki sırasında, kil boynuz ve olası diğer nesnelerle birlikte bırakılmış olması çok muhtemeldir.

Vb yapı katına ait olan Bina 47, mimari yapısı ve yapı içinden ele geçen buluntularla birlikte, topluluk içi ritüel davranışların olasılıkla periyodik olarak tekrarlandığı, özel işlevli bir yapı karakteri sergilemektedir. Bu bina içinden ele geçen toplam dört adet kemik aletin tamamı, delici tiplerden oluşmakta ve bu durum, VI. tabaka yapısı olan Bina 42' nin terkinde bırakılan delicilerle benzerlik göstermektedir.

Binalar, sokaklar ve avlular üzerinden tanımlanmış olan IV. Tabakada, kemik aletlerin kullanım biçimleri ağırlıklı olarak üretim faaliyetlerine işaret ederken, ele geçen tüm bezemeli kemik aletlerin, IV. Tabakada bulunmuş olması ilginçtir. Bu durumdan yola çıkarak, VI ve V. tabakada, yapıların terki ve özel işlevli yapılarda ritüel aracı olarak kullanılan kemik aletlerin, belki zamanla değişerek IV. Tabakada bezemelerle sembolik anlam kazandığı önerilebilir.

Kemik aletler, delme, kesme, sıyırma, kazıma, düzeltme gibi temel üretim aşamalarında kullanıldıklarından, tek başına ve diğer üretim araçlarıyla kullanım için elverişli alet tiplerini temsil ederler. Bununla birlikte işlenen malzemenin cinsine

bağlı olarak, kemik aletler ile sürtme ve yontma taş aletler, birlikte ya da birbirleri yerine kullanım sağlayacak olan alet tiplerini teşkil etmektedir. Bu nedenle, yapılarda bulunan taş balta ve perdah taşı gibi buluntular ile özellikle kazıyıcı ve spatulalar arasında bir bağlantı olabileceğine dair sayısal dağılımlar dikkat çekmektedir. Nitekim tamamı ota çıkarılmış olan Bina 55’ te, perdah taşı ve taş baltalarla, spatula ve kazıyıcıların yüksek sayılarla temsil edildiği görülmektedir. Büyük oranda kazılmış olan Bina 61 ve 62’de de spatula ve perdah taşlarının yüksek oranlarda bulunması, her iki alet tipinin de üretimde yaygın kullanımına işaret eder niteliktedir. Bununla birlikte, Yapı 62 içerisinde taş balta ve keski sayısı 8 örnekle temsil edilirken, 1 adet kazıyıcı bulunması ise, bu alanda daha sert malzemelerin işlendiğine işaret ediyor olabilir.

SONUÇ

Bu çalışmada Ulucak Höyük Neolitik Dönem tabakalarından ele geçen kemik aletler, hammadde seçimi, üretim alanları, üretim teknolojileri ve kullanım biçimleri olmak üzere hem kendi içinde analiz edilmiş hem de yatay (yapılar ve açık alanlar) ve dikey (tabakalar ve yapı katları arasında) bağlamda buluntu alanları ile ilişkisi sorgulanarak değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu tez çalışması ileride Ulucak kemik aletleriyle ilgili yürütülecek olan araştırmaların ilk basamağını oluşturmaktadır. Bu çalışmada kemik aletler hem mekânsal bağamlarıyla hem de hammaddeleri ile birlikte incelenip değerlendirildiklerinden, ileride burada üretilen bilgiyi iki çalışma yöntemi ile birleştirip Ulucak Neolitik dönem kemik aletlerine ilişkin daha bütüncül bir bilgi üretmek mümkün olacaktır. Bu çalışmalardan ilkinin, üretim aşamalarını ve ilişkili açık veya kapalı alanlardaki üretim yerlerini saptamak amacıyla kemik aletlerin, hayvan kemikleri ile birlikte çalışılması oluşturmaktadır. Diğerini de kemik aletlerin, hammadde, üretim teknolojisi ve diğer buluntularla ilişkisini kıstas alarak önerdiğimiz işlevlerinin doğruluğunu test etmek amacıyla yapılacak iz analizleri oluşturmaktadır. İleride yapılacak bu çalışmalarla Ulucak Neolitik dönem kemik aletlerinin daha iyi yorumlanıp değerlendirilmesi mümkün olsa da burada erişilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Yerleşimin en erken iskân sürecinde (VI. tabaka), düşük sayı ve çeşitlilik gösteren kemik aletleri, standart formların yanı sıra daha kısa üretim ve kullanım sürecine karşılık gelen “faydacı” alet tipleri karakterize etmektedir. V. ve IV. tabakalarda ise, standart formlar daha baskın hale gelmiş olup alet sayısı ve çeşitliliğinde de artış kaydedilmiştir ki olasılıkla bu durum kilden üretilen nesnelerin (seramik, ağırşak, tezgah ağırlığı) kullanımı ile ilişkili olmalıdır.

Ağırlıklı olarak metapodial ile tibia kemikleri başta olmak üzere, uzun kemikler ve çoğunluğu kaburgadan oluşan yassı kemikler kullanılarak üretilmiş olan Neolitik Dönem kemik aletleri, farklı kullanım modelleriyle karşımıza çıkmaktadır. VI. tabakada, ağırlıklı olarak deri ve ahşap gibi üretim biçimlerine işaret eden kemik alet endüstrisinin, V. ve IV. Tabakalarda (M.Ö. 6500 – 5700), seramik ve tekstil

üretimlerinin de önemli bir parçasını oluşturduğu önerilebilir. Kemik aletlerin bazı V. ve IV. Tabaka yapılarında hammadde değeri yüksek işlenmemiş kemikler ve /veya farklı üretim aşamalarını gösteren hayvan kemikleri ile bir arada bulunması, bu yapılarda hammadde saklama ve kemik alet üretimi gibi faaliyetlere işaret etmektedir. VI. Tabaka ocak alanlarında bulunan üretim atıkları ve parçalanmış kemikler ise, komünel karaktere sahip olan bu açık alanda, olasılıkla deri odaklı bir üretim tipine de işaret etmekte ve bu alandaki aletlerin, kısa süreli kullanım gören örnekleri de içerdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, Neolitik dönem boyunca, açık ve kapalı alanlarda gerçekleştiren kemik alet üretimine dair bir öngörü de sunmaktadır.

IVc (M.Ö. 6000-5840) yapılarında görülen kemik alet üretimi ve diğer yapılara oranla daha yüksek sayılarla temsil edilen kemik alet yoğunluğu, uzmanlık düzeyindeki seramik üretimini destekleyen yan araçları oluşturmuş olmalıdır. Diğer evsel karakterli Neolitik yapılarda bulunan delici, kazıyıcı ve düzeltici gibi kemik aletler ise temel üretim faaliyetlerini (seramik, deri, tekstil, ahşap gibi) desteklemiş olmalıdır. Nitekim özellikle deliciler, temel yapı içi buluntular arasında yer alırken, kazıyıcı, spatula ve iğne gibi kullanım araçları ile bunlarla ilişkili olan diğer buluntuların (taş balta, taş keski, perdah taşı, ağırşak ve tezgâh ağırlığı) binalar arasında farklılıklar gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu durumun, seramik üretiminde olduğu gibi, V. tabakadan itibaren, bazı üretim biçimlerinde, haneler arası farklılaşmalardan kaynaklandığı varsayılabilir.

VI. ve V. tabakalarda (M.Ö. 6800 – 6000), özel işlevli yapılar ve yapıların terk ritüellerinde kullanım gördüğü anlaşılan kemik aletler, ağırlıklı olarak işlevsel özelliklere sahip olan aletlerden seçilmiştir. Bu aletlerden yalnızca biri kişisel süs eşyası olma olasılığı taşıyan bir örneği (toka) teşkil ederken, terk ve ritüel amaçlı kullanımlarda seçilen diğer kemik aletler, delicilerden oluşmaktadır. Olasılıkla, farklı sembolik bağlamlarda, farklı anlamlar taşıyan bu aletler, günlük alet tiplerinin de sembolik araç olarak kullanımına örnek teşkil etmesi açısından ayrıca önem taşımaktadır. Sokaklara atılan kemik alet sayısının oldukça düşük olduğu Ulucak Neolitik yerleşiminde, ritüel davranışlar sonucu kullanımı sonlanan kemik aletlerin, aynı zamanda farklı ikincil kullanım örnekleri de sunduğu söylenebilir.

Erken tabakalarda, komünel yapılar ve bina terk ritüelleriyle ilişkili alanlarda karşımıza çıkan kemik aletlerin, IV. Tabakada değişen sembolik kullanım biçimlerine dönüştüğü gözlenmektedir. IV. Tabakada, özel işlevli yapı veya terk ritüelleri gibi sembolik kullanım örnekleri saptanmamış olmakla birlikte, ilk kez bu tabakada karşımıza çıkan bezemeli kemik aletlerin, sembolik kullanımın, aletler üzerinde oluşturulan bezemelerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Yerleşimden ele geçen kemik aletleri, yatay ve dikey olarak ele alan bu çalışma, Ulucak Höyük Neolitik Dönem kemik aletlerinin, farklı kullanım modelleri ve teknolojik eğilimlerle, 1100 yıllık iskân sürecinde, sosyal ve ekonomik pratiklerin önemli bir parçası olduğuna işaret etmektedir. Kemik aletlerin detaylı analiz ve hayvan kemikleriyle birlikte ele alınmasıyla, mevcut öngörüler daha detaylı açıklamalara kavuşabilecek ve yeni bilgilerin elde edilmesi mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

Akers, R. M., Denbow, D.M. (2008). *Anatomy and Physiology of Domestic Animals*, Willey Publishing, Britain.

Appadurai, A. (1986). *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.

Arsebük, G. (2012). *Uzak Geçmişimize Dair Okumalar*, Ege Yayınları, İstanbul

Backwell, L.R., d’Ericco, F. (2000). “Evidence of Termite Foraging by Swartkans Early Hominids”, *Proceedings of the National Academy of Scienses (PNAS)*, Vol, 98, No:4, Washington.

Backwell,L.R., d’Ericco (2003). “Possible evidence of bone tool shaping by Swartkans early hominids” *Journal of Archaeological Science* 30.

Backwell, L.R., d’Ericco, F. (2004). “The first use of bone tools: a reappraisal of the evidence from Olduvai Gorge, Tanzania”, *Paleontologia Africana* 40.

Backwell L.R., d’Ericco, F. (2008). “Middle Stone Age bone tools from the Howiesons Poort layers, Sibudu cave, South Africa”, *Journal of Archaeological Science* 35.

Baysal, E. (2013). “Will the real specialist please stand up? Characterising early craft specialisation, a comparative approach for Neolithic Anatolia”, *Documenta Praehistorica* 40.

Bradfield, J. (2015). “Use-trace analysis of bone tools: a brief overview of four methodological approaches”, *South African Archaeological Bulletin* 70 (201).

Buc, N. (2011). “Experimental series and use-wear in bone tools”, *Journal of Archaeological Science* 38.

Bulut, H. (2014). *Batı Toros Mağaraları Kemik Aletleri*, (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Bölümü, Tarih Öncesi Arkeolojisi Anabilim

Dalı, Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Campana, D.V., (1989). *Natufian and Protoneolithic Bone Tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant*, Oxford, Archaeopress.

Camps-Fabrer H.,(1966). *Matière et art mobilier dans la préhistoire Nord-Africaine et Saharienne*, Paris: Arts et Métiers Graphiques,

Choyke, A.M ve Schibler, J. (2007). “Prehistoric Bone Tools and the Archaeozoological Perspective: Research in Central Europa”, *Bones As Tools: Current Methods And Interpretations In Worked Bone Studies*

Costin, C. L. (1991). “Issues in Defining, Documenting and Explaining the Organisation of Production”, *Archaeological Method and Theory Vol. 3*, University of Arizona Press, Arizona.

Çakırlar, C. (2012). “The Evolution of Animal Husbandary in the Neolithic Central – West: The Zooarchaeological Record from Ulucak Höyük(c. 7040 – 5660 BC, İzmir, Turkey)”, *Anatolian Studies Vol. 62*.

Çevik, Ö. (2016). “Neolithic Pottery Production Workshop at Ulucak Höyük, Western Turkey: Evidence for a Full Production Sequence”, *Antiquity Project Gallery*, 350.

Çevik, Ö., Abay, E. (2016). “Neolithisation in Aegean Turkey: Towards a More Realistic Reading”, *Anatolian Metal VII*, Bochum

d’Ericco, F., Henshilwood, C., Lawson, G., Vanhaeren, M., Tillier, A.M., Soressi, M., Bresson, F., Maurille, B., Nowell, A., Lakarra, J., Backwell, L., Julien, M. (2003). “Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism and Music – An Alternative Multidisciplinary Perspective”, *Journal of World Prehistory*, Vol.17

Düring, B.S. (2006). “Constructing Communities: Clustered Neighbourhood Settlements of the Central Anatolian Neolithic ca. 8500-5500 Cal. BC, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leiden.

Ellenberger, W., Baum, H., Dittrich, H. (1956). *An Atlas of Animal Anatomy for Artists*, Dover Publications.

Erdalkıran, M. (2014). “Barcın Höyük 2013 Yılı Neolitik Dönem Kemik Aletlerinin Ön Raporu”, 30. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara.

Erdalkıran, M. (2015). “Barcın Höyük 2014 Yılı Kemik Aletlerinin Ön Raporu”, 31. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara.

Erdalkıran, M. (2015). “Neolithic Bone Spoons from Barcın Höyük”, *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi Sayı 18*, Ankara.

Fisher, J. (1995). “Bone surface modifications in zooarchaeology”, *Journal of Archaeological Method and Theory* 2.

French, D. (1969). “Early Pottery Sites from Western Anatolia”, *Bulletin of the Institute of Archaeology* V., Londra.

Gates St-Pierre, C. (2007). “Bone awls of the St. Lawrence Iroquoians: a microwear analysis” In: Gates St-Pierre, C. & Walker, R.B. (eds.) *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*, *BAR International Series* 1622, Oxford.

Goodarzi – Tabrizi, S. (1991). *The Worked Bone Remains of Hallan Çemi Tepesi, en Early Neolithic Site in Southeastern Turkey*, (University of California, Near Eastern Studies, Doktora Tezi), Berkeley.

Griffittis, J. (1996). “Replication and analysis of bone tools.”, L.Hannus, L. Rossum, & Winham, R (ed.), *Proceedings of the 1993 Bone Modification Conference Hot Springs*, Güney Dakota.

Griffittis, J. (2001). “Archaic Period bone tools the Los Pozos site in Southern Arizona”, Choyke, A. & Bartosiewicz, L. (ed.) *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*, *BAR International Series* 937, Oxford.

Griffittis, J., Bonsall, C. (2001). “Experimental determination of the function of antler and bone bevel-ended tools from prehistoric shell middens in western

Scotland”, A. Choyke & L. Bartosiewicz, (ed.), *Crafting Bone: Skeletal Technologises through Time and Space, BAR Internatioanl Serias 937*, Oxford.

Güldoğan E. (2008). “Mezraa-Teleilat Tarak-Baskı ‘Impresso’ Çanak Çömleği Bezeme Teknikleri Üzerine Deneysel Çalışma”, *TÜBA-AR XI*.

Harmand, S., Lewis, J.E., Feibel, C.S., Prat, S., Lenoble, A., Boe, X., Quinn, R.L., Brenet, M., Arroyo, A., Taylor, N., Cle’ment, S., Daver, G., Brugal, J.P., Leakey, L., Mortlock, R.A., Wright, J.D., Lokorodi, S., Kirwa, C., Kent, D. V., Roche, H. (2015). “3.3 Million Year Old Stone Tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya”, *Nature Vol. 521*, Macmillian Publishers.

Henshilwood, C. S., d’Ericco, F., Marean, W., Milo, R. G., Yates, R. (2001). “An early bone tool industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: implications fort he origins of modern human behaviour, symbolism and language”, *Journal of Human Evolution*.

Hodder, I. (1990). *The Domestication of Europe: Structure and Contingency in Neolithic Socities*, Basil Blackwell, Oxford.

Johnson, E., Politis, G., Gutierrez, M. (2000). “Early Holocene Bone Technology at the LA Olla 1 Site, Atlantic Coast of the Argentine Pampas”, *Journal of Archaeological Science, Vol 27*

Kamjan S. (2017). *Exploring the Faunal Distribution Pattern in Late Neolithic Ulucak Höyük, İzmir, Turkey An Investigation on the Economic Organization of Domestic and Non-Domestic Units*, (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yerleşim Arkeolojisi Bölümü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Klein, R.G. (1999). *The Human Career*, University of Chicago Press, Chicago.

Kopytoff, (1986). “The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process” i A. Appadurai (ed.) *The Social Life of Things: Commodities in Culturel Perspective*, Cambridge.

Legrand, A., Sidéra, I. (2007). “Methods, Means, and Results when Studying European Bone Industries,”, C.G. St-Pierre & R.B. Wlker (ed.), *Bones as tools:*

Current methods and results when studying European bone industries, British Archaeological Reports International Series 1622, Archaeopress, Oxford.

Leroi-Gorhan, A. (1963). *Geste et la parole ing. çeviren : Anna Bostock Berger, Gesture and Speech*, Massachusetts Institute of Technology, 1993.

Marinelli, M. (1995). "The Bone Artefacts of Ilıpınar", *The Ilıpınar Excavations Vol. 1, Five Seasons of Fieldwork in NW Anatolia*, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, Leiden.

McBrearty, S., Brooks, L. (2000). "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behaviour", *Journal of Human Evolution* 39.

Meriç, R. (1993). "Pre-Bronze Age Settlements of West-Central Anatolia", *Anatolica* XIX.

Newcomer, M.H. (1974) "Study and replication of bone tools from Ksar Akil (Lebanon)", *World Archaeology* 6 (2)

O' Connor, T. (2000). *The Archaeology of Animal Bones*, Sutton Publishing, Sparkford.

Olsen, S.L. (1984). *Analytical Approaches to the Manufacture and Use of Bone Artifacts in Prehistory*, (Institute of Archaeology University of London, Doktora tezi).

Paul, J.W. (2016). *The Prehistoric Worked Bone and Antler Assemblage at Uğurlu, Gökçeada: A Local and Regional Perspective*, (Classics and Archaeology School of Historical and Philosophical Studies, Faculty of Arts, The University of Melbourne, Doktora Tezi), Melbourne.

Rensen, J. (2012). *Worked to the Bone. The Operation III Bone Tool Assemblage of Late Neolithic Tell Sabi Abyad, Syria*, Faculty of Archaeology, Leiden University,

Yüksek Lisans Tezi, Leiden.

Roth, L.M. (2014). *Mimarlığın Öyküsü*, Kabalcı Yayınevi, İstanbul

Russell, N. (2001). “The Social Life of Bone: A Preliminary Assessment of Bone Tool Manufacture and Discard at Çatalhöyük”, A.M. Choyke ve L. Bartosiewicz (ed.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. Proceedings of the 2. Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group*, Budapeşte, 1999, *BAR International Series 937*, Oxford: Archaeopress.

Russell, N. (2005). “Çatalhöyük worked bone”, I. Hodder (ed.) *Changing Materialities at Çatalhöyük: Reports from the 1995-99 Seasons*, Cambridge.

Russell, N. (2005). “Worked bone from the BACH Area”, Chapter 15, *Changing Materialities at Çatalhöyük, Reports from the 1995-99*, Cambridge, Londra.

Russell, N., Martin, L., Twiss, K.C. (2009). “Building Memories: commemorative deposits at Çatalhöyük”, *Anthropozoologica 44*, Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Russell, N. (2012). “Worked Bone from the BACH Area” *Last House on the Hill: BACH Area Reports from Çatalhöyük, Turkey*, R.E. Tringham ve M. Stevanović, (ed.) *Monumenta Archaeologica*, Cotsen Institute of Archaeology Press.

Russell, N., Griffittis, J.L. (2013). “Çatalhöyük worked bone, South and 4040 Areas”, *Substantive Technologies at Çatalhöyük: Reports from the 2000 - 2008 Seasons*, I. Hodder (ed.), *Monumenta Archaeologica*, Los Angeles.

Russell, N. (2016). “Anatolian Neolithic Bone Tools”, *Anatolian Metal VII*, Bochum.

Schibler, J. (2013). “Bone and Antler Artefacts in Wetland Sites”, *The Oxford Handbook of Wetland Archaeology*, ed:Francesco Menotti, Aidan O’Sullivan, Oxford University Press,

Semav, S., Rogers, M.J., Quade, J., Renne, P.R., Butler, R.F., Dominguez-Rodrigo, M., Stout, D., Hart, W.S., Pickering, T., Simpson, S.W. (2003). “2.6 Million Year

Old Stone Tools and Associated bones from OGS and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia”, *Jornal of Human Evolution* 45.

Semenov, S.A. (1964). *Prehistoric Tool technology* (çev. M.W. Thompson), Adams and Dart, Londra.

Sidéra, I., (2005). “Technical data, typological data: a comparison” Luik, H., Choyke, A. M., Batey, C.E. & Lõugas, L. (eds.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth: Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*, Proceedings of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th-31st of August 2003, Tallinn Book Printers Ltd, Tallinn.

Sidéra, I. (2013). “Manufacturing Bone Tools: The example of Kovaćevo”, *Bioarchaeology in the Balkans, Balance and Perspectives*, (Ed. N. Miladinović-Radmilović/S.M. Vitezović), Sremska Mitrovica, Belgrad.

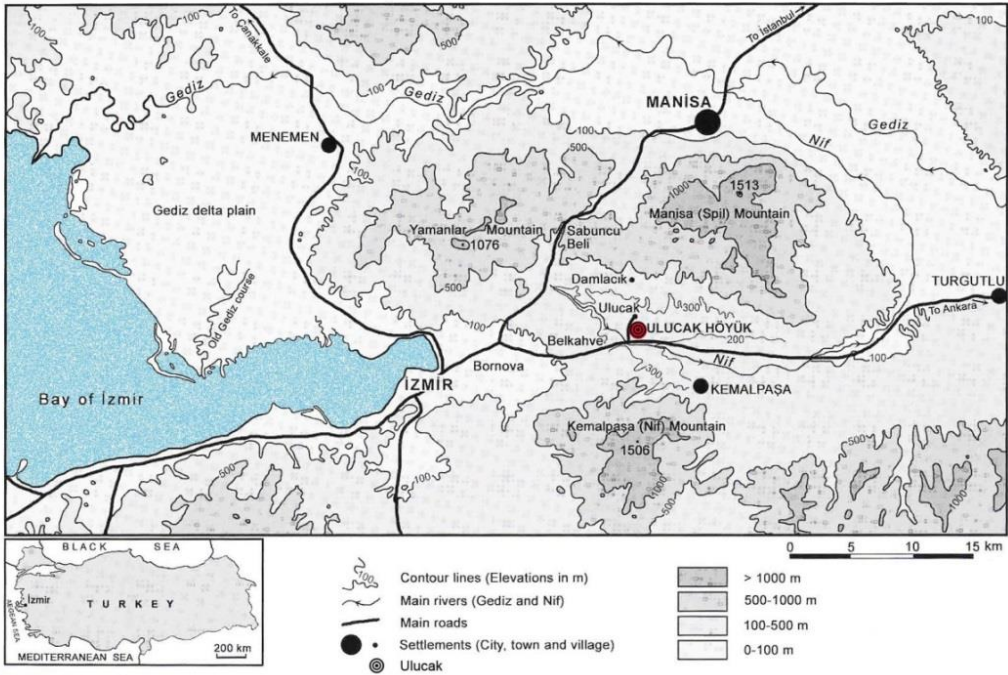
Smith, J.S. (2001). “Bone Weaving Tools of The Late Bronze Age”, *Contributions to The Archaeology and History of The Bronze And Iron Ages in The Eastern Mediterranean*, Österreichisches Archäologisches Institut Sounderschriften Band 39

Stone, E. (2013). “The identification of perishable technology through use-wear on osseous tools: wear patterns on historic and contemporary tools as a standart for identifying raw materials worked in the Late Upper Paleolithic” , Choyke, A ve O. Connor, S. (ed.), *From These Bare Bones: Raw materials and the Study of Worked Osseous Objects*, Oxbow Books, Oxford.

Vitezović, S. (2013). “From Artefacts to Behaviour: Technical Analyses in Prehistory”, *Anthropologie*, LI/2.

Van Gijn, A. (2007). “The use of bone and antler tools: Two examples from the Late Mesolithic in the Dutch coastal zone” , Gates St-Pierre ,C. ve Walker, R.B. (ed.), *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*, *BAR International Series* 1622, Oxford.

van Scheik, C. (2006). “Why are some animals so smart?”, *Scientific American* 294/4.



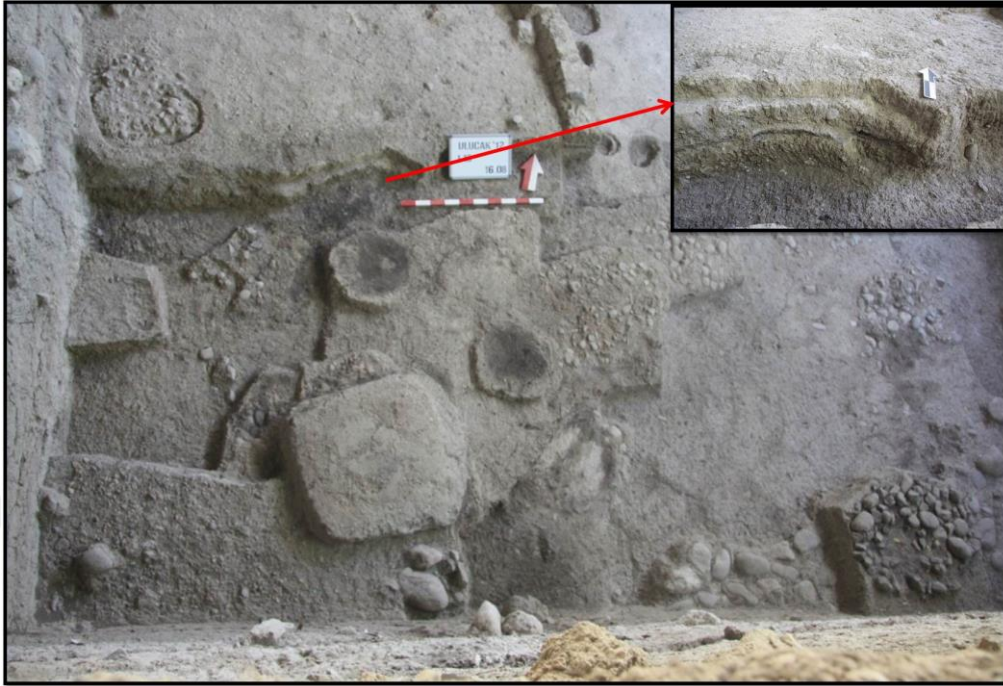
Harita 1-2. Ulucak Höyüğün Konumu⁹²



Resim 1. Ulucak Tabaka VI: Bina 43, 42 ve ocaklı açık alanlar⁹³

⁹² Ulucak Höyük Kazı Arşivi

⁹³ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

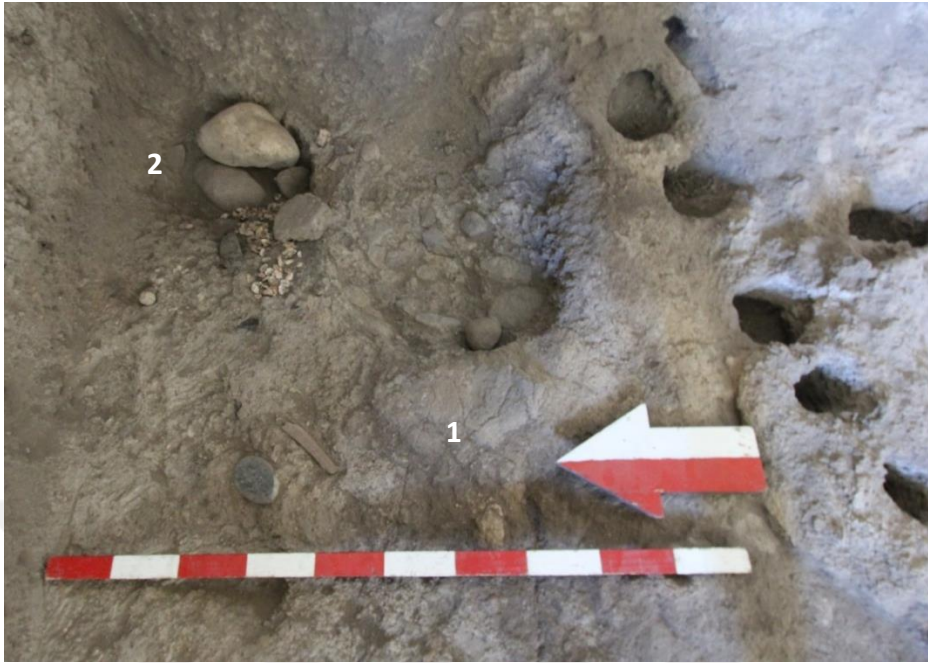


Resim 2. Üç kez yeniden inşa edilen Bina 42⁹⁴.



Resim 3. Tabaka Ve yapıları Bina 40(1), Bina 58(2) ve Bina 59(3)⁹⁵.

⁹⁴ Özlem Çevik ve Eşref Abay, a.g.m. s189' den alınmıştır.



Resim 4. Bina 59’ da yer alan ocak (1) ve kuzeyindeki çukur(2)⁹⁶.



Resim 5. Tabaka Vd yapısı Bina 54(solda) ve Tabaka Ve yapısı Bina 58(sağda)⁹⁷.

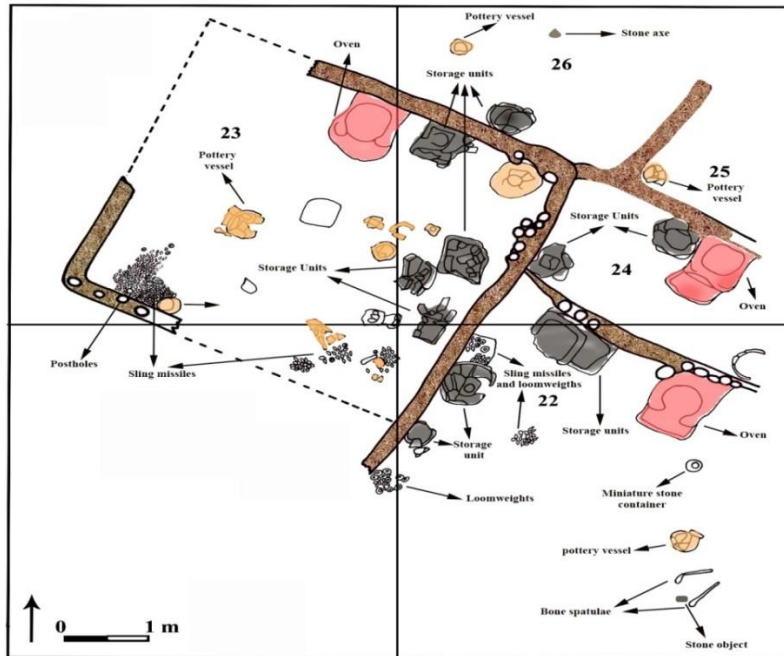
⁹⁵ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

⁹⁶ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

⁹⁷ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.



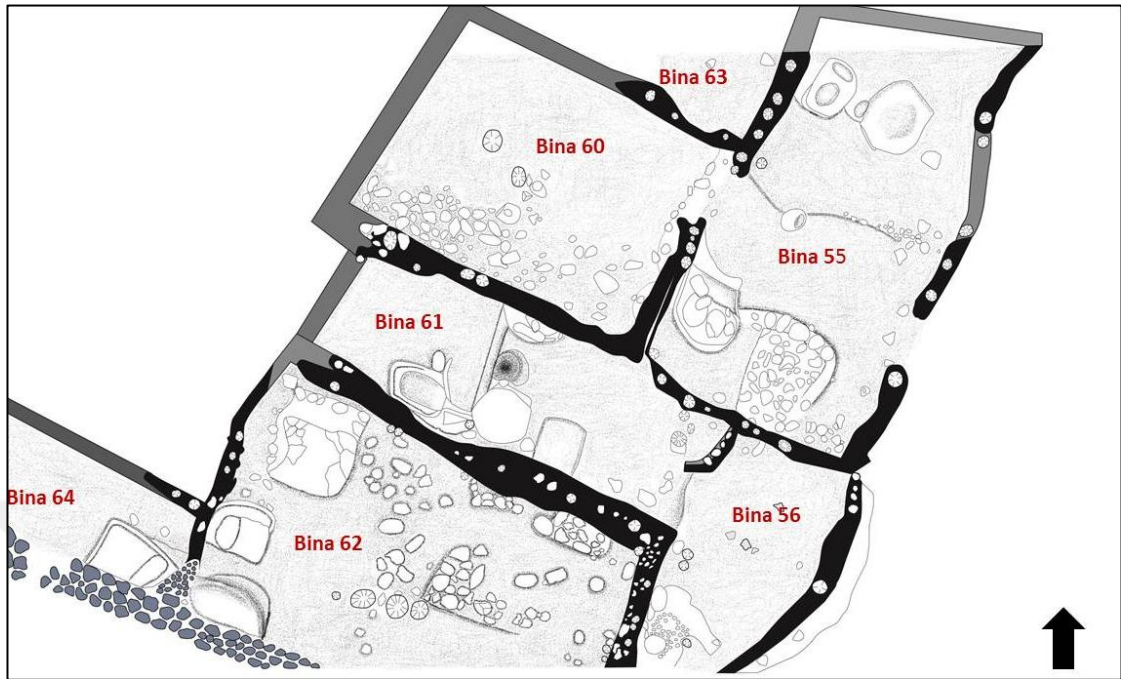
Resim 7. Tabaka Vb Yapıları, Bina 47(1) ve Bina 51 (2)⁹⁹.



Resim 8. Tabaka Va Yapıları, Bina 23, 24, 25 ve 26¹⁰⁰.

⁹⁹ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

¹⁰⁰ Çizim: Yrd. Doç. Dr. Fulya DEDEOĞLU, Tübitak 110K120 numaralı projenin final raporundan



Resim 9. Tabaka IVc yapıları, Bina 55, 56, 60, 61, 62, 63 ve 64¹⁰¹.



Resim 10. Tabaka IVc yapısı, Bina 55¹⁰².

alınmıştır

¹⁰¹ Çizim: Kemal Sevindik ve Uğur Çarpar.

¹⁰² Özlem Çevik, "Neolithic pottery production workshop at Ulucak Höyük, western Turkey: evidence



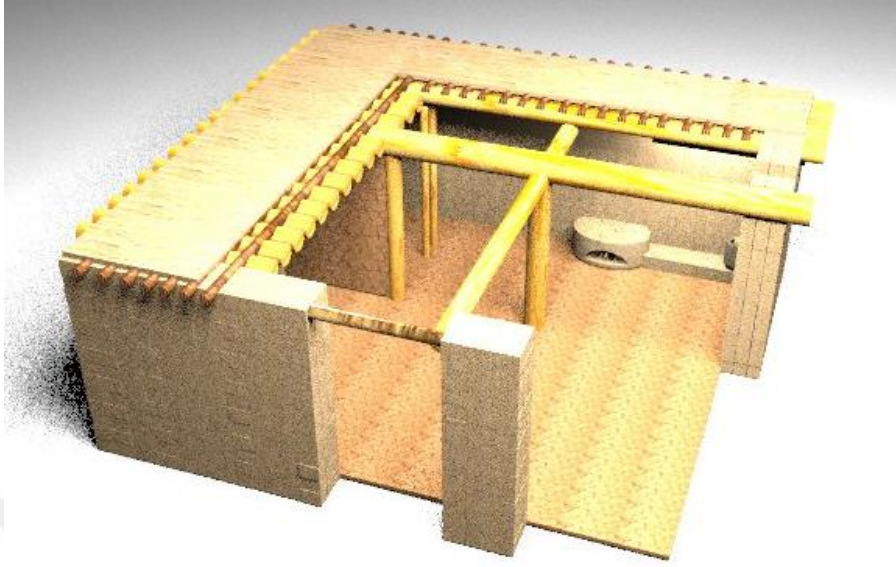
Resim 11. IVc Yapısı, Bina 61¹⁰³.



Resim 12. IVc Yapısı, Bina 62¹⁰⁴

for a full production sequence”, Antiquity Project gallery, Vol.90, 2016.

¹⁰³ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.



Resim 16. Tabaka IVb yapısı, Bina 12¹⁰⁸



Resim 17. Tabaka IVb yapısı, Bina 52.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Tübitak 110K120 numaralı projenin final raporundan alınmıştır.

¹⁰⁸ Çizim: Kemal SEVİNDİK, Tübitak 110K120 numaralı projenin final raporundan alınmıştır



Resim 18. Ulucak Höyük Neolitik Dönem delici örnekleri¹¹⁰.



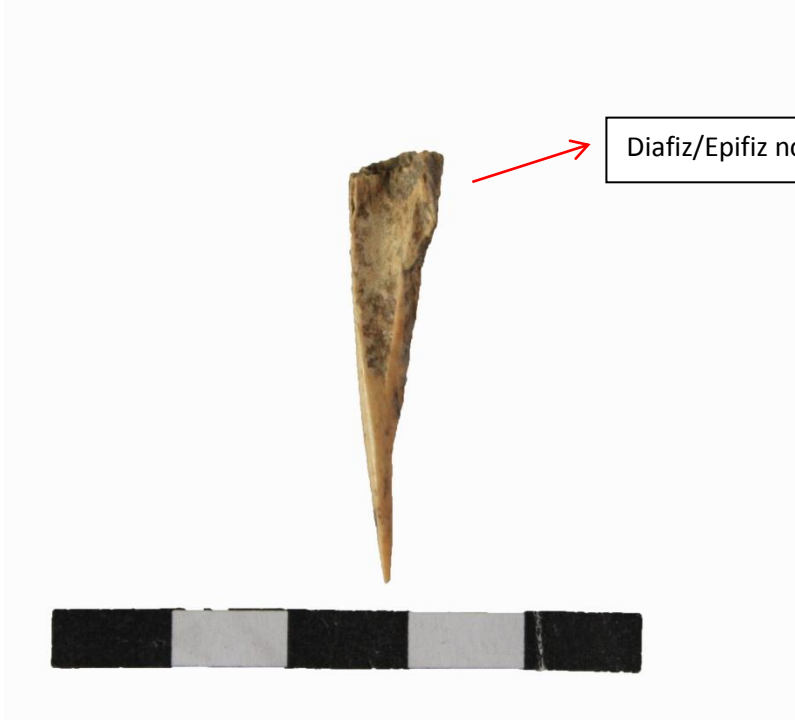
Resim 19. Tip 1A: Metapodail delici örnekleri.

¹⁰⁹ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

¹¹⁰ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.



Resim 20. Tip 1B: Ulna delici örneği.



Resim 21. Tip 1C: Epifiz/Diafizi bulunan diğer delici örneği



Resim 22. Tip 1D (oval forma sahip ve daha ince) ve Tip 1E delici (köşeli forma sahip ve daha kalın) örnekleri.



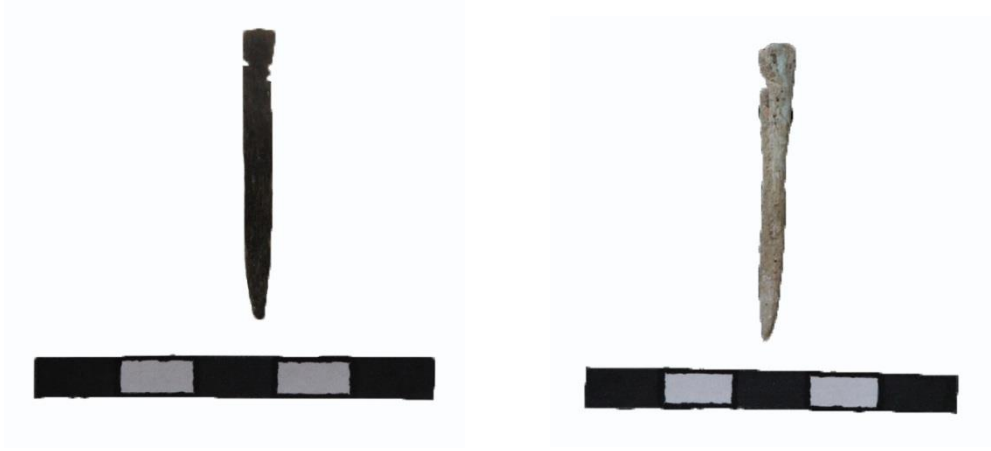
Resim 23. Tip 1F delici örnekleri.



Resim 24. Tip 1G : Yassı delici örneği.



Resim 25. Tip 2A: Delikli İğne örnekleri.



Resim 26. Tip 2B “entikli” iğne rnekleri.



Resim 27. Tip 3A: Yassı tipli spatula rnekleri.



Resim 28. Tip 3B ‘Kaşık Tipli’ spatula örnekleri.



Resim. 29. Tip 4A : “Mablak” tipli kazıyıcı örneği.



Resim 30. Tip 4B kazıyıcı örneği.



Resim 31. Tip 5a “Yassı” delikli nesne örneği.



Resim 32. Tip 5B : Uzun kemikten üretilen delikli kemik nesne örneği.



Resim 33. Tip 6A: Kemik tarak örnekleri.



Resim 34. Tip 6B: Çift taraflı kemik alet örneği.



Resim 35. Tip 6C: Kemik sap örneği.



Resim 36. Tip 6D: Boynuz sap örneği.



Resim 37. Tip 6E: İşlenmiş Boynuz örneği.



Resim 38. Tip 6F: Kemik toka.



Resim 39. Tip 6G: Kemik Olta



Resim 40: Tip 6H: Ok ucu



Resim 41: Tabaka IVb bezemeli kemik alet örneği.



Resim 42. Bina 59 üzerinde ele geçen terk buluntuları, kemik delici (1), bir domuza ait alt çene kemiği (2), çakmaktaşı çekirdek (3) , onarım izi bulunan seramik parçası (4), yontmataş ve kemik parçaları (5)¹¹¹.

¹¹¹ Ulucak höyük kazı arşivinden alınmıştır.



Resim 43. Bina 59 üzerindeki, içerisinden bir adet kırmızı astarlı figürin bacağı ele geçen çukur¹¹².



Resim 44. Bina 54'ün kuzey duvarında bulunan hayvan dişleri ile taş aletler (1) ve

¹¹² Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.

yontmataş ok ucu (2)¹¹³.



Resim 45. Bina 54 üzerinde bulunan tüm kaplar (1), kürek kemikleri (2), öğütme taşı (3), içinde kurbağa gömüsü bulunan çukur (4) ve kolye (5).

¹¹³ Ulucak Höyük kazı arşivinden alınmıştır.



Resim 46. Bina 54 üzerinde yer alan buluntular (detay).



Resim 47. Bina 51’de bulunan metapodial kemiği.



Resim 48. Bina 54' te bulunan kaburga kemiği.



Resim 49. Bina 55' te, içinde boya kalıntısı korunan kap ile bulunmuş delici.¹¹⁴

¹¹⁴ Özlem Çevik, "Neolithic pottery production workshop at Ulucak Höyük, western Turkey: evidence for a full production sequence", *Antiquity Project gallery*, Vol.90.



Resim 50. Boya korunan kap içinde ele geçen ve uç kısmında boya kalıntısı bulunan delici.



Resim 51. Bina 55 içinde bulunan kemik aletler ve kaburga kemiği (1), yarı işlenmiş uzun kemikler (2) ve üretim atığı uzun kemik (3)¹¹⁵.

¹¹⁵ Özlem Çevik, "Neolithic pottery production workshop at Ulucak Höyük, western Turkey: evidence for a full production sequence", *Antiquity Project gallery*, Vol.90