

T.C
KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
KÜLTÜR VARLIKLARI ve MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



KANLITAŞ HÖYÜK (ESKİŞEHİR/İNÖNÜ)
2018 YILI KAZI ÇALIŞMALARI RAPOR
Proje No: BK 012601 (2018)



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI

Doç. Dr. Ali Umut Türkcan
Anadolu Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü,
Protohistorya ve Önasya Arkeolojisi Anabilim Dalı



Kanlıtaş Höyük 2018 Buluntuları

DÜZENLEME (EDITED BY)

Bu rapor Doç. Dr. Ali Umut Türkcan, Arş. Gör. Sevim Kurtuldu (Anadolu Üniv. Protohistorya ve Ön Asya Arkeolojisi Anabilim Dalı) ve Uzman Arkeolog Duygu Ertemin (University of Peloponnese) tarafından düzenlenmiştir (2018 Aralık.)

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	9
1.1. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI GENEL ÇALIŞMA PLANI	9
1.1.1. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI EKİP GÖREV DAĞILIMI	9
1.2. 2018 YAPILAN DÜZENLEMELER.....	10
1.3. 2018 KAZI EVİNDE YAPILAN DÜZENLEMELER.....	11
1.4. 2018 KANLITAŞ HÖYÜK ARAŞTIRMA ÇALIŞTAYI	13
1.5. MEDYA ve TANITIM ÇALIŞMALARI	15
1.6. LABORATUVAR ÇALIŞMALARI.....	18
2. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI KAZI ÇALIŞMALARI	25
2.1. KAZI ÇALIŞMASI BAŞLANGICI.....	25
2.2. KAZI İŞLEMİ YAPILAN AÇMALARIN RAPORLARI	25
2.2.1 M-17 AÇMASI RAPORU	25
2.2.1.1. Mekan 18 Kazı ve Sondaj Çalışmaları:	33
2.2.2. M -14 AÇMASI RAPORU	45
2.2.3. O-16 AÇMASI RAPORU	50
2.2.3.1. Mekan 8 ve Mekan 4 bağlantısı:	58
2.2.4. N-16 AÇMASI RAPORU	64
2.2.5. P-15 AÇMASI RAPORU	70
2.2.5.1. MEKAN 17:.....	72
2.2.6. I-J/25-26 AÇMASI RAPORU	77
2.2.6.1. J-25 Alanı:	82
3. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI MALZEME GRUPLARININ UZMAN DEĞERLENDİRMELERİ.....	90
3.1. KANLITAŞ HÖYÜK YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ 2018 YILI RAPORU	90
3.1.1. ÖZET	90
3.1.2. GİRİŞ	91
3.1.3. ERKEN KALKOLİTİK ÇAĞ YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ	91
3.1.4. ERKEN TUNÇ ÇAĞI YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ	102
3.1.5. SONUÇ	105
3.1.6. KAYNAKÇA	107
3.2 KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI SEZONU İLK TUNÇ ÇAĞI ÇANAK ÇÖMLEĞİ RAPORU	108
3.2.1. GİRİŞ	108
3.2.2. MAL GRUPLARI	108
3.2.2.1. Kırmızı Astarlı Perdahlı Mal Grubu:.....	108

3.2.2.2. Kahverengi Astarlı Perdahlı Mal Grubu:	109
3.2.2.3. Devetüyü Perdahlı Mal Grubu:.....	109
3.2.2.4. Siyah Perdahlı Mal Grubu:.....	109
3.2.2.5. Siyah Ağız Kenarlı Mal Grubu:	109
3.2.2.6. Kaba Mal Grubu:	110
3.2.3. KAYNAKÇA	111
3.2.4. LEVHA	112
3.3 KANLITAŞ HÖYÜK KEMİK ALETLERİ TEKNO-TİPOLOJİK ANALİZLER VE GENEL DEĞERLENDİRMELER.....	114
3.3.1. ÖZET	114
3.3.2. GİRİŞ	115
3.3.3. KANLITAŞ HÖYÜK KEMİK ALET ENDÜSTRİSİ	115
3.3.4. SONUÇ	120
3.3.5. KAYNAKÇA	122
3.4 KANLITAŞ HÖYÜK 2018 SEZONU ARKEOBOTANİKSEL ÇALIŞMALARI	131
3.4.1. GİRİŞ	131
3.4.2. AÇMALARA GÖRE DEĞERLENDİRME	131
3.4.2.1. I-J/-25 AÇMASI.....	131
3.4.2.2. J-25 AÇMASI	131
3.4.2.3. M-14 AÇMASI	132
3.4.2.4. M-16 AÇMASI	132
3.4.2.5. M-17 AÇMASI	132
3.4.2.6. N-16 AÇMASI	132
3.4.2.7. O-15 AÇMASI	132
3.4.2.8. O-16 AÇMASI	132
3.4.2.9. O-17 AÇMASI	133
3.4.2.10. O-P-16 AÇMASI.....	133
3.4.2.11. P-15 AÇMASI.....	133
3.4.2.12. P-16 AÇMASI.....	133
3.4.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	133
3.5 KANLITAŞ HÖYÜK KAZISINDAKİ PİGMENTLERİN 2018 YILI ANALİZ RAPORU	137

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Kazı alanına V çatılı üst örtü sisteminin kurulumu.....	10
Şekil 2: Kazı evine alınan iki odalı konteynerin taşınması	11
Şekil 3: Konteynerin alana kurulumu	11
Şekil 4: Konteynerin iç kısmında yer alan iki adet oda ve orta kısmında yer alan evye	12
Şekil 5: İki göz oda arasında evyenin bulunduğu alan	12
Şekil 6: WC kabini ve yan cepheden görünüm	12
Şekil 7: Kanlıtaş çalıştay programı	13
Şekil 8: Kanlıtaş Höyük Kazı Projesi Çalıştay sunumlarından görüntüler.....	15
Şekil 9: Kanlıtaş Höyük Kazı Projesi 2018 senesi medyada çıkan haberler. a) Aktüel Arkeoloji Dergisi b) Anadolu Ajans web sitesi c) Anadolu Ajans web sitesi d) İki Eylül Gazetesi e) Gap Gündem ve Sabah Gazetesi	18
Şekil 10: Kutu ve kasaların yerleştirildiği raflar	19
Şekil 11: Buluntuların belgeleme ve yıkama işlemlerinden önce bekletildiği alan	19
Şekil 12: Buluntu temizleme çalışmaları	20
Şekil 13: Buluntuların üstü tenteli özel alanlarda kurutulduğu alan	20
Şekil 14: Seramik ön değerlendirme çalışmalarının yapıldığı yer	21
Şekil 15: Seramiklerin teknik çizimi	21
Şekil 16: Buluntuların fotoğraflanması.....	22
Şekil 17: Restorasyonu yapılan pişmiş toprak seramik kaplar	22
Şekil 18: Buluntuların belgelenme işlemi	23
Şekil 19: Seramiklerin istatistiğinin yapılması	23
Şekil 20: Arazi ekibinin belgeleme, rapor yazımı, çizim ve dijital modelleme yaptığı laboratuvar ..	24
Şekil 21: M-17 açması yeni birim numaraları verilen mimari öğelerin 2018 yılındaki görünümü ...	26
Şekil 22: B.0652 Gri kerpiç duvar görünümü.....	27
Şekil 23: B.0651 Direk dikme delikli kerpiç blogun görünümü.....	27
Şekil 24: B.0654 kerpiç döşeme biriminin altından gelen taş dizisi.....	28
Şekil 25: B.0655 Doğu kesit araba yolunun altından gelen taş dizisi	28
Şekil 26: M-17 açmasında gözlemlenen B.0652, B.0654 birim numaralı duvarların N-17 açmasına uzanan devamı	29
Şekil 27: B.0658 alt evreye ait olduğu düşünülen kerpiç duvar	30
Şekil 28: M-18 açmasından M-17 açmasına uzanan taş duvarın açma içerisindeki devamı.....	30
Şekil 29: Birbirine paralel direk dikme deliği olduğu düşünülen öğeler.....	31
Şekil 30: B.0665 Kerpiç döşeme KD alanı	32
Şekil 31: L-17 ve M-17 açmalarında gözlemlenen B.0667 numaralı mekan dolgusu.....	32
Şekil 32: M-17 açması Mekan 11 ve Mekan 18 Orthophoto.....	33
Şekil 33: M-17 ve L-17 Açmalarının ortasında konumlanan Mekan 18.....	34
Şekil 34: B.0668 Ocak dolgusunun kazılmasının ardından ocak tabanının ve muhtemel 2.evreye ait dolgusunun bulunması.....	35
Şekil 35: Mekan 18 oda dolgusunun kazı işlemleri bittikten sonra ki görünümü	35
Şekil 36: Mekan 18 Sondaj çalışmalarında ortaya çıkarılan birbirine paralel uzanan taş dizileri.....	36
Şekil 37: Taş dizilerinin kaldırılmasının ardından B.0670 kazı çalışmaları	37
Şekil 38: B.0671 Çöp (Gri killi ve küllü) dolgusunun görünümü	38
Şekil 39: Ö.0659 Sondaj alanını ikiye ayıran duvar ve duvarın böldüğü alanlar B.0674, B.0675 dolguları	38

Şekil 40: Ö.0659 üstten görünüm ve duvardan döküldüğü düşünülen taş birikintileri	39
Şekil 41: B.0672 Mekan 18 Doğu kerpiç duvarının görünümü	39
Şekil 42: B.0673 Kerpiç döşeme birimi	40
Şekil 43: Ö.0659 Duvar ögesinin taş temeli	40
Şekil 44: Sondaj çalışmalarında ortaya çıkan fırın tabanı ve anakaya parçası olabileceği düşünülen büyük kayaç parçası	41
Şekil 45: M-17 Açması plan üzerinde sezon sonu görünüm	42
Şekil 46: Mekan 18 Sondaj alanı sezon sonu Orthophoto görünümü	43
Şekil 47: Mekan 18 Sondaj alanı sezon sonu plan çizimi	44
Şekil 48: M-14 açması kazı öncesi görünüm	45
Şekil 49: B.0751 Kültür dogusu birimi kazı işlemleri sırasında görünüm	46
Şekil 50: B.0752 GD köşesi tahrip olan sıkıştırılmış taban parçası ve öğütme taşı parçası	47
Şekil 51: B.0753 birimde bulunan in-situ öğütme taşı ve vurgaç	47
Şekil 52: M-14 açması doğu yarısı, B.0752, B.0753, B.0754 birimlerinin açma içindeki konumu	48
Şekil 53: O-16 Açması sezon başlangıcı genel görünüm	50
Şekil 54: O-16 açması Mekan 8 ve duvar ögeleri	51
Şekil 55: Ö.070 öge numaralı fırın	52
Şekil 56: Ö.0702 Öge numaralı fırından gelen özel buluntular	52
Şekil 57: Alt evreye ait olan tahrip olmuş fırın tabanı parçaları	53
Şekil 58: N-16 açmasındaki teras olduğu düşünülen üçgen alan ve taş duvar	53
Şekil 59: B.0710 ve B.0711 Birimlerinin O-16 açması içindeki yerleri	54
Şekil 60: O-16 açmasının güney kısmı ve kazılan alanlar	55
Şekil 61: N-16 açmasında bulunan ve O-16 açmasındaki duvarla bağlantılı olduğu düşünülen duvar	56
Şekil 62: Taşlarla çevrili yuvarlak alan detay fotoğraf	57
Şekil 63: O-16 Açmasının Kuzey tarafı ve taşlarla çevrili yuvarlak yapan alan	57
Şekil 64: O-16 ve O-17 açmalarının mekan bağlantısı ve O-16 açmasında ortaya çıkan duvarlar ...	58
Şekil 65: Mekan 8'in kazısı sırasında ortaya çıkan küme buluntu topluluğu	59
Şekil 66: B.0720 Küme buluntu olarak belgelenen fallos ve öğütme taşı	60
Şekil 67: B.0718 X9 buluntu numarasıyla belgelenen hayvan figürini	60
Şekil 68: P-16 Açmasında bulunan ve mekan olduğu düşünülen üçgen alan	61
Şekil 69: O-16 açmasının çevre açmalarla (N-16, O-17, P-16) bağlantısını gösteren Orthophoto ..	62
Şekil 70: O-16 Açması genel plan çizimi	63
Şekil 71: N-16 Açması B.0411 Taş üzeri kerpiç döşeme birimi	64
Şekil 72: B.0411 Biriminde duvar üzerinden düşen sıralı döküntü kerpiç	65
Şekil 73: N-16 Açması B.0412 Doğu kesit araba yolu	65
Şekil 74: N-16 Açması B.0413 Kuzey Kesit Araba Yolu	66
Şekil 75: B.0414 Çöp dolgusu birimi	67
Şekil 76: B.0415 birimi Küme buluntu grubu	67
Şekil 77: B.0415 buluntu grubunun tabanında bulunan özenle dizili taşlar	68
Şekil 78: B.0416 Küme buluntu (Cluster) olarak belgelenen birimin içinde bulunan ağırşak ve vurgaç	69
Şekil 79: B.0416 Küme buluntu (Cluster) Yontmataş grubu	69
Şekil 80: P-15 Açması B.0611 Yüzey Toprağı birimi	70
Şekil 81: P-15 açması B.0611 biriminin doğudan görünümü	71
Şekil 82: B.0612 P-15 Açması kültür dolgusu birimi	71
Şekil 83: B.0612 X2 numaralı buluntu, öğütme taşı parçası	72

Şekil 84: Mekan 17 B.0721 Mekan dolgusu birimi	72
Şekil 85: Mekan 17 B.0721 ve B.0722 birimleri ve bu dolguların arasında bulunan taş dizisi	73
Şekil 86: Mekan 17 Genel görünüm ve X buluntuların bulunduğu yerlerin gösterimi	74
Şekil 87: Mekan 17 B.0722 birimi, Mekanın göçtüğü gözlemlenen batı duvarı	75
Şekil 88: Mekan 17 Genel Plan Çizimi	76
Şekil 89: B.0550 Yüzey Toprağı birimi	77
Şekil 90: B.0551 Kültür dolgusu birimi ve B.0552 Küllü dolgu birimi	78
Şekil 91: B.0554 sınırları belirsiz fırın tabanı birimi	78
Şekil 92: B.0554 sınırları belirsiz taban parçaları	79
Şekil 93: B.0553 Küllü Kumlu Dolgu birimi kazı öncesi görünüm	80
Şekil 94: B.0555 kerpiç döküntü birimi	80
Şekil 95: X3 buluntu numaralı tümlenebilir kap	81
Şekil 96: B.0555 X2 numaralı buluntu a) tümlenebilir kap b) buluntunun detay görünümü	81
Şekil 97: a) B.0556 küllü dolgu b) detay görünüm	83
Şekil 98: B.0556 birimi X1 numaralı buluntu "Boynuz"	83
Şekil 99:a) X11 Özel buluntu b) Figürin detay görünüm	84
Şekil 100: a) X12 özel buluntu "Hayvan Figürini" b) detay görünüm	85
Şekil 101: J-25 Açması kazı sırası genel görünüm	86
Şekil 102: a) açmanın ortasında bulunan dikilitaş b) Köşede orta boyutlu dikit taşlar	86
Şekil 103: a) J-25 açması sezon sonu görünüm b) J-25 sezon sonu kuzeyden görünüm	87
Şekil 104: J-25 Açması Sezon sonu batı kesit görünüm	87
Şekil 105: J-25 Açması Sezon sonu plan çizimi	88
Şekil 106: J-25 açması plan çizimi üzerinde buluntuların açığa çıktığı birimlerle eşleştirmesi	89
Şekil 107: Çontuklu ve düzeltili obsidyen dilgi	92
Şekil 108: N-16 açmasında B.0414 birim numaralı çöp çukurundan ele geçen çakmaktaşı buluntular	93
Şekil 109: Çakmaktaşı ve Radyolarit Çekirdekler	94
Şekil 110: Çakmaktaşı ve Radyolarit Çekirdekler	96
Şekil 111: Yongalama sırasında meydana gelmiş olan kırılmaların görüldüğü alet ve taşımaklar ..	96
Şekil 112: Çakmaktaşı Orak Dilgileri	98
Şekil 113: Çakmaktaşı Orak Dilgileri	98
Şekil 114: Çakmaktaşı Bıçaklar	99
Şekil 115: Çakmaktaşı Delgiler	100
Şekil 116: Çakmaktaşı Düzeltili ve Düzeltilsiz Uçlar	100
Şekil 117: Çakmaktaşı Kalemler	101
Şekil 118: Çeşitli aletler	101
Şekil 119: Opal Çekirdek	104
Şekil 120: Erken Tunç Çağı II Dönemi Çakmaktaşı Buluntuları	104
Şekil 121: Kırmızı astarlı Perdahlı mal grubu örneği	112
Şekil 122: Kahverengi Astarlı Perdahlı Mal grubu örneği	112
Şekil 123: Siyah Perdahlı mal grubu örneği	112
Şekil 124: Siyah Ağız Kenarlı Mal Grubu Örneği	113
Şekil 125: I-J 25 açmasında ele geçen İTÇ kapların ele geçtiği birimler	113
Şekil 126: Yarı Epifiz Tabanlı Bız Örnekleri. / Samples of Half-Epiphase Based Awls	125
Şekil 127: (Sol) Yarı Epifiz Tabanlı Bız, Diyafigizden alınan Bız. / (Left) Half-Epiphase Based Awl, Awl made out of diaphysis	125
Şekil 128: Kanlıtaş Perdah Taşı Örneği./ Kanlıtaş Grooved Stone Samples	126

Şekil 129: Kanlıtaş Spatula Örnekleri./ Kanlıtaş Spatul Samples	126
Şekil 130: Kanlıtaş Delici Örneği./ Kanlıtaş Perforator Sample	127
Şekil 131: Kanlıtaş Boynuz Sap Örnekleri./ Kanlıtaş Antler Haft Samples	127
Şekil 132: Kanlıtaş Dokuma Mekiği./ Kanlıtaş Weaver's Shuttle.....	127
Şekil 133: Sol: Kanlıtaş Ağaç Kabuğu Soyucu (Uç Kısım) Sağ: Korunmuş örnek: Karain Kazı.	128
Şekil 134: Kanlıtaş Delikli İğne	128
Şekil 135: Kanlıtaş Kemer Tokası./ Kanlıtaş	128
Şekil 136: Kemik Keski. / Bone Chissel	129
Şekil 137: Ok ucu.7 Point.....	129
Şekil 138: Boncuk Çekirdeği. / Wasted Bead Core	129
Şekil 139: Geometrik Bezemeli Boynuz. / Geometrically Decorated Antler	130
Şekil 140: B.0555 Tümlenebilir Kap.....	131
Şekil 141: a) KNT, 2018 / Triticum Monococcum (Siyez Buğdayı) b) KNT, 2018 / Triticum Dicoccum (Gernik Buğdayı).....	135
Şekil 142: a) KNT 2018 / Triticum aestivum (Ekmeklik Buğday) b) KNT 2018 / Hordeum vulgare (Arpa).....	135
Şekil 143: a) KNT 2018/ Lens culinaris (Mercimek) b) KNT 2018 / Vicia ervilia (Burçak)	136
Şekil 144: DATU- Kültürel Mirası Koruma ve Doğal Boya Laboratuvarı	137
Şekil 145: Analiz edilen toplam 23 numunete ait optik mikroskop görüntüleri	140
Şekil 146: Taramalı elektron mikroskobu- enerji dağılımlı X ışınli spektroskopi	141
Şekil 147: KNT. 13 nolu aşı boyası numunesinin SEM görüntüleri	141

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1: Hammadde Oranları.....	91
Çizelge 2: Redüksiyon yongalama ürünlerinin oranları.....	92
Çizelge 3: Hammaddelere göre redüksiyon dizisi ve yongalama ürünleri	93
Çizelge 4: Taşımalık Oranları	95
Çizelge 5: Yontmataş alet tiplerinin hammadde çeşitlerine göre dağılımı.....	97
Çizelge 6: Erken Tunç Çağı II Dönemi Hammadde Oranları	102
Çizelge 7: Erken Tunç Çağı II Dönemi Hammaddelere Göre Redüksiyon Dizisi ve Yongalama Ürünleri	103
Çizelge 8: Kanlıtaş Kemik Aletlerinin Sayısal Dağılımı / Numerical Distribution of Kanlıtaş Bone Tools	123
Çizelge 9: Kanlıtaş Kemik Aletlerinin Oransal Dağılımı. / Rational Distribution of Kanlıtaş Bone Tools	123
Çizelge 10: Bız Üretim Tekniklerinde Sayısal ve Oransal Dağılımı./ Numerical and Rational Distribution in Awl Manufacturing Techniques	124
Çizelge 11: Kanlıtaş Kemik Aletleri Sayısal ve Oransal Dağılımı./ Numerical and Rational Distribution of Kanlıtaş Bone Tools	124
Çizelge 12: Kanlıtaş Höyük 2018 Kazı Sezonunda Alınan Arkeobotanik Toprak Örnekleri	134

1. GİRİŞ

1.1. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI GENEL ÇALIŞMA PLANI

1.1.1. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI EKİP GÖREV DAĞILIMI

Kanlitaş Höyük Kazı Araştırmaları 2018 senesinde Kütahya Müzesi temsilcisi Uzman Arkeolog Serdar ÜNAN ile birlikte, 5 öğretim üyesi ve 18 öğrenci ile birlikte gerçekleştirilmiştir. Prof. Dr. Onur ÖZBEK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi) sürtmetaş uzmanı; Doç. Dr. Neyir BOSTANCI KOLANKAYA (Hacettepe Üniversitesi) yontmataş uzmanı, Arş. Gör. Dr. Hande BULUT (Düzce Üniversitesi) kemik alet uzmanı, Öğr. Gör. Nazan ÜNAN (Dumlupınar Üniversitesi) seramik uzmanı, Dr. Öğr. Gör. Ayten ÇALIK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi) mineraloji ve petrografi uzmanı, Prof. Dr. Mahmut Drahor (9 Eylül Üniversitesi) jeofizik uzmanı olarak araştırmalarda yer almıştır. Ayrıca arkeobotani çalışmaları Çukurova Üniversitesi Biyoloji Bölümü Öğr. Üyesi Salih KAVAK ve Yüksek Lisans Öğrencisi Oğuz AYDIN tarafından gerçekleştirilmiştir. Laboratuvar da yapılan çalışmalar, laboratuvar sorumlusu Arş. Gör. Sevim KURTULDU (Anadolu Üniversitesi) önderliği ve 6 asistan öğrenci ile birlikte; İdil Özyar, Handenur Güzel, Feleknaz Ersen, Rabia Çifçi, Rabia Şentürk, Büşra Ural, gerçekleştirilmiştir. Arazi de yapılan kazı ve belgeleme çalışmaları, arazi sorumlusu Yüksek Lisans öğrencisi Duygu ERTEMİN (University of Peloponnese) önderliğinde M-17, O-16, M-14, N-16, P-15/Mekan 17, I-J 25/26 açmalarında açma sorumlusu ve asistan öğrenci pozisyonunda olmak üzere 16 öğrenci ile birlikte gerçekleştirilmiştir. Açma sorumluları, arazi sorumlusunun denetiminde, arazi de yapılan kazı ve belgeleme işlemleri, ve günlük raporların yazımından sorumlu olmuştur.

M-17 Açması:

Semih Şahin (Açma Sorumlusu), Baran Çağın Kaya, Mustafa Kıyak, Ayben Bilgin, Feleknaz Ersen, Rabia Çifçi, Rabia Şentürk (Asistan Öğrenciler)

O-16 Açması:

Oğün Teker (Açma Sorumlusu), Özlem Eryılmaz, Eşe Nur Eyigün, Betül Eren, İdil Özyar (Asistan Öğrenciler)

M-14 Açması:

Özlem Eryılmaz (Açma Sorumlusu), Baran Çağın Kaya, Betül Eren (Asistan Öğrenciler)

N-16 Açması:

Betül Eren (Açma Sorumlusu), Baran Çağın Kaya, Handenur Güzel (Asistan Öğrenciler)

P-15 / Mekan 17:

Oğün Teker (Açma Sorumlusu), Eşe Nur Eyigün, Betül Eren, Baran Çağın Kaya (Asistan Öğrenciler)

I-J 25/26 Açması:

Ayben Bilgin (Açma Sorumlusu), Merve Andaç, Zekeriya Kaya, Yasin Yılmaz, Mustafa Kıyak (Asistan Öğrenciler)

1.2. 2018 YAPILAN DÜZENLEMELER

2018 senesinde höyüğün KD etekteki, tepenin kayalık kısmının bittiği yerde ve doğudaki İlk Tunç Çağı Bulgularının başladığı yerde bulunan **I25, I26, J25, J26** açmalarında 10x10 m. ölçülerinde 1 adet açma açılmıştır. Kanlıtaş Höyükdoğuda yamaç alanda, açmaların üzerlerinin örtülerek korunması ve gölgelik amacı ile kullanılmak üzere Anadolu Üniversitesi, Atölyeler Müdürlüğü ile “V” çatılı bir örtü sistemi tasarlanmıştır (Bkz. 2014 Kazı Raporu). Bu çatı sistemi. üzeri özel boyutlarında dikilen branda ve yanları gerektiğinde jüt adı verilen geçirgen bir kaplama malzeme ile kapatılarak, **I25, I26, J25, J26** açmalarında uygulanarak dış etkenlere karşı açmanın korunması hem de çalışmaların gölgede yapılması sağlanmıştır (Şekil 1). Kalan iki çatı örtüsünün 2019 yılında güneyinde açılacak bu açmaların üstünü örtmesi amaçlanmıştır.



Şekil 1: Kazı alanına V çatılı üst örtü sisteminin kurulumu

1.3. 2018 KAZI EVİNDE YAPILAN DÜZENLEMELER

2017 senesinde Genel Müdürlük Bütçesinden 6,5 x5 m. ölçülerinde önlerinde verandalı, yalıtımlı kırma çatıya sahip iki konteyner alınmıştır. Bunlardan Kazı evine konulan konteynerin biri verandalı olup tek büyük odalı, giriş mekânında evyesi ve içerde banyo tuvalet mevcuttur (Şekil 2, Şekil 3). Kazı Alanına konulan konteynerin biri yine verandalı olup, sağda ve solda ikisi de eş ölçülerde iki odası mevcuttur, sağdaki odada evyesi ve dolapları takılmıştır. Ana Girişi ortada olan mekândan her iki kapıya giriş mevcuttur. Girişin hemen karşısında tuvalet mevcuttur. Bunların bağlantıları ve giderleri Kazı öncesi Baharda bitirilmesi planlanmaktadır. Bir diğer husus, Bir yandan Kazı ekibinin kullanması ve Güvenlik şeklinde bir izlenim vermesi için hem bina içinin aydınlatılması ve gece belli seviyede olmak üzere dışarıdan aydınlatılması, kamera sistemi yerleştirilmesi için güneş enerjisi ile çalışan bir led ışıldak düzeni yerleştirilmesi planlanmaktadır. Led ışıldak 2016 kışında Genel Müdürlüğün sağladığı bütçeden DMO yolu ile temin edilmiştir.

2018 senesinde Genel Müdürlük Bütçesinden 6,5 x5 m. ölçülerinde yalıtımlı iki konteyner alınmıştır (Şekil4,5). Bir adet 7mx3m lik içinde iki göz oda, ortasında evyesi ve banyosu ile 4 kişinin rahatça kalacağı bir misafirhane olarak alınmış ve önceden hazırlanan zeminle yerine konulmuştur.



Şekil 2: Kazı evine alınan iki odalı konteynerin taşınması



Şekil 3: Konteynerin alana kurulumu



Şekil 4: Konteynerin iç kısmında yer alan iki adet oda ve orta kısmında yer alan evye



Şekil 5: İki göz oda arasında evyenin bulunduğu alan

Bir diğer, 2,7m x 1,35m iki gözlü duş kabini konteyner alınmıştır. Bu duş kabinleri dışarıdaki müstemilat yapısının batı tarafından alınacak su ve elektrik tesisatı ile buranın cephesine konulacak platforma, tarafımızdan yapılacak bir ayrı bir zemin ile duş alanı olarak kullanılacaktır (Şekil6).



Şekil 6: WC kabini ve yan cepheden görünüm

1.4. 2018 KANLITAŞ HÖYÜK ARAŞTIRMA ÇALIŞTAYI

Kanlitaş 2018 kazı sezonunda 12.07. 2018 ve 14.07.2018 tarihleri arasında uzmanların katılımı ile 3 gün süren araştırma çalıştayı gerçekleştirilmiştir (Şekil 7). Çalıştaya katılan uzmanlar Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nden Sürtme Taş uzmanı Prof.Dr. Onur Özbek, Hacettepe Üniversitesi Doç.Dr.Yontmataş Uzmanı Neyir Bostancı Kolankaya,Çukurova Üniversitesi Botanik uzmanı Prof.Dr.Halil Çakan ve Öğr.Gör.Salih Kavak, Anadolu Üniversitesi Bioarkeoloji uzmanı Doç.Dr.Handan Üstündağ olup, Türk DATU-Kültürel Mirası Koruma ve Doğal Boya Laboratuvarı, Laboratuvar Müdürü aynı zamanada Gazi Üniversitesi Doktora öğrencisi Emine Torgan Güzel çalıştayda yer alıp,sunum yapan uzmanlardır.

KANLITAŞ 2018 KAZI SEZONU
ARAŞTIRMA ÇALIŞTAYI PROGRAMI



12.07.2018			
SUNUCULAR	SUNUM KONUSU	TARİH	SAAT
Doç. Dr. Onur Özbek		12.07.2018	08:30 - 09:30
Yard. Doç. Dr. Neyir Bostancı Kolankaya		12.07.2018	10:00 - 11:00
Yard. Doç. Dr. Ayten Çalık		12.07.2018	11:30 - 12:30
OGLE ARASI			
Öğr. Gör. Salih Kavak		12.07.2018	14:00 - 15:00
Prof. Dr. Halil Çakan		12.07.2018	15:30 - 16:30
TARTIŞMA OTURUMU			
		12.07.2018	17:00 - 18:00

13.07.2018			
SUNUCULAR	SUNUM KONUSU	TARİH	SAAT
Doç. Dr. Handan Üstündağ		13.07.2018	08:30 - 09:30
Dr. Hande Bulut		13.07.2018	10:00 - 11:00
Emine Torgan (Tarih Kültür Vakfı)		13.07.2018	11:30 - 12:30
OGLE ARASI			
TARTIŞMA OTURUMU			
		13.07.2018	14:00 - 15:00

14.07.2018			
TEMALAR			
BESLENME		08:30 - 12:00	
TEKNOLOJİ VE ÜRETİM		14:00 - 18:00	

Şekil 7: Kanlitaş çalıştay programı

Sürtme Taş uzmanı Prof.Dr. Onur Özbek, Kanlitaş Höyük sürtme taş endüstrisi ve mermer bilezik üretiminin, üretim teknolojisinde üretim sürecinin belkemiğini oluşturan sürtme işleminin kaynaklık ettiği süs eşyaları olarak adlandırılan bilezikler ve boncuklar çalışmanın konularını oluşturmuştur. Kanlitaş Höyük Kalkolitik Dönemde yoğun olarak üretilen farklı tip taş aletleri öğütme taş grubu, kesici sürtme taş aletler, takılar, süs objeleri taş boncuklar bunların üretiminde kullanılan aletleri sıralamıştır.

Botani uzmanları Prof.Dr Halil Çakan ve Salih Kavak ise 2014-2017 yılları arasında başladıkları Kanlıtaş Höyük arkeobotani çalışmalarında kazılan plankarelerden alınan toprak örneklerinin suda yüzdürme (flotasyon) metoduyla elde ettikleri bitki kalıntıları arasında buğdaygiller ve baklagillerin örneklerini ortaya koymuş, Kanlıtaş Erken Kalkolitik dönemde buğday, arpa ve mercimek gibi tarım ürünlerinin önemine dikkat çekmişlerdir (Şekil 8a).

Yontmataş uzmanı Neyir Bostancı Kolonkaya Kanlıtaş insanın çeşitli tipte yerel hammadde kaynaklarını kullandığını, özellikle opalin yontma taş alet olarak kullanımının çok yoğun olarak görüldüğünü, uç kullanımının yaygın olduğu bıçak ve düzeltelerin üzerinde kabuk bırakılma geleneğinin izlendiğini, dilgilerin endüstride baskın durumda olduğu sonuçlarını paylaşmıştır (Şekil 8a).

Antropoloji Uzmanı Doç.Dr.Handan Üstündağ, 2017 kazı sezonunda ortaya çıkan insan iskeletinin antropolojik analizi başlıklı sunumunda ise 30' lu yaşlarda genç bir erişkin kadın iskeleti üzerinde dişlerinde meydana gelen çürükleri saptayarak, nişastalı besin tüketimi ile çürüklerin ilişkisi üzerinde durmuş, ayak topuklarında meydana gelen kemik çıkıntıları ve sol kol kemiğinde kasında meydana gelen çıkıntıdan yola çıkarak bireyin kollarıyla ve adeta bir rutin oluşturan ağır günlük aktivitesine işaret etmiştir.

Boya uzmanı Emine Torgan Güzel, Kanlıtaş Höyük kazısı buluntularında pigment analizi başlıklı sunumuyla, Kanlıtaş Höyüğünde farklı kazı sezonlarında ele geçen aşı boyları, öğütme taşları ve farklı diğer taş grubu üzerinden alınan numunelerin çeşitli analizlerle boya olarak kullanılmış pigmentlerin saptanmasına yönelik çalışma amacını ve uyguladığı SEM-EDX (Scanner Electron Microscopy –Energy Dispersive X-ray) yöntemini bizlere aktarmıştır (Şekil 8b).

a)



b)



Şekil 8: Kanlıtaş Höyük Kazı Projesi Çalıştay sunumlarından görünüm

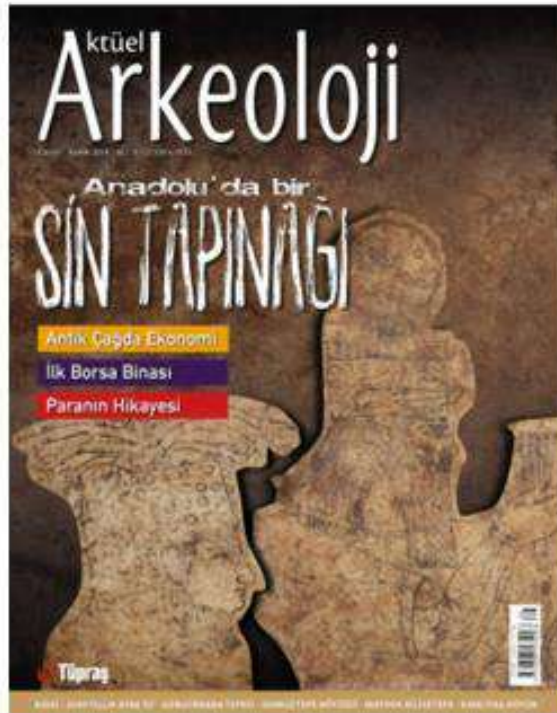
1.5. MEDYA ve TANITIM ÇALIŞMALARI

Günümüzde yaygın olarak kullanılan iletişim araçlarının artması ve bunun getirisi olarak büyüyen sosyal medya; arkeolojik çalışmaların kamu ile paylaşımını daha kolay hale getirmektedir. Kanlıtaş Kazı Projesi de yapılan çalışmaları ve sonuçlarını, arkeoloji bilimini daha iyi anlatabilmek ve bölge hakkında bilgi vermek için medya ile iletişimini her sene olduğu gibi 2018 kazı sezonunda da sağlam tutmuş ve çeşitli haber kanallarından bilgi aktarımı yapmıştır (Şekil 9a,9b,9c,9d,9e).

Özellikle projenin başladığı tarihten bugüne dek ilgisini eksik etmeyen Anadolu Ajansı bu sene de Kanlıtaş projesi ile ilgili haberleri Genel Müdürlüğün izinleri ile gündeminde yer vermeye devam etmiştir (Şekil 9b, 9c). Bu sene Kanlıtaş Ulusal Medya da iki konu ile iki ayrı manşette yer almıştır. Bunlardan ilki, kazı çalışmaları sonucu, bazı buluntuların üzerinde ele geçen boyaların yapılan analizler sonucunda hematit ve limonit adı verilen boyalara ait olduğu ve bu analizler sonucunda yerleşimde boya üretiminin var olduğunun saptanması olmuştur (Şekil 9b). Bir diğer manşet ise Kanlıtaş yerleşiminde bulunan iskeletin ve üzerinde yapılan incelemelerde anlaşıldığı üzere, kol kaslarında belirgin yapışmanın olması ve bu incelemeleri yerleşimde yoğun tarımsal ve zanat faaliyetleri olduğunu doğrulaması olmuştur (Şekil 9c, 9d, 9e).

Kanlıtaş kazı projesinin başladığı 2013 yılından itibaren hemen her gün düzenli alınan video ve fotoğraf çekimleri bu sezonda devam etmiştir.

a)



Aktüel Arkeoloji Dergisi Kasım-Aralık 2018 66. Sayısı'nda Kanlıtaş Höyük

b)

Kanlıtaş'ta 8 bin yıl önce kırmızı ve sarı boya üretilmiş

Eskişehir'deki Kanlıtaş Höyüğü'nde ortaya çıkan bulguların üzerinde yapılan analizlerle bölgede 8 bin yıl önce kırmızı ve sarı boya üretiminin yapıldığı belirtildi.



Anadolu ajansı web sitesindeki Kanlıtaş ile ilgili haber
<http://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/kanlita-s-8-bin-yil-once-kirmizi-ve-sari-boya-uretilmis/1243112>

c)



Kadınlar 8000 yıl önce de zanaatkarmış

Anadolu ajansı web sitesindeki Kanlıtaş ile ilgili bir diğer haber

<https://tr.sputniknews.com/bilim/2018092210353/26100-kadin-8000yil-zanaatkar-eskisehir-kanlitaz/>

d)

KANLITAŞ HOYUGU ŞAŞIRTMAYA DEVAM EDİYOR

HEM TARLADA HEM ATÖLYEDE



8 bin yıllık geçmişe sahip Kanlıtaş Höyüğü'nde geçen yıl bulunan iskelette yapılan incelemede kadınların hem atölyelerde, hem de tarım alanlarında çalıştığı tespit edildi.

>> Doç. Dr. Türkcan, "Kadın iskeletinin kol kemikleri, ağır işleri yoğun yaptıklarını, dönemin kadınının tahlil öğretme, boya üretimi ve mermer bilerlik yapma gibi zanaatkar işlerin içinde olduğunu gösterdi" dedi. >6'DA

8 BİN YILLIK BOYA

Eskişehir'in İnönü ilçesi yakınındaki Kanlıtaş Höyüğü'nde ele geçirilen bulgular üzerinde yapılan laboratuvar çalışmaları, 8 bin yıl önce bölgede kırmızı ve sarı boya üretiminin yapıldığını ortaya koydu



İki Eylül gazetesi Kanlıtaş ile ilgili haberler

e)



Şekil 9: Kanlıtaş Höyük Kazı Projesi 2018 senesi medyada çıkan haberler. a) Aktüel Arkeoloji Dergisi b) Anadolu Ajans web sitesi c) Anadolu Ajans web sitesi d) İki Eylül Gazetesi e) Gap Gündem ve Sabah Gazetesi

1.6. LABORATUVAR ÇALIŞMALARI

Sevim Kurtuldu

Kanlıtaş Höyük 2018 laboratuvar çalışmaları 08.07.2018 itibariyle arazi ile eş zamanlı olarak başlamıştır. Laboratuvarında ilk iki gün gerçekleştirilen çalışmalar daha çok çalışma alanlarının temizliğine yönelik olmuştur. Daha önceki kazı sezonlarında alınan kasa ve kutuların temizliği ve rafların düzenlenmesi yapılmıştır. Buluntu laboratuvarında raflar, kasalar, bilgisayar ve çalışma masaları yer almaktadır. Raflar arazideki açma sayılarına göre bölünmüş, her bir raf üzerinde yer alan kasalar açma adı ve birim numaraları olacak şekilde etiketlenmiştir (Şekil 10). Her kazı sezonu olduğu gibi, bu sezon da buluntu ve toprak örneklerinin kazı sonrası alandan laboratuvara getirip temizlik işlemleri öncesinde bekletildiği alan kurulmuştur (Şekil 11).

Laboratuvarın ayrı bir bölümünde araziden gelen buluntuların, seramik, kemik, özel buluntular ve toprak analizlerini geçici olarak koymak için kutular oluşturulmuştur. Her bir açmadan gelen buluntu grubu asli yerine konulmadan önce burada bekletilmektedir. Ele geçen buluntuların temizliği buluntunun niteliği ve hammadmesine göre değişmektedir. Genellikle seramik gibi buluntulara sıvı temizlik uygulanırken kemik ve tatlı su kabukları gibi buluntular ucu yumuşak fırçalarla kuru temizlik yapılmaktadır. Laboratuvar Ekibi

tarafından, laboratuvar sorumlusu eşliğinde buluntuların açık havada su ile temizliği günlük olarak yapılmaktadır (Şekil 12).



Şekil 10: Kutu ve kasaların yerleştirildiği raflar



Şekil 11: Buluntuların belgeleme ve yıkama işlemlerinden önce bekletildiği alan



Şekil 12: Buluntu temizleme çalışmaları

Yıkama işlemi gerçekleştirilen buluntuların, Laboratuvarın dışında özel olarak oluşturulmuş üstü tente ile kapalı kurutma alanlarında seramik ve yontma taşların sulu temizliği yapıldıktan sonra bu alanlarda kuruması için bırakılmaktadır (Şekil 13).



Şekil 13: Buluntuların üstü tenteli özel alanlarda kurutulduğu alan

Bu sezon içinde elimizde olan bir konteynırda, ele geçen seramiklerin tüm temizlik ve kodlama işlemleri sonrasında bu alanda bilimsel çalışmaları ve konservasyonu yapılmak için bir süre serili bırakılmıştır (Şekil 14). Özel buluntular ise küçük ve kırılgan yapılarından dolayı son derece titizlikle temizliği yapılarak, laboratuvar içinde kurutmaya bırakılmakta, kuruyan her bir seramik ve yontmataş parçasının ihtiyaç halinde restorasyonu yapılmaktadır. Malzemelerin üzerine kodlama işlemi asetatlı kalem ile yılı, açma adı, birim numarası ve

kendi içinde verilen numalar verilerek, kayıt altına alınır. Profil veren ve tüm olarak ele geçen seramiklerin teknik çizimi yapılmaktadır (Şekil 15). Tüm bu işlemler sonucunda uygun parçalar fotoğraflanmakta (Şekil 16) ve restorasyonu yapılmaktadır (Şekil 17).



Şekil 14: Seramik ön değerlendirme çalışmalarının yapıldığı yer



Şekil 15: Seramiklerin teknik çizimi

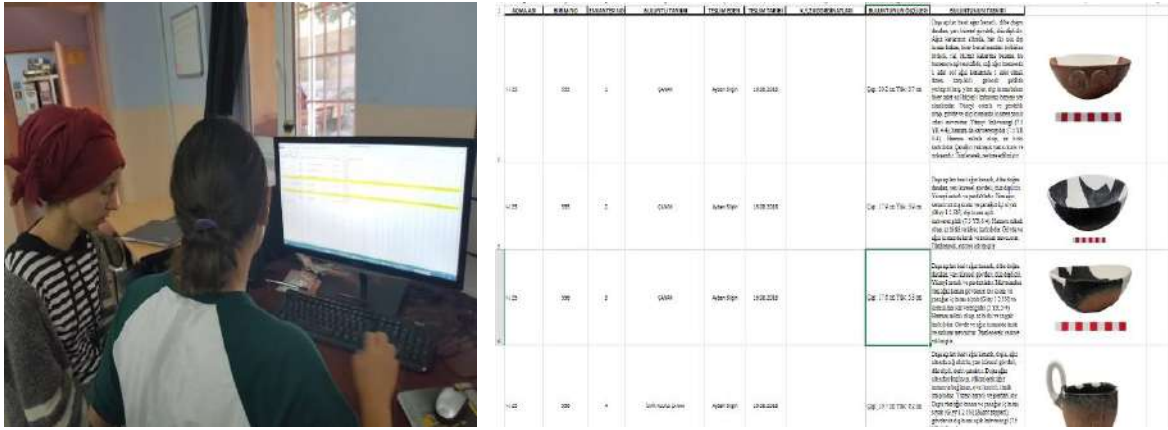


Şekil 16: Buluntuların fotoğraflanması



Şekil 17: Restorasyonu yapılan pişmiş toprak seramik kaplar

Ele geçen buluntuları bilgisayar ortamında belgelemek için excel programı kullanılmaktadır. Belgeleme içeriğinde buluntunun ele geçtiği plankare, birim numarası, buluntu tipi, cinsi koordinatı, açıklaması ve ağırlığını içeren alt başlıklar yer alarak detaylı olarak her bir buluntu bu sistem dahilinde işlenmektedir (Şekil 18). Kanlıtaş Kazı sisteminde buluntular X, E, F buluntu olarak çeşitli kategorilere ayrılmaktadır. Yapılan bu ayırmada X buluntu grubu, çalışılan alan içindeki yeri yani koordinatı belirtilen daha özel nitelikli gruptur, E buluntu kazılan toprağın elenmesi sonucu elekten ele geçen grubu, F ise Flotasyon yani toprağı yüzdürme esnasında ele geçen geçen grubu temsil etmektedir. 2018 kazı döneminde L olarak adlandırılan yeni bir buluntu grubu sistem içine dahil edilmiştir. Bu grup ise arazide üzerinde oluşan toprak veya korozyon sonucu tanımlanamayıp laboratuvara getirilen burada temizlik işleminden sonra tanımlanan buluntu çeşididir.



PLANKARE	BİRİM NO	BULUNTU NO	BULUNTU TİPİ	BULUNTU CİNSİ	BULUNTU AĞIRLIĞI	BULUNTU TANIMI	BULUNTU FOTOĞRAFI
X-12	101	1	Q100	Adem Şişir	10.00.000	Çanak parçası, koyu kırmızı, dışı düz, içi hafif çukurluğu var. 10 cm çapında. 100 gr ağırlığında. 10.00.000	
X-12	101	2	Q100	Adem Şişir	10.00.000	Çanak parçası, koyu kırmızı, dışı düz, içi hafif çukurluğu var. 10 cm çapında. 100 gr ağırlığında. 10.00.000	
X-12	101	3	Q100	Adem Şişir	10.00.000	Çanak parçası, koyu kırmızı, dışı düz, içi hafif çukurluğu var. 10 cm çapında. 100 gr ağırlığında. 10.00.000	
X-12	101	4	Q100	Adem Şişir	10.00.000	Çanak parçası, koyu kırmızı, dışı düz, içi hafif çukurluğu var. 10 cm çapında. 100 gr ağırlığında. 10.00.000	

Şekil 18: Buluntuların belgelenme işlemi



Şekil 19: Seramiklerin istatistiğinin yapılması

Bu sezon içinde M-17, O-15, O-17, Mekan 17, N-16, P-15 ve I-J 25'te çalışılan 6 plankarede 69 torba seramik ele geçmiştir. Aynı plankarelerden ve buna ek olarak yüzey temizliği esnasında ele geçen diğer plankarelerden genel kemik buluntu miktarı ise 97 torba olup

98kg,'dir (Şekil 19). Küçük buluntu olarak nitelendirilen mermerden üretilen bilezik ve bilezik taslakları pişmiş toprak objeler (insan ve hayvan figürinleri, ağırşaklar, seramik diskler), uzmanları tarafından raporlarında da detaylı olarak verilen sürtme taş malzemeler, yontma taşlar ve kemik aletler bu sezon içinde ele geçen diğer buluntu gruplarıdır.



Şekil 20: Arazi ekibinin belgeleme, rapor yazımı, çizim ve dijital modelleme yaptığı laboratuvar

Bir diğer laboratuvar ise, kazı ekibinin arazi çalışmaları sonrasında her türlü belgeleme işlemi için kullandığı laboratuvardır (Şekil 20). Bu belgeleme işlemleri genellikle birim, öge ve mekan formlarının arazide alınan notlara göre doldurulması, günlük raporların yazımı ve yine günlük çekilen fotoğrafların Paint programı kullanılarak renklendirilip üzerine birim ve öge numaralarının yazılarak günlük raporların içine işlenmesi işlemlerinin yapılmasıdır. Aynı zamanda, arazi de milimetrik kağıda yapılan çizimler daha sonra bu laboratuvarında İllustrator programı kullanılarak dijital ortama aktarılıp renklendirilmeleri yapılır. Arazide çekilen fotoğraf ve videoların ana bilgisayarlara açmalara ve günlere göre özel klasörler oluşturularak aktarılması ve yine arazi de çekilen fotoğrafların Agisoft programı kullanılarak 3D modellemelerinin yapılması ve Orthophotoların hazırlanması gibi işlemler yine bu laboratuvarında yapılmaktadır.

2. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI KAZI ÇALIŞMALARI

2.1. KAZI ÇALIŞMASI BAŞLANGICI

2018 senesi çalışma yapılması planlanan alanlar höyüğün tepe kısmında konumlanan M-17, O-16, M-14, N-16, P-15 ve höyüğün doğusunda, tepe kısmının aşağısında konumlanan I-J 25/26 açmaları olmuştur. Kazı sezonunun genel amacı, daha önce kazı işlemi yapılan açmalarda derinleşerek höyüğün erken seviyelerine ulaşmak ve daha önce bulunan mekan ve bina duvarlarının takibini yaparak höyükte ki mekan ve tabaka bağlantılarını ortaya çıkarmak olmuştur. Höyüğün tepe kısmında başlayan çalışmaların yanı sıra (M-17, O-16, M-14, N-16, P-15) , höyüğün doğusunda konumlanan I-J 25/26 açmalarının kazı işlemlerinin yapılarak Tunç çağı iskânına ait bulguların elde edilmesi amaçlanmıştır.

2.2. KAZI İŞLEMİ YAPILAN AÇMALARIN RAPORLARI

2.2.1 M-17 AÇMASI RAPORU

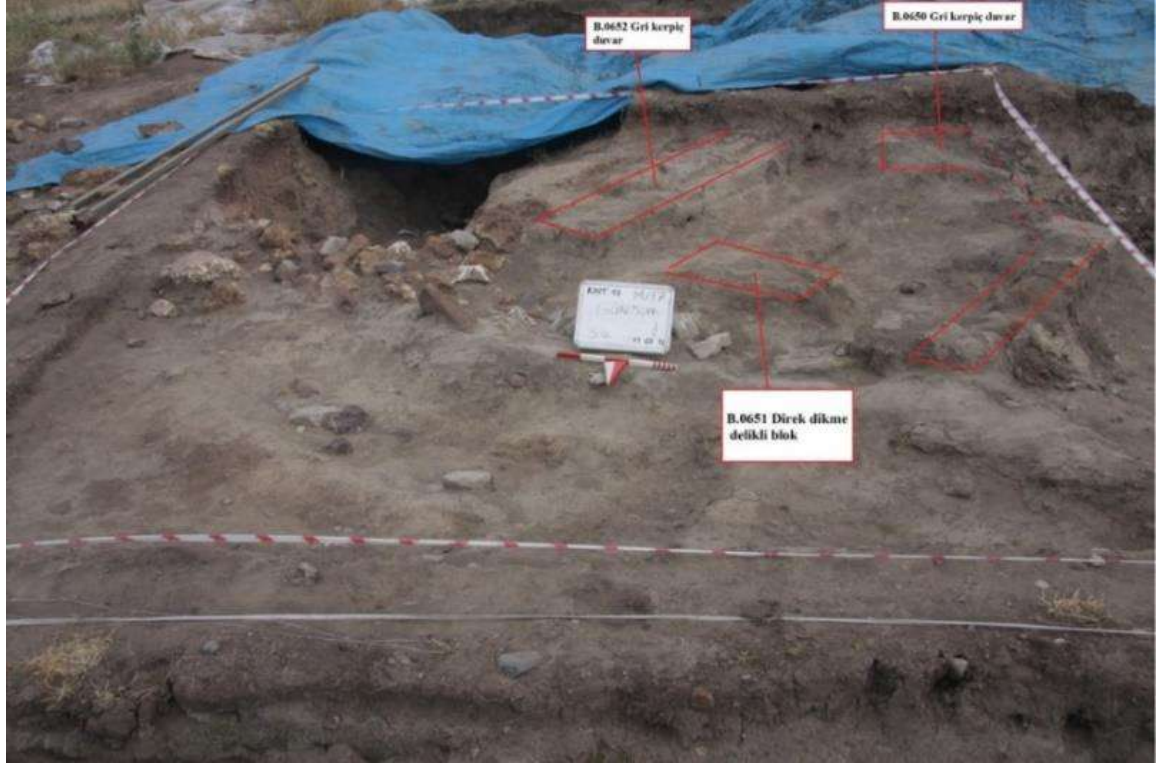
Duygu Ertemin ve Semih Şahin

2018 kazı sezonunda M-17 açması için planlanan kazı çalışmalarının en başında, 2016 kazı sezonunda yapılan sondaj kazısında derinleşilen seviyeye inecek şekilde bu alanın kazı ve belgeleme çalışmalarının yapılması gelmektedir. Bu açmanın ilk olarak 2015 sezonunda kazısı gerçekleştirilmiş olup, 2016 yılı kazı sezonunda açmanın GD kösesinde yapılan sondaj kazısı ile açmanın sınırları genişletilmiş ve açma M-16/17 adını almıştır.

2018 kazı sezonunda, M16/17 açmasının M-17 kısmında kazı yapılması planlanmıştır ve bu açmanın köşe koordinatları, KD (x:159.860 y:127.800 z:963.327), GD (x:154.950 y:127.900 z:963.883), GB (x:155.010 y:123.000 z:964.226), KB (x:159.870 y:122.900 z:963.933) şeklindedir. Her kazı sezonu başlangıcında olduğu gibi, kazı çalışmalarına başlamadan önce, M-17 açmasının kullanacağı birim numaralarına karar verilmiştir. 11.07.2018 tarihinde, 2015 yılı kazı sezonunda ortaya çıkartılan mimari öğelere yeni numaraları verilmiş ve kazı çalışmalarına başlamadan önce alanın temizliği yapılmış ve fotoğraflama işlemleri yapılmıştır (Şekil 21).

Ö.801 Gri kerpiç duvar, Ö.0652 ve dolgusu B.0652 olarak numaralandırılmıştır. Ö.803; dikme delikli gri kerpiç duvar Ö.0651 ve dolgusu B.0651 olarak numaralandırılmıştır. Açmanın batısında kalan GK doğrultulu duvar (Ö.802) Ö.0650 ve dolgusu için de B.0650 birim numarası verilmiştir. Bu yeni öge ve birim numaralarının atanmasının nedeni aradan geçen zaman ve farklı kişilerin bu açmada kazı yapması olmuştur. Açmadaki öge ve dolguların 2018 senesinde gözlemlendiği şekliyle tekrar belgeleme, çizim ve fotoğraf çekimi

gibi işlemlerinin yapılarak kaydedilmesi istenmiş ve bunu yapmak içinde M-17 açması için sene başında kararlaştırılan birim ve öge numaralarının kullanılması uygun görülmüştür.



Şekil 21: M-17 açması yeni birim numaraları verilen mimari öğelerin 2018 yılındaki görünümü

Açmada kazı çalışmalarına B.0652 birimi ile başlanmış ve 2015 yılı kazı sezonunda ortaya çıkartılan Ö.800 numaralı turuncu kerpiç duvar ile bağlantısı bulunmaya çalışılmıştır (Şekil 22). Gerçekleştirilen çalışmalarda Ö.800 numaralı turuncu kerpiç duvarla bağlantısı bulunamamış ve bu birimdeki ilk çalışmalar sona ermiştir.

Ardından B.0650 numaralı gri kerpiç duvarda ve Ö.800 numaralı turuncu kerpiç duvarda seviye inme çalışmaları başlamıştır. Ö.800 numaralı turuncu kerpicein altından taş öbekleri belirmiştir. B.0651 numarası verilen direk dikme delikli kerpiç blokta ise seviye inildikten sonra farklı bir dolgu ile karşılaşmıştır (Şekil 23). Karşılaşılan dolgu ile Mekan 11 olarak tanımladığımız mekanın içindeki dolgunun aynı olduğu saptanmış fakat sınırları belirgin olmadığı için B.0653 numarası verilerek sınırları belli olmayan dolgu olarak kayıtlara geçmiştir.

Ö.800 numaralı turuncu kerpiç duvarın altından devam ettiğini düşündüğümüz M-18 açmasının GB köşesinden gelip M-17 açmasının GD köşesinden devam eden taş dizisinin çizimi yapıldıktan sonra Ö.800 numaralı turuncu kerpiç duvara kerpiç döşeme B.0654 birim numarası verilerek bu alanda kazı çalışmalarına yeniden başlanmıştır (Şekil 24). Seviye inme çalışmalarında kerpiç döşemenin altından taş dizisinin devam ettiği görülmüş ve çizimi

yapılıp fotoğrafları çekilmiştir. Bu alanda yapılan kazıların amacı kerpiç döşeme ve duvarın altından gelen taş dizilerinin devamını takip etmektir.



Şekil 22: B.0652 Gri kerpiç duvar görünümü



Şekil 23: B.0651 Direk dikme delikli kerpiç bloğun görünümü

M-18 ve M-17 açmaları arasındaki taş dizisini takip etmek için Doğu kesit araba yolu olarak ayrılan kısmın kazısının yapılmasına karar verilmiş ve bu alana B.0655 birim numarası verilerek belgeleme işlemleri yapılmıştır. Güney kesit araba yolunun kesiti incelenerek buraya da B.0656 birim numarası verilmiş ve kazısının yapılabilmesi için fotoğraflama ve belgeleme işlemleri yapılmıştır. Araba yollarındaki kazı işlemlerine yoğunluk verilerek, M-17 açmasının M-18, N-17 ve N-16 açmaları ile bağlantılarını netleştirmek amaçlanmıştır.



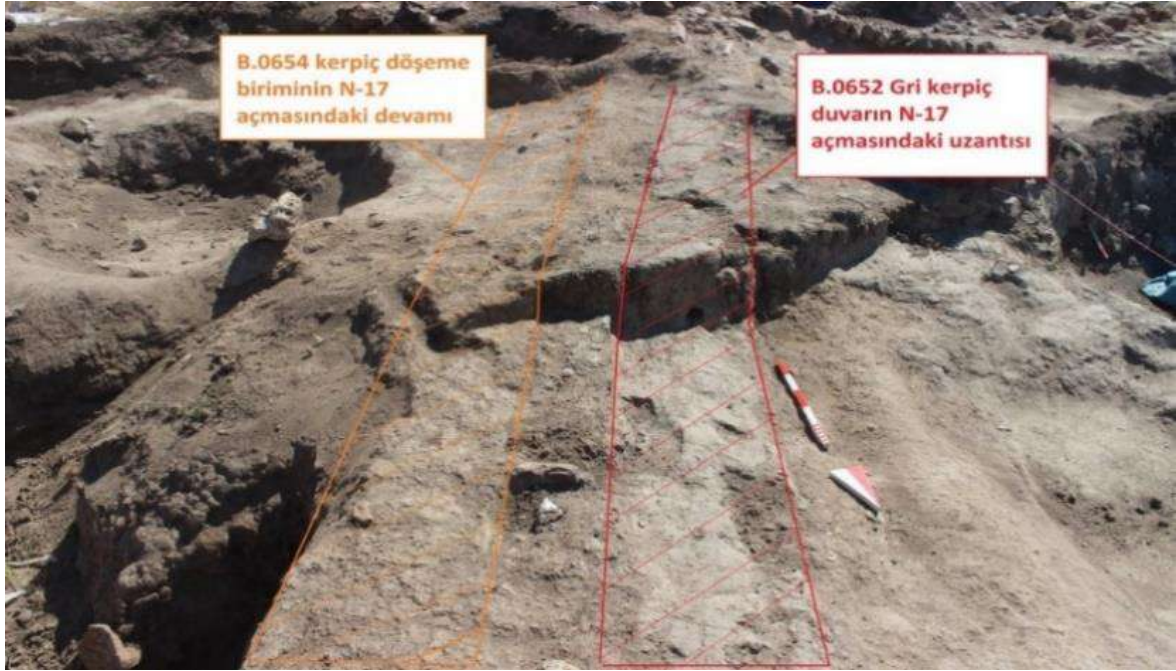
Şekil 24: B.0654 kerpiç döşeme biriminin altından gelen taş dizisi



Şekil 25: B.0655 Doğu kesit araba yolunun altından gelen taş dizisi

İlk olarak M-17 açmasının güney kesit araba yolunu oluşturan dolgu B.0656 biriminde seviye inme çalışmalarına başlanmış ve ilk incelemelerde; B.0654 kerpiç döşemenin N-17 açmasında ki devamı ve aynı zamanda Ö.0652 Gri kerpiç duvar ögesinin devamının da N-17 açmasının KB köşesinde devam ettiği tespit edilmiş ve güney araba yolunun kazı işlemleri tamamlandıktan sonra bulunan bağlantılar fotoğraflanmıştır (Şekil 26). Çalışmalara B.0655 doğu kesit araba yolunda devam edilmiş ve M-18 ile M-17 açmaları arasındaki taş dizisinin bağlantısı ortaya çıkarılmıştır (Şekil 25).

Bu bağlantıların bulunmasının ardından kazı çalışmalarına Mekan 11 adı verilen alanın oda dolgusunda devam edilmek istenmiştir. B.0657 mekan içi karışık dolgu olarak tanımlanmış ve belgeleme ve kazı çalışmalarına başlanmıştır. Kazı çalışmalarına birimin orta noktasına denk gelen kerpiç döşeme veya kerpiç duvar parçası olduğu düşünülen kısımda başlanmıştır. Bu birimin kazısıyla birlikte altından gelen sarı kerpiç dolgunun farkına varılmış ve N-16 ile N-17 açmalarının bağlantıları için önemi olabileceği düşünülmüştür.



Şekil 26: M-17 açmasında gözlemlenen B.0652, B.0654 birim numaralı duvarların N-17 açmasına uzanan devamı

Çizimi yapıp belgelendikten sonra seviye inme çalışmalarına devam edilmiştir. Bu sırada kerpiç duvar olduğu düşünülen alanın batısında gri killi bir dolgunun varlığı tespit edilmiştir. Bu dolgunun belgelenip kazılmasıyla batıya doğru eğimli inen çöp dolgusuyla karşılaşmıştır.

Bu dolgunun sınırlarının açılmasıyla, çalışmalar batı tarafına yönelmiş ve killi, kumlu yer yer kerpiciimsi gelen karışık dolgu alttan sadece killi dolgu gelene kadar kazılmıştır. 24.07.2018, 25.07.2018 ve 26.07.2018 tarihlerinde hava şartları ve açmanın yağmur suyuna maruz kalmasından dolayı, açma kuruyana kadar kazı işlemlerine ara verilmiştir. 27.07.2018 tarihinde yapılan çalışmalar sonucu B.0658 birim numarası verilen ve mekan 11 in alt

evresine ait olduğu düşünölen sarı kerpiç duvarın (Şekil 27) kayıt işlemleri yapıldıktan sonra kazı işlemlerine başlanmıştır. Bu duvarın kazılmak istenmesinin nedeni, duvarın oturduğu tabanı bulmak ve erken-geç seviye bağlantılarını daha iyi anlamak iken, Mekan 11 adı verilen alanın dolgusunun kazılmasıyla birlikte farklı sonuçlar ortaya çıkmış ve bu sarı kerpiç duvarın kazı işlemleri durdurulmuştur.



Şekil 27: B.0658 alt evreye ait olduğu düşünölen kerpiç duvar

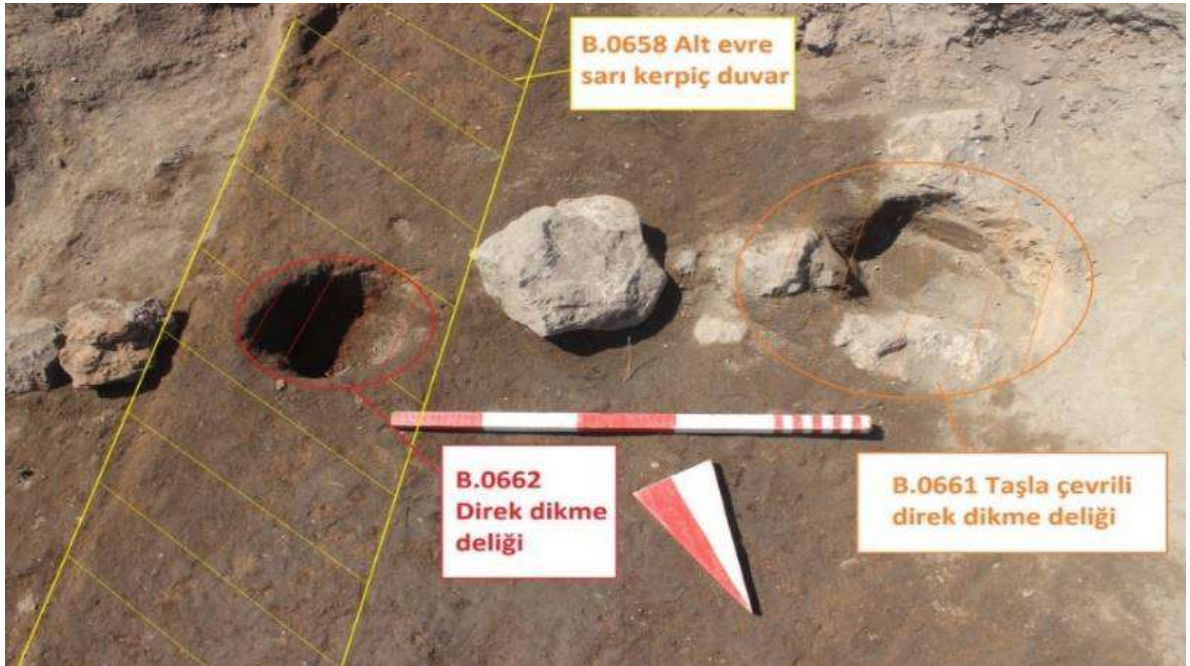


Şekil 28: M-18 açmasından M-17 açmasına uzanan taş duvarın açma içerisindeki devamı

B.0652 gri kerpiç duvar dolgusunun kazısı tamamlanmış, ve B.0654 kerpiç döşemenin altından gelen ve açmanın GD köşesinde bulunan taşlarla bir duvar bütünlüğü oluşturan taşların oturduğu tabakayla aynı seviyeye inilmiş ve bu işlemler sonucunda Ö.0652 gri kerpiç duvarın en geç evreye ait olduğu anlaşılmış ve gri kerpiç duvar sonradan yapılmış olsa da taş duvarların yapıldığı zaman ile gri kerpiç duvarın yapım aşaması arasında çok bir zaman farkı olmadığı düşünülmüştür.

B.0657 tabakasının seviyesine indirilen B.0658 numaralı kerpiç duvarın hemen bitişiğinde bulunan B.0652 numaralı gri kerpiç duvarın dolgusunda yapılan kazı işlemleri sonucunda, B.0654 numaralı kerpiç döşeme ile aynı yapıya sahip kerpiç döşemenin devam ettiği fark edilmiş ve B.0652 birimde ki çalışmalara son verilmiştir. B.0654 Kerpiç döşeme biriminin Kuzey sınırına yeni birim numarası verilmiş (B.0659) ve bu alanda kazı çalışmaları yapılmıştır. Bunun sonucunda açmanın doğusunda M-18 açmasından M-17 açmasına uzanan taş duvarın açma içindeki devamı bulunmuştur (Şekil 28).

B.0658 erken evre kerpiç duvarın ve B.0657 mekan 11 oda dolgusu birimlerinin kazılarının tamamlanmasıyla birlikte iki adet direk dikme deliği ortaya çıkmıştır. Bir tanesi B.0662, B.0658 kerpiç duvarın içine oturtulmuş, B.0661 olan direk dikme deliğinin ise taşlarla çevirildiği gözlemlenmiştir (Şekil 29). Bu direk dikme deliklerinin aynı evrede kullanıldığı anlaşılsada nasıl bir amaçla kullanıldıkları şu an için anlaşılamamıştır. .



Şekil 29: Birbirine paralel direk dikme deliği olduğu düşünülen öğeler

Açmanın GD köşesinden açmanın ortasına uzanan ve T yapan kerpiç döşemenin içinden gelen taş dizisini açmanın KD alanında da ortaya çıkarmak için B.0665 numarası verilen Kerpiç döşeme biriminde çalışmalar başlatılmış (Şekil 30) ve aynı zamanda B.0666 birim numarasıyla kazı işlemleri yapılan kuzey kesit araba yolunda eş zamanlı kazı çalışmaları yürütülmüştür. Bu birimlerin kazılmasıyla birlikte duvarları açığa çıkarılan mekânın

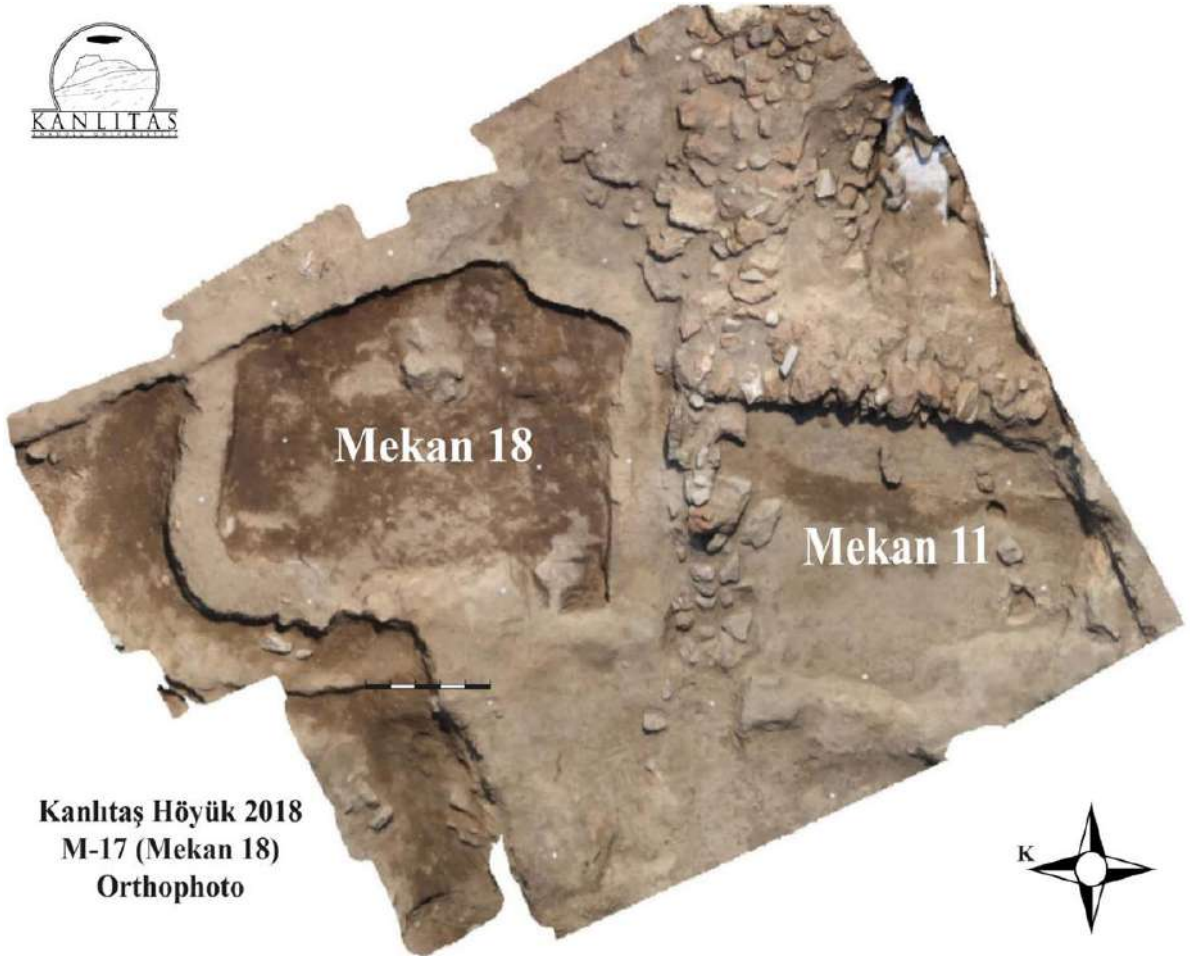
dolgununda kazı çalışmaları yapılmasına karar verilmiştir. Mekan 18 numarası verilen mekanın B.0667 (Şekil 31) birim numarası verilen mekan dolgusunda kazı çalışmalarına başlanmıştır ve mekanın sınırları belirlenmiştir (Şekil 32).



Şekil 30: B.0665 Kerpiç döşeme KD alanı



Şekil 31: L-17 ve M-17 açmalarında gözlemlenen B.0667 numaralı mekan dolgusu



Kanlıtaş Höyük 2018
M-17 (Mekan 18)
Orthophoto

Şekil 32: M-17 açması Mekan 11 ve Mekan 18 Orthophoto

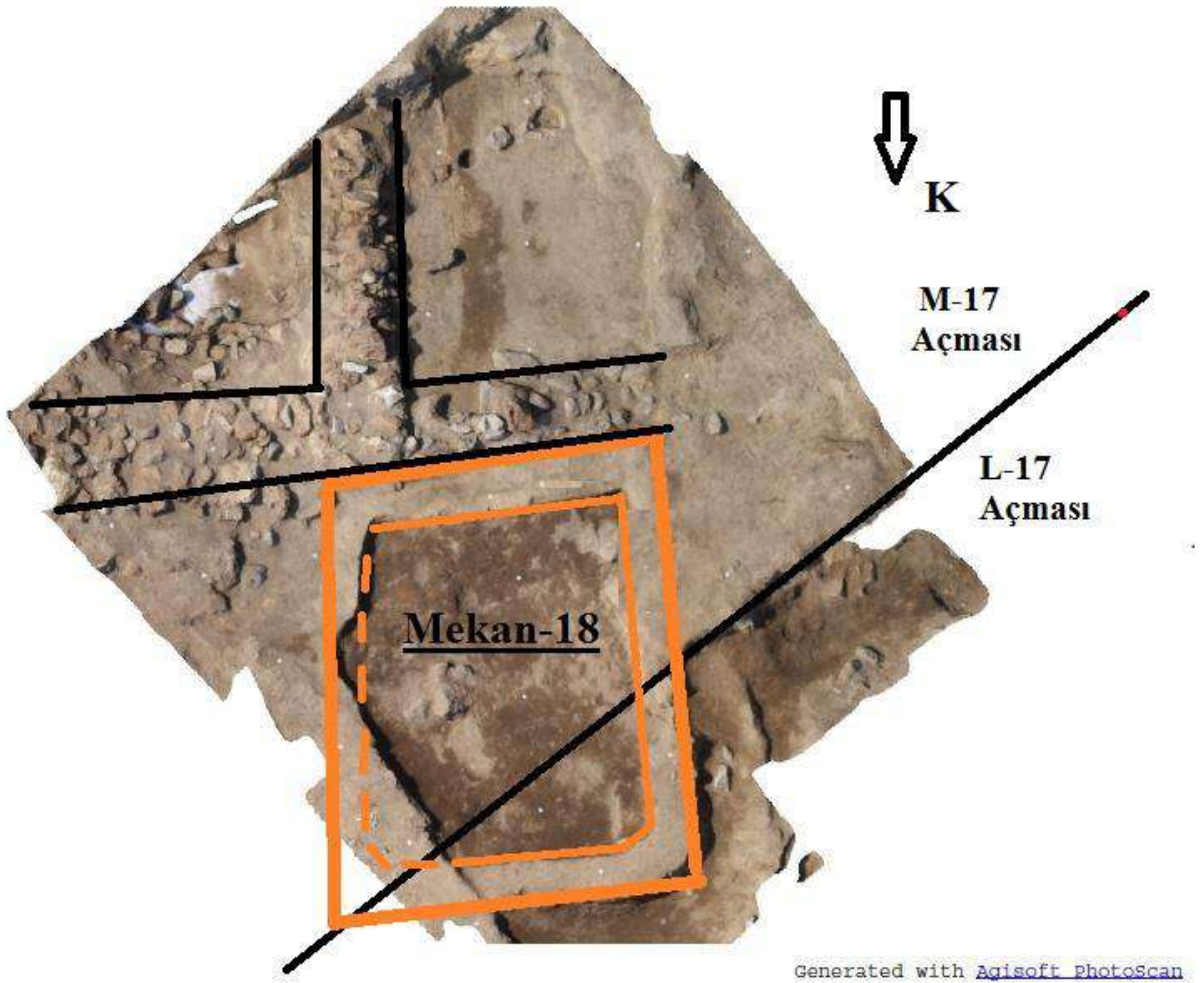
2.2.1.1. Mekan 18 Kazı ve Sondaj Çalışmaları:

M-17 açmasının kuzeyi ve L-17 açmasının güney sınırını oluşturan B.0666 araba yolu olarak adlandırılan tabakanın kazı işlemlerinin tamamlanmasının ardından L-17 açmasından M-17 açmasına doğru devam eden duvar takip edilmiş ve bu duvarın takip edilmesiyle dikdörtgen şeklinde ince kerpiç duvarlardan oluşan bir mekanın varlığı tespit edilmiş ve Mekan 18 olarak numaralandırılmıştır (Şekil 33). Bu mekanın iç dolgusu B.0667 oda dolgusu olarak adlandırılmış ve toprağın yumuşak kumlu ve küllü olduğu gözlemlenmiştir. Belgeleme işlemlerinin ardından oda dolgusunun kazı işlemlerine başlamış ve dolgu 6-7 cm derinleşecek şekilde kazıldıktan sonra Ö.0655 ocak ögesi bulunmuştur. Mekan içinde bulunması sebebiyle bu ocak ögesi mekanın kullanım amacını anlamamızı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

Etrafı taşlarla sınırlandırılmış olduğu gözlemlenen dolgunun sınırını bulmak için çevresinden mala temizliği yapılarak seviye inilmiş ve altından 2. Evresi olduğu düşünülen

taban parçalarına rastlanmıştır. B.0668 birim numarası verilen ocak dolgusunun çizimi yapıldıktan sonra söz edilen birimin dolgusu kazılmış ve 2. evresi ortaya çıkarılmıştır (Şekil 34). Bu işlemlerin tamamlanmasının ardından mekan içi dolgu B.0667 de seviye inme çalışmalarına devam edilmiştir. Mekan dolgusunda 4 cm daha derinleşecek şekilde kazı yapıldıktan sonra mekan dolgusunun tamamen kazıldığı gözlemlenmiş ve kazılar bu birimde son bulmuştur (Şekil 35). Oda dolgusunun kazısı sırasında mekanın kullanım amacını anlamamızı sağlayacak başka bir ögeye rastlanmamıştır.

Kazı işlemlerinin mekanın sadece güney yarısında (M-17 açmasının içinde yer alan kısım) devam edilmesi ve bu alanda derinleşilerek M-17 açmasının tabakalanmasını daha iyi anlamamızı sağlayacak bir kesit elde etmek amaçlanmıştır. Bunun sebebi 2016 yılında M-17 açmasının güneydoğu köşesinde yapılan sondaj çalışmasından yeterli bilgi alınamadığı için, yeni bir sondaj çalışması yapılmasına karar verilmiş olup, bu çalışmanın da bu yıl ortaya çıkarılan Mekan 18 alanında yapılmasının kararlaştırılmış olmasıdır.



Şekil 33: M-17 ve L-17 Açmalarının ortasında konumlanan Mekan 18



Şekil 34: B.0668 Ocak dolgusunun kazılmasının ardından ocak tabanının ve muhtemel 2.evreye ait dolgunun bulunması



Şekil 35: Mekan 18 oda dolgusunun kazı işlemleri bittikten sonra ki görünümü

Bu mekanla ilgili unutulmaması gereken bir önemli nokta ise, mekanın kuzey kısmında yer alan duvarlarının 2017 senesi kazılarında L-17 açmasında bulunarak bu duvarların içinde kalan kısma Mekan 14 ve dolgusuna B.0253 Oda dolgusu denmiş olmasıdır. Mekan 18 numarası verilen alan ile Mekan 14 aynı mekanlardır ve bu mekanların oda dolgusundan gelen buluntular ve öğeler birlikte değerlendirilmelidir. Özellikle 2017 senesinde L-17

açması içinde kalan B.0253 oda dolgusunun kazısı tamamlanmış ve kuzeybatı köşesinde Ö.252 numaralı seki ve yine aynı dolgunun içinden gelen tama yakın bir havaneli bulunmuştur. Bu sene mekan 18 in oda dolgusu B.0667 biriminde yapılan kazılarda bulunan ocak ögesi Ö.0655 bu mekanın kullanım amacının 2017 kazı sezonunda da düşünüldüğü gibi yeme içme ile ilgili bir alan görevi gördüğünü kesinleştirmiştir.



Şekil 36: Mekan 18 Sondaj çalışmalarında ortaya çıkarılan birbirine paralel uzanan taş dizileri

Mekanın dolgusunun kazı işlemlerinin bitmesi ve mekanın doğu ve kuzey duvarlarının da kazılmasıyla birlikte bu alanda gözlemlenen killi küllü dolguya B.0670 numarası verilmiş ve kazı çalışmaları sırasında 10 cm kazı yapıldıktan sonra, sondaj alanının ortasında iki sıra taş dizisi tespit edilmiştir (Şekil 36). B.0670 alanında seviye inme çalışmalarında ilk olarak 2 cm seviye inilmiş ve toprağın yapısının killi ve küllü bir yapıda devam ettiği gözlemlenmiş ve 8 cm daha derinleştikten sonra toprak yapısının gri küllü ve yanmış parçacıklı olduğu gözlemlenmiştir. B.0670 alanında çalışmalar devam etmiş ve birimin doğu kesitinden merkezine doğrultulanan bir taş dizisi ortaya çıkarılmıştır. Bu özenli yerleştirildiği gözlemlenen taş dizilerinin belgeleme işlemleri yapıldıktan sonra taş dizilerinin oturduğu tabanı bulmak adına kazı işlemleri burda devam etmiş ve bu alandan önemli buluntular ele geçmiştir. Genel buluntu grubu olarak seramik, yontma taş ve kemik buluntuları ele geçerken, Ö4 numarası verilerek kaydedilen aşı boyası üzerinde konumlanan ve X3 numarası verilerek belgelenen vurgaç ele geçmiştir. Birimin KD alanından X4 özel buluntu numarası verilen işlenmiş yassı bir taş ele geçmiştir.

Mekan dolgusunun güney bölümünde kalan alandan başlayarak merkezine doğru kazısı yapılmıştır. Kuzey kesitine gelindiğinde X5 numarası ile kayıtlara geçirilen tam balta ele geçmiştir. Ardından taşlar yerinden kaldırılarak kazı çalışmalarına devam edilmiştir (Şekil

37). Taşlar kaldırılırken ikincil kullanım olarak duvarda kullanılan, üzerinde aşı boyası bulunan öğütme taşı parçası ele geçirildi. Öğütme taşının hemen altından aşı boyası olduğu düşünülen kırmızı renkli topraktan analiz için örnek alınmıştır. Yine aynı duvar dizisinden limonit olduğu düşünülen kayaç parçasından da Ö6 numarası ile analiz örneği alınmıştır. Birimin doğu kesitinden merkezine doğrultulanan taş dizisi ortaya çıkarılmıştır. Taş dolgusu ortaya çıkarıldıktan sonra toprak değişimi göz önünde bulundurularak B.0671 çöp dolgusu birimi açılmış ve 3 cm seviye inildikten sonra taş dizisinin hemen güneyinde kerpiç duvar belirmiştir. Bahsi geçen taş dizisinin kerpiç duvarı tahrip ederek sonradan yerleştirildiği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Bu alanda sondaj çalışması yapıldığı ve amaç derinleşerek erken seviyelerle ilgili bilgi edinmek olduğu için bu kerpiç duvarın batı da takibi bu sene ki kazı çalışmalarında yapılamasa da gelecek kazı sezonlarında bu birimin takibinin yapılması planlanmalıdır. Bu duvarın doğu uzantısının devamını takip edebilmek için Mekân 18'in doğu duvarının sondaj alanının sınırladığı kısmına yeni bir birim numarası verilerek (B. 0672) söz edilen duvarda diğer birimlerle eş zamanda seviye inme çalışmaları başlamıştır (Şekil 41). 3 cm seviye indikten sonra toprak dolgusunun değiştiği gözlemlendi ve söz konusu alanda yeni bir birim açıldı. Killi toprak olduğu görülmüş ve ardından B.0673 birim numarası ve kerpiç döşeme adı verilmiştir (Resim 42).



Şekil 37: Taş dizilerinin kaldırılmasının ardından B.0670 kazı çalışmaları

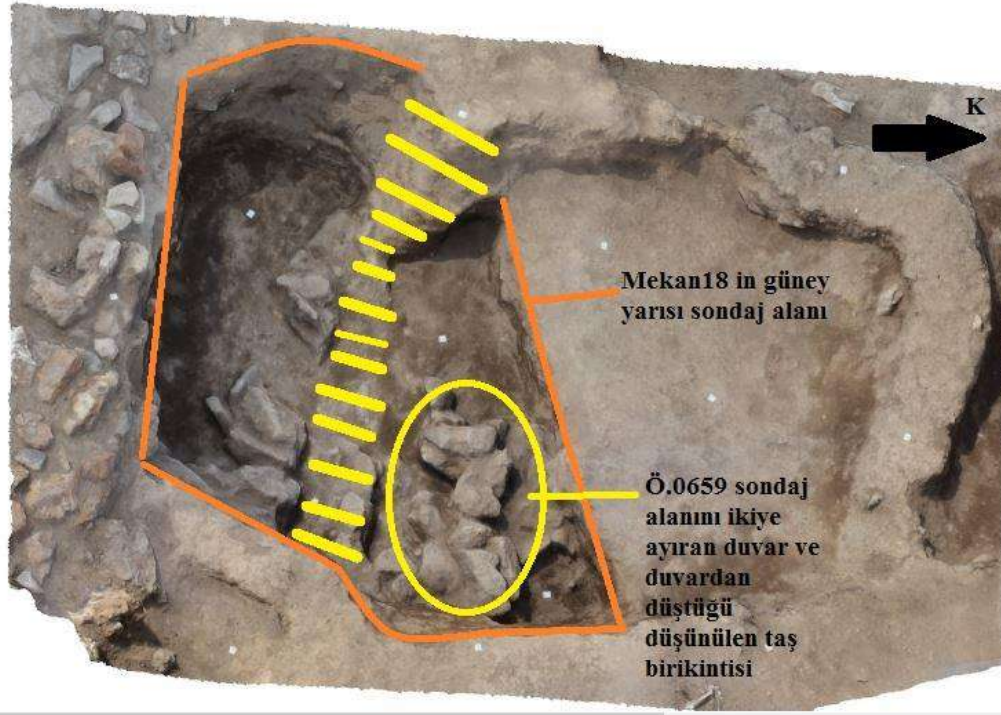
B.0670 alanında seviye eşitleme çalışması ile çalışmalar devam etmiş ve birimin doğu kesitinden merkezine doğrultulanan bir taş dizisi daha ortaya çıkarılmıştır. Taş dizisi ortaya çıkarıldıktan sonra toprak değişimi göz önünde bulundurularak, yeni tespit edilen tabaka B.0671 çöp dolgusu birimi olarak adlandırılmıştır (Şekil 38).



Şekil 38: B.0671 Çöp (Gri killi ve küllü) dolgusunun görünümü

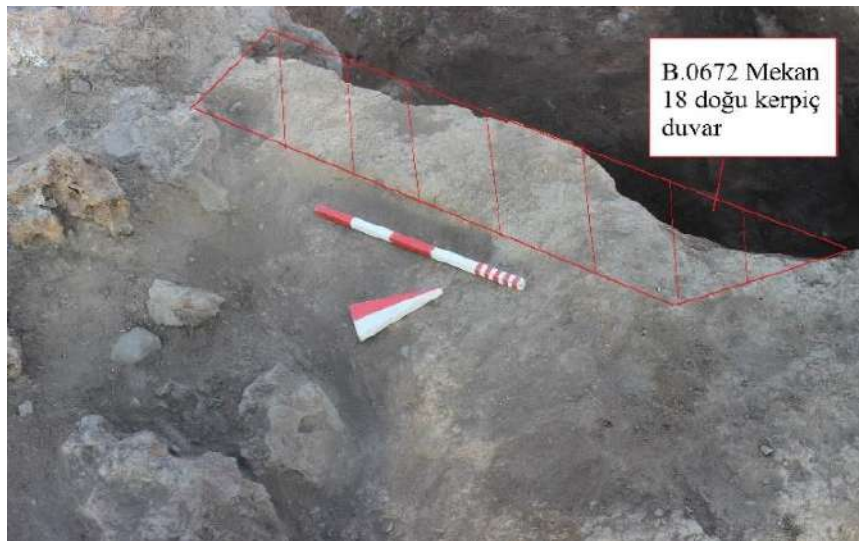


Şekil 39: Ö.0659 Sondaj alanını ikiye ayıran duvar ve duvarın böldüğü alanlar B.0674, B.0675 dolguları



Şekil 40: Ö.0659 üstten görünüm ve duvardan döküldüğü düşünülen taş birikintileri

B.0671 çöp dolgusunda DB doğrultulu duvar belirlendikten sonra duvarın güney bölümündeki toprak ile kuzey bölümündeki toprağın farklı birim numaraları verilerek kazı işlemlerinin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. B.0674 (killi dolgu) ve B.0675 (gri killi ve küllü) birim numaraları verilerek iki yeni birim açılmıştır (Şekil 39). Bu dolgular özünde farklı olmasa da Ö.0659 duvarı (Şekil 39, Şekil 40) ile birbirlerinden ayrıldıkları için farklı birim numaraları altında belgeleme ve kazı işlemlerinin yapılması uygun görülmüştür.



Şekil 41: B.0672 Mekan 18 Doğu kerpiç duvarının görünümü



Şekil 42: B.0673 Kerpiç döşeme birimi

Çalışmalar B.0675 biriminin kazısı ile devam etmiştir. Bu birimden gelen küllü dolgunun 3 cm sonra bittiği gözlemlenmiş ve B.0674 birimindeki toprak dolgusuyla aynı dolguya ulaşılmıştır. Bu sebepten B.0675 küllü dolgu birimi kapanmıştır. Kazı çalışmaları B. 0675 biriminde tamamlandıktan sonra Ö.0659 duvar ögesinin taş temeli (Şekil 43) de kayıt altına alındıktan sonra kazı işlemleri tamamlanmış ve sondaj alanının kuzey kısmı ile güney kısmını ortadan bölen ögenin de kalkmasıyla B.0674 birim numarası altında kazı işlemlerinin devamına karar verilmiştir.



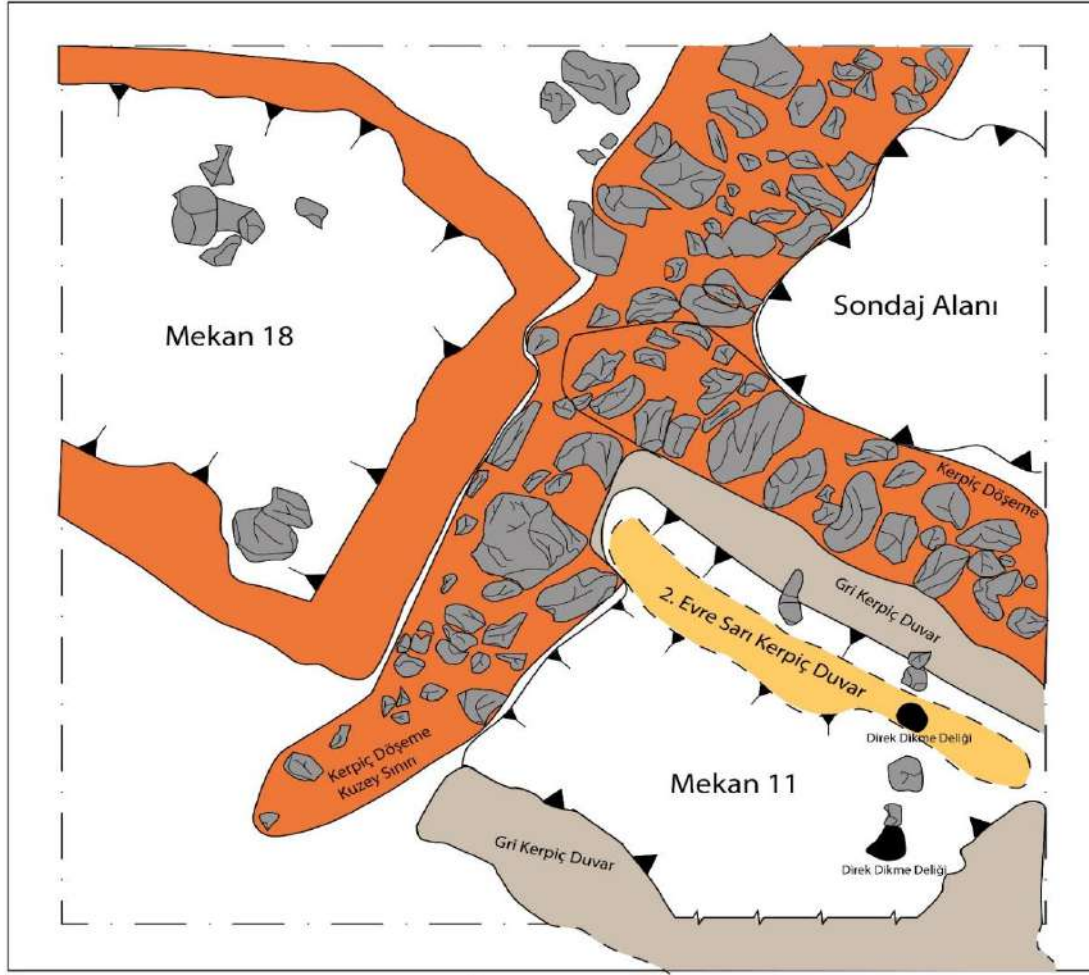
Şekil 43: Ö.0659 Duvar ögesinin taş temeli



Şekil 44: Sondaj çalışmalarında ortaya çıkan fırın tabanı ve anakaya parçası olabileceği düşünülen büyük kayaç parçası

B.0674 birimi adı altında 30 cm seviye inilmiş ve çöp dolgusunun devam ettiği gözlemlenmiştir. Çalışmalar sırasında büyükbaş hayvana ait olduğu düşünülen çene kemiği bulunmuştur. Kazı çalışmaları devam ederken sondaj alanının doğu tarafında küme olarak aynı yerden gelen balta yapımında kullanılan hammaddenin kayıt işlemleri yapılmış ve bulunduğu yerin koordinatları alınmıştır.

Seviye inme çalışmaları devam ederken sondaj alanının güney kısmında, ana kaya olabileceği düşünülen büyük bir kayaca rastlanılmış ve çalışmalara kayacın kuzeyinde yoğunlaşmıştır (Şekil 44). Aşı boyası örneği (Ö6) ve limonit olduğu düşünülen sarı renkli çok küçük topçuklar bulunmuş ve Ö5 numarası ile örnek alınmıştır. Ardından küllü bir dolgu gözlemlenmiş ve B.0676 birim numarası verilerek küllü dolgu birimi açılmış ve 2-3 cm kazı yapıldıktan sonra fırın tabanına rastlanmıştır. Bu fırın ögesi Ö. 0657 olarak adlandırılmış ve kayıt işlemleri yapıldıktan sonra sondaj çalışmaları ve M-17 açması kazı çalışmaları sezon sonu fotoğraflaması ve plan çizimleri yapılarak sonlandırılmıştır (Şekil 45, Şekil 46, Şekil 47). Sondajın kuzey alanında bulunan bu fırın tabanı ile birlikte, fırının tam üzerine denk gelen ve kazısı gerçekleştirilmiş olan B.0675 ve B.0676 biriminin neden gri ve küllü bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Fırın tabanından analiz için çokça örnek alınmış ve sene içerisinde analizlerinin yapılması kararlaştırılmıştır. Bu örnekler höyüğün erken tabakalarının tarihlendirilmesi açısından önemli olacaktır.



Kanlıtaş Höyük 2018
M-17 Sezon Sonu
Plan Çizimi
(1/20)

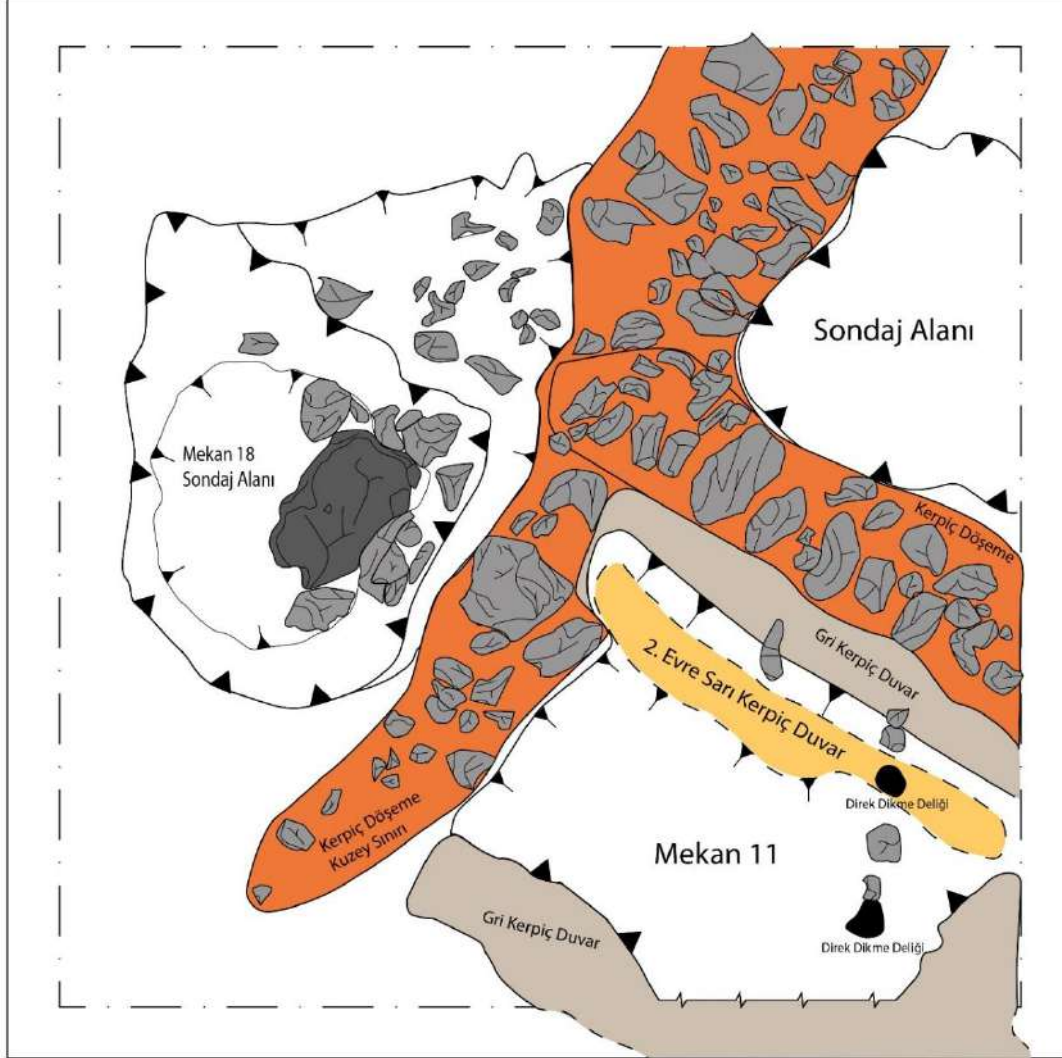
Şekil 45: M-17 Açması plan üzerinde sezon sonu görünüm



Kanlitas Höyük 2018
Mekan 18 (M-17) Sondaj
Orthophoto



Şekil 46: Mekan 18 Sondaj alanı sezon sonu Orthophoto görünümü



Kanlıtaş Höyük 2018
M-17 Sondaj Alanı
Plan Çizimi
(1/20)

Şekil 47: Mekan 18 Sondaj alanı sezon sonu plan çizimi

2.2.2. M -14 AÇMASI RAPORU

Özlem Eryılmaz

2017 yılında kazılan M-15 açmasının batısında, 2015 yılında kazı çalışmaları başlayan N-14 açmasının kuzey tarafında bulunan M-14 açması köşe koordinatları Güney Doğu: "X=123,400 – Y=145,130 – Z=963,281 ", Güney Batı:" X=123,700 – Y=140,330 – Z=962,430", Kuzey Doğu:" X=128,300 – Y=145,240 – Z=963,123", Kuzey Batı:"X=128,600 – Y=140,590 – Z=961,839"dır. Açmanın doğusu ile batısı arasında ortalama 2 metre yükseklik farkı bulunmaktadır.



Şekil 48: M-14 açması kazı öncesi görünüm

Bu açmanın kazı işlemlerine hazırlık aşaması 13.07.2018 tarihinde, yüzeydeki otların temizlenmesi ve belgeleme işlemlerinin yapılmasıyla başlamış (Şekil 48) ve 14.07.2018 tarihinde yüzey toprağına B.0750 numarasının verilip belgeleme işlemlerinin yapılmasıyla devam etmiştir. Bu birimin kazı öncesi kayıt işlemleri açmanın tamamını kapsayacak şekilde yapılmış ancak hem açmadaki DB yönlü eğim sebebiyle oluşan yükseklik farkından hem de M-15 ve N14 açmalarıyla ilişkisi ve açmanın doğu-batı yükseklik farkının çok olması ve seviye farkının eşitlenmek istenmesi nedenlerinden ötürü kazı işlemlerine ilk olarak birimin doğu kısmında KG 4.60cm DB 1.80 cm ölçülerindeki alanda başlanmıştır (Şekil 49).

Yüzey toprağı biriminin kazı işlemleri sırasında birimden 3 adet mermer bilezik parçası ele geçmiştir. Buluntu yoğunluğunun artmasıyla, birim B.0751 kültür birimi dolgusu olarak kaydedilip kazı çalışmalarına devam edilmiştir. Kazı sırasında birimin güney doğu

köşesinde küllü dolgu gözlenmiş olan bu alan KG-1.45cm DB-1.10cm ölçülerinde B.0752 Küllü Dolgu Birimi olarak kaydedilmiştir.

M-15 açmasında batı kesite yaslanan doğu batı yönlü kerpiç dolgulu taş sırasıyla aynı seviyeye gelen B.0751 deki kazı çalışmalarında bu taş sırasının devamına rastlanmamıştır. B.0752 deki kazı çalışmalarına yoğunlaşmış ve ilk olarak bir miktar aşı boyası ele geçmiş, kazının devamında birimin güneyinde, yüksekte kalan sırt kısmı kuzeybatıya dayalı üçgen biçiminde, ölçüleri D.B. 45 cm K.G 50 cm olan, ortasında çatlak bulunan plaka şeklinde bir taşla karşılaşmıştır. Taşın en alt noktasına kadar birimde seviye inilmiş, güney kısmında daha geniş olmakla birlikte taşın etrafında turuncu kerpiç döküntü miktarının arttığı gözlemlenmiştir. Bu birimin kazı işlemleri sırasında hiçbir mimari öğeye rastlanmazken, elenen topraktan iki mermer bilezik taslağı, bir mermer bilezik parçası, bir mermer disk, bir manyezit bilezik taslağı, iki işlenmiş taş, bir kumtaşı bilezik parçası, bir karot, bir yontmataş ele geçmiş ve kayıt işlemleri yapılmıştır. Bu birimin GD köşesinde bulunan ve kayıt işlemleri yapıldıktan sonra kaldırılan büyük taş levha parçası, kazı sırasında; olasılıkla çeşitli üretimleri yapmak için kullandıkları işlik bir taş olarak algılanmış ve sonrasında bu birimin dolgusundan, mermer bilezik taslak ve parçalarının bulunması, bununla beraber manyezit ve kumtaşı bilezik taslaklarının ve çeşitli diğer işlenmiş taşların bulunmasıyla birlikte bu alanın bir işlik alan olabileceği fikri güçlenmiştir. Kaldırılan taş levhanın altının sıkıştırılmış taban görünümünde olduğu gözlemlenmiştir (Şekil 50).



Şekil 49: B.0751 Kültür dogusu birimi kazı işlemleri sırasında görünüm

B.0751 yüzey toprağı birimindeki dolgu açmanın kazı işlemi yapılan doğu yarısında, tamamiyle kazılmış ve kumlu–killi toprağı rastlanmasıyla bu alana yeni bir birim numarası verilerek kayıt işlemleri yapılmıştır. B.0753 Kumlu-Killi Dolgu birimi olarak adlandırılan alanda belgeleme işlemlerinin ardından kazı çalışmalarına devam edilmiştir (Şekil 52).

Kazısı tamamlanan B.0751 biriminde, koordinatları alınarak özel buluntu olarak kayıt altına alınmış üç mermer bilezik taslağı, iki mermer bilezik parçası, bir perdah taşı, bir alt öğütme taşı, bir öğütme taşı parçası ele geçmiştir. Ayrıca elekten gelen beş mermer bilezik parçası, bir oluk taşı, bir perdah taşı, bir mini vurgaç, bir kemik, dört işlenmiş taş, bir kumtaşı bilezik parçası ve tatlı su kabukları E buluntu olarak ele geçmiştir. B.0753 buluntuları, iki Havaneli Parçası, iki mermer bilezik parçası, bir mermer bilezik taslağı, bir perdah taşı, bir öğütme taşı ve bir vurgaç koordinatları alınarak özel buluntu olarak ele geçmiştir (Şekil 51).



Şekil 50: B.0752 GD köşesi tahrip olan sıkıştırılmış taban parçası ve öğütme taşı parçası

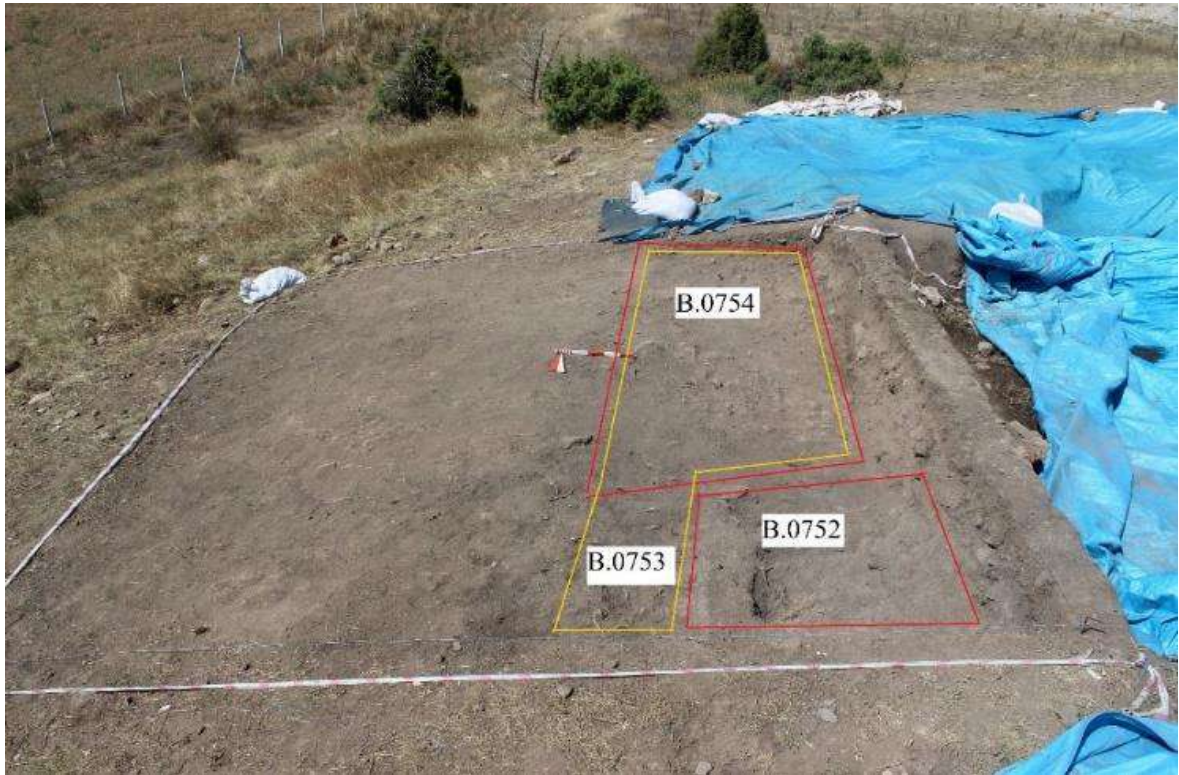


Şekil 51: B.0753 birimde bulunan in-situ öğütme taşı ve vurgaç

Elekten gelen altı mermer bilezik taslağı parçası, iki karot, bir kemik, bir boncuk, bir havaneli parçası E buluntu olarak kayıt altına alınmıştır. Ayrıca tüm birimlerde yoğun şekilde seramik, yontmataş ve kemik buluntu ele geçmiştir.

B.0753 biriminde yaklaşık 5-6 cm derinleşecek şekilde kazı işlemi yapılmış ve bu alandan 255 L. toprak elenmiştir. Bu eleme işlemleri esnasında çok sayıda seramik, yontmataş ve kemik genel buluntularının yanı sıra, üç mermer bilezik parçası, mermer bilezik taslağı, iki yontmataş alet, boncuk, işlenmiş taş, iki diş, ve manyezit bilezik parçası bulunmuş ve E-buluntu olarak numaralandırılarak kayıt altına alınmıştır. Seviye inme işlemleri devam ederken iki işlenmiş taş, tatlı su kabuğu, yedi mermer bilezik parçası, seramik, havaneli, öğütme taşı ve yontmataş alet yerinde bulunmuş ve koordinatları alınarak X-özel buluntu olarak numaralandırılmıştır.

B.0752 birimindeki çalışmalarda ise havaneli ve 2 adet yontmataş alet bulunmuş ve koordinatları alınarak X buluntu olarak numaralandırılmıştır. Bu birimde 15 L. toprak elenmiş ve çok sayıda seramik, kemik ve yontmataş gibi genel buluntuları ele geçmiştir. Bu iki birimdeki çalışmaların ardından toprağın genel olarak daha küllü olduğu ve dolgunun içinde kerpiç döküntülerin olduğu gözlemlendiği için B.0753 ve B.0752 birimlerini de kapsayan açmanın doğu yarısına B.0754 birim numarası verilmiş ve Küllü Döküntü birimi açılmıştır. Birimin skeç çizimi yapıldıktan sonra yükseklik ve arşiv ve flotasyon toprak örneklerinin alınabilmesi için koordinatı alınmış ve birim fotoğraf çekimi ve plan çizimi yapılmıştır.



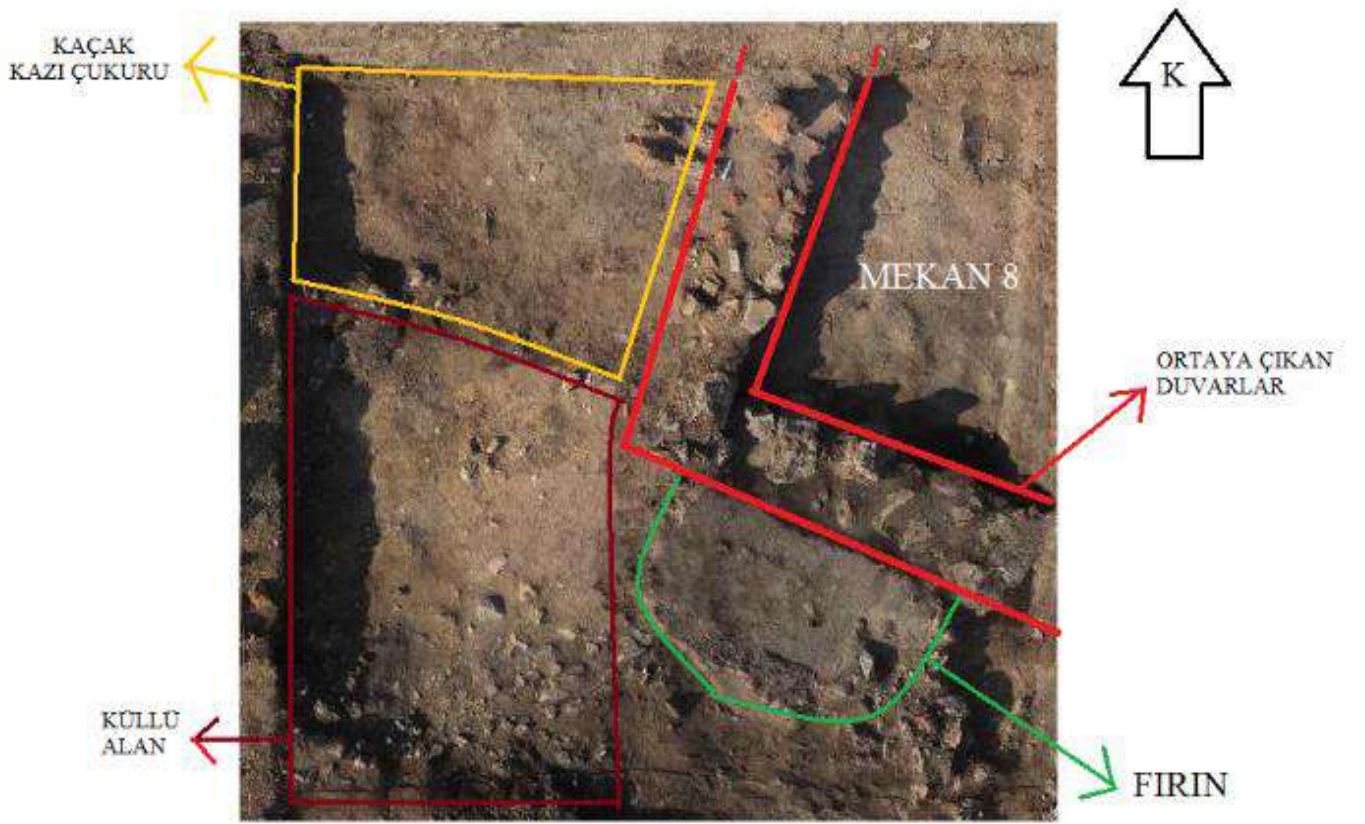
Şekil 52: M-14 açması doğu yarısı, B.0752, B.0753, B.0754 birimlerinin açma içindeki konumu

M-14 açmasında hiç bir mimari ya da mekan içi kullanım öge ye rastlanmamış fakat çok sayıda önemli buluntu ele geçmiştir. Açmanın içindeki eğimden dolayı bu buluntuların toprak kaymasıyla eğime doğru döküldüğü düşünülmüş fakat açmanın GD köşesinde bulunan büyük taş levha ve in-situ öğütme taşı ve vurgaç bulunması ve yine aynı birimden çok sayıda mermer bilezik taslağı bulunması bu köşede açık alan aktivitesi olarak adlandırılabilir bir alan bulunduğunu düşündürmüştür. Açma içinde herhangi bir mimari ögeye rastlanmaması ile bu açmada çalışmaların sonlandırılması kararlaştırılmış ve B.0754 biriminde kazı çalışmalarına başlanmış bu birimdeki dolgunun kazı işleminin bitmesiyle açmanın sonraki senelerde kazılmak üzere kapatılması kararı alınmıştır. Bu birimde yapılan çalışmalar esnasında 210 L. toprak elenmiş ve çok sayıda E ve X buluntu ele geçmiştir. Bir adet karot ve bir adet mermer bilezik parçası bulunmuş ve koordinatları alınarak X buluntu olarak numaralandırılmış ve ayrıca bu birimde bulunan odun kömürü parçası koordinatları ile birlikte örnek olarak alınmıştır. Seramik, kemik yontmataş gibi genel buluntularının yanı sıra iki adet mermer bilezik parçası ve bir adet işlenmiş taş kazı işlemleri sırasında bulunmuş ve E buluntu olarak numaralandırılmıştır. Açmanın gün sonu ve detay fotoğrafları çekildikten sonra kazı stratejisi gereği açmadaki çalışmalara bu sezon için son verilmiştir açmanın üzeri kapatılmıştır.

2.2.3. O-16 AÇMASI RAPORU

Ogün Teker

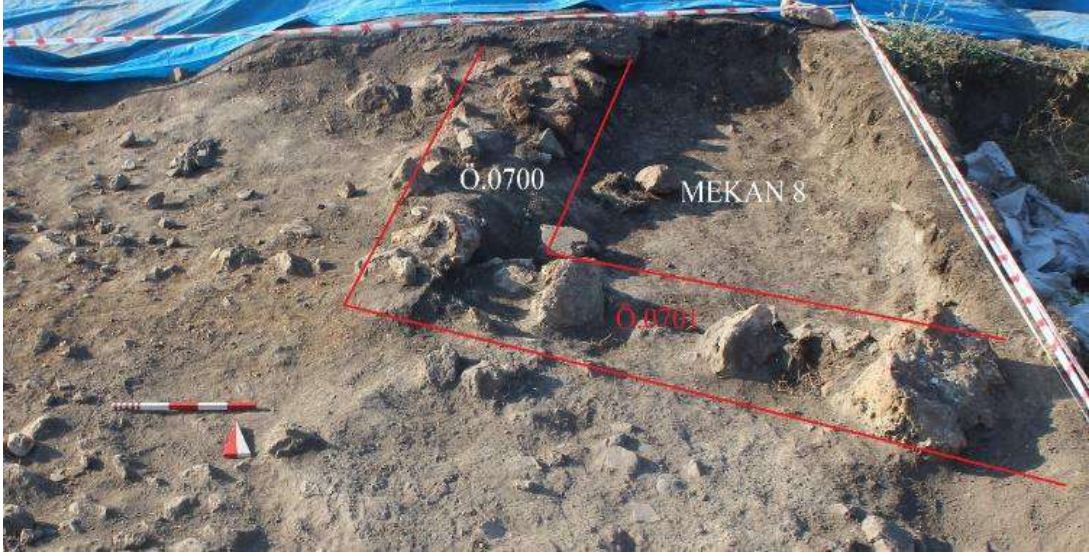
O-16 açmasının köşe koordinatları; KB (x: 149.780, y: 118.130, z:), GB (x: 149.710, y: 113.100, z:) GD (x: 154.62, y:113.0 ve KD (x:154.810, y: 118,004, z:) şeklindedir. Ölçüm işlemleri tamamlandıktan sonra, açmada ince bir temizlik yapılarak O-16 açması çalışmaya uygun hale getirilmiş ve 2018 kazı dönemi çalışmalarına, O-16 açmasının kuzey-doğu köşesine denk gelen 8 numaralı mekanın güney ve batı duvarlarının kazısı ile başlanması planlanmıştır (Şekil 53).



Şekil 53: O-16 Açması sezon başlangıcı genel görünüm

O-16 açması için sezon başında planlanan kazı çalışmaları; Mekan 8'e ait duvarların kayıt işlemlerinden sonra kazısının gerçekleştirilmesi ve duvarlar kalktıktan sonra açma içindeki dolgu da derinleşerek erken seviyelerle ilgili bilgi edinmek idi. Bu sebeple, açma kazı işlemlerine hazırlandıktan sonra Mekan 8'e ait iki duvara da yeni öge numaraları ve birim numaraları verilerek kayıt işlemleri yapılmıştır (Şekil 54). Kuzey-güney uzantılı taş duvara Ö.0700 öge numarası ve taşlarına B.0700 birim numarası, doğu-batı uzantılı taş duvara ise Ö.0701 öge numarası ve taşlarına B.0701 birim numarası verilmiştir. Duvarı birbirine bağlayan dolgu ve taşların dikkatli bir şekilde kazılmaya başlanması ile mekanın güney duvarını oluşturan Ö.0701'in daha önceki kazı sezonunda tespit edilen ve kazısı

tamamlanmayan fırın ile bağlantılı olduğu anlaşılmış ve fırın tabanının bu duvara yaslandığı kazı işlemleri sırasında fark edilerek çalışmaların fırın üzerine yoğunlaştırılmasına karar verilmiştir.



Şekil 54: O-16 açması Mekan 8 ve duvar öğeleri

Açmanın güney-doğu köşesinde, Mekan 8'in doğu-batı uzantılı duvarına dayandırılmış olduğu tespit edilen fırına, Ö.0702 öge numarası ve B.0702 birim numarası verilerek kayıt işlemleri 2018 sezonunda gözlemlendiği şekilde tekrardan yapılmış ve kazı işlemlerine başlanmıştır. Ö.0702 öge numarası verilen bu fırın ilk olarak 2015 kazı sezonunda tespit edilmiş ve tabanının tahrip olduğu belirtilmiştir. Bu bilgiler göz önünde bulundurularak fırının tahrip olduğu söylenen tabanının altında kalan dolgusuna B.0702 birim numarası verilmiş ve kayıt işlemleri yapıldıktan sonra kazılmıştır (Şekil 55). Seviye inme çalışmaları devam ederken fırın dolgusundan yoğun aşı boyası, renk paleti olarak kullanıldığı düşünülen işlenmiş bir taş ve aşı boyası izleri bulunan öğütme taşı gelmiştir. Ayrıca fırının merkezinde bir adet kap dibi ele geçmiştir. Bu buluntular özel buluntu adı altında belgelenip (Şekil 56) alınmıştır. Kazı işlemleri sırasında ikinci evreye ait olan fırının dolgusu olduğu düşünülen yeni bir dolguya ulaşılmış ve buraya yeni bir birim olan B.0703 birim numarası verilmiştir. Bu farklı dolgunun, fırının ikinci evresine ait olan dolgu olduğunun anlaşılması bulunan erken seviye taban parçalarıyla olmuştur.

Bu taban parçaları tahrip olmuş şekilde bir bütünlük oluşturmeyen şekilde bulunmuş B.0704 birim numarası verilerek kayıt işlemleri yapılmış ve taban parçaları örnek olarak alınmıştır (Şekil 57). Bu alt evreye ait olan fırının ortaya çıkması ile çalışmaların fırın üzerinde devam edilmesine karar verilmiştir. Seviye inildikçe fırının kesiti ve fırını çevrelemek için kullanıldığı düşünülen sıralı taş öbekleri belirginleşmiştir. Ortaya çıkan bu fırın kesitine B.0705 birim numarası verilmiştir. Ortaya çıkan alt evreye ait fırın, ilk olarak mekan 8'e ait olan duvarların yapılıp, bu alt evreye ait olan fırının duvara dayandırıldığı düşüncesini akla getirmiştir. İlk amaç olan, mekan 8'in duvarlarının altındaki muhtemel alt evreyi görme amacı ile B.0705 biriminde seviye inilmeye devam edilmiştir. Seviye inildikçe fırının

güneyini ve doğusunu çevreleyen taş dizisi iyice belirginleşmiştir. Bu taş çevirmeye yeni bir birim olan B.0706 birimi açılırken aynı zamanda bu birimin kazısı fırının ağzının batı yönüne baktığı görüşünü desteklemiştir.



Şekil 55: Ö.070 öge numaralı fırın



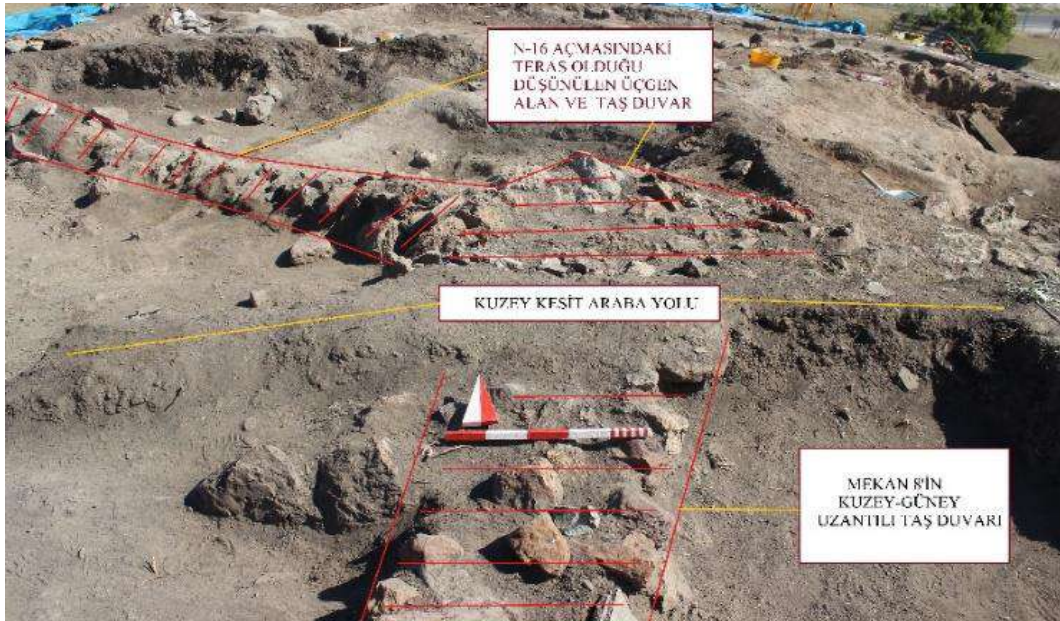
Şekil 56: Ö.0702 Öge numaralı fırından gelen özel buluntular

Ortaya çıkan sonuçta fırının ağzının çok yüksek ihtimalle batıya baktığı düşünülmüştür. Bu görüşü, fırının sınırının batı kısmındaki kalın kerpiç dolgu ve yine açmanın batı tarafındaki yoğun küllü alan da desteklemektedir. Bu noktada fırındaki ve fırını çevrelediği anlaşılan taş çevirmedeki seviye inme çalışmaları sonlandırılıp, O-16 açmasının kuzeyinde çalışılmaya başlanmıştır. Mekan 8'in, Ö.0700 öge numaralı kuzey-güney uzantılı duvarının, kuzeyinde bulunan N-16 açmasındaki duvar ile bağlantısı olduğu düşünülmüş ve kuzey kesitte yer alan

ve araba yolu için bırakılan alanda çalışmalar başlatılmıştır. Bu kesite B.0707 birim numarası verilip, kazılmaya başlanmıştır (Şekil 58). Çalışmaları sırasında Ö.0700 öge numaralı duvarın, N-16'daki taş duvar ile bağlantısı olduğu anlaşılmıştır. Aynı zamanda araba yolu için ayrılan alanda seviye inilirken kerpiç döküntüye ulaşıldığı için buraya da B.0708 numaralı birim açılmıştır.



Şekil 57: Alt evreye ait olan tahrip olmuş fırın tabanı parçaları

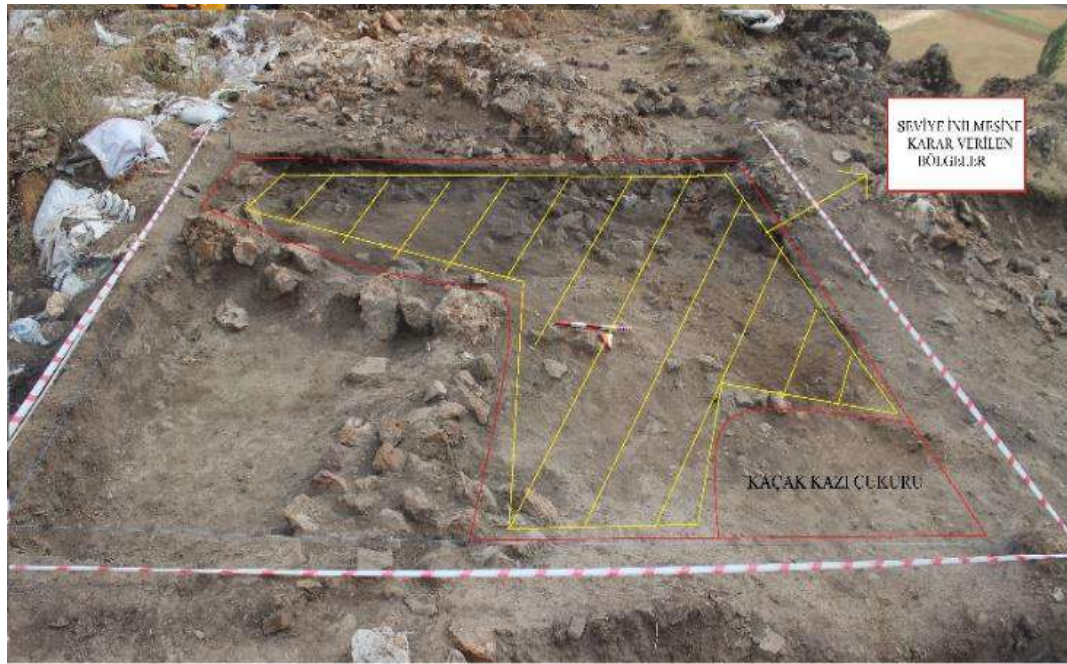


Şekil 58: N-16 açmasındaki teras olduğu düşünülen üçgen alan ve taş duvar

Mekan algısı yaratabilecek öğelerin artmasıyla, çalışmaların O-16 açmasının batı tarafında da sürdürülmesine karar verilmiştir. Buna neden olan en büyük etkenlerden biri de, eski açmalardan biri olan P-16 açmasında bulunan ve yerleşim sakinlerince kesilerek yontulduğu

düşünülen büyük “duvar” benzeri kayalıktır. P-16 açmasının kuzey-batı sınırına, O-16 açmasının ise güney-batı sınırına dayanan bu duvar benzeri kayalık bir mekanla ilişkili olabileceği düşünüldüğü için, O-16 açmasının batı tarafında seviye inme çalışmalarına başlanmıştır. Açmanın bu kısmında, sınırlarını, açmanın kuzey-batı bölgesinde bulunan kaçak kazı çukuru ile Ö.0702 öge numaralı fırının oluşturduğu B.0709 numaralı yeni bir birim açılmıştır. Seviye inme çalışmaları sırasında, açmanın güney-batı bölümünden külle karışık taşlı-kumlu bir dolgu gelmiştir.

Açmanın güney-doğu bölgesinden de yoğun küllü bir dolgunun gelmesiyle, bu iki bölgeye yeni birimler açılmıştır. Açmanın güney-doğu bölgesinde bulunan, kuzey sınırını mekan 8’in DB uzantılı duvarı, batı sınırını yeni bir birim olan taşlı kumlu alanın sınırladığı küllü alana B.0710 birim numarası verilmiştir. Açmanın güney-batı bölgesinde kalan, kuzey sınırını kaçak kazı çukuru, doğu sınırını ise bir diğer yeni birim olan küllü alanın sınırladığı taşlı kumlu alana B.0711 birim numarası verilmiştir (Şekil 59). Eleme işlemi sırasında ise, B.0710 biriminden bir adet bız ele geçmiş ve E1 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir.



O-16 AÇMASI GENEL FOTOĞRAF

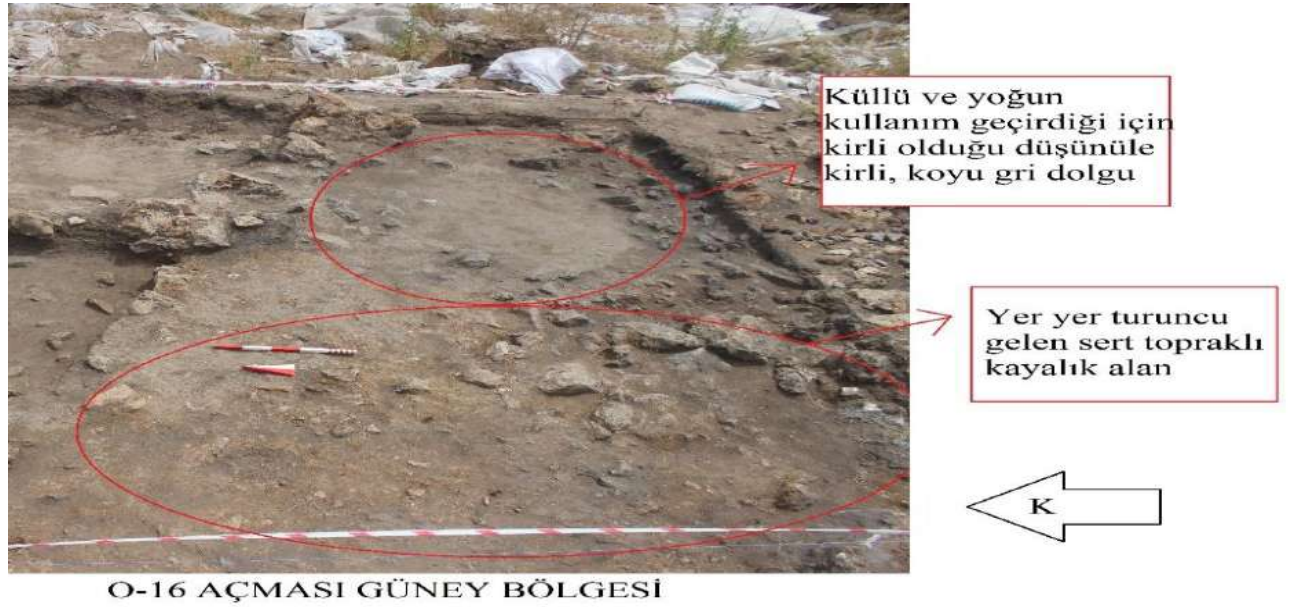
Şekil 59: B.0710 ve B.0711 Birimlerinin O-16 açması içindeki yerleri

B.0710 birim numaralı küllü alandaki seviye inme çalışmalarında, yoğun kullanım gördüğü düşünülen kirli ve koyu gri renkte bir tabana rastlanılmıştır. Dolgudan gelen yoğun kül, kemik ve yontmataş gibi buluntular, buranın bir dış mekan olduğu düşüncesini akla getirmiştir. Bu çalışmalar sırasında ele geçen, bir adet kemik X1, mekan 8’e ait, Ö.0701 öge numaralı DB uzantılı duvarın dibinden küresel gövdeli kap X2, bir adet bız X3 ve bir adet tatlı su kabuğu X4 özel buluntu numarasıyla belgelenmiştir. Açmanın batı bölümünde bulunan B.0711 birim numaralı taşlı kumlu alanda da seviye inme çalışmaları yapılmıştır. Çizimi yapılan taşlar alınarak seviye inilmiştir. Birimin batı köşesinde küllü kumlu turuncu

ve yumuşak bir dolgu görülmüştür. Birimin doğu köşesine gidildikçe yine küllü kumlu ve birimin batı tarafına göre daha sert bir toprak gelmiştir. B.0711 birim numaralı alanın kuzeyine doğru gidildikçe, yine küllü kumlu ve yer yer turuncu renkte, sert bir toprak gelmiştir (Şekil 60).

Kaçak kazı çukurunun doğusunda bulunan ve kumlu küllü alan (kaçak kazı çukurunun devamı) olarak adlandırılan birime B.0712 numarası verilmiştir. İlk başlarda gri renkte ve kumlu gelen dolgu, daha sonra kahverengi ve yumuşak toprak dolgusuna dönüşmüştür. Seviye inme çalışmaları sırasında birimin güney kısmında yer yer turuncu toprak görülmüştür.

27.07.2018 tarihinde, mekan bağlantılarının daha iyi anlaşılabilmesi için, O-16 açmasının kuzey sınırını oluşturan, kuzey kesitinin doğusundaki kısma yeni bir birim olan B.0713 birim numarası verilerek kazısına başlanmıştır. Buradaki amaç Mekan 8 numaralı mekanın kuzey-güney uzantılı duvarının, N-16 açmasındaki taşlarla oluşturulmuş teras olduğu düşünülen yapıyla bağlantısının daha iyi anlaşılabilmesidir (Şekil 61). Bu amaçla doğu kısımda başlanan seviye inme çalışmalarında, gri yüzey toprağı sıyrıldıktan sonra kahverengi ve yer yer kerpiç döküntülü bir dolgu ile karşılaşmıştır. Bu aşamada bahsi geçen bölgeden seramik ve kemik gibi buluntular ele geçerken, Mekan 8'in, kuzey-güney uzantılı duvarının kuzey-doğu kenarından ise bir adet manyezitten yapıldığı düşünülen bilezik taslağı parçası ele geçmiş ve X1 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir.



Şekil 60: O-16 açmasının güney kısmı ve kazılan alanlar



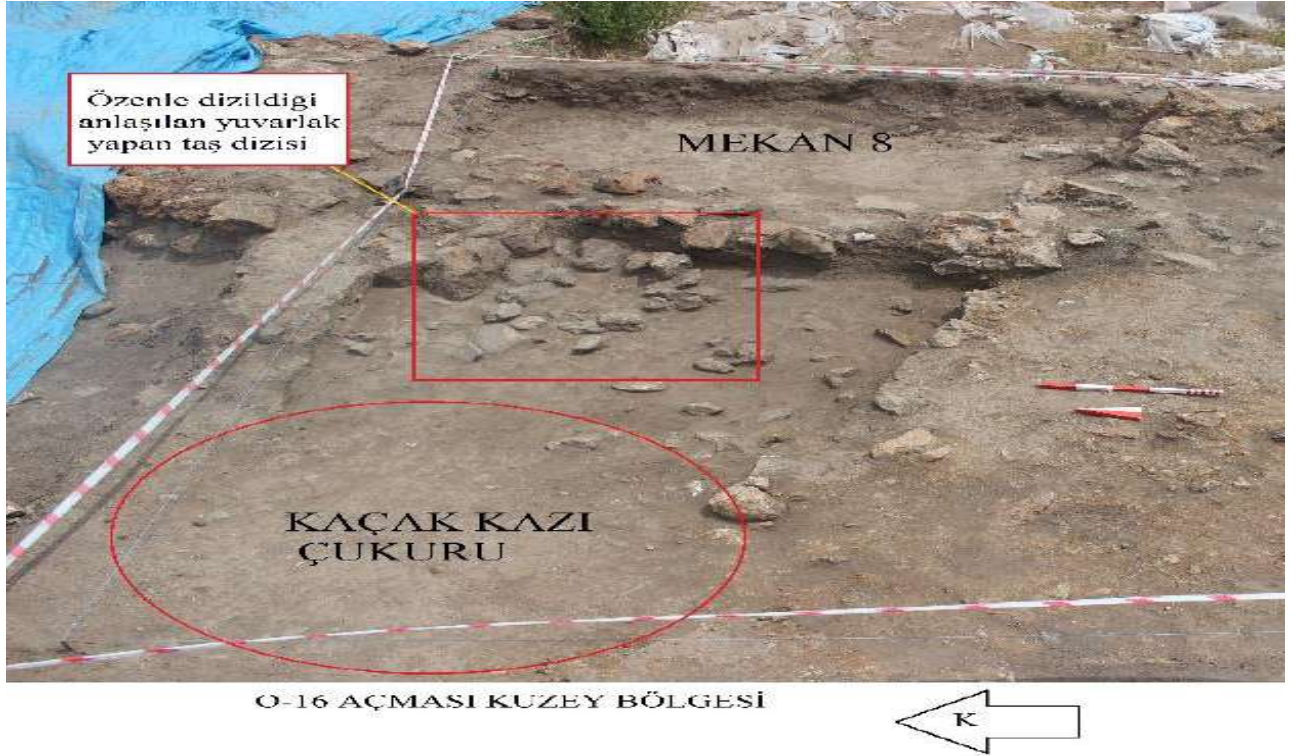
Şekil 61: N-16 açmasında bulunan ve O-16 açmasındaki duvarla bağlantılı olduğu düşünülen duvar

O-16 açmasının kuzey sınırını oluşturan kuzey kesit B.0713 ün kazısı yapılmış ve 20 cm yüksekliğindeki kesitten seviye inilerek, taban ile eşitlenmiştir. Daha önce O-16 açmasının kuzey-batı bölgesinde açılmış olan B.0712 birim numaralı alanda, yağmur nedeniyle dolgu değişiminin ayırt edilememesinden dolayı yeni bir birim açılmış B.0714 ve B.0712 biriminin devamı olarak kayıt işlemleri yapılmıştır. Birimin güney-doğu köşesinde bulunan büyük kayalardan birinde işlenme izleri olduğu tespit edilmiştir. Seviye inme çalışmaları sırasında bir adet işlenmiş kemik ele geçmiş ve X4 özel buluntu numarası ile alınmıştır. Bu birimin kazılmasıyla birlikte ortaya çıkan ana kaya parçaları ve büyük kayaların O-16 açmasının doğudan batı da N-15 açmasına uzandığı ve büyük bir mekan yarattığı ve N-16 açmasında ki Ö.0400 duvar ögesiyle birleştiği gözlemlenmiştir. N-16 açmasında ki Ö.0400 taş temel üzeri kerpiç duvarın sonradan yapıldığı düşünülmüştür.

B.0714 'de seviye inme çalışmaları sırasında aşı boyası parçaları ve aşı boyası izleri bulunan bir adet taş ele geçmiştir. Aşı boyası parçaları Ö.3 örnek numarası ile arşiv örneği olarak alınırken, aşı boyası izleri bulunan taş, X.1 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir. Birimin orta kısımlarına doğru gelindiğinde, seviye inilirken daha önceden çizimi yapılan ve yuvarlak yapan taş dizisi kaldırılmıştır. Bu taş dizisinin ocak olabileceği düşünülmüş fakat dolgusunun yanmış ya da küllü olmaması bu taşlarla çevirili alanın amacının farklı olabileceğini düşündürmüştür (Şekil 62, Şekil 63). Birimdeki temizleme çalışmaları sırasında ise işlenmiş olduğu düşünülen bir taş X2 özel buluntu numarası ile belgelenip alınmıştır.



Şekil 62: Taşlarla çevirili yuvarlak alan detay fotoğraf



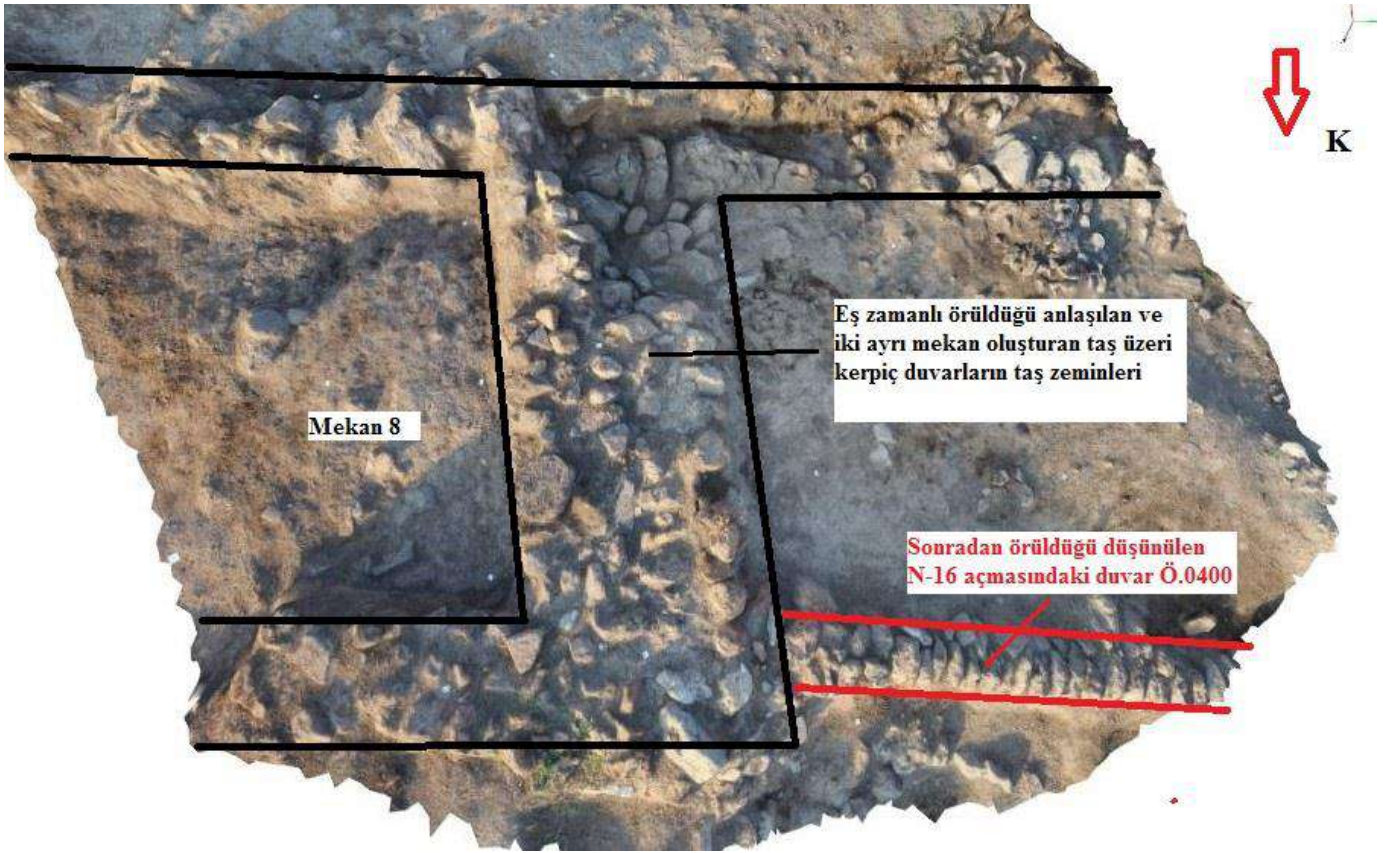
Şekil 63: O-16 Açmasının Kuzey tarafı ve taşlarla çevrili yuvarlak yapan alan

Açmanın kuzey kesitinin doğu bölümünde yapılan çalışmalarda ise, N-16 açmasının güney-doğu köşesinde bulunan ve teras olduğu düşünülen üçgen yapıda taşların ortaya çıkarılması amacıyla seviye inme çalışması yapılmıştır. Üçgen yapının güney kesite dayanan kısmında 18 cm derinleşilmiş ve bu üçgen yapının mekân 8'i çevreleyen bir başka duvar olduğu anlaşılmıştır. Dolgudan seramik, kemik ve yontmataş gibi buluntular gelirken, bir adet işlenmiş taş X2 numarası ile belgelenmiştir.

2.2.3.1. Mekan 8 ve Mekan 4 bağlantısı:

Bu taş duvarların bulunmasının ardından çalışmalar Mekan 8'e yönlendirilmiştir. Buradaki amaç, O-17 açmasında mekan 4 olarak kaydedilen bölgenin dolgusuyla O-16 açmasındaki Mekan 8 olarak kaydedilen bölgenin dolgusunun aynı olup olmadığını anlamaktır.

B.0716 numaralı mekan dolgusunda başlayan çalışmalar sonucunda, Mekan 4 ile mekan 8 in aynı mekanlar olduğu ve O-16 açmasının doğusundaki taş duvarlarla sınırlandırıldığı ve dolgularının da aynı olduğu anlaşılmıştır. Bunun üzerine Mekan 8 in dolgusuna B.0718 birim numarası verilmiş kazılmaya başlanmıştır (Şekil 64).



Şekil 64: O-16 ve O-17 açmalarının mekan bağlantısı ve O-16 açmasında ortaya çıkan duvarlar

B.0718 in güney-doğu bölgesinde ilk olarak bir adet vurgaç parçası ve bir adet skapula kemiği ortaya çıkarılmıştır. Vurgaç parçası X4, skapula kemiği ise X5 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir. Yine aynı bölgeden gelen dolgunun, birimin genelindeki turuncumsu ile kahverengi dolgudan farklı olarak hafif küllü olduğu görülmüştür. Yine aynı noktadan yontmataş ve kemik buluntular gelmiştir. Birimin kuzeyinde devam eden seviye inme çalışmalarında ilk olarak bir fallos ele geçmiştir. X7 özel buluntu numarası ile belgelenip alınan fallosun bulunduğu bölgede seviye inilmeye devam edilince, 6-7 cm yakınlardan ikinci bir fallos, bir öğütme taşı, üç adet büyük seramik parçaları, bir adet ok ucu ve bir adet işlenmiş taş ortaya çıkarılmıştır. Bu buluntuların birbirine çok yakın olmasından ve aynı

seviyede olmalarından dolayı, bu buluntu grubu, cluster (küme) buluntu topluluğu olarak tek bir koordinat alınarak C özel buluntu numarası ile belgelenmiştir (Şekil 65, Şekil 66). Daha sonra buluntuların geldiği bölgenin etrafının taşlarla çevrildiği ve dolgusunun birimin geneline göre daha yumuşak olduğu tespit edilmiştir. Özel bir alan olduğu düşünülen taş çevirmenin kazısı daha sonraya bırakılmıştır.



Şekil 65: Mekan 8'in kazısı sırasında ortaya çıkan küme buluntu topluluğu

Bu buluntuların gelmesiyle, tabana yakınlaşıldığı düşünülerek taban arayışına başlanmıştır. Nitekim 2-3 cm seviye inilince sert bir tabana rastlanılmış ve seviye inme çalışmaları bu aşamada durdurulmuştur. Yine aynı birimden tabana yakın halde pişmiş kilden, kafası kesilmiş hayvan figürini ele geçirilmiştir. Figürinin detay fotoğrafları çekildikten sonra, X9 özel bulutu numarası ile belgelenmiştir (Şekil 67).

O-16 açmasının çevre açmalarla bağlantılarının bulunmaya başlamasıyla birlikte, açmanın güney-doğu köşesine ve P-16 açmasının ise kuzey-doğu köşesine denk gelen alanda duvarların takibi yapılmış ve yeni bir mekan yarattığı gözlemlenen alanda B.0715 birim numarasıyla belgeleme işlemleri yapıldıktan sonra seviye inme çalışmaları başlatılmıştır (Şekil 68). 16-17 cm seviye inilen birimin, kuzey sınırında aşı boyası bulunmuştur. Seviye inme çalışmaları sırasında bir adet işlenmiş taş X1 özel buluntu numarası ile ve Ö3 örnek numarası ile alınmıştır. Aşı boyalarının geldiği bölgenin yakınlarında da daha önceden aşı boyası örneklerinin gelmesi dikkat çekici bir durumdur. Araba yolunun B.0717 orta kısımlarında bir adet çene kemiği X1, bir adet işlenmiş kemik X2 özel buluntu numarası ile alınmıştır. Araba yolunun en kuzeyinde kalan yükseltide süren seviye inme çalışmaları sırasında ise bir adet bız X3, bir adet perdah taşı X4, bir adet ağırşak X5 özel buluntu

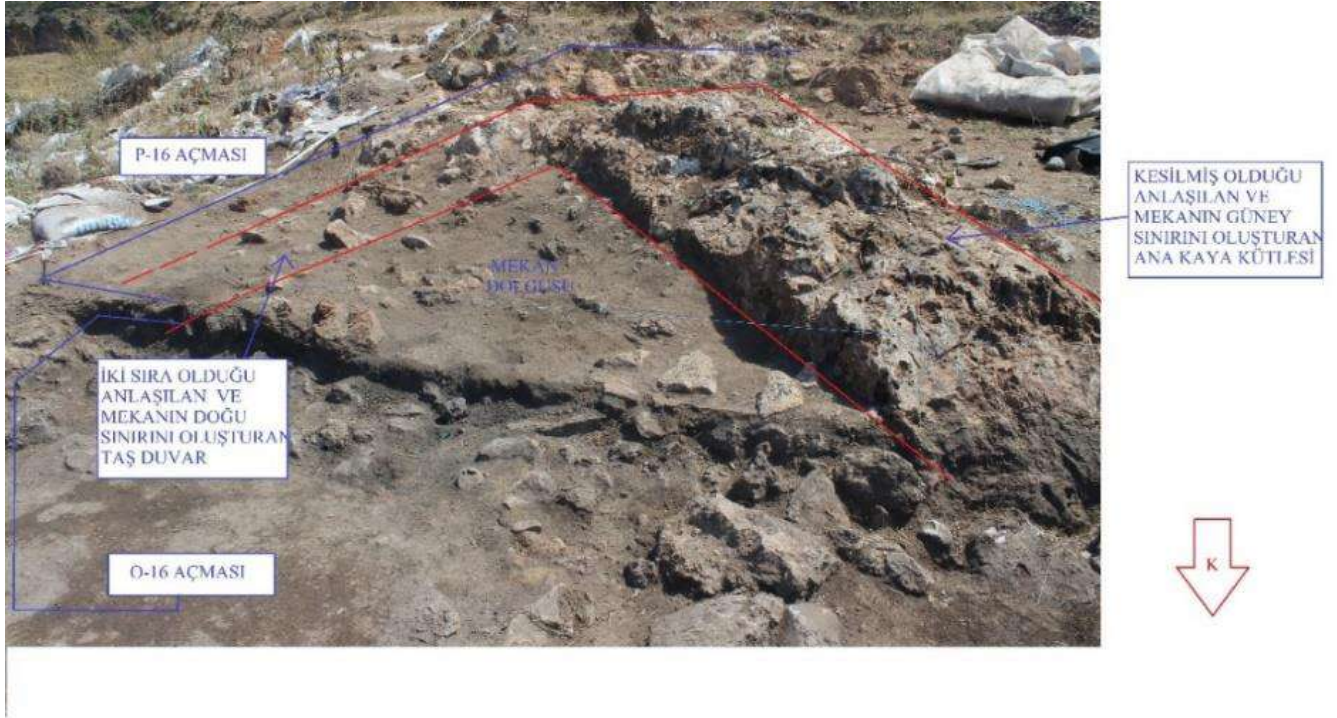
numarası ile alınmıştır. X4 özel buluntu numarası ile belgelenen perdah taşının, yoğun seramik parçalarının geldiği bölgeye yakın bir bölgeden gelmesi dikkat çekici bir durumdur.



Şekil 66: B.0720 Küme buluntu olarak belgelenen fallos ve öğütme taşı

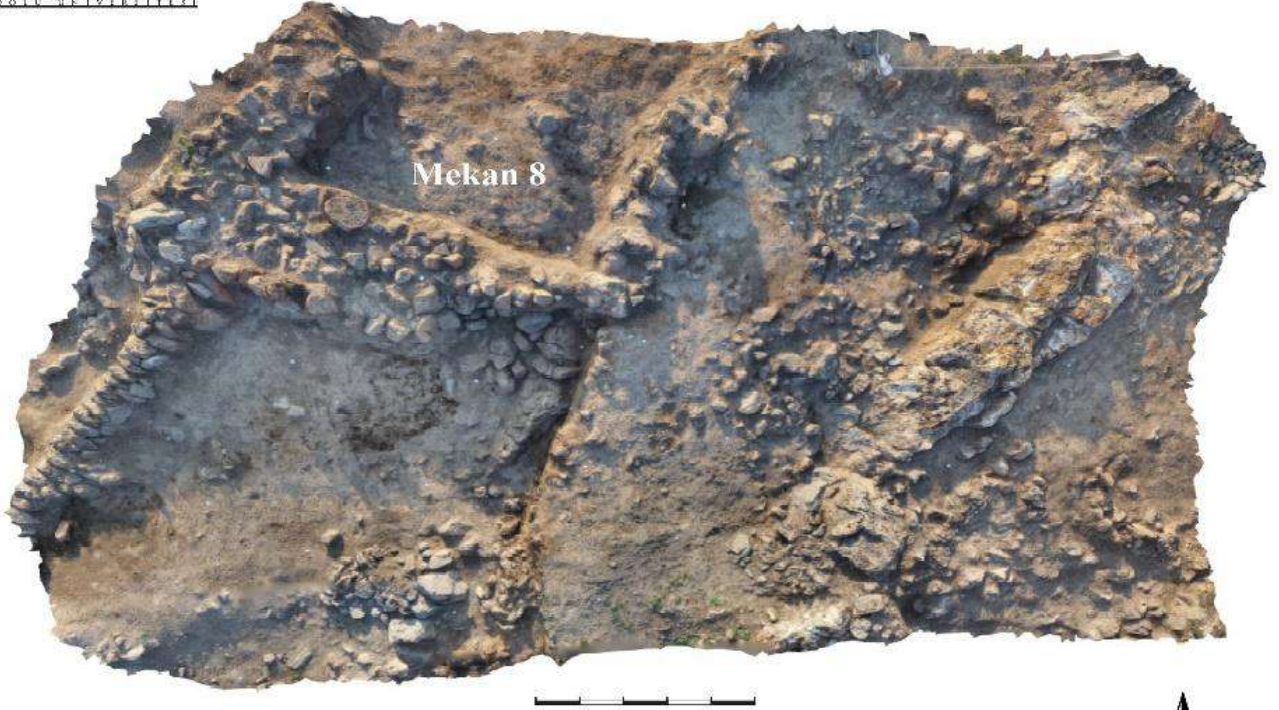


Şekil 67: B.0718 X9 buluntu numarasıyla belgelenen hayvan figürini

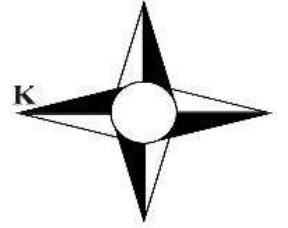


Şekil 68: P-16 Açmasında bulunan ve mekan olduğu düşünülen üçgen alan

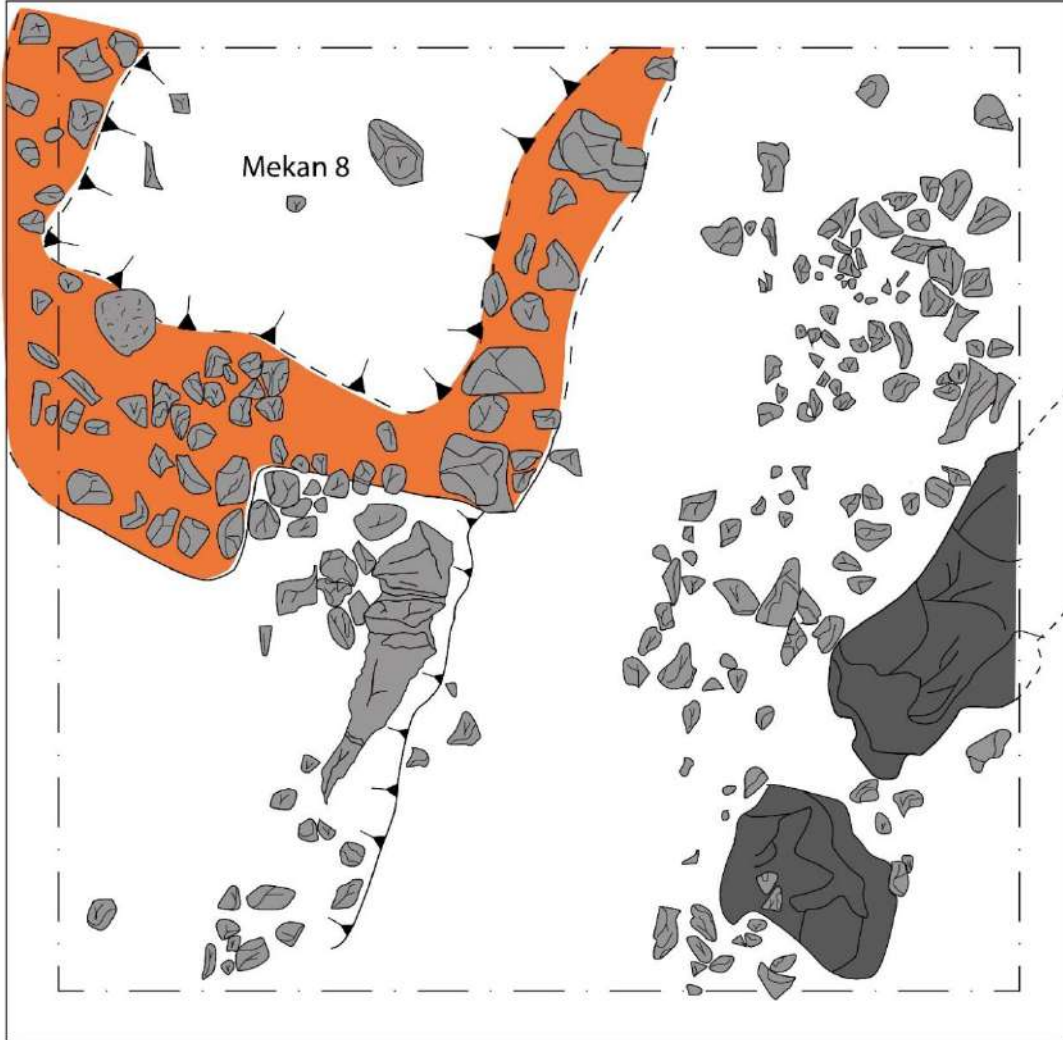
Devam eden seviye inme çalışmaları sırasında, birimin güney ucuna denk gelen kısma, mekan 8'e ait olan doğu-batı uzantılı duvarın devamının O-17 açmasında da devamettiği görülmüştür. Bahsi geçen bölgede bir adet tam tatlı su kabuğu X6 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir. Bu alanın bir mekan olabileceği düşünüldüğü gibi, tabanı taşlarla bezenmiş açık bir alan/sokak olabileceği ihtimali de düşünülmüştür (Şekil 68, Şekil 69, Şekil 70). Bu alana şimdilik mekan numarası verilmemiş ve önümüzdeki senelerde yapılacak kazılarla birlikte bu alanın kullanım amacının daha iyi anlaşıldıktan sonra mekan numarası verilmesi planlanmıştır.



Kanlitaş Höyük 2018
O-16 Orthophoto



Şekil 69: O-16 açmasının çevre açmalarla (N-16, O-17, P-16) bağlantısını gösteren Orthophoto



Kanlıtaş Höyük 2018
O-16 Sezon Sonu
Plan Çizimi
(1/20)

Şekil 70: O-16 Açması genel plan çizimi

2.2.4. N-16 AÇMASI RAPORU

Betül Eren

2018 kazı sezonu kapsamında kazılmasına karar verilen N-16 açmasında ki çalışmalar, strateji gereği 2015 kazı sezonunda ortaya çıkarılan KB ve GD yönlü Ö.400 numaralı taş üstü kerpiç döşeme duvarın kazı işlemleri ile başlamıştır. Kerpiç dolgusu B.0411 birim numarası verilerek numaralandırılmıştır. B.0411 taş üstü kerpiç döşeme duvar tabakasında arşiv ve flotasyon örnekleri alındıktan sonra kazı yapılmaya başlanmıştır.



Şekil 71: N-16 Açması B.0411 Taş üzeri kerpiç döşeme birimi

Bu birimden seramik, kemik ve yontmataş gibi genel buluntu malzemeleri ele geçmiştir. Bu buluntuların yanı sıra 1 adet karot ele geçmiş ve X1 buluntu numarası verilerek koordinatları alınmıştır. Bu birimin kazılmasındaki amaç kerpiğin altında kalan taş duvar zemininin ortaya çıkarılarak O-16 ve N-15 açmalarıyla bağlantısının anlaşılmasıdır. Duvarın güneyinde gözlemlenen sarı ve gri sıralı kerpiç döküntülerin duvarın üzerinden düştüğü düşünülmüştür (Şekil 72).

Ardından önceden belirlenen N-16 doğu – N-17 batı kesiti araba yolunun kazı çalışmalarına geçilmiştir. Bu çalışmalara ilk olarak N-17 açmasının KB köşesinde ince bir temizlik yapılarak başlanmıştır. Temizlikte 45 L. toprak elenmiştir. Hemen arkasından N-16 açmasının doğu kesiti temizlenerek 15 L. toprak elenmiştir. Doğü kesit araba yolu B.0412'nin kazı işlemlerine fotoğrafları çekilip, yükseklik ve koordinatları belirlenip, arşiv ve flotasyon örnekleri alındıktan sonra başlanmıştır (Şekil 73).

Kesitin güney kısmından temizliğe başlanarak kuzeye doğru ilerlenilmiştir. N-16 GD ve N-17 GB köşelerinde bulunan ve duvar oluşturduğu düşünülen taş dizilerinin kesitin derinleşmesiyle çıkan taş dizisiyle birleştiği görülmüştür. Bu birimde yapılan çalışmalar

sonucu 225 L. toprak elendikten sonra atılmıştır. Bu çalışmalar sonucu seramik, kemik ve yontmataş gibi genel buluntu malzemeleri ele geçmiştir. Bu birimin kazılmasındaki amaç N-16 açmasının N-17 açmasıyla bağlantısının anlaşılmasıdır.



Şekil 72: B.0411 Biriminde duvar üzerinden düşen sıralı döküntü kerpiç



Şekil 73: N-16 Açması B.0412 Doğu kesit araba yolu

Daha sonra N-16 açmasının kuzey kesitinin üst tabakası olan araba yolu (B.0413) biriminde kazı yapılması planlanmıştır (Şekil 74). Bu birimin kazılmasındaki amaç kesiti tamamı ile kazmak ve N16 açması ile M17 açmasındaki yükseklik farkını ortadan kaldırarak N-16, M-16 ve M-17 açmalarındaki bağlantıları daha iyi görebilmektir. Birimin gerekli kayıt işlemleri tamamlandıktan sonra kazı işlemine başlanmıştır. Kazı işlemi sonunda toplam 145L. toprak elenmiştir. Bu eleme sonucunda seramik, yontmataş, sürtmetaş, kemik, bir adet karot ve bir adet mermer bilezik taslağı parçası, iki adet işlenmiş taş ve bir boncuk ele geçmiştir. Elek haricinde gün sonu temizliğinden elde edilen 30 L. toprak atılmıştır.



Şekil 74: N-16 Açması B.0413 Kuzey Kesit Araba Yolu

N-16 açmasının kuzey kesitinin altından gelen ve yine kesitte kalan çöp dolgusuna yeni birim kaydı yapılmıştır. Bu birime B.0414 birim numarası verilmiştir (Şekil 75). Kazı işlemleri sırasında birimin yumuşak ve açık kahvems gri bir toprak yapısına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda 156 L. toprak elenmiştir. Çok sayıda seramik, yontmataş, kemik gibi genel buluntu malzemeleri ele geçmiş ve iki adet mermer bilezik taslağı, bir adet işlenmiş taş ve on dört adet özel buluntu grubuna giren kemik bulunmuştur.

26.07.2018 tarihinde B.0415 birimini oluşturan, açmanın GB köşesinde bulunan taş döküntüsünün kazı işlemleri yapılmıştır. Bu birim, önceki senelerde kazısı gerçekleştirilen batı kesit araba yolunun kazı işlemleri sonrasında bırakılmış ve bu araba yolunun bu kısmının kazısı yapılmamıştır. 2018 sezonunda kazısı gerçekleştirilen, taşlarla çevrili ve dolgusu çok yumuşak olan bu birim, bir küme buluntu, (buluntu grubu) birimi olduğu anlaşılmıştır (Şekil 76). Bu buluntu grubunun dolgusunun farklı olması, bu alanın bir çukur/kesit yaratıp içinin taş, hayvan kemikleri ve buluntu grubuyla doldurulduğu ve daha sonra yumuşak, kumlu bir dolguyla kapatıldığı fakat daha önceki senelerde yapılan kazılarda bu çukur farkedilmeden açma da kazı işlemlerinin gerçekleştirildiği düşündürmüştür.



Şekil 75: B.0414 Çöp dolgusu birimi



Şekil 76: B.0415 birimi Küme buluntu grubu

Çok sayıda büyükbaş hayvan kemiği, küçük seramik parçaları, bir adet ağırşak parçası, bir adet işlenmiş taş ve yontmataş buluntuları aynı birimden ele geçmiştir. Bu hayvan kemiklerinin aynı yerde bulunması, büyük baş bir hayvanın parçalara ayrılarak bu bölgeye getirildiği ve tüketiminin bu bölgede gerçekleştiğini düşündürmüştür. Görüntü olarak çok havada kalmış ve taşlar artık bir anlam ifade etmediği için kazılmasına karar verilmiştir. Bu birimin kazısından 60L küçük boyutlu taşlar çıkartılmış ve birimin dolgusundan çok sayıda buluntu gelmiştir. Birimin kazısının son aşamasında tabanda taşların özenle konduğu (Şekil 77) fark edilip bu birimden çıkan bütün buluntular Cluster/ küme buluntu topluluğu olarak alınmış ve B.0416 birim numarası bu buluntu kümesine verilmiştir (Şekil 78, Şekil 79). Küme buluntu grubundan çok sayıda iri ve küçük kemik bulunmuş ve bu buluntuların, bir kasaplık olayının göstergesi olabileceği düşünülmüştür.

N-16 açmasında yapılan kazı çalışmaları aslında daha önceki senelerde kazı yapılması planlanmış fakat kazı sezonunun bitmesiyle kazı işlemleri yarıda kalan birim ve öğelerde yapılmıştır. Araba yollarının kazılmasıyla birlikte N-16 açmasının diğer açmalarla bağlantıları daha iyi görülmüş ve bu alanın kazısının sonlandırılması kararı alınmıştır. Genel olarak bakıldığında N-16 açması 2018 sezonu kazıları hem mimari öge hem de buluntu anlamında Kanlıtaş yerleşimi ve insanı hakkında önemli bilgiler vermiştir.



Şekil 77: B.0415 buluntu grubunun tabanında bulunan özenle dizili taşlar



Ağırşak (C3)



Vurgaç (C1)

Şekil 78: B.0416 Küme buluntu (Cluster) olarak belgelenen birimin içinde bulunan ağırşak ve vurgaç

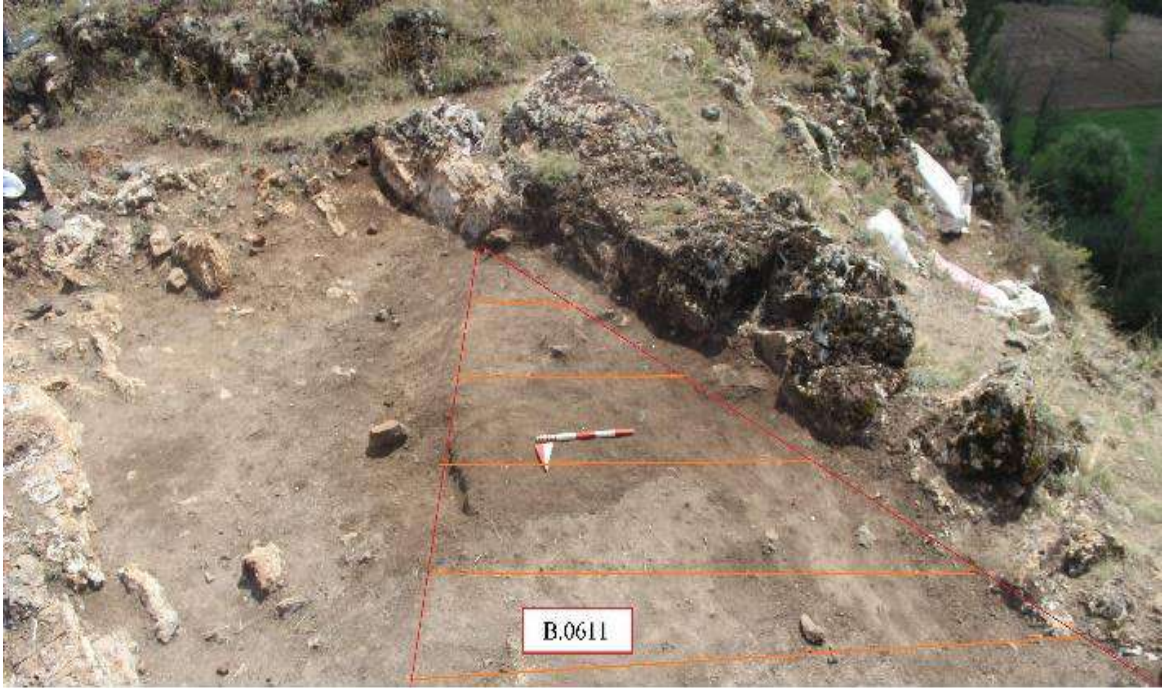


Şekil 79: B.0416 Küme buluntu (Cluster) Yontmataş grubu

2.2.5. P-15 AÇMASI RAPORU

Ogün Teker, Duygu Ertemin

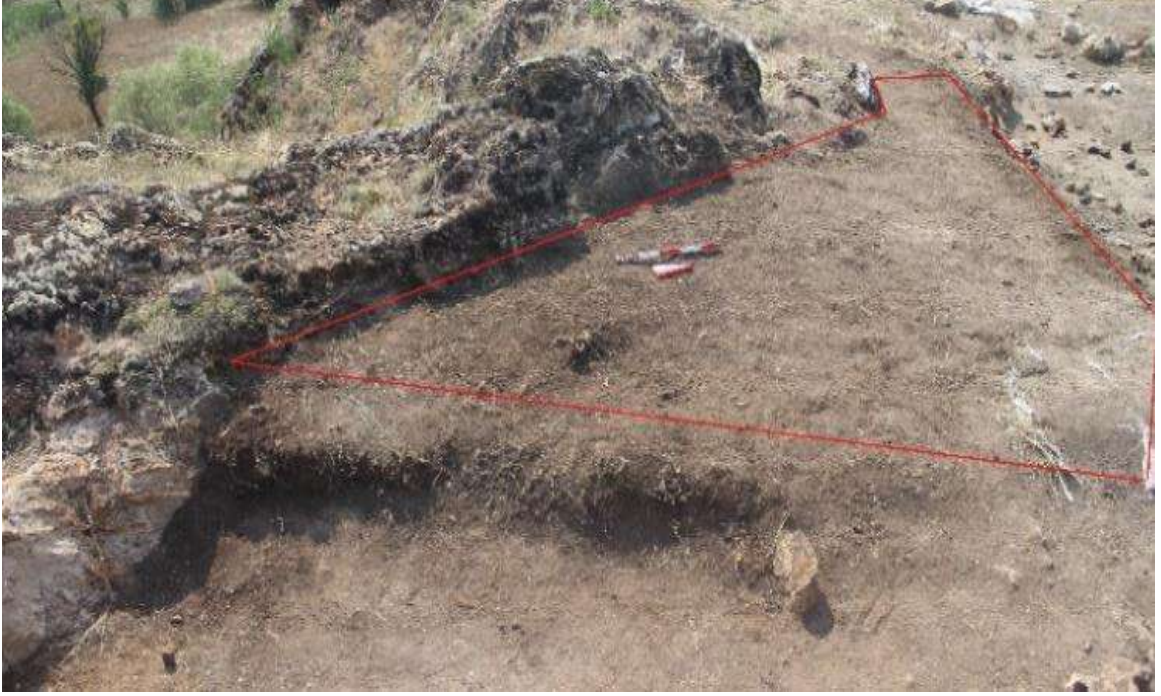
P-15 açması höyüğün güneyinde kayalığa yaslanan, P-16 açmasının batısında bulunan 5x5'lik bir açmadır. Burada yapılan kazı çalışmalarının amacı, doğusunda yer alan P-16 ve KB da yer alan O-15 açmaları ile ilişkilerinin açığa çıkarılmasına yöneliktir. Öngörülerimiz sonucunda P-16 ve P-15 açmalarının birbirleriyle ilişkisinin olduğu düşünülüp, bu alanda kullanılacak birim numaralarının daha önceden çalışmaları yapılan P-16 açmasının birim numaralarından devam edilmesine karar verilmiştir. Bu sebeple, çalışılan yüzey toprağı B.0611 olarak adlandırılmıştır (Şekil 80, Şekil 81). B.0611 genelinde 2-3 cm seviye inilmiştir ve toprak yapısında bir değişim olmadığı gözlemlenmiştir. Toprak eleme işlemi sırasında, seramik, yontma taş ve kemik gibi genel buluntu gruplarının dışında, bir adet işlenmiş taş ele geçmiştir ve E1 buluntu numarası ile numaralandırılmıştır.



Şekil 80: P-15 Açması B.0611 Yüzey Toprağı birimi

B.0611 biriminde 2-3 cm daha kazı yapıldıktan sonra toprak renginde değişimler görülmüştür, ve dolguda çeşitli buluntuların bulunmaya başlanmasıyla birlikte bu alanın 'Kültür Dolgusu' olarak adlandırılarak yeni bir birim numarası olan B.0612 birim numarası verilmiştir (Şekil 82). B.0612 de seviye inme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında birimin güney merkezinde taş dizisi ortaya çıkarılmıştır. Taş dizisinin GD kenarında X1 numaralı çene kemiği ele geçmiştir. Ardından aynı bölgedeki elenen topraktan E1 numaralı diş parçaları ele geçmiştir. Birimin güneyinde bir adet X2 numaralı öğütme taşı parçası ele geçmiş olup detay fotoğrafları alınmıştır (Şekil 83). Ardından taş dizisinin kuzey batı kenarından bir adet X3 numaralı boncuk ele geçmiştir.

Seviye inme çalıřmaları devam ederken aynı esnada tař dizisi de temizlenmiřtir. Seviye inme çalıřmaları sonucunda kayalık alanın kesilerek bir mekan yaratılmıř olabileceęi dūřuncesi iyice gūlenmiřtir. Bu dūřüne doęrultusunda buraya Mekan 17 ismi verilmiřtir.



řekil 81: P-15 açması B.0611 biriminin doęudan gūrūnūmū



řekil 82: B.0612 P-15 Açması kūltūr dolgusu birimi



Şekil 83: B.0612 X2 numaralı buluntu, öğütme taşı parçası

2.2.5.1. MEKAN 17:

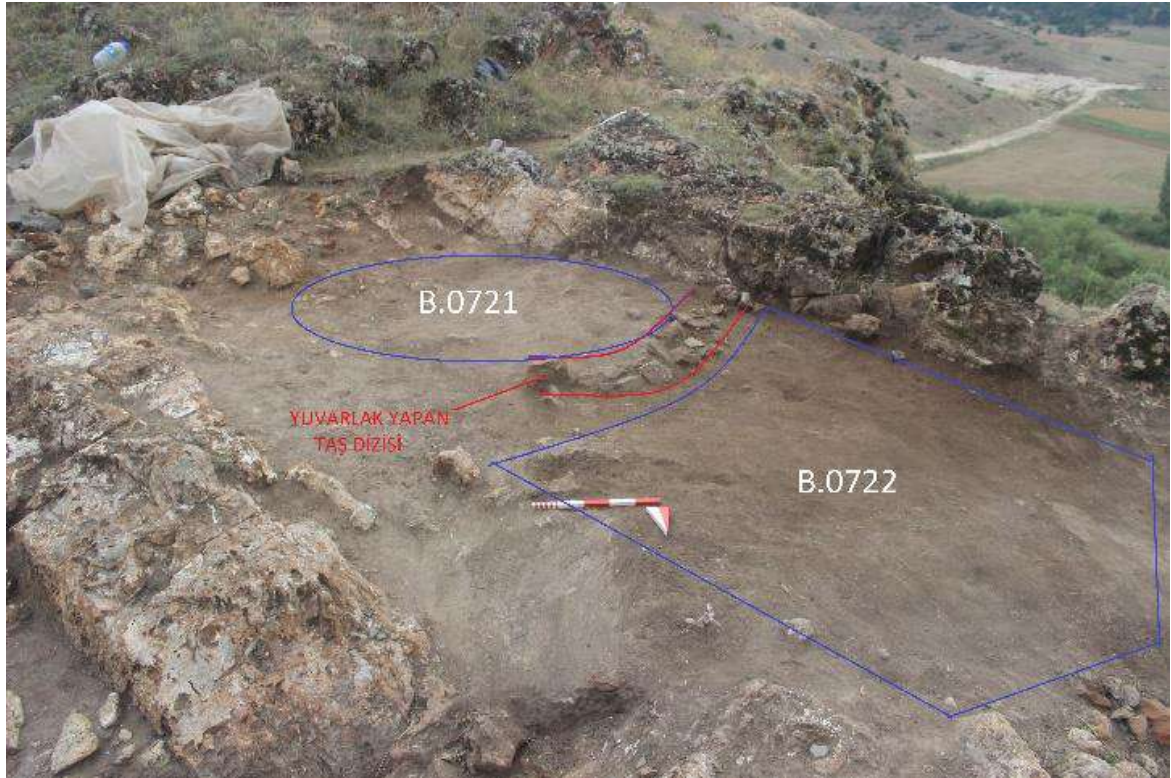
Ana kayayı şekillendirip duvar olarak kullanıldığı anlaşıldıktan sonra, bu alana Mekan 17 numarası verilmiş ve kazı çalışmalarına başlanmıştır.



Şekil 84: Mekan 17 B.0721 Mekan dolgusu birimi

Alanı, DB uzantılı ve birbirine paralel uzun iki ana kaya kütlesi sınırlamaktadır. Bu mekanın dolgusuna B.0721 oda dolgusu birim numarası verilmiş gerekli ölçümler ve kayıt işlemleri yapılmıştır (Şekil 84). Belgeleme işlemleri yapılan bu birimde seviye inme çalışmalarına başlanmıştır ve 4-5 cm derinleşecek şekilde kazı çalışmalarına başlanmıştır.

Daha önceden açığa çıkartılmış olan ve mekanın güney merkezinden ortasına doğru yuvarlak yapan taş dizinin batı tarafında killi kumlu bir dolguya rastlanılmıştır. Taş dizisinin doğu tarafından ise kumlu ve açık kahverengi bir dolgu daha geldiği görülmüştür. Bu sebeple taş dizisinin batı tarafındaki killi kumlu dolgu için yeni bir birim olan B.0722 birimi açılmıştır (Şekil 85). Killi kumlu alanda 2-3 cm seviye inilince toprak yapısının yumuşak ve koyu kahve bir yapıya döndüğü görülmüştür.

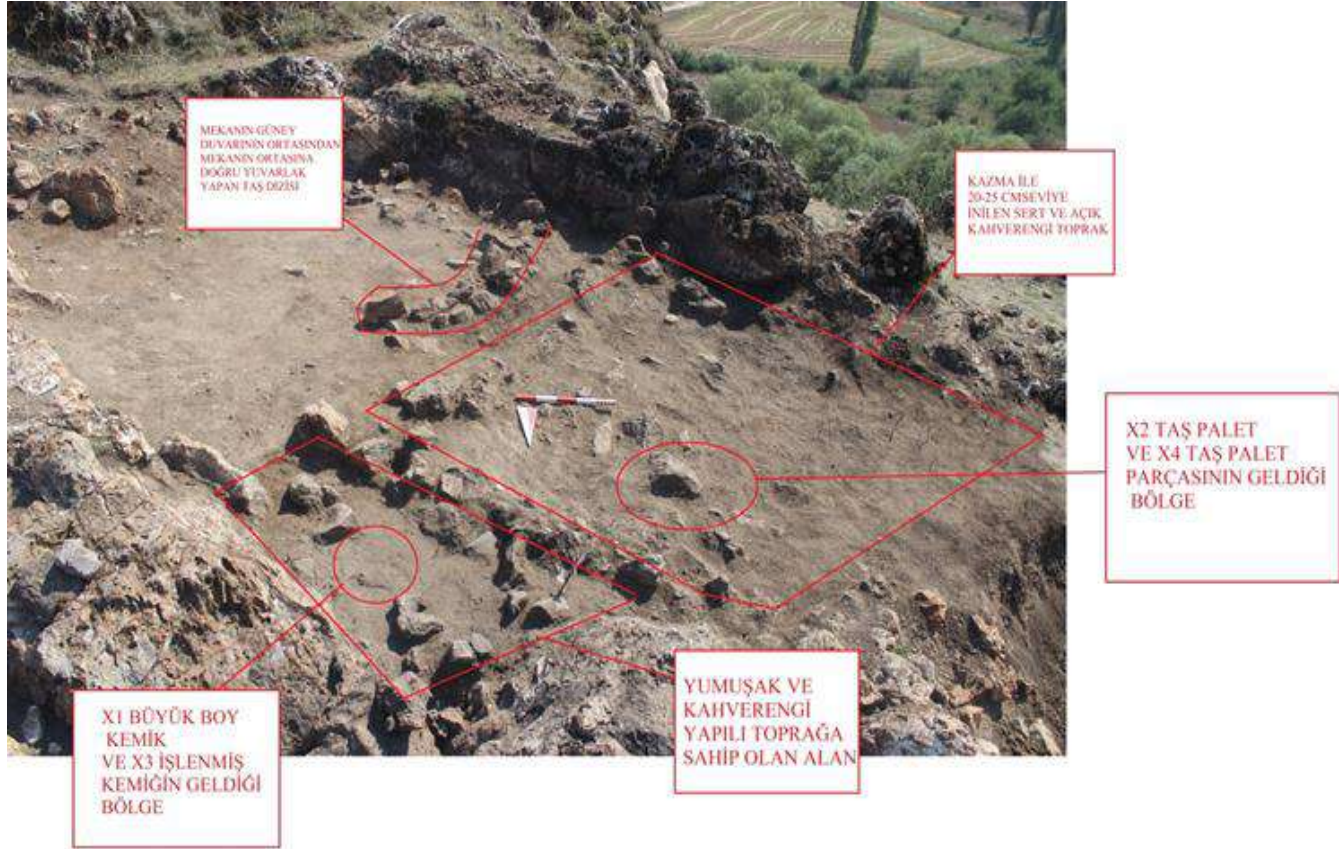


Şekil 85: Mekan 17 B.0721 ve B.0722 birimleri ve bu dolguların arasında bulunan taş dizisi

Bahsi geçen birimin kuzey-doğu bölgesinde 1 metre boyutunda DB uzantılı bir hayvan tahribatı tespit edilmiştir. Eleme işlemleri sırasında B.0721 biriminin toprağından bir adet tatlı su kabuğı ele geçirilmiş ve E1 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir. Seviye inme çalışmaları sırasında alanın güney bölgesinden bir adet vurgaç ve bir adet bız ele geçirilmiş, vurgaç X1, bız ise X2 özel buluntu numarasıyla kaydedilmiştir.

B.0722 de devam eden seviye inme çalışmaları sırasında bir adet palet olduğu düşünülen işlenmiş taş X2, bir adet yine palet olduğu düşünülen kırık işlenmiş taş X4 özel buluntu numarası ile kaydedilmiştir (Şekil 86). Çapa ile seviye inilen alanda, toprağın sertleşmesi nedeniyle seviye inme çalışmalarına kazma ile devam edilmiştir. 20-25 cm seviye inilen alanda herhangi bir toprak değişimi veya mimari kalıntı ile karşılaşılması.

Eşzamanlı olarak, B.0722 birimin kuzey-doğu köşesinde ise küçük taşlarla çevrildiği düşünülen alanda seviye inme çalışmaları yapılmıştır. Bu alandaki toprağın daha yumuşak ve kahverengi renkte olduğu görülürken, bu alandan bir adet büyük boy kemik X3, bir adet işlenmiş kemik X1 özel buluntu numarası ile belgelenmiştir (Şekil 86). 15-20 cm seviye inilen alanın, O-16 açmasının güney-batı köşesindeki taşlık alanın üzerini doldurduğu anlaşılmış ve buranın bağlantıları belirginleştirilmiştir. Bahsi geçen bölgeden seramik, kemik ve yontmataş gibi buluntular gelmiştir.



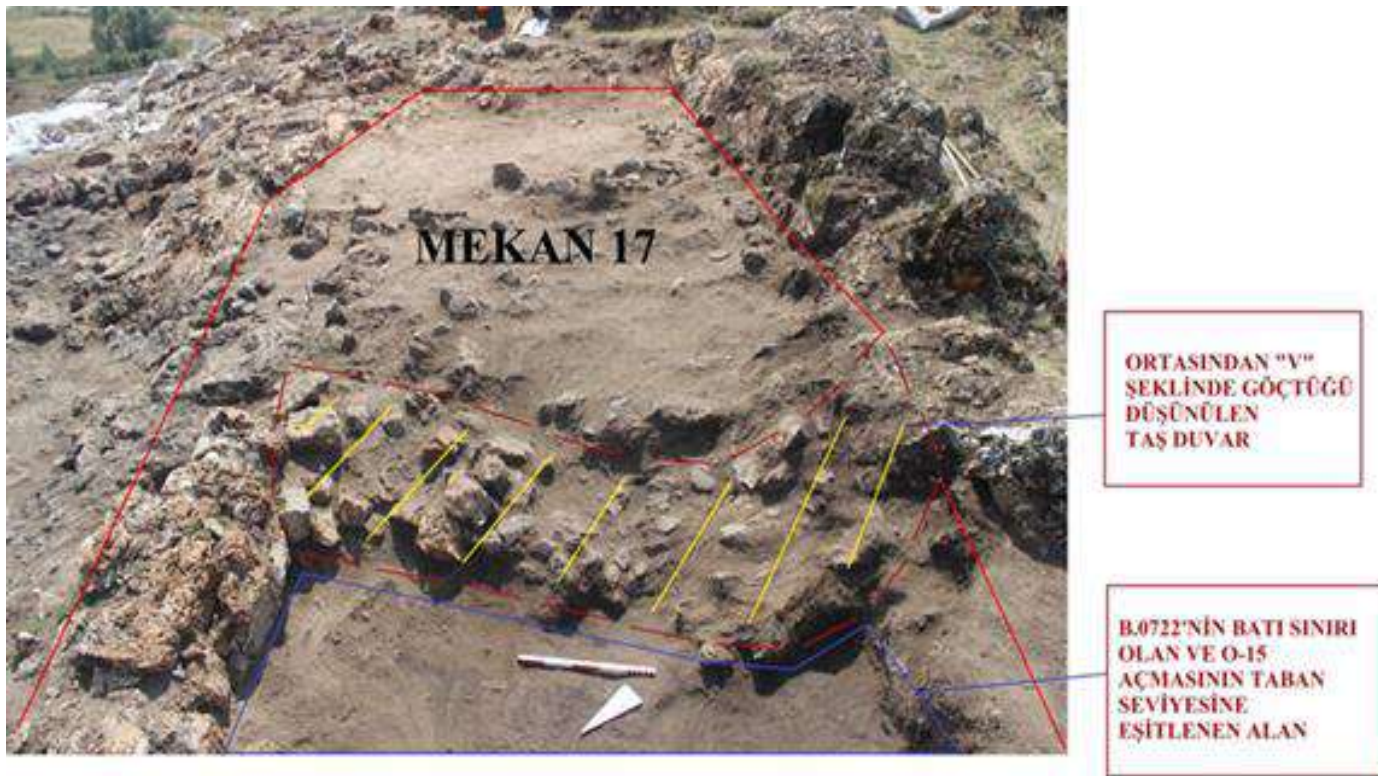
Şekil 86: Mekan 17 Genel görünüm ve X buluntuların bulunduğu yerlerin gösterimi

Biriminin doğu sınırında büyük taşlar iyice açığa çıkartılmış ve seviye inilecek bölgeler belirlenmiştir. Birimin doğu sınırında taşların düzensiz bir şekilde gelmesi, bu taşların olası bir duvarın döküntüleri olabileceğini düşündürmüştür. Bu durumdan dolayı, birimin batı tarafındaki sert ve açık kahverengi dolgunun, mekânın kuzeyinde kalan O-15 açmasının taban seviyesi ile eşitlenmesine karar verilmiştir. Seviye inilmeye başlanan alanda 10-15 cm derinliğe gelindiğinde, toprağın yumuşak ve kahverengi bir toprağa dönüştüğü görülmüştür (Şekil 87).

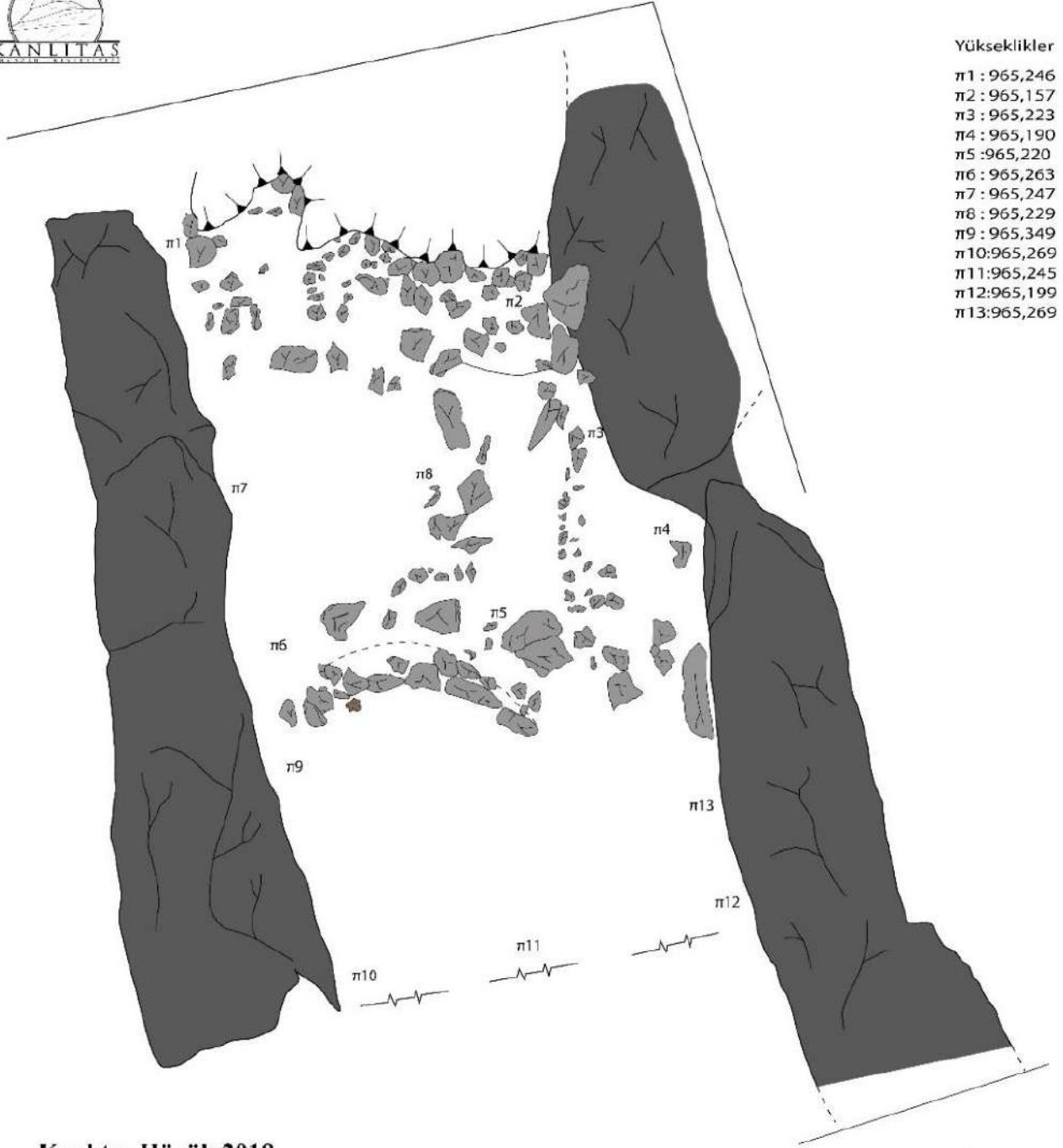
Bu aşamada dolgudan seramik, kemik ve yontmataş gibi buluntular gelirken, aynı bölgenin toprak eleme işlemi sırasında bir adet karot E1 özel buluntu numarası ile kaydedilmiştir. O-15 açmasının taban seviyesine yaklaşılrken küllü ve siyah bir dolgu ile karşılaşmıştır. Birimin batı bölgesindeki seviye O-15 açmasının taban seviyesine eşitlenince, birimin doğu tarafında bulunan ve döküntü olduğu düşünülen taş dizilerinin, ortasından “V” şeklinde

göçtüğü düşünülen bir taş duvar olduğu anlaşılmıştır. Bu aşamada seviye inme çalışmaları durdurulmuş ve taş dizilerinin ince temizliği yapıldıktan sonra mekanın genel plan çizimi yapılmış ve bu mekandaki kazı çalışmaları sonlandırılmıştır (Şekil 88).

Mekan 17 de gerçekleştirilen kazıların en önemli sonucu, mimari anlamda Kanlıtaş yerleşimi hakkında bize bilgi vermesi olmuştur. Ana kayaların kesilip, şekillendirilerek mekan yaratmak için kullanılmış olduğu anlaşılmış ve aynı zamanda mekanın batı duvarının göçük halde ortaya çıkması, Jeofizik uzmanı Prof. Dr. Mahmut Drahor'un arazi de yaptığı ilk incelemeler de dile getirdiği gibi, yerleşimin deprem geçirmiş olma ihtimaline bir kanıt olabileceğini akıllara getirmiştir.



Şekil 87: Mekan 17 B.0722 birimi, Mekanın göçtüğü gözlemlenen batı duvarı



Yükseklikler

π1 : 965,246
π2 : 965,157
π3 : 965,223
π4 : 965,190
π5 : 965,220
π6 : 965,263
π7 : 965,247
π8 : 965,229
π9 : 965,349
π10:965,269
π11:965,245
π12:965,199
π13:965,269

Kanlıtaş Höyük 2018
Mekan 17 (P-15 O-16) Sezon Sonu
Plan Çizimi
 (1/20)

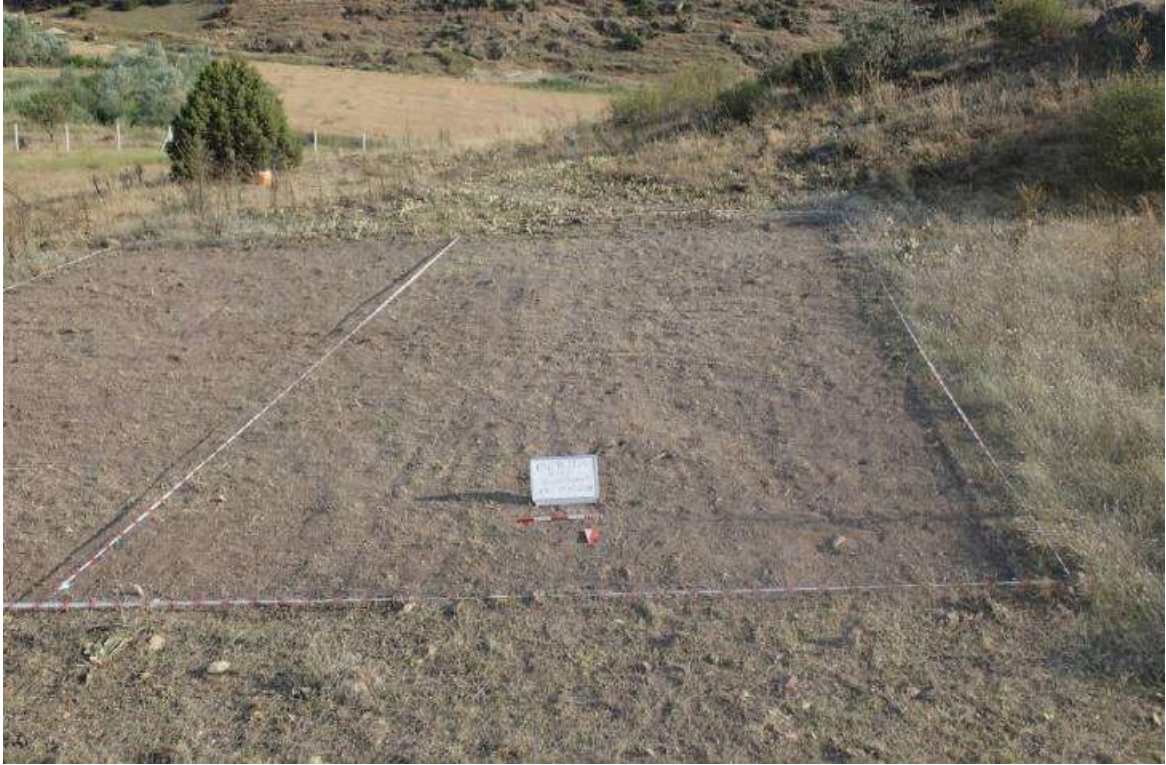
Şekil 88: Mekan 17 Genel Plan Çizimi

2.2.6. I-J/25-26 AÇMASI RAPORU

Ayben Bilgin

I-J/25-26 açması 2018 yılı için tepe alanında açığa çıkarılan Kalkolitik Dönem bulguları dışında olası Tunç Çağı iskânına dair izlerin mevcut olup olmadığının anlaşılması amacıyla höyüğün doğu yamacında açılan 10x10'luk bir açmadır. Bu açmanın köşe koordinatları, KB (X: 142.2, Y:195.3, Z:951.97), KD (X: 142.3, Y:200.17, Z:951.08), GB (X:132.4, Y: 195.24, Z: 951.96) ve GD (X:132.4, Y:199.79, Z:951.187) dir.

Açma sınırları belirlenmiş, yüzeydeki ot temizliğinin ardından kazı çalışmaları başlamıştır. Açmanın batı kenarındaki eğimden dolayı çalışmalar batı tarafta 5x10'luk bir alanda devam etmiştir. Bu alan B.0550 “Yüzey Toprağı” olarak adlandırılmıştır (Şekil 89). Yapılan çalışmalar sonucunda ele geçen seramik buluntularının arasında dönemsel farklılıklar olduğu saptanmıştır. Bunun sebebinin, höyüğün tepe noktasında yer alan Kalkolitik dolgunun, yamaçta yer alan I-J 25 açmasının üzerinde doğa koşullarından kaynaklanan bir akıntı dolgu yaratması olduğu anlaşılmıştır.



Şekil 89: B.0550 Yüzey Toprağı birimi

B.0550 “Yüzey Toprağı” olarak adlandırılan bu alanda herhangi bir mekânsal veriye ulaşılamamıştır, ancak öğütme taşı ağırşak gibi buluntular ele geçmiştir. Bu buluntuların ele geçmesiyle birimin kültür dolgusu olarak adlandırılıp kazı işlemlerinin devamına bu şekilde devam edilmesine karar verilmiştir.

“Kültür Dolgusu” olarak adlandırılan B.0551 biriminde toprakta değişen renk ve yapı itibarıyla olası bir fırın ya da ocak olduğu düşünülen bir tabaka bulunmuş ve ilerleyen süreçte

belirginleşen tabakaya B.0552 numarasıyla “Küllü Dolgu (Fırın Dolgusu?)” adı verilmiştir (Şekil 90). Aynı alanda devam edilen çalışmalar sonucunda bu dolgunun bir fırın ya da ocak dolgusu olup olmadığı kesinleştirilememiş fakat az miktarda sınırları belli olmayan ocak veya fırına ait olduğu düşünülen yanmış taban parçalarına rastlanmış ve bu alanda yapılan kazıların B.0554 “Sınırları Belirsiz Fırın Tabanı” numarası ve adıyla devam edilmesine karar verilmiştir (Şekil 91). Bu tabakada açığa çıkan fırın taban parçalarının takibi yapılmış ancak devamlılığı olmayan taban parçalarının çevresi geniş açıldıktan sonra kaldırılarak bir alt tabakanın takibine karar verilmiştir (Şekil 92).



Şekil 90: B.0551 Kültür dolgusu birimi ve B.0552 Küllü dolgu birimi



Şekil 91: B.0554 sınırları belirsiz fırın tabanı birimi



Şekil 92: B.0554 sınırları belirsiz taban parçaları

Diğer taraftan açmanın kuzeybatı köşesinde B.0553 numaralı “Küllü Kumlu Dolgu” birimi açılmıştır. Bu birimde çok sayıda taş parçası bulunmuş ve kayıt işlemleri yapıldıktan sonra bu küçük taşçıklar kaldırılmış ve dolgu tamamen kazılmıştır (Şekil 93).

Çalışmalar esnasında belirginleşen renk değişimiyle beraber gelen kerpiç blok ve parçaları için çalışmalar B-0555 “Kerpiç Döküntü” tabakasında devam etmiştir (Şekil 94).

Takibi yapılan yoğun kerpiç bloğunun sınırları belirsiz ve düzensiz yapıda olmasından kaynaklı olarak döküntü olduğuna karar verilmiş ve kazı çalışmalarına devam edilmiştir. Kazılan alanda daha önceden de tespit edilen kerpiç döküntü bölgesinin güneyinde, tümlenebilir kap açığa çıkarılmıştır. Bu bölgedeki toprağın ve içindeki seramiklerin de aynı şekilde yanık yapıda olması dikkat çekmektedir. Bu toprağın belli bir kısmı flotasyon amaçlı örnek olarak alınmıştır. Ayrıca tümlenebilir kap içindeki toprak da arşiv ve flotasyon amaçlı örnek alınarak saklanmıştır.

B-0555 olarak devam eden çalışmalar esnasında X3 olarak kaydedilen tümlenebilir bir kap içindeki toprağı ile analiz edilmek üzere kaydedilmiştir (Şekil 95).

I-J/25 açma çalışmaları B-0555’de seviye inme ile başlamış birim için flotasyon ve arşiv örnekleri alınmıştır. Birimin kuzeyi ile güneyi arasındaki seviye farkını indirgeme amaçlı olarak çalışılmıştır. Kerpiç döküntü bölgesinin bağımsız ve herhangi bir bağlantısı olmadığı anlaşıncaya bu bölgenin de kaldırılması amaçlanarak çalışmalar bu yönde devam etmiştir.



Şekil 93: B.0553 Küllü Kumlu Dolgu birimi kazı öncesi görünüm



B.0555 Kerpiç Döküntü birimi ve detay görünümü

Şekil 94: B.0555 kerpiç döküntü birimi



Şekil 95: X3 buluntu numaralı tümlenebilir kap

B-0555’de açma üzerine çatı kapama sistemi kurulumu sebebiyle (bkz. Şekil 1) kısıtlı alanda da olsa sürdürülen çalışmalarda seviye inilerek herhangi yapı kalıntılarına ulaşılması amaçlanmıştır. Bu esnada araziden çok sayıda seramik kap parçaları ve kemikler yoğunlukla ele geçen buluntular olmuştur. Aynı bölgede X2 olarak alınan tümlenebilir bir kap açığa çıkarılmıştır (Şekil 96a, 96b).

Kap boyunlu, kulplu bir kap ve boyundan gövdeye geçen kısımda bezelye tanesi boyutlarında kabartmalar mevcut. Henüz temizliği yapılmamış kabın üzerinde özellikle yapılmış olduğu düşünülen bezemeler olduğu düşünülmektedir.



a) X2 buluntu numaralı tümlenebilir kap



b)Tümlenebilir kap detay görünümü

Şekil 96: B.0555 X2 numaralı buluntu a) tümlenebilir kap b) buluntunun detay görünümü

Kazılan alanda daha önceden de tespit edilen kerpiç döküntü bölgesinin güneyinde, tümlenebilir kabın açığa çıkarıldığı bölgedeki toprağın yanık olduğu içindeki seramiklerin de yanık olduğu, içindeki seramiklerin de aynı şekilde yanık yapıda olması dikkat çekmektedir. Bu toprağın belli bir kısmı flotasyon amaçlı alınmıştır. Ayrıca tümlenebilir kap içindeki toprak da arşiv ve flotasyon amaçlı olarak saklanmıştır.

Çalışma yapılan alanda önceki günlerdeki gibi yanık toprak yapısının devam ettiği ve kerpiç döküntü çevresinde devam ettirilen seviye inme sonucu kerpiç döküntünün doğuya doğru devam ettiği gözlemlenmektedir. Çok sayıda seramik ve kemik buluntular ele geçmiştir.

2.2.6.1. J-25 Alanı:

B.0555 biriminde gün içerisinde batı ve güney kesitte temizleme çalışması yapılmıştır. Çalışmalar esnasında açığa çıkarılan ve X6 numarası verilen bir buluntu X6 işlenmiş taş olarak ve gerekli ölçümleri yapılarak kaydedilmiştir. Aynı alanda inceleme yapılma amacıyla örnek olarak alınan toprak parçası Ö8 olarak kaydedilmiştir. Açmanın batı kesiminde güneye doğru döküntü kerpiç yapısının devamı olduğu düşünülen başka bir döküntü kerpiç yapı açığa çıkarılmıştır.

Çalışmalar sırasında açığa çıkan 2 adet işlenmiş taş, 1 adet kil topu sırasıyla X7, X8 ve X9 olarak kaydedilmiştir. B.0555 biriminde sürdürülen çalışmalar esnasında tabaka takibi amacıyla renk değişimlerine dikkat edilmiştir. Ancak renk değişimleri sadece kerpiç döküntü ve kültür dolgusunu ayıran noktalarda tespit edilmiştir. Bu aşamada kazı çalışmalarında derinleşerek seviye inmeye aynı şekilde devam edilmiştir. Açmanın orta alanında açığa çıkarılan taşlık bölgede gözlemlenen farklı toprak yapısı ve değişen renk itibarıyla bu toprağın yeni bir birim numarası verilerek kazılması planlanmış ve B.0556 Küllü Dolgu adı altında kayıt işlemleri yapılmıştır (Şekil 97a, 97b). Bu dolgunun bir çukur/kesit oluşturabileceği düşünülmüş ve birimin sınırlarına dikkat edilerek derinleşilmeye başlanmış ve bu alandan çok sayıda özel buluntu ele geçmiştir.

Yapılan detaylı temizlik çalışmalarının ardından X1 boynuz buluntusu açığa çıkarılmış ve detay fotoğrafları çekilmiştir (Şekil 98). B.0556 biriminde bulunan ve orta kesimde taşlık alan içinden açığa çıkarılan boynuzun hangi hayvana ait olduğu yapılacak analizlerin ardından anlaşılabacaktır. Boynuzun bulunduğu alanda toprak oldukça yumuşak, üzeri taşlı ve seramikli; altında ise olasılıkla hayvan tahribatı sonucu oluşmuş ve içeride iki yana açılan çukur mevcuttur. Çukurun yönü kuzeybatıya dönüktür. Uçları buluntu olarak açığa çıkarılamayan boynuzun kökü ile boynuzun hemen hemen aynı boyutta olan iki kolundan biri kırık olarak iki parça şekilde bulunmuştur. Açığa çıkarılan bir diğer buluntu X5: işlenmiş taş, çevresinde de bulunan yontma taşlar ile aynı bölgede bulunması itibarıyla yontma taş alet şekillendirmesinde kullanılmış olabileceğini düşündürmüştür.



a) B.0556 Küllü Dolgu birimi açma içindeki konumu



b) Küllü dolgu detay görünüm

Şekil 97: a) B.0556 küllü dolgu b) detay görünüm

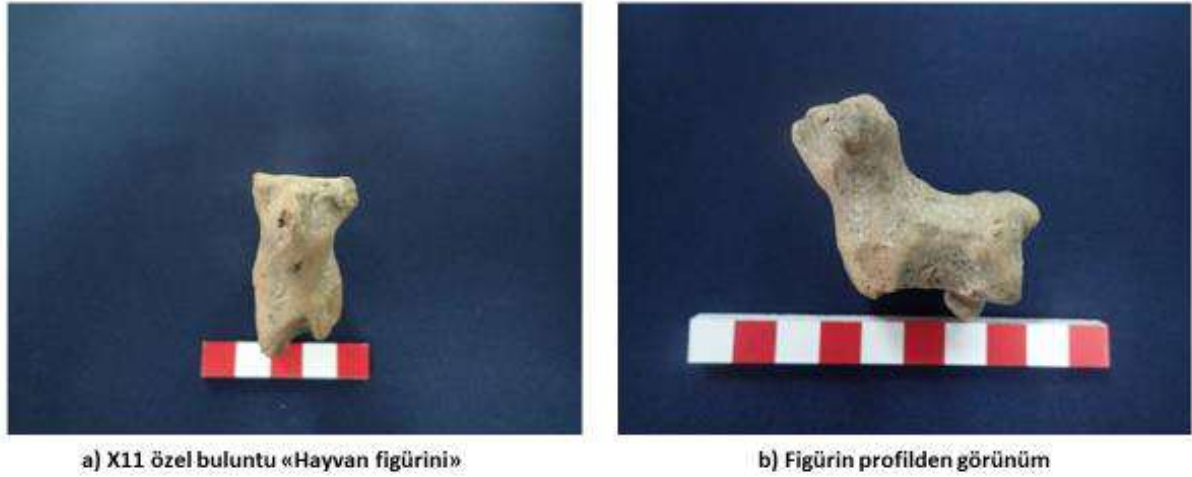


Şekil 98: B.0556 birimi X1 numaralı buluntu "Boynuz"

Çalışmalar taşlık bölgede yapılan seviye inme çalışmaları ile devam etmiş, alandan çok sayıda özel buluntu açığa çıkarılmıştır. Bunların başında kazı çalışmaları boyunca açığa çıkarılan çok sayıda seramik parçası gibi bugünkü çalışmada da çeşitli form ve boyutlarda seramik parçaları açığa çıkarılmıştır. Kemik buluntular da çok sayıda açığa çıkan diğer buluntu grubudur. Özellikle seramik buluntunun çok sayıda olduğu alanda kırık fakat insitu şeklinde bulunan kase formlu bir kabın içindeki toprak Ö4 olarak incelenmek üzere alınmıştır. Öte yandan 3 adet özel buluntu (X6, X7, X8) ve 13 adet elek buluntusu E (7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19)] açığa çıkarılmıştır.

Alanda toprak yapısı oldukça küllü ve yer yer masif-sert olmak üzere genel olarak yumuşak dokudadır. Zaman zaman toprak içerisinde yanık irili ufaklı yanık maddelerin de açığa çıktığı gözlemlenmektedir. Açmanın orta kısmındaki taşlık alandaki detaylı temizlik ve doğu kısımda derinleşme çalışması ile başlayan çalışmalar boyunca toprakta herhangi bir renk değişimi ya da tabaka değişimi gözlemlenmemiştir. Bu bağlamda seviye inme çalışmaları devam etmiş ve nispeten derinde kalan orta kısımdaki taşlık alan ile seviye eşitleme odaklı derinleşilmiştir.

Buluntularda yoğunluk önceki günlerde de olduğu gibi seramik üzerinde devam ederken, Çok sayıda kemik buluntu bir diğer ortaya çıkarılan buluntu gurubu olmuştur. Bunun yanı sıra bir adet hayvan figürini özel buluntusu açığa çıkarılmış ve X11 numarası ile kayıt işlemleri yapılmıştır (Şekil 99a, 99b).



Şekil 99:a) X11 Özel buluntu «Hayvan figürini» b) Figürin profilden görünüm

Çalışmalar sonucunda, güney kesite yakın alandan bir adet daha hayvan figürini açığa çıkarılmıştır. X12 olarak kaydedilen figürinin kafası kopmuş/koparılmış şekilde bulunmuştur. Genel hatları itibarıyla “köpek” olduğu düşünülen figürinin bacakları ve kuyruğu belirgindir (Şekil 100a,100b).



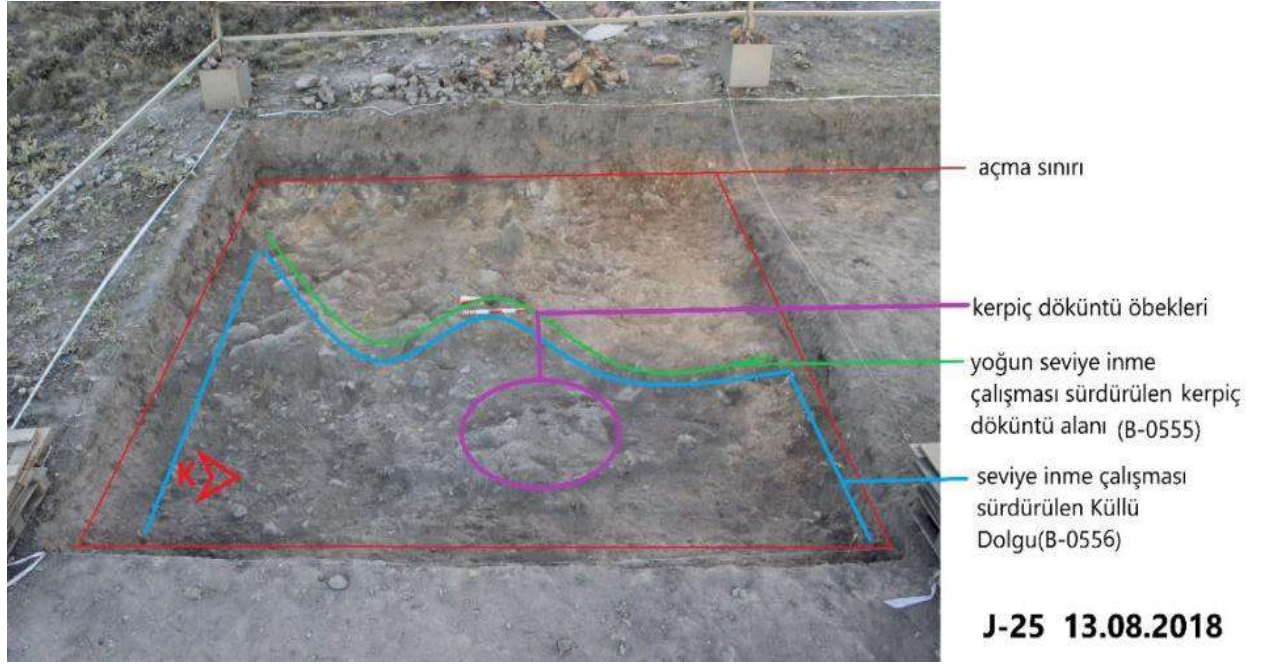
a) X12 özel buluntu «Hayvan figürini»



b) Kafası ve kuyruğu kopmuş figürün detay görünüm

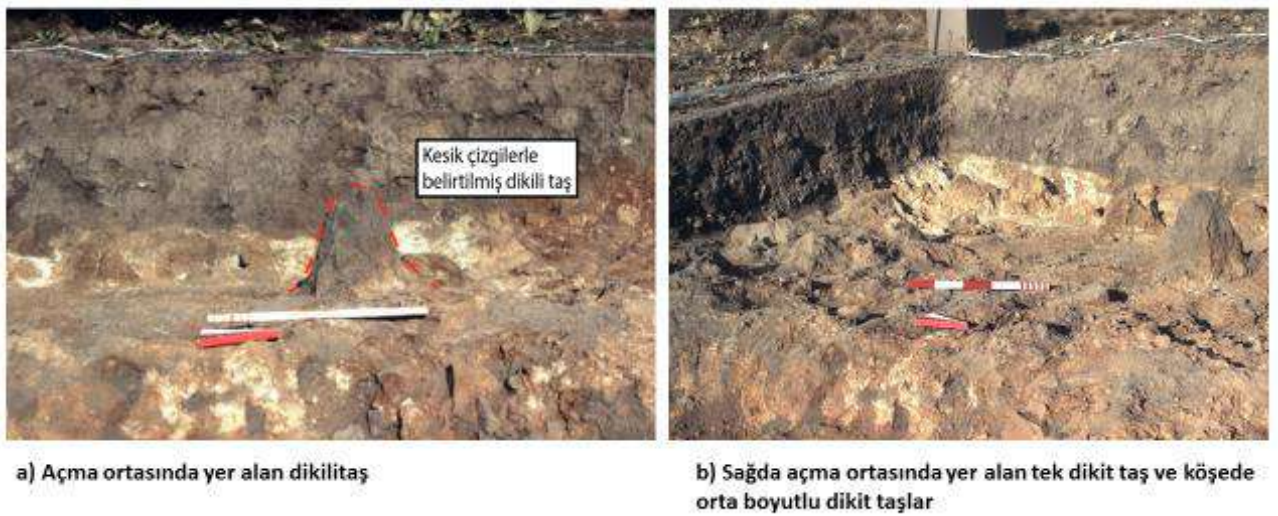
Şekil 100: a) X12 özel buluntu "Hayvan Figürini" b) detay görünüm

Kuzeybatı köşesinde bulunan B.0555 kerpiç döküntü sert yapısı ve taşlıklı içeriğiyle güçlükle tasfiye edilmiştir. 3cm kadar seviye inilen alandan sonra B.0556 küllü dolguda seviye inme çalışmaları sürdürülmüştür. Kerpiç döküntü alanından hiçbir buluntu gelmemiştir. Yüzey toprağından sonra oldukça yumuşak toprak yapısıyla dikkat çeken alan aynı zamanda buluntu yoğunluğunun da olduğu alandır. Alanın doğu tarafında kuzeye yakın yerinde kerpiç döküntü öbekleri açığa çıkarılmış ancak herhangi başka bağlantı görülmemiştir. B.0555 Kerpiç Döküntü alanının devamlılığını araştırmak amaçlı yapılan derinleşme tüm alanda turuncumsu tabaka görülene kadar devam etmiştir. Açmanın kuzeybatı köşesinde bulunan sert kerpiç döküntü alanına göre nispeten daha yumuşak dokuda sayılabilecek diğer turuncumsu döküntülerin tüm açmaya yayıldığı görülmüştür (Şekil 101). Aynı zamanda kuzeybatı köşenin döküntü seviyesi yüzeyin hemen altında başlarken açmanın doğusuna doğru 3 set şeklinde yayıldığı anlaşılmıştır. Ayrıca açmanın güneybatısından güneydoğusuna doğru ilerleyen orta boyutta dikt taş dizelerinin belli bir simetri oluşturduğu görülmüştür.



Şekil 101: J-25 Açması kazı sırası genel görünüm

Bu arada açmanın batı kesitine yakın, ortada yer alan tek dikit taş da oldukça dikkat çekicidir (Şekil 102a, 102b). Tüm bunlar göz önüne alındığında ve bu sezon başından bu yana yapılan açma çalışmalarında açığa çıkarılan seramik ve kemik buluntu yoğunluğu, alandaki olası mezar/mezarlık yapılarına ilişkin veriler sunmuş olabileceğini akla getirmiştir. Bu bağlamda kuzeybatı köşede turuncumsu ve güneybatı köşede sarımsı renkteki döküntü ya da harç diyebileceğimiz biçimdeki tabana yayılmış bu yapının bir mezar/mezarlık örtüsü olarak kullanılmış bir tür harç sıvama olduğu akla gelmiştir. Çalışmalar gelecek sezon devam ettirilmek üzere sonlandırılmıştır (Şekil 103,104,105,106).



Şekil 102: a) açmanın ortasında bulunan dikilitaş b) Köşede orta boyutlu dikit taşlar



a) J-25 Açması 2018 Sezon Kapanış Fotoğrafı Doğu dan görünüm

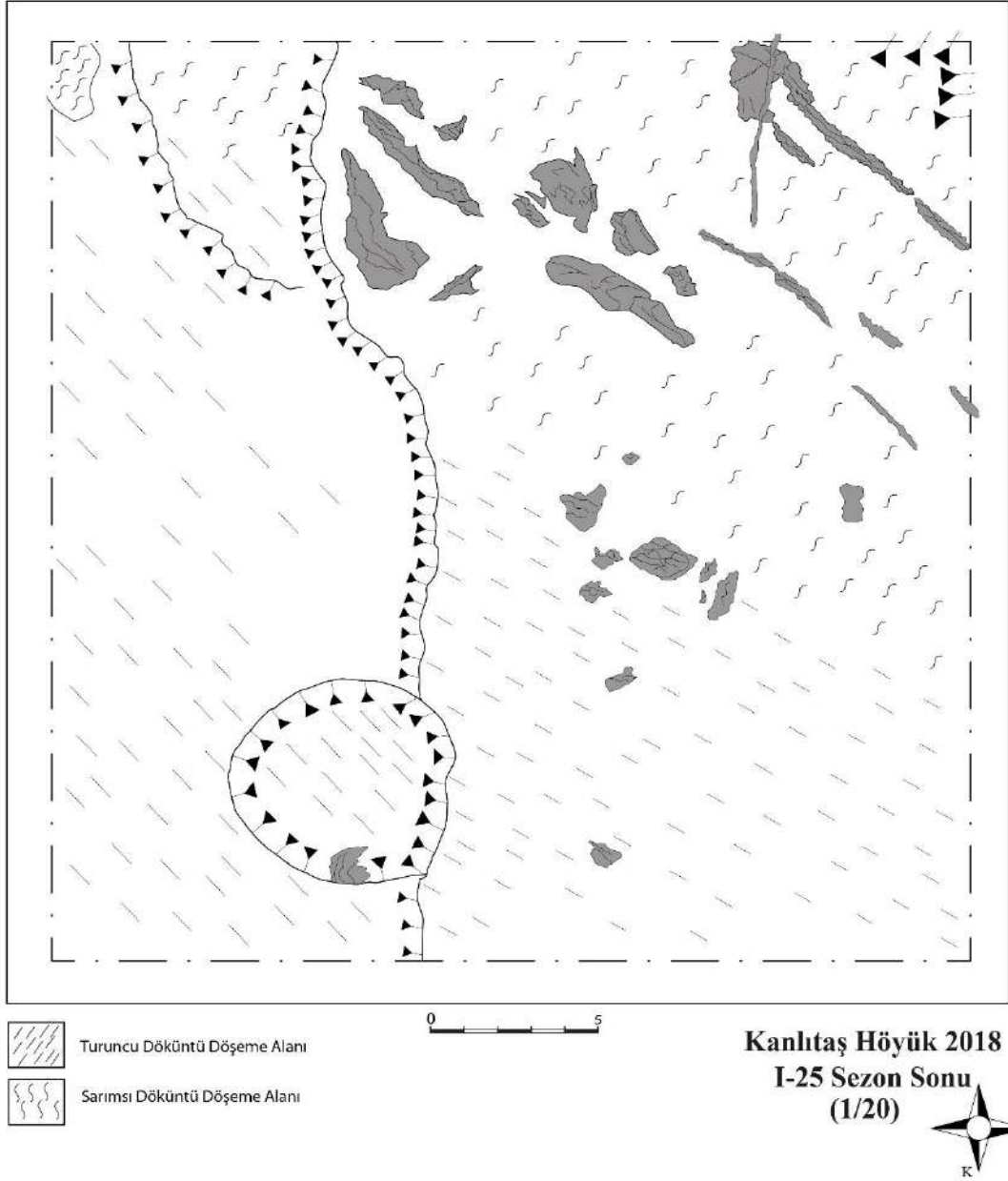


b) J-25 Açması 018 Sezon Kapanış Fotoğrafı kuzeyden görünüm

Şekil 103: a) J-25 açması sezon sonu görünüm b) J-25 sezon sonu kuzeyden görünüm



Şekil 104: J-25 Açması Sezon sonu batı kesit görünüm



Şekil 105: J-25 Açması Sezon sonu plan çizimi

3. KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI MALZEME GRUPLARININ UZMAN DEĞERLENDİRMELERİ

3.1. KANLITAŞ HÖYÜK YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ 2018 YILI RAPORU

Neyir Kolankaya-Bostancı

Abstract

This report presents the preliminary observations of 2018 season chipped stone assemblage of Kanlıtaş Höyük in inland northwest Anatolia. Total 1721 lithic artefacts were recovered at Kanlıtaş Höyük from the Early Chalcolithic and Early Bronze Age II periods. During 2018 excavation season more flakes were found at the lower levels of the settlement. This situation shows that the early stages of the settlement of Kanlıtaş Höyük had more production of flakes than later levels. In Kanlıtaş Höyük 2018 season chipped stone assemblage, lesser tool types were found than in previous years. It is also noted that there is a decline in the amount of tools. One of the results from this season's studies is finding chance to gain knowledge about the Early Bronze Age chipped stone industry of Kanlıtaş Höyük. Although there are not many finds, besides most of them are in debris form, it can be said that many of them are similar to the Early Chalcolithic Age chipped stone industry in general. It has been seen that the same raw materials were used in both periods. On the other hand, it is remarkable that there is a difference in the choice of blanks. It was observed that while mostly flake like blades were used in lithic tool production, in the Early Bronze Age, the people of Kanlıtaş were mostly used blades.

Keywords: Kanlıtaş Höyük, Early Chalcolithic Period, Early Bronze Age II, Chipped Stone

3.1.1. ÖZET

Bu rapor içbatı Anadolu'da yer alan Kanlıtaş Höyük'ten 2018 yılında ele geçen yontmataş topluluğu üzerine olan ilk gözlemlerini sunmaktadır. Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik Çağ ve Erken Tunç Çağı II dönemi tabakalarında toplam 1721 adet yontmataş buluntu ele geçmiştir. 2018 yılı kazı sezonunda yerleşimin alt seviyelerinde yapılan çalışmalarda daha çok yongalara rastlanılmış olması, Kanlıtaş Höyük yerleşiminin erken evrelerinde yonga üretiminin daha geç seviyelere göre daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Kanlıtaş Höyük 2018 yılı yontmataş topluluğunda alet çeşidinde daha önceki senelere oranla daha az alet tipine rastlanılmıştır. Bu sene elde edilen sonuçlardan biri de höyükteki Erken Tunç Çağı yontmataş topluluğu hakkında ilk kez bilgi sahibi olunmasıdır. Her ne kadar çok fazla buluntu ele geçmemiş olsa da, ayrıca bunların büyük bir kısmı üretim artıklarından meydana gelmiş olsa da genel anlamda Erken Kalkolitik Çağ yontmataş endüstrisi ile benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür. Diğer taraftan taşımalık seçiminde bir farklılığın olduğu dikkat çekmektedir. Erken Kalkolitik dönemde yoğunluklu olarak yongamsı dilgi kullanımı

görülürken, Erken Tunç Çağı'nda Kanlıtaş insanların daha çok dilgi üretiminde bulunmuş oldukları gözlemlenmektedir.

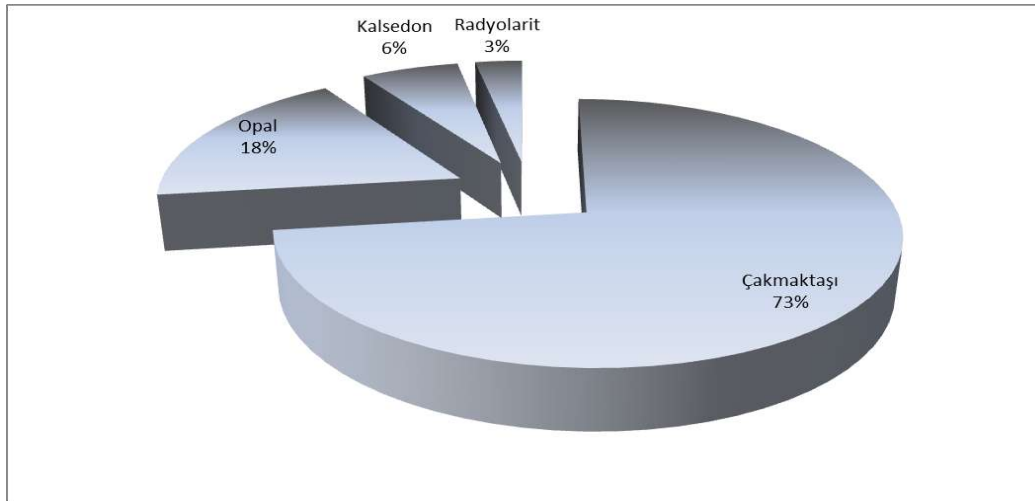
Anahtar Kelimeler: Kanlıtaş Höyük, Erken Kalkolitik Dönem, Erken Tunç Çağı II, Yontmata

3.1.2. GİRİŞ

Eskişehir ili sınırları içinde, dağlık bir bölgede yer alan Aşağı Kuzfındık Köyünün 1 km doğusunda yer alan Kanlıtaş Höyük'te 2018 yılında M/14, M/17, N/16, O/15, O/16, O/17 ve P/15 açmalarında gerçekleştirilen kazı çalışmaları sırasında Erken Kalkolitik döneme tarihlenen 1325 adet ve tepenin kuzeydoğu kesiminde yer alan I/25 ve J/25 açmalarında yapılan çalışmalarda Erken Tunç Çağı II dönemine ait 402 yontmataş buluntu ele geçmiştir. Toplam 1727 litik buluntu üzerine ilk incelemeler kazı evi laboratuvarında 13.08.2018-15.08.2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu ilk incelemeler sonucunda Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik dönem yontmataş endüstrisinin genel yapısında daha önceki senelere oranla özellikle teknolojik yönden önemli değişikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Erken Tunç Çağı II dönemi litik topluluğu ise daha çok üretim artıkları ile temsil edilmektedir.

3.1.3. ERKEN KALKOLİTİK ÇAĞ YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Kanlıtaş Höyük 2017 kazısında Erken Kalkolitik Çağ'a tarihlenen toplanan 1325 adet yontmataş buluntu, yoğunluk sırasına göre çakmaktaşı, opal¹, kalsedon ve radyolarit ile temsil edilmektedir (Çizelge 1). Hammadde kullanımına bakıldığında, her ne kadar kayaç seçimi bakımından daha önceki yıllardaki yontmataş topluluğu ile benzerlik gösterse de, bu sene çalışılan seviyelerde kalsedon kullanımında bir artışın olduğu gözlemlenmektedir. En fazla kalsedon buluntuya ise M-14 açmasında B0752 birim numarasında rastlanılmıştır.



Çizelge 1: Hammadde Oranları

¹ Opal örnekler arasında süt opali ile dendritli opal bulunmaktadır.

Kanlıtaş Höyük yontmataş buluntu topluluğunda oldukça düşük bir yüzde ile temsil edilen obsidiyenden bu seneki çalışmalar sırasında P-15 açmasında yer alan mekân 17'den yalnızca bir adet çontuklu dilgi ele geçmiştir (Şekil 107). Böylece 2013 yılından itibaren bulunan obsidiyen örnekler ile birlikte sayı ona ulaşmıştır.

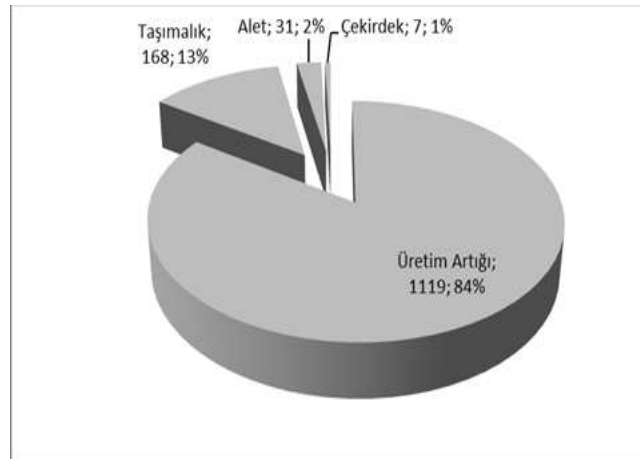
Makroskobik incelemelere göre Göllüdağ kökenli olduğu düşünülen dilginin uzunluğu 4,11 cm, genişliği 1,57 cm ve kalınlığı da 0,37 cm'dir. Söz konusu obsidiyen dilginin topuk ve vurma yumrusu düzeltilebilir.

Bu düzeltilebilir dilgi, proximal kısma yakın olan kesiminde karşılıklı iki kenar üzerinde yer alan çontuklarla olasılıkla bir sapa dikey olarak takılarak kullanılmış olabilir. Gerek hammaddenin, gerekse üretim tekniğinin bölgeye yabancı olmasından dolayı bu dilginin Kanlıtaş Höyük'e komşu bir bölgeden, olasılıkla da Orta Anadolu'dan ithal edilmiş olduğu düşünülebilir.



Şekil 107: Çontuklu ve düzeltilebilir obsidiyen dilgi

2013-2017 kazı sezonları sırasında sırada redüksiyon dizisi hakkında kısıtlı bilgi veren buluntulara yerleşimin çeşitli alanlarında rastlanılmıştır. Bu seneki kazılar sırasında ise, diğer senelerden farklı olmayacak şekilde çakmaktaşı yumru, çakmaktaşı çekirdek, bir adet dönümlü dilgi, kabuklu parçalar, üretim artıkları, taşımalık ve aletler ele geçmiştir (Çizelge 1; Çizelge 2).



Çizelge 2: Redüksiyon yongalama ürünlerinin oranları

Redüksiyon Dizisi	Çakmaktaşı	Opal	Kalsedon	Radyolarit	Obsidiyen	TOPLAM
Yumru	1	-	-	-	-	1
Çekirdek	6	-	-	1	-	7
Dönümlü Dilgi	1	-	-	-	-	1
Üretim artıkları	801	219	70	29	-	1119
Dilgi	30	7	4	2	-	43
Yongamsı Dilgi	37	2	1	-	-	40
Yonga	62	10	5	5	-	82
Dilgicik	1	1	1	-	-	3
Alet	28	-	-	2	1	31

Çizelge 3: Hammaddelere göre redüksiyon dizisi ve yongalama ürünleri

N-16 açmasında, B0414 birim numaralı alan bir çöp çukurunun içinden çok sayıda aynı renk ve yapıda çakmaktaşı üretim artıkları ile birlikte yongalar, yongamsı dilgiler, kabuklu örnekler ve yanlış yongalanmış parçalar bulunmuştur (Şekil 108).



Şekil 108: N-16 açmasında B.0414 birim numaralı çöp çukurundan ele geçen çakmaktaşı buluntular

2018 yılı yontmataş buluntu grubu içinde yer alan çakmaktaşı yumru M-17 açmasında ele geçmiştir. Söz konusu yumru 4,85 cm yüksekliğinde ve 5,3 cm genişliğindedir. Yüzeyinin yarısından fazlasının kabuk ile kaplı olmasından dolayı, yumruların yerleşime kabukları soyulmadan getirilmiş olduğunu göstermektedir.

Sözü edilen yumru dışında 2018 yılı kazı sezonu sırasında 7 tane çekirdek ele geçmiştir (Şekil 109). Bu çekirdeklerin 6 tanesi çakmaktaşı ve bir tanesi de radyolaritten yapılmıştır. Sözü edilen çekirdeklerin 4 tanesi M-14 açmasında bulunmuştur. 2018 yılı kazı sezonunda ele geçen çekirdeklerin 5 tanesi tek kutuplu çekirdek şeklinde iken, diğer ikisi Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik Çağ tabakasından çok iyi tanınan şekilsiz çekirdek formundadır. Söz konusu şekilsiz çekirdekğin vurma düzlemi hazırlaması özenli bir şekilde yapılmamış olup her yönden çıkarımlar gerçekleştirilmiştir.



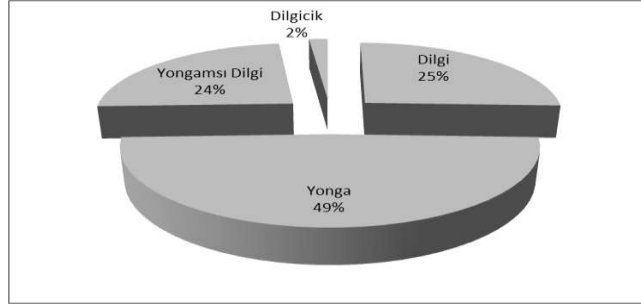
Şekil 109: Çakmaktaşı ve Radyolarit Çekirdekler

Direkt ve dolaylı vurma tekniği ile yongalanmış olan çakmaktaşı çekirdeklerden yalnızca 1 tanesinin üzerinde kabuk kalıntısına rastlanılmıştır. Söz konusu çekirdeğin yüzeyinin yarısından fazlasının üzerinde kabuk bulunması, Kanlıtaş Höyük'te kabukları tamamen soyulmadan çekirdekler üzerinde çıkarımların yapılmış olduğunu düşündürmektedir. Sözü edilen çekirdeklerin yükseklikleri 2,07 cm-7,32 cm; genişlikleri ise 4,15 cm-7,15 cm arasında değişiklik göstermektedir. Bu çekirdeklerin benzerleri Höyücek'te saptanmıştır (Balkan-Atlı 2005: Levha 182- 183).

2018 yılı kazıları sırasında, M-14 açmasında ele geçen çakmaktaşı ve radyolarit çekirdeklerin yanı sıra yongalamanın yerleşim yerinde gerçekleşmiş olduğunu kanıtlayan tamamı korunmuş olan çakmaktaşı dönümlü dilgi de bulunmuştur. Bu örnek 6,27 cm x 3,15 cm x 1,41 cm ölçülerindedir. Çekirdeğin üst kısmının bir parçası olarak tanımlanan bu çekirdek hazırlama parçasının varlığı, alet yapımında kullanılacak olan dilgilerin çıkarımına başlamadan önce, diğer dilgilere kılavuzluk etmek amacıyla çekirdek üzerinde yongalama yüzeyinin hazırlanmış olduğunu kanıtlamaktadır. Diğer bir deyişle, bir buluntu yerinde dönümlü dilginin varlığı, çekirdek hazırlamasının yerleşim yerinde gerçekleştirilmiş olduğunu gösterir. Söz konusu dönümlü dilginin uzunluğuna bakıldığında, Kanlıtaş Höyük'te oldukça uzun çekirdeklerin varlığını göstermektedir.

Kanlıtaş Höyük'te 2013-2017 yılları arasında gerçekleşen kazı çalışmaları sonucunda ele geçen buluntular birarada değerlendirildiği zaman, Erken Kalkolitik Çağ yontmataş endüstrisi genel anlamda bir dilgi endüstrisi olarak nitelendirilmektedir (Çizelge 4). 2018 yılında ele geçen buluntulara bakıldığında ise yonga ağırlıklı bir endüstrinin varlığından söz

etmek mümkün olmuştur. Taşımalık grupları arasında bir taraftan klasik dilgi üretimi yapılmışken, diğer taraftan da bölgeye has bir gelenek olarak yongamsı dilgi üretimi gerçekleştirilmiştir. Dilgicik çıkarımı ise oldukça sınırlı miktardadır.



Çizelge 4: Taşımalık Oranları

2018 yılı yontmataş endüstrisinde oldukça yüksek bir oranda temsil edilen yongalar, özellikle de direkt vurma tekniği ile üretilmiş olan örnekler olasılıkla, kenarlarına herhangi bir düzelti yapılmadan bu halleri ile kasaplık gibi faaliyetlerde kullanılmış olabilirler (Şekil 110). Ancak kesin bir yargıya ulaşabilmek için sözü edilen yongalar üzerinde işlevsel analiz yapılması gerekmektedir.

Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik dönem yontmataş endüstrisinde yoğunluklu olarak dolaylı vurma tekniği, ikinci sırada ise direkt vurma tekniği kullanılmıştır. Ancak 2018 yılı buluntularına bakıldığında, bu sene çalışılan seviyelerde direkt vurma tekniğinin daha fazla kullanılmış olduğu dikkat çekmektedir. Yontmataş alet üretiminde söz konusu teknikten yararlanılması üretimin ustalar tarafından yapılmadığını ve özensiz hızlı bir yongalamanın varlığını göstermektedir. Bu seneki çalışmalarda, direkt vurma tekniğinin daha fazla kullanılmasının nedeni, höyüğün daha alt seviyesinde çalışıldığı için yerleşimin erken evresinde daha basit bir yontmataş üretiminin olması şeklinde açıklanabilir.

Bu örneklerin büyük bir kısmında yongalama sırasında meydana gelmiş olan kırıklarla sonuçlanan alet ve taşımalıklara bu yılki kazılar sırasında da rastlanılmıştır (Şekil 111). Hatta söz konusu yongalama hatalarının daha önceki senelerde ele geçen buluntulara oranla daha fazla olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle M-14 açmasında, B0750 ve B0751 birim numaralarında bu tip örneklerle daha fazla rastlanılmaktadır.



Şekil 110: Çakmaktaşı ve Radyolarit Çekirdekler

Bunların yanı sıra Kanlıtaş Höyük'te sıklıkla görülen alet ya da taşımaları üzerinde görülen birden fazla vurma noktasının varlığı da vurgacın kontrolsüz kullanımı ile bağlantılı olmalıdır. Nitekim hammadde kullanımında da çoğunlukla kabuğun tamamen soyulmadan bırakılması olasılıkla üretimin o anki ihtiyaç doğrultusunda hızlı bir şekilde yapılması ile bağlantılıdır.



Şekil 111: Yongalama sırasında meydana gelmiş olan kırılmaların görüldüğü alet ve taşımaları

Kanlıtaş Erken Kalkolitik Çağ yontmataş buluntuları üzerine yapılan tipolojik analizlerde 10 alet çeşidi tespit edilmiştir (Çizelge 5). Toplam 31 adet aletin yapımında ağırlıklı olarak çakmaktaşıdan yararlanılmıştır. Radyolarit yalnızca *ad hoc* ve sırtlı dilgi üretiminde kullanılırken, her ne kadar kalsedon ve opal üretim artıkları ile taşımaları rastlanılmışsa da bunlardan yapılmış olan aletler 2018 yılı kazısı sırasında bulunamamıştır.

Alet Tipi	Çakmaktaşı	Opal	Kalsedon	Radyolarit	Obsidiyen	Toplam
Orak Dılgileri	6	-	-	-	-	6
<i>Ad Hoc</i> Aletler	5			1		6
Bıçaklar	5	-	-	-	-	5
Delgiler	4	-	-	-	-	4
Uçlar	3	-	-	-	-	3
Taş Kalember	2	-	-	-		2
Düzeltili Dılgiler	1	-	-	-	1	2
Sırtlı Dılgı	-	-	-	1	-	1
Çontuklu Alet	1	-	-	-	-	1
Dışlemeli Alet	1	-	-	-	-	1
TOPLAM	28	-	-	2	1	31

Çizelge 5: Yontmataş alet tiplerinin hammadde çeşitlerine göre dağılımı

2018 yılı çalışmaları sonucunda alet repertuvarında en çok örnekle temsil edilen alet tipi orak dılgileridir (Çizelge 5). Söz konusu orak dılgilerinin 2 tanesi düzeltisiz, 3 tanesi sırtlı ve 1 tanesi de basit düzeltili orak dılgisi şeklindedir (Şekil 112). Kanlıtaş Höyük'te orak dılgileri her zaman az sayıda temsil edilmektedir. Kalkolitik Çağ buluntu yerlerinde sıklıkla rastlanılan orak dılgilerinin oldukça az miktarda olması, Kanlıtaş insanların yaşamında büyük bir ihtimalle tarımın önemli bir yere sahip olmadığını göstermektedir. Ele geçen orak dılgilerinin üzerindeki silika parlaklıklarının lokalizasyonu ise bu tip dılgilerin oraklardan farklı olarak tekil bir biçimde sapa dikey olarak takılarak kullanılmış olabileceklerini ortaya koymaktadır.

Bu yıl açığa çıkarılan orak dılgilerinin kenarlarında yer alan silika parlaklığının, geçen senelerdeki örneklerde olduğu gibi 0,1 cm-0,3 cm arasında ya da daha az bir alanda yaygınlık göstermiş olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Kanlıtaş Höyük'te yaşayan insanların orak dılgilerinden tarımsal aktivitelerde değil de ot ve saz kesiminde yararlanmış oldukları görüşünü desteklemektedir. Yakın çevrede sazlık alanların olmasından dolayı muhtemelen sazların kesilmesinde kullanılmış olabilir. Söz konusu malzemelerden çok büyük bir olasılıkla yapı malzemesi olarak ya da sepet yapımında yararlanılmış olunmalıdır.

Kanlıtaş'tan ele geçen bazı aletler ise genel anlamda anlık ihtiyaçları karşılamak amacıyla belli bir ustalık gerektirmeyen, birkaç çıkarımla oluşturulan düzeltili ya da düzeltisiz yonga aletlerden oluşmakta olup bunlar literatür de *ad hoc* olarak adlandırılmaktadır. *Ad hoc* kelimesi Latin kökenlidir ve “amaç için” anlamına gelmekte olup genellikle bir problemi çözmek için tasarlanmış olarak açıklanmaktadır. Bunlar usta olmayan ve bu aletleri

kullanacak olan kişiler tarafından anlık ihtiyaçlarını gidermek amacıyla o anda üretilmiş olan ve çeşitli günlük ya da zanaat aktivitelerinde kullanılan aletlerdir (Rosen 2013: 145).



Şekil 112: Çakmaktaşı Orak Dilgileri

Kanlıtaş Höyük'te 2018 kazı sezonu sırasında toplam 6 tane bu aletten bulunmuştur (Şekil 113). Çakmaktaşı ve radyolarit yongalar üzerine yapılmış olan *ad hoc* aletlerin büyük bir kısmının tamamı korunmuştur. Söz konusu aletlerin 3 tanesinin kenarında dişlemeli düzeltmeler bulunurken, diğer 3 tanesi düzeltilmiş olarak, olasılıkla bıçak olarak kullanılmıştır. Ayrıca birçoğunda yongalama hataları açık bir şekilde görülmektedir. Tamamı korunmuş olan *ad hoc* aletlerin uzunlukları 4,7 cm-8,12 cm; genişlikleri 4,09 cm-6,09 cm ve kalınlıkları da 0,84 cm-2,06 cm arasında değişiklik göstermektedir. *Ad hoc* alet kullanımı bölgede Orman Fidanlığı yerleşiminde de tespit edilmiştir (Baykal-Seeher 2001: Abb.5, no: 34; Abb. 8, no: 65).



Şekil 113: Çakmaktaşı Orak Dilgileri

Kanlıtaş Höyük 2018 yılı yontmataş alet topluluğunda üçüncü sırada 5 örnekle bıçaklar gelmektedir. 2018 yılında ele geçen bıçaklar, daha önceki yıllarda ele geçen bıçaklara oranla daha narin dilgiler üzerine yapılmıştır. Söz konusu çakmaktaşı bıçakların uzunlukları 4,22 cm-6,94 cm; genişlikleri 1,37 cm-2,22 cm ve kalınlıkları da 0,5 cm-0,73 cm arasında değişiklik göstermektedir. Bunlardan yalnızca bir tanesi ham sırta sahiptir (Şekil 114).



Şekil 114: Çakmaktaşı Bıçaklar

Kanlıtaş Höyük 2018 yılı yontmataş alet topluluğunda dördüncü sırada ise çeşitli tip ve formlarda olan delgiler gelmektedir (Şekil 115). Sözü edilen delgilerin yapımında dilgi, yonga ve yongamsı dilgilerden yararlanılmıştır. Genelde proximal kısımları eksik olan delgilerin uzunlukları 3,59 cm- 6,88 cm; genişlikleri 1,2 cm-2,45 cm ve kalınlıkları 0,46 cm-1,15 cm arasında değişiklik göstermektedir. Bu aletlerin ölçülerine bakıldığında ve ayrıca proximal kısımlarının ya da vurma yumrularının kaldırılmış olduğu dikkate alındığında Kanlıtaş'ta bu aletlerin herhangi bir sapa takılmadan elle kullanılmış oldukları söylenebilir. Hatta bu delgilerden biri üzerinde elle rahatlıkla kullanılabilmesi için, başparmağın oturması amacıyla aletin ön yüzünde bir çıkartım yapılmıştır. Benzer örneklere 2016 ve 2017 yılı kazıları sırasında da rastlanılmasından dolayı Kanlıtaş Höyük'te bu tip delgi üretim geleneğinden bahsetmek mümkündür. Bu delgilerin birçoğu, delgiler kullanıldıktan sonra körelmiş olan aletler şeklindedir. Söz konusu delgilerin benzerleri, Höyücek'te (Balkan-Atlı 2005: Levha 194, no: 1) tespit edilmiştir.



Şekil 115: Çakmaktaşı Delgiler

Kanlıtaş yontmataş endüstrisinde düzeltili ve düzeltilsiz uçların alet topluluğunda oldukça yüksek bir oranda teslim edilmesi, Kanlıtaş yontmataş endüstrisinin karakteristik bir özelliğini oluşturmaktadır. Ancak 2016 ve 2017 kazı sezonları sırasında, daha önceki senelere oranla daha az sayıda ucun ele geçmiş olduğu dikkat çekmektedir. 2018 yılında ise bir tanesi düzeltili, diğer ikisi ise düzeltilsiz olan toplam 3 adet çakmaktaşı uç ele geçmiştir (Şekil 116). Bu uçlardan düzeltili olan mızrak ucu 8,83 cm x 3,1 cm x 0,43 cm ölçülerindedir. Düzeltilsiz uçların ise uzunlukları 5,25 ve 2,83 cm; genişlikleri 1,9 cm ve 1,21 cm; kalınlıkları da 0,43 cm ve 0,34 cm'dir.



Şekil 116: Çakmaktaşı Düzeltili ve Düzeltilsiz Uçlar

Kanlıtaş Höyük 2018 yılı kazıları sırasında çakmaktaşıdan iki adet kalem ele geçmiştir (Şekil 117). Tamamı korunmuş olan yongalar üzerinde yapılmış olan taş kalemlerin uzunluklarının 4,85 cm ve 4,86 cm olmasından dolayı bunların bir sapa takmadan kemik ya da boynuz parçaları üzerinde yiv açmada ya da kazıma yapmada kullanılmış olduğu düşünülmektedir.



Şekil 117: Çakmaktaşı Kalemler

2018 yılı Kanlıtaş Höyük yontmataş alet topluluğunda biri obsidyenden diğeri çakmaktaşıdan iki adet düzeltici ve birer örnek ile sırtlı dilgi, çontuklu alet ve dişlemeli alet ele geçmiştir. (Şekil 118). Söz konusu aletlerin üçü çakmaktaşıdan ve bir tanesi de radyolaritten yapılmıştır.



Şekil 118: Çeşitli aletler

2018 yılı Kanlıtaş Höyük alet topluluğunda sırtlı dilgi tek bir örnekle temsil edilmektedir. Radyolaritten yapılmış olan aletin tamamı korunmuş olup 4,85 cm x 2,04 cm x 0,99 cm ölçülerindedir.

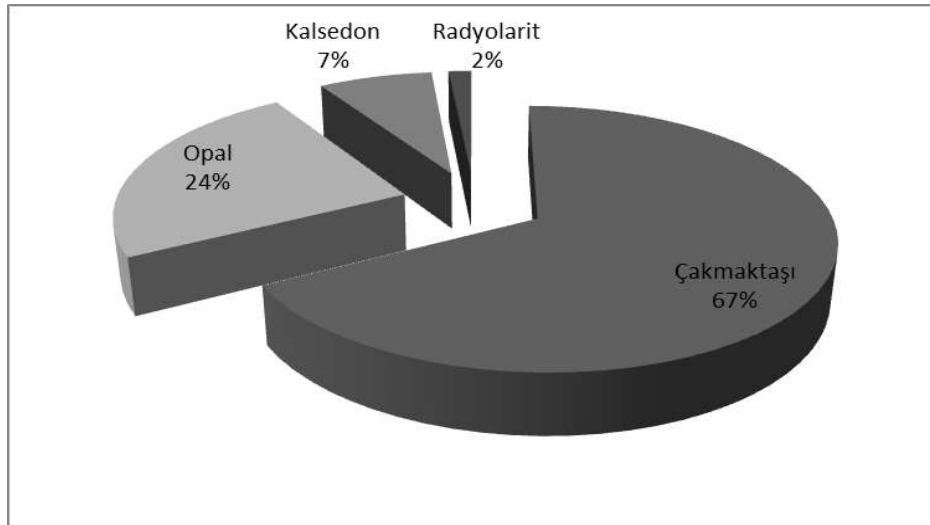
2018 yılı kazısı sırasında ele geçmiş olan çakmaktaşıdan çontuklu alet yongamsı dilgi üzerine yapılmış olup distal kısmı eksiktir. Söz konusu aletin uzunluğu 4,04 cm, genişliği 2,43 cm ve kalınlığı da 0,66 cm'dir. Alet repertuvarında tek bir örnekle temsil edilen bir diğer alet tipi ise dişlemeli alettir. Çakmaktaşı yongamsı dilgi üzerine yapılmış olan dişlemeli alet 4,24cm x 3,59 cm x 1,34 cm ölçülerindedir. Bu tip aletlerin ahşap ve çoğunlukla da kemik işlemeciliğinde kullanılmış oldukları bilinmektedir.

3.1.4. ERKEN TUNÇ ÇAĞI YONTMATAŞ ENDÜSTRİSİ

Kanlıtaş Höyük 2018 yılı kazı çalışmalarının bir diğer aşamasını da, tepenin yamacında yer alan Erken Tunç Çağı II dönemi kazısı oluşturmaktadır. Höyükte ilk kez bu yıl Erken Tunç Çağı tabakaları kazılmaya başlamış ve bunun bir sonucu olarak ilk kez Erken Tunç Çağı II dönemi yontmataş endüstrisi hakkında bilgi edinilmeye başlanmıştır. Herhangi bir mimari kalıntıya rastlanılmayan I-25/ ile J-15 açmalarında toplam 402 adet yontmataş buluntu ele geçmiştir. Söz konusu buluntuların büyük bir çoğunluğu J-25 açmasında özellikle de çöp dolgusundan elde edilmiştir.

Kanlıtaş Höyük Erken Tunç Çağı II dönemi yontmataş endüstrisinde ağırlıklı olarak çakmaktaşı kullanılmış olup, bunu opal, kalsedon ve radyolarit buluntular izlemektedir (Çizelge 6).

Obsidiyen ise yalnızca küçük bir üretim artığı ile temsil edilmektedir. Sözü edilen obsidiyen üretim artığı kahverengimsi siyah bir renktedir. Henüz kaynak analizi yapılmamış olan bu obsidiyen türüne 2017 yılında Erken Kalkolitik Çağ tabakalarında da yine üretim artığı şeklinde rastlanılmıştır.



Çizelge 6: Erken Tunç Çağı II Dönemi Hammadde Oranları

2018 yılında ele geçen buluntular ışığında Kanlıtaş Höyük Erken Tunç Çağı II dönemi yontmataş endüstrisinde üretim artıklarının çoğunlukta olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşılık yalnızca bir adet opal çekirdek ele geçmiştir. Taşımalık ve alet oranları da oldukça düşüktür (Çizelge 7). Bunun olası nedenlerinden biri, kazılan alanda herhangi bir mimari kalıntıya rastlanılmaması olabilir.

Kanlıtaş Höyük'te Erken Kalkolitik Çağ'da görülen opal kullanımına Erken Tunç Çağı II döneminde devam ettiği görülmektedir. 2018 yılı çalışmaları sırasında ele geçen bir adet opal çekirdeğin varlığı üretimin de burada yapılmış olduğunu ortaya koymaktadır.

Redüksiyon Dizisi	Çakmaktaşı	Opal	Kalsedon	Radyolarit	Obsidiyen	TOPLAM
Çekirdek	-	1	-	-	-	1
Üretim artıkları	247	92	29	4	1	373
Dilgi	8	-	1	1	-	10
Yongamsı Dilgi	2	-	-	1	-	3
Yonga	7	-	-	-	-	7
Dilgicik	-	2	-	-	-	2
Alet9ı	5	1	-	-	-	6
TOPLAM	269	96	30	6	1	402

Çizelge 7: Erken Tunç Çağı II Dönemi Hammaddelere Göre Redüksiyon Dizisi ve Yongalama Ürünleri

Tamamı korunmuş olan opalden şekilsiz çekirdek 2,97 cm yüksekliğinde ve 3,68 cm genişliğindedir. Dolaylı vurma tekniği ile üzerinden çıkarımların yapılmış olduğu çekirdek, boyutlarında da anlaşıldığı üzere tükenene kadar yontulmuştur (Şekil 119).

2018 yılı buluntularına göre Kanlıtaş Höyük Erken Tunç Çağı II dönemi yontmataş endüstrisi genel anlamda bir dilgi endüstrisi olarak yorumlanabilir (Şekil 120). Bunun yanı sıra yonga ile yongamsı dilgi üretimine de devam edildiği görülmektedir (Çizelge 7).

İçbatı Anadolu'da Höyüktepe (Kolankaya-Bostancı 2015: 350), Seyitömer (Bilgen vd. 2015: Fig. 191-192) ve Küllüoba'da (Gatsov ve Efe 2005: 111) da dilgiler hâkim iken Demircihöyük'te yonga üretiminin dilgilere oranla daha fazla olduğu dikkat çekmektedir (Baykal-Seeher ve Obladen-Kauder 1996). Diğer taraftan, Kuzeybatı Anadolu'da Troya II (Gatsov 1998: 137), Beşik-Yassitepe (Korfman 1985: 109), Hanay Tepe'de (Baykal-Seeher 1996: 91), Yenibademli Höyük (Hüryılmaz vd. 2009: 232-233; Gatsov ve Nedelcheva 2014: 416) ve Kanlıgeçit'te (Gatsov ve Nedelcheva 2014: 416) yongaların endüstride hâkim oldukları görülmektedir.



Şekil 119: Opal Çekirdek

Yontmataş alet topluluğuna bakıldığında ise genelde dilgiler üzerine yapılmış olan aletler görülmektedir (Şekil 120). Söz konusu aletler arasında 3 adet çakmaktaşı düzeltili dilgi, 2 adet çakmaktaşı orak dilgisi ve bir adet opal düzeltilsiz uç ele geçmiştir.



Şekil 120: Erken Tunç Çağı II Dönemi Çakmaktaşı Buluntuları

Çakmaktaşı düzeltili dilgilerin üçünün de proximal kısımları eksik olup uzunlukları 2,3 cm-4,6 cm; genişlikleri 1,2 cm-2,3 cm ve kalınlıkları da 0,4 cm-0,51 cm arasında değişiklik göstermektedir.

Çakmaktaşı orak dilgilerinin ise proximal kısımları eksik olmakla beraber uzunlukları 3,4 cm ve 3,58 cm; genişlikleri 1,49 cm ve 2,6 cm; kalınlıkları da 0,49 cm ve 1,3 cm'dir. Sözü

edilen orak dilgilerinden biri düzeltilsiz, diğeri ise sırtlı orak dilgisi formundadır. Bu orak dilgileri üzerindeki silika parlaklığı 0,3 cm'den daha fazla olduğu için bunların Erken Kalkolitik Çağ örneklerinden farklı olarak tahıl kesiminde kullanılmış olabilecekleri düşünülmektedir. Ancak kesin bir yargıya ulaşabilmek için daha fazla orak dilgisinin bulunması gerekmektedir.

Erken Tunç Çağı II tabakasından ele geçen tek uç opal dilgicik üzerine yapılmış olan düzeltilsiz ok ucudur. Tamamı korunmuş olan uç 2,3 cm x 0,88 cm x 0,2 cm ölçülerindedir.

3.1.5. SONUÇ

Kanlıtaş'ta 2018 yılı çalışmaları sırasında ele geçen yontmataş buluntuların incelenmesi sonucunda, bu sene çalışılan seviyelerde daha üstteki seviyelere oranla bazı farklılıklara rastlanılmıştır. Bu yıl ele geçen yontmataş buluntular ile birlikte Kanlıtaş Höyükte açığa çıkarılan yontmataş buluntuların toplam sayısı 7716'yı bulmuştur. Genel anlamda 2013 yılından itibaren yontmataş buluntular üzerinde yapılan çalışmalar ile birlikte değerlendirildiğinde Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik dönem yontmataş endüstrisinin genel özellikleri şu şekilde özetlenebilir.

1. Yontmataş endüstrisi temelde, çakmaktaşı, radyolarit, opal ve kalsedon gibi yerel kayaçların kullanıldığı, dolaylı ve direkt vurma tekniğiyle üretimin yapıldığı bir endüstri olarak yorumlanabilir. Ancak 2018 yılı buluntuları göz önüne alındığı zaman kalsedon kullanımında daha önceki senelere göre bir artış olduğu görülmektedir.

2. Yontmataş alet üretiminde ithal malzeme olarak değerlendirilen obsidiyen buluntuların sayısı oldukça azdır ve her ne kadar henüz kaynak yeri analizi yapılmış olmasa da makroskobik özelliklerine göre Orta Anadolu kaynaklı gibi görünmektedir. Ancak söz konusu buluntular yalnızca kaynak yeri bakımından değil, ayrıca yongalama tekniği bakımından da Orta Anadolu'dan ithal olduğu söylenebilir.

3. Buluntu topluluğu içinde çakmaktaşı, opal ve kalsedondan kabuklu parçaların yoğunluğu ile taşımalarının şekilsiz çekirdeklerden oldukça kaba ve düzensiz bir biçimde çıkarılmış olması, ayrıca hem alet hem de taşımaları üzerinde görülen kırılmalar ile birden fazla vurma noktasının varlığı, yontucuların belirli bir redüksiyon yöntemi geliştirmeden yongalamanın acemice ve hızlı bir şekilde yapılmış olduğunu işaret etmektedir.

5. 2013-2017 yılları arasında gerçekleştirilen kazılar sırasında ele geçen buluntular birlikte değerlendirildiği zaman Kanlıtaş Höyük Erken Kalkolitik Çağ yontmataş endüstrisi bir dilgi endüstrisi olarak kabul edilmekteydi. 2018 yılında yerleşimin alt seviyelerinde yapılan çalışmalarda daha çok yongalara rastlanılmış olması, Kanlıtaş Höyük yerleşiminin erken evrelerinde yonga üretiminin daha üst seviyelere oranla daha fazla olduğunu ortaya koymuştur.

6. Her yıl olduğu gibi, bu seneki yontmataş topluluğunda da üretim artıkları ile kabuklu ürünlerin fazla olması, buna karşın düzeltili aletlerin sayısının az olması buranın

anlık ihtiyaçları karşılamaya yönelik aletlerin üretildiği bir üretim alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

7. Kanlıtaş Höyük 2018 yılı yontmataş topluluğunda alet çeşidinde daha önceki senelere oranla daha az alet tipine rastlanılmıştır. Bununla birlikte alet miktarında da sayısal olarak bir azalmanın olduğu da dikkat çekmektedir. Alet tiplerindeki çeşitliliğin az olması, yerleşimdeki faaliyetlerin de sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

8. Bu sene elde edilen sonuçlardan biri de höyükteki Erken Tunç ağı yontmataş topluluğu hakkında ilk kez bilgi sahibi olunmasıdır. Her ne kadar çok fazla buluntu ele geçmemiş olsa da, ayrıca bunların büyük bir kısmı üretim artıklarından meydana gelmiş olsa da genel anlamda Erken Kalkolitik ağ yontmataş endüstrisi ile benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür. Her iki dönemde de aynı hammaddelerin kullanılmış olduğu görülmektedir. Diğer taraftan taşımalık seçiminde bir farklılığın olduğu dikkat çekmektedir. Erken Kalkolitik dönemde yoğunluklu olarak yongamsı dilgi ya da daha alt seviyelerde olduğu gibi yonga kullanımı görülürken, Erken Tunç ağı'nda Kanlıtaş insanların daha çok dilgi üretiminde bulunmuş oldukları gözlemlenmektedir. Diğer taraftan yongamsı dilgi üretimine de devam edilmiş olduğu görülmektedir.

9. Kanlıtaş Htk Erken Tunç ağı II dönemi yontmataş endüstrisinde, Kalkolitik ağ'da olduğu gibi hem dilgilere hem de yongamsı dilgilere rastlanılmış olması, bölgedeki diğer buluntu yerleri ile ortak özelliği oluşturmaktadır. Kalkolitik ağ'dan itibaren aynı geleneğin devam ediyor olması, bölgede yerel bir geleneğin varlığını ortaya koymaktadır. Bu geleneğin devamlılığı etnik, ya da kültürel bir geçmişi olan zanaatkrlar tarafından paylaşılan tekniklerin bir sonucu olmalıdır.

3.1.6. KAYNAKÇA

- Balkan-Atlı, N. 2005: “Yontmataş Endüstrisi”, in R. Duru ve G. Umurtak (eds.), *Höyücek. 1989-1992 Yılları Arasında Yapılan Kazıların Sonuçları*, Türk Tarih Kurumu, Ankara: 130-137.
- Baykal-Seeher, A. 1996: “Die Lithischen Kleinfunde”, in A. Baykal-Seeher, J. Oblagen-Kauder (eds.), *Demircihöyük IV, Die Kleinfunde*, Mainz: 7-139.
- Baykal-Seeher, A. 2001: “Die Lithik von Orman Fidanlığı” in T. Efe (ed.), *The Salvage Excavations at Orman Fidanlığı: A Chalcolithic Site in Inland Northwestern Anatolia*, TASK, İstanbul: 159-186.
- Baykal-Seeher, A. ve J. Obladen-Kauder, 1996: *Demircihöyük IV. Die Kleinfunde. Teil A: Die Lithischen Kleinfunde. Teil B: Die Kleinfunde aus Ton, Konuschen und Metall*. Philipp von Zabern, Mainz.
- Gatsov, I. 1998: “Technical and Typological Analysis of the Chipped Stone Assemblages from Troia”, *Studia Troica* 8, s. 115-140.
- Gatsov, I. ve T. Efe 2005: “Some Observations on the EB II Chipped Stone Artifacts from Küllüoba (near Eskişehir) in Inland Northwestern Anatolia”, *Anatolia Antiqua* XIII: 111-118.
- Gatsov, I. ve P. NEDECHEVA, 2014: “Lithic Production Before and After the 4th Millennium BC on the Lower Danube, in Southeast Bulgaria, the Marmara Region and the Eastern Aegean”, in B. Horejs, M. Mehofer (eds.), *Western Anatolia before Troy. Proto-Urbanisation in the 4th Millennium BC? Proceedings of the International Symposium held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna, Austria, 21-24 November 2012*, Austrian Academy of Sciences Press, Vienna: 413-419.
- Hüryılmaz, H., I. Gatsov ve P. Nedelcheva, 2009: “The Early Bronze Age Lithic Industry in Yenibademli Höyük (Gökçeada/İmbros)”, *Studia Troica* XVIII: 229-235.
- Kolankaya-Bostancı, N. 2015: ‘Höyüktepe 2014 Yılı Erken Tunç Çağı Yontmataş Endüstrisi’ in M. Türktüzün, S. Ünan (eds.) *Kureyşler Barajı Kurtarma Kazıları 2014*. Ankara, Bilgin Kültür Sanat: 349-377.
- Korfman, M. 1985: “Beşik-Yassitepe ve Beşik-Sivritepe 1983 Ön Raporu”, 6. *Kazı Sonuçları Toplantısı*: 107-120.
- Rosen, S.A., 2013, Arrowheads, Axes, Ad Hoc and Sickles: An Introduction to Aspects of Lithic Variability across the Near East in the Bronze and Iron Ages, *Lithic Technology*, 38 (3), pp. 141-149.

3.2 KANLITAŞ HÖYÜK 2018 YILI SEZONU İLK TUNÇ ÇAĞI ÇANAK ÇÖMLEĞİ RAPORU

Nazan ÜNAN*

3.2.1. GİRİŞ

Kanlıtaş Kazısı 2017 sezonunda höyüğün doğu eteklerinde bulunan I ve J 25 nolu plankarelerinde bir grup İlk Tunç Çağı'na tarihlenen çanak çömlek ele geçmiştir. Bu çanak çömleklerin istatistikleri yapılarak mal grupları belirlenmiş ve dönem özellikleri incelenmiştir.

Söz konusu alanlardan çıkan çanak çömleğin yapılan istatistiğine göre 6 adet tüm ve tümlenmiş kabın yanı sıra; 98 adet çanak ağız parçası, 148 adet çanak gövde parçası, 15 adet çanak kulp parçası, 27 adet testi tipi kaplara ait gaga ağız parçası, 13 adet testi boyun parçası, 155 adet testi gövde parçası, 45 adet testi kulp parçası, 10 adet fincan ağız ve gövde parçası, 70 adet çömlek ağız parçası, 310 adet çömlek gövde parçası, 54 adet çömlek kulp parçası, 12 adet çömlek boyun parçası; toplamda 957 adet çanak çömlek parçası ele geçmiştir.

Ele geçen çanak çömleğin hamur özellikleri ve pişme dereceleri küçük ve büyük boy kaplarda farklılık göstermektedir. Küçük boyutlu kapların az gözenekli ve hamurlarının mikalı olup kireç ve küçük taşçık katkılı oldukları görülmüştür. Büyük boy kapların hamurları ise gözeneklidir. Hamurları mikalı, kireç, iri taşçık ve bitki katkılıdır. Çanak çömlek, yüzey işlemleri açısından astarlı perdahlı, perdahlı ve yalın özellikler göstermektedir. Astarlı olan kaplarda ince ancak yoğun bir astar uygulanmıştır. Astar-perdah ve perdah testi gibi kapalı kapların sadece yüzeyine, çanak gibi açık kapların ise hem içine hem dışına uygulanmıştır. Çanak çömleğin hamur ve yüzey özelliklerinin incelenmesi sonucunda kırmızı astarlı perdahlı, kahverengi astarlı perdahlı, devetüyü perdahlı, siyah perdahlı, siyah ağız kenarlı, ve kaba olmak üzere 6 mal grubuna ayrılmıştır.

3.2.2. MAL GRUPLARI

3.2.2.1. Kırmızı Astarlı Perdahlı Mal Grubu:

Bu mal grubunda yer alan çanak, testi gibi küçük boyutlu kapların hamuru az gözeneklidir ve mikalı olup kireç katkısı bulunmaktadır. Çömlek gibi büyük boy kaplarda ise taşçık ve bitki katkısı da bulunmaktadır. Bu grupta yer alan kapların yüzeylerine ince bir astar ve parlak bir perdah uygulanmıştır (Şekil 121). Bu mal grubu tüm mal grupları arasında % 45'lik oranla ilk sırada yer almaktadır.

Hamur Renkleri: 7.5 YR 7/3 devetüyü (pink), 7.5 YR 6/4 açık kahverengi (light brown), 2.5 YR 6/6 açık kırmızı (light red)

* Öğr. Gör., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, GSMYO, Mimari Restorasyon Bölümü, Kütahya-TÜRKİYE, nazan.unan@dpu.edu.tr

Yüzey Renkleri: 2.5 YR 5/8 kırmızı (red), 2.5 YR 4/8 kırmızı (red), 2.5 YR 6/8 açık kırmızı (light red)

3.2.2.2. Kahverengi Astarlı Perdahlı Mal Grubu:

Bu gruba ait kapların hamurları mikalı, kireç ve küçük taşçık katkılıdır. Yüzeylerine ince bir astar uygulanarak perdahlanmışlardır (Şekil 122). Bu mal grubu % 10'luk bir oranla temsil edilmektedir.

Hamur Renkleri: 7.5 YR 6/4 açık kahverengi (light brown), 7.5 YR 5/4 kahverengi (brown), 5 YR 4/6 sarımsı kırmızı (yellowish red)

Yüzey Renkleri: 7.5 YR 5/4 kahverengi (brown), 5 YR 4/6 sarımsı kırmızı (yellowish red), 5 YR 5/6 sarımsı kırmızı (yellowish red)

3.2.2.3. Devetüyü Perdahlı Mal Grubu:

Bu mal grubu orta gözenekli bir hamura sahiptir. Hamuru mikalı olup kireç, taşçık ve bitki katkılıdır. Yüzeyinde yoğun olmayan bir perdah kullanılmıştır. Pembemsi devetüyü hamur ve yüzeylidir. Mal grupları arasında % 8'lik bir oranla temsil edilmektedir.

Hamur ve yüzey renkleri: 5 YR 6/4 açık kırmızımsı kahverengi (light reddish brown), 5 YR 6/2 devetüyü (pinkish grey)

3.2.2.4. Siyah Perdahlı Mal Grubu:

Siyah perdahlı mal grubunda bulunan çanak çömleğin hamuru az gözenekli, mikalı, kireç ve taşçık katkılıdır. Yüzeyine astar uygulanmamıştır, siyahlığın pişirme yönteminden dolayı gerçekleştiği yüzeyde yer yer kahverengiliklerin kalmasından anlaşılmaktadır (Şekil 123). Yüzeye orta parlaklıkta bir perdah uygulanmıştır. Bu mal grubu % 8'lik bir oranla temsil edilmektedir.

Hamur Renkleri: 7.5 YR 4/3 kahverengi (brown) , 7.5 YR 6/4 açık kahverengi (light brown)

Yüzey Renkleri: Gley 1 2.5 N siyah (black), 2.5 Y 3/1 koyu gr (very dark grey)

3.2.2.5. Siyah Ağız Kenarlı Mal Grubu:

Hamuru az gözenekli, mikalı ve kireç ve az bitki katkılıdır. Bu mal grubunda yer alan çanak çömleğin ağız kenarı siyah ve perdahlı, gövdesi ise devetüyü ve kahverengi tonlarındadır, perdahsız ya da az perdahlıdır ve genellikle hamur renkleriyle aynıdır (Şekil 124). Genellikle çanak tipi kaplarda kullanılan bu özelliğin bilinçli bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Bu mal grubu tüm mal grupları arasında % 8'lik bir oranla temsil edilmektedir.

Hamur ve gövde yüzey renkleri: 5 YR 5/6 kahverengi (brown), 7.5 YR 6/4 açık kahverengi (light brown)

Yüzey Renkleri: Gley 1 2.5 N siyah (black), 2.5 Y 4/2 koyu kahverengi (dark greyish brown), 2.5 Y 3/1 koyu gr (very dark grey)

3.2.2.6. Kaba Mal Grubu:

Kaba mal grubu adı altında incelenen grup aynı zamanda yalındır. Dolayısıyla yüzeyine herhangi bir işlem uygulanmamıştır, hamur ve yüzey renkleri aynıdır. Hamurları gözenekli, mikalı, kireç, bitki ve iri taşçık katkılıdır. Genellikle bu mal grubu orta ve büyük boy kaplarda görülmektedir. Hamur ve Yüzey Renkleri: 7.5 YR 4/4 kahverengi (brown), 7.5 YR 6/2 devetüyü (pinkish grey), 5 YR 6/3 açık kahverengi (light redish brown)

Kanlıtaş Höyüğü İlk Tunç Çağı tabakasında yer alan çanak çömlek formları; çanakların dışa açılan basit ağız kenarlı, dışa çekik basit ağız kenarlı, dik basit ağız kenarlı örnekleri mevcuttur. Testiler de ise gaga ağızlı ve kesik gaga ağızlı örnekler tespit edilmiştir. Birkaç örnekle temsil edilen fincan formu tespit edilmiştir. Boyunlu ve boyunsuz orta boy çömlekler ve pithos tipi büyük boy kap parçalarına rastlanmıştır. Çanak tipi kaplara ait burgulu, burgusuz, memecikli ilmek kulp, testilere ait olduğu düşünülen yatay tutamaklar ve dikey kulplar tespit edilmiştir. Orta ve büyük boy kaplara ait üçayak ve dipler de mevcuttur (Şekil 125).

Ele geçen örneklerin hangi merkezlerde benzerlerinin bulunduğunu anlamak amacıyla bir ön çalışma yapılmış ve malzemenin benzerlerine Küllüoba², Seyitömer höyük³, Demircihöyük⁴, Demircihöyük Sarıket⁵, Aizonai⁶, Höyüktepe⁷ ve Kuruçay⁸, Troya⁹, Kusura¹⁰ ve Beycesultan¹¹ kazılarının İlk Tunç Çağı II tabakalarında rastlanmıştır.

² Sarı 2004; Efe 2014.

³ Bilgen 2015.

⁴ Efe 1988.

⁵ Seeher 2000.

⁶ Lochner- Ay Efe 2001.

⁷ Ünan 2015.

⁸ Duru 1996; Duru 2008; Duru 2016.

⁹ Blegen vd. 1950.

¹⁰ Lamb 1937; Lamb 1938.

¹¹ Lloyd-Mellaart 1962.

3.2.3. KAYNAKÇA

AY-EFE, D. Ş. M., LOCHNER, I., (2001), “Die Frühbronzezeitlichen Siedlungsbefunde in Aizanoi. Die Frühbronzezeitliche Keramik”, *Archäologischer Anzeiger*, Berlin, s. 269-294.

BİLGİN, A. N., (2015), *Seyitömer Höyük Kazısı Ön Raporu (2013-2014)*, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.

BLEGEN, C.W., CASKEY, J.L., RAWSON, M., SPERLING, J., (1950), *Troy: General Introduction the First and Second Settlements Vol 1. Part 2: Plate*, Princeton University Press, New Jersey.

DURU, R., (1996), *Kuruçay Höyük II*, TTK, Ankara.

DURU, R., (2008), *MÖ 8000'den MÖ 2000'e Burdur-Antalya Bölgesi'nin Altıbin Yılı*, Antalya.

DURU, R., (2016), *Tarım'dan Yazı'ya Burdur Yöresi ve Yakın Çevresinin Altıbin Yılı (MÖ 8000-MÖ 2000)*, Antalya.

EFE, T., (1988), *Demircihüyük III*, 2, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

EFE, T., (2014), “Selected EB II Pottery Recovered in the Two Burnt Rooms at Küllioba near Eskişehir”, Engin Özgen'e Armağan, s. 115-128.

LAMB, W., (1937), *Excavations at Kusura near Afyon Karahisar*, Oxford,

LAMB, W., (1938), “Excavations at Kusura near Afyon Karahisar: II”, *Archaeologia or Miscellaneous Tracts Relating to Antiquity*, Vol. LXXXVII, Oxford, s. 217-273.

LLOYD, S., MELLAART, J., (1962), *Beycesultan Vol. 1: The Chalcolithic and Early Bronze Age Levels*, The British Institute of Archaeology at Ankara, London.

SARI, D., (2004), *Küllüoba İlk Tunç Çağı II Çanak Çömleği*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

SEEHER, J., (2000), *Die Bronzezeitliche Nekropole von Demircihüyük- Sarıket*, Istanbul Forschungen Band 44, Tübingen.

ÜNAN, N., (2015), “Höyüktepe 2014 Yılı Erken Tunç Çağı Çanak Çömleği” *Kureyşler Barajı Kurtarma Kazıları 2014*, Ankara, 223-308.

3.2.4. LEVHA



Şekil 121: Kırmızı astarlı Perdahlı mal grubu örneği



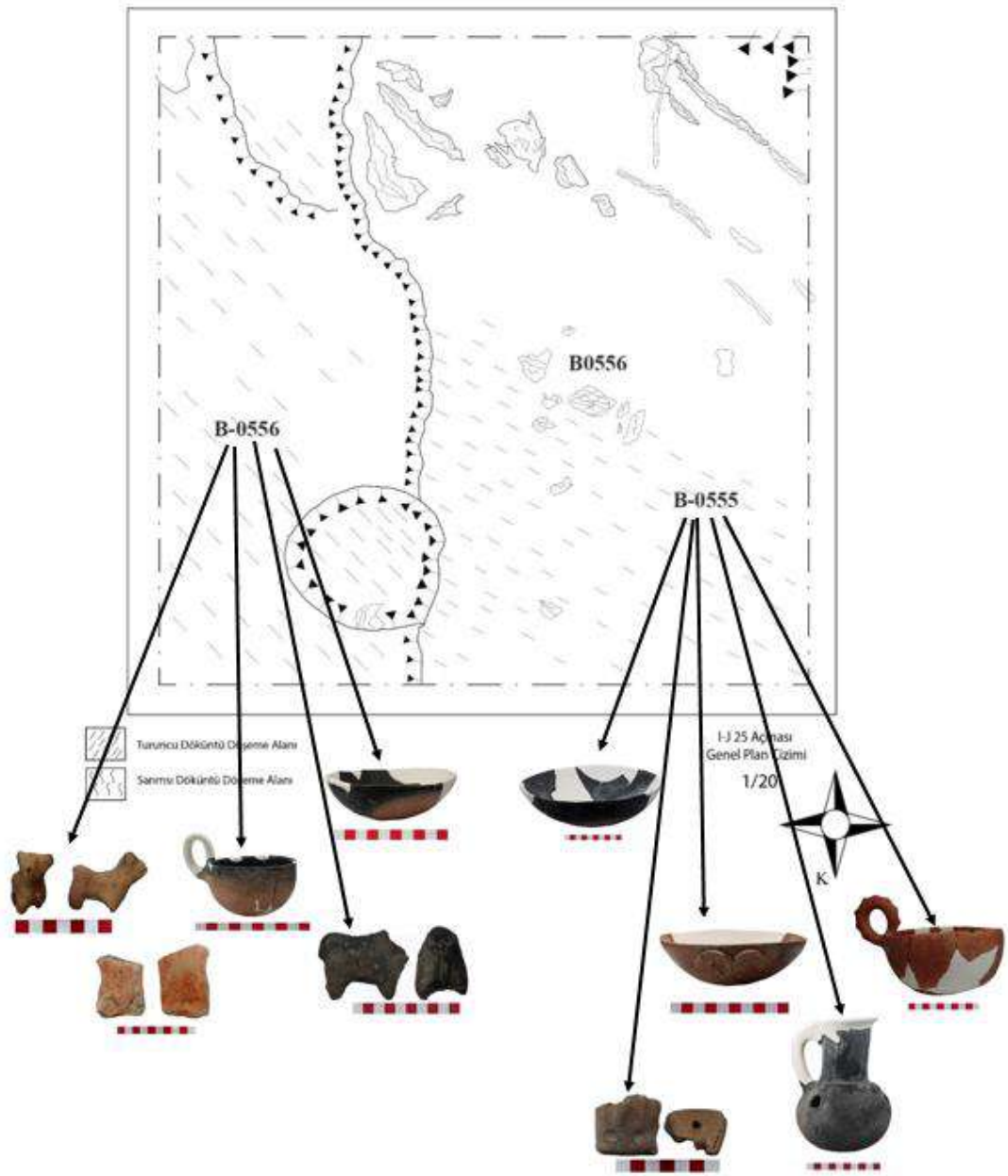
Şekil 122: Kahverengi Astarlı Perdahlı Mal grubu örneği



Şekil 123: Siyah Perdahlı mal grubu örneği



Şekil 124: Siyah Ağız Kenarlı Mal Grubu Örneği



Şekil 125: I-J 25 açmasında ele geçen İTÇ kapların ele geçtiği birimler

3.3 KANLITAŞ HÖYÜK KEMİK ALETLERİ TEKNO-TİPOLOJİK ANALİZLER VE GENEL DEĞERLENDİRMELER

TECHNO-TYPOLOGICAL ANALYSIS AND GENERAL EVALUATIONS OF KANLITAŞ MOUND BONE TOOLS

Hande BULUT*

3.3.1. ÖZET

Kanlitaş Höyük'te 2013 ve 2018 yılları arasında sürdürülen bilimsel kazılar sonucunda çok sayıda kemik alet ele geçmiştir. Söz konusu kemik aletler gerek nitelik gerekse nicelik bakımından değerlendirilmiş, aynı zamanda tekno-tipolojik olarak incelemelerden geçirilmiştir. Kanlitaş kemik aletleri Kalkolitik Çağ ve Erken Tunç Çağı II evresine tarihlenmiş olan örneklerden oluşmaktadır. İncelenen 105 adet kemik alet 12 grup altında sınıflandırılmıştır. İlk grubu bızlar temsil etmektedir. Bızları azalan sayılarda diğer kemik alet formları takip etmektedir. Kanlitaş kemik aletlerinin 100 adet ile en fazla Kalkolitik Çağ içerisinde üretildiği ve kullanıldığı anlaşılmaktadır. Buna ek olarak 5 adet Erken Tunç Çağı II evresine ait kemik alet bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Kanlitaş Höyük, Kemik Alet, Tekno-tipoloji, Kalkolitik Çağ

Abstract

Numerous bone tools have been obtained through scientific excavations held between 2013 and 2018 in Kanlitaş. Bone tools in question have been evaluated in terms of both quality and quantity as well as being analysed techno-typologically. Bone tools of Kanlitaş are comprised of samples dated back to the Chalcolithic and Early Bronze Age II. 105 bone tools analysed have been classified into 12 groups. First group is represented by awls. Following them are the other bone tool forms as decreasing in number. It is understood that Kanlitaş bone tools were mostly produced and used in Chalcolithic Age with the number of 100. In addition, there are 5 bone tools belonging to the Early Bronze Age.

Keywords: Kanlitaş Höyük, Bone Tool, Techno-typology, Chalcolithic Age

*Dr. Araştırma Görevlisi Hande BULUT, Düzce Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, Düzce, TÜRKİYE
handebulut@duzce.edu.tr

3.3.2. GİRİŞ

Turan Efe'nin 1988 ve 1992 yıllarında Eskişehir, Bilecik ve Kütahya illeri arasında gerçekleştirdiği yüzey araştırmalarının önemli keşiflerinden biri Kanlıtaş Höyük olmuştur (1990)¹². Bu keşif sonraki yıllarda gerçekleştirilecek olan bilimsel çalışmaların da kapısını aralamıştır. 2008 ve 2009 yıllarında yürütülen yüzey araştırmalarının ardında¹³ 2013 yılında Doç. Dr. Ali Umut Türkcan danışmanlığında ilk sezon kazı çalışmaları başlatılmıştır¹⁴.

Eskişehir ilinin batısında, İnönü ilçesinin sınırları içindeki Kuzfındık köyünde, iki tarafı tepelerle çevrili bir ovanın ortasında yer alan Kanlıtaş Höyük¹⁵, diğer birçok buluntu grubu yanında kemik alet endüstrisi ile de dikkat çekmektedir. 2013 yılından başlayarak 2018 yılı kazı sezonu dâhil olmak üzere ele geçmiş olan kemik aletler, tekno-tipolojik olarak incelenmiş ve gerek kemik alet endüstrisine gerekse yerleşim ekonomisine ilişkin çeşitli veriler elde edilebilmiştir.

3.3.3. KANLITAŞ HÖYÜK KEMİK ALET ENDÜSTRİSİ

Kanlıtaş kemik aletleri, uygulanan antropojenik değişikliğin kuşkuyla yer bırakmayacak şekilde belirgin olduğu, özgün karaktere sahip örneklerin yer aldığı bir buluntu topluluğunu temsil etmektedir. Söz konusu kemik aletler Kalkolitik Çağ ve ETÇ II evresine tarihlenmiş olan örneklerden oluşmaktadır. Alet üretim geleneği çoğunlukla fonksiyonel üretim anlayışının ön planda tutulduğu bir özellik göstermektedir.

İncelenen 105 adet kemik aletin tekno-tipolojik çalışmaları sonucunda on iki farklı grup belirlenmiş ve ilk grubu 54 adet ile bızlar ve bızlara ilişkin parçaların oluşturduğu görülmüştür. Bızlara ek olarak tanımlanabilen diğer formlar arasında İşlenmiş Kemik, Spatula, Delici/Delgi, Sap, Dokuma Mekiği, Ağaç Kabuğu Soyucu, Delikli İğne, Kemer Tokası, Keski, Ok Ucu ve Boncuk Çekirdeği yer almaktadır (Çizelge 8).

Elde edilen verilere göre bızlar Kanlıtaş kemik alet endüstrisinin %51'lik kısmını oluşturmaktadır. Bu oranı %21 ile İşlenmiş Kemikler, %7 ile Spatulalar, %6'lık oranlar ile Delici/Delgi ve Saplar, %3 ile Dokuma Mekiği ve %1'lik oranlar ile Ağaç Kabuğu Soyucu, Delikli İğne, Kemer Tokası, Keski, Ok Ucu ve Boncuk Çekirdeği izlemektedir (Çizelge 9).

Kemik aletlerin 100 adet ile en fazla Kalkolitik Çağ süresince üretildiğini ve kullanıldığını buna karşın ETÇ II evresinde bu yoğun kullanımın ortadan kalktığını söylemek mümkündür. ETÇ II evresine ait olan 5 adet kemik alet; 2 adet bız, 2 adet işlenmiş kemik ve 1 adet

¹² Efe 1990: 31-60.

¹³ Türkcan 2011: 303.

¹⁴ Türkcan 2015: 200.

¹⁵ Türkcan 2011: 304.

delici/delgiden ibarettir. Üretimlerinde ve tercih edilen hayvan ile kemik türlerinde dönemsel bir fark bulunmamaktadır. Gerek kemik tercihi gerekse teknolojik tercihler/üretim tercihleri bakımından Kalkolitik Çağ'da uygulanan davranış modelinin ETÇ II evresinde de sürdürüldüğü gözlemlenmiştir.

Endüstrinin %51'ini oluşturan 54 adet bızın baskın olarak yarı epifiz taban taşıdığı anlaşılmıştır (Şekil 126). Yarı epifiz taban, bir diyafizin iki eşit parçaya ayrılması sonucunda elde edilen bir formdur¹⁶. Bu durum bunların belirli bir amaca ve/veya kullanım alanına sahip olduğunu göstermektedir. Yarı epifiz tabanlı bızlarda dikkat çeken bir diğer özellik, boylarının kısa olmasıdır.

Bu forma sahip olan bızların olasılıkla kalın, termal etkili kıyafetleri tutturmak amacıyla kullanıldığı söylenebilir. Kanlıtaş'ın konumu düşünüldüğünde soğuk iklim koşullarının etkili olduğu bir coğrafi özellik kendini göstermektedir. Günümüzde de karasal iklim özellikleri gösteren bölgede termal etkili kıyafetlere ihtiyaç duyulması kaçınılmazdır. Bu formdaki bızlar bu veriyi destekleyici unsurlar olarak değerlendirilebilir. Yarı epifiz tabanlı bızların dışındaki tam epifiz tabanlı bızlar veya diyafizden alınan bızlar daha çok deri işçiliği ile ve sepet örgü işçiliği ile ilişkilendirilebilecek bulgulardır. Sivri uca sahip bızlar deri işçiliği için daha uygunken yuvarlatılmış uç sepet örmek için daha uygun niteliktedir¹⁷. Sepet örmede sazlık, kamış, buğday sapları vb. organik malzemeler tercih edilmiş olmalıdır. Bu durumda yerleşimde deri işleme ve sepet örme işlerinin yapıldığını söylemek mümkündür ki bu veri için bir diğer destekleyici unsur spatulaların varlığıdır. Kanlıtaş bızları çoğunlukla Metacarpal ve Metatarsal kemikler üzerine şekillendirilmiştir. Bızların 19'u yarı epifiz taban taşırken 2'si tam epifiz tabanlı, 6'sı ise diyafizden alınarak üretilmiştir (Şekil 127). Kalan 27 adet bız ise tanımlanmaya engel teşkil eden kırık-eksik kısımlara sahiptir. Hiçbir bız üzerinde bezemeye rastlanmamıştır.

Bızların 5'i üzerinde yanma/yakılma izleri tespit edilmiştir. Bu durum üretim teknikleri arasında Isıl İşlem / Heat Treatment uygulamasının olup olmadığı sorusunu akla getirmiştir. Yapılan incelemelerin sonucunda sadece 2 adet bızın üretiminde bu tekniğin kullanıldığı, diğer 3 adet örneğin ise kontekste bağlı, fırın ve ocaklar ile ilişkili olarak yanma geçirdiği anlaşılmıştır. Diğer üretim tekniklerinden; 19 adet bızda İki Eşit Parçaya Ayırma (Splitting), 40 adet bızda Sürterek Şekillendirme (Grinding) uygulandığı tespit edilmiştir (Çizelge 10). İki Eşit Parçaya Ayırma (Splitting), yarı epifiz tabanlı bız elde etmek için son derece ideal bir üretim tekniğidir. Elde edilmiş olan bu sonuç da yerleşimden ele geçen yarı epifiz tabanlı bızların sayıca fazla olmasını destekler niteliktedir. %68 oranında uygulanan Sürterek Şekillendirme (Grinding) yerleşimden ele geçen ilgili buluntularla da kendini göstermektedir (Şekil 128). Kemik aletlerin kumtaşı vb. grenli/taneli bir taşla sürtülerek şekillendirilmesi Paleolitik Çağ'dan itibaren bilinen ve uygulanan bir tekniktir. Son derece kolay ve kısa süre içerisinde sonuç elde edilebilen bir üretim şeklidir.

¹⁶ Bulut 2016a: 36.

¹⁷ Keddie 2012: 10-12.

Bızları izleyen diğer grup %21 oran ile 22 adet işlenmiş kemiktir. Grubun bu isimle tanımlanmasının sebebi aletlerin fonksiyonlarının tam olarak anlaşılabilmesidir. Üzerinde antropojenik değişikliğin kesin olarak bulunduğu tespit edilen fakat ne amaçla kullanıldığına ne amaçla üretildiği kesin olarak bilinmeyen formları ifade etmek için kullanılmıştır.

Spatulalar 8 adet ile Kanlıtaş kemik alet endüstrisinin %7'sini temsil etmektedir. Spatulalar çoğunlukla dar bir gövde genişliğine sahip, uzun olmayan spatulalardır (Şekil 129). Bu aletlerin pek çok kullanım alanı olduğunu söylemek mümkündür. En yaygın kullanımı ise deri işçiliği, seramik işçiliği, saz-kamış vb. kesme, balık pulu temizleme gibi işlerde kendini gösterir. 8 adetspatulanın tamamı kaburga kemiği üzerine şekillendirilmiştir. Tümünün üretiminde Düzleştirme (Smoothing) tekniği kullanılmıştır. Kaburga kemikleri spatula gibi bir alet formu için son derece ideal kemik türleridir. Çok fazla müdahaleye gerek kalınsızın bir kaburga kemiğini spatulaya çevirmek mümkündür.

Endüstrinin 4. grubunu oluşturan Delici/Delgiler 6 adet ile %6'lık orana sahiptir. Bu alet formları bızlardan farklı olarak daha kısa boy ve daha geniş bir gövdeye, özellikle geniş ve kalın bir proximale sahip formlardır (Şekil 130). Bunların deri vb. malzemeyi delmede kullanılmış olması muhtemeldir. İnce ve uzun forma sahip bızların deriyi delmede çok fonksiyonel olmadığını ve uygulanan baskı sonucunda bızların kırıldığını söylemek mümkündür. İyi tabaklanmış olan ince bir deriyi ince bir bızla delmek mümkün olabilecektir fakat Kanlıtaş deri işçiliği, kıyafet açısından düşünüldüğünde, ince deriler yerine termal etkiye sahip kürklü ve/veya kalın derilerin baskın olduğu bir giyim şekline işaret etmektedir. Sözü edilen ince ve uzun forma sahip bızlar ile bu kalınlıktaki derileri delmek mümkün değildir. Dolayısıyla deriyi delmek için delici/delgiler kullanılırken, açılan deliklerden bağlayıcı olarak kullanılacak olan unsurların geçirilmesinde yarı epifiz tabanlı ya da diyafizden alınan bızların kullanılmış olması kuvvetle muhtemeldir. Bu nedenledir ki bu formlar bızlardan ayrı tutulmalıdır. Buna ek olarak kalın, termal kıyafetleri ve omza atılarak kullanılan şal vb. atkılı kıyafetleri tutturmada düğme vb. bir fonksiyonla kullanılmış olabileceğini de söylemekte yarar vardır. Yerleşimde delikli iğnelerin yok denecek kadar az sayıda olması, Kanlıtaş insanların dikişli kıyafetler yerine şal benzeri, omuz üzerinde tutturularak giyilen kıyafetleri tercih ettiğini göstermektedir. Bu tercih kuşkusuz ki keyfi değil, iklimsel koşulların yarattığı kaçınılmaz bir zorunluluktur¹⁸.

Kanlıtaş Höyük'te boynuz işçiliği özellikli bir kullanım alanına sahiptir. Pek çok yerleşimden farklı olarak boynuzun bir hammadde kaynağı olarak yalnızca sap yapımında tercih edilmiş olması dikkat çekicidir. Ele geçen boynuz saplar (6 adet ve %6 oran) delici/delgiler ile eşit sayı ve orana sahiptir (Şekil 131). Bu saplar *ad hoc* olarak nitelendirilen, kaba ve özensiz bir biçimde şekillendirilmiş olan taş aletlerin kullanımı ile

¹⁸ Bölgedeki iklimsel değişimleri destekler mahiyette paleoklimatolojik araştırmalar, Kütahya Müzesi Müdürlüğüne 2014-2016 yılları arasında tamamlanan Kureysler Barajı Kurtarma Kazıları kapsamında gerçekleştirilmiştir. Erken Tunç Çağı sürecinde gerçekleşen iklimsel değişimleri ortaya koyan bu çalışmalar hususunda bkz. Ocakoğlu - Çilingiroğlu - Potoğlu-Erkara - Ünan - Dinçer - Akkiraz 2019: (İncelemede).

ilişkilendirilmelidir. Sapların endüstri içinde sayıca fazla olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum yoğun kullanımın bir yansımasıdır.

Dokuma Mekiği olarak tanımlanabilen 3 adet örnek tespit edilmiştir (Şekil 132). Bunlar az sayıda olmakla birlikte, yerleşimden ele geçen ağırşak vb. dokumaya yönelik faaliyetleri destekleyici unsurlardır. Dokuma mekiği atkı-çözü bantlarının arasından ipin rahat bir şekilde geçirilmesini sağlayan alet formlarıdır. Buna ek olarak örülen dokumanın örgü sıralarının sıkılaştırılması için Spatulaların da kullanılmış olabileceğini belirtmekte yarar vardır.

Yerleşimden ele geçen Ağaç Kabuğu Soyucu (Bark Extractor) özellikli bir alet formu olup ağaç kabuklarının elde edilmesini sağlamaktadır¹⁹. Yerleşimden sıklıkla ele geçen boynuz saplar, bu aletin varlığını da kullanım alanını da destekleyici mahiyettedir. Ağaç kabuğu soyucuların bir sapa takılarak kullanılmış olması çok olasıdır. Ağaç kabuğu bu aletin sahip olduğu açı sayesinde yırtılmadan, tek parça halinde çıkarılabilmektedir. Elde edilen bu kabuklar ise sepet, kap vb. taşıyıcı unsurlar yanında tavan örüsü, taban örtüsü, makosen, çadır vb. yapımında kullanılabilmektedir. Isı yalıtım özelliğine de sahip olan ağaç kabukları, organik olmalarından dolayı korunamamakta fakat sözü edilen kemik aletin varlığı bu kullanım şeklini ortaya çıkarmaktadır. Kanlıtaş örneğinin ağız genişliğinin az olması, çapı dar olan ağaçların kabuklarını elde etmeleri ile ilişkilendirilebilir. Üzerinde yoğun şekilde görülen çizik ve aşınmalar bahsedilen fonksiyona dayalı gelişen kullanım ve aşınma izleridir (Şekil 133).

1 adet ile temsil edilen bir başka kemik alet formu ise delikli iğnedir. Bir yerleşim yeri için bu sayı son derece yetersizdir. Yerleşimin ihtiyacını karşılayacak nitelikten oldukça uzak olan delikli iğnenin delik çapının oldukça geniş ve uzunluğunun fazla olması da dikkat çekici bir özelliktir (Şekil 134). Bu durum iğnenin sepet örme işinde veya yün örme işinde kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Dikiş unsuru ya da bağlayıcı olarak kullanılacak materyalin ince bir ipten ziyade kalın bir deri vb. parça olduğunu söylemek mümkündür ki bu durum, yerleşimde ince deri kıyafetlerin kullanılmadığına da kanıt teşkil eden bir başka veridir. Delikli iğnelerin özellikle geniş delik çapına sahip olanların balık ağı örmede ve balık avlamada olta fonksiyonuyla kullanıldığı da bilinmektedir²⁰. Söz konusu iğnenin sözü edilen alanlarda kullanılmış olabileceği de göz ardı edilememelidir.

%1'lik oran ve 1 adet ile temsil olunan bir diğer form ise kemer tokasıdır (Şekil 135). Bu örnek tamamen bireysel fayda modeli çerçevesinde değerlendirebileceğimiz toplumsal bir katkıya yönelik olmayan, tek bir bireye hitap eden eşyalardandır. Esasen kemik aletlerin üretim ve kullanım amacı çoğunlukla günlük ve ortak paydaya sahip işlere yöneliktir. Kemiğin bir hammadde olarak takı vb. estetik unsurları üretmede tercih edilmeye başlanması, bireyselleşmeye yönelik bir davranış modeli ortaya koymaktadır.

¹⁹ Bulut 2016b: 4, 5.

²⁰ Whitridge 2001: 33.

1'er adet ele geçen keski ve ok ucu yerleşim için çok yoğun olmayan bazı faaliyetlere işaret ediyor olmalıdır. Kemik keskiler yine kemik üzerinde veya ahşap malzeme üzerinde kullanıldığı bilinen aletlerdir. Keski, sahip olduğu form ve üretim şekli göz önünde bulundurulduğunda oldukça gelişkin ve estetik bir niteliğe sahiptir (Şekil 136). Bir sapa tutturularak ahşap kap vb. yapımı için ahşabı oyma, şekillendirme işinde kullanılmış olabilir.

Ok ucu ise düz gövde kesiti ve sivriltilmiş üçgen formu ile klasik bir uç görünümündedir (Şekil 137). Bu tip silahlar daha hafif olduğundan hızlı hareket eden av hayvanlarında tercih edilmiş olmalıdır. Kuş, tavşan vb. hayvanlar buna örnek olarak gösterilebilir.

Takıların oldukça yoğun şekilde ele geçtiği Kanlıtaş Höyük'te kemiğin boncuk yapımında da tercih edilen bir hammadde olduğu, ele geçmiş olan 1 adet boncuk çekirdeğinden anlaşılmaktadır (Şekil 138). Esasen bu örnek atık bir ürün olarak düşünülmelidir. Üzerinde matkap vb. kullanılarak boncuklar/pullar çıkarılmış ve kalan atık parça terk edilmiştir. Bu durumda diğer hammaddelerden de üretildiği bilinen boncukların kemikten de elde edildiğini söylemek mümkündür. Ek olarak pul şeklinde elde edilen parçaların kıyafetleri süslemede dekoratif öğeler olarak kullanılmış olabileceğini de söylemekte yarar vardır.

Kanlıtaş Höyük'te tekno-tipolojik çalışması yapılabilen 105 adet kemik aletin yanı sıra envanterlik değerinde olan kemik aletlere de değinmek gerekmektedir. Bu statüde yer alan kemik aletlerin tamamı Kalkolitik Çağ tabakalarından ele geçmiştir ve yirmi örnekten oluşmaktadır. Envanterlik eser olarak değerlendirilen 20 adet kemik aletin 14'ü bız, 3'ü boynuz sap, 1'i delici/delgi, 1'i boncuk çekirdeği, 1'inin ise işlenmiş boynuz olduğunu söylemek mümkündür. Sözü edilen 14 adet bızın 3'ü diyafizden alınarak üretilmişken, kalan 11'i yarı epifiz tabana sahiptir. 3 adet boynuz sap diğer örneklerden farklı değildir. Bu durum kullanımın yoğunluğuna dair verileri güçlendirmiştir. 1 adet boncuk çekirdeği tekno-tipolojik çalışması yapılan grup içerisinde de yer almaktadır. Bu durum sayısal olarak artış sağlamıştır.

Bezemeli boynuz örneğine kadar boynuz işçiliği yalnızca saplar üzerinde kendini göstermiştir. Bezemeli olan bu boynuz örneğinin²¹ bir alet olmaktan ziyade sembolik bir anlam ifade ediyor olması akla daha yatkın görünmektedir. Bu sebeptendir ki söz konusu örneği alet grupları içerisinde değerlendirmek yanıltıcı olacaktır. Boynuz üzerinde yer alan geometrik motifler de sembolik bir anlamın varlığına işaret etmektedir. Prestij eşyası niteliğinde bir bulgu olması da olasılıklar arasındadır. Boynuz üzerinde bezeme çok sık karşılaşılan bir uygulama değildir. Kemik endüstri içerisinde yerleşimdeki tek bezemeli örneğin de sözü edilen boynuz olması dikkat çekicidir. Yerleşimde bezeme anlayışının olmadığı bir kemik alet üretim geleneği hâkimdir ve geometrik bezekli boynuzun tekil varlığı bir tür sembolizmaya işaret ediyor olmalıdır (Şekil 139).

Tüm bunlara ek olarak faunal veriler içerisinde ele geçen 1 adet delikli iğne, 1 adet boynuz sap ve 2 adet yarı epifiz tabanlı bızın da farklı özellikler göstermediğini belirtmekte yarar vardır. Sözü edilen sayısal veriler dikkate alınarak genel bir değerlendirme yapılacak olursa, Kanlıtaş kemik alet endüstrisinin 129 adet örnekten oluştuğunu söylemek mümkündür. 5

²¹ Kanlıtaş Höyük 2016 Kazı Çalışmaları Raporu: 59.

adet örneğın ETÇ II evresine ait olması bakımından, 123 adet kemik alet Kalkolitik Çağ içerisinde üretilmiş ve kullanılmıştır. Geometrik bezemelere sahip 1 adet boynuz, kemik endüstri kapsamında olmakla birlikte alet kategorisinde değerlendirilmemiştir.

3.3.4. SONUÇ

Kanlıtaş Höyük kemik alet endüstrisine ait 129 adet örneğın değerlendirilmesi sonucunda on iki farklı formun varlığı ortaya çıkarılmıştır. Bu formlar arasında en baskın olan grubu 70 adet ile bızlar oluşturmaktadır. Envanterlik eserler ile birlikte düşünüldüğünde yeni bir grup ortaya çıkmamakla birlikte, sayısal dağılımda değişiklik kendini göstermektedir. Kanlıtaş kemik alet endüstrisinin tamamı düşünüldüğünde, aletlerin sayısal ve oransal dağılımı Çizelge 11’de gösterildiğı gibi olacaktır.

Yerleşimin uzun yıllar devam eden Kalkolitik Çağ süreci düşünüldüğünde, 124 adet kemik aletin sayısal olarak az olmadığını söylemek mümkündür. Erken Tunç Çağı için net bir ifade kullanmak henüz mümkün olmamakla birlikte, yerleşimlerde kemik alet endüstrisinin değişmez suretle yontmataş, çanak çömlek vb. buluntu gruplarından sayıca daha az olmasının bilinen ve beklenen bir durum olduğunu söylemekte yarar vardır. Özellikle Kalkolitik Çağ düşünüldüğünde, Neolitik Çağ’ın pastoral nitelikli yaşam şeklinin terk edilmeye başlanması ve meslekleşme, uzmanlaşma, ustalaşma, gezici usta gruplar gibi kavramların gelişim göstermesi ve tüm bunlara ek olarak, farklı hammaddelerin önem kazanmaya başlaması gibi faktörler dikkate alındığında söz konusu sayı oldukça tatmin edicidir.

Yerleşimde üretilen / kullanılan kemik aletlerin koyun-keçi gibi hayvanların carpal/tarsal (metapodial) kemiklerinden üretildiğı anlaşılmaktadır. Bunun yanında kaburga kemikleri de alet üretiminde tercih edilen kemik türleri arasında yerini almış durumdadır. Aletlerin üretiminde çoğunlukla Sürterek Şekillendirme (Grinding), İki Parçaya Ayırma (Splitting), Kesme (Cutting), Isıl İşlem (Heat Treatment), Perdahlama (Polishing), Delik Açma (Drilling, Perforating) gibi teknikler kullanılmıştır. Tekno-tipolojik incelemesi yapılan kemik aletler üzerinde herhangi bir bezemeye rastlanmamıştır. Bu durum estetikten ziyade fonksiyonel kaygıların ön planda tutulduğuna kanıt teşkil etmektedir. Kemik aletlerin kırık kısımlarının çoğunlukla proximal (dip) kısımlarda olduğu gözlemlenmiştir ki bu durum bunların bir sapa takılarak kullanılmış olduklarına kanıt teşkil etmektedir. Ele geçen çok sayıdaki boynuz sap da bu veriyi desteklemektedir.

Kemik alet endüstrisinden elde edilen verilere dayanılarak söylenebilir ki Kanlıtaş Höyük’te; Kalkolitik Çağ’da kemik alet üretimi ve kullanımı ETÇ’ye kıyasla daha yoğundur. Bızlar, endüstrinin %54’ünü oluşturmaktadır ki bu durum bızların yerleşimdeki yoğun kullanımına işaret eder. Bu kullanım deri işçiliğı, sepet vb. örme gibi işlerin yerleşimdeki etkinliğini gözler önüne serer. Bızların bir kısmının sivri uçlu bir kısmının ise küt / oval uçlu olması bu işçilikleri destekler. Sivri uçlu bızlar deri işçiliğinde, oval/küt uçlu bızlar sepet örmede kullanılmış olmalıdır. 10 adet boynuz sap, endüstri içerisinde önemli bir yer teşkil eder ve taş aletlerin, kemik aletlerin saplara takılarak kullanıldığını gösterir. Bu kullanım deri işçiliğine

olduğu kadar ahşap işçiliğine de direkt olarak işaret etmektedir. Deliciler/delgiler tabaklanan derinin toprak/tabana üzerinde sabitlenmesinde kullanılacağı gibi deri üzerinde deliklerin açılmasında da kullanılmış olmalıdır. Ek olarak termal etkili kalın kıyafetlerin omuz üzerinde tutturulması için de kullanılmış olmaları son derece akla yatkındır. Spatulaların varlığı yine direkt olarak deri işçiliği ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca çanak çömlek işçiliğinde ve sepet örmede kullanılacak dal, kamışları kesmede de kullanılmış olabilir. Ek olarak Spatulaların balık pulu temizlemede de kullanıldığı bilinmektedir. Bir başka kullanımı ise Ağaç Kabuğu Soyucu ile elde edilen kabukların düzeltilmesi/düzleştirilmesidir.

Kanlıtaş kemik endüstrisi içerisinde olduğunu bildiğimiz ağaç kabuğu soyucu da bu veriyi desteklemektedir. Dokuma mekikleri dokumacılığa işaret eden ağırşak vb. malzemeler için de destekleyici bir grup alettir. Dokumanın yerleşimde çok yoğun olmamakla birlikte bir yere sahip olduğunun göstergesidir. Az sayıda ele geçen delikli iğne, yerleşimcilerin dikiş unsuru içermeyen kıyafetleri ağırlıklı olarak kullandığına işaret eder. Bunun yanında delikli iğnelerin yılan balığı vb. balıkları avlamada kullanıldığı da bilinmektedir. Ele geçmiş olan 1 adet keski, ahşap işlemede veya boynuz/kemik işçiliğinde kullanılmış olmalıdır. Keskinin dar ağızlı olması ahşap kap vb. yapımında kullanılmış olabileceğini akla getirmektedir. Kemik ok ucunun varlığı hareket kabiliyeti yüksek olan kuş, tavşan vb. hayvanların avlanmış olabileceğine işaret eder. Kemik uçların taş uçlara nazaran daha hafif olması iri kara hayvanlarından ziyade küçük boyutlu hayvanlar için ideal bir özelliktir. Boncuk çekirdekleri yerleşimde sıklıkla karşımıza çıkan bilezik, boncuk vb. süslenme objelerinin üretiminde kemiğin de hammadde olarak kullanıldığına kanıt teşkil etmektedir. Kemer tokası tek bir örnek ile temsil edilmekle birlikte bölgede Neolitik itibarı ile görmeye başladığımız ve Kalkolitik Çağ süresince de devam eden bir moda/akımın yansıması olarak kabul edilebilir. Bezemeli boynuz örneği ise alışılmışın dışında bir buluntu özelliğindedir. Boynuz üzerine bezeme geleneği yaygın bir uygulama değildir. Bu buluntu Kanlıtaş yerleşimindeki insanlar arasında özellikli bir kişi ya da özellikli bir kullanımın göstergesi olarak, sembolik bir örnek olarak düşünülmelidir.

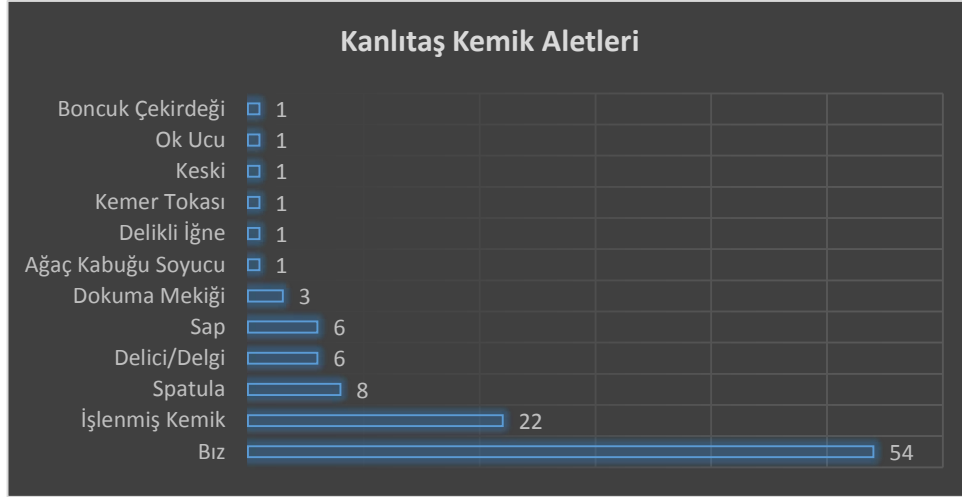
TEŞEKKÜR

Kanlıtaş Höyük kemik aletleri üzerinde tekno-tipolojik çalışma yapılmasına olanak sağlayan Doç. Dr. Ali Umut TÜRKCAN'a teşekkürlerimi sunuyorum. Yapılan bu tekno-tipolojik çalışmanın bu sayıda yer almasını sağlayan Kütahya Müzesi Müdürü Metin TÜRKÜZÜN ve Müze Uzmanı Serdar ÜNAN'a ayrıca teşekkürlerimi sunuyorum.

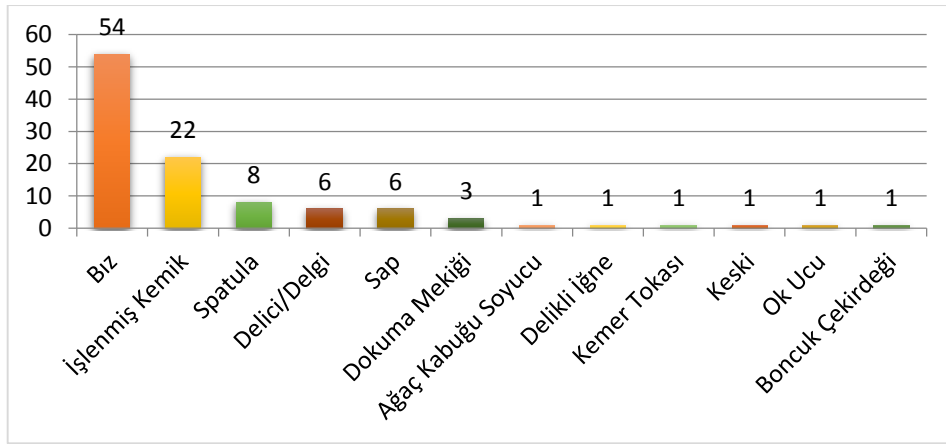
Ek olarak Kanlıtaş kemik aletlerinin fotoğraflarını çeken Arş. Gör. Sevim KURTULDU'ya desteklerinden ötürü teşekkür ediyorum.

3.3.5. KAYNAKÇA

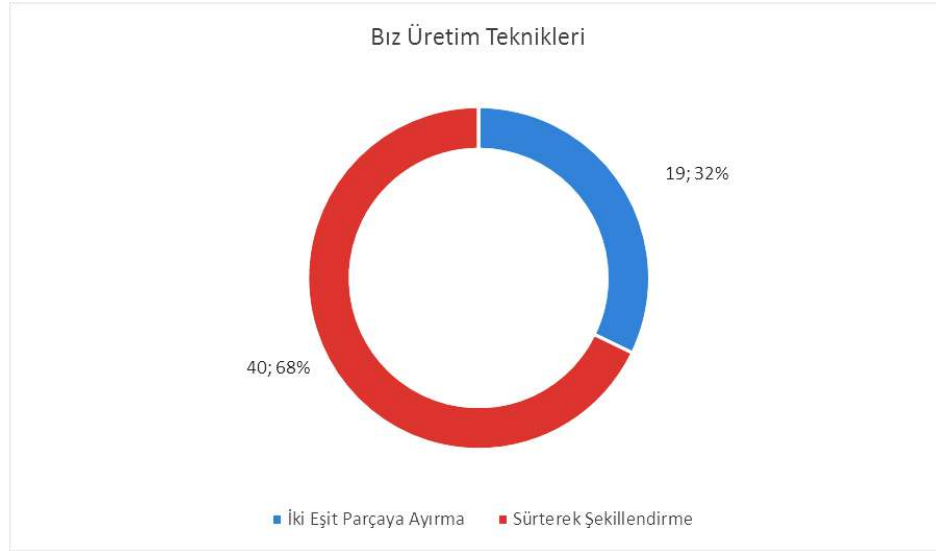
- BULUT, H., (2016a), “Batı Toros Mağaraları Kemik Bızlarına İlişkin Tekno-tipolojik ve Fonksiyonel Değerlendirmeler” *Anadolu* 41, s. 29-48.
- BULUT, H., (2016b), “Karain Mağarası Örnekleri Işığında Bark Extractor (Ağaç Kabuğu Soyucu): Yeni Bir Öneri” *Adalya XIX*, s.1-16.
- KEDDİE, G., (2012), “Bone Awls: Bridging or Wiedening the Gaps Between Archaeology and Ethnology” *The Midden 44-1*, p. 10-12.
- OCAKOĞLU, F. ÇİLİNGİROĞLU, Ç. POTOĞLU-ERKARA, İ. ÜNAN, S. DİNÇER, B. AKKİRAZ, M. S. (2019), “Human-Climate Interactions since the Neolithic Period in Central Anatolia: novel multi-proxy data from the Kureyşler Area, Kütahya, Turkey”, *Quaternary Science Reviews* (İnceleme).
- TÜRKCAN, A.U., (2011), “Kanlıtaş Höyük ve Civarı (İnönü-Eskişehir), Yüzey Araştırması” *Araştırma Sonuçları Toplantısı XXVIII-I (24-28 Mayıs 2010, İstanbul)*, s. 303-328.
- TÜRKCAN, A.U., (2015), “Kanlıtaş Höyük (İnönü-Eskişehir) Kazı Çalışmaları Genel Değerlendirme” *Kütahya Müzesi 2014 Yıllığı Sayı II* (Ed. Serdar Ünan), s. 197-226.
- WHITRIDGE, P., (2001), “Zen Fish: A Consideration of the Discordance between Artifactual and Zooarchaeological Indicators of Thule Inuit Fish Use” *Journal of Anthropological Archaeology* 20, p. 3-72.



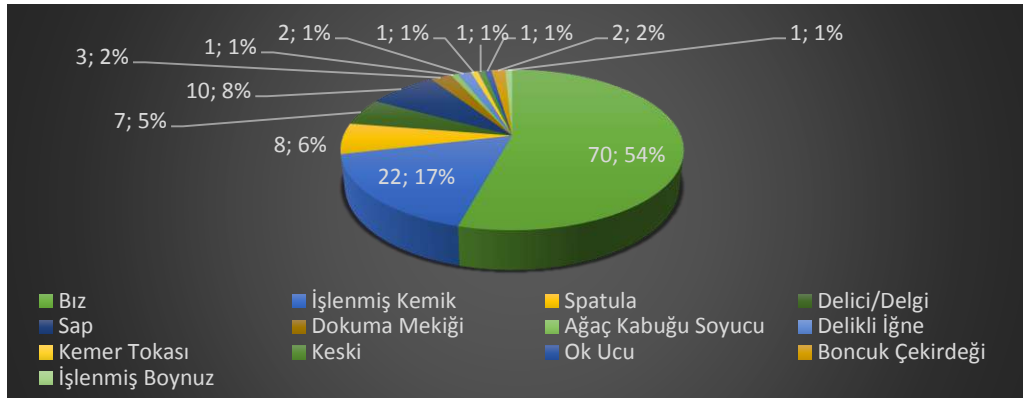
Çizelge 8: Kanlıtaş Kemik Aletlerinin Sayısal Dağılımı / Numerical Distribution of Kanlıtaş Bone Tools



Çizelge 9: Kanlıtaş Kemik Aletlerinin Oransal Dağılımı. / Rational Distribution of Kanlıtaş Bone Tools



Çizelge 10: Bız Üretim Tekniklerinde Sayısal ve Oransal Dağılımı./ Numerical and Rational Distribution in Awl Manufacturing Techniques



Çizelge 11: Kanlıtaş Kemik Aletleri Sayısal ve Oransal Dağılımı./ Numerical and Rational Distribution of Kanlıtaş Bone Tools



Şekil 126: Yarı Epifiz Tabanlı Bız Örnekleri. / Samples of Half-Epiphas Based Awls



Şekil 127: (Sol) Yarı Epifiz Tabanlı Bız, Diyafizden alınan Bız. / (Left) Half-Epiphas Based Awl, Awl made out of diaphysis



Şekil 128: Kanlıtaş Perdah Taşı Örneği./ Kanlıtaş Grooved Stone Samples



Şekil 129: Kanlıtaş Spatula Örnekleri./ Kanlıtaş Spatul Samples



Şekil 130: Kanlıtaş Delici Örneği./ Kanlıtaş Perforator Sample



Şekil 131: Kanlıtaş Boynuz Sap Örnekleri./ Kanlıtaş Antler Haft Samples



Şekil 132: Kanlıtaş Dokuma Mekiği./ Kanlıtaş Weaver's Shuttle



Şekil 133: Sol: Kanlitaş Ağaç Kabuğu Soyucu (Uç Kısım) Sağ: Korunmuş örnek: Karain Kazı.

Left: Kanlitaş Bark Extractor (Tip) Right: Preserved Sample



Şekil 134: Kanlitaş Delikli İğne



Şekil 135: Kanlitaş Kemer Tokası./ Kanlitaş



Şekil 136: Kemik Keski. / Bone Chissel



Şekil 137: Ok ucu.7 Point



Şekil 138: Boncuk Çekirdeği. / Wasted Bead Core



Şekil 139: Geometrik Bezemeli Boynuz. / Geometrically Decorated Antler

3.4 KANLITAŞ HÖYÜK 2018 SEZONU ARKEOBOTANİKSEL ÇALIŞMALARI

Öğr. Gör. Salih KAVAK, Prof.Dr. Halil ÇAKAN

3.4.1. GİRİŞ

Kanlitaş Höyükte yürütülen arkeobotaniksel çalışmalar kapsamında elde edilen karbonlaşmış bitki kalıntılarının araştırılması devam etmektedir. 2018 yılı kazı sezonunda 12 açmada (I/J-25, J-25, M-14, M-16, M-17, N-16, O-15, O-16, O-17 ve O/P-16, P-15, P-16) kazı çalışmaları yapılmış ve bu açmalardan toprak örnekleri alınmıştır (**Çizelge 12**). Islak eleme yöntemi toplam 73 adet toprak örneğinden 51 tanesinden karbonlaşmış bitki kalıntıları elde edilmiştir. 22 toprak örneğinden herhangi bir bitki kalıntısı elde edilememiştir. Elde edilen tüm bitki kalıntıları Çukurova Üniversitesi Arkeobotanik Laboratuvarında stereomikroskop altında boyutlarına ve morfolojik özelliklerine göre ayrılmıştır. Ayrıştırılan örnekler mikroskop altında dijital olarak fotoğraflandırılmış ve ait oldukları bitkinin familya, cins veya tür seviyesinde tanımlamaları çeşitli teşhis anahtarları kullanılarak yapılmıştır.

3.4.2. AÇMALARA GÖRE DEĞERLENDİRME

3.4.2.1. I-J/-25 AÇMASI

Bu açmadan B.550, B.551, B.553 ve B.555 birimlerinden toplam 9 adet toprak örneği (toplam 53,5 lt) yüzdürülmüştür. Alınan toprak örneklerinden 8 tanesinde karbonlaşmış bitki kalıntıları elde edilmiştir ancak B.555’de ortaya çıkarılan tümlenebilir kap (Şekil 140) içinden alınan toprak örneğinden herhangi bir karbonlaşmış bitki kalıntısı elde edilememiştir.



Şekil 140: B.0555 Tümlenebilir Kap

Karbonlaşmış bitki kalıntıları incelendiğinde özellikle *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasından *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı), *Triticum dicoccum* (Gernik buğdayı), *Triticum aestivum* (Ekmeklik buğday) ve *Hordeum vulgare* (Arpa), *Fabaceae* (Baklagiller) familyasından *Lens culinaris* (Mercimek) ve *Vicia ervilia* (Burçak) türlerine ait tohumlar ile birlikte tarla yabancı otları olarak da bilinen türlere ait tohumlar da tespit edilmiştir.

3.4.2.2. J-25 AÇMASI

Bu açmanın B.556 nolu biriminden 2 adet (toplam 8 lt) toprak örneği alınmış ve yüzdürme işleme uygulanmıştır. Elde edilen karbonlaşmış bitki kalıntılarının incelenmesi sonucu *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasından *Triticum dicoccum* (Gernik buğdayı), *Fabaceae* (Baklagiller)

familiyasından *Lens culinaris* (Mercimek) ve *Vicia ervilia* (Burçak) türlerine ait tohumlara rastlanmıştır.

3.4.2.3. M-14 AÇMASI

Bu açmanın B.750, B.751, B.752, B.753 ve B.754 bolu birimlerinden 5 adet (toplam 42 lt) toprak örneği alınmıştır. Yüzdürme işlemi sonucu sadece 4 toprak örneğinden karbonlaşmış bitki kalıntısı elde edilebilmiştir. *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasına ait bol miktarda (60 adet) tohum tespit edilmiş ancak 34 tanesi çok fazla tahrip olduğu için cins veya tür seviyesinde teşhisleri yapılamamıştır. Bu familyaya ait *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı), *Triticum dicoccum* (Gernik buğdayı), *Triticum aestivum* (Ekmeklik buğday) ve *Hordeum vulgare* (Arpa) türleri ile *Fabaceae* (Baklagiller) familiyasından *Lens culinaris* (Mercimek) ve *Vicia ervilia* (Burçak) türlerine ait tohumlar da tespit edilmiştir.

3.4.2.4. M-16 AÇMASI

Bu açmadan B.411 nolu birimden 1 adet toprak örneği (6,5 lt) alınmıştır. Bu toprak örneğinden sadece *Poaceae* (Buğdaygiller) familiyasından *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı) ve), *Fabaceae* (Baklagiller) familiyasından *Vicia ervilia* (Burçak) türlerine ait 1'er adet tohum elde edilmiştir.

3.4.2.5. M-17 AÇMASI

Kanlıtaş Höyük 2018 kazı sezonunda en çok toprak örneğinin alındığı açma olan M-17 açmasının; B.650, B.651, B.652, B.653, B.655, B.656, B.657, B.658, B.659, B.660, B.661, B.662, B.665, B.666, B.667, B.668, B.670, B.671, B.672, B.673, B.674, B.675, B.676, B.721 ve B.722 nolu birimlerinden olmak üzere toplam 30 toprak örneği (toplam 195 lt) alınmıştır. Bu toprak örneklerinden 9 tanesinden herhangi bir bitki kalıntısı elde edilememiştir. Elde edilen karbonlaşmış bitki kalıntıları incelendiğinde *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasına ait tohum (250'den fazla) ve gövde parçalarının yoğun olduğu tespit edilmiştir. *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı), *Triticum dicoccum* (Gernik buğdayı), *Triticum aestivum* (Ekmeklik buğday) ve *Hordeum vulgare* (Arpa) türleri ile birlikte *Lens culinaris* (Mercimek) türüne ait toplam 43 adet tohum teşhis edilmiştir. Ayrıca karbonlaşmış bitki kalıntıları içinde *Quercus sp.* (Meşe) türüne ait bol miktarda gövde parçaları da elde edilmiştir.

3.4.2.6. N-16 AÇMASI

Bu açmadan B.412, B.413, B.414 ve B.415 nolu birimlerden 4 adet (toplam 23 lt) toprak örneği alınmıştır. Bu örneklerden 2 tanesinden herhangi bir bitki kalıntısı elde edilememiştir. Diğer iki örnekten ise cins veya tür seviyesinde teşhisleri yapılamayacak düzeyde toplam 14 adet *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasına ait tohum tespit edilmiştir.

3.4.2.7. O-15 AÇMASI

B.719 nolu birimden sadece 1 adet toprak örneği (8 lt) alınmıştır ve bu örnekten *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasından *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı) (2 adet) ve *Hordeum vulgare* (Arpa) (1 adet) türlerine ait tohumlar bulunmuştur.

3.4.2.8. O-16 AÇMASI

Bu açmanın B.700, B.701, B.702, B.703, B.706, B.707, B.708, B.709, B.710, B.711, B.712, B.713, B.714, B.715, B.717 ve B.718 nolu birimlerinden 17 adet (toplam 124 lt) toprak örneği alınmıştır. Yüzdürme işlemi sonrası yapılan incelemelerde 6 toprak örneğinden herhangi bir

bitki kalıntısı elde edilememiştir. Diğer 11 adet toprak örneğinden çoğunluğu *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasından *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı), *Triticum dicoccum* (Gernik buğdayı), *Triticum aestivum* (Ekmeklik buğday) ve *Hordeum vulgare* (Arpa) türlerine ait olmak üzere karbonlaşmış tohum kalıntıları elde edilmiştir.

3.4.2.9. O-17 AÇMASI

Bu açmanın B.810 nolu biriminden alınan 1 adet toprak örneğinden herhangi bir bitki kalıntısı elde edilememiştir.

3.4.2.10. O-P-16 AÇMASI

B.716 nolu birimden alınan 1 adet toprak örneğinden yüzdürme işlemi sonrası yapılan incelemede herhangi bir bitki kalıntısı bulunamamıştır.

3.4.2.11. P-15 AÇMASI

Bu açmanın B.612 nolu biriminden alınan 1 adet toprak örneğinden yüzdürme işlemi sonrası yapılan incelemede sadece *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasından *Triticum monococcum* (Siyez buğdayı) türüne ait 1 adet tohum tespit edilmiştir.

3.4.2.12. P-16 AÇMASI

B.611 nolu birimden alınan 1 adet toprak örneğinden yüzdürme işlemi sonrası yapılan incelemede herhangi bir bitki kalıntısı bulunamamıştır.

3.4.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

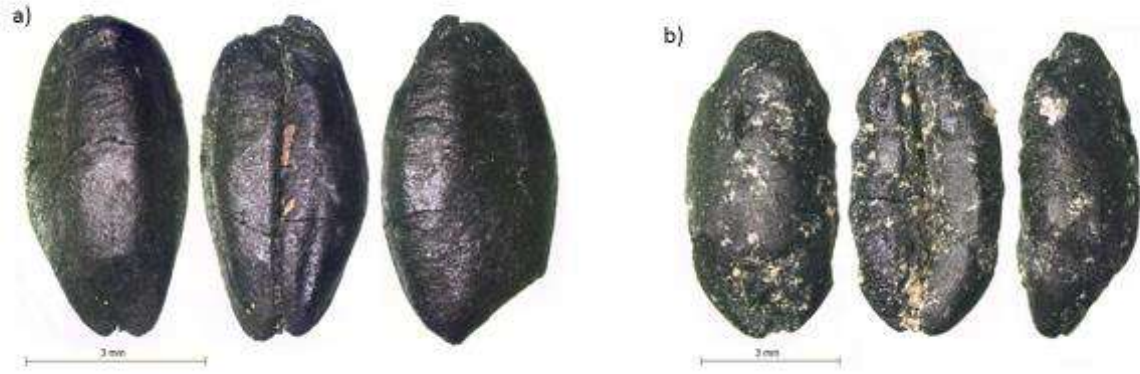
Kanlıtaş Höyük'te 2018 yılında yapılan kazılarda yapılan arkeobotanik çalışmaları sonucu elde edilen bitki kalıntıları incelendiğinde önceki yıllarda ortaya çıkarılan bulgulara benzer sonuçlar elde edilmiştir. Erken Kalkolitik Dönem'de Kanlıtaş Höyük yerleşmesindeki tarımsal üretimin ağırlıkta olduğu bu yılki sonuçlarla da desteklenmektedir. Özellikle önceki yıllarda da yoğun olarak bulunan *Poaceae* (Buğdaygiller) familyasına ait karbonlaşmış kalıntıların bu yılki çalışmalarda da yine artan yoğunlukta tespit edilmesi üretimin ve beslenmenin bu bitki grubu üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca *Quercus sp.* (Meşe) türüne ait gövde parçalarının bulunması hem daha önceden de bu yerleşimde ortaya çıkan atölye alanları ile ilişkilendirilen büyük fırınların işlevleri hem de pişirme amaçlı bir alanın varlığını desteklemektedir.

İlerleyen zamanlarda devam etmesini planladığımız arkeobotanik çalışmaları ile Erken Kalkolitik Dönem'de Batı Anadolu'da tarımsal faaliyetlere ve beslenme düzenine ilişkin bilgilerin artacağı düşünülmektedir.

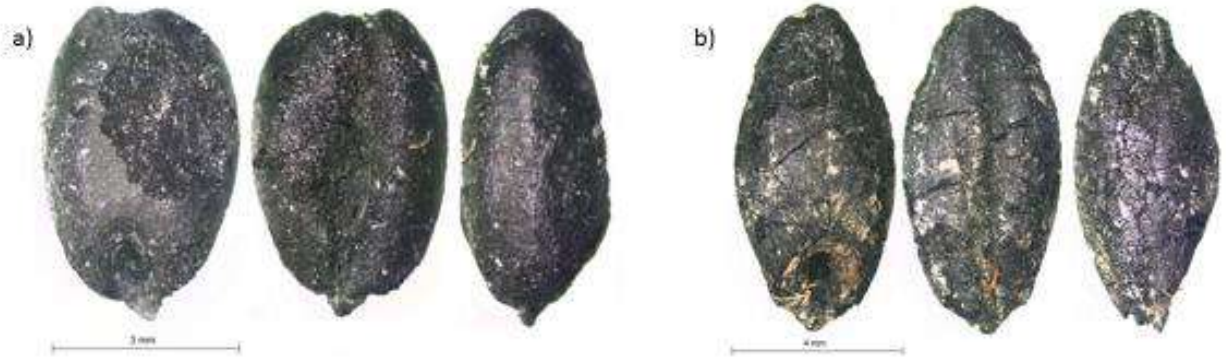
YÜZDÜRME NO	AÇMA	ÜNİTE	BİRİM	ALINDIĞI TARİH	YÜZDÜRME TARİHİ	MİKTAR
1	M-17	650	Ö2	11.07.2018	15.07.2018	6 lt
2	M-17	651	Ö2	11.07.2018	15.07.2018	10 lt
3	M-17	652	Ö2	11.07.2018	15.07.2018	5 lt
4	O-16	702	Ö2	12.07.2018	15.07.2018	9 lt
5	O-16	700	Ö2	11.07.2018	15.07.2018	8 lt
6	M-14	750	Ö2	13.07.2018	15.07.2018	2 lt
7	I-J-25	550	Ö2	11.07.2018	16.07.2018	6,5 lt
8	O-16	703	Ö2	13.07.2018	16.07.2018	8 lt
9	O-16	701	Ö2	11.07.2018	16.07.2018	8,5 lt
10	M-17	653	Ö2	14.07.2018	16.07.2018	6,5 lt
11	M-17	653	Ö2	14.07.2018	16.07.2018	5,5 lt
12	I-J-25	551	Ö2	16.07.2018	17.07.2018	6,5 lt
13	O-16	706	Ö2	16.07.2018	17.07.2018	9 lt
14	M-16	411	Ö2	16.07.2018	17.07.2018	6,5 lt
15	M-17	656	Ö2	16.07.2018	17.07.2018	8,5 lt
16	N-16	412	Ö2	16.07.2018	17.07.2018	5,5 lt
17	O-16	707	Ö2	17.07.2018	18.07.2018	9 lt
18	I-J-25	553	Ö2	17.07.2018	18.07.2018	7 lt
19	I-J-25	552	Ö2	17.07.2018	18.07.2018	6 lt
20	N-16	413	Ö2	17.07.2018	18.07.2018	5,5 lt
21	I-J-25	551	Ö2	17.07.2018	18.07.2018	1,5 lt
22	I-J-25	551	Ö2	18.07.2018	19.07.2018	10 lt
23	O-16	708	Ö2	18.07.2018	19.07.2018	5,5 lt
24	M-17	655	Ö2	19.07.2018	20.07.2018	6 lt
25	M-14	751	Ö2	21.07.2018	22.07.2018	9,5 lt
26	M-14	752	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	10 lt
27	O-16	711	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	9 lt
28	O-16	710	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	8 lt
29	O-16	709	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	8,5 lt
30	N-16	414	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	8 lt
31	M-17	657	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	5 lt
32	M-17	657	Ö2	22.07.2018	23.07.2018	5 lt
33	M-14	753	Ö2	24.07.2018	25.07.2018	10,5 lt
34	I-J-25	?	Ö2	24.07.2018	25.07.2018	8 lt
35	O-16	712	Ö2	24.07.2018	25.07.2018	6,5 lt
36	O-16	713	Ö2	26.07.2018	27.07.2018	9 lt
37	I-J-25	555	Ö2	26.07.2018	27.07.2018	7,5 lt
38	N-16	415	Ö2	26.07.2018	27.07.2018	4 lt
39	I-J-25	Kap içi	Ö2	26.07.2018	27.07.2018	0,5 lt
40	M-17	658	Ö2	27.07.2018	29.07.2018	9,5 lt
41	O-16	714	Ö2	27.07.2018	29.07.2018	5 lt
42	O-P-16	716	Ö2	29.07.2018	30.07.2018	7,5 lt
43	M-14	754	Ö2	29.07.2018	30.07.2018	10 lt
44	M-17	659	Ö2	29.07.2018	30.07.2018	8,5 lt
45	O-16	715	Ö2	29.07.2018	31.07.2018	6 lt
46	O-16	717	Ö2	30.07.2018	31.07.2018	7 lt
47	M-17	662	Ö2	30.07.2018	31.07.2018	1 lt
48	M-17	661	Ö2	30.07.2018	31.07.2018	1 lt
49	M-17	660	Ö2	31.07.2018	01.08.2018	13 lt
50	P-16	611	Ö2	31.07.2018	01.08.2018	9 lt
51	O-16	718	Ö2	31.07.2018	01.08.2018	4 lt
52	O-16	718	Ö2	31.07.2018	01.08.2018	4 lt
53	J-25	556	Ö2	01.08.2018	06.08.2018	8,5 lt
54	O-15	719	Ö2	01.08.2018	06.08.2018	8 lt
55	P-15	612	Ö2	04.08.2018	06.08.2018	7 lt
56	M-17	666	Ö2	04.08.2018	06.08.2018	6 lt
57	M-17	722	Ö2	05.08.2018	06.08.2018	7 lt
58	M-17	721	Ö2	05.08.2018	06.08.2018	8 lt
59	M-17	667	Ö2	05.08.2018	06.08.2018	5,5 lt
60	M-17	665	Ö2	02.08.2018	06.08.2018	5 lt
61	J-25	556	Ö2	05.08.2018	06.08.2018	0,5 lt
62	M-17	661	Ö2	01.08.2018	06.08.2018	0,5 lt
63	M-17	668	Ö2	06.08.2018	08.08.2018	6 lt
64	O-17	810	Ö2	06.08.2018	08.08.2018	5,5 lt
65	M-17	670	Ö2	08.08.2018	09.08.2018	12 lt
66	M-17	674	Ö2	09.08.2018	10.08.2018	6,5 lt
67	M-17	675	Ö2	09.08.2018	10.08.2018	7,5 lt
68	M-17	673	Ö2	09.08.2018	10.08.2018	7,5 lt
69	M-17	672	Ö2	09.08.2018	10.08.2018	6 lt
70	M-17	670	Ö2	08.08.2018	10.08.2018	6 lt
71	M-17	671	Ö2	09.08.2018	10.08.2018	5 lt
72	M-17	676	Ö2	10.08.2018	11.08.2018	7 lt
73	M-17	674	Ö2	10.08.2018	11.08.2018	9 lt

Çizelge 12: Kanlıtaş Höyük 2018 Kazı Sezonunda Alınan Arkeobotanik Toprak Örnekleri

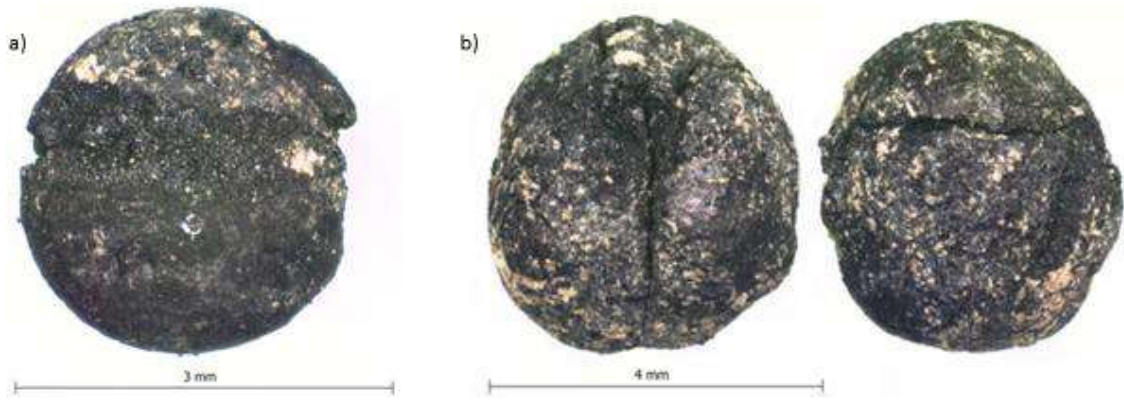
TOHURLARA AİT ÖRNEKLER



Şekil 141: a) KNT, 2018 / *Triticum Monococcum* (Siyez Buğdayı) b) KNT, 2018 / *Triticum Dicoccum* (Gernik Buğdayı)



Şekil 142: a) KNT 2018 / *Triticum aestivum* (Ekmeklik Buğday) b) KNT 2018 / *Hordeum vulgare* (Arpa)



Şekil 143: a) KNT 2018/ *Lens culinaris* (Mercimek) b) KNT 2018 / *Vicia ervilia* (Burçak)

3.5 KANLITAŞ HÖYÜK KAZISINDAKİ PİGMENTLERİN 2018 YILI ANALİZ RAPORU

Emine Torgan Güzel

Kaya üstü bir yerleşim olan Kanlıtaş Höyük kazılarında, ilk kazının başladığı 2013 yılından bu yana farklı yıllarda ele geçmiş olan aşı boyları, öğütme taşları ve diğer buluntular üzerinde gözle görülebilen renkli pigmentlerin analizleri 2018 yılında yapılmış olup, bu analiz çalışmaları 2019 yılında da devam edecektir. 2018 yılında yapılan pigment analizleri ve elde edilen sonuçlar bu raporun içeriğini oluşturmaktadır. Analiz için numuneler 2017 yılında alınmış, fakat çalışmaların büyük bir çoğunluğu 2018 yılında gerçekleşmiştir.

Pigment analizleri, DATU-Kültürel Mirası Koruma ve Doğal Boya Laboratuvarı'nda (Cultural Heritage Preservation and Natural Dyes Laboratory) ve laboratuvarın altyapısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu laboratuvar, merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nde ve İstanbul'da bir şubesi olan Turkish Cultural Foundation (TCF) tarafından, 2010 yılında kurulmuştur. DATU Laboratuvarı, yapılan analizler dahil olmak üzere farklı yöntemlerden TURKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) kurumu tarafından akredite bir laboratuvardır (Şekil 144).



Şekil 144: DATU- Kültürel Mirası Koruma ve Doğal Boya Laboratuvarı

Kanlıtaş Höyük'te farklı yıllarda ele geçen aşı boyları ve genellikle öğütme taşları üzerinde bulunan pigmentlerin her biri DATU Laboratuvarı'na geldikten sonra kodlanmıştır. Toplam 23 adet numune için analizler gerçekleştirilmiştir. Bu 23 adet numunenin buluntu yılı, birimi, açması, rengi ve numune türü Çizelge 13'de gösterilmiştir. Ayrıca, numuneleri belgelemek için optik mikroskop ile görüntüleri alınmıştır. Her bir örneğe ait optik mikroskop görüntüleri ve hangi büyütme ölçeğinde görüntüleri alındıkları Şekil 145'de gösterilmektedir.

Analiz edilen numuneler ve özellikleri.

Numune No.	Buluntu Yılı	Birimi	Açması	Numune Rengi	Kazı Alanında Belirlenmiş Numune Türü
KNT.01	2013	B.104	O-14	kırmızımsı kahve	öğütme taşı
KNT.02	2014	B.301	N-17	kırmızımsı kahve	boya kalıntısı
KNT.03	2015	B.801	MI 16-17	kırmızı	aşı boyalı işlenmiş taş
KNT.04	2015	B.800	MI 16-17	kırmızı	aşı boyası
KNT.05	2017	B.255	LI 16-17	kırmızı	aşı boyası
KNT.06	2014	B.601	O-16	sarımsı	aşı boyalı işlenmiş taş
KNT.07	2015	B.900	N-14	kahve	seramik içi
KNT.08	2014	B.501	O-17	sarımsı kahve	taban parçası?
KNT.09	2016	B.301	N-17	kırmızımsı kahve	yanmış kerpiç
KNT.10	2014	B.303	N-17	kırmızı	aşı boyası
KNT.11	2014	B.501	O-17	kırmızımsı kahve	taban örneği
KNT.12	2014	B.501	O-17	sarı	boya kalıntısı
KNT.13	2014	B.405	N-16	kırmızı	aşı boyası
KNT.14	2013	B.004	N-15	kırmızı	seramik
KNT.15	2015	B.900	N-14	kırmızımsı kahve	seramik içi kırmızı boya dolgu
KNT.16	2014	B.604	O-16	kırmızı	aşı boyası
KNT.17	2015	B.808	MI 16-17	kırmızımsı kahve	aşı boyası
KNT.18	2015	B.802	MI 16-17	kırmızı	toprak örneği
KNT.19	2015	B.703	N-O/18	kırmızı	alt öğütme taşı
KNT.20	2017	B.253	LI 16-17	kahve	havaneli
KNT.21	2013	-	Kasa-2	kırmızı	boyalı seramik
KNT.22	2017	B.255	LI 16-17	kırmızı	aşı boyası
KNT.23	2014	B.503	O-17	siyah	kalıp içinden alınan



KNT.01; 20X



KNT.02; 10X



KNT.03; 6,7X



KNT.04; 25X



KNT.05; 10X



KNT.06; 30X



KNT.07; 10X



KNT.08; 6,7X



KNT.09; 6,7X



KNT.10; 6,7X



KNT.11; 15X



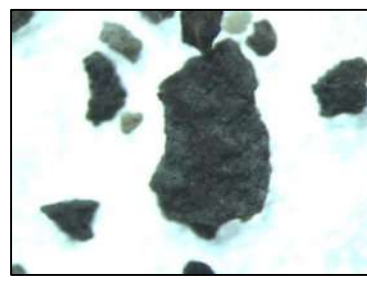
KNT.12; 15X



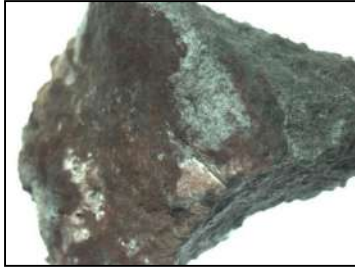
KNT.13; 10X



KNT.14; 45X



KNT.15; 80X



KNT.16; 6,7X



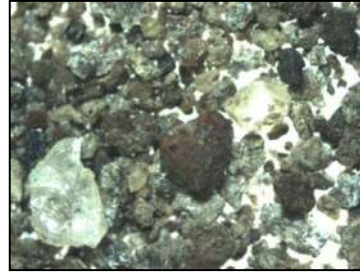
KNT.17; 15X



KNT.18; 10X



KNT.19; 45X



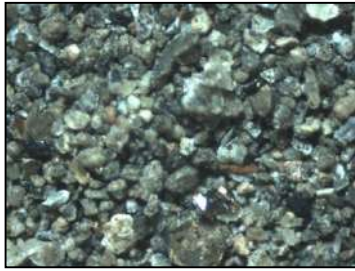
KNT.20; 45X



KNT.21; 6,7X



KNT.22; 30X



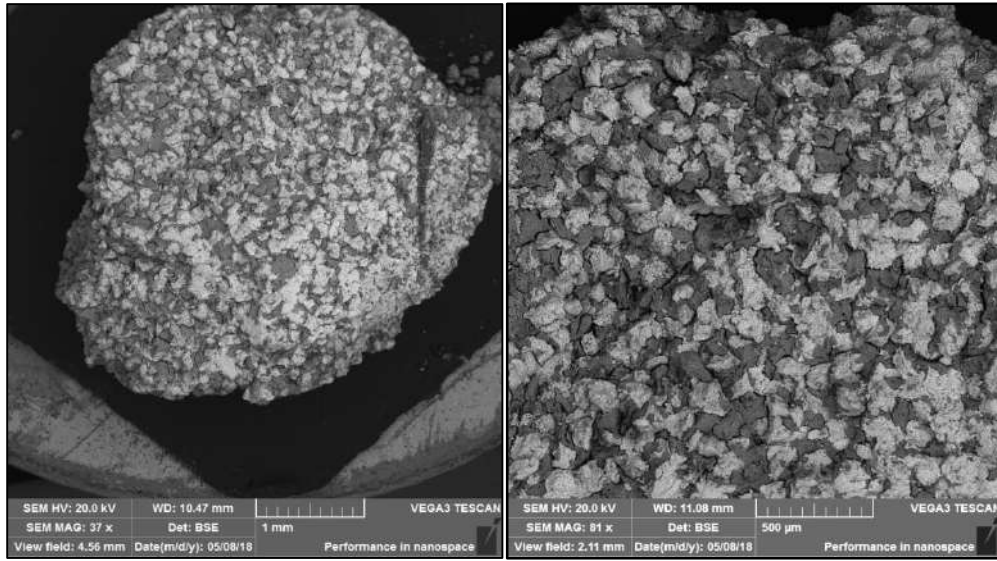
KNT.23; 45X

Şekil 145: Analiz edilen toplam 23 numuneye ait optik mikroskop görüntüleri

Kanlıtaş Höyük kazılarındaki pigmentlerin tespiti için spektroskopik bir yöntem olan taramalı elektron mikroskobu-enerji dağılımlı X ışınli spektroskopisi (SEM-EDX; Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) kullanılmıştır (Şekil 146). Bu yöntem, pigment analizleri için hem en gelişmiş hem de en çok tercih edilen yöntemlerin başında gelmektedir. Bu analiz yöntemi için numunenin çok küçük bir miktarı yeterli olmaktadır. Bu yöntem sayesinde numune yüzeyi istenilen boyutta büyütülebilmekte ve en önemlisi noktasal, doğrusal ya da haritalandırma yolu ile elementel analizler yapılabilmektedir. Pigment analizi için numuneler, analiz sonucuna etki etmeyen bir karbon bant üzerine tutturulmuştur. Üzerindeki tozlardan arındırılması için inert bir gaz olan azot ile muamele edilmiştir. SEM-EDX ile 20 kV enerji düzeyinde, BSE (back-scattered detector) dedektör kullanılarak, yüksek vakumda analizler gerçekleştirilmiştir. 23 adet numunenin SEM görüntüleri alınmıştır. Bu raporda aşu boyası olan KNT.13 nolu numunenin SEM görüntüleri Şekil 147’de görüldüğü gibidir.



Şekil 146: Taramalı elektron mikroskobu- enerji dağılımlı X ışınli spektroskopi



Şekil 147: KNT. 13 nolu aşli boyası numunesinin SEM görüntüleri

Her bir numunenin SEM görüntüleri alındıktan sonra elementel analizleri yapılmış ve en az 3 kez analiz işlemi uygulanmıştır. Elementel analiz sonuçları Çizelge 14’de görüldüğü gibidir. Anadolu’nun hemen her yöresinde bulunan Aşı kırmızısı (okr ya da okra) demir oksit içeren doğal bir kildir. Eski kaynaklarda “Kil-i Ermeni” ismi ile tanıtılmakta, halk hekimliğinde, pigment olarak çeşitli boyalarda, çini ve çömlek sanatında ve daha birçok malzemede prehistorik dönemlerden beri kullanılan bir kil türüdür. Kan taşı olarak da bilinen hematitin en yaygın renkleri kırmızı ve kahverengidir. Ayrıca siyahtan griye, sarıdan kahverengine kadar içerdüğü diğerkayaçlardan ötürü farklı renkler de bulunur. Kanlıtaş Höyük’te bulunan bazı öğütme taşları ve havanellerinde püskürmüş şekilde bulunan kırmızı boya kalıntıları, seramik kap içinde bulunan kırmızı boya kalıntıları, yuvarlak kırmızı aşli topanları yerleşmenin çeşitli yerinde boya üretiminin olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 14. Analiz edilen numunelerin elementel analiz sonuçları.

Numune	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	SO ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	FeO	MnO	NiO	As	Toplam
KNT.01	3,11	4,72	15,88	46,37	0,52	-	4,72	5,58	0,54	0,25	17,57	0,43	0,31	-	100
KNT.02	0,64	4,65	7,59	25,06	12,86	0,21	0,79	20,86	0,37	0,08	26,17	0,42	0,29	-	100
KNT.03	0,84	16,72	17,47	37,41	0,23	0,27	5,94	0,12	3,49	-	17,24	0,27	-	-	100
KNT.04	0,67	1,74	5,63	20,95	-	-	0,33	0,56	0,25	0,13	69,34	0,24	0,17	-	100
KNT.05	-	0,66	1,63	3,19	-	0,21	0,04	0,16	0,20	0,17	92,24	1,16	0,36	-	100
KNT.06	1,43	7,25	1,87	2,94	1,56	0,74	-	83,88	-	-	0,34	-	-	-	100
KNT.07	0,74	5,16	23,92	55,73	0,63	-	2,61	1,85	0,74	0,07	8,56	-	-	-	100
KNT.08	1,08	17,20	17,94	36,77	1,46	0,62	5,91	1,68	3,48	0,12	13,16	0,31	0,26	-	100
KNT.09	0,40	35,41	5,80	45,40	-	0,10	0,52	0,50	0,10	0,05	10,91	0,51	0,36	-	100
KNT.10	0,42	1,67	3,36	8,88	-	-	0,15	0,12	0,23	0,21	83,21	1,09	0,67	-	100
KNT.11	0,36	15,16	11,47	55,72	-	-	1,59	2,00	0,61	0,32	12,15	-	0,62	-	100
KNT.12	-	34,85	-	8,22	0,46	-	-	1,80	-	-	52,68	1,35	0,64	-	100
KNT.13	1,05	6,09	11,81	30,09	0,33	-	0,89	0,72	0,22	0,16	47,74	0,25	0,64	-	100
KNT.14	0,20	2,72	5,28	17,06	0,16	-	0,70	0,84	0,13	0,04	71,96	0,71	0,21	-	100
KNT.15	0,29	6,43	8,53	40,69	0,60	0,18	1,48	7,54	0,41	0,09	33,17	0,34	0,25	-	100
KNT.16	-	-	0,81	1,80	0,04	0,09	0,71	1,70	0,09	0,13	91,75	0,60	-	2,27	100
KNT.17	0,26	4,37	9,70	33,21	-	-	1,35	2,36	0,38	-	47,49	0,27	0,41	0,20	100
KNT.18	0,86	6,31	16,66	59,31	0,24	-	2,26	1,09	0,57	0,04	12,05	0,29	0,33	-	100
KNT.19	0,29	7,09	11,34	59,50	0,25	-	2,51	2,66	0,39	0,22	15,29	0,19	0,26	-	100
KNT.20	-	3,78	5,82	24,49	-	-	1,06	0,91	0,45	0,21	62,33	0,51	0,44	-	100
KNT.21	0,17	4,99	14,39	47,99	-	-	2,17	1,21	0,60	0,28	27,43	0,35	0,42	-	100
KNT.22	-	0,81	3,32	7,23	1,53	-	0,59	3,97	0,52	0,25	81,14	0,38	0,27	-	100
KNT.23	0,77	15,55	15,09	38,54	0,16	-	5,73	0,82	3,53	-	16,87	2,83	0,10	-	100