

ÇAYYOLU HÖYÜK – ANKARA’DA BİR GEÇ KALKOLİTİK/İLK TUNÇ ÇAĞ YERLEŞMESİ

Melih Arslan, Gülcin Ilgezdi BERTRAM, Jan-Krzysztof BERTRAM*

Anahtar Kelimeler: Ankara • Geç Kalkolitik • İlk Tunç Çağ • Çayyolu Höyük • Kazı

Özet: Burada sunulan makale, Ankara’nın güneyinde Yenimahalle sınırları içinde yer alan Çayyolu Höyük’te 2011 yılından itibaren yürütülen kazı çalışmalarının bir ön raporunu içermektedir. Yerleşmede gerçekleştirilen araştırmalar bize Geç Kalkolitik’ten (M.Ö. yak. 4. binin sonları) Orta Tunç Çağ’a Geçiş dönemine (M.Ö. yak. 2000) kadar süren ve birçok tabakayı ihtiva eden uzun bir silsileyi vermektedir. Yayın, iki kazı sezonu boyunca höyük stratigrafisi ve buluntular hakkında elde edilen verileri kapsamaktadır.

ÇAYYOLU HÖYÜK – A LATE CHALCOLITHIC/EARLY BRONZE AGE SETTLEMENT IN ANKARA

Keywords: Ankara • Late Chalcolithic • Early Bronze Age • Çayyolu Höyük • Excavation

Abstract: The article presented here includes a preliminary report on the rescue excavation at Çayyolu Höyük carried out since 2011. The site is located in southern Ankara within the boundaries of Yenimahalle. The fieldwork at the settlement provided a long stratigraphy with many levels from the late Chalcolithic (ca. late 4th millennium BCE) to the transitional period into the Middle Bronze Age (around ca. 2000 BCE). This publication covers information on the stratigraphy, on the findings, and the finds after two campaigns.

* Melih Arslan, Arkeolog-Nümsmat, Anadolu Medeniyetleri Müzesi Müdürü, Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Gözcü Sok. No:2, 06240 Ulus/Ankara, e-posta: arslanmelih06@hotmail.com; Yrd. Doç. Dr. Gülcin Ilgezdi Bertram, Abi Ervan Üniversitesi, Bağbaşı Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Kırşehir. Doç. Dr. Jan-K. Bertram, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yerleşim Arkeolojisi Anabilim Dalı, Yeni Mimarlık Binası, No. 410, Ankara

1. GİRİŞ

Çayyolu Höyük, Yenimahalle Belediyesi sınırları içinde Çayyolu Mevkiinde yer almaktadır. Buradaki kazı çalışmaları T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın izni ile Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından 2011 yılında başlatılmıştır. Kazı çalışmaları müze müdürü Melih Arslan’ın başkanlığında, Müze arkeologları Aynur Talaakar, Sinan Durmuş, Asli Şirin¹, Yrd. Doç. Dr. Gülçin İlgezdi Bertram (Ahi Evran Üniversitesi) ve Doç. Dr. Jan. K. Bertram’ın (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) katılımları ile sürdürülmektedir².

*Çayyolu Höyük’te kazı çalışmalarını yürütebilmemiz için gerekli izinleri veren T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı’na teşekkürü bir borç biliriz. Kazı çalışmalarını yakından inceleyen ve kazıyı sık sık ziyaret eden T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Müsteşarı Sayın Özgür Özasan’a kazımıza göstermiş olduğu ilgiden dolayı çok teşekkür ederiz. 2012 yılı çalışmalarına vermiş oldukları maddi ve manevi destek nedeniyle Yenimahalle Belediyesi ve özellikle de Belediye Başkan Yardımcısı Sayın Şenol Balaban’a kazıya sağladığı finansal destekler sebebiyle özellikle şükranlarımızı sunarız. Yenimahalle Belediyesi Hukuk İşleri Müdürü Sayın Arzu Erdeş’e, Ege Grup Anonim Şirketi ortaklarından Sayın M. Veysi Öcan ve Sayın Lut Sungur’a kazımıza sağlamış oldukları maddi, manevi ve lojistik yardımlar sebebiyle ve yine Çayyolu Höyük Kazısı’na desteklerini esirgemeyen Sayın Gürcan Ensari’ye, Çayyolu Platform’a, Ankyra Askat’a, Ahi Evran Üniversitesi’ne ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi’ne içtenlikle teşekkür ederiz. Yayında yer alan çizimler Tuğba Tekin, Autocad çizimleri Özgecan Aydın tarafından yapılmıştır.

¹ İki kazı sezonu boyunca birlikte sağlıklı ve uyum içinde çalıştığımız Anadolu Müzesi arkeologları Aynur Talaakar, Sinan Durmuş ve Asli Şirin’e teşekkürü bir borç biliriz.

² 2011 ve 2012 yılında sürdürülen kazı çalışmalarına Türkiye’den Ahi Evran Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversite-

2. YERLEŞMENİN KONUMU VE BUGÜNKÜ DURUMU

Çayyolu Höyük, Ankara Çayyolu semtinde konumlanmaktadır. Buluntu yeri Ankara’nın bir diğer önemli İlk Tunç Çağ yerleşmesi olan ve günümüzde ODTÜ Yerleşkesi sınırları içinde yer alan Koçumbeli’nin yaklaşık olarak 9 km kuzeybatısında yer almaktadır. Yerleşme, şehir merkezinde ve günümüzde oldukça revaçta ve yapılanmanın yoğun olduğu bir semtte Park Caddesinin birkaç metre doğusunda yer almasına rağmen, çeşitli dönemlerde tahribata uğramış fakat halen büyük bir bölümü korunarak günümüze kadar ulaşabilmiştir. Höyüğün konisi üzerinde eskiden gecekondular yerleşmesi bulunduğundan üst tabakalar kısmen tahrip olmuştur. Güneyi ise toprak çekilmesi ve düzleştirme çalışmaları nedeniyle büyük oranda tıraşlanmıştır (Res. 2).

3. YERLEŞMEDE KAZI ÇALIŞMALARI YÜRÜTÜLEN ALANLAR

Höyükteki 2011 yılı faaliyetlerimiz 10x5 m’lik iki plankarede (H 9 ve H5), 2012 yılı faaliyetlerimiz ise 10x10 m’lik beş plankarede toplam 500 m²’lik bir alanda gerçekleştirilmiştir (G5, H5, I5, H4, H9). H9 açması höyüğün korunmuş yüksek noktasında (Merkezde), diğer dört açma ise höyüğün korunmuş en alt seviyesinde (güney kısımda) yer almaktadır (Res. 1). Yerleşmenin

si, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Nevşehir Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve Trakya Üniversitesi’nden çok sayıda öğrenci katılmıştır. Kazı çalışmalarına katılan ve özveri ile çalışan tüm öğrencilerimize teşekkür ederiz.

merkezinde yer alan H9 açmasında yürütülen kazı çalışmalarının genel amacı burada derinleşerek höyüğün stratigrafisi hakkında detaylı verilere ulaşmak iken, höyüğün güneyindeki açmalarda ise geniş alanda çalışılarak höyük mimarisini anlamak amaçlanmıştır (Res. 1 – Res. 3.1).

3.1. HÖYÜĞÜN MERKEZİNDE ÇALIŞILAN ALANLAR

3.1.1. H9 Açması

H9 açmasında kazı çalışmaları 2011 yılında başlatılmıştır. İlk yıl açmanın kuzey yarısında, 10x5 m'lik alanda, çalışmalar sürdürülmüş ve ulaşılan son evrede Geç Kalkolitik dönemden İlk Tunç Çağı'na Geçiş dönemi özellikleri gösteren çanak çömlek örnekleri ile karşılaşmıştır. Bu plankarede 2012 yılında ilk çalışmalar, açmanın öncelikle 2011 yılında kazılmamış 10x5 m'lik güney kısmında yürütülmüştür. H9 açmasında çok sayıda yapı evresine rastlanılmıştır (Res. 4.1). Alanda elde edilen ilk veriler geçen yılki verilerimizle örtüşür biçimde kerpiç mimari öğeleri içermektedir. Açmanın güneyinde kerpiç duvarlarla ilişkili bir işlik tespit edilmiştir. Kazı ilerledikçe kerpiç duvarın güney yüzünde sıva gözlemlenmiştir (Res. 5.1). İşlik alanının çevresinde çok sayıda sığ çukur tespit edilmiştir. Açmanın güney kesiminde daha üst seviyelerde yürütülen bu çalışmalar sırasında Koçumbeli-Ahlatlıbel dönemine tarihlenen tipik çanak çömleklere rastlanılmıştır.

H9 plankaresinin kuzey bölümünde de derinleşilerek kazı çalışmaları sürdürülmüştür (Res. 5.2). Alanın kuzeybatısında kerpiç tuğlalardan inşaa edilmiş, güney bölümü büyük bir modern

çukur tarafından tahrip edilmiş, kare plan veren bir mekan tespit edilmiştir. İlk verilerimize göre bu mekanın küçük bir silo olduğu öngörülmektedir. Açmanın kuzeyindeki bölgede sığ ve küçük birçok çukur açığa çıkarılmıştır. Bunun dışında açmanın genelinde yer yer küçük kerpiç döküntüler ve bozuk/dağınık kerpiç duvarlara rastlanılmıştır. H9 açmasının kuzey bölümünün çalışılan en alt evresinde Geç Kalkolitik döneme ya da Geç Kalkolitik/İlk Tunç Çağı'na Geçiş dönemine tarihlenebilecek çanak çömlek bulguları ile karşılaşmıştır. Bölgede uzun süre kullanılagelen bir çanak çömlek geleneği olduğundan Geç Kalkolitik malzemeyi İlk Tunç Çağı'dan ayırmak oldukça güçtür.

3.2. HÖYÜĞÜN GÜNEYİNDE ÇALIŞILAN ALANLAR

3.2.1. G5 Açması

Bu alandaki tüm açmaların en üst seviyesi belediyenin yol yapmak için kullandığı krem, zaman zaman sarımsı renkte, içinde taşçıkların bulunduğu oldukça sert bir dolgudan oluşmaktadır. Açmanın genelinde bu dolgu yaklaşık olarak 30 cm'e kadar ulaşmaktadır. İlk kültür tabakasında açmanın genelinde olasılıkla üst dolgunun oluşturulması aşamasında tahrip edilmiş mimari öğelere ait dağınık taş döküntüler açığa çıkarılmıştır. Bu tabakanın hemen altında çok sayıda sığ çukurla temsil edilen bozuk taş duvarlardan oluşan bir başka kültür tabakası ile karşılaşmıştır. Burada birkaç yenileme evresine sahip ve yaklaşık olarak kuzey-batı, güney-doğu yönünde uzanan bir yapının izlerine rastlanmıştır (Res. 2). Bu yapıya ait sadece taş temeller ve kil taban korunmuş olarak ele geçmiştir.

Kerpiç üst yapısı hakkında maalesef bilgimiz bulunmamaktadır.

3.2.2. H4 Açması

Üstteki ilk dolgu, höyüğün güneyindeki diğer açmalarda olduğu gibi belediye tarafından oluşturulmuş, sert sarımsı renkli ve küçük taşçıklardan oluşmaktadır. Söz konusu dolgu bu açmada yer yer 40 cm kalınlığa kadar izlenmiştir. İlk evrede bu dolgu tarafından tahrip edilmiş olan ilk kültür tabakası ile karşılaşmıştır. Bu nedenle bu açmada üst tabakalar oldukça tahrip görmüştür ve az sayıda genç döneme ait buluntular (Hellenistik, Roma/Bizans vb.) karışık olarak karşımıza çıkmıştır. Bu tabakaya ait küçük bir kerpiç duvara ve bu duvardan bağımsız olduğu düşünülen ve birbirleriyle ilişkisi açık olmayan bir başka taş duvar tespit edilmiştir. Açmanın kuzey-doğu köşesinde bu duvarların ilişkisini ve açmanın stratigrafisini anlayabilmek amacıyla, yaklaşık 5,50x 3,50 m boyutlarında bir sondaj açılmıştır. Sondajda yaklaşık 1,50 m derinlikte bir taban parçası ve ateş yeri ile karşılaşmıştır. Taban, yukarıda sözü geçen ve hemen kuzeyinde yer alan taş duvardan daha aşağıdaki bir seviyeden ele geçmiştir ve bu nedenle de aralarında bir ilişki söz konusu değildir. Bu derinlikte sondajın batısında orta boy taşlardan harç kullanılmadan inşaa edilmiş bir başka taş duvara rastlanılmıştır. Bu duvarın seviyesinde kazı çalışmaları sonlandırıldığından işlevi hakkında henüz yeterli bilgi sağlanamamıştır (Res. 3.1). Burada sürdürülecek kazı çalışmaları ile mimari hakkında daha detaylı ve kesin verilere ulaşmamız mümkün olacaktır.

3.2.3. H5 Açması

H5 açmasındaki çalışmalar 2011 yılında başlatılmış ve açmanın batı bölümündeki 10x5 m’lik alanında kazı faaliyetleri yürütülmüştür. 2012 yılında bu alandaki çalışmalara devam edilmiş, açmanın batı ve doğu bölümünde araştırmalar sürdürülmüştür. Yapılan çalışmalar sırasında, H5 açmasında çok sayıda yapı katı tespit edilmiştir. H9 açmasının tersine bu alanda taş temelli yapılar ortaya çıkarılmıştır. Alanın batısında iki evreli, yassı taşlardan oluşturulmuş bir platform ve kuzeyinde bu platform ile ilişkili birçok yenileme evresine sahip doğu-batı yönünde uzanan taş temelli kerpiç duvarlar gözlemlenmiştir. Plankarenin kuzeyinde bozuk duvarlar belgelenip kaldırıldığında oldukça büyük taşlardan şekillendirilmiş olası bir yapının köşesine rastlanmıştır (Res. 3.2). Yapı, açmanın doğusuna doğru devam etmektedir. Açmanın doğusundaki çalışmalara ise 2012 yılında başlanmış ve henüz belirlenememiştir. Alanın güneyinde doğu-batı yönünde uzanan orta boy taşlardan oluşturulmuş bir taş duvar tespit edilmiştir. Burada derinleşildikçe bu duvarın hafif oval bir plan oluşturduğu ve daha derine doğru devam ettiği görülmüştür (Res. 4.1). Bu bölgedeki kazı çalışmalarına 2013 yılında da devam edilecektir ve duvarın diğer mimari öğelerle ilişkisi açıklık kazanacaktır. Burada kazılar ilerledikçe bu konuda yeterli verilere ulaşılacağı kesindir.

3.2.4. I5 Açması

2012 yılında 10x10 m’lik alanda ilk defa çalışılan bu plankarenin en üst

evresini, sert belediye dolgusu oluşturmaktadır. Söz konusu dolgunun kalınlığı açma genelinde yer yer 25 cm'ye kadar ulaşmaktadır. Bu dolgunun hemen altında açma da dağınık olarak tespit edilmiş taşların oluşturduğu ve herhangi bir mimari plan vermeyen bir tabakaya geçilmiştir. Yapılan çalışmalar bu taşların üst katlar tarafından tahrip edilmiş bir mimari tabakaya ait olduğunu göstermektedir. Bunun hemen altında, kuzey-batı ve güney-doğu yönünde uzanan ve duvarları yaklaşık olarak 10 - 20 cm yüksekliğinde korunmuş ve duvarların iç kısımları sıvalı bir yapı ile karşılaşmıştır. Yapıya ait taban da yer yer bozuk olarak ele geçmiştir. Sıkıştırılmış kilden oldukça basit yapılmış tabanın üzerinde çeşitli küçük buluntulara ve kil ocağa rastlanılmıştır. I5 açmasında son kazı sezonunda yürütülen çalışmalar taban seviyesinde sonlandırılmıştır (Res. 3.1).

4. ÇAYYOLU HÖYÜĞÜN STRATİGRAFİSİ

Çayyolu Höyük'te iki yıldır sürdürülen kazı çalışmaları ve buluntular üzerinde yürütülen araştırmalar sonucunda höyük stratigrafisi hakkında bazı ön verilere ulaşılmış bulunmaktadır. Şu ana kadar ki çalışmalarımızdan elde ettiğimiz bulgulara göre höyük de dört evre tespit edilmiştir (Tablo 1). Evrelerin karakteristik özelliklerine aşağıda değinilmiştir. Araştırmalar ilerledikçe önerilen stratigrafide bazı değişikliklerin olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çayyolu I:

Bu evreye ait bulgularımız az sayıda Hellenistik dönemden Geç Roma/Bizans'a kadar ki dönemi içeren buluntularla temsil edilmektedir. Sadece H4 açmasından gelen elimizdeki kısıtlı veriler bize höyükteki bu dönem hakkında ne yazık ki çok kesin bilgiler vermemektedir. Büyük olasılıkla bu evrelerin höyük'te tahrip olduğu ve buluntuların da taşındığı tarafımızdan öngörülmektedir.

Çayyolu II:

Höyükteki bu evre, İlk Tunç Çağ'ın sonları ile Orta Tunç Çağ'a Geçiş dönemine ait tabakalara ait verileri içermektedir. Bu faz yerleşmede G5, H4, H5 ve I5 açmalarında tespit edilmiştir. Çayyolu II çanak çömleği açık zemin üzerine koyu renkli boya bezeme ve kırmızı astarlı mallar ile karakteristiktir. Bunların yanısıra Çark yapımı keramikler ve S-Profilli keramiklerde gözlemlenmektedir.

Çayyolu III:

Çayyolu III olarak adlandırdığımız evre, Koçumbeli/Ahlatlıbel ile çağdaştır. Höyüğün daha alt seviyedeki güney bölgesindeki H5 ve höyüğün merkezindeki H9 açmasının üst tabakalarında gözlemlenmiştir.

Çayyolu IV:

H9 açmasında birçok yapı evresi ile temsil edilmekte ve Geç Kalkolitik'ten İlk Tunç Çağ'ın başlangıcına kadar buluntu vermektedir.

5. ÇAYYOLU KERAMİKLERİNİN ÖN DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde, höyükte yer alan Geç Kalkolitik dönemden İlk Tunç Çağı’na kadar ki tabakalardan ele geçen keramikler üzerinde yürüttüğümüz çalışmalardan elde edilen ön bilgiler sunulacaktır.

Çayyolu Höyük Evre II: Bu evre Geç İlk Tunç Çağ ve İlk Tunç Çağ’dan Orta Tunç Çağı’na Geçiş dönemine tarihlenen keramik örnekleri ile temsil edilmektedir. Bu evrenin çanak çömleklerinin tipik özellikleri; İple kesilmiş kaseler (string cut bowls) olarak tanınan çark yapımı keramikler (Res. 10.1a-b), kırmızı astarlı keramikler, S profilli kase/çanak ve boyalı keramiklerdir ve burada dört tip ile temsil edilmektedir.

Çayyolu Höyük’te tespit edilen boyalı keramiklerin tipleri:

Grup A (Tek renkli boyalı keramikler): Açık renkli zemin üzerine siyahtan, siyahımsı kahverengiye kadar renk skalası ile boyanmışlardır. Bu tiplerin üzerinde çoğunlukla çizgi ve aç motifi gözlemlenmiştir (Res. 7.2).

Grup B (Çok renkli boyalı keramikler;kırmızı ve siyah/kahverengi): Açık renkli bir zemin üzerine kırmızı ve siyahtan, siyahımsı kahverengiye dönük renklerle boya bezeme yapılmıştır. Kabın üzerinde çizgiler, aç ve dört köşeli formlar görülür (Res. 6.2, Res. 7.1, Res. 10.2a-d).

Grup C (Astar Boya Bezeme): Bu tipe daha nadir rastlanmaktadır. Bu bezeme bir adet kırmızı haç motifli kap (red cross bowl) ve birkaç tane de gövde parçası üzerinde tespit edilmiştir.

Grup D (Beyaz Boya Bezeme): Siyah açık kapların iç kısımlarında gözlemlenir. Motifler çizgi ve dalgalı çizgi formunda yapılmıştır. Olasılıkla bu boya bezeme geleneği, Çayyolu II’nin başlarında görülmekle birlikte kanımızca bu tipe ilk defa Çayyolu III’ün sonlarında karşılaşılır (Res. 9.3).

Çayyolu Höyük Evre III:

Bu evre Ahlatlıbel/Koçumbeli ile çağdaştır. Bu evrede

- o siyah açık yüzeyler üzerine yiv/oluk bezeme (Res. 6.1, Res. 8.1, Res. 9.1),
- o 6 cm - 8 cm çapındaki kasecikler,
- o farklı çaplara sahip kase ve çanaklar (Res. 9.2,4),
- o dışı kırmızı ya da siyah açık keramikler ve
- o bu evrede özellikle göze çarpan dışı çok parlak siyah açık iken iç kısmı kırmızı (astar, düzeltilmiş ya da açık) olan keramiklerdir.

Çayyolu Höyük Evre IV: Yerleşmede şimdiye kadar tespit edilmiş en eski kültür evresidir. Bu dönemin tipik özelliği bezemesiz keramiklerdir. Ağız kenarından tutamaklı çömlekler bu dönemin karakteristik kap formlarındandır (Res. 8.2,3). Keramik yüzeylerindeki renkler Çayyolu III’deki gibi yoğun değildir. Bu evrede çanak çömlekler çoğunlukla koyu renkli, gri ve siyah yüzeylere sahiptir. Buna rağmen dış yüzü kırmızı olanlarda görülmekle birlikte bunlar oldukça soluk renktedir. Edindiğimiz verilere göre bu evreyi Geç Kalkolitik dönemden İlk Tunç Çağı’na Geçiş ve İlk Tunç Çağı’nın en eski evresine tarihlenmek gerektiği görüşündeyiz. Fakat

söz konusu tarihleme keramikler üzerindeki çalışmalar tamamlandığında kesinlik kazanacaktır.

6. ÇAYYOLU HÖYÜK KÜÇÜK BULUNTULARI

Her iki kazı sezonu boyunca en çok ele geçen buluntu topluluğunu yuvarlatılmış delikli keramik objeler oluşturmaktadır. Bu objeler sadece İlk Tunç Çağ tabakalarında gözlemlenmiştir. Çok sık ele geçen bir diğer buluntu grubunu ise ağırşaklar oluşturmaktadır. Bunların çoğu geometrik şekillerle bezenmiştir. Hepsisi pişmiş topraktan şekillendirilmiş olan ağırşaklar konik, çift konik ve küresel formdadır ve sadece Çayyolu II-IV evrelerinden ele geçmiştir. Höyükte az sayıda taştan ve çoğunlukla da pişmiş topraktan şekillendirilmiş damga mühürlere rastlanılmaktadır. Damga baskı bölümü geometrik bezemeler içerir. Yerleşmede dörtgen, oval, yuvarlak formda damga mühürler gözlemlenmiştir (Res. 11.1, 2).

Çoğunlukla bakır ya da tunç objeler Çayyolu Evre II'de ele geçmiştir. Bu grubun içinde en dikkati çeken grup tunç iğnelerdir (Res. 12.2-4). Büyük bir bölümü küresel başlı olup bazıları dilimlidir (Res. 12.3). Metal objeler bulduklarında oldukça korozyona uğramış olduklarından söz konusu objelerin restorasyon çalışmaları Anadolu Medeniyetleri Müzesi Laboratuvarı'nda sürdürülmektedir.

Kemik aletler çok az sayıda gözlemlenmiştir. Kemik aletler, çoğunlukla orta boy hayvanlara ait (koyun, keçi vb.) kemiklerden şekillendirilmiştir (Res. 11.6,7). Çakmaktaşı aletler (dolgiler) sayıca fazladır ve sadece İlk Tunç Çağ tabakalarından ele geçmiştir (Res. 11.4). Höyük'te çok az

sayıda obsidyene rastlanılmıştır. Birkaç adet pişmiş topraktan hayvan figürinleri de bulunmuştur. Çoğunluğunun baş kısmı kırıktır. Ön çalışmalarımız bunların çoğunluğunun koyun olarak şekillendirildiğini göstermektedir. Burada bahsedilen buluntular dışında iki adet pişmiş topraktan şekillendirilmiş insan figürini de tespit edilmiştir. Höyükte ele geçen insan figürinleri Çayyolu II-III evrelerine tarihlendirilmektedir.

Evre	Açma	Karakter	Tarihleme
I	H4	Tabakalanmış malzeme, çok az.	Antik (Hellenistik?), Geç Roma'dan Bizans'a kadar.
II	G5, H4, H5, I5	Birçok yapı katı, taban ile birlikte evler ve diğer yapı öğeleri (ocak, ateş yerleri vb.).	Geç İlk Tunç Çağ ve İlk Tunç Çağ'dan Orta Tunç Çağ'a Geçiş evresi.
III	H9, H5	H9 açmasında kerpiç çalışma alanı ve depo, H5 açmasında taş temelli en azından bir yapı.	Koçumbeli-Ahlatlıbel.
IV	H9	Kerpiç yapı kalıntıları ve çalışma alanları.	Geç Kalkolitik, Geç Kalkolitik'ten İlk Tunç Çağ'a Geçiş ve İlk Tunç Çağ'ın eski evreleri. Kesin evreleri

			ayırarak henüz mümkün değil.
--	--	--	------------------------------

Tablo 1: Evrelere göre tespit edilen mimari özellikler ve tarihlendirme önerileri.

7. SONUÇ

Ankara'nın güneyinde günümüze kadar birkaç İlk Tunç Çağ yerleşmesinde kazı çalışmaları yürütülmüştür. Bunların en tanınmış olan Ahlatlıbel, 1930'lu yıllarda tamamıyla kazılmış ve sadece İlk Tunç Çağ buluntuları veren küçük düz bir yerleşmedir³. Ahlatlıbel'den kısa bir süre sonra Ankara Gölbaşı'nda yer alan Karaoğlan Höyük'te de kazı çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Burada birçok tabakada İlk Tunç Çağ evreleri tespit edilmiştir⁴. 1965 yılında Ahlatlıbel yerleşmesinin yaklaşık 600 m kuzeydoğusunda yer alan Koçumbeli yerleşmesinde kazı çalışmaları yapılmış ve buluntu yeri tümüyle kazılarak açığa çıkarılmıştır⁵. 1980'li yıllarda ise Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından Demetevler'de konumlanan Yumurtatepe'de küçük çaplı kazı çalışmaları sürdürülmüştür. Bölgede stratigrafik açıdan en detaylı İlk Tunç Çağı kazısı Çayyolu Höyük'te halihazırda iki yıldır yürütülmektedir. Burada yaklaşık olarak Geç Kalkolitik dönemden (M.Ö. 4. binin 2. yarısı) başlayıp İlk Tunç Çağı sonuna kadar kesintisiz uzun bir stratigrafi ile karşılaşmıştır (Orta Tunç Çağı Geçiş Dönemi yaklaşık M.Ö. 2000 civarı). Böylece Çayyolu Höyük'te

yürütülen çalışmalar sayesinde bölgedeki diğer kazısı yapılmış İlk Tunç Çağ yerleşmelerini daha iyi anlamak mümkün olacaktır. Höyük yukarıdaki bölümlerde de bahsedildiği üzere dört evreye ayrılmaktadır. Bunlardan en eskisi olan Çayyolu Höyük IV, keramiklerinin bezeme içermemesi ve basit olması nedeniyle kesin olarak paralellerinin bulunması şu an için oldukça zordur. Buna rağmen siyah açkılı keramiklerin benzerlerine Alishar'da rastlanılmaktadır. Bu evrede, Meyvelik'lere ait az sayıda kap parçasına rastlanılmıştır. 2011 yılında Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından kazısı gerçekleştirilen Ankara - Sincan Höyük'te benzer özellikler tespit edildiğinden Çayyolu IV ile çağdaş olabileceği düşünülmektedir. Sincan Höyük'te yürütülen kazılar sonucunda, günümüze kadar korunmuş ana toprak üzerinde yer alan en eski dört tabaka tespit edilmiştir. Üst katmanlar zaman içinde tahrip olmuştur.

Çayyolu Höyükte bahsi geçen (IV) evrenin üzerinde, Ahlatlıbel/Koçumbeli Grubu olarak tanımlanan özelliklere sahip malzeme ile karşılaşmıştır. Bu evrenin karakteristik kap formları; yaklaşık 6 - 8 cm. çapında küçük kaseler ve fincanlar, yoğun siyah açkılı keramikler (dış yüzeyi), yiv/oluk bezeme (sadece siyah açkılı yüzeyler üzerinde) ve emzikli kaplardır. Benzer kap özellikleri Karaoğlan Höyük (Tabaka V), Ahlatlıbel, Koçumbeli, Etiyokuşu⁶ ve Yumurtatepe'de de görülmüştür. Bu nedenle bu yerleşmelerle sorunsuz bir şekilde Çayyolu III tabakası ile paralellik kurmak mümkündür.

³ Yak. 40x40 m; Koşay 1934.

⁴ Ank 1939, 1948.

⁵ Yak. 40x40 m; Tezcan 1966; Bertram ve İlgezdi 2009; İlgezdi Bertram – Bertram 2010.

⁶ Kansu 1940; Bertram 2008.

Çayyolu II evresinde karşımıza çıkan keramik malları ve formları, Orta Anadolu’da geniş bir yayılım gösteren Geç İlk Tunç Çağ özelliklerini gösterir. Bu evrede S-profilli kaplar ve kırmızı astarlı keramikler görülmektedir. İlk defa çark yapımı kaplar ortaya çıkar. “String cut bowls” ve “red cross bowl” parçası tespit edilmiştir. Bu evrede en dikkate değer malzeme boyalı keramiklerdir.

Ankara Polatlı İlçesi merkezinde yer alan Polatlı Höyük’te tepenin farklı bölgelerinde birçok açmada kazı çalışmaları gerçekleştirilmiş olması, açmalardan elde edilen verilerin birbirleriyle bağlantılı bir şekilde yorumlanmasını güçleştirmiştir. Polatlı Höyük verileri çok iyi belgelenmediğinden farklı açmalardaki tabakaların birbirini nasıl takip ettikleri kesin değildir⁷. Çayyolu Evre II keramikleri ile Polatlı Höyük 1-20/22 tabakaları arasında bağlantı kurmak mümkündür.

Kazısı 1965 yılında Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından yapılan Karayavşan Höyük, (Polatlı Karayavşan Köyü) Ankara’nın güneybatısında yer alır. Burada İlk Tunç Çağ’a tarihlenen birden fazla tabaka tespit edilmiştir. Karayavşan keramikleri Çayyolu Höyük’ten farklı özellikler içermektedir. Karayavşan Höyük keramik gelenekleri daha çok batı ile bağlantılıdır. Bu nedenle her iki buluntu yeri arasında keramikler açısından bir ilişki kurmak güçtür. Benzer durum 2011 yılında kazısı Anadolu Medeniyetleri Müzesi tarafından yapılan bir diğer İlk Tunç Çağ yerleşmesi olan

Çömlektepe (Ankara, Nallıhan, Çayırhan Beldesi, Karaköy) için de geçerlidir. Tablo 2 de Ankara Bölgesi’nde Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağına tarihlenen seçilmiş buluntu yerlerinin Çayyolu Höyük evrelerine göre görelî karşılaştırmalı tarihlenmesi verilmiştir.

Kazı Yeri	Çayyolu Höyük Evreleri	Açıklamalar
Ahlatlıbel	III	Küçük düz yerleşme.
Çömlektepe	III	Küçük düz yerleşme. Batı gelenekli keramik, İlk Tunç Çağ II Geç/III Erken.
Etiyokuşu	III	Ahlatlıbel ve Koçumbeli benzeri keramik veren küçük bir yerleşme (?).
Karaoğlan Höyük	IV/III	Tipik Ahlatlıbel-Koçumbeli Grubu keramik fakat bununla birlikte daha eski buluntularda görülür (Geç Kalkolitik ya da İlk Tunç Çağ’ın eski evreleri).
Karayavşan	II	Birçok yapı katı. Keramikler daha çok batı gelenekli.
Koçumbeli	III	Küçük düz yerleşme.
Polatlı	II	Daha geç dönem keramikler veren birçok yapı katı.

⁷ Lloyd – Gökçe 1951, Fig. 5.

Sincan Höyük II	IV	Dört tabaka tespit edildi.
Yumurtatepe	III	Ahlatlıbel-Koçumbeli Grubuna dahil olan az sayıda karakteristik buluntu.

Tablo 2: Ankara Bölgesi’nde Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağına tarihlenen seçilmiş buluntu yerlerinin Çayyolu Höyük ile karşılaştırmalı görelî tarihlemesi.

Ankara Bölgesi’nde boyalı keramiklerin açık bir şekilde İlk Tunç Çağ’ın sonlarında ve Orta Tunç Çağ’a geçiş döneminde görüldüğü anlaşılmıştır. Bugüne kadar boyalı keramiklerin ana dağılım bölgesinin yukarıda bahsi geçen dönemde Kızılırmak’ın doğusu olarak kabul edilmekteydi. Çayyolu Höyük’te çok sayıda boyalı çanak çömlek örneğine rastlamamız nedeniyle Ankara Bölgesi’nin de sözünü ettiğimiz boyalı keramikleri içeren bölgenin içinde yer aldığını söyleyebiliriz. Burada ele geçen boyalı keramiklerden Grup A ve B’nin belirgin bir şekilde yerel özellikler içerdiği görülmektedir. Höyükte yürütülecek kazı çalışmaları ve malzeme üzerinde yürütülen detaylı analiz çalışmaları sonucunda höyüğün stratigrafisi, mimarisi ve buluntuları hakkında daha kesin sonuçlara ulaşacağımızdan kuşkuumuz yoktur.

Resim Kataloğu

Resim 6:

1 - Bkz. Resim 9.1.

2 - Çayyolu Evre II. Açma G5. Dışa açılan ağızlı bir kabın ağız parçası, çok renkli boya bezemeli, boya bezeme rengi siyah/siyahımsı kahverengi ve kırmızı, olasılıkla çark yapımı, dış yüzeyi çok hafif düzeltilmiş ya da doğal bırakılmış, dış ve iç yüzey renkleri sarımsı bej, hamuru çok az kalın kum katkıli. Ağız çapı 30,0 cm, cidar kalınlığı 0,8-1,4 cm.

Resim 7:

1 - Bkz. Resim 10.2.

2 - Çayyolu Evre II. Açma H5. Boyalı bir kabın gövde parçası, iç içe açılı motifli siyah/siyahımsı kahverengi iç içe açılı motifli, dış yüzeyi açık bej ve iyi düzeltilmiş, iç yüzeyi tahrip olmuş, hamuru az ince kireç katkıli. Cidar kalınlığı 0,5 cm - 1,0 cm.

Resim 8:

1 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Kulplu büyük bir kabın ağız parçası, yamuk ağızlı, ağız kısmı oval formda (?), yiv bezemeli, dış yüzeyi genel olarak yoğun siyah ağıkılı, dış yüzeyinin ağız kısmı bej renkli, iç yüzeyi ağıkılı kırmızı, hamuru ince kum katkıli. Cidar kalınlığı yak. 0,5 cm - 0,6 cm.

2 - Çayyolu Evre IV. Açma H9. Tutamaklı bir çömleğin ağız parçası, dış yüzeyi düzeltilmiş, siyah ve gri renkli, iç yüzeyi düzeltilmiş ve gri renkli, hamuru az sayıda büyük taşcık ve organik katkıli. Ağız çapı 16,0 cm, cidar kalınlığı 0,6 cm - 1,0 cm.

3 - Çayyolu Evre IV. Açma H9. Tutamaklı bir çömleğin ağız parçası, iç ve dış yüzeyi düzeltilmiş, dış yüzeyi siyah ve gri alacalı, iç yüzeyi kırmızımsı bej ve açık kahverengi, hamuru iri taşcık ve organik katkıli. Ağız çapı yak. 21,0 cm, cidar kalınlığı yak. 0,8 cm - 1,0 cm.

4 - Çayyolu Evre III/IV. Açma H9. Kase/çanak, ağız kısmında eksik bulunmakta, 4/5'i korunmuş, ağızın hemen altında bir yumru bulunmakta, ikinci yumru kırılmış, dış yüzeyi hafif ağıkılı, krem ve kahverengi, iç yüzeyi hafif ağıkılı, iç yüzeyinin geneli krem renkli ve küçük bir bölümü kahverengi, katkı maddeleri (?). Ağız çapı yak. 23,0 cm, yükseklik yak. 12,7 cm, dip çapı yak. 6,0 cm, cidar kalınlığı yak. 0,6 cm - 1,2 cm.

Resim 9:

1 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Gövde parçası, yiv bezemeli, bezemenin üzerindeki bölüm beyazımsı bej renkli ağıkılı, bezemenin olduğu bölüm siyah ağıkılı, iç yüzeyi beyazımsı bej ağıkılı, hamuru çok ince organik katkıli. Cidar kalınlığı 0,7 cm - 0,8 cm. Foto için Resim 6.1'e bkz.

2 - Çayyolu Evre III (?). Açma H9. Kase/çanak, tüme yakın, dış yüzeyi genel olarak kırmızı küçük bir bölgesi siyah ve bej alacalı, dış yüzeyi ağıkılı, iç yüzeyinin tümü siyah ağıkılı, hamuru (?). Ağız çapı yak. 15,3 cm, yükseklik 6,1 cm, dip çapı yak. 4,5 cm, cidar kalınlığı 0,6 cm - 0,8 cm.

3 - Çayyolu Evre II/III. Açma H5. Kase/çanak ağız parçası, dış yüzeyi yoğun ağıkılı, ağız kenarı siyah renkli bunun hemen altı ise bej renkli, bu kısmı kırmızı renkli bölüm takip etmekte, iç yüzeyi yoğun siyah ağıkılı, siyah ağıkılı üzerine beyaz boya görülür, hamuru ? Ağız çapı 19,0 cm, cidar kalınlığı 0,5 cm - 0,6 cm.

4 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Kase/çanak, 1/3'ü korunmuş, dış yüzeyi beyazımsı bej ağıkılı, iç kısmı siyah ağıkılı, hamuru çok sayıda organik katkıli. Ağız çapı 17,0 cm, yükseklik 7,0 cm, dip çapı yak. 4,5 cm, cidar kalınlığı 0,6 cm - 0,8 cm.

5 - Çayyolu Evre II. Açma H4. Huni, 1/3'ü korunmuş, dış yüzeyi iyi düzeltilmiş ya da çok hafif ağıkılanmış, dış yüzeyi büyük oran-

da siyah renkli, küçük bir alan krem renkli, iç yüzey iyi düzeltilmiş, siyah kahverengi, hamuru bol miktarda kalın kum katkılı. Ağız çapı (üst) 15,0 cm, alt 3,2 cm, yükseklik 13,0 cm, cidar kalınlığı 0,7 cm – 1,2 cm.

6 - Çayyolu Evre III/IV. Açma H9. Testi, tüme yakın, dış yüzeyi kırmızı açkılı, iç yüzeyi siyah renkli, hamuru az sayıda kalın kum katkılı, kulbun zıt yönünde gövdede karın üzerinde bir adet yumru bulunmakta. Ağız çapı yak. 8,0 cm, yükseklik 18,4 cm, dip çapı 5,5 cm, genişlik yak. 13,7 cm, cidar kalınlığı 0,6 – 0,8 cm.

7 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Gaga ağzılı testi, tüme yakın, dış yüzeyi kırmızı iç yüzeyi siyah açkılı, kulbun zıt yönünde, gövdede karın üzerinde bir adet yumru bulunmakta, hamuru ? Yükseklik 16,0 cm, genişlik max. 14,7, ağız çapı yak. 8,5 cm, cidar kalınlığı yak. 0,8 cm – 1,0 cm.

Resim 10:

1a-b - Çayyolu Evre II. Açma G5. “String cut bowl” (iple kesilmiş kap), çark yapımı, dış ve iç yüzeyi işlemsiz bırakılmış, çark izleri belirgin, iç ve dış yüzeyi bejimsi kiremit rengi, hamuru kireç katkılı (?). Ağız çapı 12,4 cm, yükseklik 6,5 cm, cidar kalınlığı 0,4 cm - 1,2 cm, dip çapı 4,2 cm.

2a-d - Çayyolu Evre II. Açma H4. Gaga testi parçası, çok renkli boyalı, yüzeyler düzeltilmiş, dış yüzeyi kırmızı ve siyah boya bezemeli, iç yüzeyi krem bej ve çok hafif sarımsı, hamuru kiremit kırmızısı, hamuru bol miktarda kireç katkılı. Yükseklik (korunmuş) 21,3 cm, cidar kalınlığı 0,6 cm - 1,5 cm. Foto. için Resim 7.1’e bkz.

Resim 11:

1 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Pişmiş toprak damga mühür, yüzeyi hafif parlatılmış, sap delikli, sapın bitiminde üç küçük nokta baskı bulunmakta, mührün baskı yüzü oluk bezemeli. Yükseklik 1,8 cm, genişlik 2,0 cm, kalınlık 2,0 cm.

2 - Çayyolu Evre III/IV. Açma H9. Taş damga mühür, sapı kırık, damga mühür kısmı iç içe aç motifli, beyaz çok hafif yeşil renkli. Genişlik 1,5 cm, kalınlık 1,4 cm, yükseklik 0,7 cm.

3 - Çayyolu Evre II. Açma G5. Taş minyatür ağırşak ya da boncuk, küresel formda, taş siyah. Çapı 1,5 cm, yükseklik 1,2 cm.

4 - Çayyolu Evre III. Açma H9. Düzeltili çakmaktaşı dilgi, beyaz noktacıklı kırmızımsı kahverengi, kenarında slika parlaklığı bulunmakta. Uzunluk 6,0 cm, genişlik 1,9 cm, kalınlık max. 0,6 cm.

5 - Çayyolu Evre I ya da modern. Açma I5. Demir obje. Uzunluk 8,0 cm, genişlik yak. 0,9 cm, kalınlık yak. 0,8 cm.

6 - Çayyolu Evre II. Açma I5. Kemik spatula. Uzunluk 9,8 cm, genişlik max. 3,3 cm, kalınlık yak. 0,4 cm.

7 - Çayyolu Evre II. Açma G5. Kemik obje, her iki ucu da kesilmiş, içi boş, tilki/tavşan tibyasından şekillendirilmiş. Uzunluk 8,8 cm, genişlik max. 1,5 cm, kalınlık max. 1,3 cm.

Resim 12:

1 - Çayyolu Evre II. Açma H5. Pişmiş toprak taşınabilir ocağın baş kısmı, insan yüzü şeklinde, ön yüzünde iki göz, arka kısmında saç betimlemesi görülür, kötü fırınlanmış, hamuru oldukça iri kum taneli, yüzeyi hafif düzeltilmiş, yüzey rengi bejimsi griden, siyah/ griye alacalı. Yükseklik 9,0 cm, genişlik 5,5 cm, kalınlık 6,4 cm.

2 - Çayyolu Evre II/III. Açma H5. Tunç/bakır iğne parçası, baş ve uç kısmı eksik. Uzunluk 5,1 cm, gövde çapı yak. 0,3 cm.

3 - Çayyolu Evre II. Açma I5. Tunç/bakır iğne, baş kısmı küresel formda ve altı adet dikey dilimli, tüm. Uzunluk 9,1 cm, gövde kalınlığı 0,4 cm - 0,6 cm, baş çapı 1,5 cm - 1,2 cm.

4 - Çayyolu Evre II/III. Açma H9'un kuzeyi. Tunç/bakır iğne, baş kısmı küresel formda, ucu kırık. Uzunluk yak. 10,0 cm, gövde kalınlığı yak. 0,2 cm - 0,3 cm, baş çapı yak. 1,2 cm.

5 - Çayyolu Evre II. Açma G5. Tunç/bakır keski, tüm, kesiti dört köşeli. Uzunluk 12,0 cm, genişlik max. 0,8 cm, kalınlık max. 0,6 cm.

Resimler

Resim 1

1 - Çayyolu Höyük topoğrafik plan (Siyah alanlar kazılan açmaları göstermektedir).

2 - Batıdan doğuya Çayyolu Höyüğe bakış.

Resim 2

Çayyolu Höyük Açma G5 Mimari Planı.

Resim 3

1 - H5, H4 ve I5 açmalarında Evre II ve III'e ait mimari kalıntılar. Batıdan doğuya bakış.

2 - H5 açması. Batı bölümü. Evre II ve II'e ait mimari kalıntılar. Kuzeyden güneye bakış.

Resim 4

1 - H5 açması. Batı bölümü. Evre II ve III'e ait mimari kalıntılar. Güneyden kuzeye bakış.

2 - H9 açması. Genel görünüş. Kerpiç mimari öğeler (Çayyolu III ve IV).

Resim 5

1 - H9 açması. Kerpiç mimari (Çayyolu III veya IV).

2 - H9 açması. Taş duvar (Çayyolu III veya IV).

Resim 6

1 - H9 açması. Yiv/oluk bezemeli siyah ağırlıklı keramik (Çayyolu III).

2 - G5 açması. Boyalı kap parçası (Kırmızı ve kahverengimsi siyah; Çayyolu II).

Resim 7

1 - H4 açması. Boyalı kap parçası (Kırmızı ve siyahımsı kahverengi; Çayyolu II).

2 - H5 açması. İç içe açma motifli siyah/siyahımsı kahverengi boya bezemeli keramik gövde parçası (Çayyolu Evre II).

Resim 8

Çayyolu Höyük. Keramikler. Açıklamalar katalog bölümünde.

Resim 9

Çayyolu Höyük. Keramikler. Açıklamalar katalog bölümünde.

Resim 10

Çayyolu Höyük. Keramikler. Açıklamalar katalog bölümünde.

Resim 11

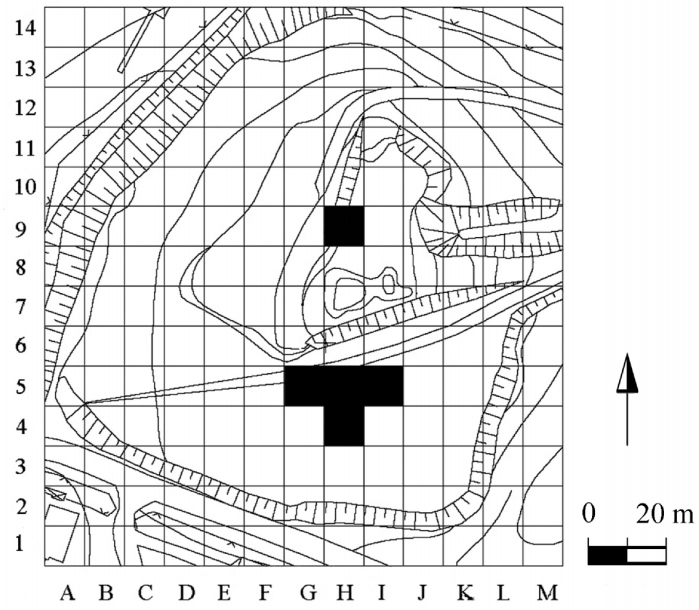
Çayyolu Höyük. Küçük Buluntular. Açıklamalar katalog bölümünde.

Resim 12

Çayyolu Höyük. Küçük Buluntular. Açıklamalar katalog bölümünde.

KAYNAKÇA

- Arık 1939 R. O. Arık, “Anadolunun En Garp Eti İstasyonu, Karaoğlan Höyüğü”, *Belleten* III.9, 1939, 27-42.
- Arık 1948 R. O. Arık, “Karaoğlan Höyüğü Bakır Çağ Mimarlığındaki Özellikler”, *TTK* III, 1948, 47-59.
- Bertram 2008 J. K. Bertram, “Ahlatlıbel, Etiyokuşu, Koçumbeli - Zur Neubewertung der Ankara-Gruppe, Ahlatlıbel, Etiyokuşu, Koçumbeli - Ankara Çevresine Ait Bazı Buluntu Topluluklarının Yeniden Değerlendirilmesi”, *TÜBA-AR* XI, 2008, 73-84.
- Bertram – İlgezdi 2009 J. K. Bertram – G. İlgezdi, “ODTÜ Survey 2006-2007 ODTÜ Yüzey Araştırması 2006-2007”, *AST* 26.3, 2009, 239-248.7.
- Bertram – İlgezdi 2010 J. K. Bertram – G. İlgezdi, “İlk Tunç Çağ Ankara Bölgesi Araştırmaları”, (ODTÜ Yüzey Araştırması 2008 ve Ahlatlıbel Buluntuları) Zur Frühbronzezeit in der Ankara-Region (ODTÜ-Survey 2008 und Aufarbeitung der Ahlatlıbel-Funde) *AST* 27.3, 2010, 385-396.
- Kansu1940 Ş. A. Kansu, *Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Etiyokuşu Hafriyatı Raporu (1937) Les Fouilles d’Etiyokuşu (1937). Entreprises par la Societe d’Histoire Turque* V. 3 (1940).
- Lloyd – Gökçe 1951 S. Lloyd – N. Gökçe, “Excavations at Polatlı. A New Investigation of Second and Third Millennium Stratigraphy in Anatolia”, *Anat.St* I, 1951, 21-75.
- Tezcan 1966 B. Tezcan, 1964 *Koçumbeli Kazısı, Koçumbeli Excavation 1964* (1966).
- Koşay 1934 H. Z. Koşay, “Türkiye Cümhuriyeti Maarif Vekâletince Yaptırılan Ahlatlıbel Hafriyatı”, *TTAED* II, 1934, 3-100.



Resim 1.1



Resim 1.2



Resim 3.1



Resim 3.2



Resim 4.1



Resim 4.2



Resim 5.1



Resim 5.2



Resim 6.1



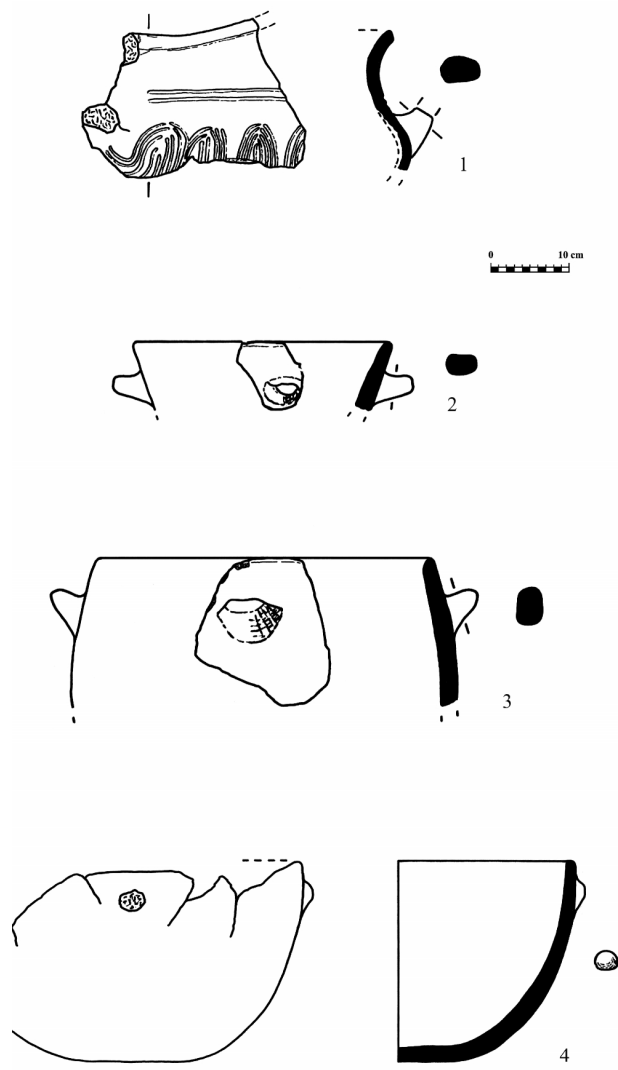
Resim 6.2



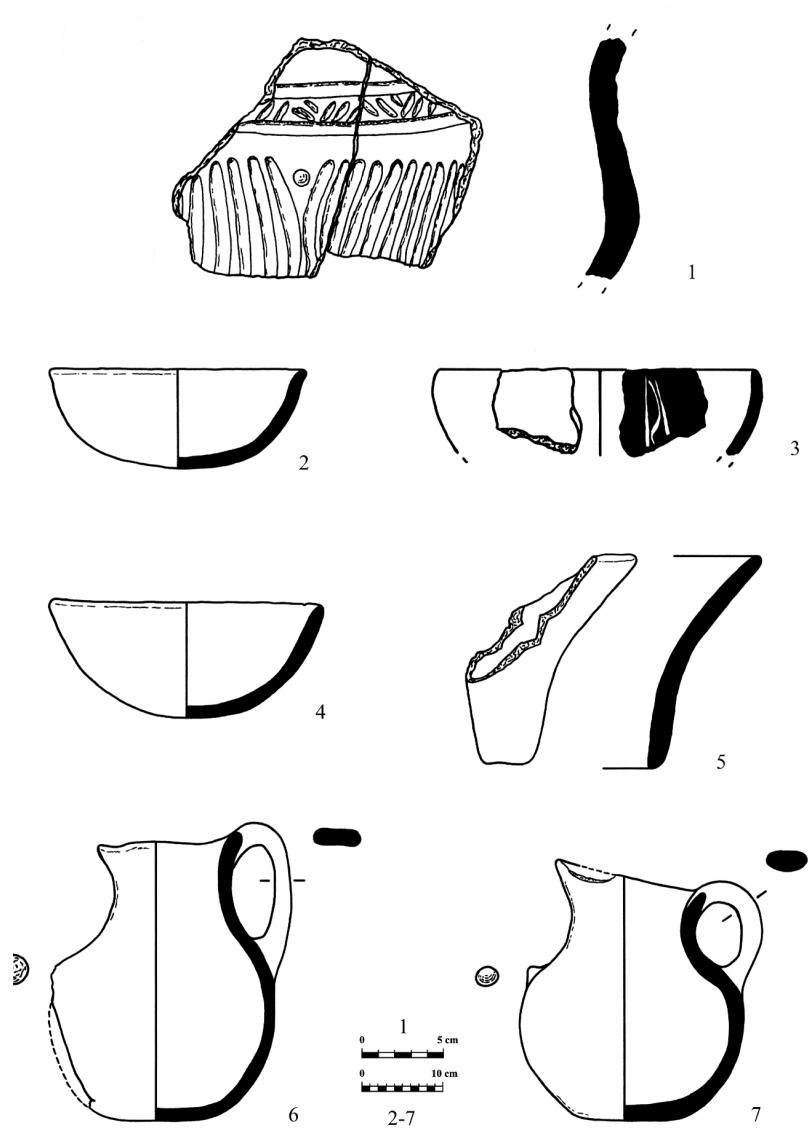
Resim 7.1



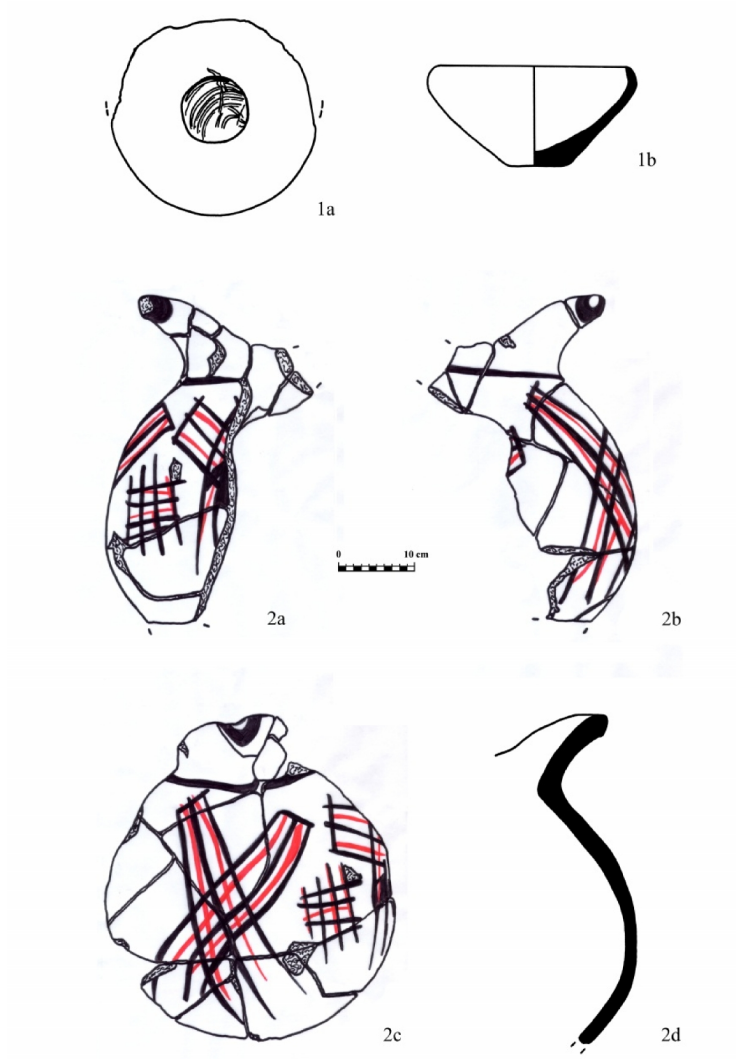
Resim 7.2



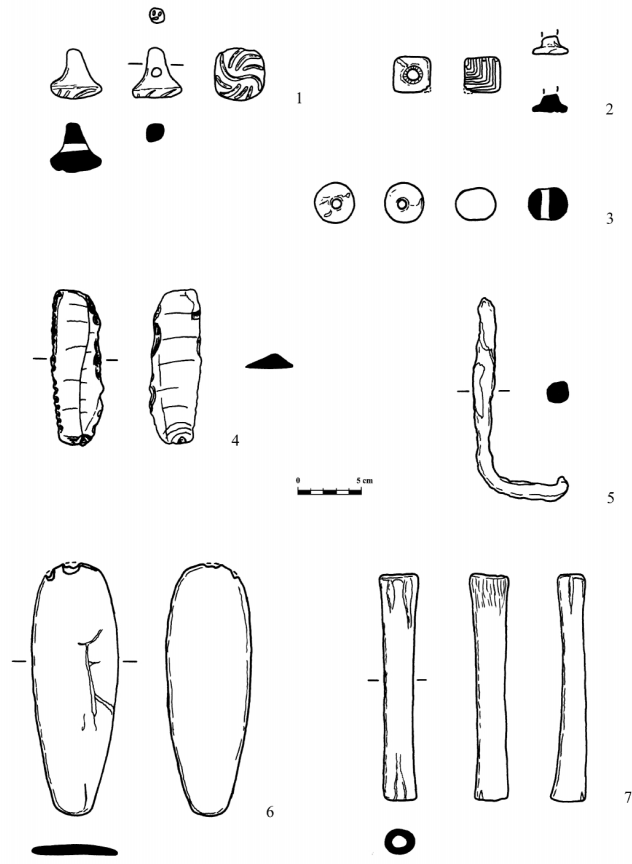
Resim 8



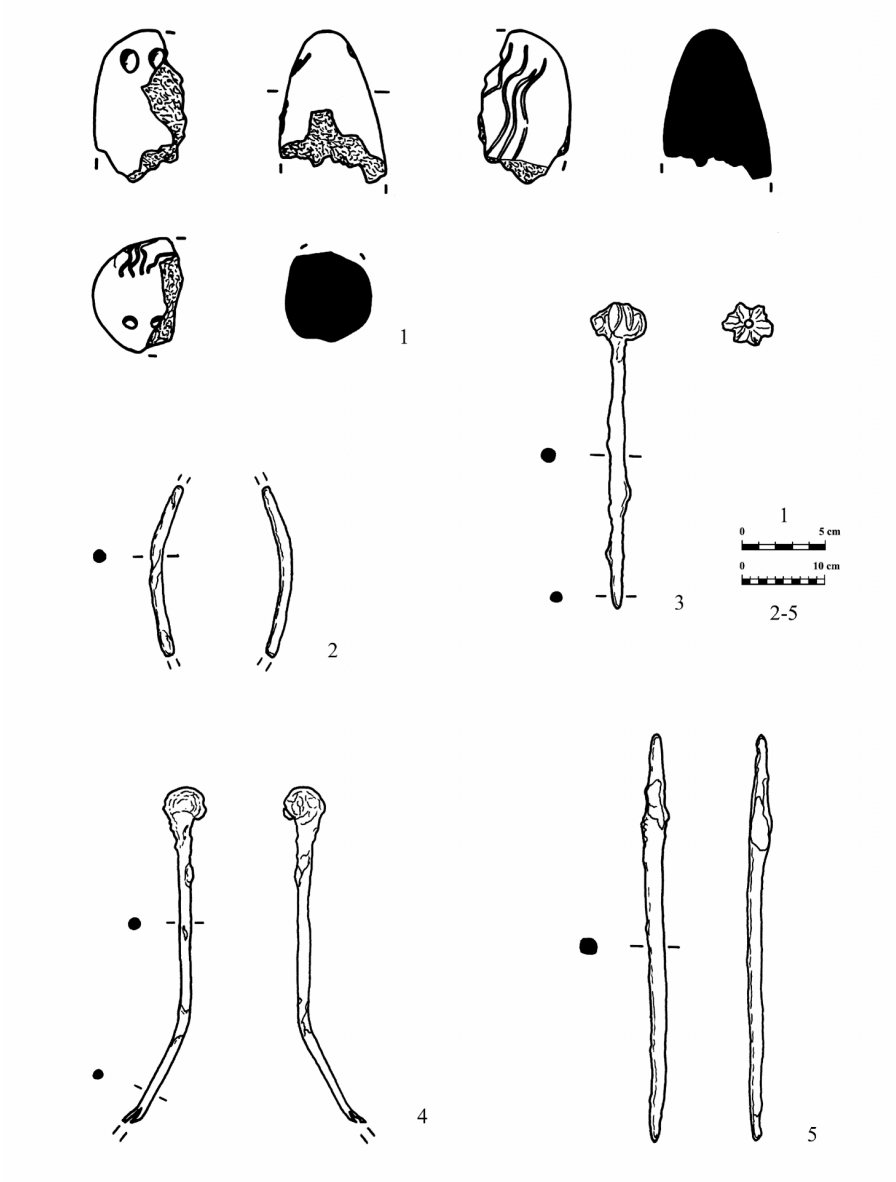
Resim 9



Resim 10



Resim 11



Resim 12