

# PLEİSTOSEN DÖNEM GÜRGÜRBABA TEPESİ 028 NUMARALI BULUNTU ALANI (GBT-028) YONTMATAŞ TOPLULUĞU, ERCİŞ-VAN

## LITHIC ASSEMBLAGES OF LOCALITY 028 (GBT-028) FROM PLEISTOCENE GÜRGÜRBABA HILL, ERCİŞ - VAN

### Makale Bilgisi | Article Info

Başvuru: 18 Mart 2022	Received: March 18, 2022
Hakem Değerlendirmesi: 19 Nisan 2022	Peer Review: April 19, 2022
Kabul: 03 Haziran 2022	Accepted: June 03, 2022

DOI : 10.22520/tubaar2022.30.007

**İsmail BAYKARA\* - Didem TURAN\*\* - N. Pınar ÖZGÜNER\*\*\***

### ÖZET

Gürgürbaba Tepesi 028 (GBT-028) numaralı açık buluntu alanı Meydan dağ kompleksinde, Van'ın Erciş ilçesinde, Türkiye'nin doğusundaki yüksek platosunda yer almaktadır. GBT-028 buluntu alanı 2014 yılında başlanan yüzey araştırmasında tespit edilmiş ve genel yontmataş buluntularına göre Alt Paleolitik Dönem'e tarihlendirilmiştir. 2019 yılında GBT-028 buluntu alanında detaylı yüzey araştırması yapılmış ve 2060 tane obsidiyen yontmataş kalıntının teknolojik ve tipolojik özellikleri çalışılmıştır. Kalıntılar arasında yer alan iri kesici aletler (el baltaları ve iri kenar kazıyıcılar), iri yongalar ve bunların artıklarının yanı sıra hazırlanmış çekirdek endüstrisi bu alanın Geç Acheulean Dönem insanları tarafından iskân edildiğini ve alanın bir atölye gibi işletildiğini göstermiştir. GBT-028'den doğrudan yapılmış bir radyometrik tarihlendirme olmamasına rağmen, GBT-028'in taban yaşının 424.000 yıl öncesine ait olması, bu alanının kabaca 424.000 yıldan sonra kullanılmaya başlandığını göstermektedir. Ayrıca, GBT-028'in, GBT'010 ile aynı yaşam düzleminde yer alıyor olması, GBT-010'dan elde edilen 311.000 bin yıl öncesine tarihlendirilen yaşlandırmanın, GBT-028 için de geçerli olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum Geç Acheulean Dönem'e ait bilgilerin genişlemesi ve Pleistosen Dönem insanların davranışsal özellikleri hakkında detaylı bilgilere ulaşılmasını sağlaması açısından önemli olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Geç Acheulean, Doğu Anadolu, Gürgürbaba Tepesi, Levant, Kafkaslar.

\* Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Prehistorya Anabilim Dalı, Şahinbey, Gaziantep.  
e-posta: iibaykara[at]gmail.com ORCID: 0000-0002-3778-0261

\*\* Araş. Gör., KTÜ, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Tarih Öncesi Arkeolojisi Anabilim Dalı, Kanuni Kampüsü, Trabzon.  
e-posta: didemturan114[at]gmail.com ORCID: 0000-0001-8375-1296

\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üni., Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, Şahinbey, Gaziantep.  
e-posta: pozguner[at]gantep.edu.tr ORCID: 0000-0001-6199-6719



**ABSTRACT**

The Gürgürbaba Tepesi-028 (GBT-028) open-air site is located in the Meydan mountain area, in the Erciş district of Van province, on the high plateau of eastern Turkey. The lithic assemblages of GBT-028 was dated to Lower Paleolithic period, which was determined during the survey in 2014. Since then, intensive survey was done in the area in 2019 and with a total of 2,060 obsidian lithics remains were analyzed. The large cutting tools, large flakes and their debris, and the prepared core industry were indicated that this region was inhabited by late Acheulean people and the site was used as a workshop area. Although GBT-028 has not been directly radiometrically dated, the base of the GBT-028 site was dated to 424.000 years ago, indicating that this location was in use roughly after this date. Additionally, GBT-028 is located on the same living floor as GBT-010, suggesting that it originated from GBT-010 and could be 311,000 years old. This will be crucial in terms of improving our understanding of the late Acheulean period and providing precise information on the behavioral activities of the people of the Pleistocene period.

**Keywords:** Late Acheulean, Eastern Anatolia, Gürgürbaba Hill, Levant, Caucasus.

## GİRİŞ

Bu çalışmada Gürgürbaba Tepesi 028 (GBT-028) numaralı buluntu alanından ele geçen yontmataş buluntularının teknolojik ve tipolojik değerlendirilmesi yapılmıştır. Böylelikle Pleistosen Dönem’de önemli bir geçiş bölgesi olan Van’ın, Paleolitik Dönem’deki insan hareketliliğine ve kültürlerine ilişkin detaylı bilgiler ortaya çıkarılacaktır. Pleistosen Dönem’in avcı – toplayıcıları Afrika’dan Asya’ya ve Avrupa’ya çeşitli güzergahlar kullanarak bu dönem içerisinde göç etmişlerdir. Anadolu bu anlamda coğrafi olarak Pleistosen insanların bu güzergahlarını birbirine bağlayan bir konumda yer almasının yanı sıra, zengin doğal kaynakları içermesi açısından da avcı-toplayıcılar için önemli bir sığınak olmuştur. Bu nedenle Anadolu, Pleistosen Dönem’den itibaren hemen her dönemde insanlar için önemli bir merkez haline gelmiştir. Bu köprünün bir diğer ayağı olan Doğu Anadolu ise Levant ve Kafkas toplulukları arasında bir bağlantı noktası oluşturmaktadır. Gürgürbaba Tepesi buluntu alanlarında gerçekleştirilen çalışmalarla yontmataş buluntularının Levant’tan Acheulean-Yabrudian topluluklarına ve Kafkasya’dan Geç Acheulean topluluklarına benzer olduğu ve göç yolları üzerinde yer aldığı ortaya çıkarılmıştır. Bu bakımdan Van ilinde başlanan yüzey araştırması ve sonrasında gerçekleştirilen kazı çalışmaları, Anadolu’nun insan göçlerinde ve evrimindeki önemini ve Doğu Anadolu’nun ise Pleistosen Dönem arkeolojisi açısından potansiyelini göstermiştir<sup>1</sup>.

İklim açısından önemli bir geçiş bölgesi olan Türkiye’de Pleistosen Dönem’in başlangıcına dair kesin kalıntılar olmamasına rağmen, Gürcistan-Dmanisi’deki 1,8 milyon yıla tarihlenen *Homo erectus* fosilleri<sup>2</sup> ve Ermenistan Karakhach’tan 1,81 milyon yıla tarihlenen taş aletler<sup>3</sup>, Anadolu’da da Pleistosen Dönem’in başlangıcına ait fosil kalıntıların var olduğunu düşündürmüştür. Buna ek olarak Orta ve Batı Anadolu’da yer alan Konya-Dursunlu ve Denizli-Kocabaş buluntuları, Anadolu’ya göçün 1,1 milyondan eski olduğunu fosil ve yontmataş kalıntılar açısından kanıtlamaktadır. Bu denli eski kalıntıların varlığına ek olarak, Niğde-Kaletepe Deresi-3, İstanbul-Yarımburgaz, Antalya-Karain, Van-Gürgürbaba Tepesi, Uşak-Sürmecik ve Hatay’da yer alan Merdivenli, Tıkalı, Kanal ve Üçağızlı I ve II Mağaraları ile Çanakkale-İnkaya Mağarası’nda gerçekleştirilen kazılar<sup>4</sup>, Türkiye’de

şimdiye kadar belirlenen tarihöncesi arkeolojik alanlardan çok daha fazlasının var olması gerektiğini göstermektedir. Bu kapsamda Van ilinde 2014 yılında başlatılan yüzey araştırması ve 2017-2018 yıllarında yapılan kazı çalışmalarından önemli veriler elde edildiği gibi; Gürgürbaba Tepesi ülkemizde son yıllarda bilinen en yeni ve önemli Paleolitik Dönem yerleşimi olması açısından da kayda değerdir.

## İKLİM VE GENEL JEOLJİK ÖZELLİKLER

Gürgürbaba Tepesi, Doğu Anadolu Bölgesi’nde Türkiye’nin en büyük ikinci kapalı havzası olan Van Gölü kapalı havzasında yer almaktadır. Van Gölü Havzası, günümüzden yaklaşık 13 milyon yıl önce, Avrasya ve Arap levhaları arasında meydana gelen çarpışma sonucunda etkili olan sıkışmayla oluşmuş bir havzadır<sup>5</sup>. Kapalı havzanın en alçak kısmında yer alan ve deniz seviyesinden yaklaşık 1655 m yükseklikte olan Van Gölü, Nemrut volkanik dağının patlaması sonucunda bölgedeki tektonik çöküntü alanının kapanmasıyla oluşmuş bir volkanik set gölüdür. Bunun yanı sıra göl, 3522 km<sup>2</sup>’lik bir alanı kaplamakta olup %2,6 tuzluluk oranıyla dünyanın en büyük sodalı gölüdür. 607 km<sup>3</sup> hacme sahip gölün ortalama derinliği 171 m, maksimum derinliği ise 451 m olup Türkiye’nin en büyük su kütlesini oluşturmaktadır. Geniş bir alanı kaplayan göl, yaklaşık olarak 600 bin yıl önce dolmaya başlamış ve 200 bin yıl önce ise günümüz seviyesine ulaşmıştır. Göl sıcaklığı yazın yüzeyde 20-23 oC, kışın ise 0 oC’nin altına düşebilmektedir. Havza genelinde karasal iklim etkili olup Van Gölü’nün oluşumunun da etkisiyle, özellikle göl kıyılarında, Doğu Anadolu genelinden daha yumuşak bir karasal iklime sahiptir<sup>6</sup>. Buzul dönemlerinde soğuk ve kuru, buzularası dönemlerde ise sıcak ve nemli bir iklimin etkili olduğu Van Gölü ve havzası, günümüzde de bozkır ve çayır alanlarından oluşan bitki örtüsüne sahiptir<sup>7</sup>. Bu yaşam alanı nedeniyle Van Gölü ve havzası Orta Pleistosen’den itibaren insanlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır.

---

White/Karabiyikoğlu 2002; Güleç/White/Kuhn/Özer/Sağır/Yılmaz/Howell 2009; Kappelman/Alçiçek/Kazancı/Schultz/Özkul/Şen 2008; Kuhn/Arsebük/Howell 1996; Kuhn/Stiner / Güleç/Özer/Yılmaz/Baykara/Açıkkol-Yıldırım/Goldberg/Molina/Ünay/Suata 2009; Lebatard/ Alçiçek/Rochette/Khatib /Violet/Boulbes/Bourles/Demory/ Guipert/Mayda/Titov/ Vidal/de Lumley 2014; Otte/ Yalçınkaya/Kozłowski/Bar-Yosef/Bayon/ Taşkıran 1998; Özer/Sağır/ Baykara/Dinçer/ Koca-Özer/Şahin/ Eren/Özdemir 2018; Slimak/Kuhn/Roche/ Mouralis/Buitenhuis/ Balkan-Atlı/ Binder/ Kuzucuoğlu/ Guillou 2008; Şenyürek 1959; Şenyürek/ Bostancı 1958; Taşkıran/Aydın/Özçelik/Erbil 2021. <sup>5</sup>kuldaş/Üner 2013.

<sup>6</sup> Çağatay/Gretmen/Damcı/Stockhecke/Sancar/Eris/Özener 2014; Kempe/Khoo/Gürleyik 1978; Yıldız/Deniz 2005.

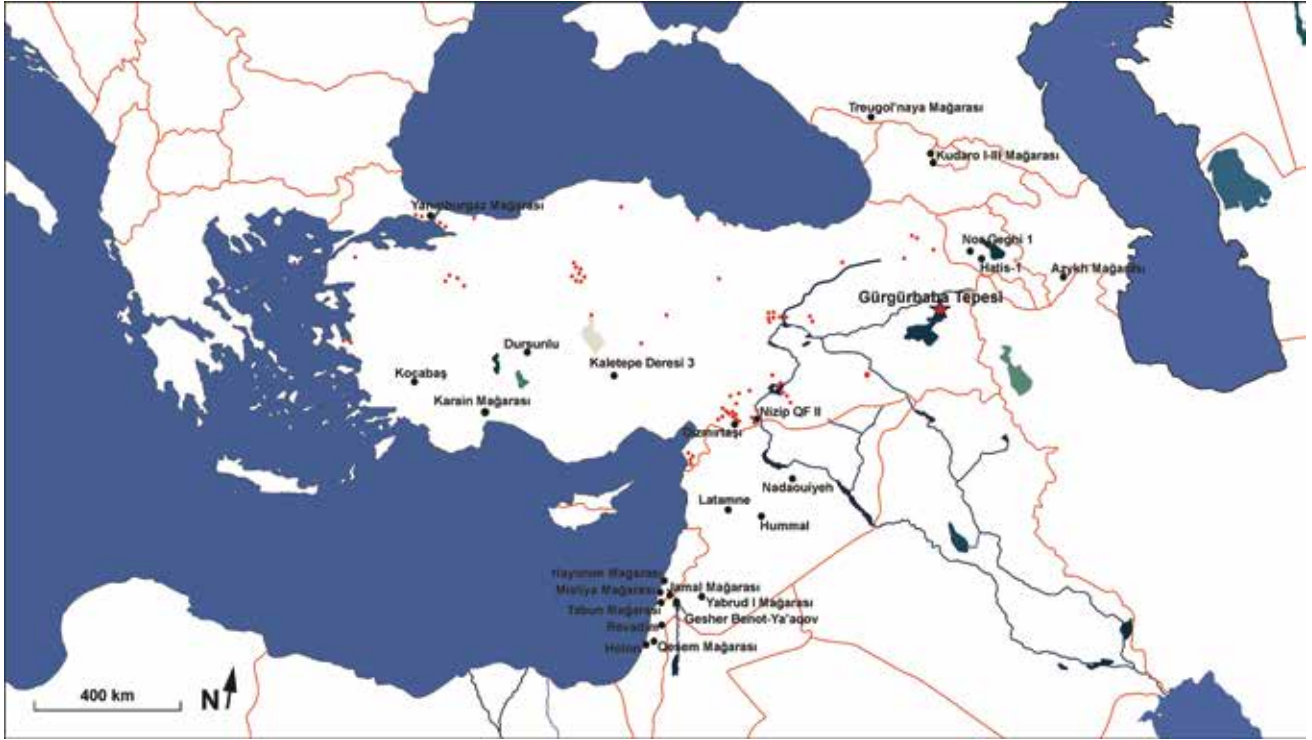
<sup>7</sup> Kwiecien/Stockhecke/Pickarski/Heuman/Litt/Sturm/ Anselmetti/Kipfer/Haug 2014; Litt/Pickarski/Heumann/ Stockhecke/Tzedakis 2014.

<sup>1</sup> Baykara/Dinçer/Şahin/Koç/Baykara/Özer/Sağır 2016; Uslu/Baykara/İkinci/Dinçer/Şahin/Ünal/Gülseven 2019.

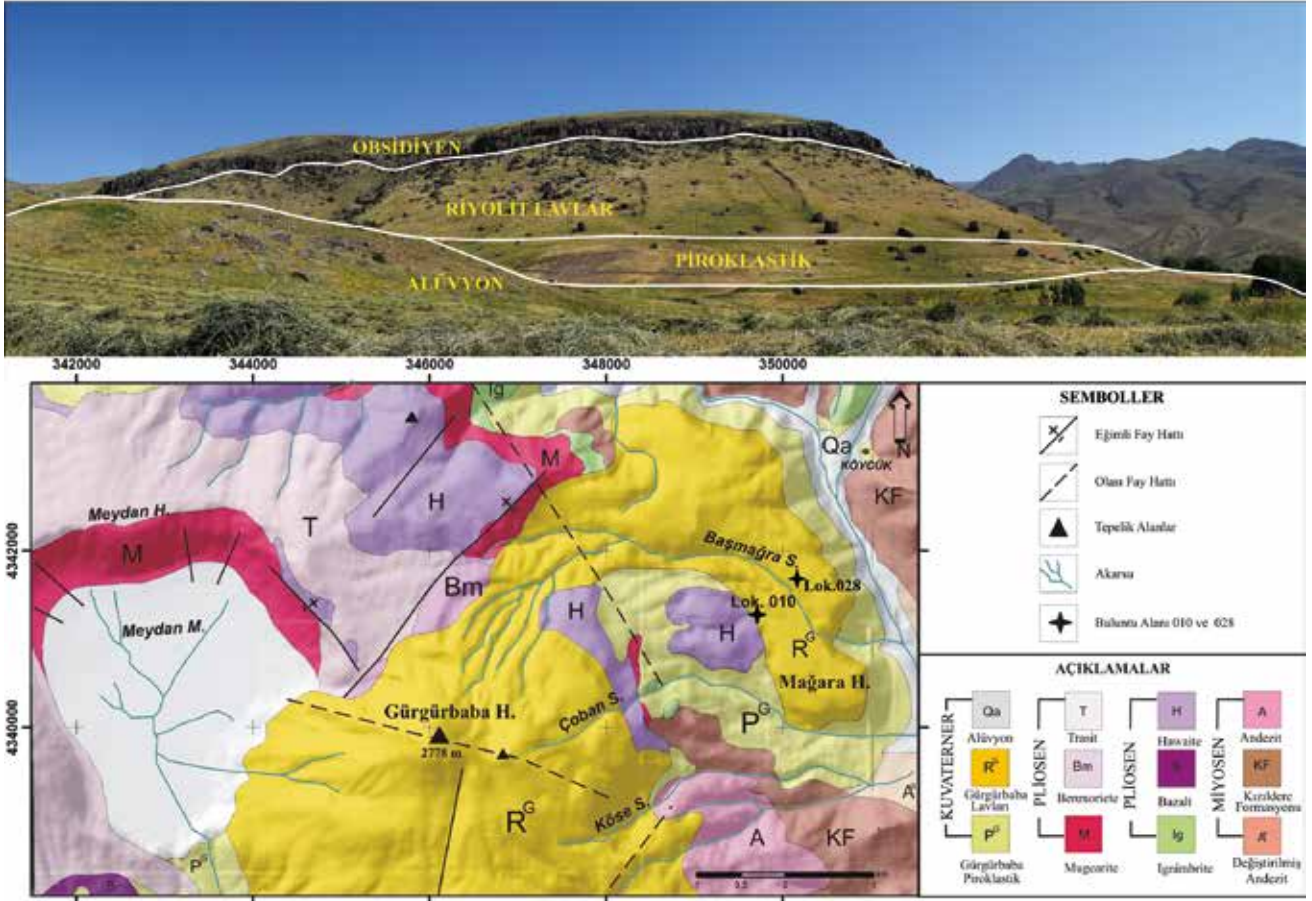
<sup>2</sup> De Lumley/Nioradze/Barsky/Cauche/Celiberti/Nioradze/Notter/Zvania/Lordkipanidze 2005.

<sup>3</sup> Presnyakov/Belyaeva/Lyubin/Rodionov/Antonov/ Saltykova/Berezhnaya/Sergeev 2012.

<sup>4</sup> Baykara/Dinçer/Şahin/Baykara/Bolkan 2017; Baykara/Eren-Kural/Açıkkol/Ağras 2021; Chevalier/Özçelik/de Lumley/Kösem/de Lumley/Yalçınkaya/Taşkıran 2015; Güleç/ Howell /



Şekil 1: Alt Paleolitik Dönem yerleşim alanları ve Gurgurbaba Tepesi'nin (Kırmızı noktalar yüzey araştırmalarını göstermektedir) / Lower Paleolithic settlement areas and Gurgurbaba Hill (Red dots indicate the survey areas)



Şekil 2: A. Gurgurbaba Tepesi genel görünümü; B. Meydan Dağı ve çevresinin jeoloji haritası / A. General view of Gurgurbaba Hill; B. Geological map of Meydan Mount and its surroundings

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Orta Miyosen'de başlamış olan Neo-tektonik hareketler ve volkanizma, bölgenin yapısal ve jeomorfolojik gelişimini etkilemiştir. Bu süreçte meydana gelen tektonik rejime bağlı olarak bölgede kıvrımlar, eğimli bindirmeler, faylar, çatlaklar ve bu çatlaklardan çıkan volkanitler gelişmiştir<sup>8</sup>. Doğu Anadolu'nun volkanik topografyası çok geniş bir alanı kaplamakta olup lav platoları, lav seddi gölleri gibi çeşitli volkanik oluşum ve aşınım şekilleri bulunmaktadır. Volkanik arazinin yapı materyallerini ise andezit, bazalt, trakit, riyolit, aglomera ve tüfler oluşturmaktadır. Bu bakımdan da Doğu Anadolu Bölgesi'nde tarih öncesi topluluklarının alet yapımında kullanabilecekleri birçok hammadde kaynağı bilinmektedir: Erzincan, Bingöl, Muş, Erzurum, Van, Kars ve Rize gibi. Van Gölü Havzası'nda bulunan volkanlar ise Van Gölü'nün kuzeyinde, güneybatı-kuzeydoğu yönünde bir hat boyunca dizilmiş olan Nemrut (2935 m), Süphan (4434 m), Tendürek (3533 m ve 3291 m) ve Meydan (3290 m) volkanik dağlarıdır. Bu volkanik dağların kalderaları içinde ve çevresinde andezitik, dasidik ve riyolitik lav dizileri ile bunları izleyen perlit ve siyahımsı gri renkte obsidiyenler belirlenmiştir. Genel olarak Neojen-Kuvaterner volkanizması sonucunda oluşmuş olan bu zengin obsidiyen yatakları, bölgede çok geniş bir alana yayılım göstermiştir<sup>9</sup>. Araştırma alanının da içerisinde yer aldığı Meydan Dağı kompleksi ve Gürgürbaba parazit konisi ise Miyosen, Pliyosen ve Kuvaterner olmak üzere üç aşamada oluşmuştur. Gürgürbaba Volkanik Konisi (2278 m), Kuvaterner Dönem'de Meydan Dağı kalderasının oluşumundan sonra meydana gelen volkanik faaliyetler sonucunda oluşmuş olan ve kalderanın içerisine yayılarak geniş bir alanı kaplayan parazit bir konidir<sup>10</sup>. Meydan Dağı bölgesindeki obsidiyenin ana kaynağını oluşturan Gürgürbaba lavlarının volkanik materyallerinin yapısı ise gri-siyah riyolit, kahverengi, kahverengi-siyah obsidiyen ve gri perlitlerden oluşmaktadır<sup>11</sup>.

Paleolitik buluntu alanı olan Gürgürbaba Tepesi (Şekil 1) ise Meydan Dağı kalderası ve Gürgürbaba parazit konisinden yaklaşık 6 km güneydoğuda, denizden yaklaşık 2200 m yükseklikte bulunmaktadır. Doğu ve güney eteklerinde yer alan riyolit kayalıklar, tepenin üst kısmının aşınmasını önleyerek kültür dolgusunun günümüze kadar ulaşmasını sağlamıştır. Tepenin en eski jeolojik birimi Miyosen oluşumlu olan havayit ana kayasıdır. Sonraki süreçlerde meydana gelen volkanik faaliyetler sonucunda ana kayanın üzerine bazalt ve riyolit kayalar ve bu kayaların üzerine de volkan konisinden çıkan lav akıntısı gelmiştir<sup>12</sup> (Şekil 2).

## 028 NUMARALI BULUNTU ALANI (GBT-028)

Gürgürbaba Tepesi 028 numaralı buluntu alanı Gürgürbaba Tepesi Paleolitik Dönem yerleşim alanı içerisinde yer alır<sup>13</sup>(Şekil 3). GBT-028 Gürgürbaba Tepesi'nin güneyinde 2158 metre yükseklikte bulunur. 2015 yılında "Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri" yüzey araştırmasında tespit edilen alan<sup>14</sup>, 2019 yılı çalışmalarında detaylı yüzey araştırması yöntemiyle incelenmiştir. Detaylı yüzey araştırmasında çalışılan alanda doğu-batı ve kuzey-güney yönünde kareleme yapılmıştır. Bu kapsamda DB-KG doğrultularında 2 m aralıklarla ipler çekilmiş ve iplere her 2 metrede bir nokta konulmuştur. Her bir noktanın koordinatı FOIF Kors cihazı ile ölçülmüş ve buna uygun olarak alanın mikro-topografik haritası çıkarılmıştır (Şekil 4). GBT-028 numaralı buluntu alanında KG doğrultusunda 20, DB yönünde ise 17 nokta oluşturulmuş ve toplamda 1360 m<sup>2</sup>'lik bir alanda çalışma yapılmıştır (Şekil 4). Bu sistem ile belirlenen noktalar içerisinde kalan ve Paleolitik Dönem'e tarihlendirilen her bir yontmataş buluntu öncelikle alanda değerlendirilmiştir. Çalışmalar sonucunda GBT-028 numaralı buluntu alanından toplam 4362 yontmataş parçası tespit edilmiştir (Şekil 5).

Arazi çalışmalarına ait veriler Surfer ve ArcGIS Pro yazılımları kullanılarak modellenmiş ve haritalandırılmıştır. Çalışma alanında iki metrede bir ölçülen yükseklik değerlerinin interpolasyonu<sup>15\*16</sup> ile elde edilen mikro-topografya haritası için Surfer, buluntu verilerinin grafik olarak haritalandırılması için de ArcGIS Pro kullanılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında FOIF Kors cihazı ile derece, dakika, saniye (degrees, minutes, seconds) olarak x, y ve z koordinatları tespit edilen 357 adet buluntu noktası, Microsoft Excel dosyasına aktarılmış ve koordinat noktaları ondalık dereceye (decimal degrees) dönüştürülmüştür. Bu işlem, Excel tablosu üzerinde dönüşüm formülü uygulanarak yapılabileceği gibi, haritalandırma yazılımı olan Surfer gibi yazılımlarla da otomatik olarak gerçekleştirilebilmektedir. Koordinat dönüşümünün ardından, her çalışma noktasına ait buluntu grubu taşımak, çekirdek, el baltası, iri kesici alet ve vurgaç olarak tasnif edildikten sonra bu veri koordinatların bulunduğu Excel tablosuna işlenmiştir. Böylece, buluntu alanına ait hem koordinat bilgileri hem de buluntuların türü ve sayısını içeren bir öznitelik verisi oluşturulmuştur. Bu tablo, veride bulunabilecek biçim, yazım ya da olası ölçüm hatalarına karşı kontrol edildikten sonra Surfer yazılımıyla grid dosyasına, ArcGIS Pro

<sup>8</sup> Şengör/Yılmaz 1981; Şaroğlu/Güner 1981; Şaroğlu/Yılmaz 1991.

<sup>9</sup> Bigazzi/Yeğinil/Ercan/Oddone/Özdoğan 1997.

<sup>10</sup> Akköprü/Tunç/Robin/Mouralis 2019.

<sup>11</sup> Arslan 1994.

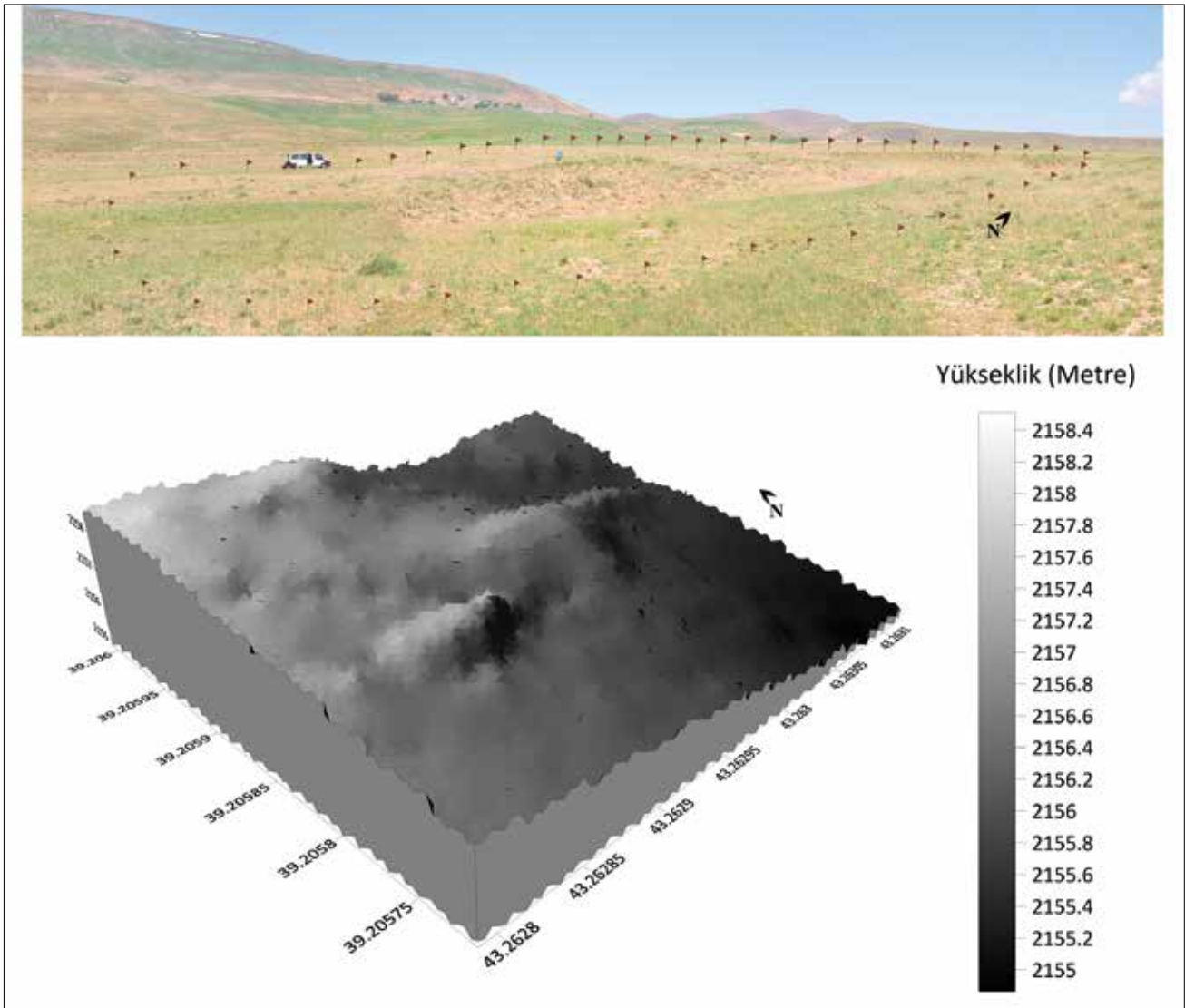
<sup>12</sup> Baykara/Dinçer/Şahin 2018a; Baykara/Dinçer/Şahin 2018b.

<sup>13</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022.

<sup>14</sup> Baykara/Dinçer/Şahin/Baykara/Bolkan 2017.

<sup>15</sup> \* İnterpolasyon: Çevreleyen noktalara ait bilinen değerlere dayalı olarak, örneklenmemiş noktalara ait değerlerin belirlenmesi işlemidir.

<sup>16</sup> Connolly 2020.



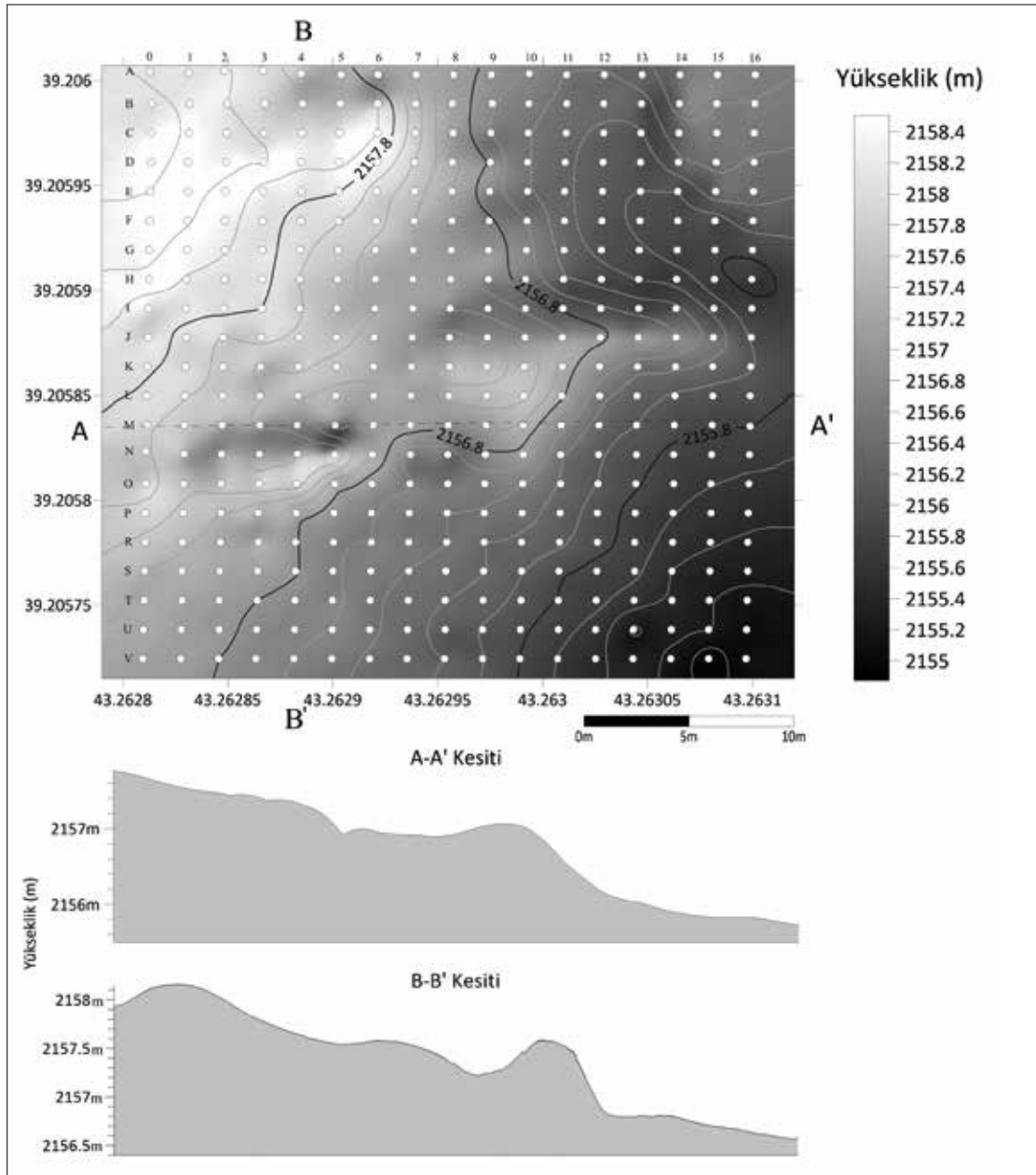
Şekil 3: GBT-028 numaralı buluntu alanı / Locality GBT-028

2.9 yazılımıyla ise Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında şekil dosyasına (shapefile) dönüştürülmüştür. Mikro-topografya, buluntu noktalarına ait yükseklik (z) verilerinin interpolasyonu ile elde edilmiştir. Surfer yazılımının interpolasyon yöntemleri arasında Kriging interpolasyonu daha doğru bir yüzey modeli oluşturduğu için<sup>17</sup> tercih edilmiştir. Çalışma alanını oluşturan noktaların yaklaşık 2 m dışını kapsayacak biçimde Kriging interpolasyonu ile 3 boyutlu yüzey modeli ve mikro-topografya elde edilmiştir (Şekil 3 ve 4). Şekil 5'te taş alet analizlerine ait sayılar CBS ortamında dilim grafiğine dönüştürülerek beş ayrı buluntu grubu bir arada görselleştirilmiştir ve her bir taş aletin toplam sayısı da grafik içerisinde verilmiştir.

GBT-028 numaralı buluntu alanı kuzey-doğu yönünde akan bir derenin taşkınlarıyla açılmıştır. Dere yatağının derinliğinin sığ olması nedeniyle yakın bir zamanda

açıldığı düşünülmektedir. Kış aylarında kar sularının tahliyesi sırasında açıldığı gözlenmiş ve mayıs ayının sonunda da kurduğu belirlenmiştir (A11-15 ile başlayıp hemen aynı düzlem boyunca V10-17'ye kadar olan noktalar arasında kalan bütün alan). Bu nedenle derenin su gücünün düşük olması nedeniyle GBT-028 buluntu alanı neredeyse düz ve yükseltisi azdır. Dere buluntu alanının doğusunda yer alır ve aynı zamanda buluntu alanının doğu sınırını oluşturmaktadır (Şekil 3). Dere taşkınlarının doğuda hızı biraz daha fazla olduğu için buluntu alanında doğuya gidildiğinde eğim artar. GBT-028'in batısı Tuğlu köyüne giden yol ile kesilir ve yol ile buluntu alanı arasında yaklaşık 100 metrelik bir mesafe vardır. Yolun hemen bitişiğinde GBT-010 numaralı buluntu alanı bulunmaktadır. GBT-028 buluntu alanının güneyi tepenin üzerinde engebeli bir şekilde ilerlemektedir. Kuzey yönünde yaklaşık olarak 0,5 m kadar yükseklik artmaktadır ve burada yer alan derin bir çukur ile GBT-028, diğer buluntu alanları olan GBT-018 ve GBT-020'den ayrılmaktadır (Şekil 4). Buluntu

<sup>17</sup> Özdemir 2017.

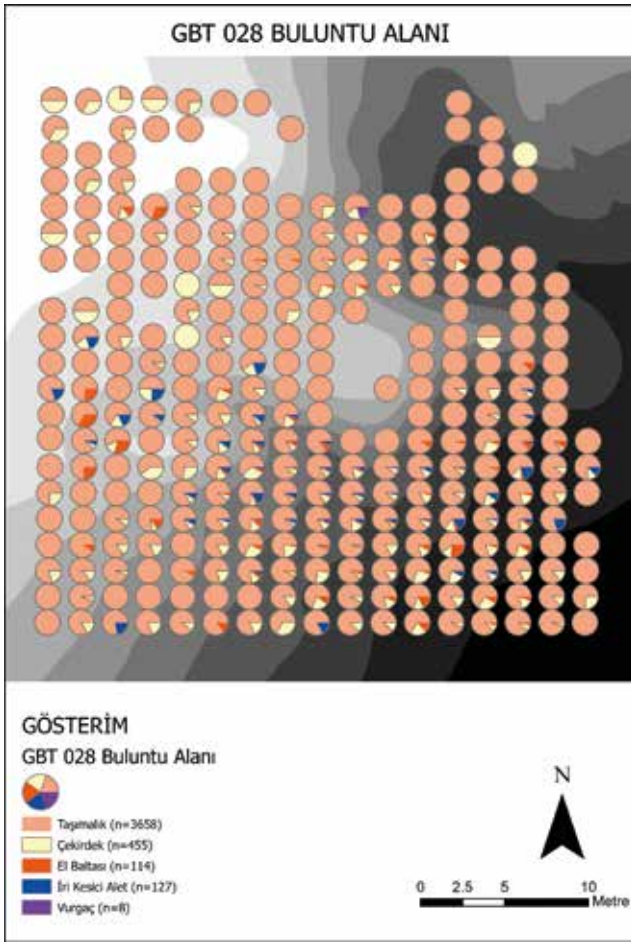


Şekil 4: GBT-028 numaralı buluntu alanındaki noktaların mikro-topografik haritası / *Micro-topographic map of the points in the locality GBT-028*

alanının ortasında ise 30-35 cm'lik bir yükselti yer almaktadır ve dere taşkınları bu alanı aşındırmamıştır. Dere taşkınlarıyla açılan GBT-028 buluntu alanında, su gücünün az olduğu alanlarda yontmataş buluntular *in situ* pozisyonları değişmeden kalmış ve sadece yontmataşların etrafındaki toprağın akarak buluntuların açığa çıkmasını sağlamıştır (Fotoğraf 1). Bu nedenle GBT-028 numaralı buluntu alanının yüzey görünülüşü yüksektir. Buna ek olarak genellikle Gürgürbaba Tepesi'nde küçük boyutlu otsu bitkilerin varlığı (kekik ve adaçayı gibi) siyah renkteki obsidiyenin de kolaylıkla tespit edilmesini sağlamaktadır. Buluntuların büyük bir kısmı açıkta kaldığından korunma durumları düşüktür. Bölgede sürü hayvancılığının yapılması ve sürülerin bu alan üzerinden geçmesi nedeniyle birçok yontmataş

kırılmıştır. Kırık parçalar günümüzde rahatlıkla görülebilmekte ve birleştirilebilmektedir. Bu çalışmada gömülü haldeki birçok yontmataş, ileriki yıllarda yapılacak olan çalışmalara rezerv olması açısından yerinde bırakılmış ve kayıt altına alınmamıştır. Yontmataş alet yoğunluğu dereye doğru gittikçe azalmakta, derenin içerisinde ise bulunmamaktadır (Şekil 3). Çalışmamızda derenin su debisinin arttığı alanlardaki yontmataş aletler kayıt altına alınmıştır, ancak bu kalıntılar sürüklenerek farklı bir alandan gelebileceği varsayılarak teknoloji ve tipoloji tanımlamalarında GBT-028 yontmataş topluluğu içerisine dahil edilmemiştir.

GBT-028 numaralı buluntu alanı jeoloji açısından Gürgürbaba Tepesi 010 numaralı buluntu alanıyla birebir



Şekil 5: GBT-028 numaralı buluntu alanı arazi çalışması sonucunda tespit edilen buluntuların detaylı yüzey araştırması noktalarına göre dağılımı / *The distribution of the finds determined as a result of the field study in the locality GBT-028 according to the detailed survey points*

örtüşmektedir<sup>18</sup>. Buluntu alanının yüzeyinde 5 cm kalınlığında lös ile birikmiş ince boz renkli bir toprak yer almaktadır. Bu tabaka GBT-010 numaralı alanda A1 olarak tanımlanmıştır. Bunun hemen altında, derenin açtığı kanaldaki en kalın kesit dikkate alındığında, 40 cm'lik bir toprak dolgu yer almaktadır. 40 cm'lik toprak dolgu GBT-010 numaralı buluntu alanında A3 tabakası olarak tanımlanan alanla örtüşmektedir<sup>19</sup>. A3 tabakasının toprak dolgusu içerisinde doğal iri traki-bazalt ve riyolit gibi volkanik parçalar bulunmasıyla karakterizedir ve bu durum GBT-028 buluntu alanıyla benzerdir. Bu dolgunun altında GBT-010 numaralı buluntu alanında B1 olarak tanımlanan ve Gürgürbaba Tepesi D sektörü olarak bilinen piroklastik volkanik depolanmayı içerir. Ana kaya bu volkanik tüfün altında yer alır. Gürgürbaba Tepesi D sektörü 40Ar/39Ar tarihlendirmesiyle 424.000 yıl öncesine tarihlendirilmiştir<sup>20</sup>. GBT-010

numaralı buluntu alanının A3 tabakası ise kozmojenik nüklidler yöntemiyle 311±32 binyıl öncesinde Orta Pleistosen Dönem'in buzullar arası dönemi olan MIS 9'a tarihlendirilmiştir<sup>21</sup>. Bu nedenle GBT-010 numaralı buluntu alanından 100 m güneyde yer alan ve aynı yaşam düzlemine sahip olan GBT-028 numaralı buluntu alanının da 424.000 yılı itibariyle kullanılmaya başlandığı ve Pleistosen homininlerinin 311 binyıl öncesinde burayı kullandıkları düşünülmektedir.

## YONTMATAŞ BULUNTULARININ TEKNOLOJİK VE TIPOLOJİK İNCELEMESİ

Yoğun yüzey araştırması kapsamında GBT-028 numaralı buluntu alanından 4362 adet yontmataş belirlenmiştir. Kalıntılar arasında yukarıda da değinildiği gibi dere ve derenin debisinin yüksek olabileceği alanlardan ve alanının kuzey-doğusunda yer alan bazalt kayaçların arasında birikmiş (C8-C11 ve F8-F11 noktaları aralarında kalan kısım) yontmataşlar belgelenmiş ancak teknolojik – tipolojik tanımlamalar için kullanılmamıştır. Bu nedenle GBT-028 buluntu alanından 2060 yontmataş teknolojik – tipolojik özellikleri açısından sınıflandırılmıştır. Bu kalıntılar içerisinde 1783 adet yontmataş taşımılığı (Çizelge 1), 197 adet çekirdek (Çizelge 6), 77 adet el baltası (Çizelge 8) ve 3 adet vurguç yer almaktadır. GBT-028'de tespit edilen yontmataş buluntuların teknoloji bakımından tanımlamaları, Inizian vd. (1999) ve Kuhn vd. (2009) dikkate alınarak yapılmıştır. Bunun yanı sıra Levallois buluntuların sınıflandırılmasında Van Peer'in (1992), Debenath ve Dibble'nin (1994) ve Boëda'nın (1995) tanımlamaları temel alınmıştır. Düzeltili yontmataş aletlerin ve el baltalarının tipolojik sınıflandırılması ise Bordes'e (1961) göre yapılmıştır.

Buluntu alanının Meydan Dağı obsidiyen yatağı içerisinde bulunmasından dolayı hammadde olarak obsidiyen tercih edilmiştir. Yontmataşların yapımında ağırlıklı olarak siyah renkli obsidiyen kullanılmıştır. Bunun dışında 51 tane kahverengi obsidiyen ve 1 tane kahverengimsi obsidiyen kullanılmıştır. Siyah, kahverengi ve kahverengimsi obsidiyenlere tepenin üst kısmında ve Ulupamir-D sektörü içerisinde rahatlıkla ulaşılabilir. Obsidiyenin yanı sıra yine volkanik bir kayaç türü olan traki-bazalttan 6 tane yontmataş üretilmiştir. Yontmataşların korunma durumları neredeyse yarı yarıyadır; tam n: 1050; %51 ve kırık n: 1010, %49. Kırık yontmataşların yoğun miktarda distal (üst bitim) (n: 526; %25,5) parçalardan oluştuğu bunu medial (orta) (n: 278; %13,5) ve proksimal (alt bitim) (n: 206; %10) parçaların takip ettiği gözlenmiştir. Kırıkların oluşmasında gömülme sonrası sürecin etkili olduğu gözlenmiştir, ancak bunun yanı sıra kullanıma ve yontma işlemine bağlı olarak kırıklar yer almaktadır. Bu kırılmalar da yeni ve eski olarak kaydedilmiştir.

<sup>18</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022; Uslu /Baykara/Ekinci/Dinçer/Şahin/Ünal/Gülseven 2019; Uslu/Baykara/Dinçer/Şahin/Ünal 2020.

<sup>19</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022.

<sup>20</sup> Akköprü/Tunç/Robin/Mouralis 2019.

<sup>21</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022.





Fotoğraf 1: GBT-028 numaralı buluntu alanında in situ tespit edilen buluntulara örnekler / Sample of in situ tools found in the locality GBT-028

Çizelge 1’de GBT-028 buluntu alanının yontmataşlarının taşımaları tipleri verilmiştir. Yontmataşlar içerisinde yongalar ağırlıktadır ve bu nedenle yonga ağırlıklı bir endüstrinin bulunduğu söylenmesi yanlış olmayacaktır. Bunlar arasında en çok basit yongalar (n: 1113; %62,4) ele geçmiştir. Bu grubu Levallois yongalar (n: 176; %9,9), iri yongalar (n: 129; %7,2), kabuklu yongalar (n:107; %6,0) takip eder. Kombewa yongalar (n:33, %1,9) ise az sayıdadır. Yongalardan sonra azımsanmayacak oranda dilgiler gelmektedir. Basit dilgiler (n: 103; %5,8) en yüksek oranda olup bunun yanı sıra Levallois dilgiler (n: 40, %2,2), kabuklu dilgiler (n: 6, %0,3) ve iri dilgiler (n: 3, %0,2) yer almaktadır. Bu taşımaları dışında teknoloji artıkları olan yanıtıcı Levallois uç (N:1, %0,1), çekirdek kenarı yongası (*eclat debordant*) (n:10, %0,6), çekirdek kenarları (n:35, %2), omurgalı dilgiler (n:2, %0,1) ve *Narh-İbrahim* (n:5, %0,3) gibi parçalar düşük oranda olsalar da endüstri içerisinde bulunmaktadır (Şekil 6). Taşımaları ve teknoloji artıklarının yanı sıra çekirdek kalıntılarının yüksek olması alanın atölye olarak kullanıldığını da göstermektedir. Çizelge 2’de GBT-028’de sıklıkla ele geçen taşımaları tiplerinin metrik ölçümleri verilmiştir. Buna göre Levallois yongaların basit yongalardan daha uzun ve geniş oldukları, Levallois dilgilerin ise basit dilgilerden daha uzun oldukları görülmektedir. İri yongalar ise büyüklüğü veya genişlikleri  $\geq 10$ cm olarak belirlenmiştir (Çizelge 2). Alanda tespit edilen vurgaçlardan bir tanesi traki-bazalt yumru biçimli, küçük boyutlu ancak ağırdır. Bir diğer vurgaç ise riyolit yumru parçasıdır, ağır ve

yassı bir görünüme sahiptir. Her iki vurgacın da distal ve proksimal uçlarında kullanıldıklarına dair çukurlar ve darbe izleri gözlenmiştir.

Taşımaları Tipleri	N	%
Kabuklu Yonga	107	6
Kabuklu Dilgi	6	0,3
Basit Yonga	1113	62,4
Basit Dilgi	103	5,8
Levallois Yonga	176	9,9
Levallois Dilgi	40	2,2
Levallois Uç	7	0,4
Geniş Levallois Uç	1	0,1
Yanıtıcı Levallois Uç	1	0,1
Çekirdek Kenarı Yongası ( <i>Eclat debordant</i> )	10	0,6
Omurgalı Dilgi	2	0,1
Çekirdek Kenarı (Bord Nucleus)	35	2
Kombewa Yonga	33	1,9
Narh İbrahim ( <i>Truncated faceted</i> )	5	0,3
İri Yonga	129	7,2
İri Dilgi	3	0,2
Tanımlanamayan parçalar	12	0,7
Toplam	1783	100

Çizelge 1: GBT-028 yontmataşların taşımaları tipleri

Taşımalık		Uzunluk	Genişlik	Kalınlık	Topuk Genişliği	Topuk Kalınlığı
Yonga N: 1113	Ortalama	56,85	47,24	17,18	31,32	15,32
	Minimum	30	21	4	8	4
	Maksimum	106	113	51	59	35
	Std. Sapma	15,94	15,917	8,561	12,868	6,846
Dilgi N:103	Ortalama	65,5	29,17	14	20	10
	Minimum	34	15	5	20	10
	Maksimum	111	51	28	20	10
	Std. Sapma	27,348	11,839	8,877	-	-
Levallois Yonga N:176	Ortalama	67	52,22	15,22	35	13,33
	Minimum	49	37	10	19	10
	Maksimum	106	73	23	55	17
	Std. Sapma	23,791	13,452	4,116	10,512	2,646
Levallois Dilgi N:40	Ortalama	101	49	20	46	21
	Minimum	101	49	20	46	21
	Maksimum	101	49	20	46	21
	Std. Sapma	-	-	-	-	-
İri Yonga N: 129	Ortalama	128,4	103,1	42,3	53,2	24,03
	Minimum	55	26,6	15,1	25,4	11,2
	Maksimum	255	48	7	12	6
	Std. Sapma	29,5	194	79	137	57

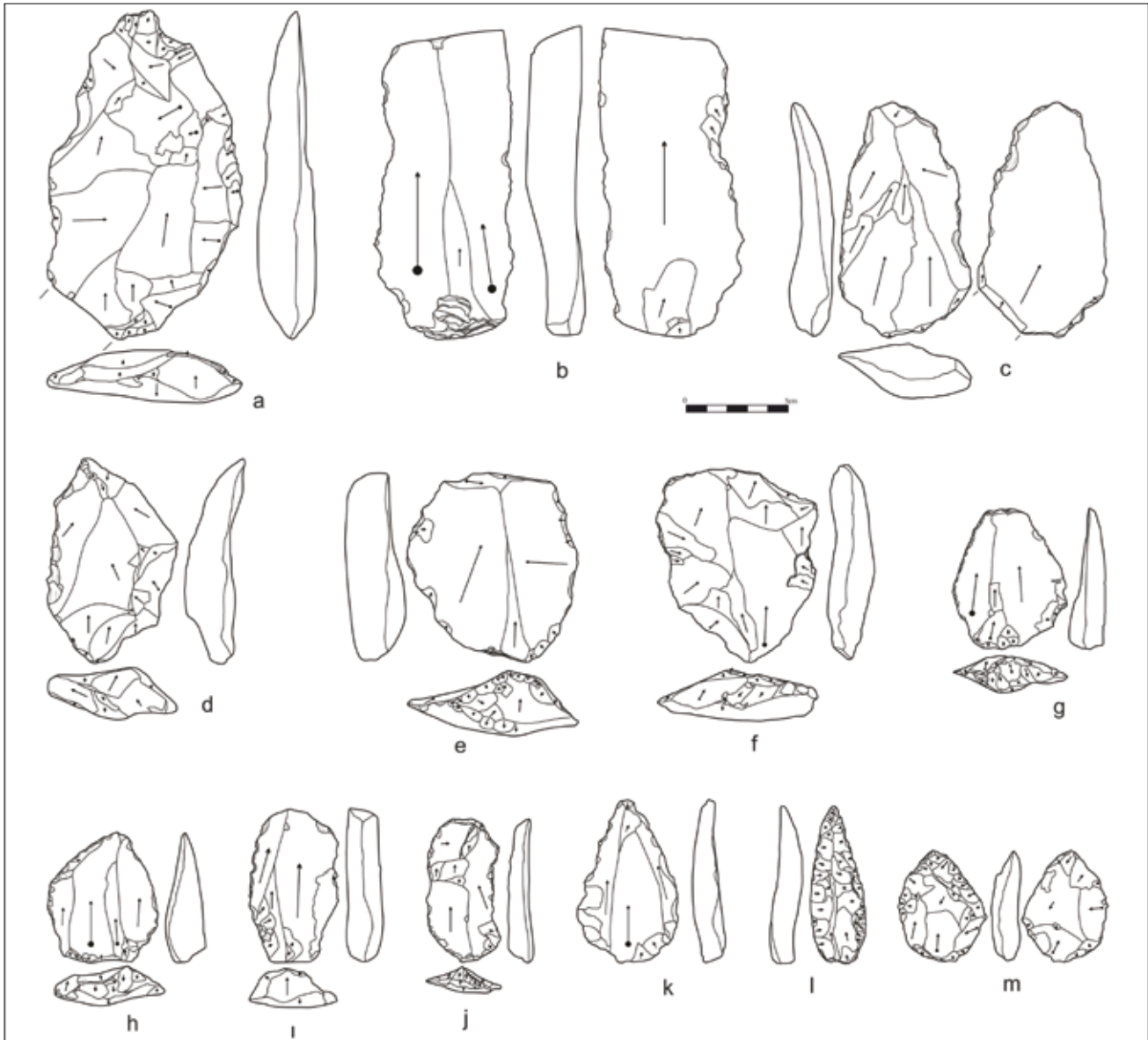
Çizelge 2: GBT-028 yontmataş buluntularından basit yonga ve dilgiler ile Levallois yonga ve dilgilerin metrik ölçümlerinin oranları

Düzeltili Aletler	N	%
Levallois Uç	7	0,4
Mousterian Uç	5	0,3
Tek Düz Kenar Kazıyıcı	41	2,3
Tek İçbükey Kenar Kazıyıcı	14	0,8
Tek Dışbükey Kenar Kazıyıcı	26	1,5
İki Düz Kenar Kazıyıcı	7	0,4
İki Düz/Dışbükey Kenar Kazıyıcı	3	0,2
İki Düz/İçbükey Kenar Kazıyıcı	2	0,1
İki Kenarı Dışbükey Kenar Kazıyıcı	6	0,3
İki Kenarı İçbükey Kenar Kazıyıcı	1	0,1
İki Kenarı Dışbükey/İçbükey Kenar Kazıyıcı	1	0,1
Déjeté (Yatık) Kenar Kazıyıcı	2	0,1
Düz Transverse Kenar Kazıyıcı	7	0,4
Dışbükey Transverse Kenar Kazıyıcı	5	0,3
İç Yüzeyi Düzeltili Kenar Kazıyıcı	32	1,8
Raclette	1	0,1
Budanmış Alet	3	0,2
Çentikli Alet	39	2,2
Dişlemeli Alet	3	0,2
Dik ve Almaşık Düzeltili	5	0,3
Kıyıcı Alet	1	0,1
Komposit Alet	11	0,6
Düzeltili Doğal Parça	12	0,7
İri Kesici Yongalar	29	1,6
<b>Düzeltili Yontmataş Aletler</b>	<b>263</b>	<b>14,8</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>1783</b>	<b>100</b>

Çizelge 3: GBT-028 buluntu alanından ele geçen düzeltili yontmataş alet tipleri

Çizelge 3'te düzeltili yontmataş aletlerinin miktar ve genel dağılımları verilmiştir. Alet çeşitliliğinin az olduğu alanda (263/1783) ağırlıklı olarak kenar kazıyıcı (n:152 %8,5) aletlerin tercih edildiği gözlenmektedir. Bu aletler içerisinde de tek kenar kazıyıcılar (n:81, %4,5) ve iç yüzden düzeltili kenar kazıyıcılar (n:31, %1,8) sıklıkla tercih edilmişlerdir. Bunun dışında çift kenarı düzeltililer, transversler ve déjeté (yatık) tipte kenar kazıyıcılar yer almaktadır. Çentikli (n: 39, %2,2) ve dişlemeli (n:3, %0,2) alet grubu genel olarak azdır ve özellikle dişlemeli aletin oranı oldukça düşüktür. Bunların yanı sıra uç miktarı sayısal olarak çok azdır ve Levallois uçlar (n: 7; %0,4) ile Mousterian uçlar (n:5, %0,3) sayısal olarak neredeyse aynıdır. Bunların dışında iri yongaların kenarlarının düzeltilerek kullanıldığı aletler bulunmaktadır. GBT-028'de bu iri kesici yongalardan 29 (%1,6) adet tespit edilmiştir. Bunlar kenar kazıyıcılarla benzerdirler, sadece boyut olarak iri olmalarıyla farklılardır (Şekil 6).

GBT-028'de tespit edilen taşımaliğe göre topuk tiplerinin dağılımları Çizelge 4'te ayrıntılı bir şekilde verilmiştir. Taşımaliğin topuklarının büyük bir kısmı kırık (n: 780; %43,7) durumdadır. Topuğu kırık olmayan taşımaliğe göre genel dağılımı incelediğimizde düz (n: 771; %43,2) ve façetalı (n: 165; %9,3) topuk tiplerinin yoğun olduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra kabuklu (n: 59; %3,3) ve çatı biçimli (n: 8; %0,4) topuk tipleri de bulunmaktadır.



Şekil 6: Düzeltili aletler ve taşımaklara örnekler (a. İri kesici alet; b. Çentikli alet; c, d, g, h, i ve j. Kenar kazıyıcı; e ve f. Levallois yonga; k. Levallois uç; l. Uzun Mousterian uç; m. Mousterian uç) (Çizimlerde kullanılan oklar Inizan/Reduron-Ballinger/Roche/Tixier 1999: 121-122'ye göre yapılmıştır) / Sample of retouched tools and blanks (a. Large cutting tool; b. Notch; c, d, g, h, i and j. Side scraper; e and f. Levallois flake; k. Levallois point; l. Elongated Mousterian point (Illustration arrows adopted by Inizan/Reduron-Ballinger/Roche/Tixier 1999: 121-122)

Çizelge 5'te GBT-028'den tespit edilen taşımak tiplerinin dorsal (dış yüz) izlerinin şekilleri ve dorsal izlerin yönelimleri genel dağılımlarıyla birlikte verilmiştir. Taşımak tipleri içerisinde paralel (n: 838; %47,1) ve merkezci/orthogonal (n: 587; %33,1) yönelimler yoğun olarak gözlenmiştir ve paralel izlerin tüm taşımaklarda belirgin olarak yüksek olduğu gözlenmektedir; örneğin yongalarda bu yoğunluk paralel (n: 567; %31,8) ve merkezci / orthogonal (n: 411; %23,1) olarak belirgin bir şekilde görülmektedir. Dorsal izlerin yönlerini incelediğimizde de proksimal (n: 830; %46,7), merkezci (n: 460; %26,0) ve orthogonal (n: 118; %6,6) ağırlıklı bir çıkarımın olduğu gözlenmektedir. Çift kutuplu çıkarımlar son

derece azdır. Çıkarımlar içerisinde ise proksimal izlerin ağırlıklı olarak uygulandığı görülmektedir. Bu durum dorsal izlerin şekilleri ve yönleri arasında doğru orantılı bir teknoloji olduğunu göstermektedir.

Çizelge 6'da GBT-028'de tespit edilen toplam 197 adet çekirdeğin tiplerinin sayısal dağılımı ve platform sayıları gösterilmektedir. Çekirdek tipleri içerisinde yoğun olarak tek vurma platformlu (n: 66; %33,5), denenmiş (n: 54; %27,4) ve Levallois-tek kutuplu (n: 44; %22,3) çekirdek tipleri tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra az sayıda Levallois-çift kutuplu (n: 9; %4,6), yonga üzerine çekirdek (n: 9; %4,6), Levallois-uç çekirdeği (n: 3; %1,5), iki yüzeyli çekirdek (n: 2; %1),

Taşımalık Tipleri	Kırık		Kabuklu		Düz		Çatı Biçimli		Façetalı	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kabuklu Yonga	53	3,0	11	0,6	39	2,2	2	0,1	2	0,1
Kabuklu Dilgi	2	0,1	2	0,1	2	0,1	0	0,0	0	0,0
Yonga	547	30,7	30	1,7	487	27,3	5	0,3	44	2,5
Dilgi	48	2,7	0	0,0	51	2,9	0	0,0	4	0,2
Levallois Yonga	32	1,8	3	0,2	54	3,0	1	0,1	86	4,8
Levallois Dilgi	8	0,4	0	0,0	13	0,7	0	0,0	19	1,1
Levallois Uç	0	0,0	0	0,0	2	0,1	0	0,0	5	0,3
Geniş Levallois Uç	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0
Yanılıcı Levallois Uç	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0
Çekirdek Kenarı Yongası	5	0,3	0	0,0	3	0,2	0	0,0	2	0,1
Omurgalı Dilgi	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0
Çekirdek Kenarı	9	0,5	1	0,1	24	1,3	0	0,0	1	0,1
Kombewa Yonga	14	0,8	1	0,1	18	1,0	0	0,0	0	0,0
Narh İbrahim	4	0,2	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0
İri Yonga	44	2,5	10	0,6	74	4,2	0	0,0	1	0,1
İri Dilgi	1	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Yonga Parçası	12	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Toplam</b>	<b>780</b>	<b>43,7</b>	<b>59</b>	<b>3,3</b>	<b>771</b>	<b>43,2</b>	<b>8</b>	<b>0,4</b>	<b>165</b>	<b>9,3</b>

Çizelge 4: GBT-028 taşımalık tiplerine göre topuk tiplerinin dağılımı

Taşımalık Tipleri	Dorsal izlerin şekli				Dorsal izlerin yönleri					
	Paralel	Yakınsak Simetrik	Yakınsak Asimetrik	Merkezcil/Orthogonal	Proksimal	Proksimal ve Distal	Orthogonal	Merkezcil	Yanal	Distal
Kabuklu Yonga	4			4	3			3	2	
Kabuklu Dilgi	1			1	1			1		
Yonga	567	2	39	411	555	11	92	314	34	3
Dilgi	68		5	23	69	1	5	18	2	
Levallois Yonga	96	3	19	58	110	1	8	50	3	
Levallois Dilgi	29	1	4	6	30	2	2	4		
Levallois Uç	1	3	3		7					
Geniş Levallois Uç	1				1					
Yanılıcı Levallois Uç	1								1	
Çekirdek Kenarı Yongası	2			6	1			6	1	
Omurgalı Dilgi				1				1		
Çekirdek Kenarı	22			12	18		5	6	3	1
Kombewa Yonga	3				3					
Narh İbrahim	4			1	3	1		1		
İri Yonga	37	1	1	64	27	4	6	56	7	1
İri Dilgi	2				2					
<b>Toplam</b>	<b>838</b>	<b>10</b>	<b>71</b>	<b>587</b>	<b>830</b>	<b>20</b>	<b>118</b>	<b>460</b>	<b>53</b>	<b>5</b>

Çizelge 5: GBT-028 buluntu alanındaki taşımalıkların dorsal izlerinin şekilleri ve yönelimleri

Çekirdek Tipleri	N	Topuk Sayıları		
		1	2	3+>
Denenmiş çekirdek	54	53		
Tek vurma platformlu	66	45	12	3
İki Yüzeyle	2		2	
Levallois-Tek Kutuplu	44	42	2	
Levallois- Çift Kutuplu	9		7	2
Levallois-Merkezcil	2	1	1	
Levallois-Uç	3	3		
Tek / Çift Platformlu	1	1		
Yarı-piramit Biçimli Dilgi Çekirdeği	2	2		
Değişik Yönlü	1		1	
Amorf Parçalar	2	1		
Polihedron	1	1		
Yongadan üzerine çekirdek	9	8	1	
Tanımsız	1	1		
<b>Toplam</b>	<b>197</b>	<b>158</b>	<b>26</b>	<b>5</b>

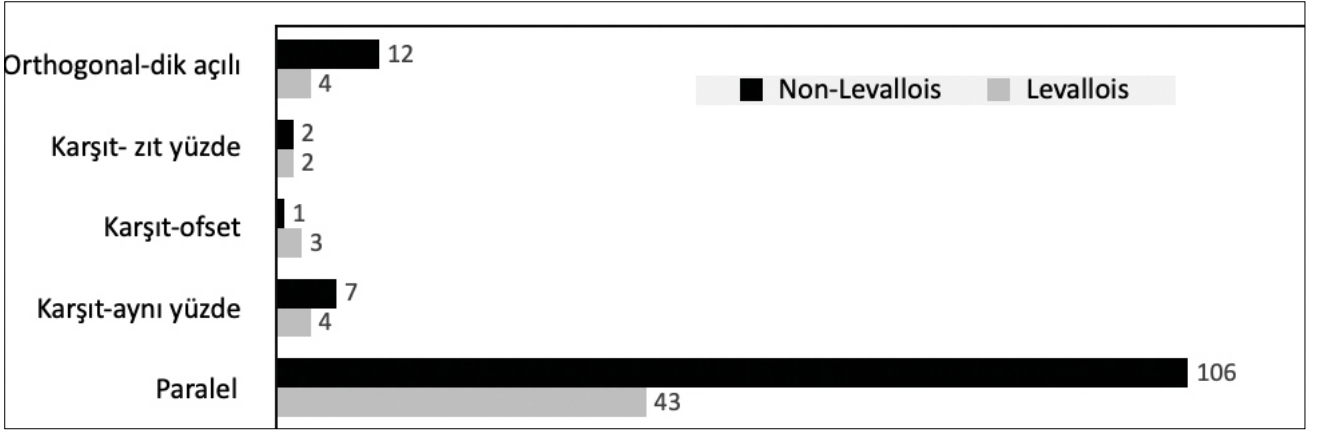
Çizelge 6: GBT-028'den ele geçen çekirdek tipleri ve çekirdeklerin platform sayıları verilmiştir (verilen n sayısına göre ele alınmıştır)

Levallois-merkezcil (n: 2; %1), piramit / yarı piramit biçimli dilgi çekirdeği (n: 2; %1), amorf parçalar (n: 2; %1) ile her birinden birer adet olmak üzere tek / çift platformlu (protoprizmatik), değişikli yönlü, polihedron ve tanımsız çekirdekler tespit edilmiştir (Şekil 7). Çekirdeklerin taşımaları içerisinde ağırlıklı olarak düzensiz parçaların (n: 108; %54,8) kullanıldığı görülmektedir. Bu taşımalar içerisinde tek yüzlü (n: 43; %21,8), denenmiş (n: 31; %15,7) ve Levallois tek yönlü (n: 23; %11,7) çekirdek tipleri yoğun olarak bulunmaktadır. Bunun yanı sıra yonga (n: 47; %23,9), tabular (n: 25; %12,7), oval (n: 14; %7,1) ve bir adet de tanımsız çekirdek taşımaları belirlenmiştir.

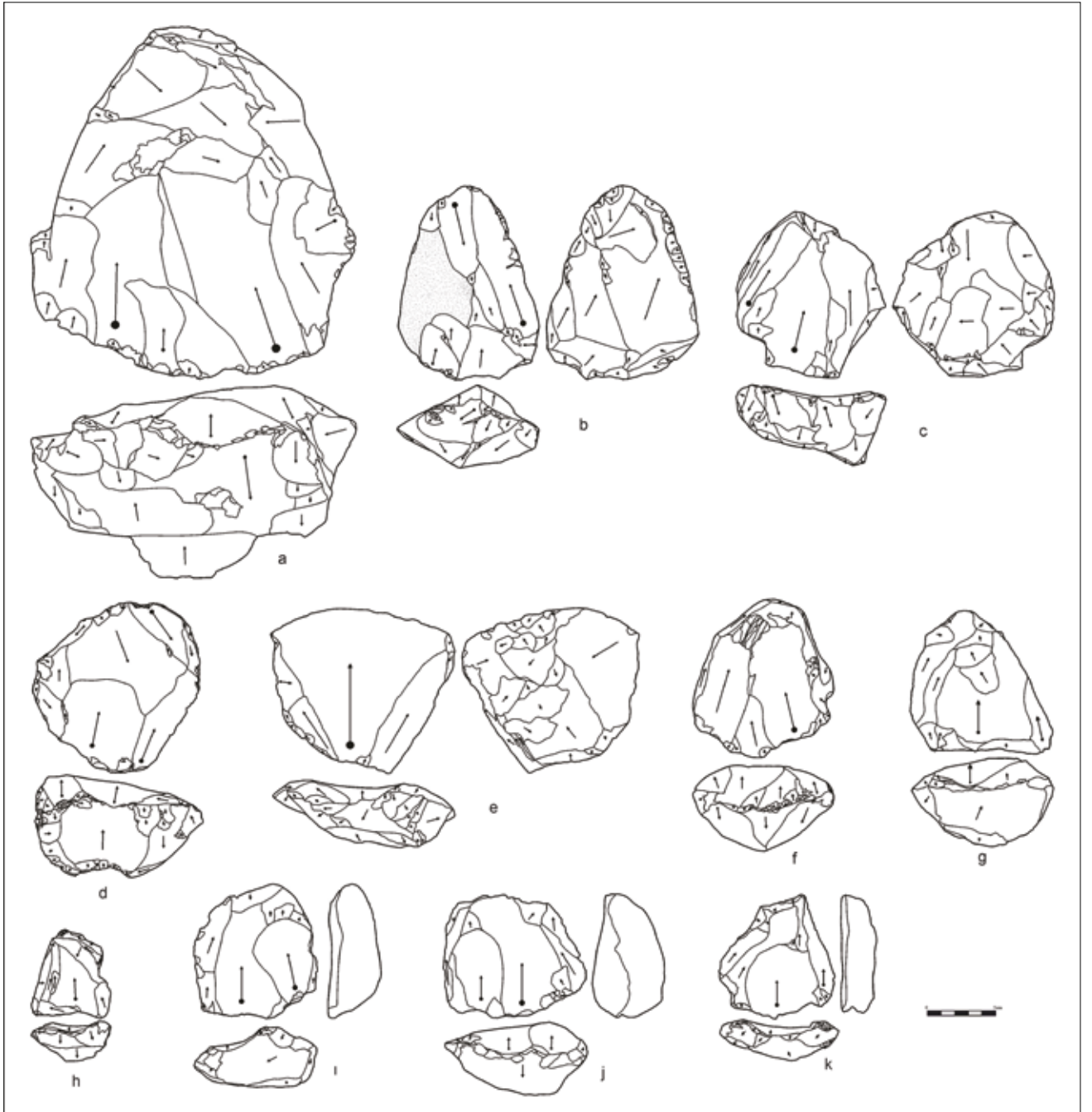
Çizelge 7'de çekirdekler Levallois olan ve olmayan olarak iki gruba ayrılarak çekirdeklerin platformlarına göre yönelimlerinin genel dağılımının verilmiştir. Her iki grupta da paralel çıkarımların yüksek olduğu gözlenmiştir. Bunları ortogonal çıkarımlar ve çift kutuplu çıkarımlar takip etmektedir. Paralel üretimin, taşımalarında olduğu gibi çekirdek tüketiminde de benzer oranda yüksek olduğunu gözlenmektedir. Çizelge 8'de GBT-028'de tespit edilen el baltalarının teknolojik ve tipolojik tanımlamaları verilmiştir. GBT-028'den toplam 77 adet el baltası tespit edilmiştir

(Şekil 8). El baltalarının taşımaları içerisinde yongaların (n: 47; %61,0) yoğun olarak bulunduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra yassı (n: 10; %13,0), düzensiz parça (n: 2; %2,6) ve tanımsız parçalar (n: 15; %19,5) da taşımaları içerisinde yer almaktadır. El baltalarının kesit kısımlarında tek dışbükeyler (n: 53; %68,8), çift dışbükeylere (n:20, %26) göre daha çoktur. Sol kenar profilinin ise ağırlıklı olarak düz (n: 42; %54,5) ve zikzak (n:40; %51,9) biçimli tipleri içerdiği belirlenmiştir. Bunların yanı sıra az miktarda "S" biçimli (n:15; %19,5) ve düzensiz kenara sahip el baltaları bulunmaktadır. El baltalarının üretimi için kullanılan vurgaçlar arasında yumuşak vurgaçlar (n: 30; %39,0), sert vurgaç + yumuşak vurgaçla şekillendirme (n: 27; %35,1) ve sert vurgaçlar (n: 20; %26,0) kullanılmıştır. El baltalarının proksimal kısımlarının yoğun olarak yuvarlak (n: 24; %31,2) oldukları gözlenmiştir. Bunları birbirine eşit oranlarda düz (n:16, %20,8) ve küt (n:18, %23,4) olanları takip eder. Proksimal kısmı sivri olanlardan 3 tane belirlenmiştir. Distal kısımları ise ağırlıklı oval (n: 31; %40,3) biçimlidir. Bunu sivri uçlar takip eder (n: 24, %31,2). Düz ve yuvarlak distal izler ise düşük oranlarda belirlenmiştir.

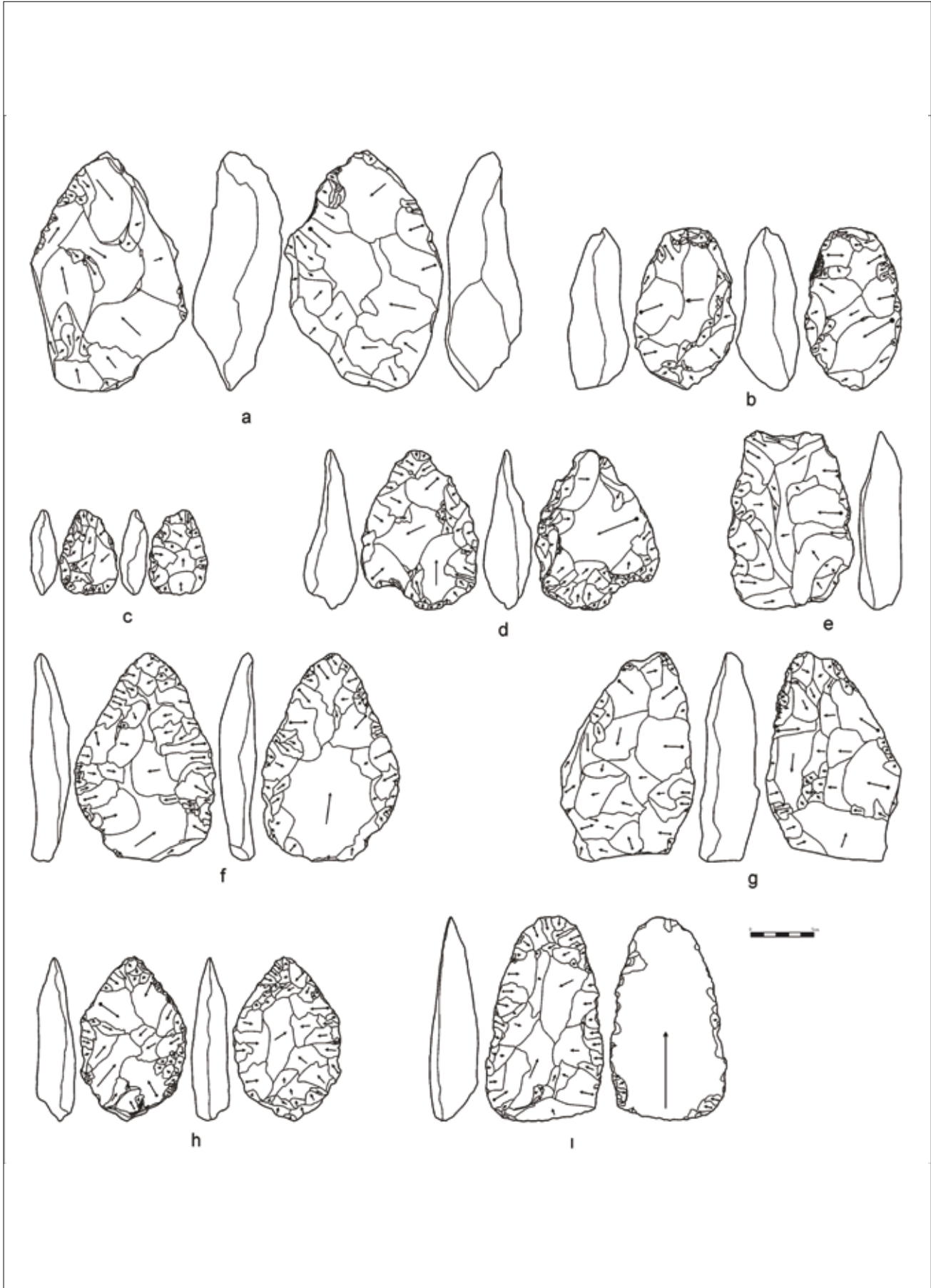
Çizelge 9'da da el baltalarının tipolojisi sunulmuş ve el baltalarının minimum, maksimum, ortalama ve standart ölçümleri verilmiştir. Tipolojik olarak metrik ölçümler doğrultusunda GBT-028 buluntu alanında düz ve kalın el baltaları yer almaktadır. Düz el baltaları 35 tanedir (%45,5) ve içerisinde yürek (n: 24; %31,2), üçgen (n: 5; %6,5), uzun üçgen (n: 3; %3,9) ve diskoid (n: 3; %3,9) biçimli olanları saptanmıştır. Kalın el baltaları ise 21 (%27,3) tanedir ve içerisinde badem (n: 19; %24,7) ve *Lanceolate* (Mızrak Biçimli) (n: 2; %2,6) olanları yer almaktadır. Bunların yanı sıra kırık oldukları için tanımlanamayan n: 21 adet el baltası bulunmaktadır.



Çizelge 7: GBT-028 çekirdek tiplerine göre platform yönelimlerinin dağılım grafiği / *İngilizce Altyazılar Gelmeli*



Şekil 7: GBT-028 buluntu alanında tespit edilen çekirdeklere örnekler (a, g, h ve k. Levallois tek kutuplu; b. Levallois çift kutuplu; c ve d. Levallois merkezci; e ve f. Yakınsak Levallois tek kutuplu; i. ve j. Tek vurma platformlu;) / *Sample of the cores in the locality GBT-028 (a, g, h and k. Levallois unidirectional; b. Levallois bidirectional; c and d. Centripetal Levallois unidirectional; e and f. Convergent Levallois unidirectional; i and j. Unifacial*



Şekil 8: GBT-028 numaralı buluntu alanında tespit edilen el baltalarına örnekler (a, b ve c. Badem biçimli - Kalın; d. Üçgen biçimli - Yassı; e. Yürek biçimli - Yassı; f, g ve h. Yürek biçimli - Yassı; i. Uzun üçgen biçimli - Yassı) / Sample of the handaxes in the locality GBT-028 (a, b, and c. Amygdaloidal - Thick; d. Triangular - Flat; e. Cordiform - Flat; f, g and h. Cordiform - Flat; Elongated Triangular - Flat)

		N	%
<b>Taşımalık</b>	Plaka	10	13,0
	Yonga	47	61,0
	Düzensiz Parça	2	2,6
	Tanımsız Parça	15	19,5
<b>Kesit</b>	Çift dışbükey	20	26,0
	Tek dışbükey	53	68,8
	Belirsiz	4	5,2
<b>Kenar Profili (Sol Kenar)</b>	Düz	42	54,5
	«S» Biçimli	15	19,5
	Zikzak	40	51,9
	Küt	1	1,3
	Belirsiz	2	2,6
	Düzensiz	11	14,3
	Yok	2	2,6
<b>Vurgaç Tipi</b>	Sadece Sert Vurgaç	20	26,0
	Sert Vurgaç + Yumuşakla Şekillendirme	27	35,1
	Sadece Yumuşak Vurgaç	30	39,0
<b>Proksimal Kısım</b>	Düz	16	20,8
	Küt	18	23,4
	Yuvarlak	24	31,2
	Sivri	3	3,9
	Kırık	16	20,8
<b>Distal Kısım</b>	Düz	3	3,9
	Oval	31	40,3
	Yuvarlak	6	7,8
	Sivri	24	31,2
	Kırık	13	16,9

Çizelge 8: GBT-028 ele geçen el baltalarının teknolojik özellikleri



El Baltası Tipleri		Ölçümler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Düz n: 35 %45,5 m/e >2,35	Yürek n: 24 %31,2	L	64	196	130,5	33,6
		m	49	116	88	20
		a	28	82	48,3	13,9
		e	19	49	31,2	8,8
		n	48	113	79,6	24,8
		o	25	88	53,9	21,6
	Üçgen n: 5 %6,5	L	72	165	127	34,2
		m	57	99	87,6	17,3
		a	17	34	28,8	7,1
		e	21	39	32,6	7
		n	20	96	73,4	30,4
		o	28	78	58,4	19,1
	Uzun Üçgen n: 3 %3,9	L	128	166	144	17,6
		m	91	96	93	2,4
		a	34	46	39,3	5,5
		e	31	38	33,3	3,6
		n	74	82	77,3	3,7
		o	35	66	50	13,9
	Diskoid n: 3 %3,9	L	101	137	118,3	18
		m	79	114	91	19,9
		a	56	70	61,7	7,4
		e	22	40	31,3	9
		n	78	112	89,7	19,3
		o	44	90	60,7	25,5
Kalın n: 21 %27,3 m/e <2,35	Badem n: 19 %24,7	L	67	182	120,7	37,9
		m	45	106	79,1	18,5
		a	23	75	46,1	17,2
		e	20	59	39,7	11,1
		n	41	108	73,6	18
		o	16	88	47,4	21,7
	Lanceolate (Mızrak Biçimli) n: 2 %2,6	L	72	132	102	42,4
		m	60	86	73	18,4
		a	17	24	20,5	4,9
		e	27	43	35	11,3
		n	51	94	72,5	30,4
		o	37	57	47	14,1

Çizelge 9: GBT-028 ele geçen el baltalarının ölçümleri ve tipolojik özellikleri (Ölçüler mm'dir) (L: Uzunluk, m: Maksimum genişlik, a: En geniş yerin dipten uzaklığı, e: Maksimum Kalınlık, n: Orta nokta genişliği, o: 1/4 uzunluk genişliği)

## TARTIŞMA

Gürgürbaba Tepesi Paleolitik Dönem yerleşim alanında yer alan 028 numaralı buluntu alanında, yoğun yüzey araştırması tekniğiyle yapılan çalışmalarla alanın tamamı taranarak yoğun miktarda yontmataş kalıntıları tespit edilmiştir. GBT-028’de gerçekleştirilen çalışmaların temel amacı, alanda tespit edilen yontmataş kalıntılarının ayrıntılı incelenmesi ve komşu bölgelerdeki yontmataş topluluklarla benzerliklerine ilişkin veriler sağlanarak bölgeler arasındaki ilişkiler ve hareketlilik hakkında çeşitli öneriler sunulabilmesini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda alanda tespit edilen 2.060 adet yontmataş kalıntısı teknolojik ve tipolojik olarak detaylı bir şekilde tanımlanmıştır; 1783 adet yontmataş taşımalık, 197 adet çekirdek, 77 adet el baltası ve 3 adet vurgaç. GBT-028’in yontmataş buluntu topluluğu basit yonga taşımılığı ağırlıklı olup Levallois yonga, iri dilgi, kabuklu yonga, dilgi taşımalıklardan oluşmaktadır. Alet tipolojisi bakımından da çeşitli kenar kazıyıcı tiplerinin yoğunlukta olduğu düzeltili aletler ile tek yüzlü, denenmiş ve Levallois tek yönlü çekirdekler, el baltaları ve kesici aletlerden oluştuğu belirlenmiştir.

GBT-028 yontmataşların teknolojik özellikleri bakımından korunma durumlarını incelediğimizde tam ve kırık olanların eşit miktarda olduğu gözlenmiştir. Kırık parçalarda distal taşımalıklar yüksek miktardadır. GBT-028’de yoğun olarak yonga (n: 1113) ağırlıklı bir endüstri bulunmaktadır. Basit yongaların yanı sıra kabuklu yonga, iri yonga, kombewa yonga ve çekirdek kenarı yongası gibi çeşitli yonga taşımalık tipleri de endüstri içerisinde yer almaktadır. Yonga taşımalıkların yanı sıra dilgi (n: 103) taşımalıklar da endüstri içerisinde bulunmaktadır. Basit dilgiler dışında az miktarlarda da olsa iri dilgi, kabuklu dilgi, omurgalı dilgi gibi taşımalık tipleri bulunmaktadır. Levallois teknolojisinin bulunduğu alet endüstrisi içerisinde de Levallois yonga ve dilgiler yoğunluktadır (Çizelge 1). Tanımlanan yontmataş buluntularının topuk tipleri bakımından genel olarak kırık olduğu ve hemen hemen aynı yoğunlukta, özellikle yonga taşımalıkları içerisinde, düz topuk tipinin bulunduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra Levallois alet teknolojisiyle ilişkili olarak façetalı topuk tipi de yüksek miktarda bulunmaktadır (Çizelge 4). Yontmataşların taşımalıklarının dorsal izleri şekli bakımından incelendiğinde ise ağırlıklı olarak paralel çıkarımların olduğu ve bunun yanında merkezci / orthogonal çıkarımların da yoğun miktarda bulunduğu tespit edilmiştir. Yakınsak simetrik ve yakınsak asimetric izler ise diğerlerine oranla oldukça az miktardadırlar (Çizelge 5). Dorsal izlerdeki paralel çıkarımlarla orantılı olarak çekirdeklerde tek platformlu paralel çıkarımlara sahip çekirdeklerin yoğun oldukları tespit edilmiştir. Bu durum taşımalıklar ve çekirdeklerin teknolojik bakımdan benzer (paralel) bir üretim içerdiğini göstermektedir. Dorsal izlerin yönelimlerinde paralel çıkarımların ağırlıklı olduğu ve merkezci çıkarımların da oldukça yoğun miktarda buldukları tespit edilmiştir (Çizelge 7). GBT-

028’de tespit edilen toplam 197 adet çekirdek içerisinde çoğunlukla tek vurma platformlu, denenmiş ve Levallois-tek kutuplu çekirdek tipleri gelmektedir. Çekirdeklerde de yontmataşlar taşımalıklarda olduğu gibi paralel çıkarımların yüksek oranda bulunmaktadır. Bu durum taşımalıkların dorsal izleriyle örtüşmektedir ve benzer bir endüstriyi işaret etmektedir. Çekirdeklerin taşımalık tipleri arasında ağırlıklı olarak köşeli obsidiyenler tercih edilmiştir. Bunların yanı sıra tabular ve yonga taşımalıklar düşük oranlarda yer almaktadır (Çizelge 6). El baltalarında ise taşımalık olarak yongalar yoğun miktardadır. Yonga taşımalıklar olasılıkla tek vurma düzlemlili iri çekirdeklerden çıkarılan iri yongalardır. Bu yongalar çift veya tek yüzeyleri sert, yumuşak vurgaçlarla şekillendirilmektedir. Bunun yanı sıra el baltalarının taşımalıkların seçiminde tabular parçalar dikkati çekmektedir. Bu tip parçalar çoğunlukla doğal kırılmış obsidiyenlerin tercih edilmesiyle ilişkilidir. Pleistosen dönem insanları bu taşımalıkları düz ve kalın olmayan bir kesitlerinden ve kolaylıkla şekillendirebilmelerinden dolayı tercih etmektedirler. El baltalarının kesitleri arasında tek dışbükey kesitin yoğun olduğu ve kenar profili bakımından da zikzak ve düz biçimlilerin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Proksimal kısımlarının şeklinde yuvarlak biçimliler ağırlıktayken distal kısımlarında oval ve sivri biçimliler yoğunluktadır (Çizelge 8).

GBT-028 buluntu alanının düzeltili alet grubunu yoğun olarak kenar kazıyıcılar oluşturur. Bordes’e göre yapılan tipolojik tanımlamalarda çeşitli tiplerde kenar kazıyıcı aletler endüstri içerisinde tespit edilmiştir. Bunlar içerisinde özellikle tek düz kenar kazıyıcıların ağırlıkta olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra iç yüzeyi düzeltili, tek dışbükey, tek iç bükey, iki kenarı dışbükey, iki kenarı içbükey, déjeté (yatık), transverse gibi çeşitli kenar kazıyıcı tipleri de bulunmaktadır. Kenar kazıyıcıların yanı sıra alanda yoğun miktarda çentikli aletler de tespit edilmiştir. Dişlemeli aletler ise diğer aletlere oranla oldukça az miktarda tespit edilmiştir (Çizelge 3). Bunun yanı sıra az miktarda da olsa Mousterian ve Levallois uçlar da alanda bulunmuştur. Aletlerin tipolojisinin yanı sıra düzeltili morfolojisi arasında hem Levant hem de Kafkaslar’dan bilinen ve tek veya iki yüzeyden basamaklı yoğun düzeltiler olarak tanımlanan “Quina” tip düzelti<sup>22</sup>, GBT-028’de iki adet iri kesici alet ve iki adet de iki kenarı düzeltili dışbükey kenar kazıyıcıda tespit edilmiştir. Ancak bu düzelti tipi yaygın olarak kullanılmamıştır. GBT-028 buluntu alanında düzeltili aletler olarak kenar kazıyıcılar ve çentikli aletler baskın olarak kullanılmıştır. Düzeltili aletler içerisinde bir diğer yontmataş grubunu el baltaları oluşturur. El baltaları teknolojik ve tipolojik olarak incelendiğinde düz olanlar içerisindeki yürek biçimli el baltasının yoğun olduğu ve az miktarlarda da olsa üçgen, uzun üçgen ve diskoid biçimli el baltalarının bulunduğu görülmektedir (Çizelge 8). Kalın olanlar içerisinde ise badem biçimliler ağırlıklı olmakla

<sup>22</sup> Doronichev 2008; Shea 2013; Moncel/Arzarello/Boeda/ Bonilauri/ Chevrier/Gaillard/Forestier/Yinghua/Semah/Zeitoun 2018.

birlikte az miktarda *Lanceolate* (Mızrak biçimli) el baltası bulunmaktadır.

GBT-028 buluntu alanını genel olarak incelediğimizde yonga ağırlıklı bir endüstri yer almaktadır. Endüstri içerisinde iri ve küçük boyutlu yongalar bulunmaktadır. Endüstri tek vurma platformlu ve hazırlanmış çekirdek endüstrisiyle karakterizedir. Taşmalıkların üretiminde sert vurgaç ile doğrudan vurma tekniği kullanılmış ve herhangi bir örs veya çift kutuplu Alt Paleolitik Dönem'e ilişkin endüstriye rastlanılmamıştır. El baltaları da ağırlıklı olarak sert vurgaçlarla yontulmuş ve az oranda yumuşak vurgaçlarla şekillendirilmiştir. El baltaları iri yongalardan üretilmiştir. Düzeltile aletleri arasında iri ve küçük taşmalıklar üzerine yapılmış kenar kazıyıcı aletler ve dişlemeli aletler yer almaktadır. El baltaları içerisinde ise düz ve kalın kesitli olanları ve bunlar içerisinde yürek ve badem biçimli el baltaları sıklıkla ele geçmiştir. Genel olarak yontmataşların bu karakterleri değerlendirildiğinde Geç Acheulean endüstrisi içerisinde yer almaktadır.

G. Sharon'un (2010) makalesinde İri Yonga Acheulean (*Large Flake Acheulian-LFA*) olarak tanımladığı endüstrinin belirtilen kriterleri doğrultusunda, GBT-028 buluntu alanındaki iri kesici aletler (El baltaları ve İri yongalar/dilgiler) incelendiğinde yonga üzerine bir üretim söz konusudur. Sharon, İri Yonga Acheulean (İYA) endüstrisini  $\geq 10$  cm'den büyük olarak belirtmiştir. GBT-028'de ise toplamda 29 tane bulunan iri yongaların/dilgilerin 26 tanesi ve toplamda 77 tane bulunan el baltasının 53 tanesinin uzunluğu 10 cm'den büyüktür. Ventral (iç yüz) yüzeyin minimum düzeyde ve özellikle yumru kısmının inceltirilerek kullanımı ise diğer bir özelliği oluşturmaktadır. El baltalarının düzelti oranları incelendiğinde 9 tanesinin iki yüzeyli olduğu ve 19 tanesinin dorsal yüzeyi, 1 tanesinin de ventral yüzeyinin düzeltile olduğu tespit edilmiştir. İYA buluntuları içerisinde nacaklar önemli bir kısmı oluşturmaktadır, ancak GBT-028'de nacak tespit edilememiştir. Bunun yanı sıra el baltaları bakımından İYA endüstrisinde geniş uçlu ve oval el baltaları nadir olup sivri uçlu el baltaları yoğunluktadır. GBT-028'de ise 10 cm'den uzun 53 adet el baltasından 19 tanesi sivri uçludur. Hammadde kullanımı bakımından İYA endüstrisinde genel olarak yüksek kaliteli ince taneli hammadde bulunmasına rağmen daha düşük kaliteli ve iri taneli hammaddenin el baltaları veya nacak yapımında tercih edildiği belirtilmektedir. GBT-028 numaralı buluntu alanında ise hammadde bakımından yoğun olarak iyi kalitedeki obsidiyenin tercih edildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra el baltaları içerisinde yalnızca 3 adet buluntunun yapımında hammadde olarak traki-bazalt tercih edilmiştir. Çekirdeklerdeki üretim teknolojisi incelendiğinde de toplam 197 adet çekirdeğin 17 tanesinden 10 cm'den uzun iri yongalar çıkartıldığı belirlenmiştir. İYA kriterlerine göre çekirdek teknolojisi, bilgi birikimine bağlı olarak planlı çıkarımların yapıldığı ve şekillendirme yapılmadan istenilen yongaların

yontulabildiği çekirdekler olarak tanımlanmaktadır. GBT-028'deki çekirdeklerin bir kısmı boyut bakımından İYA kriterlerine uysa da yoğun olarak düzensiz parçalar (n: 108), yongalar (n: 47) ve tabular parçalardan (n: 14) oluşması bakımından bu kriterle uyumlu olmamasından dolayı GBT-028 İri Yonga Acheulean endüstrisinden farklılıklar göstermektedir ve bu durum 500.000 binyıl sonrası Kafkas toplulukları için de farklılıklar olduğunu göstermektedir.

Geç Acheulean endüstrisi Gürgürbaba Tepesi'nde GBT-010 buluntu alanında da tespit edilmiştir<sup>23</sup>. Bu anlamda GBT-010 ile GBT-028 numaralı buluntu alanlarının yontmataş kalıntıları teknolojik ve tipolojik açıdan benzerlikler göstermektedir. Her iki buluntu alanında da taşmalıklarda yonga ağırlıklı bir endüstri bulunmaktadır. Basit yongaların yanı sıra Levallois yongalar, iri yongalar yoğun miktarda bulunurken dilgi üretimi her iki alanda az olsa da belirgin miktarda bulunmaktadır. GBT-028'de Levallois yonga ve dilgi miktarı diğer yontmataş buluntularına oranla az miktarda olup bununla doğru orantılı olarak Levallois olmayan çekirdek miktarı da Levallois çekirdek miktarından fazladır. GBT-010'da ise Levallois yonga ve dilgilerin az miktarda bulunmasına rağmen Levallois çekirdek oranı diğer çekirdek tiplerine göre fazladır. Her iki alanda da kenar kazıyıcılar benzer oranlardadır ve içerisinde tek düz kenar kazıyıcılar, iç yüzden düzeltile, iki yüzden düzeltile, iki kenarı düzeltile, yatay, déjeté (yatık) gibi tiplerin olduğu görülmektedir. Kenar kazıyıcı tipleri içerisinde de tek düz kenar kazıyıcılar yoğun olarak tespit edilmiştir. Alet endüstrisi bakımından değerlendirdiğimizde, her iki alanda da kenar kazıyıcıların yüksek oranlarda bulunduğu gözlenmiştir. Çentikli ve dişlemeli aletler de yine her iki alanda diğer alet tiplerine benzer oranlardadır. Tespit edilen el baltalarının ise her iki alanda düz ve kalın kesitlilerden oluştuğu ve bunların benzer oranlarda yer aldığı belirlenmiştir. Aynı şekilde el baltaları arasında yürek ve badem biçimlilerin yaygın olduğu gözlenmiştir.

Gürgürbaba Tepesi buluntu alanlarında tespit edilen yontmataş buluntuları Türkiye, Kafkaslar ve Levant bölgelerinden bilinen önemli Alt Paleolitik Dönem buluntu alanlarıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Anadolu coğrafyasında Alt Paleolitik Dönem'in Geç Acheulean Kültürü'ne tarihlendirilen çok fazla buluntu alanı bulunmamaktadır. Kazı çalışmalarının yapıldığı ve detaylı verilerin elde edilebildiği Yarımburgaz Mağarası, Dursunlu, Karain Mağarası ve Kaletepe Deresi 3 önemli Alt Paleolitik Dönem yerleşim alanlarını arasındadır (Şekil 1). İstanbul ili sınırları içerisinde yer alan Yarımburgaz Mağarası yonga ağırlıklı bir endüstriye sahiptir. Mağaranın buluntu topluluğu içerisinde genel olarak düzeltile yongalar ve dişlemeli aletler yer almaktadır. Mağaradaki çalışmalarda iki yüzeyli aletler ve Levallois teknolojisine dair kalıntılar yer almamaktadır<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022.

<sup>24</sup> Özdoğan 1988; Kuhn/Arsebük/Howell 1996; Arsebük 1996; Arsebük 1998.

Konya ili sınırları içerisinde yer alan ve 780 – 990 binyıl öncesine tarihlendirilen Dursunlu açık alan yerleşimi de yonga ağırlıklı bir endüstriye sahiptir. Yonga taşımaları üzerine düzeltilmiş aletler, çok yüzeyliler ve çekirdeklerin yoğun olarak bulunduğu alanda, el baltaları gibi iki yüzeyli aletlerin yer almadığı Mod I teknolojisi bulunmaktadır<sup>25</sup>. Antalya’da, Akdeniz’e bakan kalkerli yamaçları üzerinde yer alan Karain Mağarası ise Alt Paleolitik Dönem’e ait kalıntılara sahiptir. Mağaranın Alt Paleolitik Dönem’i yonga ağırlıklı bir endüstri içermektedir ve düzeltilmiş yongalar, kenar kazıyıcılar, dişlemeliler ve çentikli aletler yoğun olarak bulunmaktadır<sup>26</sup>. Bir diğer önemli Paleolitik yerleşim alanı ise Niğde ili sınırları içerisinde ve Göllü Dağ volkanik dağı eteklerinde yer alan Kaletepe Deresi 3’tür. Alt Paleolitik olarak tanımlanan tabakalarda tespit edilen buluntuların büyük bir kısmının hammaddesi andezittir ve buluntular ağırlıklı olarak çok yüzeylilerden oluşmaktadır. IV. tabakada, Levallois teknolojisine yakın bir teknikte üretilmiş iri aletler, V. tabakada ise bazalt, andezit ve riyolitten yapılmış iri aletler ve obsidiyenden üretilmiş iki yüzeyli aletler bulunmaktadır. VI. – XII. tabakalarda ise obsidiyenden üretilmiş küçük, düz dışbükey, asimetrik el baltaları ve iki yüzeyli alet üretim artıkları olarak tanımlanan yongalar yoğun olarak yer almaktadır<sup>27</sup>. GBT-028 numaralı buluntu alanı, yonga ağırlıklı bir endüstriye sahip olması bakımından Anadolu’daki yerleşim yerleriyle benzerlik göstermektedir. Ancak alet topluluğunu incelediğimizde basit yonga taşımalarının yanı sıra Levallois tekniği, iri dilgi, kabuklu yonga ve dilgi gibi taşımaları yoğun olarak bulunmaktadır. Alet tipolojisi bakımından da çeşitli kazıyıcı tiplerinin yoğunlukta olduğu düzeltilmiş aletler ile tek yüzü, denenmiş ve Levallois tek yönlü çekirdekler, el baltaları ve kesici aletler alanda yoğun olarak bulunmaktadır. Bu sebeple Anadolu’daki Alt Paleolitik Dönem buluntu alanlarından farklılıklar göstermektedir.

Gürgürbaba Tepesi yontmataş topluluğuna coğrafik olarak en yakın buluntu alanları Kafkas coğrafyasıdır; Kuzey Kafkaslar (Rusya’nın güneyini) ve Güney Kafkaslar (Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan, Türkiye’nin doğusu ve İran’ın kuzeyi) (Şekil 1). Kuzey Kafkasya’dan Alt Paleolitik Dönem’e ilişkin bilgiler sınırlıdır. Bölgeden en iyi tanımlanan Alt Paleolitik yerleşim alanı Treugolnaya Mağarası’dır. Mağara Orta Pleistosen Dönem’e (OIS 15-11), yaklaşık 600-350 binyıl öncesine tarihlendirilmiştir ve Alt Paleolitik Dönem’e ait olduğu belirlenmiştir. Mağaranın yontmataşlarının genel özellikleri ağır düzeltilmiş kenar kazıyıcılar, dişlemeli aletler ile karakterizedir ve iri aletler arasında kıyıcıların yer almasıyla da Tayacian

kültürü içerisinde değerlendirilmiştir<sup>28</sup>. Kuzey Kafkasya’nın Tayacian endüstrisi, Acheulean tipte el baltalarının ve Levallois endüstrinin bulunmaması, alet topluluğu içerisinde kıyıcılar ve küçük yongalardan üretilmiş düzeltilmiş aletlerin yer almasıyla GBT-028’den farklılık göstermektedir.

Güney Kafkasya’nın Geç Acheulean Evresi Güney Gürcistan, Azerbaycan ve Ermenistan’dan (Şekil 1) bilinmektedir<sup>29</sup>. Son yıllarda özellikle Ermenistan’ın Hrazdan vadisindeki volkanik alanlarda yapılan araştırmalar, Güney Kafkasya’da Geç Acheulean Dönem’in yaygın olarak yer aldığını göstermiştir ve bu durum Van’ın doğusuyla benzerliklerin ve farklılıkların daha iyi konuşulabilmesini sağlamıştır<sup>30</sup>. Güney Kafkasya’nın Geç Acheulean Dönem’e tarihlendirilen açık alan buluntu yerlerinden birisi olan Hatis-1, Hrazdan vadisinde yer alır ve K-Ar tarihlendirmesiyle geniş bir aralık verilerek 700/480 bin yıl öncesine tarihlendirilmiştir (Şekil 1). Homojen bir endüstri olduğu belirtilen Hatis-1 alanında, İri Yongalı Acheulean endüstrisi tanımlanmıştır. Endüstri çekirdeklerden elde edilen iri yongalar ve bunlardan üretilen aletlerle karakterizedir. Bunun yanı sıra hazırlanmış çekirdek endüstrisi de bulunmaktadır<sup>31</sup>. Buluntu alanındaki çekirdekler arasında en çok yonga çekirdekler yer almaktadır. Yonga çekirdeklerden öncelikle iri yonga parçaların çıkarıldığını ve daha sonrasında arta kalan bu çekirdeklerin düzeltilerek aletlere çevrildiklerini ya da çekirdeklerin iri kesici aletlere (el baltası veya iri kesici aletlere) dönüştürüldükleri belirtilmiştir. GBT-028’de yonga çekirdekler yaygın olmamasına rağmen bulunmaktadır ve boyutları çok büyük değildir. Bunun yerine tek vurma düzlemli çekirdekler iri yonga üretimi için daha çok tercih edilmiştir. GBT-028’de Hatis-1’le benzer olarak elde edilen iri yongalar, düzeltilmiş iri kenar kazıyıcı aletlere veya el baltalarına dönüştürülmektedir. Buna ek olarak, GBT-028’de el baltalarından çıkarılan parçaların endüstriye dahil edilmesi Hatis-1 ile benzerdir. El baltalarından çıkarılmış yongalar tıpkı Levallois çekirdek gibi yonga taşımalarının/para-Levallois yongaların elde edilmesini sağlamıştır. Hatis -1’e benzer olarak bazı tabular çekirdekler düzeltilerek alet olarak kullanılmıştır ancak bunun oranı topluluk içerisinde azdır. Hatis-1’de bulunmuş el baltalarının Bordes tipolojisindeki III ve IV numaralı biçimlere daha yakın oldukları belirtilmiştir ve bunların içerisinde III. grupta olan yürek ve badem biçimliler, IV. grupta ise oval biçimlilerin yoğun olduğu belirtilmiştir. Hatis-1’in yontmataş topluluğunda

<sup>28</sup> Doronichev 2008; Doronichev/Golovanova 2010.

<sup>29</sup> Doronichev 2008.

<sup>30</sup> Gill/Adler/Raczynski-Henk/Frahm/Sherriff/Wilkinson/Gasparyan 2021; Frahm/Owen Jones/Corolla/Wilkinson/Sherriff/Gasparyan/Adler 2020; Frahm/Martirosyan-Olshansky/Sherriff/Wilkinson/Glauberan/Raczynski-Henk/Gasparyan/Adler 2021; Belyaeva 2020; Adler /Wilkinson/Blockley/Mark/Pinhasi/Schmidt-Magee/ Nahapetyan/Malloy/Berna/Glauberan/Raczynski-Henk/ Wales/Frahm/Jöris/Macleod/Smith/Cullen/Gasparia 2014; Gasparyan 2010.

<sup>31</sup> Gill/Adler/Raczynski-Henk/Frahm/Sherriff/Wilkinson/Gasparyan 2021.

<sup>25</sup> Güleç/Howell/White/Karabıyıkoglu 2002; Güleç/White/Kuhn/Özer/Sağır/Yılmaz/Howell 2009.

<sup>26</sup> Otte/Yalçınkaya/Kozłowski/Bar-Yosef/Bayon/Taşkıran 1998; Yalçınkaya/Taşkıran/Kartal/Kösem/Erek 2003.

<sup>27</sup> Slimak/Kuhn/Roche/Mouralis/Buitenhuys/Balkan-Atlı/ Binder/Kuzucuoğlu/Guillou 2008; Kuhn/Dinçer/Balkan-Atlı/Erturaç 2015.

nacaklar yer almamaktadır. El baltalarının biçimleri ve nacak endüstrisinin bulunmaması GBT-028 numaralı buluntu alanına benzerdir. Ermenistan'dan bir diğer alan olan Nor Geghi 1 açık alan buluntu yeri Geç Acheulean Dönem'in son evresi olarak tanımlanır ve Hatis-1 gibi Hrazdan vadisinde yer almaktadır (Şekil 1). Nor Geghi 1 (NG1), 40Ar/39Ar tekniği kullanılarak 197-441 bin yıl arasında tarihlendirilmiştir. Buluntu alanının yontmataş aletleri obsidiyenden üretilmiştir. Endüstri tek vurma düzlemliler çekirdekler ve Levallois çekirdeklerle temsil edilir. Levallois çekirdeklerde genellikle klasik/lineal Levallois ve tekrarlayan Levallois teknikler kullanılmıştır. Levallois çekirdeklerin dorsal izleri paralel ve merkezci çıkarımlarla karakterizedir. Levallois yongalar ve dilgiler düz ve çapatalı topukları içerirler, dorsal izleri paralel yönlüdür. El baltalarının morfolojik olarak Geç Acheulean Dönemdekilere benzediği belirtilmiştir. Düzeltile aletler içerisinde kenar kazıyıcılar sıklıkla tercih edilmiştir ve NG 1'de nispeten yüksek sıklıkta tek ve yatay kazıyıcılar tercih edilmiştir<sup>32</sup>. Adler vd. (2014), Nor Geghi 1 Geç Acheulean yontmataş alet topluluğunu el baltaları ve Levallois endüstrinin bir arada yer aldığı, Quina düzeltile aletlerin varlığı ve dilgi üretimine başlanılan bir endüstri olarak belirtmektedir. NG-1'deki hazırlanmış çekirdek endüstrisi, GBT-028 ile örtüşmektedir. Ancak Quina tip düzeltile GBT-028 ve GBT-010'da düşük oranlarda yer alması ile farklılık göstermektedir. Buna ek olarak iri kesici aletler içerisindeki iri kenar kazıyıcılar ve el baltaları GBT-28'e benzerdir. Bu nedenle Güney Kafkasya'nın volkanik kökenli buluntu alanları içerisinde yer alan Hatis-1 ve Nor Geghi 1 açık alan yerleşimlerinin Geç Acheulean endüstrileri GBT-028 ile benzerdir.

Levant'taki Geç Acheulean evrenin erken dönemi, yumuşak çekiç ile üretilmiş el baltalarının azalması, çakmaktaşı veya silisyum içerikli hammaddelerin tercih edilmesi ve kıyıcı ile kazma gibi aletlerin az sayıda olmasıyla karakterize edilerek belirtilmektedir<sup>33</sup>. Bu dönemin el baltaları arasında yürek ve oval (oval ve disk biçimli) olanları çok kullanılırken<sup>34</sup>, mızrak biçimli ve üçgen el baltaları, nacaklar ve Levallois üretimi daha azdır. Ancak, Sharon (2016) Levant'ın Geç Acheulean'ın erken dönemlerine ait alanların çoğunlukla bir kronolojiyi içermeyen yüzey araştırmalarıyla tespit edildiğini belirtmektedir. Bu döneme ait en iyi bilinen alan Suriye'deki El-Kowm ovasındaki Nadaouiyeh kazısından gelmektedir (550-325.000 yıl öncesi)<sup>35</sup> (Şekil 1). Yerleşim, el baltası ve nadir bulunan düzeltilmiş aletlerin sık kullanımı ile bilinmektedir<sup>36</sup>. Levant Geç Acheulean evrenin geç

dönemi ise oval ve sivri şekilli el baltalarının<sup>37</sup> ve Levallois olmayan dilgi, geniş-kalın yongalar ve Quina kazıyıcıların varlığı ile karakterizedir<sup>38</sup>. Acheulo-Yabrudian kompleksi olarak da bilinen bu dönem, Alt Paleolitik Dönem'in en son bölümünü oluşturur ve Levant'ın Mousterian döneminden önce gelir<sup>39</sup>. İsrail'de bulunan Tabun Mağarası, Revadim Quarry (403-194.000 yıl öncesi) ve Holon (200.000 yıl öncesi) Orta Pleistosen Dönem'de Levant'ın Acheulo-Yabrudian toplulukları içinde en iyi bilinen yerleşimlerdir<sup>40</sup> (Şekil 1). Geç Acheulean evre yontmataş alet topluluklarını teknolojik-tipolojik açıdan en iyi yansıtan alanlar arasında Revadim Quarry ve Holon gelmektedir. Revadim yontmataş alet topluluklarında yonga taşımaları ve yonga aletler baskındır. Buna ek olarak Quina tip düzeltile kazıyıcılar, yonga çekirdekler (core on flake), kıyıcılar ve el baltaları (disk biçimli veya oval formları) yer almaktadır<sup>41</sup>. Malinsky-Buller (2014) Revadim ve Kefar Menahem yerleşim birimlerinin ayrıca ağır düzeltile kazıyıcılar ve bileşik aletleri içerdiğini belirtmiştir. Revadim'den farklı olarak Holon'da ise yontmataş alet topluluğunun el baltaları, yonga ve yonga çekirdekler (core on flake) ile karakterize olduğu belirtilmiştir<sup>42</sup>. Levant Acheulo-Yabrudian'ı ile Gürgürbaba Tepesi'ndeki Geç Acheulean yontmataş alet toplulukları el baltası kullanımı açısından bazı benzerliklere sahiptir. Bununla birlikte Acheulo-Yabrudian yontmataş alet topluluklarında Levallois teknolojisinin kullanılması, Quina tip kazıyıcıların sıklıkla tercih edilmesi ve el baltası üretiminde yumuşak çekiç uygulamasının az olması GBT-010 yontmataş alet topluluğundan farklılık göstermektedir. Bu farklılık muhtemelen kullanılan hammadde kaynaklarının farklı olmasına, farklı ekolojik ve coğrafi bölgeye adaptasyon sağlanmasına ve farklı insan davranışına bağlı olabilir. Buna ek olarak, Orta Pleistosen Dönem'de mağara ve açık alanlar genellikle farklı şekilde kullanılmıştır ve birçok "gerçek" Acheulean yontmataş alet topluluğu açık alanlarda gözlenirken, mağara yerleşimleri bunu tam olarak yansıtmamaktadır (S.L. Kuhn ile kişisel görüşme). Mağaralarda çoğunlukla ağır düzeltile yonga endüstrisi yer alırken, el baltası örneklerine açık alan yerleşimlerinde daha sıklıkla rastlanmaktadır<sup>43</sup>.

<sup>37</sup> McPherron 2003; Zaidner/Druck/Weinstein-Evron 2006; Gisis/Ronen 2006.

<sup>38</sup> Adler/Wilkinson/Blockley/Mark/Pinhasi/Schmidt-Magee / Nahapetyan/Malloy/Berna/Glauberan/Raczynski-Henk/Wales/ Frahm/Jöris/Macleod/Smith/Cullen/Gasparia 2014; Sharon 2014; Malinsky-Buller 2014; Shimelmitz/ Weinstein-Evron/Ronen/ Kuhn 2016.

<sup>39</sup> Jelinek 1982.

<sup>40</sup> Marder/Khalaily/Rabinovich/Gvirtzman/Wieder/Porat/ Ron/Bankirer/Saragusti 1999; Marder/Milevski/Matskevich 2006; Malinsky-Buller 2014; Malinsky-Buller 2016; Agam /Barkai 2018.

<sup>41</sup> Marder/Khalaily/Rabinovich/Gvirtzman/Wieder/Porat/ Ron/Bankirer/Saragusti 1999; Marder/Milevski/Matskevich 2006.

<sup>42</sup> Malinsky-Buller 2014; Malinsky-Buller 2016.

<sup>43</sup> Gilead 1970; Jelinek 1982; Bar-Yosef 1998; Shimelmitz / Weinstein-Evron/Ronen/Kuhn 2016; Malinsky-Buller 2014; Malinsky-Buller 2016.

<sup>32</sup> Adler/Wilkinson/Blockley/Mark/Pinhasi/Schmidt-Magee/ Nahapetyan/Malloy/Berna/Glauberan/Raczynski-Henk/Wales/ Frahm/Jöris/Macleod/Smith/Cullen/Gasparia 2014.

<sup>33</sup> Bar-Yosef 1998; Gilead 1970; Doronichev 2008.

<sup>34</sup> Sharon 2014.

<sup>35</sup> Le Tensorer/Jagher/rentzel/Hauck/İsmail-Meyer/Pümpin/Wojtczaki 2007; Jagher 2016.

<sup>36</sup> Jagher 2011; Jagher 2016; Moncel/Arzarello/Boeda/ Bonilauri/Chevrier/Gaillard/Forestier/Yinghua/Semah/Zeitoun 2018.

## SONUÇ

Bu makale, Türkiye'nin doğusundaki yüksek platolarında, Van'ın-Erciş ilçesinde ve Meydan dağ kompleksi içerisinde yer alan Gürgürbaba Tepesi 028 numaralı buluntu alanından yeni belirlenmiş yontmataş kalıntılarının teknolojik ve tipolojik analizlerini içermektedir. GBT-028 numaralı açık alan buluntu yeri günümüzden 424.000 bin yıl önce<sup>44</sup> patlamış olan Gürgürbaba Volkanik Konisinin oluşturduğu volkanik katmaların üzerinde ve denizden yaklaşık 2150 m yükseklikte bulunmaktadır (Şekil 2). Buluntu alanı "Van ili Neojen ve Pleistosen dönem yüzey araştırmasında" tespit edilmiştir ve genel yontmataş alet endüstrisi bakımından Alt Paleolitik Dönem'e ait olduğu belirtilmiştir<sup>45</sup>. GBT-028 buluntu alanında belirlenen yontmataş kalıntıları burasının Geç Acheulean Dönem'e ait olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde buluntu alanının hemen yakınında yer alan GBT-010 numaralı buluntu alanı da 311.000 bin yıl öncesine tarihlendirilmiş<sup>46</sup> ve benzer bir yontmataş alet endüstrisinin var olduğu gözlenmiştir. GBT-028 buluntu alanı Ermenistan'ın Hrazdan vadisinde yer alan Geç Acheulean topluluklarına teknolojik ve tipolojik açıdan oldukça benzerdir. Bu vadi Aslında Türkiye'de Aras nehri olarak bilinir ve Hrazdan vadisinin devamını oluşturur. Bu nedenle Pleistosen Dönem insanların bu geniş vadi içerisinde yaşamaları ve buranın iyi kalite hammadde kaynaklarını sürekli kullanmaları akla uygun gelmektedir. Buna ek olarak GBT-028 numaralı buluntu alanı teknolojik ve tipolojik açıdan Levant Acheulean-Yabrudiyen topluluklarına benzer özellikler taşımaktadır. Özellikle iri kesici aletlerin benzerliği GBT-028 ve GBT-010 numaralı buluntu alanlarının Levant ve Kafkas Geç Acheulean toplulukları arasında yer aldığını ve Pleistosen insanların göç yollarını yansıttığını düşündürmektedir. GBT-028'in Levant ve Kafkas yontmataş topluluklarından farklılıkları arasında Levant'ta Geç Acheulean Dönem'de obsidiyenin kullanılmamasıyla doğru orantılıdır ve bu teknolojik farklılıkların belirgin olmasının temel nedeni olabilir. Kafkas topluluklarıyla ise teknolojik farklılıklar insanların gösterdikleri farklı davranışsal adaptasyonlar olarak düşünülebilir. Bu durum 500.000 binyıl sonrasında Acheulean Dönem'in öncelikle durağan olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak insan davranışlarındaki farklılıkların birbirlerine yakın bölgelerde aynı olamayacağını da bir göstergesidir. Doğu Anadolu'da Pleistosen Dönem'e ait araştırmaların artması bu olguların test edilmesini de sağlayacaktır. Bu nedenle GBT-028 ve Gürgürbaba Tepesi'ndeki diğer buluntu alanları, Türkiye'nin Doğu Anadolu'sundaki Pleistosen Dönem yaşamını göstermesi açısından önemli Paleolitik Dönem buluntu yerleridir.

## KAYNAKÇA

- ADLER, D.S. / WILKINSON, K.N. / BLOCKLEY, S. / MARK, D.F. / PINHASI, R. / SCHMIDT-MAGEE, B.A. / NAHAPETYAN, S. / MALLOL, C. / BERNA, F. / GLAUBERMAN, P.J. / RACZYNSKI-HENK, Y. / WALES, N. / FRAHM, E. / JÖRIS, O. / MACLEOD, A. / SMITH, V.C. / CULLEN, V.L. / GASPARIA, B. 2014. "Early Levallois technology and the Lower to Middle Paleolithic transition in the Southern Caucasus", *Science*. 345(6204): 1609-1613.
- AGAM, A. / BARKAI, R. 2018. "Small flake Acheulian: Further insights into lithic recycling at Late Acheulian Revadim, Israel", *Journal of Institute of Archaeology of Tel Aviv University*. 45(2): 170-192.
- AKKÖPRÜ, E. / TUNÇ, R. / ROBIN, A. K. / MOURALIS, D. 2019. "Meydan Volkanik Alanı ve Gürgürbaba Domu Çevresinin Jeomorfolojik Özellikleri", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 17(2): 428-452. doi:10.33688/aucbd.615971.
- ARSEBÜK, G. 1996. "Trakya'da Eski Bir Yerleşim Yeri: Yarımurgaz Mağarası Alt Paleolitik Çağ Bulguları", *Anadolu Araştırmaları Dergisi*, XIV: 33-50.
- ARSEBÜK, G. 1998. "Yarımurgaz Mağarası, Pleistosen Arkeolojisi ile İlgili Son Çalışmalara 1997 Gözüyle Özet Bir Bakış", *TÜBA-AR I*: 9-25.
- ARSLAN, M. 1994. *Mineralogy, Geochemistry, Petrology and Petrogenesis of the Meydan-Zilan (Erciş-Van, Turkey) Area Volcanic Rocks*, University of Glasgow, Department of Geology and Applied Geology (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Glasgow.
- BAR-YOSEF, O. 1998. "Early colonizations and cultural continuities in the Lower Paleolithic of western Asia", *Early Human Behaviour in Global Context: The rise and diversity of the Lower Paleolithic record*, (Eds. M.D. Petraglia/R. Korisettar), London: 221-279.
- BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. / KOÇ, E. / BAYKARA, D. / ÖZER, İ. / SAĞIR, M. 2016. "2014 Yılı Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 33/2: 539-552.

<sup>44</sup> Akköprü/Tunç/Robin/Mouralis 2019.

<sup>45</sup> Baykara/Dinçer/Şahin/Koç/Baykara/Özer/Sağır 2016.

<sup>46</sup> Baykara/Sarıkaya/Şahin/Dinçer/Ünal 2022.

- BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. / BAYKARA, D. / BOLKAN, İ. H. 2017.  
“2015 Yılı Van İli Pleistosen Dönem Yüzey Araştırması”, **Araştırma Sonuçları Toplantısı**, 34/1: 295-314.
- BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. 2018a.  
“Gürgürbaba Tepesi (Erciş, Van) Paleolitik Çağ Araştırmaları”, **Colloquium Anatolicum**, 17: 161-188.
- BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. 2018b.  
“Gürgürbaba Tepesi: Alt ve Orta Paleolitik Dönem Buluntu Yerleri, Erciş-Van”, **Anadolu Araştırmaları**, 21: 76-104.
- BAYKARA, İ. / EREN-KURAL, E. / AÇIKKOL, A. / AGRAS, M. K. 2021.  
“Kuzey Levant'tan Bir Orta Paleolitik Dönem Yerleşimi: Üçağızlı II Mağarası Buluntuları”, **Anadolu Araştırmaları**, 24: 1-31.
- BAYKARA, İ. / SARIKAYA, M. A. / ŞAHİN, S. / DİNÇER, B. / ÜNAL, E. 2022.  
“Late Acheulian Lithic Assemblages in Locality 010 from Gürgürbaba Hill, Van (Eastern Anatolia, Turkey)”, **European Journal of Archaeology**: 1-20, <https://doi.org/10.1017/ea.2021.50>
- BELYAEVA, E. 2020.  
“Palaeoenvironmental Background for the Early Paleolithic Occupation of the Volcanic Upland in the South Caucasus”, **International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources**, 26(3):78–88. <https://doi.org/10.19080/ijesnr.2020.26.556189>
- BIGAZZI, G. / YEĞİNGİL, Z. / ERCAN, T. / ODDONE, M. / ÖZDOĞAN, M. 1997.  
“Doğu Anadolu'daki obsidiyen içeren volkaniklerin «Fizyon Track» yöntemiyle yaş tayini”, **Türkiye Jeoloji Bülteni**, 40(2): 57-72.
- BOËDA, E. 1995.  
“Levallois: A Volumetric Construction, Methods, a Technique”, **The Definition and Interpretation of Levallois Technology, Madison, WI: Prehistory Press Monographs in World Archaeology**, (Eds. H. L. Dibble – O. Bar-Yosef), No. 23, 41-68.
- BORDES, F. 1961.  
**Typologie du Paléolithique Ancien et moyen**, CNRS, Paris.
- CHEVALIER, T. / ÖZÇELİK, K. / DE LUMLEY, M.A. / KÖSEM, B. / DE LUMLEY, H. / YALÇINKAYA, I. / TAŞKIRAN, H. 2015.  
“The Endostructural Pattern of a Middle Pleistocene Human Femoral Diaphysis from the Karain E Site (Southern Anatolia, Turkey)”, **American Journal of Physical Anthropology**, 157: 648-658.
- CONNOLLY, J. 2020  
“Spatial Interpolation”, **Archaeological Spatial Analysis, A Methodological Guide**, (Eds. M. Gillings / G. Lock): 117-134
- ÇAĞATAY, M. N. / GRETMEN, N. Ö. / DAMCI, E. / STOCKHECKE, M. / SANCAR, Ü. / ERİS, K. K. / ÖZEREN, S. 2014.  
“Lake level and climate records of the last 90 ka from the Northern Basin of Lake Van, Eastern Turkey”, **Quaternary Science Reviews**, 104, 97-116.
- DEBÉNATH, A. / DIBBLE, H. L. 1994.  
**Handbook of Paleolithic Typology, Vol. 1: Lower and Middle Paleolithic of Europe**, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- DE LUMLEY, H. / NIORADZE, M. / BARSKY, D. / CAUCHE, D. / CELIBERTI, V. / NIORADZE, G. / NOTTER, O. / ZVANIA, D. / LORDKIPANIDZE, D. 2005.  
“The Pre-Oldowayan Lithic Industry from the Beginning of the Lower Pleistocene at the Dmanissi Site in Georgia”, **L'anthropologie**, 109: 1-182.
- DORONICHEV, V. 2008.  
“The Lower Paleolithic in Eastern Europe and the Caucasus: A Reappraisal of the Data and New Approaches”, **PaleoAnthropology**: 107-157.
- DORONICHEV, V., GOLOVANNOVA, L. 2010.  
“Beyond the Acheulian: A view on the Lower Paleolithic occupation of Western Eurasia”, **Quaternary International**, 223(25): 327-344, [doi:10.1016/j.quaint.2009.12.003](https://doi.org/10.1016/j.quaint.2009.12.003).
- FRAHM, E. / OWEN JONES, C. / COROLLA, M. / WILKINSON, K. N. / SHERRIFF, J. E. / GASPARYAN, B. / ADLER, D. S. 2020.  
“Comparing lower and middle Palaeolithic lithic procurement behaviors within the Hrazdan basin of central Armenia”, **Journal of Archaeological Science: Reports**, 32: 1-16, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102389>.
- FRAHM, E. / MARTIROSYAN-OLSHANSKY, K. / SHERRIFF, J. E. / WILKINSON, K. N. / GLAUBERMAN, P. / RACZYNSKI-HENK, Y. /

- GASPARYAN, B. / ADLER, D. S. 2021.  
 “Geochemical changes in obsidian outcrops with elevation at Hatis volcano (Armenia) and corresponding Lower Palaeolithic artifacts from Nor Geghi 1”, **Journal of Archaeological Science: Reports**, 38: 1–24, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2021.103097>
- GASPARYAN, B. 2010.  
 “Landscape organization and resource management in the Lower Paleolithic of Armenia”, **Turkish Academy of Sciences Journal of Archaeology**, 13: 159–183.
- GILEAD, D., 1970.  
 “Handaxe industries in Israel and the Near East”, **World Archaeology**, 2(1): 1-11, <http://dx.doi.org/10.1080/00438243.1970.9979459>.
- GILL, J.P. / ADLER D.S. / RACZYNSKI-HENK Y. / FRAHM E. / SHERRIFF J.E. / WILKINSON K.N. / GASPARYAN B. 2021.  
 “The Techno-typological and 3D-GM Analysis of Hatis-1: a Late Acheulian Open Air Site on the Hrazdan-Kotayk Plateau, Armenia”, **Journal of Paleolithic Archaeology**, 4(29): 1-49, <https://doi.org/10.1007/s41982-021-00105-5>.
- GISIS, I. / RONEN, A. 2006.  
 “Bifaces from the Acheulian and Yabrudian layers of Tabun Cave, Israel”, **Axe Age, Acheulian Tool-making from Quarry to Discard**, ( Eds. Goren-Inbar, N. / Sharon, G.), Equinox, London: 137-154.
- GÜLEÇ, E. / HOWELL, F. C. / WHITE, T. / KARABIYIKOĞLU, M. 2002.  
 “Anadolu’da İlk İnsan İzleri: Dursunlu”, **Antropoloji**, 15: 79-90.
- GÜLEÇ, E. / WHITE, T. / KUHN, S. L. / ÖZER, İ. / SAĞIR, M. / YILMAZ, H. / HOWELL, F. C. 2009.  
 “The Lower Pleistocene Lithic Assemblage from Dursunlu (Konya), Central Anatolia, Turkey”, **Antiquity**, 83: 11-22.
- INIZAN, M. L. / REDURON-BALLINGER, M. / ROCHE, H. / TIXIER, J. 1999.  
**Technology and Terminology of Knapped Stone**. CREP, Nanterre.
- JAGHER, R. 2011.  
 “Nadaouiyeh Ain Askar-Acheulean variability in the Central Syrian Desert”, **The Lower and Middle Paleolithic in the Middle East and Neighbouring Regions: Basel Symposium** (May 8-10 2008), (Eds. Le Tensorer, J-M./Jagher, R./Otte, M.), Liege ERAUL 126: 209-224.
- JAGHER, R., 2016.  
 “Nadaouiyeh Ain Askar, an example of Upper Acheulean variability in the Levant”, **Quaternary International**, 411: 44-58. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.02.006>.
- JELINEK, A. 1982.  
 “The Tabun Cave and Paleolithic man in the Levant”, **Science**. 216 (4553): 1369-1375.
- KAPPELMAN, J. / ALÇİÇEK, M.C. / KAZANCI, N. / SCHULTZ, M. / ÖZKUL, M. / ŞEN, Ş. 2008.  
 “Brief Communication: First Homo Erectus From Turkey And Implications for Migrations into Temperate Eurasia”, **American Journal of Physical Anthropology**, 135: 110-116.
- KEMPE, S. / KHOO, F. / GÜRLEYİK, Y. 1978.  
 “Hydrography of Lake Van and It’s Drainage Area”, **The Geology of Lake Van**, (Eds. E. T. Degens / F. Kurtman), MTA Yayınları, No. 169: 30-44.
- KUHN, S. L. / ARSEBÜK, G. / HOWELL F. C. 1996.  
 “The Middle Pleistocene Lithic Assemblage from Yarimbürgaz Cave, Turkey”, **Paléorient**, Vol. 22(1), 31-49.
- KUHN, S. L. / STINER, M. C. / GÜLEÇ, E. / ÖZER, İ. / YILMAZ, H. / BAYKARA, İ. / AÇIKKOL-YILDIRIM, A. / GOLDBERG, P. / MOLINA, K. M. / ÜNAY, E. / SUATA, A. F. 2009.  
 “The Early Upper Paleolithic Occupations at Üçağızlı Cave (Hatay, Turkey)”, **Journal of Human Evolution**, 87(56): 87-113.
- KUHN, S. L. / DİNÇER, B. / BALKAN-ATLI, N. / ERTURAÇ, M. K. 2015.  
 “Paleolithic Occupations of Göllü Dağ, Central Anatolia, Turkey”, **Journal of Field Archaeology**, 40(5): 581-602.
- KWIECIEN, O. / STOCKHECKE, M. / PICKARSKI, N. / HEUMANN, G. / LITT, T. / STURM, M. / ANSELMETTI, F. / KIPFER, R. / HAUG, G.H. 2014.  
 “Dynamics of the last four glacial terminations recorded in Lake Van, Turkey”, **Quaternary Science Reviews**, 104: 42-52.
- LEBATARD, A. E. / ALÇİÇEK, M. C. / ROCHETTE, P. / KHATIB, S. / VIALET, A. / BOULBES, N. / BOURLES, D.L. / DEMORY, F. / GUIPERT, G. / MAYDA, S. / TITOV, V.V. / VIDAL, L. / DE LUMLEY, H. 2014.  
 “Dating the Homo erectus Bearing Travertine from Kocabaş (Denizli, Turkey) at least 1.1 Ma”, **Earth and Planetary Science Letters**, 390: 8-18.



- LE TENSORER, J.-M. / JAGHER, R. / RENTZEL, P. / HAUCK, T. / ISMAIL- MEYER, K. / PUMPIN, C. / WOJTCZAKI, D. 2007.  
 “Long-term site formation processes at the natural springs Nadaouiyeh and Hummal in the El Kowm Oasis, Central Syria”, **Geoarchaeology: An International Journal**, 22: 621–39., doi:10.1002/gea.20177.
- LITT, T. / PICKARSKI, N. / HEUMANN, G. / STOCKHECKE, M. / TZEDAKIS, P. C. 2014.  
 “A 600,000 yearlong continental pollen record from Lake Van, Eastern Anatolia (Turkey)”, **Quaternary Science Reviews**, 104: 30-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.03.017>.
- MALINSKY-BULLER, A. 2014.  
 “Contextualizing curatorial strategies at the Late Lower Paleolithic site of Holon, Israel”, **Paleoanthropology**: 483–504.
- MALINSKY-BULLER, A. 2016.  
 “The Muddle in the Middle Pleistocene: The Lower–Middle Paleolithic Transition from the Levantine Perspective”, **Journal of World Prehistory**, 29: 1-78. doi:10.1007/s10963-016-9092-1.
- MARDER, O. / KHALAILY, M. / RABINOVICH, R. / GVIRTZMAN, G. / WIEDER, M. / PORAT, N. / RON, H. / BANKIRER, R. / SARAGUSTI, I. 1999.  
 “The Lower Paleolithic site of Revadim Quarry, preliminary results”, **Journal of the Israel Prehistoric Society**, 28: 21-53.
- MARDER, O. / MILEVSKI, I. / MATSKEVICH, Z. 2006.  
 “The handaxes of Revadim Quarry: Typo- technological considerations and aspects of intra-site variability”, **Axe Age: Acheulian tool-making from quarry to discard**, (Eds. Goren-Inbar, N. / Sharon, G.), London: Equinox: 223–242.
- MCPHERRON, S. 2003.  
 «Technological and typological variability in the bifaces from Tabun Cave, Israel”, **Multiple Approaches to the Study of Bifacial Technologies**, (Eds. Soressi, M./ Dibble, H.L.), University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia: 55-76.
- MONCEL, M. H. / ARZARELLO, M. / BOËDA, E. / BONILAUDI, S. / CHEVRIER, B. / GAILLARD, C. / FORESTIER, H. / YINGHUA, L. / SÉMAH, F. / ZEITOUN, V. 2018.  
 “The assemblages with bifacial tools in Eurasia (first part). What is going on in the West? Data on western and southern Europe and the Levant”, **Comptes Rendus Palevol**, 17(1-2): 45-6.
- OKULDAŞ, C. / ÜNER, S. 2013.  
 “Alaköy Fayı’nın Jeomorfolojik Özellikleri ve Tektonik Etkinliği (Van Gölü Havzası-Doğu Anadolu)”, **Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Dergisi**, 34(3): 161-176.
- OTTE, M. / YALÇINKAYA, I. / KOZLOWSKI, J. K. / BAR-YOSEF, O. / BAYON, I.L. / TAŞKIRAN, H. 1998.  
 “Long-term Technical Evolution and Human Remains in the Anatolian Palaeolithic”, **Journal of Human Evolution**, 34: 413-431.
- ÖZDEMİR, H. 2017.  
 “Coğrafi Bilgi Sistemleri”, **İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi**: 11
- ÖZDOĞAN, M. 1988.  
 “Yarımburgaz Mağarası 1986 Yılı Kazı Çalışmaları”, **Araştırma Sonuçları Toplantısı**, V/II: 323-346.
- ÖZER, İ. / SAĞIR M. / BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / KOCA-ÖZER, B. / ŞAHİN, S. / EREN, E. / ÖZDEMİR, A. 2018.  
 “Çanakkale İlinde Paleolitik Dönem İnsan İzleri”, **Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, 58(1): 99-116.
- PRESNYAKOV, S.L. / BELYAEVA, E.V. / LYUBIN, V.P. / RODIONOV, N.V. / ANTONOV, A.V. / SALTYKOVA, A.K. / BEREZHNYAYA, N.G. / SERGEEV, S.A. 2012.  
 “Age of the Earliest Paleolithic Sites in the Northern Part of the Armenian Highland by SHRIMP-II U–Pb Geochronology of Zircons from Volcanic Ashes”. **Gondwana Research**, 21: 928-938, doi:10.1016/j.gr.2011.11.009.
- SHARON, G. 2010.  
 “Large Flake Acheulean”, **Quaternary International**, 223(1): 226–233, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2009.11.023>
- SHARON, G. 2014.  
 “The early Prehistory of west and central Asia”, **The Cambridge World Prehistory**, (Eds. Renfrew, C. / Bahn, P.), Cambridge University Press, Cambridge: 1357-1378.
- SHARON, G., 2016.  
 “The Acheulian of the Levant”, **Quaternary of The Levant; Environments, Climate Change and Humans**, (Eds. Enzel, Y. / Bar-Yosef, O.), Cambridge University Press: 549-554.
- SHEA, J. J. 2013. **Stone Tools in the Paleolithic and Neolithic Near East : A Guide**, Stony Brook University
- SHIMELMİTZ, R. / WEINSTEIN-EVRON, M. / RONEN, A. / KUHN, S. L. 2016.  
 “The Lower to Middle Paleolithic transition and the

*diversification of Levallois technology in the Southern Levant: Evidence from Tabun Cave, Israel*”, **Quaternary International**: 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.036>.

SLIMAK, L. / KUHN, S. L. / ROCHE, H. / MOURALIS, D. / BUITENHUIS, H. / BALKAN-ATLI, N. / BINDER, D. / KUZUCUOĞLU, C. / GUILLOU, H. 2008.  
“Kaletpe Deresi 3 (Turkey): Archaeological evidence for early human settlement in Central Anatolia”, **Journal of Human Evolution**, 54: 99-111.

ŞAROĞLU, F. / GÜNER, Y. 1981.  
“Doğu Anadolu’nun Jeomorfolojik Gelişimine Etki Eden Öğeler; Jeomorfoloji, Tektonik, Volkanizma İlişkileri”, **Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni**, 24: 39-50.

ŞAROĞLU, F. VE YILMAZ, Y. 1991.  
“Geology of the Karlioiva region; intersection of the North Anatolian and East Anatolian transform faults”, **Bulletin Technical University**, Istanbul, 44: 475-493.

ŞENGÖR, A. M. C. / YILMAZ, Y. 1981.  
“Tethyan Evolution of Turkey: A Plate Tectonic Approach”, **Tectonophysics**, 75: 181-241.

ŞENYÜREK, M.S. 1959.  
“Tıkalı Mağaranın Paleolitik Endüstrisine Dair Bir Not”. **Bellekten**, XXIII (89): 9-26.

ŞENYÜREK, M.S. / BOSTANCI, E. 1958.  
“Hatay Vilayetinde Prehistorya Araştırmaları”, **Bellekten**, XXII (86): 147-166.

TAŞKIRAN, H. / AYDIN, Y. / ÖZÇELİK, K. / ERBİL, E. 2021.  
“A New Discovery of Neanderthal Settlements in Turkey: Sürmecik Open-Air Campsite in Western Anatolia”, **L,anthropologie**, 125 (1): 102838.

USLU, E. / BAYKARA İ. / EKİNCİ, M. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. / ÜNAL, E. / GÜLSEVEN, B. 2019.  
“Gürgürbaba Tepesi Paleolitik Çağ Kazısı-2017”, **Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu**, 7-11 Mayıs 2018, Çanakkale, 40(2): 469-484.

USLU, E. / BAYKARA, İ. / DİNÇER, B. / ŞAHİN, S. / ÜNAL, E. 2020.  
“Gürgürbaba Tepesi Kazısı – 2018”, **Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu**, 41(2): 591-603

VAN PEER, P. 1992.  
“The Levallois reduction strategy (Monographs in World Archaeology), 13. Madison: Prehistory Press.

YALÇINKAYA, I. / TAŞKIRAN, H. / KARTAL, M. / KÖSEM, M. B. / EREK, C. M. 2003.

“2001 Yılı Karain Kazıları”, **Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu**, 24(2): 159-170.

YILDIZ, M. Z. / DENİZ, O. 2005.  
“Kapalı Havza Göllerinde Seviye Değişimlerinin Kıyı Yerleşmelerine Etkisi: Van Gölü Örneği”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 15(1): 15-31.

ZAIDNER, Y. / DRUCK, D. / WEINSTEIN-EVRON, M. 2006.  
“Acheulo-Yabrudian handaxes from Misliya Cave, Mount Carmel, Israel”, **Axe Age, Acheulian Tool-making from Quarry to Discard**, (Eds. Goren-Inbar, N. / Sharon, G.), Equinox, London: 243-266.