

Gürgürbaba Tepesi (Erciş, Van) Paleolitik Çağ Araştırmaları¹



İsmail BAYKARA, Berkay DİNÇER, Serkan ŞAHİN²

Keywords: Lower Paleolithic, Middle Paleolithic, obsidian, Acheulian, lithics

Gürgürbaba Hill is an obsidian source located in Van province in Eastern Anatolia. Its altitude is approximately 2200 m above the modern sea level. Research in this area has revealed many Lower and Middle Paleolithic and also possibly Chalcolithic findspots. All these are in close relationship with the obsidian raw material. The Paleolithic findspots were covered by a thick layer of slopewash for this reason they could only be found in the recently eroded drainages. Most of the Paleolithic finds are very well preserved and in situ both geologically and archaeologically.

Anahtar kelimeler: Alt Paleolitik, Orta Paleolitik, obsidiyen, Acheul, yontmataş

Gürgürbaba Tepesi Doğu Anadolu'da, Van ilinde yer alan bir obsidiyen kaynağıdır. Bu tepenin günümüz deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 2200 metredir. Gerçekleştirilen araştırmalar Alt ve Orta Paleolitik ve ayrıca olasılıkla Kalkolitik Dönemlere ait çok sayıda buluntu yeri açığa çıkarmıştır. Bunların tamamı obsidiyen hammaddeler ile yakından ilişkilidir. Paleolitik buluntu yerleri kalın bir yamaç molozu tarafından örtülmüş olduğu için sadece yeni aşınmış akaçlarda tespit edilmiştir. Paleolitik buluntuların çoğu iyi korunmuştur ve hem jeolojik hem arkeolojik olarak in situ'dur.

¹ Hakeme Gönderilme Tarihi: 04.06.2018; Kabul Tarihi: 06.06.2018

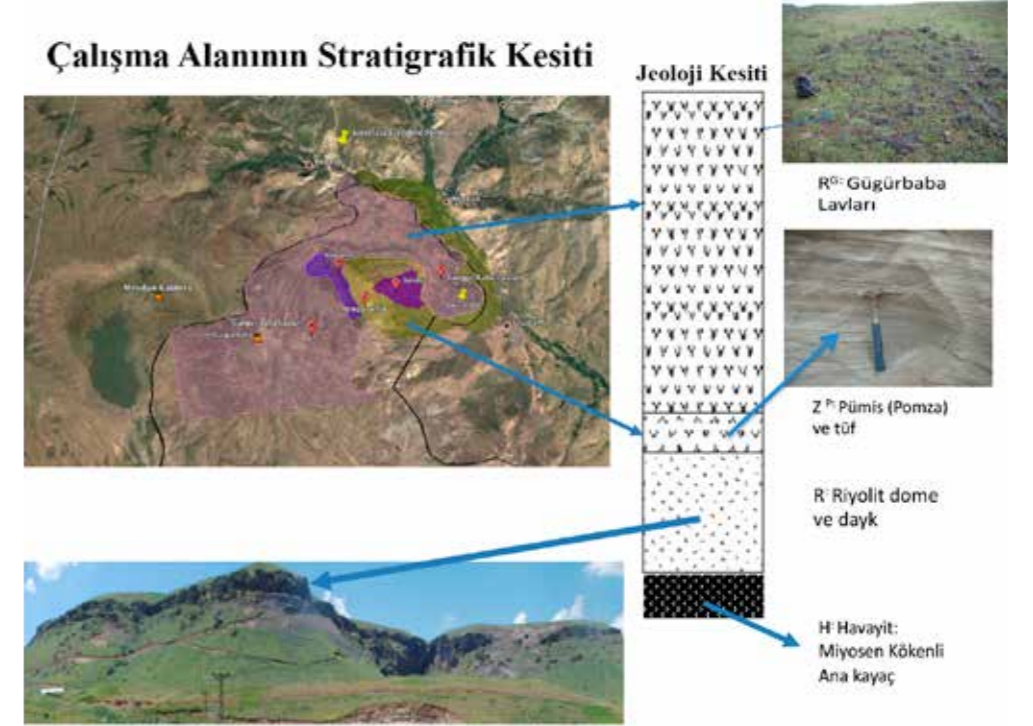
² Doç. Dr. İsmail Baykara: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Antropoloji Bölümü, Van ibaykara@yyu.edu.tr. ORCID No: 0000-0002-3778-0261; Dr. Berkay Dinçer, Ardahan Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, Ardahan, berkaydincer@ardahan.edu.tr. ORCID No: 0000-0001-8240-5973; Dr. Serkan Şahin, Ahi Evran Üniversitesi, Antropoloji Bölümü, Kırşehir, serkansahin@ahievran.edu.tr. ORCID No: 0000-0002-5137-805X

Yontmataş alet yapan ilk insanların Afrika'da ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Arkeolojik ve antropolojik kayda göre Pleistosen boyunca insanlar Afrika'dan Avrasya'ya birçok kez göç etmiştir. Pleistosen Dönem insanları ilk defa Afrika dışına çıkarken güzergâh olarak "Levant koridoru" adı verilen Doğu Akdeniz sahil şeridini kullanmışlardır. Bu güzergâhın Asya'daki ilk durağı bugünkü İsrail sınırlarında kalan Carmel bölgesidir. Carmel adı verilen dağ silsilesi sahilin doğusunda doğal bir sınır halinde uzanır ve Doğu Afrika'dan Türkiye'ye kadar devam eden Rift Vadisinin Asya kıtasına doğru uzanan kısmını oluşturur. Carmel bölgesi ve Lübnan-Suriye hattındaki tepeler sahille iç bölgeler arasında coğrafi bir bariyer oluşturur. Bu nedenle bu bölgelerde insanlara ait arkeolojik kalıntılara fazlaca rastlanır (Tillier vd. 2003). İsrail, Lübnan, Suriye hattından sonra Pleistosen Dönem insanların kullandığı bir başka güzergâh ise Anadolu'dur (Taşkiran 2018, ve karşı. Dinçer 2016, 2017). Pleistosen'de Afrika'yı Batı Asya'ya ve Avrupa'ya bağlayan Anadolu, Paleolitik Çağ insanların takip ettikleri bir güzergâh olarak kabul edilir. Bu nedenle Anadolu, Pleistosen Dönemin farklı zaman dilimlerinde farklı hominidlerin, zengin doğal kaynaklarını kullanmasıyla ve maddesel kültür kalıntıları bırakmasıyla büyük bir arkeolojik yerleşim alanı haline gelmiştir. Ancak arkeolojik kalıntılar açısından son derece zengin olan Anadolu, fosil insanlara ilişkin kalıntılar açısından aynı cömertliği sunmaz. Bu nedenle Pleistosen hominidlerinin Anadolu'daki varlığı materyal kültür kalıntılarına bağlı olarak tahmin edilmektedir (Kuhn vd. 2015). Bu nedenle, Anadolu'da fosil insan varlığını ve insanların Afrika'dan Avrasya'ya yayılım alanlarını ortaya koymaya yönelik gerçekleştirilen Van ili yüzey araştırması kapsamında, Van'ın kuzeyinde yer alan Erciş ilçesinin, Ulupamir mahallesi (köyü) yakınlarında, Gürgürbaba Tepesi isimli Paleolitik Çağ yerleşiminde, 2014 yılından itibaren sistematik yüzey araştırmaları gerçekleştirilmektedir (Baykara vd. 2016b, 2017, 2018).

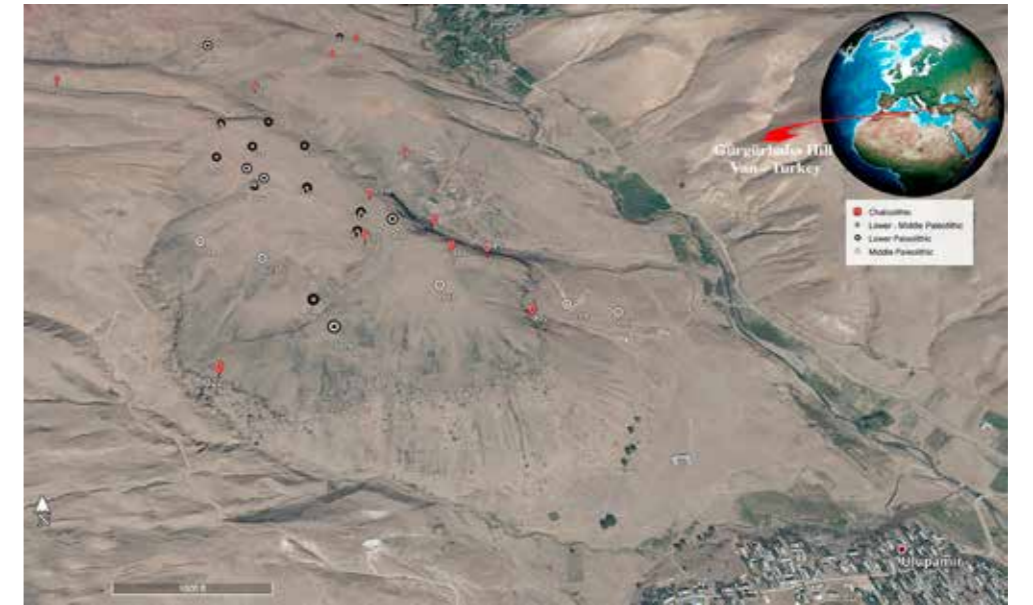
Van Gölü Havzası ve Gürgürbaba Tepesi Jeolojik Özellikleri

Doğu Anadolu, aktif bir kıtasal çarpışma kuşağında yer alır ve tektonik olarak yükselmeye devam eden bir yapıya sahiptir. Arap levhası (Arap Yarımadası) ve Anadolu levhasının çarpışması sonrasında başlayan yaygın volkanizma, yakın dönemlere kadar devam etmiştir (Şengör – Kidd 1979, Şengör 1979, Şengör – Yılmaz 1981). Neotektonik olarak tanımlanan bu süreçte çarpışma sonucu sıkışmayla gelişen tektonik rejime bağlı olarak bölgede kıvrımlar, eğimli yüksek açılı bindirmeler, atımlı faylar, açılma çatlakları ve bu çatlaklardan çıkan yaygın volkanitler gelişmiştir (Şaroğlu – Yılmaz 1991, Yılmaz vd. 1987).

Doğu Anadolu'daki önemli obsidiyen yatakları Erzincan, Muş, Bingöl, Kars, Rize, Erzurum ve Van illerindedir. Özellikle Van Gölü'nün kuzeyinde güneybatı-kuzeydoğu yönlü bir hat boyunca dizilmiş büyük volkanlar yer alır. Bu kaynaklar ise Nemrut, Süphan, Tendürek ve Meydan dağlarıdır (Kobayashi – Sagona 2008, Chataigner vd. 2014, Akköprü vd. 2017). Bu bölgedeki geniş alanlara yayılan zengin obsidiyen yatakları genellikle Neojen-Kuvaterner yaşlı volkanizma sonucu oluşmuştur. Adı anılan volkanik dağların



Figür 1: Gürgürbaba Tepesi jeolojik kesiti



Figür 2: Gürgürbaba Tepesi ve buluntu yerleri

Buluntu Yerleri	Yüzy Görünürlüğü	Yoğunluk	Rakım	Dönem
001	Düşük	Düşük	1931	Orta Paleolitik
001A	Düşük	Düşük	1982	Orta Paleolitik
002	Düşük	Yüksek	2050	Kalkolitik
003	Düşük	Düşük	2090	Orta Paleolitik
004	Yüksek	Yüksek	2085	Alt Paleolitik
005	Orta	Yüksek	2134	Alt Paleolitik-Orta Paleolitik
006	Yüksek	Yüksek	2126	Alt Paleolitik-Orta Paleolitik
007	Düşük	Düşük	2126	Alt Paleolitik-Kalkolitik
008	Yüksek	Yüksek	2121	Alt Paleolitik-Orta Paleolitik
009	Yüksek	Yüksek	2082	Alt Paleolitik-Orta Paleolitik
010	Yüksek	Yüksek	2139	Alt Paleolitik
011	Yüksek	Orta	2097	Alt Paleolitik
011A	Yüksek	Yüksek	2099	Alt Paleolitik
012	Yüksek	Yüksek	2100	Kalkolitik
013	Yüksek	Yüksek	2015	Alt Paleolitik
014	Orta	Orta	2103	Kalkolitik
015	Orta	Orta	2102	Kalkolitik
016	Düşük	Düşük	2112	Alt Paleolitik-Orta Paleolitik
017	Düşük	Düşük	2131	Alt Paleolitik
018	Yüksek	Yüksek	2133	Alt Paleolitik
019	Düşük	Düşük	2145	Kalkolitik
020	Yüksek	Orta	2133	Alt Paleolitik
021	Yüksek	Yüksek	2176	Kalkolitik
022	Yüksek	Düşük	2039	Kalkolitik
023	Düşük	Düşük	2120	Orta Paleolitik
024	Yüksek	Orta	2117	Kalkolitik
025	Yüksek	Düşük	2146	Kalkolitik
026	Yüksek	Orta	2150	Alt Paleolitik
027	Orta	Düşük	2150	Kalkolitik
028	Yüksek	Yüksek	2131	Alt Paleolitik
029	Orta	Orta	2149	Kalkolitik
030	Orta	Orta	2233	Kalkolitik
031	Orta	Orta	2171	Alt - Orta Paleolitik

Figür 3: Gürgürbaba Tepesi buluntu alanları

kalderaları içinde ve çevresinde andezitik, dasidik ve riyolitik lav dizileri ve bunları izleyen perlit ve siyahımsı gri renkte obsidiyenler daha önceki çalışmalarda saptanmıştır (Bigazzi vd. 1997).

Gürgürbaba Tepesi'ni de içine alan Meydan Dağı, Kuvaterner yaşlı volkanik bir dağdır. Kaldera şeklini almış bu volkan tabanında bir tatlı su gölü bulundurmaktadır. Meydan volkanına ait parazit bir koni olan Gürgürbaba Tepesi (Paleolitik buluntu yerlerinden yaklaşık 3 km kuzeybatıdadır ve Paleolitik buluntu yerleri ismini bu tepeden almıştır) 2778 m yükseklikindedir ve çalışma konusunu oluşturan obsidiyen, lavlarının da ana kaynağını oluşturmaktadır. Buradaki obsidiyenler, Meydan Dağı volkanik sistemi ile ilişkili



Figür 4: Gürgürbaba Tepesi'nde Paleolitik buluntuların jeomorfolojik birimlerdeki konumu

Gürgürbaba lavları olarak tanımlanan gri-siyah renkli riyolit, siyah-kahve renkli obsidiyen ve gri perlit tabakaları içeren volkanik ürünlerdir. Gürgürbaba Tepesi kubbe (dom) şeklindedir. Lavların düzensiz-karmaşık yapıda olması alanın haritalanarak ayrılmasını güçleştirmiştir (Arslan 1994).

Gürgürbaba Tepesi Paleolitik buluntu yeri ise yaklaşık 2200 m yükseklikteki bir tepenin üzerindeki düzlüktedir. Tepenin üst kısmı doğu-güney yönünde az bir eğimle alçalmaktadır. Tepenin doğu ve güney eteklerinde yer alan riyolit kayalıklar, tepenin üst kısımlarının aşınmasını önlemiş ve bu sayede iyi korunmuş Paleolitik dolguların günümüze ulaşmasını sağlamıştır. Riyolit kayalıklarının altında ise eğimin dik olması nedeniyle aşınma günümüzde de hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Ulupamir köyü tepenin güneyindedir. Buluntu yerinin batısında Meydan Dağı'nın etekleri vardır, tepenin kuzeydoğusundan Mağara Deresi geçmektedir. Gürgürbaba Tepesi'ndeki en eski jeolojik birim Miyosen yaşlıdır. Bu katman havayitten oluşmuş anakayadır. Daha sonraki zamanlarda gerçekleşen volkanik faaliyetler sonucunda anakayanın üzerine bazalt ve riyolit kayaçlar binmiş; bu kayaçların üzerine ise Meydan Dağı volkanizmasıyla ilişkili bir lav akıntısı gelmiştir. Bu lavın hızlı bir şekilde soğumasıyla bloklar halinde oluşan obsidiyenler Paleolitik Çağ insanları tarafından kullanılmıştır. Sonrasında ise jeolojik etmenler yardımıyla yaklaşık 2 m kalınlığında toprak bir dolgu, bahsi geçen arkeolojik buluntu yerlerinin üzerini örtmüştür (Baykara vd. 2016, 2017) (Fig. 1, 2).

Gürgürbaba Tepesi obsidiyenlerinin oluşum yaşına ilişkin farklı tahminler bulunmaktadır. İlk olarak K/Ar (potasyum/argon) yöntemiyle yaşlandırma yapılmış ve 0,48-0,99

milyon yıllık bir tarih elde edilmiştir. Meydan kalderasının güneydoğusunda Ziyaret olarak adlandırılan bölgedeki bir obsidiyen lavından ise K/Ar yöntemiyle 0,90 milyon yıllık yaş elde etmiştir (Innocenti vd. 1980). Bigazzi vd. (1988) ise füzyon izi yöntemi ile aynı obsidiyen kaynağı için 0,89–0,79 milyon yıl tarihlenmesini gerçekleştirmiştir. Ziyaret adı verilen bölgenin çalışma alanımıza uzaklığı yaklaşık 6 km'dir. Ancak bölgede yapılan son çalışmalarda, Gürgürbaba Tepesi Paleolitik alanındaki obsidiyenlerin yaklaşık 500 bin yıl önce oluştuğu tespit edilmiştir (D. Mouralis ile sözlü görüşme). Bu nedenle buradaki obsidiyen kaynağını kullanmış olan Paleolitik Çağ insanların Gürgürbaba Tepesi'ne bu tarihten sonra geldiği düşünülmektedir.

Yaygın Yaya Yüzey Araştırması Yöntemleri

“Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri Yüzey Araştırmaları” 2014 yılında başlatılmıştır. Bu araştırma şimdilik iki aşamada gerçekleştirilmiştir: 2014 ve 2015 yıllarında yontmataş alet içeren buluntu yerlerinin saptanması için yürünerek yaygın yaya yüzey araştırması yapılmıştır. Bu kapsamda Gürgürbaba Tepesi'nde 31 arkeolojik buluntu yeri tespit edilmiştir (Fig. 3) (Baykara vd. 2016b, 2017, 2018). Tespit edilen her bir buluntu yerinin, coğrafi koordinatları (GPS ile tespit edilmiş), içerdiği buluntuların olası dönemleri, yüzey görünürlüğü ve buluntuların yoğunluğu kaydedilmiştir. Dönemin belirlenmesi için buluntuların genel teknolojik ve tipolojik özelliklerine bakılmıştır. Yoğunluk ise buluntu sayısına göre düşük, orta ve yüksek olacak şekilde genel olarak tanımlanmıştır. Yüzey görünürlüğünde ise buluntuların gömülme biçimleri ve alanın bitki örtüsü dikkate alınarak tanımlama yapılmış ve bunlar da düşük, orta, yüksek olarak gruplandırılmıştır.

Yüzey araştırmasında ilk tespit edilen buluntu yerleri olan 001 ve 001A birimleri Gürgürbaba Tepesi'nin doğu yamacında, tepenin yaklaşık 300 m aşağıda yer alan eteklerindedir. Bu buluntu yerleri Mağara Deresi'ne doğru eğimli bir yerdedir ve Ulupamir Köyü'nün 1 km kuzeybatısındadır. Mağara Deresi'nin son sekisinin üstünde ve tepenin yamaç molozu döküntüleri içerisinde yer alan bu iki buluntu yerinde Orta Paleolitik Döneme ait Levallois çekirdekler ve yonga taşmalıklar saptanmıştır. Bahsi geçen yamaç molozu akıntısından dolayı aletlerin genel dağılımları ve yoğunluğu belirlenememiş ve *in situ* buluntularla karşılaşmamıştır. Her iki buluntu yerinde de *in situ* buluntuların ele geçmemesi nedeniyle burada bulunabilecek buluntu yerlerinin arkeolojik bağlamları belirlenemeyeceğinden çalışmalarımız Gürgürbaba Tepesi'nin üstündeki düzlüklerde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle geriye kalan 30 buluntu yerinin tamamı Gürgürbaba Tepesi'nin üzerinde yer almaktadır.

Gürgürbaba Tepesi'nin yamaç ve düzlükleri topografyaya bağlı olarak Paleolitik Çağ ve sonrasında farklı bir şekilde kullanılmıştır. Günümüzde görülebilen birçok obsidiyen hammadde kaynağı, çoğunlukla yamaçlarda veya tepenin kuzeybatısında yer alan dağ eteklerinde tespit edilmiştir. Tepenin yamaç kısımlarında kolaylıkla ulaşılabilen obsidiyen kaynakları özellikle geç tarihöncesi dönemlerde (olasılıkla Kalkolitik Dönem'de) işlenmiştir.

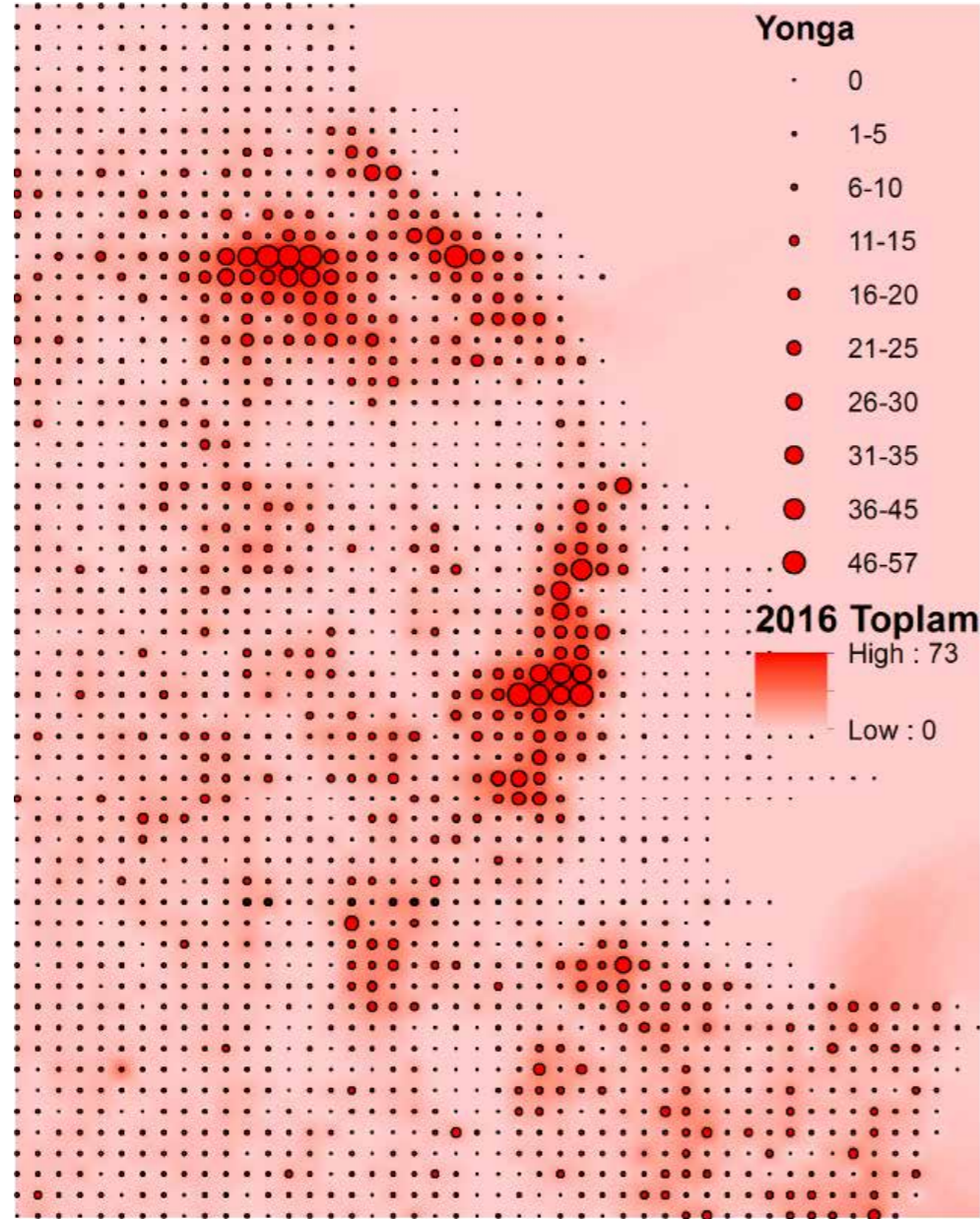
Tepenin yamaç kısımları eğimli alanlardır ancak tepenin etrafındaki riyolit kayaları, tepeni erozyondan korumuştur. Bu nedenle Kalkolitik (?) Dönemlere ait aktiviteye ilişkin kalıntılar rahatlıkla gözlenir.

Tepenin üstündeki düzlüklerde yer alan buluntu yerleri ise yamaçlara göre farklı bir yapısal özelliğe sahiptir. Tepenin üst kısmı uzun bir zaman önce (olasılıkla Holosen Dönemin başlangıcından önce), Paleolitik iskandan sonra yamaç molozuyla dolmuştur. Paleolitik buluntu yerlerinin üzeri yamaç molozuyla kapanmış olduğu için birçok buluntu yeri hem jeolojik hem de arkeolojik olarak *in situ*'dur. Paleolitik buluntu yerleri, Gürgürbaba Tepesi'nin üzerinin kaplayan yamaç molozunun erozyonla aşındığı yerlerde veya dere taşkınlarının gerçekleştiği düz alanlarda tespit edilmiştir (Fig. 4). Tepenin üzerinde irili ufaklı birçok dere yatağı yer almaktadır. Gürgürbaba Tepesi, özellikle 2200 m. yükseklikte bulunması nedeniyle günümüzde yaklaşık 6 ay boyunca kar altında kalmaktadır. Tepe üzerinde ve etrafındaki dağ yamaçlarındaki karların erimesiyle birlikte, eğimli alanlarda irili ufaklı dere yatakları ve dere taşkınlarının oluşturduğu eğimli düzlükler oluşmaktadır. Bu dere yataklarının açtığı alanlarda, yamaç molozunun altında, iyi korunmuş durumda, *in situ* Paleolitik Dönem buluntu yerleri tespit edilmiştir.

Yoğun Yüzey Araştırması Yöntemleri

Gürgürbaba Tepesi'nde gerçekleştirilen çalışmalarda ikinci aşamayı yoğun yüzey araştırmaları oluşturmaktadır. Yoğun yüzey araştırması yöntemleri şu ana kadar sadece bir buluntu yerinde uygulanmıştır. Bu buluntu yeri 010 numaralı buluntu yeridir. Burasının yoğun yüzey araştırması yöntemlerinin uygulanması için seçilmesindeki temel neden, çok sayıda yontmataş buluntunun olması yanında topografyasının da Paleolitik buluntuların jeomorfolojik birimlerle ilişkisinin açığa çıkarılmasında kullanılabilecek kadar çeşitli birimler (örn.: yamaç molozu, mevsimlik dere yatağı, kısmen aşınmış alanlar vb.) içermesidir. Burada “*dog leash* (köpek tasma)” yöntemi uygulanarak, tüm buluntular Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) içerisinde değerlendirilmiş ve buluntuların teknolojik-tipolojik özellikleri ortaya çıkarılmıştır. Böylelikle Pleistosen insanların davranışlarına ve araziyi kullanmalarına yönelik birçok bilgi toplanmıştır (Baykara vd. 2016b, 2017, 2018).

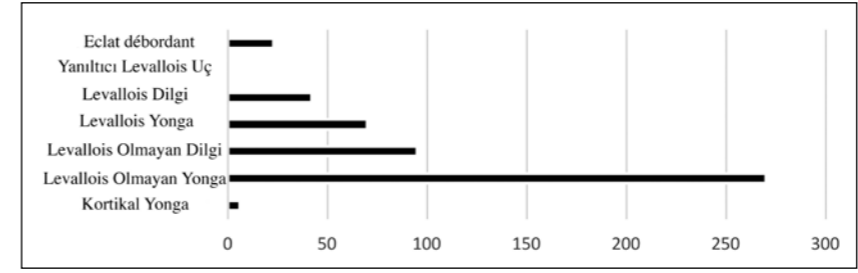
Bu yönteme göre, *Total Station* kullanılarak buluntu yeri kuzeyden başlayarak her iki metrede bir hatlara bölünmüştür. Bu hatlar harflerle belirtilmiştir. Ardından her hat üzerinde iki metrede bir gözlem noktaları belirlenmiştir. Bu noktalar ise numaralarla belirtilmiştir. Dolayısıyla arazi iki metre boyunda karelere bölünmüştür. Kuzey-güney ve doğu-batı yönlü hatların birbirleriyle kesiştikleri noktalar, gözlem noktalarını oluşturmuştur. Her gözlem noktasında bir metre yarıçapındaki bir alandaki tüm buluntular sayılmıştır. Arazi karelere bölünmüş olmasına karşın gözlem noktalarının daire biçiminde olması 2 x 2 m boyunda, toplam 4 m² alana sahip her kare için 3,14 m² (alanın %78,5'i) incelenmesini sağlamıştır. Bir metre yarıçaplı alanın dışında kalan buluntular incelenmeye dâhil edilmemiştir. Her bir gözlem noktasında yer alan buluntular tipolojik özelliklerine göre



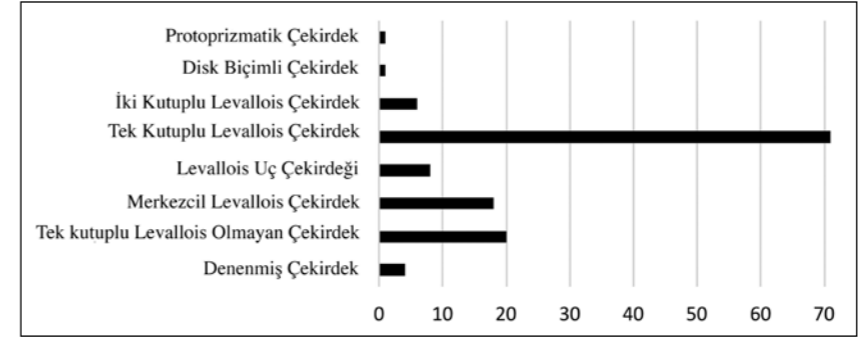
Figür 5: Gürgürbaba Tepesi 010 numaralı buluntu alanından ele geçen yongaların dağılımı

sayılarak kaydedilmiştir. Böylelikle hangi türde buluntuların hangi noktalarda tespit edildiği ve bunların yoğunluklarının Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) programlarıyla analiz edilebilmesi mümkün olmuştur.

Gürgürbaba Tepesi çalışmalarında kuzey-güney doğrultusunda yer alan y eksenini boyunca her 2 m bir olacak şekilde noktalar belirlenmiştir. Y eksenini dik kesecek şekilde doğu-batı doğrultusunda x eksenini belirlenmiş ve x eksenini y eksenini arasında kılavuz ipler gerilmiştir. X ekseninin uzunluğu buluntuların açığa çıktığı alanlar dikkate alınarak 20 m



Figür 6: Levallois ve Levallois olmayan taşımaların dağılımı

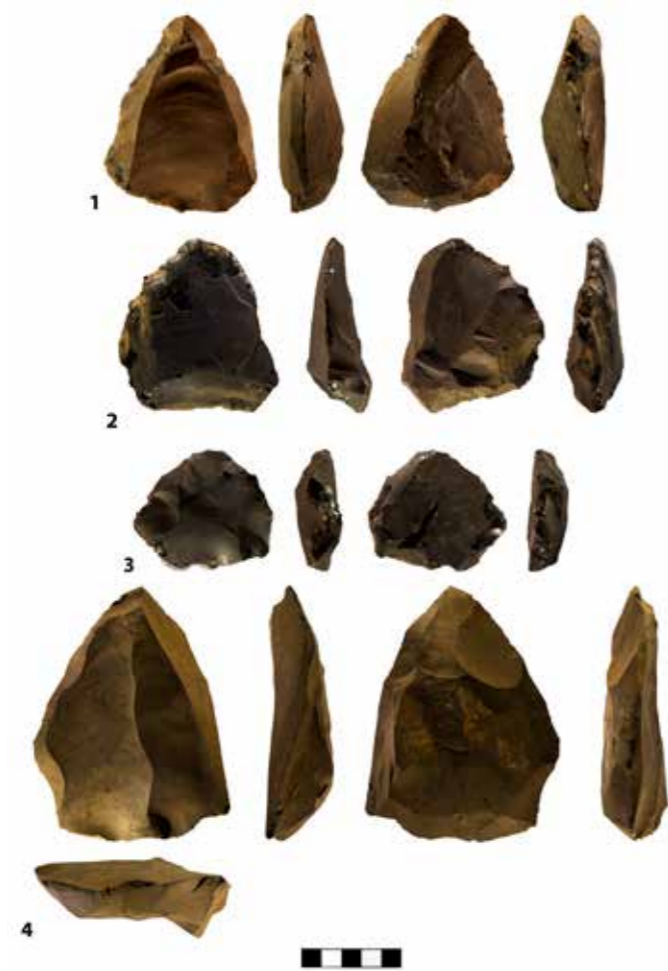


Figür 7: Orta Paleolitik çekirdeklerin dağılımı

ile 120 m arasında değişmektedir. 010 numaralı buluntu yerindeki yontmataş aletlerinin dağılımını bir CBS programı olan ArcGis programına entegre edilmiştir. Yoğun yüzey araştırması yönteminin uygulandığı 2015 ve 2016 yılı çalışmalarında 010 numaralı buluntu yerinin 8048 m²'lik alanı incelenmiştir. Buradan 11038 adet yontmataş alet tanımlanmış ve bunların 2877 tanesi ayrıntılı olarak teknolojik ve tipolojik özellikleri bakımından incelenmiştir (Fig. 5). Bu buluntu yerinde ayrıca koruma amaçlı alanlar belirlenmiş ve bu alanlarda çalışma yapılmamıştır.

Yontmataş Aletlerin Teknolojik ve Tipolojik Özellikleri

2014-2016 yılı yüzey araştırmasında Gürgürbaba Tepesi'nde Paleolitik Çağ ve olasılıkla Kalkolitik Döneme ait yontmataş aletler tespit edilmiştir. Kalkolitik (?) Döneme ilişkin kalıntılar toprak dolgunun (yamaç molozunun) aşınmadığı yüzeylerde, bu dolgunun üzerindeki seviyelerde gözlenmiştir. Kalkolitik (?) Dönem yontmataş aletler obsidiyen kaynaklarının hemen yakınında veya doğrudan kaynağın üzerindedir. Kalkolitik (?) Dönem buluntuları arasında tek vurma düzlemlili prizmatik veya yarı prizmatik dilgi çekirdekleri ağırlıktadır. Bazı örneklerde çift vurma düzlemine sahip koni biçimli çekirdekler de tespit edilmiştir. Taşımaları tipleri arasında dilgiler yüksek orandadır ve bu taşımaların uzunlukları 5 ila 20 cm arasında değişmektedir. Yongaların oranı ise daha azdır. Düzeltili aletlere ise çok az rastlanmıştır. Bu bulgular Kalkolitik (?) Dönemde Gürgürbaba Tepesi'nin atölye olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Özellikle belirtmelidir ki, araştırmamız

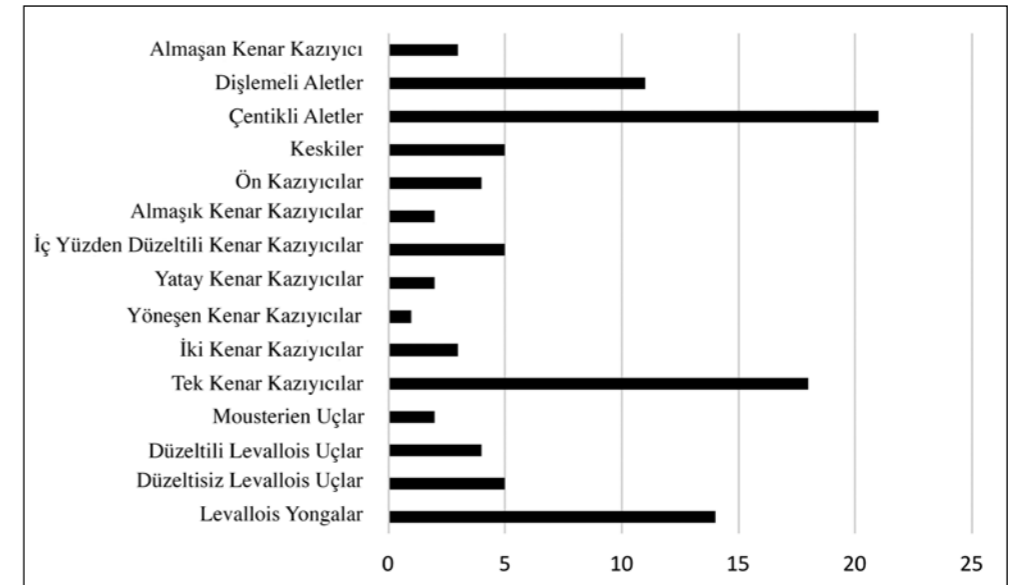


Figür 8: Levallois çekirdek örnekleri

geç prehistorik Dönemlere yönelik değildir ve ekibimizde Holosen Dönemle ilgilenen bir yontmataş uzmanı bulunmamaktadır. Bu nedenle Kalkolitik (?) Dönem olan tarihleme önerimiz de dahil olmak üzere Paleolitik sonrasına ait tüm yorumlarımız, ön gözlemlerdir ve ileride ilgili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilecek çalışmalarla değişebilir.

Orta Paleolitik Teknoloji

Gürgürbaba Tepesi Orta Paleolitik buluntuları bir arada değerlendirildiğinde, buluntuların çoğunlukla yongalar olduğu gözlenmektedir (Fig. 6). Levallois olmayan yongaları, Levallois olmayan dilgiler takip etmektedir ve dilgilerin oranları düşüktür. Levallois taşmalıklar içerisinde yongalar dilgilere göre daha yüksek orandadır ancak belirgin bir farklılık gözlemlenmemiştir. Bu taşmalıkları düşük oranlarda çekirdek kenarlı yonga



Figür 9: Düzelttili aletlerin dağılımı



Figür 10: El baltası örnekleri

(*éclat débordant*), kabuklu (korteksli) yongalar ve yanılıcı (pseudo) Levallois uçlar takip etmektedir.

Gürgürbaba Tepesi Orta Paleolitik dönem çekirdekleri arasında Levallois üretiminin baskın olduğu gözlenmektedir (Fig. 7, Fig. 8). Levallois çekirdekler arasında tek kutuplu, iki kutuplu, uçlu Levallois çekirdek ve merkezci Levallois çekirdekler yer almaktadır. Bunlarda tek kutuplu Levallois çekirdekler baskındır. Bunun yanı sıra Orta Paleolitik döneme ait Levallois olmayan tek kutuplu (tek yüzlü ve tek kutuplu) çekirdeklerle sıklıkla karşılaşmıştır. Bu çekirdekler yan kenarlarında, distal kenarlarında ve platformlarında herhangi bir hazırlık yapılmadan yonga çıkarılmış çekirdeklerdir. Bunlar, önceden hazırlık yapılmamış olması ile Levallois çekirdeklerden ayrılmaktadır. Sert vurgaçlar sıklıkla kullanılmıştır ve çekirdekler doğrudan vurma tekniğiyle işlenmiştir.

Figür 9'da Gürgürbaba Tepesi Orta Paleolitik dönem düzeltili aletlerinin dağılımı verilmiştir. Düzeltili aletler Orta Paleolitik buluntular içerisinde çok yüksek oranda değildir ve taşımalarında olduğu gibi tipolojik anlamda yüksek çeşitlilik göstermemektedir. Toplam 100 örnek içerisinde düzeltili aletlerin büyük çoğunluğunu çentikli ve dişlemeli aletler oluşturmaktadır. Bunu kenar kazıyıcı alet tipleri takip etmektedir. Kenar kazıyıcılar içerisinde tek kenar, iki kenar, yöneşen kenar ve yatay kenar (transverse) tipte olanlar yer almaktadır. Kenar kazıyıcılar içerisinde ayrıca almaşan, almaşık ve iç yüzden düzeltili olanları vardır ve bu düzeltili aletlerin oranları düşük değerlerdedir. Bu aletlerin yanı sıra Levallois yongalar yüksek oranlarda yer almaktadır. Levallois uçlar ve düzeltili Levallois parçalar da saptanmıştır. Ayrıca uçlar içerisinde Mousterien uçlar düşük oranlarda yer almaktadır.

Alt Paleolitik Teknoloji

Gürgürbaba Tepesi Alt Paleolitik dönem buluntuları birçok alandan ele geçmesine rağmen, bu çalışmada sistematik olarak incelenmiş olan 010 numaralı buluntu yerinden tespit edilen buluntular tartışılmıştır. Gürgürbaba Tepesi Alt Paleolitik topluluklarında iki tip teknoloji bulunur. Bunlardan birincisini, Acheul teknolojisini temsil eden iki yüzeyle el baltaları ve tek yüzeyle aletler (Fig. 10, Fig. 14), iri düzensiz çekirdekler, iri kesici aletler (large cutting tools), iri yongalar ve iri dilgiler oluşturmaktadır. İkinci teknolojik yapı ise Levallois taşımaları, Levallois çekirdekler ve Levallois olmayan Orta Paleolitik karakterli çekirdek ve taşımalarıdır.

Acheul teknolojisinin en belirgin alet tiplerini el baltaları oluşturur. El baltalarının çoğunluğu tam halde bulunmuştur ancak az oranda dip, uç ve orta parçalar, kırık veya tanımlanamayan parçalar da buluntular arasında yer alır. 010 numaralı buluntu yerinden tespit edilen el baltaları Bordes (1961) tipolojisine göre tanımlanmıştır. Figür 11'de el baltalarının dağılımı verilmiştir. Buna göre el baltaları içerisinde en çok üçgen biçimliler mevcuttur. Bu aletleri badem biçimliler (badem biçimliler, yürek biçimliler ve mızrak biçimliler - lanceolates) takip etmektedir. Düşük oranda ise oval tipte (oval ve pisi

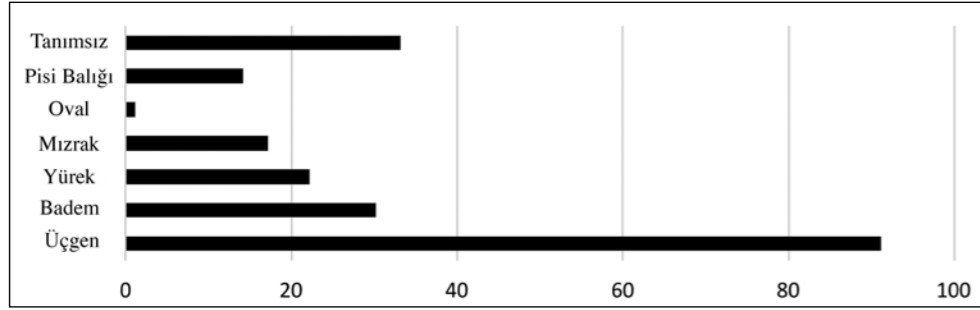
balığı biçimliler) olanlar görülür. Gürgürbaba Tepesi'nde el baltalarının taşımaları tipleri arasında yongaların sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Bu taşımaları yassı, yumru ve düzensiz taşımaları yakın oranlarda takip etmektedir. Hem iki yüzeyle aletler hem de tek yüzeyle aletler mevcuttur. Bunları az sayıdaki kısmi iki yüzeyle ve ön-form olanlar takip eder. El baltalarının kenar profilleri içerisinde düz bir kenar profiline sahip olanlar sıklıkla tespit edilmiştir. Düz profilli el baltalarını düşük oranlarda da olsa, "S" şeklinde, zikzak, uzun "S" ve küt olanlar takip eder. Gürgürbaba Tepesi el baltalarının şekillendirilmesinde doğrudan vurma tekniği yoğun olarak kullanılmıştır. Kullanılan vurgaçlar ise çeşitlilik gösterir. El baltalarının yapımında sıklıkla sert vurgaç kullanıldığı, bunu düşük oranlarda önce sert ardından yumuşak vurgaç ile şekillendirme ve son olarak yine düşük oranlarda yumuşak vurgaç kullanımının izlediği tespit edilmiştir.

Çoğunlukla 10 cm'den büyük olan yongaları içeren iri kesici aletler, Gürgürbaba Tepesi'nde az sayıda da (n: 27) olsa tercih edilen aletler arasındadır. İri kesici aletler iri yongaların düzeltilmesiyle oluşturulmuştur. Gürgürbaba Tepesi buluntuları arasında ayrıca çok sayıda iri yonga ve iri dilgiler de yer almaktadır, ancak iri kesici aletlerin aksine bunların özellikle uç kısımlarının yan kenarlarında düzelti bulunmaz. İri kesici aletlerin topuk tipleri arasında düz ve kabuklu olanlar öne çıkmaktadır. Topuklar dar veya geniş olmalarına göre farklılık gösterirken, ortak özellikleri taşımalarının oldukça kalın olmasıdır.

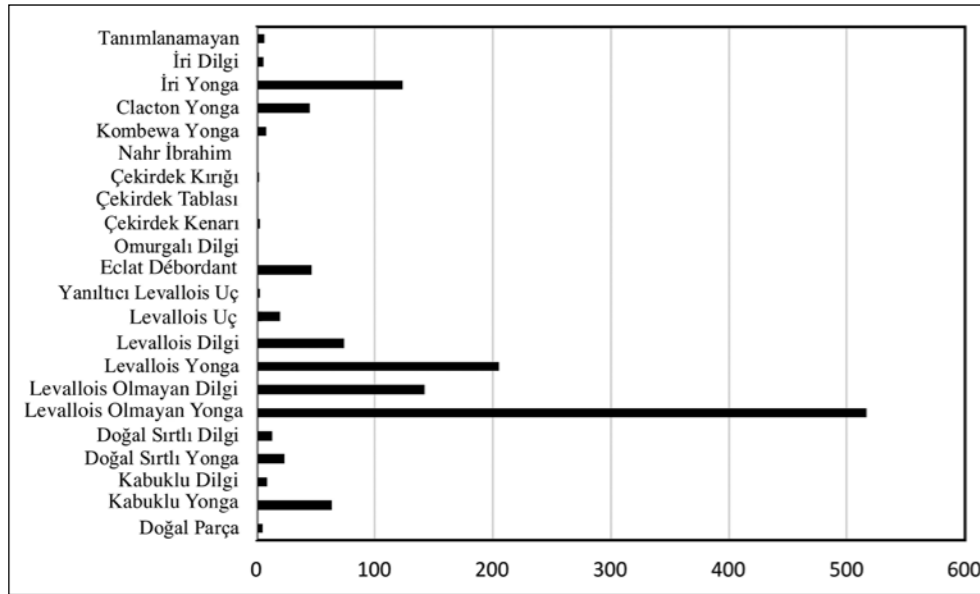
İkinci teknolojik yapı ise Orta Paleolitik karakterli Levallois olan ve olmayan çekirdekler ile bunlardan elde edilmiş taşımalarıdır. 010 numaralı buluntu yerinde saptanan taşımalarının oranları (Fig. 12) ele alındığında, buluntu topluluğunun yonga elde etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Yongaları, Levallois yongalar ve yaklaşık aynı oranda karşılaşılan iri yongalar takip etmektedir. Dilgisel üretim genel olarak az olmakla birlikte, Levallois olmayan dilgilerin Levallois dilgilerden daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu dilgilerin Alt Paleolitik teknolojiyle uyumlu olduğunu belirtmek gerekir. Bunun yanı sıra yongalamanın burada gerçekleştirildiğinin kanıtı olan çekirdek kenarlı yongalar (*éclat débordant*) ve kabuklu (korteksli) yongalar düşük oranlarda gözlenmiştir.

Levallois yonga ve dilgi sayısının az olmasına rağmen, Levallois çekirdek oranları diğer çekirdek tiplerine göre biraz daha yüksektir (Fig. 13). Levallois üretime özgü tek ve iki kutuplu çekirdekler, merkezci çekirdekler ve uçlu Levallois çekirdekler yüksek oranlardadır. Levallois çekirdekleri tek kutuplu Levallois olmayan çekirdekler düşük oranda takip etmektedir. Belirli bir yongalama sistemi gözlenmeyen çekirdekler ile sadece tek bir parça/yonga çıkarılmış olan denenmiş çekirdekler ise yüksek oranlarda yer almaktadır.

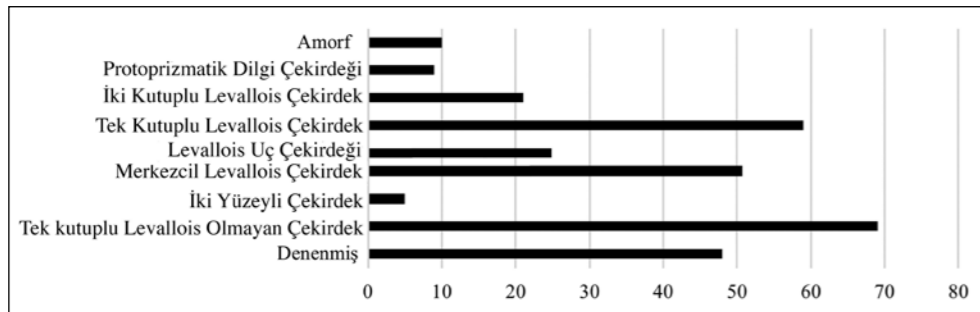
010 numaralı buluntu yerinden tespit edilen düzeltili aletler içerisinde en fazla sayıda olanlar kenar kazıyıcılarıdır. Kenar kazıyıcılar içerisinde tek kenar, iki kenar ve yatay kenar kazıyıcılar sıklıkla tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra yatık yöneşen (*déjeté*) kenar kazıyıcılar ve iç yüzden düzeltili, iki yüzden düzeltili veya almaşık düzeltili kenar kazıyıcı tipleri de tespit edilmiştir. Bordes tipolojisine göre kenar kazıyıcılar dışında en belirgin alet grubunu Levallois yongalar oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra çentikli ve dişlemeli alet tipleri de düşük oranlarda gözlenmiştir. Son olarak çok az oranda atipik ön kazıyıcı bulunmaktadır.



Figür 11: El baltalarının dağılım grafiği



Figür 12: 010 numaralı buluntu alanından ele geçen düzeltili aletlerin dağılımı



Figür 13: 010 numaralı buluntu alanından ele geçen çekirdeklerin dağılımı

Tartışma

Doğu Anadolu Bölgesi'nde, Van ilinde (özellikle Gürgürbaba Tepesi'nde) gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında yoğun olarak Paleolitik Çağ'a ait yontmataş aletlerin kullanıldığı ve üretildiği ortaya çıkarılmıştır. Fosil insan ve hayvan kalıntılarına ilişkin bir buluntu henüz tespit edilememiştir. Fosil kalıntılarının tespit edilememesinde özellikle volkanik bölgedeki toprağın asidik yapısının rol oynadığı düşünülmektedir. Sonuç olarak Gürgürbaba Tepesi'ndeki obsidiyen kaynaklarının Orta-Üst Pleistosen dönemler arasında, (Oksijen izotop 4-12 dönemleri) Paleolitik Çağ insanları tarafından yoğun olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Gürgürbaba Tepesi'nin coğrafi olarak Levant, Güneydoğu Anadolu ve Kafkaslar arasında konumlanması, Afrika kökenli olduğu bilinen Acheul türü buluntuların yoğunluğu, burasının Paleolitik dönemlerde insanlar tarafından yoğun kullanılan bir göç güzergâhı olduğunu düşündürmektedir. Anadolu'da bu dönemde yaşamış fosil hominidlere ilişkin kalıntıların henüz çok az sayıda ele geçmiş olması nedeniyle, Gürgürbaba Tepesi'nde Orta Pleistosen'den Kalkolitik Çağ'a kadar popülasyonların olası hareketlerini ve kültürel değişimlerini yontmataş aletlerden yola çıkarak tanımlamak ve bunları komşu alanlarla karşılaştırarak bir sonuca ulaşmak en doğru yol olarak görülmektedir.

Orta Paleolitik Dönem

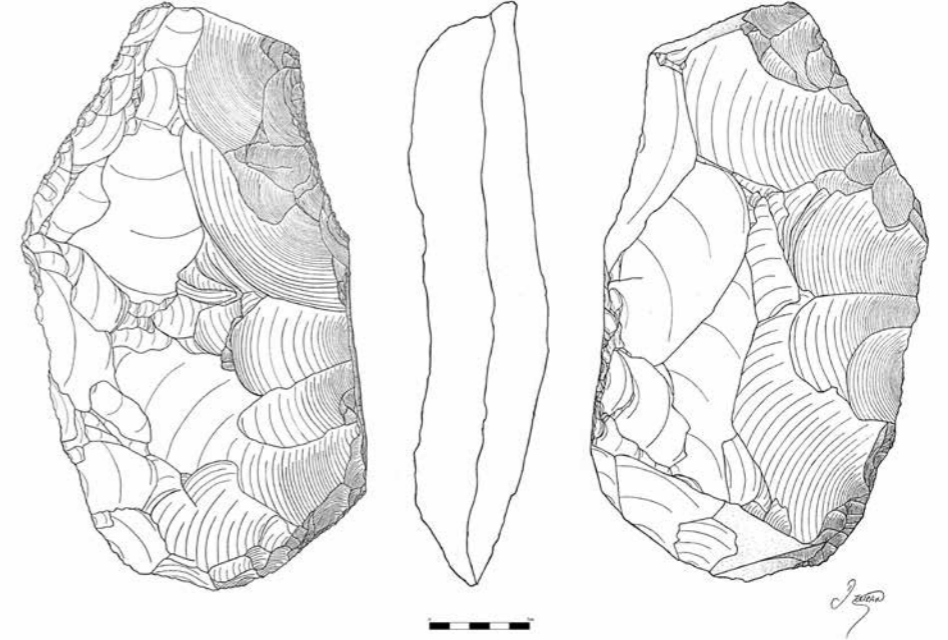
Gürgürbaba Tepesi Orta Paleolitik toplulukları Levallois üretimin baskınlığı ve düz yonga üretiminin yüksek olmasıyla karakterizedir. Endüstri içerisinde Levallois dilgi oranları düşük olmamakla birlikte yonga üretimi kadar yaygın değildir. Bu kapsamda Gürgürbaba Tepesi'ne en yakın alanlar Levant ve Kafkasya Orta Paleolitik topluluklarıyla Anadolu'da bilinen Orta Paleolitik buluntu yerleriyle karşılaştırılmıştır.

Levant Paleolitik evreleri genellikle Tabun Mağarası tabakalanmasına göre tanımlanmıştır. Bu kapsamda en alt katmanın yontmataş endüstrisi (Tabun D, 270-170 bin yıl öncesi) dilgi ve uç üretimin yüksek olmasıyla karakterizedir ve bu endüstride tek kutuplu Levallois çekirdekler oldukça baskındır. Bunun yanı sıra Tabun Mağarası dışındaki Hayonim, Hummal ve Rosh ein Mor gibi yerlerde dilgisel üretim yaygın olmasına rağmen Levallois olmayan çekirdek kullanımına da rastlanmaktadır. Tabun C tip Mousterien (170-90/85 bin yıl öncesi) endüstrisi ise merkezci veya iki kutuplu Levallois çekirdeklerin kullanımıyla karakterizedir. Bu endüstriye ilişkin en iyi bilinen benzer yerleşimler ise Qafzeh ve Skhul mağaraları gibi fosil hominid ele geçen buluntu yerleridir. Levant'ın Orta Paleolitik döneminin en üst katmanında ise (Tabun B tip, 75-46 bin yıl öncesi), tek kutuplu uçlu Levallois çekirdeklerden üretilmiş taşımalklar ve jandarma şapkası (chapeau de gendarme) topuklu, kısa ve geniş topuklu Levallois uçlar (tip alet) bulunmuştur. Bu endüstri Kebara ve Amud mağaralarıyla çağdaştır ve yontmataş alet topluluğunu Neandertaller üretmiştir. Anadolu'da ise bu döneme ilişkin teknolojik olarak benzer buluntu yerleri Üçağzılı II ve Merdivenli Mağarası'dır (Bar-Yosef 1998, 2000, Bar-Yosef – Meignen 1992, Crew 1976,

Meignen 1998, Shea 2003, Baykara vd. 2015, Baykara vd. 2016a). Levant bölgesinin aksine Zagros Mousterien toplulukları teknolojik ve tipolojik açıdan daha homojendir ve endüstri içerisinde büyük bir değişikliğe rastlanmamıştır. Bu bölgenin endüstrisi yüksek oranda tükenmiş parçalar (çekirdekler ve yongalar), yüksek oranda düzeltili parçalar, düşük oranda dilgiler ve yine düşük oranda Levallois parçalar (Bisitun Mağarası hariç) ile karakterizedir ve Anadolu'da Karain Mağarası bu bölgeye ilişkin en iyi örnekleri barındırmaktadır (Yalçınkaya 1992, 1993, Baumler – Speth 1993, Dibble – Holdaway 1993).

Karadeniz kuzeyindeki Mousterien yontmataş alet toplulukları Doğu Avrupa ve Kırım'dan bilinmektedir. (Cohen – Stepanchuck 1999, Golovanova – Doronichev 2003, Pinhasi vd. 2012, Bar-Yosef vd. 2006). Kuzey Karadeniz Mousterien yontmataş alet toplulukları yaprak biçimli uçlar, iki yüzeyli ve kısmi iki yüzeyli aletler ile iki yüzeyli kenar kazıyıcılarla karakterizedir. Yakınsak aletler ve basit kenar kazıyıcılar en yaygın alet tiplerini oluştururken, iki yüzeyli aletler Micoquien kültürünün son dönemlerinde azalmaktadır (OIS 7-5) (Golovanova - Doronichev 2003). Kafkasların en iyi bilinen ve 73-36 binyıla tarihlendirilen Mezmaiskaya Mağarası'ndan Neandertal kalıntıları bulunmuştur (Pinhasi vd. 2012). Orta Paleolitik Dönemde Kuzey Kafkaslar'a kıyasla Güney Kafkaslar'da (Gürcistan ve Ermenistan) daha fazla buluntu yeri bilinmektedir ve bu bölgenin genel yontmataş alet endüstrisi Levant ve Zagros Mousterien topluluklarına benzerdir. Bu bölgenin Orta Paleolitik endüstrisi Levallois yongalar, az oranda dilgi üretimi ve “budanmış façetalanmış (truncated faceted)” parçaların yüksek olmasıyla karakterizedir (Golovanova – Doronichev 2003).

Anadolu'da en iyi bilinen tabakalanmış Orta Paleolitik Dönem yontmataş alet toplulukları Hatay'da Merdivenli ve Üçağzılı II, Antalya'da Karain Mağarası ve Niğde'deki Kaletepe Deresi 3 açık alan yerleşiminden bilinmektedir (Baykara vd. 2015, 2016a, Yalçınkaya 1992, 1993, Slimak vd. 2008). Üçağzılı II ve Merdivenli Mağarası Hatay'ın Samandağ ilçesinde yer almaktadır. Bunlarıdaki yontmataş aletler Levallois-Mousterien endüstrisi içerisinde yer alır ve endüstri yonga üzerine yapılmış düzeltili ve düzeltilsiz aletlerden oluşmaktadır. Düzeltili aletler arasında kenar kazıyıcılar yoğun olarak ele geçmiştir. Bunları Levallois yongalar, Levallois uçlar ve Mousterien uçlar takip eder. Ayrıca buluntu yerlerinden tek-çift kutuplu ve dairesel Levallois çekirdekler yoğun olarak ele geçmiştir. Çekirdeklerde tek kutuplu yongalama sıklıkla uygulanmış ve yongalama tekniği olarak sert vurgaç ile doğrudan vurma yöntemi kullanılmıştır. Üçağzılı II (88-46 binyıl öncesi) ve Merdivenli Mağarası Orta Paleolitik taş alet topluluğunun Levallois karakterli yontmataş aletleri, Levant bölgesinden bilinen “*Tabun C tip*” Mousterien topluluğuna benzerdir (Baykara vd. 2015, 2016a). Anadolu'dan Orta Paleolitik Döneme tarihlendirilen bir diğer önemli alan ise Karain Mağarası'dır (60-130 bin yıl öncesi). Karain Mağarası yontmataş aletleri yonga ağırlıklıdır, düzeltili aletlerin baskınlığıyla karakterizedir. Düzeltili aletler içerisinde kenar kazıyıcılar, Mousterien uçlar, dişlemeli ve çentikli aletler gelmektedir. Çekirdek üretiminde ise dairesel Levallois ve Levallois olmayan üretimlerin baskın olduğu belirtilmiştir. Bu özelliklerden dolayı Karain Mağarası Toros-Zagros Mousterien (veya



Figür 14: İki yüzeyli el baltası (Çizim: Didem Turan)

Karain Tipi Mousterien) endüstrisi içerisinde yer almaktadır. Bunun yanı sıra iki yüzeyli düzeltiliye sahip yaprak biçimli uçlar ve bıçakların ise merkez Avrupa ve Balkan Orta Paleolitik topluluklarına benzer olduğu belirtilmiştir (Otte vd. 1995, 1998). Son yıllarda Uşak'ta yer alan Sürmecik'te de çok sayıda yaprak biçimli uç tespit edilmiştir (Taşkiran 2017, Söyler vd. 2018). Anadolu'da obsidiyen kullanımının yaygın olduğu önemli buluntu yerleri Gürgürbaba Tepesi ve Kaletepe Deresi 3'tür (Niğde). KD 3 buluntu yerinden bilinen Orta Paleolitik kültürleri içerisinde I ve I' tabakaları önemlidir. Bu tabakalar 160 binyıldan (OIS 6) daha yenidir. Bu tabakalar da Levallois ve Kombewa yongaların yaygın kullanımı ve birçok taşımaların façetalı (yüzcüklü) topuklu olmasıyla karakterizedir. Düzeltili aletler sınırlı sayıda ve ağırlıklı kenar kazıyıcı üretimi yaygındır. Bunun yanı sıra KD 3'ün II. tabakası Levallois üretim ile ilişkilidir ve dilgiler tek kutuplu Levallois ve Levallois olmayan çekirdeklerden; yongalar ise merkezci Levallois çekirdeklerden elde edilmiştir. Düzeltili alet tipleri içerisinde ise kazıyıcılar ve uçlar yer alır (Slimak vd. 2008).

Gürgürbaba Tepesi buluntularını Kafkaslar, Levant ve Anadolu'dan ele geçen örneklerle karşılaştırdığımızda, tüm bölgelerle benzer olduklarını ancak Zagros Mousterien topluluklarından Levallois üretimin yaygın olması; ağır düzeltili, tükenmiş çekirdek örneklerinin ve tekrar düzeltili kenar kazıyıcıların yer almamasıyla ayrıldığı göze çarpar. Levallois üretiminin Gürgürbaba Tepesi'nde yaygın olması ise Levant ve Anadolu'da Hatay bölgesinden bilinen Üçağzılı II ve Merdivenli mağaralarına benzer olduklarını işaret etmektedir. Bu benzerlik özellikle tek kutuplu Levallois çekirdeklerin yaygın olarak kullanılmasıyla da ilişkilidir. Levant'ta tek kutuplu Levallois üretim Tabun D seviyesinden

bilinmektedir, ancak bu kültürel seviyenin alet gruplarında ağırlıklı olarak dilgiler yer alır. Bu durum Gürgürbaba Tepesi'nden farklılık gösterir, çünkü Gürgürbaba Tepesi yonga ağırlıklı bir endüstriyi barındırmaktadır. Coğrafi olarak Gürgürbaba Tepesi'ne oldukça yakın olan Güney Kafkaslar'da ise Levallois üretimin yaygın olması, yonga üretiminin baskın ve dilgi üretimin az olması nedeniyle birbirlerine benzediklerini düşündürmektedir. Ancak, Gürgürbaba Tepesi'nde Orta Paleolitik teknolojiye ilişkin örneklem sayısının az olması, detaylı karşılaştırma yapmamıza imkan vermemektedir.

Alt Paleolitik Dönem

Levant bölgesinin Alt Paleolitik yontmataş alet topluluğu erken ve geç Acheul olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Erken Acheul endüstrisi yaklaşık 1,4 milyon yıl öncesinden Ubeidiya ve Latamne'den tanımlanırken, Geç Acheul endüstrisi 400-200 bin yıl öncesinde birçok alandan bilinmektedir (Bar-Yosef 1998, Taşkiran 2008). Geç Acheul endüstrisi Gürgürbaba Tepesi'nde ele geçen buluntularla çağdaştır. Bu nedenle bu çalışmada geç Acheul/Geç Alt Paleolitik Dönem olarak bilinen ve Gürgürbaba Tepesi'yle çağdaş olan buluntu yerleri tartışılmıştır. Levant Üst Acheul endüstrisine ilişkin birçok buluntu yeri bilinmektedir ve bu dönem Erken Üst Acheul ve Geç Üst Acheul olarak iki gruba ayrılmıştır (Bar-Yosef 1998). Levant bölgesinin Geç Acheul endüstrisi ise genel olarak yumuşak vurguç kullanılarak şekillendirilmiş iki yüzeyli aletlerin artması, çakmaktaşı veya silisyum içerikli hammaddeler kullanılması, kıyıcılar, çok yüzeyliler gibi aletlerin az sayıda bulunması ve Levallois tekniğine ilişkin buluntuların artmasıyla karakterizedir (Gilead 1970, Doronichev 2008). Erken Üst Acheul toplulukları ise yürek (badem biçimliler, yürek biçimliler, yarı-üçgen biçimliler) ve yuvarlak (oval ve diskoid) el baltalarıyla karakterizedir. Mızrak biçimli ve üçgen el baltalarıyla nacaklar çok düşük oranlardadır. Bu dönem içerisinde Levallois üretimi düşük olsa da yer almaktadır (ayrıca bkz. Taşkiran 2008). Levant'ın Geç Üst Acheul Dönemi ise yuvarlak ve üçgen biçimli el baltalarının ve Levallois tekniğine ilişkin buluntuların yüksek oranda yer almasıyla belirlenmektedir. Acheulo-Yabrudian olarak bilinen bu dönem, *Quina* tip kenar kazıyıcıların yüksek oranda bulunmasıyla da karakterizedir (Doronichev 2008, Moncel vd. 2018).

Coğrafi açıdan Gürgürbaba Tepesi'ne en yakın alan Kafkaslardır. Kuzey Kafkasya'dan en iyi tanımlanan Alt Paleolitik yerleşim alanı ise Treugolnaya Mağarası'dır. Mağara Orta Pleistosen Döneme (OIS 15-11), yaklaşık 600-350 bin yıl öncesine tarihlendirilmiştir ve mağarada Alt Paleolitik Döneme ait dört farklı endüstri tespit edilmiştir. Mağaranın en eski katmanlarında (IV. tabaka) kenar kazıyıcılar, ön kazıyıcılar, dişlemeliler ve kompozit aletler yer almaktadır. Diğer yontmataş aletler ise (III., II., I. tabakalar) 430-365 bin yıl öncesine (OIS 11) tarihlendirilmiştir. III. topluluk küçük yonga aletlerden oluşmaktadır ve bunların büyük çoğunluğunu ön kazıyıcılar ve kompozit aletler oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra buluntular arasında kıyıcılar ve "proto-biface" gibi iri aletler de yer almaktadır. IV. ve III. tabakalar ise genel olarak küçük yonga aletler, kıyıcılar ve Acheul iki yüzeylilerin

bulunmamasıyla karakterizedir ve Tayac olarak isimlenen bir kültürü içermektedir. II. tabakanın yontmataş aletlerinin büyük bir çoğunluğunu kıyıcı aletler oluşturmaktadır. Ayrıca, buluntular kenar kazıyıcılar, kazma benzeri tek-yüzlü iri aletler, küçük "proto-biface" gibi aletleri içermektedir. I. tabakada ise, küçük Levallois olmayan yonga aletler çoğunluktadır. Yonga aletlerin büyük bir çoğunluğunu kenar kazıyıcılar ve ön kazıyıcı aletler oluşturmaktadır. Endüstrinin en belirgin özelliği buluntular arasında Acheul iki yüzeyliler ve Levallois-Mousterien endüstrinin bulunmamasıdır. Bu endüstri "pre-Mousterien kompleksi" veya "Tayacian" olarak tanımlanmıştır. Bu endüstri kıyıcılar gibi iri aletleri ve Levallois olmayan yongalardan üretilmiş yontmataş aletleri içerir (Doronichev 2000, 2008, Doronichev – Golovanova 2010). Güney Kafkasların Geç Acheul Dönemine ait kalıntılar ise Gürcistan'ın güneyinden, Azerbaycan ve Ermenistan'dan tanınmaktadır ve en iyi bilinen yerleşimler Azykh Mağarası, Kudaro I ve Kudaro III (350-200 bin yıl) mağaraları ile Dashtadem-3 açık alan yerleşimidir. Doronichev (2008), Güney Kafkasya'daki Acheul toplulukları iki gruba ayrılmaktadır ve bu topluluklar hammadde kullanımına bağlı olarak farklılık gösterir. Bunlar volkanik kayalık içerikli açık alan yerleşimleri ve sedimanter kayalık içerikli mağara yerleşimleridir. Volkanik kayalık içerikli Üst Acheul yontmataş alet toplulukları merkezci Levallois tekniğiyle üretilmiş Levallois yonga ve dilgi taşımalarıyla karakterizedir. Dairesel yonga çekirdeklerden üretilmiş yüksek orandaki dilgi ve yonga taşımaları ise düzeltili aletler içerisindeki en yüksek taşımaları oluşturmaktadır. Bu döneme ait bir diğer önemli yontmataş alet grubu ise Acheul el baltalarıdır. El baltaları arasında düz tipte olanların (yürek, oval ve üçgen biçimliler) çok yaygın; kalın el baltalarının ise (badem ve mızrak biçimliler) az olduğu belirtilmiştir (Doronichev 2008, Kolpakov 2009).

Türkiye'de Alt Paleolitik Döneme ilişkin birçok yer bilinmesine rağmen, sistematik yürütülen araştırmalar son derece sınırlıdır (Kuhn 2002, Dinçer 2016, Taşkiran 2008, 2018). Sistematik olarak kazılmış Alt Paleolitik buluntu yerleri arasında Dursunlu, Kaletepe Deresi 3, Yarımurgaz Mağarası ve Karain Mağarası gelmektedir. Dursunlu Paleolitik yerleşimi Konya şehrinde yer almaktadır. Faunal korelasyon ve manyetostatigrafik yaşlandırma yöntemleri ile Dursunlu açık alan buluntu yeri 780-990 bin yıl öncesine tarihlendirilmiştir. Bu lokalitenin yontmataş topluluğunu kuvars ve çakmaktaşıdan yapılmış yongalar, yonga aletler, çok yüzeyliler (polihedronlar) ve çekirdekler oluşturmaktadır. Yontmataş alet topluluğu ise iki kutuplu yöntem kullanılarak üretilmiş düzeltilmiş yonga teknolojisi olarak tanımlanmıştır. Endüstri içerisinde kuvars ve çakmaktaşıdan yapılmış küçük düzeltili aletler de az sayıda yer almaktadır. Dursunlu buluntuları, el baltalarının ve çaytaşı çekirdek aletlerin olmamasıyla karakterizedir (Güleç vd. 2002, Özer – Baykara 2009, Güleç vd. 2009). Diğer bir Alt Paleolitik yerleşim alanı olan Yarımurgaz Mağarası, İstanbul'un batısında yer almaktadır. Ayı dişlerinde yapılan ESR (Electron Spin Resonance) tarihlendirmesinin OIS 9-6 arasına rastladığı belirtilmektedir. Ancak paleontolojik (mikromemeli tanımlamaları) veriler Orta Pleistosen'in ortasını göstermiştir. Yarımurgaz Mağarası'nın yontmataş alet topluluğunun çoğunluğunu düzeltili yonga aletler ve düzensiz kenarlı dişlemeli

aletler oluşturmaktadır. Ancak iki yüzeyli aletler ve Levallois üretimi bulunmamaktadır. Satır ve kıyıcı gibi çaytaşı aletlere ise az sayıda rastlanmıştır (n: 65) (Kuhn vd. 1996, Arsebük 1998, Koenigswald vd. 2010). Karain Mağarası ise Antalya'nın kuzeyinde, Akdeniz kıyısında yer alan bir yerleşimdir. Mağara, Alt Paleolitik Dönem'den Roma Dönemi'ne kadar birçok tabakayı barındırmaktadır. Antalya'daki Karain Mağarası E Gözü V. ve VI. Jeolojik seviyeleri Alt Paleolitik Dönem'le ilişkilidir. Bu tabakalardaki yontmataş buluntu topluluğu, düzeltili yonga aletler ve yongaların baskın olduğu bir teknolojiyi temsil eder. Bunun yanı sıra kalın yongalar üzerine yapılmış kenar kazıyıcılar, dişlemeliler ve çentikli aletlere de sıkça rastlanmaktadır. Çekirdeklerin oldukça az sayıda olmasına karşın yongalama artıkları oldukça fazladır (Yalçınkaya vd. 1992, Otte vd. 1998, Kuhn 2002, Taşkiran vd. 2016, Yalçınkaya vd. 2011). V. jeolojik seviyeden bir adet iki yüzeyli tespit edilmiş ancak bu aletin iki yüzeyli alet geleneğine bağlanmasının güç olduğunu belirtmiştir. Diğer bir Alt Paleolitik Dönem buluntu yeri olan Kaletpe Deresi 3 (KD3) Niğde'de yer almaktadır. Buluntu yeri obsidiyen kaynaklarının üzerinde yer almasına rağmen, Alt Paleolitik Dönem'de obsidiyenin yanı sıra iri-taneli hammaddeler olan bazalt, andezit ve riyolit gibi volkanik kökenli kayalar yontmataş alet yapımında kullanılmıştır. KD3 buluntu yerinde yaşlandırılmalar volkanik tüflerden (micro-tefra) yapılmıştır ve en üst katman 160 bin yıl öncesine, en alt katmanın altında yer alan anakaya ise 1,1 milyon yıl öncesine tarihlendirilmiştir. Ancak Alt Paleolitik Dönem'e ilişkin tabakalar tam olarak yaşlandırılmamıştır (Tryon vd. 2009). Kaletpe Deresi 3'ün Alt Paleolitik tabakaları IV., V. ve VI.-XII. seviyelerinden bilinmektedir. IV. seviye obsidiyen hammaddenin çok az kullanılmasıyla karakterizedir. Bu seviyede birçok yonga ve iri aletler yerel bazalt, riyolit ve andezit hammaddeden üretilmiştir. Bu hammaddelerle belirlenen yontmataş topluluğunun en belirgin alet tiplerini iri çekirdekler ve iri çekirdek aletler oluşturmaktadır. Taşmalık üretimi basit ve çekirdeklerde önceden hazırlık yapılmamasıyla karakterizedir. Çekirdekler işlenirken hammaddelerin kendi doğal kırıkları kullanılmış ve bu kırıklara sert vurgaçlarla vurularak yongalar elde edilmiştir. Çekirdekler içerisinde iri disk biçimli ve çok yüzeyli tipte olanlar da bulunmaktadır. Bazı küçük yongalardan büyük çentikler çıkartılarak çentikli aletler elde edilmiştir. Büyük çekirdek aletler içerisinde ise satır ve kıyıcı aletleri içeren örnekler yer almaktadır. V. seviye ise yonga üretimiyle karakterizedir. Üretim mekanizması iri çekirdek aletlerle ilişkilidir. Bazalt gibi hammaddelerden kalın ve yoğun düzeltili satır ve kıyıcılar; andezitten çok yüzeyli aletler veya çekirdekler elde edilmiştir. Obsidiyenden ise sert ve yumuşak vurgaçlar bir arada kullanılarak el baltaları yapılmıştır. Ayrıca bu seviyede obsidiyen ve andezit yongadan iki adet nacak üretilmiştir. Seviye VI-XII ise Acheul endüstrisi olarak tanımlanmıştır. Yontmataş topluluğu obsidiyenden yapılmış küçük, düz-dışbükey, asimetric el-baltaları ve iki yüzeyli üretiminden ele geçen yongalardan oluşmaktadır. Bunların dışında ise andezitten üretilmiş çok yüzeyli ve bazalt, andezit ve riyolitten yapılmış kıyıcı ve kıyıcı aletlere de rastlanılmıştır. Genel olarak ele alındığında IV. seviye ağır satır ve kıyıcı aletlerle karakterizeyken, V. ve VI.-XII. seviyeler iri yonga, çekirdek aletler, iki yüzeyli el baltaları, çok yüzeyli ve nacak üretimiyle karakterizedir. Yukarı açmanın alt

tabakaları da yine çok yüzeylilerle kıyıcı ve satırların baskın olduğu, obsidiyen kullanımının neredeyse sadece iki yüzeyli aletlerle sınırlı olduğu Alt Paleolitik tabakalardır (Slimak vd. 2008, Kuhn vd. 2015).

Anadolu'da gerçekleştirilen yüzey araştırmalarında çok sayıda Paleolitik buluntu yeri tespit edilmiştir ve bu buluntu yerlerinin büyük çoğunluğunu da Alt Paleolitik Dönem oluşturmaktadır. Yüzey araştırmaları sistematik olarak yürütülmesine rağmen, buluntu yerlerinde ne yazık ki radyometrik tarihlendirmeler yapılamamıştır. Bu nedenle birçok buluntu yeri, yontmataş aletlerin teknolojik ve tipolojik özelliklerine göre Alt, Orta ve Üst Paleolitik olarak dönemlere ayrılmıştır. Gürgürbaba Tepesi ile çağdaş Geç Acheul endüstriye tarihlenen alanlar içerisinde ise Gaziantep-Nizip (Minzoni-Déroche 1987, 1989) ve Karkamış-Dızımırtaşı (Taşkiran 2008, 2018) buluntu yerleri gelmektedir. Gaziantep yüzey araştırmaları Fırat Nehri'nin teraslarında gerçekleştirilmiştir. Bu teraslar içerisindeki konglomeralar (alüvyon dolguları) üç tabakaya ayrılmıştır; Kuvaterner-nehirsel (*Quaternaire fluviale - Qf*) I-II-III. Bu tabakalar, Suriye'de yer alan ve Fırat Nehri'nin devamı olan alanlardan daha önceden yapılmış radyometrik tarihlendirmelere kıyasla göreceli yaşlar sunmuştur. Kuvaterner-nehirsel II tabakalarından toplanan el baltalarının 300 bin yıldan daha eski olduğu belirtilmiş ve Üst Acheul Dönem olarak tanımlanmıştır. Yine aynı alandan Kuvaterner-nehirsel III tabakasının ise yaklaşık 700 bin yıl öncesine ait olduğu belirtilmiş ve Orta Acheul olarak tanımlanmıştır (Minzoni-Déroche, 1987). Qf II ve Qf III endüstrilerinin yontmataş alet topluluğunun çoğunluğunu el baltaları oluşturmaktadır. Minzoni-Déroche (1989), Qf III içerisinde yer alan el baltalarının daha kalın olduğunu; Qf II endüstrisindeki el baltalarının ise düz olduğunu ve yumuşak vurgaçlarla üretildiğini belirtmektedir. Her iki endüstri içerisinde üç yüzlü kazmaların olduğu, ancak Qf II tabakalarındaki örneklerin daha düz ve yumuşak vurgaçlarla üretildiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra Qf III tabakasına göre Qf II tabakasında Levallois üretimin yaygın olarak kullanıldığı; yonga ve dilgilerin sıklıkla üretildiği belirtilmiştir. Karkamış Barajı (Fırat Nehri) Projesi kapsamında ise Dızımırtaşı açık alan yerleşiminden Geç Acheul Döneme ait 74 el baltası tespit edilmiştir (Taşkiran 2018). El baltalarının büyük çoğunluğu badem biçimlidir. Bunun yanı sıra oval, yürek, Micoquien iki yüzeyli ve yonga üzerine yapılmış kısmi iki yüzeyli de açık alan yerleşiminde bulunmuştur. El baltalarının tamamının yumuşak vurgaçlarla işlendiği belirtilmiştir (Taşkiran 2008, 2018). Bu alanda ayrıca üç yüzlü kazma aletler de bulunmuş ve Dızımırtaşı buluntu yerinin kuzey Suriye'deki Geç Acheul topluluklarına benzer oldukları belirtilmiştir (Taşkiran 2018).

Levant'ın Geç Acheul endüstrisi Gürgürbaba Tepesi buluntularıyla benzerdir. Özellikle Acheulo-Yabrudian Dönemin el baltası tipleri, çeşitleri ve Levallois tekniğin sıklıkla kullanımı Gürgürbaba yontmataş topluluğuyla benzer özellikler sergilemektedir. Gürgürbaba Tepesi yontmataş topluluğu, Quina tip kenar kazıyıcıların bulunmaması ve el baltalarının yapımında yumuşak vurgaç kullanımının düşük oranlarda olmasıyla, Levant'ın Geç Üst Acheul topluluklarından farklılık gösterir. Bunun sebebi olasılıkla hammadde tiplerinin ve insan davranışlarının farklılığıdır. Ancak Gürgürbaba Tepesi yontmataş alet

topluluğu olasılıkla Acheulo-Yabrudian topluluklarıyla benzerdir ve bu bölgenin kuzey varyasyonu olarak tanımlanabilir. Kuzey Kafkasya ise genel hatlarıyla Tayac endüstri topluluklarıyla benzerlik gösterir ve Acheul tipte el baltalarının olmaması, Levallois endüstrinin bulunmaması, alet topluluklarında kıyıcılar ve küçük yongalardan üretilmiş düzeltili aletlerin varlığıyla, Gürgürbaba Tepesi Alt Paleolitik topluluklarından ayrılır. Güney Kafkasya'nın volkanik kayaç içerikli Geç Acheul endüstrisi ise Gürgürbaba Tepesi yontmataş alet topluluklarına oldukça benzemektedir. İki bölge arasındaki temel fark Levallois tekniğinin kullanımındadır. Gürgürbaba Tepesi'nde tek kutuplu Levallois çekirdekler daha çok tercih edilmişken, Güney Kafkasya'da merkezci Levallois tekniği daha çok uygulanmıştır. Her iki buluntu yerinde de hammadde olarak obsidiyenler kullandığından, Levallois teknikteki farklı uygulamaların farklı insan davranışlarından kaynaklandığı söylenebilir. Levallois endüstrisinin varlığı ve üçgen biçimli el baltalarının yüksek oranda bulunması, Geç Acheul Dönemi'nde iki bölgenin benzer yontmataş alet topluluklarına sahip olduklarını düşündürmektedir. Anadolu'da ise Yarımburgaz, Karain E ve Dursunlu buluntu yerlerini bir arada değerlendirdiğimizde, Gürgürbaba Tepesi yontmataş topluluklarından oldukça farklı bir kompozisyon görülür. İki yüzeyli aletlerin varlığıyla ve çok sayıda olmasıyla karakterize olan Gürgürbaba Tepesi, bu özelliğiyle diğer alanlardan tamamıyla farklı bir teknolojiyi yansıtmaktadır. Bunun yanı sıra çok yüzeyli çekirdeklerin olmaması Gürgürbaba Tepesi'nin adı geçen yerleşim yerlerinden farklı bir Alt Paleolitik endüstrisi içerisinde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. KD₃ yontmataş alet topluluğu asimetrik el baltalarının üretimi, iri çekirdek ve çekirdek alet üretimleri, nacak ve çok yüzeylilerin varlığıyla Gürgürbaba Tepesi Acheul endüstrisinden farklılık göstermektedir. Ancak, her iki yontmataş alet topluluğu içerisinde iri çekirdeklerin bulunması ve iri yonga üzerine üretilmiş aletler olması benzerlik gösterir. Ancak KD₃'de iri çekirdekler andezit, bazalt veya riyolit gibi hammaddelerden üretilmiş, obsidiyenlerden bu tip çekirdekler üretilmemiştir. Bu bakımdan iri çekirdek ve iri yonga aletler Gürgürbaba'dan farklıdır. Benzer şekilde Kuhn vd. (2015), Göllüdağ yüzey araştırmasında, bu bölgenin Alt Paleolitik teknolojisini iri yongalı Acheul olarak tanımlamıştır ancak iki yüzeylilerin genel olarak az sayıda olması Gürgürbaba'dan farklıdır. İlginç bir şekilde Göllüdağ yüzey araştırmalarında el baltalarının üçte biri obsidiyen dışındaki kayaçlar kullanılarak yapılmıştır ve yüzey araştırmalarında KD₃ kazılarında elde edilen çok yüzeyliler, kıyıcılar ve satırlarla hiç karşılaşılmadığı belirtilmiştir (Kuhn vd. 2015). Gaziantep Qf II endüstrisi ve Dızımırtaş Geç Acheul alet topluluğundaki el baltalarının tipleri ve Levallois üretimi Gürgürbaba Tepesiyle benzerlik göstermektedir. Ancak Gürgürbaba Tepesi'nde el baltalarının üretiminde sert vurgaç uygulamasının yaygın olması, Nizip ve Dızımırtaş buluntu yerlerinden farklılık gösterir. Vurgaç kullanımındaki bu farklılık olasılıkla farklı hammadde kullanımına bağlıdır. Vurgaç kullanımındaki farklılıkların yanı sıra üç yüzü kazma örneklerinin Gürgürbaba Tepesi'nde bulunmaması, Nizip ve Dızımırtaş yontmataş alet topluluklarından farklılık gösterir. Üç yüzü kazmalar Güneydoğu Anadolu veya Fırat havzasıyla ilişkili bir yontmataş geleneği olabilir.

Sonuç

Türkiye Levant, Kafkasya, Orta Asya ve Doğu Avrupa arasında coğrafi olarak bir kara köprüsüdür ve bu bakımdan hominidlerin ve diğer hayvanların takip ettiği rotalar üzerinde yer alır. Bu nedenle, *Homo* cinsinin Afrika'dan çıktuktan sonra birçok türünün Anadolu coğrafyasından geçtiği ve bu topraklarda yaşadığı düşünülmektedir. Alt Paleolitik Dönem'e ilişkin fosil kalıntılar sadece Denizli-Kocabaş'ta ele geçmiştir ve *Homo erectus* olarak tanımlanarak 1,2-1,6 milyon yıl öncesine tarihlendirilmiştir (Lebatard vd. 2014). Anadolu Orta Paleolitik Dönemi'ne ilişkin tek buluntu ise Karain Mağarası'nda bulunan Neanderthal fosil kalıntılarıdır (Chevalier vd. 2015). Bu buluntular dışında Türkiye'de Paleolitik Çağ'a ait fosil insan kalıntıları henüz bulunamamıştır. Bu nedenle Anadolu'da Paleolitik Çağ insanlarına ilişkin varsayımlar, yontmataş alet endüstrisine göre biçimlendirilmektedir. Fosil insanların varlığının ve bunların olası göç yollarının tespit edilmesine yönelik Van'da yapılan yüzey araştırması sonucunda, Alt ve Orta Paleolitik teknolojiler dikkate alınarak, Gürgürbaba Tepesi'nin MIS 12-4 arasında insanlar tarafından kullanıldığı anlaşılmıştır ve bu yontmataş alet kültürlerinin Levant ve Kafkas Paleolitik kültürlerine benzer olduğu tespit edilmiştir.

Teşekkür

Araştırma kapsamında değerli bilimsel katkılarından dolayı Esin Ünal, Derya Silibolat-laz, Birkan Gülseven ve arazi çalışmalarına katılan ekip üyelerimize; Didem Turan ve Elif Karadenizli'ye, Van Arkeoloji Müzesi Müdürlüğü, Van Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimizi sunarız. Her türlü arazi teçhizatını kullanmamıza izin veren Doç. Dr. Erkan Konyar'a ve Erciş'te konaklama imkânı sağlayan Van-Erciş Meslek Yüksek Okulu Müdürü Prof. Dr. Fikret Yaşar'a desteklerinden dolayı minnettarız. Bu çalışma Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Müdürlüğü (Proje numarası SBA-2017-5509 ve 2014-ED-B218) ve Türk Tarih Kurumu tarafından maddi olarak desteklenmektedir (Proje numarası 2016.49 ve 2017.90).

Kaynakça

- Akköprü, E. – D. Mouralis – A. K. Robin – C. Kuzucuoğlu – M. K. Erturaç, 2017**
“Doğu Anadolu’daki Obsidiyen Kaynak Alanlarının Belirlenmesinde Jeomorfolojik ve Volkanolojik Göstergelerin Önemi”, *Türkiye Jeoloji Bülteni* 60/1: 49-61.
- Arsebük, G. , 1998**
“Yarımburgaz Mağarası, Pleistosen arkeolojisi ile ilgili son çalışmalara 1997 gözüyle özet bir bakış”, *TÜBA-Ar* 1: 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, (Unpublished Phd thesis), Glasgow.
- Bar-Yosef, O., 1998**
“Early colonizations and cultural continuities in the Lower Paleolithic of western Asia”, M. D. Petraglia – R. Korisettar, R. (eds.), *Early Human Behaviour in Global Context: The rise and diversity of the Lower Paleolithic record*, London: 221-279.
2000 “The Middle and Early Upper Paleolithic in Southwest Asia and Neighboring Regions”, O. Bar-Yosef – D. Pilbeam (eds.), *The Geography of Neanderthals and Modern Humans in Europe and The Greater Mediterranean*, Cambridge: 130-156.
- Bar-Yosef, O. – A. Belfer-Cohen – D. S. Adler, 2006**
“The Implications of the Middle-Upper Paleolithic Chronological Boundary in the Caucasus to Eurasian Prehistory”, *Anthropologie* XLIV/1: 49-60.
- Bar-Yosef, O. – L. Meignen, 1992**
“Insights into Levantine Middle Paleolithic Cultural Variability”, H. L. Dibble – P. Mellars, (eds.), *The Middle Paleolithic: Adaptation, Behavior and Variability*, Philadelphia: 163-182.
- Baumler, M. – J. D. Speth, 1993**
“A Middle Paleolithic Assemblage from Kunji Cave, Iran”, H. L. Dibble – D. I. Olszewski (eds.), *The Paleolithic Prehistory of The Zagros-Taurus*, Philadelphia: 1-75.
- Baykara İ. – S. M. Mentzer – M.C. Stiner – Y. Asmerom – E. Savaş Güleç – S. L. Kuhn, 2015**
“The Middle Paleolithic Occupations Of Üçağızlı II Cave (Hatay, Turkey): Geoarcheological And Archeological Perspectives”, *Journal Of Archaeological Science: Reports* 4: 409-426.
- Baykara, İ. – S. L. Kuhn – D. Silibolatlaz-Baykara, 2016a**
“Mousterien Lithic Assemblages of Merdivenli Cave”, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 16/1: 101-115.
- Baykara İ., – B. Dinçer – S. Şahin – E. Koç – D. Baykara – İ. Özer – M. Sağır, 2016b**
“2014 Yılı Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri Yüzey Araştırması”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 33/2: 539-552.
- Baykara İ., B. Dinçer – S. Şahin – D. Baykara – İ. H. Bolkan, 2017**
“2015 Yılı Van İli Pleistosen Dönem Yüzey Araştırması”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 34/1: 295-314.
- Baykara, İ., B. Dinçer – S. Şahin – E. Ünal – R. Kuvanç – B. Gülseven – Ö Birol, 2018**
“Van İli Neojen ve Pleistosen Dönemleri Yüzey Araştırması – 2016”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 35/2: 27-41.

Bigazzi G. – E. Dompnier – J. C. Hadler Neto – G. Poupeau – E. Vulliez, 1988

“A reactor intercalibration for fission track dating and uranium micromapping” *International Journal of Radiation Applications and Instrumentation. Part D. Nuclear Tracks and Radiation Measurements*, 15: 755-757.

Bigazzi G. – Z. Yeğingil – T. Ercan – M. Oddone – M. Özdoğan, 1997

“Doğu Anadolu’daki obsidiyen içeren volkaniklerin “Fizyon Track” yöntemiyle yaş tayini”, *Türkiye Jeoloji Bülteni* 40/2: 57-72.

Bordes F., 1961

Typologie du Paléolithique ancien et moyen, Paris.

Chataigner, C. – A. Akın – O. Aras, 2014

“Kuzeydoğu Anadolu Obsidiyen Kaynaklarının Tespitine Yönelik Yüzey Araştırmaları”, H. Kasapoğlu – M. A. Yılmaz (eds.), *Anadolu’nun Zirvesinde Türk Arkeolojisinin 40 Yılı*, Ankara: 589-604.

Chevalier, T. – K. Özçelik – M.-A. de Lumley – B. Kosem – H. de Lumley – I. Yalçınkaya – H. Taşkiran, 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.

Cohen, V. Y. – V. N. Stepanchuck, 1999

“Late Middle and early Upper Paleolithic evidence from the east European plain and Caucasus: a new look at variability, interactions, and transitions”, *Journal of World Prehistory* 13: 265-319.

Crew, H.L., 1976

“The Mousterien Site of Rosh Ein Mor”, A. E. Marks (ed.), *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel. Volume I. The Advat/Aqev Area, part I*, Dallas: 75-112.

Dibble, H. L. – J. S. Holdaway, 1993

“The Middle Paleolithic Industries of Warwasi”, H. L. Dibble – D. I. Olszewski (eds.), *The Paleolithic Prehistory of The Zagros-Taurus*, Philadelphia: 75-101.

Dinçer, B., 2016

“The Lower Paleolithic in Turkey: Anatolia and hominin dispersals out of Africa”, K. Harvati – M. Roksandic (eds.), *Paleoanthropology of the Balkans and Anatolia: Human evolution and its context*, Dordrecht: 213-228.

2017 *Marmara Çevresinde Alt Paleolitik Çağ: İlk İnsan Hareketleri*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Bölümü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul.

Doronichev, V., 2000

“Lower Paleolithic occupation of the Northern Caucasus, D. Lordkipanidze”, O. Bar-Yosef – M. Otte (eds.), *Early Humans at the Gates of Europe, Proceedings of the first international symposium, Dmanisi, Tbilisi (Georgia), September 1998*, Liège: 67-77.

2008 “The Lower Paleolithic in Eastern Europe and the Caucasus: A Reappraisal of the Data and New Approaches”, *PaleoAnthropology* 2008: 107-157.

Doronichev V. – L. Golovanova, 2010

“Beyond the Acheulian: A view on the Lower Paleolithic occupation of Western Eurasia”, *Quaternary International* 223-224: 327-344.

2008 “The Lower Paleolithic in Eastern Europe and the Caucasus: A Reappraisal of the Data and New Approaches”, *PaleoAnthropology* 2008: 107-157.

Güleç E. – F. C. Howell – T. White – M. Karabıyıkoglu, 2002

“Anadolu’da İlk İnsan İzleri: Dursunlu”, *Antropoloji* 15: 79-90.

- Güleç, E. – T. White – S. L. Kuhn – İ. Özer – M. Sağır – H. Yılmaz – F. C. Howell, 2009**
“The Lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), central Anatolia, Turkey”, *Antiquity* 83: 11-22.
- Gilead D., 1970**
“Handaxe industries in Israel and the Near East”, *World Archaeology* 2/1: 1-11.
- Golovanova, L.V. – V. B. Doronichev, 2003**
“The Middle Paleolithic of the Caucasus”, *Journal of World Prehistory* 17/1: 71-140.
- Innocenti, F. – R. Mazzuoli – G. Pasquare – G. Serri – L. Villari, 1980**
“Geology of the volcanic area north of Lake Van (Turkey)”, *Geologische Rundschau* 69/1: 292-323.
- Kuhn S. L. – G. Arsebük – F. C. Howell, 1996**
“The Middle Pleistocene Lithic Assemblage From Yarımburgaz Cave, Turkey”, *Paléorient* 22/1: 31-49.
- Kuhn, S. L., 2002**
“Paleolithic Archeology in Turkey”, *Evolutionary Anthropology* 11: 198-210.
- Kuhn S. L. – B. Dinçer – N. Balkan Atlı – M. K. Erturaç, 2015**
“Paleolithic occupations of Göllü Dağ, Central Anatolia, Turkey”, *Journal of Field Archaeology* 40/5: 581-602.
- Kobayashi, K. – A. Sagona, 2008**
“A Survey of Obsidian Sources in the Provinces of Erzurum, Erzincan, Rize and Bitlis, 2006”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 25/2: 185-196.
- Koenigswald, W. – C. Lindenau – W. T. Santel, 2010**
“Ecological significance of the small mammal fauna from Yarımburgaz cave (Turkish Thrace)”, F. C. Howell – G. Arsebük – S. L. Kuhn, M. Özbaşaran – M. C. Stiner (Eds.), *Culture and biology at the crossroads: The Middle Pleistocene record of Yarımburgaz cave (Thrace, Turkey)*, İstanbul: 73-92.
- Kolpakov E. M., 2009**
“The Late Acheulian Site of Dastadem-3 in Armenia”, *Paleoanthropology* 2009: 3-31.
- Lebatard, A.-E. – M. C. Alçiçek – P. Rochette – S. Khatib – A. Vialet – N. Boulbes – D. L. Bourlès – F. Demory – G. Guipert – S. Mayda – V. V. Titov – L. Vidal – H. de Lumley, 2014**
“Dating the Homo erectus bearing travertine from Kocabas (Denizli, Turkey) at at least 1.1 Ma.” *Earth and Planetary Science Letters* 390, 8–18.
- Meignen, L., 1998**
“Hayonim cave lithic assemblages. in The context of the near eastern Middle Paleolithic A preliminary report”, T. Akazawa – K. Aoki – O. Bar-Yosef (eds.), *Neanderthals and Modern Humans in Western Asia*, New York: 165-180.
- Minzoni-Déroche A. (ed.), 1987**
Le Paléolithique du bassin du Nizip, İstanbul.
- 1989** “Gaziantep’te Prehistorik Araştırma 1987 Misyonunun Hazırlık Sonuçları”, *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 6: 591–594.
- Moncel M. H – M. Arzarello – E. Boëda – S. Bonilauri – B. Chevrier – C. Gaillard – H. Forestier – L. Yinhua – F. Sémah – V. Zeitoun, 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 : 45-60.

- Otte, M. – I. Yalçınkaya – H. Taşkiran – J. K. Kozłowski – O. Bar-Yosef – P. Noiret, 1995**
“The Anatolian Middle Paleolithic: New Research at Karain Cave”, *Journal of Anthropological Research* 51/4: 287-299.
- Otte, M. – I. Yalçınkaya – J. K. Kozłowski – O. Bar-Yosef – I. L. Bayon – H. Taşkiran, 1998**
“Long-term technical evolution and human remains in the Anatolian Palaeolithic”, *Journal of Human Evolution* 34: 413-431.
- Özer İ. – İ. Baykara, 2009**
“Anadolu’da Bilinen En Eski Taş Aletler”, *Bilim ve Teknik* 42/497: 65-69.
- Pinhasi, R. – M. Nioradze – N. Tushabramishvili – D. Lordkipanidze – D. Pleurdeu – D. S. Adler – C. Stringer – T. F. G. Higham, 2012**
“New chronology for the Middle Palaeolithic of the southern Caucasus suggests early demise of Neanderthals in this region”, *Journal of Human Evolution* 63: 770-780.
- Shea, J., 2003**
“The Middle Paleolithic of the east Mediterranean Levant”, *Journal of World Prehistory* 17/4: 313-394.
- Slimak, L. – S. L. Kuhn – H. Roche – D. Mouralis – H. Buitenhuis – N. Balkan-Atlı – D. Binder – C. Kuzucuoğlu – H. Guillou, 2008**
“Kaletepe Deresi 3 (Turkey): Archaeological evidence for early human settlement in Central Anatolia”, *Journal of Human Evolution* 54: 99-111.
- Söyler, Ş. – H. Taşkiran – R. M. Czichon – K. Özçelik – S. Polat – M. A. Yılmaz – E. Erbil – M. Türker – D. Dağcı, 2018**
“Uşak Banaz Sürmecik Paleolitik Kazısı – 2016”, *Kazı Sonuçları Toplantısı* 39/2: 381-391.
- Şaroğlu F., Y. Yılmaz, 1991**
“Geology of the Karlioia region; intersection of the North Anatolian and East Anatolian transform faults”, *Bulletin Technical University Istanbul* 44: 475-493.
- Şengör A. M. C., 1979**
“The north Anatolian transform fault: its age, offset and tectonic significance”, *Journal of the Geological Society* 136: 269-282.
- Şengör A. M. C. – W. S. F. Kidd, 1979**
“Post collisional tectonics of the Turkish-Iranian plateau and a comparison with Tibet”, *Tectonophysics* 55: 361-376.
- Şengör A. M. C. – Y. Yılmaz, 1981**
“Tethyan evolution of Turkey; a plate tectonic approach”, *Tectonophysics* 75: 181-241.
- Taşkiran, H., 2008**
“Réflexions sur l’acheuléen d’Anatolie”, *L’anthropologie* 112: 140-158.
- 2017** Ege Prehistoryasında Uşak. R. M. Czichon, Ş. Söyler, B. Can, İ. Çavuş (eds.), *Yüzye Araştırması ve Kazılar Işığında Uşak*, İstanbul: 19-24.
- 2018** “The distribution of Acheulean culture and its possible routes in Turkey”, *Comptes Rendus Palevol* 17/1-2: 99-106.
- Taşkiran H. – K. Özçelik – G. Kartal – Y. Aydın – B. Fındık – H. Bulut – E. Erbil – M. B. Kösem, 2016**
“2015 Yılı Karain Mağarası Kazıları”, *Kazı Sonuçları Toplantısı* 38/1: 521-539.

Tillier A. – B. Arensburg – B. Vandermeersch – M. Chech, 2003

“New human remains from Kebara Cave (Mount Carmel). The place of the Kebara hominids in the Levantine Mousterien fossil record”, *Paléorient* 29/2: 35-62

Tryon C.A. – M. Amelia – V. Logan – D. Mouralis – S. Kuhn – L. Slimak – N. Balkan-Athi, 2009

“Building a tephrostratigraphic framework for the Paleolithic of Central Anatolia, Turkey”, *Journal of Archaeological Science* 36/3: 637-652.

Yalçinkaya, I. – M. Otte – O. Bar-Yosef – J. Kozłowski – J. M. Leotard – H. Taşkiran, 1992

“Karain 1991, Recherches paléolithique en Turquie du sud: rapport provisoire”, *Paléorient* 18: 109-122.

Yalçinkaya, I. – M. Otte – O. Bar-Yosef – J. Kozłowski – J. M. Leotard – H. Taşkiran, 1993

“The excavations at Karain Cave, southwestern Turkey: an interim report”, H. L. Dibble – D. I. Olszewski (eds.), *The Paleolithic Prehistory of The Zagros-Taurus*, Philadelphia: 101-118.

Yalçinkaya I. – H. Taşkiran – K. Özçelik – M.B. Kösem, 2011

“2009 Yılı Karain Mağarası Kazıları”, *Kazi Sonuçları Toplantısı* 32/3: 22-36.

Yılmaz Y. – F. Şaroğlu – Y. Güner, 1987

“Doğu Anadolu’da Solhan (Muş) Volkanitlerinin Petrojenetik İncelenmesi”, *Yerbilimleri* 14: 133-163.