

Arkeoloji Sanat Yay. Tur. San. Tic. Ltd. Şti. adına
Sahibi ve yayın yönetmeni M. Nezh Başgelen
Sorumlu yazışları müdürü M. Nezh Başgelen
İdari yönetim Sema Başgelen
Editör M. Nezh Başgelen
Editör yardımcısı Özgür Yılmaz
Uygulama Serdar Kıran

Arkeoloji ve Sanat Dergisi, TÜBİTAK ULAKBİM tarafından taranan hakemli bir dergidir. Yayımlanan yazılardaki her türlü görüş ve düşüncelerin, bilimsel değerlendirmeler ve eleştirilerin yasal sorumluluğu yazarlarına aittir. Arkeoloji ve Sanat Dergisi/Yayınları bunlardan herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Yazı ve her türlü görsel malzemenin her türlü yayın hakkı saklıdır. Yayınevinin yazılı izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ve benzeri araçlarla ya da diğer kaydedici cihazlarla kopyalanamaz, aktarılamaz ve çoğaltılamaz.

Yönetim yeri ve yazışma adresi

Hayriye Cad. Cezayir Sok. Mateo Mratović Apt.
No: 5/2 Beyoğlu-İstanbul
Tel.: (0 212) 293 03 78 (pbx)
Faks: (0 212) 245 68 77

İstanbul satış mağazası

ArkeoPera Kitabevi
Yeniçarşı Cad. No: 66/A 34433
Galatasaray-Beyoğlu-İstanbul
Tel.: (0 212) 249 92 26

Makale yazım ve yayımlama ilkeleri web sayfamızda yer almaktadır.
www.arkeolojisanat.com
info@arkeolojisanat.com
dergi@arkeolojisanat.com

Yayın türü

Uluslararası süreli yayın
ISSN 1300-4514

Baskı Printcenter
Sultan Selim Mah. Libadeyi Sok.
No: 3/4. Levent-İstanbul

"Ancak, memleketimizin hemen her tarafında emsalsiz defineler hâlinde yatmakta olan kadim medeniyet eserlerinin ilerde tarafımızdan meydana çıkarılarak ilmi bir surette muhafaza ve tasnifleri ve geçen devirlerin sürekli ihmalî yüzünden pek harap bir hâle gelmiş olan abidelerin muhafazaları için müze müdürlüklerine ve hafriyat işlerinde kullanılmak üzere arkeoloji mütehassıslarına kat'î lüzum vardır."

Gazi Mustafa Kemal



Kapak resmi: Ankara Roma ve Augustus Tapınağı
Eczacı Giovanni Leonardi'nin Res Gestae Çevirisi

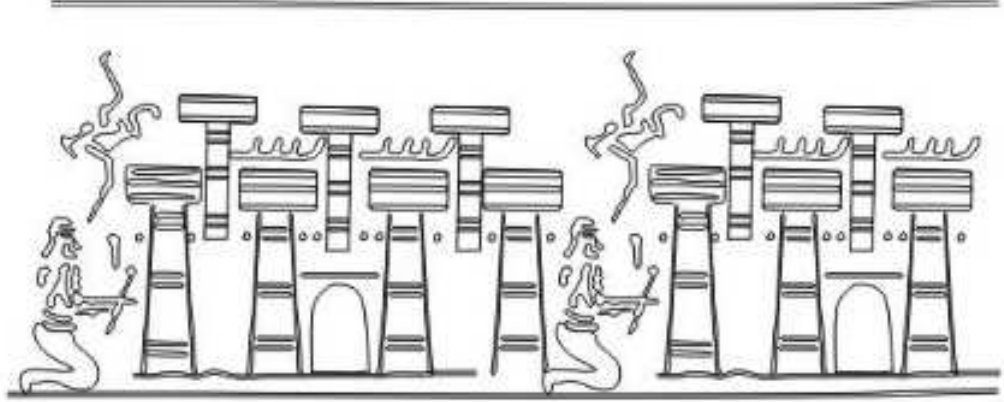
İÇİNDEKİLER

1 Baran İrim – Bahattin Çelik

Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e Ait Harbetsuvan Tepesi
Çakmaktaşı Yontmataş Alet Endüstrisi

13 Züleyha Şen – Bahattin Çelik

Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e Ait Harbetsuvan Tepesi Obsidyen Buluntuları



23 Esra Kaçmaz Levent

A Group of Neo-Assyrian Cylinder Seals from Mardin Museum

35 H. Hande Duymuş Florioti – Etem Dönmez

"šar-rat KUR.a-ri-bi" ve Asur-Arap İlişkilerindeki Rolü

45 Asım Gültekin – Hamit Pehlivanlı

Eski Çağ Yol Güzergâhlarında Kırıkkale

51 Jülide Edirne – Mehr Pouya Sami Khaftani

Yüzlerce Yıllık Anadolu-İran Kültürel Rotası: Mimari Tasarım Etkileşimi Bakımından
"Kral Yolu"

67 Ali Yalçın Tavukçu – Abdullah Kasım Sonkaya

Kars Müzesi'nden Boğa Başı Biçimli Bir Riton

77 Hatice Yılmaz Çorbacı

Hatay Müzesi Kalıp Yapımı Kâseleri

87 Eyüp Çoraklı

Seneca, *Epistulae Morales*, 7.65'te İlk Neden veya Fail Akıl Tartışması

95 Ahmet Çelik – Erdal Çetintaş

Perge'den Terrakotta İki At Figürini

113 Salih Soslu

Kremna Kuşatması'nda *Testudo* Taktiği Uygulandı mı? Kent Kuşatma Taktiği
Üzerine Bir Araştırma

- 127 Ulaş Töre Sivrioğlu**
Geç Antik Çağ'da Doğu Akdeniz Sinagoglarının Taban Mozaiklerinde İnsan ve Hayvan Figürleri
- 145 Hüseyin Hakan Gazioğlu**
Bizans Bölgesel ve Askeri Sistemi: *Thema*
- 159 Emine Sökmen Adalı**
Ankara Roma ve Augustus Tapınağı'nı Korumaya Memur Edilmiş Eczacı Giovanni Leonardi'nin *Res Gestae* Çevirisi



- 179 Alev Erarslan**
The Influence of The Ottoman Westernization Process on Spatial Organization of the Residential Architecture
- 195 Fatih Onur**
Etik Açısından Bir Eleştiri: Yazıtlar ve Epigrafik Bültenlerdeki "fotoğraftan okunmuştur" Meselesi
A Criticism in Terms of Ethics: Inscriptions and the Matter of "read from photo" in the Epigraphic Bulletins

Arşivden Seçmeler - Belgelemeler

- 205 Nezih Başgelen**
Georges Perrot ve Edmund Guillaume
Ankara Roma ve Augustus Tapınağı Belgeleme Çalışmaları

Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e Ait Harbetsuvan Tepesi Çakmaktaşı Yontmataş Alet Endüstrisi

Baran İrim – Bahattin Çelik

Arkeolog / Y. Lisans Öğrencisi, Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi Şanlıurfa. Orcid no: 0000-0002-6130-365X, baranirim@hotmail.com – Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü 06100 Çubuk/ Ankara. Orcid no: 0000-0003-2630-3379, bcelik@aybu.edu.tr

PRE-POTTERY NEOLITHIC HARBETSUVAN TEAPE CHIPPED STONE TOOL INDUSTRY

Abstract

Recent studies in Southeastern Anatolia shed light on the Pre-Pottery Neolithic Period. Especially with the surveys and excavations carried out in Şanlıurfa, it has been revealed that the centers belonging to the Pre-Pottery Neolithic Period are concentrated in this region. Göbekli Tepe, Karahan Tepe, Yeni Mahalle, Nevali Çori, Ayanlar Höyük, Harbetsuvan Tepesi, Sefer Tepe, Kurt Tepesi, Sayburç, Hamzan Tepe and Taşlı Tepe are some of them. The Harbetsuvan Tepesi settlement, discovered in 2014, is located within the provincial borders of Şanlıurfa, 53 km east of Şanlıurfa, among the calcareous plateaus known as Tek Tek Dağları. On the Harbetsuvan Tepesi, which is dated to the Pre-Pottery Neolithic Period; T-shaped obelisks and architectural remains were unearthed. In addition, a large number of flint tools, grinding stones, stone vessels, pestles, animal bones and various ornaments were found. In our study; Flintstones found during the salvage excavations carried out in 2017, 2018 and 2019 were examined. All flints were examined technologically and typologically. Flintstone assemblage is represented by 32037 (94.74%) pieces among the small finds found on Harbetsuvan Tepesi. These; production residue consists of blades, flakes, flint tools, flint tool fragments, core and core renewal fragments and burnt flint. flint tools; Byblos and Nemrik type arrowheads are classified as silica sickle-blades, round and front scrapers in various forms, stone pens, spearheads, hammers, drills, retouched blades and three-sided pickaxes. When the tools made of flint stone are examined technologically and typologically; Although Byblos tips, Nemrik tips, El-Khiam point and naviform cores are found, the absence of Palmyra, Amuk, Ugarit tips and Çayönü tools allows us to date the Harbetsuvan Tepesi flint finds between the Early PPNB and Middle PPNB phases.

Keywords: Pre-Pottery Neolithic Period, Harbetsuvan Hill, Flint, Chipped Stone, Tool, Blade, Flake.

Öz

Güneydoğu Anadolu'da son yıllarda yapılan çalışmalar Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e ışık tutmaktadır. Özellikle de Şanlıurfa'da gerçekleştirilen yüzey araştırmaları ve kazı çalışmalarıyla birlikte Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e ait merkezlerin bu bölgede yoğun olduğu ortaya konmuştur. Göbekli Tepe başta olmak üzere, Karahantepe, Yeni Mahalle, Nevali Çori, Ayanlar Höyük, Harbetsuvan Tepesi, Seferitepe, Kurt Tepesi, Sayburç, Hamzan Tepe ve Taşlıtepe bunlardan bazılarıdır. 2014 yılında keşfedilen Harbetsuvan Tepesi yerleşimi Şanlıurfa il sınırları içinde Şanlıurfa'nın 53 km doğusunda, Tek Tek Dağları olarak bilinen kalkerli platolar arasında yer almaktadır. Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e tarihlendirilen Harbetsuvan Tepesi'nde T-biçimli dikilitaşlar ve mimari yapı kalıntıları

* Araştırma. Makale geliş tarihi: 18.07.2022; Makale kabul tarihi: 29.07.2022

gün yüzüne çıkarılmıştır. Bunun yanı sıra çok sayıda çakmaktaşı alet, öğütme taşları, taş kaplar, havanelleri, hayvan kemiği ve çeşitli süs eşyaları gibi buluntular ele geçmiştir. Çalışmamızda 2017, 2018 ve 2019 yıllarında gerçekleştirilen kurtarma kazılarında çıkan çakmaktaşı buluntuları üzerinde incelemeler yapılmıştır. Tüm çakmaktaşı teknolojik ve tipolojik olarak incelenmiştir. Harbetsuvan Tepesi'nin küçük buluntu grubu içinde çakmaktaşı buluntu topluluğu 32037 (% 94,74) adet parçayla temsil edilmektedir. Bunlar üretim artığı, dilgi, yonga, alet, alet parçaları, çekirdek ve çekirdek yenileme parçası ve yanmış çakmaktaşıdan oluşmaktadır. Çakmaktaşı aletler Byblos ve Nemrik tipi okuçları, silikalı orak-dilgiler, değişik formlarda yuvarlak ve ön kazıyıcılar, taş kalemler, mızrakuçları, vurgaç, deliciler, düzeltili dilgiler ve üç yüzlü kazma olarak sınıflandırılmıştır. Çakmaktaşıdan yapılmış olan aletler teknolojik ve tipolojik olarak incelendiğinde Byblos uçları, Nemrik uçları, El-Khiam ucu ve naviform çekirdeklerin bulunmasına karşın, Palmyra, Amuk, Ugarit uçları ve Çayönü aletlerinin bulunmaması, Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı buluntularını Erken PPNB ve Orta PPNB evresi arasına tarihlendirmemizi sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem, Harbetsuvan Tepesi, Çakmaktaşı, Yontmataş, Alet, Dilgi, Yonga.

Harbetsuvan (Çakmak Harabesi) Tepesi, Şanlıurfa il sınırları içinde yer alır (Çelik 2016a: 411). Şanlıurfa'nın yaklaşık 53 km doğusunda, Tek Tek Dağları olarak bilinen kalkerli platolar arasında, deniz seviyesinden yaklaşık 714 m yükseklikte, 39° 15' 8,76" Doğu, 37° 2' 55, 23" Kuzey koordinatlarında yer alan yerleşme, yaklaşık 6 dekarlık bir alanı kaplamaktadır (Çelik 2015a: 12; Çelik 2016a: 421; Çelik 2019: 26). Urfa yöresindeki Harran Ovası çevresinde konumlanan Göbekli Tepe, Karahantepe, Hamzan Tepe ve Şanlıurfa-Yeni Mahalle PPN yerleşimleri gibi, Harbetsuvan Tepesi yerleşimi de Harran Ovası'nın doğu kenarındaki bir plato üzerinde kurulmuştur (Harita 1). Tek Tek Dağları'nın batı kenarını oluşturan bir tepede yer alan yerleşimin batısında Harran Ovası uzanmaktadır (Çelik 2016b: 421).

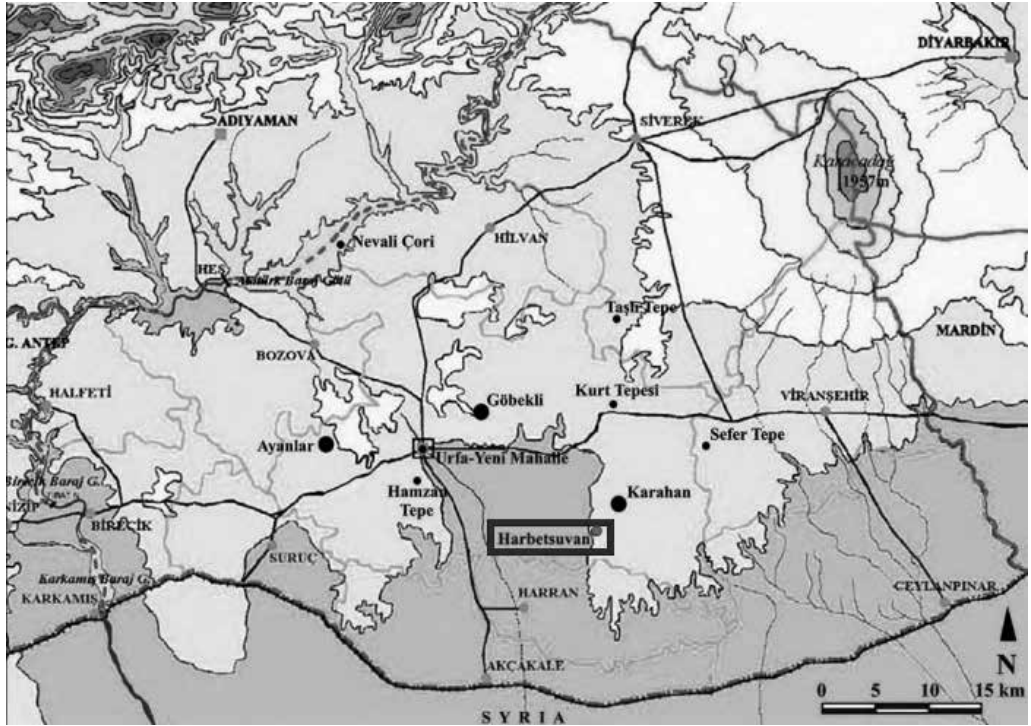
Bu çalışmada, Harbetsuvan Tepesi'nde gerçekleştirilen arkeojik kazılarda ele geçen çakmaktaşı buluntular incelenecek, buluntular kendi içinde teknolojik ve tipolojik olarak değerlendirilecektir. Çakmaktaşı buluntuların dağılımı, hammadde seçimi, vurma teknikleri, hangi tipte ve türde aletlerin var olduğu, bu aletlerin alt tiplerinin olup olmadığı, hangi renkte çakmaktaşının bulunduğu değerlendirilecektir. Böylelikle çakmaktaşı yontmataş alet endüstrisi teknolojik ve tipolojik açıdan incelenerek ve Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e ait diğer merkezlerle karşılaştırılması yapılarak Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı yontmataş alet endüstrisi hakkında bilgiler verilecektir.

Yerleşimin Konumu, Kazı Tarihçesi ve Tarihlendirmesi

Harbetsuvan Tepesi'yle eşzamanlı yerleşim gören buluntu yerlerinden kuzey-kuzeydoğusundaki Karahantepe yaklaşık 7 km, Kurt Tepesi 20 km, Taşlıtepe 35 km, Sefer Tepe 26 km, kuzeybatısındaki Şanlıurfa-Yeni Mahalle 43 km, Göbekli Tepe ve Hamzan Tepe ise yaklaşık 40 km uzaklıktadır (Çelik 2016b: 424-425). Bölgenin en önemli ovası olan Harran Ovası ise yerleşimin 5 km batısında bulunmaktadır. Oldukça önemli konumda olan Harran Ovası sınırları içinde ve çevresinde gerçekleştirilen son dönemdeki araştırmalar¹ ve ovanın doğusunda Tek Tek Dağları'nda özellikle Soğmatar ve çevresinde yapılan araştırma ve kazılarla² da bölgenin Neolitik Çağ'dan itibaren taşıdığı önem tespit edilebilmiştir.

Yerleşime en yakın çakmaktaşı yatakları ise 8 km kuzeydoğusunda, Karahantepe yerleşimine yakın bölgede ve 10 km güneyinde Recmelsuvan olarak bilinen bir alanda bulunmaktadır. Yerleşime en yakın bazalt kaynağı ise 15 km kuzeybatısında yer alır (Çelik 2016b: 424-425).

Harbetsuvan Tepesi ilk kez 2014 yılında gerçekleştirilen "Şanlıurfa İli, Merkez İlçesi sınırları içinde kalan kırsal alanlardaki Neolitik ve öncesi çağlara ait yüzey araştırmaları" sırasında Prof. Dr. Bahattin Çelik tarafından keşfedilmiştir (Çelik 2015b: 81; Çelik 2019: 26). Yapılan yüzey araştırmasında, yüzeyinde anakayaya oyulmuş havuzlar ile çakmaktaşı ve obsidyen buluntular saptanmıştır. Ayrıca tepenin yüzeyinde Nevalı Çori, Sefer Tepe, Hamzan Tepe ve Göbekli Tepe'den bildiğimiz "T" şeklinde dikilitaşlara da çok sayıda rastlanmıştır (Çelik 2016b: 421-424). 2015 yılında kontrol amaçlı ziyaret edilen Harbetsuvan Tepesi yerleşiminde yapılan inceleme sonucu, daha önceden saptanan bazı dikilitaşların üzerindeki kabartmaların tahrip



Harita 1: Şanlıurfa yöresinde bulunan Neolitik merkezlerin yerleri ve Harbetsuvan Tepesi (Çelik 2019: hrt. 1).

edildiği görülmüştür (Çelik 2017: 348). Şanlıurfa Müze Müdürlüğü başkanlığında ve Prof. Dr. Bahattin Çelik'in bilimsel danışmanlığında Harbetsuvan Tepesi'nde 2017 yılında kazı ve temizlik çalışmalarına başlanmıştır (Çelik ve Tosyagülü Çelik 2020: 306). Kurtarma kazıları maddi olanaklar ve zorlu arazi koşullarından dolayı 2017, 2018 ve 2019 yılları olmak üzere üç dönem sürdürülebilmektedir. Yerleşim yerinde ele geçen dikilitaşların boyutları ve kazı çalışmaları sırasında açığa çıkan mekânların düzenlenişi, Göbekli Tepe'nin II. tabakası ve Nevalı Çori kült yapılarıyla benzer özellikler göstermektedir. Harbetsuvan Tepesi'nin şu ana kadar yapılan yüzey araştırmaları ve kazı çalışmalarında Palmyra ya da Çayönü aletleri içermemesi dolayısıyla yerleşme şimdilik Erken Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem B (EPPNB) evresine, yaklaşık MÖ 9100-8400 yılları arasına tarihlendirilmektedir (Çelik 2019).

Çakmaktaşı Buluntular

Harbetsuvan Tepesi'nde yontmataş aletlere baktığımızda, daha çok çakmaktaşıdan, çok az sayıda da obsidyenden yapılmış aletlerle karşılaşmaktayız. Çakmaktaşı yontmataş aletlerin taşımaları sıralamasında en büyük oranı dilgi ve yongalar oluşturmaktadır. Dilgilerin bazıları tamamen korunmuş olup, uzunlukları yaklaşık 4.9 ile 14.7 cm, genişlikleri 1.2 ile 2.9 cm, kalınlıkları ise 0.3 ile 1.2 cm aralığında değişmektedir. Yongalara baktığımızda ise genelde bunların çoğu artık parçalardır; uzunlukları 1 ile 16.7 cm, genişlikleri 2 ile 11.7 cm ve kalınlıkları 0.3 ile 1.7 cm arasında değişmektedir.

Teknoloji

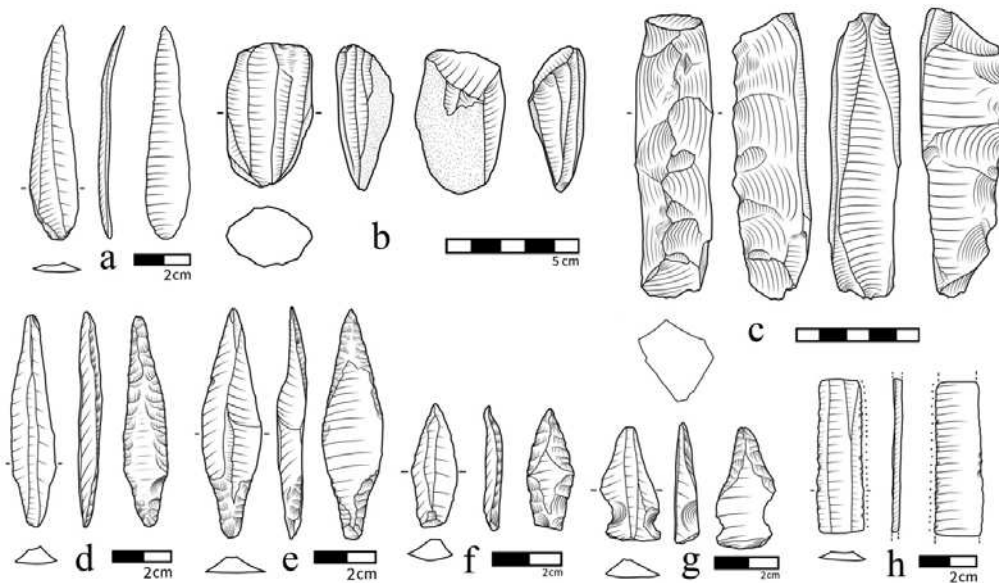
Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen yontmataş buluntu topluluğu toplam olarak 33.815 parçadan oluşmaktadır. Bunun içinde hammaddesi çakmaktaşı olanlar toplamda 32.037 (%94,74) adettir ve yontmataş buluntu topluluğu çakmaktaşıyla temsil edilmektedir (İrim 2022: 98). Yontmataş buluntu topluluğu içinde ithal olarak gelen obsidyenin toplamı ise 1778 (%5,26) adettir (Şen 2022: 112). Hammade olarak çok kaliteli çakmaktaşı kullanılmıştır. Yukarıda da sözü edildiği gibi yerleşime en yakın çakmaktaşı yatakları 8 km kuzeydoğusundaki bölgede ve 10 km güneyinde Recmelsuvan olarak bilinen alanda bulunmaktadır (Çelik 2016b: 422). Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen çakmaktaşılarına bakıldığında bunların ince dokulu ve genellikle homojen bir yapıda oldukları görülür. Tüm çakmaktaşı buluntuların renk dağılımına bakıldığında 17595 adedi (%54,92) koyu kahverengi, 8443 adedi (%26,35) açık kahverengi, 1902 adedi (%5,94) açık gri, 1604 adedi (%5,01) krem, 1452 adedi (%4,53) koyu gri, 589 adedi (%1,84) beyaz ve 452 adedi (%1,41) siyah renkte

olduğu görülmektedir. Çakmaktaşı buluntuların 17.844 adedi (%55,70) üretim artığı, 9940 adedi (%31,03) dilgi, 1284 adedi (%4,01) yonga, 986 adedi (%3,08) alet parçaları, 876 adedi (%2,73) çekirdek ve çekirdek yenileme parçası, 780 adedi (%2,43) alet ve 327 adedi (%1,02) yanlış çakmaktaşıdan oluşmaktadır.

Üretim artıkları olarak adlandırdığımız buluntu topluluğu, çakmaktaşı buluntu topluluğunda 17.844 adetle (%55,70) temsil edilmektedir. Bunlardan 11.691 adedi (%65,52) tanımlanamayan parçalar ve 6153 adedi (%34,48) minik yongalama ürünleridir. Yontmataş buluntu topluluğu içindeki üretim artıkları, bu topluluğun yarısından fazlasını temsil etmektedir. Bu durum, en azından yontma işleminin yerleşimde yapıldığının bir kanıtı niteliğindedir. Ayrıca Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen çakmaktaşı çekirdeklerinin ve üretim artığının renklerine bakıldığında bunların aynı renklerde olması, yontma işleminin yerleşimde yapıldığını daha da desteklemektedir. 9940 adet dilgi içinde ise 48 adet (%0,48) dilgi, 4657 adet (%46,85) dilgi parçası, 2847 adet (%28,64) düzeltili dilgi parçası, 409 adet (%4,11) dilgicik, 1129 adet (%11,36) dilgicik parçası, 11 adet (%0,11) kabuklu dilgi ve 839 adet (%8,44) kabuklu dilgi parçası bulunmaktadır. Dilgiler arasında 3 adet üpsilon dilgi (Çiz. 1a) dahil edilmiştir. Yongalarda olduğu gibi dilgileri de çakmaktaşı buluntu grubu (32037 adet) içinde değerlendirdiğimizde, kabuklu dilgi %0,03 ve kabuklu dilgi parçası ise %2,62 oranındadır.

Tüm buluntular arasında dilgi (%0,15), dilgi parçası (%14,54 bu yüzdelere düzeltili dilgi parçaları dahil edilmemiştir), dilgicik (%1,28) ve dilgicik parçası (%3,52) yüzdeliklerine bakıldığında, yonga (%0,35) ve yonga parçasına (%0,72) oranla daha fazla olduğu görülmektedir (bu gruplara kabuklu yonga ve kabuklu dilgiler dahil edilmemiştir). Bu durum genelde yerleşimde dilgi üretimine dayalı bir teknolojinin hâkim olduğunu göstermektedir. Çakmaktaşı olduğu gibi obsidyen topluluğunda dilgi endüstrisi hakimdir (Şen 2022, 125). Dilgilerin yaklaşık %65'i dorsal yüzden genellikle çift vurma düzlemli ve trapez (yamuk) kesitli, %25'i ise tek vurma düzlemli ve üçgen kesitlidir. %10'luk bir oranın ise tek ya da çift vurma düzlemli olup olmadığı tespit edilememiştir. Dilgiciklerin ise yaklaşık %70'i tek vurma düzlemli ve üçgen kesitli iken, yaklaşık %30'u çift vurma düzlemli ve trapez (yamuk) kesitlidir. Dilgiler genellikle çekirdekten baskılama tekniğiyle çıkartılmışlardır. Bunların büyük bir oranı taşımaklık şeklinde olup aletler az sayıdadır. Baskılama tekniğinin yanında doğrudan vurma tekniğinin de kullanıldığı, vurgaçların aşınma izlerinden anlaşılmaktadır.

Harbetsuvan Tepesi'ndeki düzeltili aletler, tüm çakmaktaşı buluntu topluluğu içinde %8,93 oranında temsil edilirken, bu oran Yeni Mahalle'de yaklaşık %2,7 (Çelik 2003: 71), Mezraa-Teleilat'da yaklaşık %7,4 (Coşkunsu 2002: 144-146) civarındadır. Göbekli Tepe'nin 3 aşmasından çıkan ve çakmaktaşıdan yapılan alet grubu içinde değerlendirilen düzeltili dilgilerin oranı yaklaşık %18 iken (Schmidt 2001: 51), Harbetsuvan Tepesi'ndeki çakmaktaşı aletler arasında değerlendirilen sağlam düzeltili dilgilerin oranı yalnızca %1,67'dir. Bir diğer



Çiz. 1: Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı buluntuları; a Üpsilon dilgi, b Tek kutuplu çekirdek, c Naviform çekirdek, d-e Byblos okuçları, f Nemrik okucu, g El-Khiam okucu, h Silikalı orak-dilgi.

buluntu topluluğu ise 1284 adetle (%4,01) yongalardan oluşmaktadır. 113 adet (%8,80) yonga, 230 adet (%17,91) yonga parçası, 146 adet (%11,37) yongacık, 171 adet (%13,32) yongacık parçası, 250 adet (%19,47) kabuklu yonga ve 374 adet (%29,13) kabuklu yonga parçası bulunmaktadır. Söz konusu bu unsurları çakmaktaşı buluntu grubu (32.037 adet) içinde değerlendirdiğimizde ise çekirdek yapım evresinin ilk parçaları olarak kabul edilen kabuklu yonga %0,78 ve kabuklu yonga parçası %1,17 oranındadır. Çekirdek ve çekirdek yenileme parçaları, yontmataş buluntu topluluğu içinde sayıca az olup, toplam 876 (%2,73) adettir. Bunlardan yalnızca 179 (%20,43) adedi çekirdektir. Bunun dışında 290 adet (%33,11) çekirdek yenileme parçası ele geçmiştir; 13 adet (%1,48) tepeli dilgi ve 394 adet (%44,98) tepeli dilgi parçası bu grup içinde değerlendirilmiştir.

Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen 179 adet çekirdek genel olarak kahverengidir. Çekirdekler renklerine göre ayrıldığında bunların 103 adedi (%57,54) koyu kahverengi, 50 adedi (%27,93) açık kahverengi, 12 adedi (%6,70) krem, 5 adedi (%2,79) beyaz, 3 adedi (%1,68) siyah, 3 adedi (%1,68) açık gri ve 3 adedi (%1,68) koyu gridir. Tek vurma düzlemli çekirdekler daha çok dilgi ve dilgicik çekirdekleri (Çiz. 1b) olarak karşımıza çıkmakla birlikte, bunlar prizmatik ve pramidal formlardadır. Çift vurma düzlemli çekirdekler daha çok dilgi çekirdekleri olarak işlenmiş *naviform* çekirdeklerden (Çiz. 1c) oluşmaktadır. *Naviform* çekirdekler, MÖ 9. ve 8. binyılda PPNB'nin en önemli yontmataş geleneğidir. MÖ 8900-8800 (GPPNA) civarında Orta Fırat Vadisi'nde ortaya çıkmıştır (Crassard ve Hilbert 2020: 94). *Naviform* çekirdeklerin Harbetsuvan Tepesi'ndeki varlığı, çift kutuplu dilgi ve aletlerin ele geçmesi oldukça önemlidir. Anadolu'da Cafer Höyük, Çayönü, Nevalı Çori, Akarçay Tepe'de ve diğer bölgelerde Mureybet, Abu Hureyra, Ain Ghazal, Jericho gibi merkezlerde de *naviform* çekirdekler tespit edilmiştir (Crassard ve Hilbert 2020: 101, fig. 8).

Harbetsuvan Tepesi'nde iki adet büyük çekirdek örneği ele geçmiştir. Bunlar "livirdibör" olarak adlandırılan hazırlık aşamasına getirilmiş tam çekirdeklerdir. Büyük olan 44,6 cm uzunluğunda, 17 cm genişliğinde ve 8 cm kalınlığındadır. Küçük olan ise 42 cm uzunluğunda, 20 cm genişliğinde ve 10 cm kalınlığındadır. Büyük boyutlu çekirdeklerin yerleşimde tespit edilmiş olması, olasılıkla çakmaktaşının iri bloklar hâlinde yerleşime getirildikten sonra işlenmiş olduğunu düşündürmektedir.

Harbetsuvan Tepesi'nde tüm çakmaktaşı (32.037 adet) buluntular arasında 327 adet (%1,02) yanmış çakmaktaşı tespit edilmiştir. Bunlardan bazılarının çok aşırı yanmış olmasından dolayı, tipleriyle ilgili bir yorum yapmak oldukça güçtür. Yalnızca bir tane çekirdek örneği yanmış olarak ele geçmiştir ve üzerinde balık pulu şeklinde bir görünüme sahiptir. Renklerine göre bunların 150 adet (%45,87) koyu kahverengi, 88 adet (%26,91) açık kahverengi, 28 adet (%8,56) açık gri, 24 adet (%7,34) koyu gri, 18 adet (%5,50) krem, 10 adet (%3,06) beyaz ve 9 adet (%2,75) siyah renkli çakmaktaşıdan olduğu tespit edilmiştir.

Tipoloji

Aletler bütün çakmaktaşı buluntu topluluğu içinde 780 adetle (% 2,43) temsil edilmektedir. Çakmaktaşıdan yapılmış aletlerin tümüne baktığımızda tipoloji yönünden Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e ait alet tipleriyle karşılaşılmaktadır. Aletler sırasıyla 191 adet okucu (%24,49), 178 adet silikalı orak-dilgi (%22,82), 132 adet ön kazıyıcı (%16,92), 115 adet taş kalem (%14,74), 53 adet mızrakucu (%6,79), 48 adet vurgaç (%6,15), 47 adet delici (%6,03), 15 adet düzeltili dilgi (%1,92) ve 1 adet üç yüzlü kazma (%0,13) olarak sınıflandırılmaktadır (İrim 2022: 106).

Harbetsuvan Tepesi'nde 191 adet okucu ele geçmiştir; bütün çakmaktaşı aletler içinde (780 adet) %24,49 oranla birinci sırada yer alır. Renk dağılımlarına bakıldığında 129 adet (%67,54) koyu kahverengi, 54 adet (%28,27) açık kahverengi, 3 adet (%1,57) krem, 3 adet (%1,57) açık gri ve 2 adet (%1,05) koyu gri renktedirler. Büyük bir çoğunluğu Byblos tipinden oluşmaktadır (Çiz. 1d-e) ve toplamda 174 adet tespit edilmiştir. Tüm okuçları arasında %91,10 oranında temsil edilmektedir. Byblos tipi okuçlarının uzunlukları 2,2 ile 7 cm, genişlikleri 0,7 ile 3,1 cm, kalınlıkları ise 0,2 ile 1,7 cm arasında değişmektedir. Byblos tipi okuçları kendi içinde düzeltilerine göre farklı tiplere ayrılmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen Byblos tipi okuçlarının kendi içinde 13 farklı grupta temsil edilmesi oldukça önemlidir. Byblos tipi okuçlarının düzeltilerine göre benzerleri Yeni Mahalle (Çelik 2003: lev. 35a-b; Çelik 2005: lev. 14a; Çelik 2011a: 161), Göbekli Tepe (Schmidt 2001: fig. 1.4-6; Schmidt 2007: 115), Karahantepe (Çelik 2005:

lev. 64a, 65a-b; Çelik 2011b: 251-252), Sefer Tepe (Çelik 2005: 183), Başaran Höyük (Güler vd. 2012: çiz. 1), Başaran Herzo (Güler vd. 2012: çiz. 3), Kocanizam Tepesi (Güler vd. 2012: çiz. 5) ve Hamzan Tepe (Çelik 2005: lev. 120a) gibi merkezlerde ele geçmiştir. Ayrıca Adıyaman'da Hayaz Höyük'te (Roodenberg 1989: fig. 2.2, 2.6), Adana'da Tatarlı Höyük'te (Kayı 2019: şek. 4.168) ve Suriye'de bulunan Tell Halula'da (Borrell ve Molist 2007: fig. 8, 13) benzerleri ele geçmiştir.

Nemrik tipi okuçları (Çiz. 1f) toplamda 13 adetle temsil edilmektedir ve bütün okuçları arasında %6,81 oranındadır. Sağlam olarak ele geçen Nemrik tipi okuçlarının boyutları 2,7 ile 4,6 cm uzunluğunda, 0,4 ile 2 cm genişliğinde, 0,4 ile 0,8 cm kalınlığında değişmektedir. Nemrik tipi okuçları da düzelti yönünden farklı tiplere ayrılmıştır. En çok 8 adetle, dorsal yüzden düzelti bulunmayan ventral yüzden distal, mesial ve proximal bölümünün sağ ve sol lateral kenarlarının düzeltili olduğu uçlarla temsil edilmektedir. Nemrik tipi uçların bölgede yer alan Karahantepe (Çelik 2011b: fig. 20) ve Göbekli Tepe (Schmidt 2001: fig. 11/7-8) merkezlerinde, Irak'ta bulunan Nemrik 9 yerleşiminde (Kozłowski 1996: fig. 12-15) benzerleri tespit edilmiştir. Bu okuçları sayıca az olmalarına karşın farklı düzeltilere sahip olmaları nedeniyle oldukça önemlidir.

Byblos ve Nemrik tipi okuçları dışında 1 adet El-Khiam tipi okucu ele geçmiştir; dosral yüzünde düzelti bulunmazken, ventral yüzden distal bölümü düzeltilidir. Ön yüzden iki çentik bulunan bu buluntu El-Khiam ucu olarak ele alınmıştır. Bütün okuçları içindeki oranı yaklaşık %0,52'dir. Koyu kahverengindeki okucunun mevcut uzunluğu 3,7 cm, genişliği 1,6 cm ve kalınlığı 0,7 cm'dir (Çiz. 1g). Bu okucun benzeri Harbetsuvan Tepesi'ne çok yakın olan Yeni Mahalle'de (Çelik 2005: lev. 23e) bulunmuştur. Irak'ta yer alan Qermez Dere'de de benzerlerine rastlamak mümkündür (Betts 1996: fig. 1).

Harbetsuvan Tepesi'ndeki okuçları arasında tipoloji yönünden tanımlayamadığımız toplamda 3 adet okucu örneği ele geçmiştir. Bütün okuçları arasında yaklaşık %1,57 oranındadır. Küçük boyutlu olan okuçları dikkat çekmektedir. Uzunlukları 2,7 ile 3,9 cm, genişlikleri 0,9 ile 1,5 cm, kalınlıkları ise 0,5 ile 0,6 cm arasında değişmektedir.

Silikalı orak-dilgilerden toplamda 178 adet ele geçmiştir. Çakmaktaşı aletler arasında (780) %22,82, tüm çakmaktaşı buluntular arasında (32.037) ise %0,56 oranındadır. 127 adedi (%71,35) koyu kahverengi, 49 adedi (%27,5) açık kahverengi ve 2 adedi (%1,12) açık gri renktedir. Silikalı orak-dilgilerin uzunlukları 1,3 ile 8,3 cm, genişlikleri 0,6 ile 2,7 cm ve kalınlıkları 0,2 ile 0,7 cm arasındadır. Genelde tümünün taşımılığı dilgidir. Silikalı orak-dilgilerin hemen hemen hiçbiri bütün olmayıp, parçalar hâlinde ele geçmişlerdir. Silikalı orak-dilgileri silika parlaklığına göre üç farklı gruba ayrılmaktadır. Birinci grup 157 adetle temsil edilen bir kenarı her iki yüzden silikalı orak-dilgilerdir (Çiz. 1h). Bunlar 178 adet silikalı orak-dilgi arasında %88,20 oranındadır. İkinci grup 19 adetle temsil edilen iki kenarı her iki yüzden silikalı orak-dilgilerden oluşmaktadır ve %10,67 oranındadır. Üçüncü grup ise 2 adetle temsil edilen bir kenarı tek yüzden silikalı orak-dilgilerdir ve %1,12 oranında temsil edilmektedir.

Silikalı orak-dilgilerin benzerleri Yeni Mahalle'de (Çelik 2003: lev. 53a-c; Çelik 2005: lev. 40a-e), Karahantepe'de (Çelik 2005: lev. 76a-f, 77a-d) ve Sefer Tepe'de (Çelik 2005: lev. 94c-f, 95a-f) ele geçmiştir. Levant bölgesinde yer alan Ain Ghazal (Olszewski 1996: fig. 1-4) gibi birçok PPNB merkezinde de benzeleri vardır. Silikalı orak-dilgiler, Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı aletleri içinde %22,82 oranında temsil edilirken, Yeni Mahalle çakmaktaşı aletleri içinde %41 oranındadır (Çelik 2003: 86). Silikalı orak-dilgiler Göbekli Tepe'nin II. tabakasında yaklaşık %15 (Schmidt 2001: fig. 9), Gürcütepe'de yaklaşık %17,6 (Beile-Bohn vd. 1998: 43) ve Nevalı Çori'de %15,5 (Schmidt 1988: 169) oranında temsil edilmektedir.

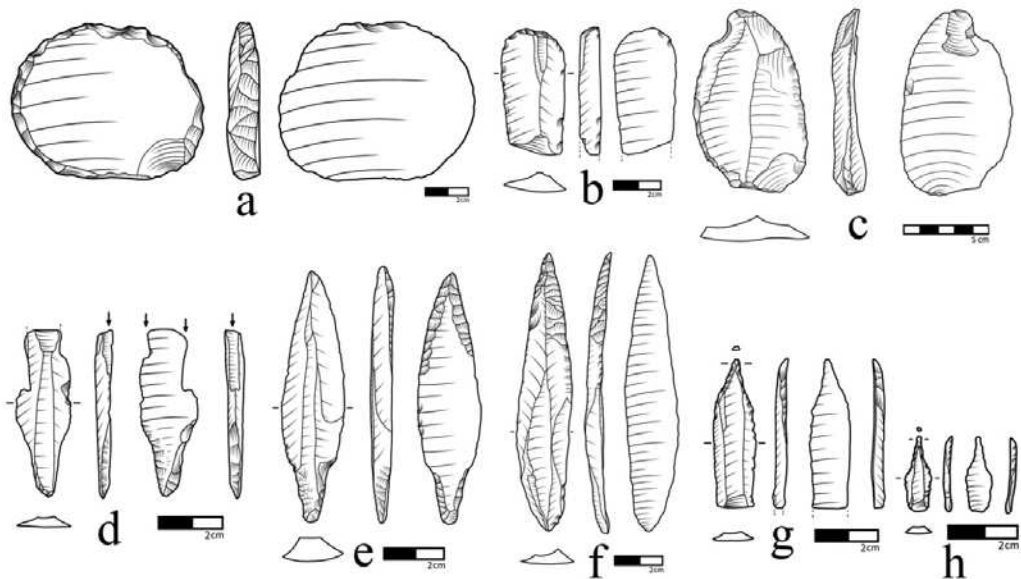
Harbetsuvan Tepesi'nde kazıyıcılar 132 adetle temsil edilmektedir. Bütün çakmaktaşı aletler içinde (780 adet) %16,92 oranındadır. Göbekli Tepe'de kazıyıcılar %9,2 (Beile-Bohn vd. 1998: 59), Yeni Mahalle'de %6,5 (Çelik 2003: 97) oranında temsil edilmektedir. Renk dağılımlarına bakıldığında 99 adet (%75) koyu kahverengi, 19 adet (%14,39) açık kahverengi, 8 adet (%6,06) krem, 3 adet (%2,27) koyu gri, 2 adet (%1,52) açık gri ve 1 adet (%0,76) beyaz renkli çakmaktaşıdan oluşmaktadır. Harbetsuvan Tepesi'ndeki kazıyıcıların taşımılığı %83,58 yongalardan ve %17,42 dilgilerden oluşmaktadır. Kazıyıcılar yuvarlak kazıyıcı, kenar kazıyıcı, ön kazıyıcı ve dilgi üzerine ön kazıyıcı olarak farklı formlarda görülmektedir. Kazıyıcılar arasında sayıca en çok olan grup yuvarlak kazıyıcılardır (Çiz. 2a) ve toplamda 94 adettir (%71,21). Dilgi üzerine ön kazıyıcı ise toplamda 23 adettir (%17,42) (Çiz. 2b). Taşımılığı dilgi olan ön kazıyıcıların hemen hemen bütün renklerdeki çakmaktaşıdan yapıldığı görül-

mektedir. Yonga üzerine ön kazıyıcılar toplamda 7 adettir (%5,30). Yonga üzerine kenar kazıyıcılar (Çiz. 2c) ise toplamda 8 adettir (% 6,06). Kazıyıcıların benzerlerine bakıldığında bölgede yer alan PPN merkezleri olan Karahantepe, Sefer Tepe ve Yeni Mahalle'de rastlamak mümkündür (Çelik 2005: lev. 41, 43a-b, 44b-c, 79a-f, 80a-g, 81a-c, 96d). Anadolu'da ise Aşıklı Höyük'te (Balkan-Atlı 1996: fig. 4), Cafer Höyük'te (Cauvin 1989: fig. 8.8) ve Hayaz Höyük'te (Roodenberg 1989: fig. 28, 30) benzerleri ele geçmiştir. Ayrıca Kuzey Suriye'de yer alan Mureybet'te (Cauvin 1996: fig. 5) ve Tell Halula'da (Borrell ve Molist 2007: fig. 15:6-7) da benzerlerine rastlamak mümkündür.

Harbetsuvan Tepesi'nde taş kalemler 115 adetle büyük bir oranda temsil edilmektedir. Taşkalemler bütün çakmaktaşı aletler içinde (780 adet) %14,74, çakmaktaşı buluntular arasında ise (32.037) yaklaşık %0,36 oranındadır. Harbetsuvan Tepesi'ndeki taş kalemlerin renk dağılımlarına bakıldığında 81 adedi (%70,43) koyu kahverengi, 30 adedi (%26,09) açık kahverengi, 2 adedi (%1,74) koyu gri, 1 adedi (%0,87) açık gri ve 1 adedi (%0,87) beyaz renkli çakmaktaşıdan oluşmaktadır. Harbetsuvan Tepesi'nde taş kalemlerin neredeyse tümünün taşımalığı dilgidir. Çıkarımlarına göre çok çeşitli olan taş kalemler dilgi üzerine, okucu üzerine (Çiz. 2d), mızrakucu üzerine, yuvarlak kazıyıcı üzerine ve ön kazıyıcı üzerine olmak üzere farklı tiplere ayrılmıştır. Harbetsuvan Tepesi'ndeki taş kalemlerin benzerlerine bölgede yer alan Göbekli Tepe'de (Beile-Bohn vd. 1998: abb. 24), Karahantepe'de (Çelik 2011b: fig. 22/7-12), Nevalı Çori'de (Schmidt 1988: abb. 10.2) ve Hayaz Höyük'te (Roodenberg 1989: fig. 3.24-25) rastlanmıştır. Ayrıca El Jafr Havzası'nda (Fuji 2006: fig. 20-21), Kuzey Suriye'de bulunan Dja'de el Mughara'da (Coqueugniot 1996: fig. 3) ve PPN yerleşimlerinin çoğunda bulunmaktadırlar.

7 cm ve üstündeki uçlar, mızrakucu kategorisinde değerlendirilmiştir. Toplamda 53 adet olan mızrakuçları tüm çakmaktaşı aletler arasında (%6,79) oranındadır. Renk dağılımlarına göre 32 adet (%60,38) koyu kahverengi, 16 adet (%30,19) açık kahverengi, 3 adet (%5,66) beyaz ve 2 adet (%3,77) krem renkli çakmaktaşıdır. Mızrakuçları tiplerine göre Byblos tipi mızrakuçlarından (Çiz. 2e) oluşmaktadır. Uzunlukları 7,1 ile 11,3 cm, genişlikleri 1,5 ile 3,1 cm, kalınlıkları 0,4 ile 1,1 cm arasında değişmektedir. Mızrakuçları kendi içinde düzelti tiplerine farklı gruplara ayrılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde mızrakuçların düzelti yönünden uç, sap kısmı düzeltilidir. Mızrak uçlarının benzerleri Cafer Höyük'te (Cauvin 1989: fig. 8: 4-5; Cauvin vd. 2011: fig. 10: 5-6, 22: 6-7), Aşıklı Höyük'te (Balkan-Atlı 1996: fig. 2: 20-21) ve Çayönü'nde (Binder 2008: fig. 2) tespit edilmiştir. Kuzey Suriye'de bulunan ve PPNB Dönemi'ne tarihlendirilen Dja'de el Mughara (Coqueugniot 1996: fig. 3-4) ve Tell Halula'da (Borrell ve Molist 2007: fig. 8) da rastlamak mümkündür.

Toplamda 48 adet olan vurgaçlar bütün çakmaktaşı aletler içinde (780 adet) %6,15 oranındadır. Renklerine göre 14 adet (%29,17) krem, 13 adet (%27,17) koyu kahverengi, 12 adet (%25) açık kahverengi, 4 adet (%8,33) beyaz, 4 adet (%8,33) açık gri ve 1 adet (%2,08) koyu



Çiz. 2: Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı aletler; a Yuvarlak kazıyıcı, b Dilgi üzerine ön kazıyıcı, c Kenar kazıyıcı, d Taş kalem, e Mızrakucu, f Düzeltili dilgi, g-h Deliciler.

gri olarak ayrılmıştır. Uzunlukları 4,9 ile 13,4 cm, genişlikleri 4,9 ile 9 cm, kalınlıkları ise 3,2 ile 7,3 cm arasında değişmektedir. Vurgaçlar daha çok küre ya da küreye yakın formda, kübik formu ya da silindirik formu örneklerden oluşmaktadır.

Deliciler toplamda 47 adet olup, tüm çakmaktaşı aletler arasında %6,03 oranındadır. Bu oran Yeni Mahalle'de %19,5 iken (Çelik 2003: 68), Göbekli Tepe'nin II. tabakasında ele geçen aletler içinde yaklaşık olarak %10'dur (Schmidt 2001: 51). Delicilerin hammadde renklerine bakıldığında bunlardan 35 adedinin (%74,47) koyu kahverengi, 10 adedinin (%21,28) açık kahverengi ve 2 adedinin (%4,26) krem olduğu görülmektedir. Biri dışında tümünün taşımaliği dilgi olan deliciler, büyük deliciler (Çiz. 2g) ve küçük deliciler (Çiz. 2h) olarak ikiye ayrılmaktadır. Uzunlukları 2,1 ile 7,1 cm, genişlikleri 0,7 ile 2,9 cm, kalınlıkları ise 0,2 ile 0,8 cm arasındadır. Yeni Mahalle'de (Çelik 2003: lev. 51a-b, 52), Hayaz Höyük'te (Roodenberg 1989: fig. 3. 20, 21, 23), El Jafr Havzası'nda (Fuji 2006: fig. 18-19) ve Dja'de el Mughara'da (Coqueugniot 1996: Fig. 8) benzerlerine rastlamak mümkündür.

Sağlam olarak 15 adet düzeltili dilgi (Çiz. 2f) ele geçmiştir. Düzeltili dilgiler bütün çakmaktaşı aletler içinde (780 adet) %1,92 oranındadır. Renk dağılımlarına göre 12 adedi (%80) koyu kahverengi ve 3 adedi (%20) açık kahverengi çakmaktaşıdır. Uzunlukları 5,7 ile 11,7 cm, genişlikleri 1,6 ile 2,9 cm, kalınlıkları 0,6 ile 1,5 cm arasında değişmektedir. Ele geçen sağlam örnekler bakıldığında bunların büyük boyutlarda ve çoğunun iki kutuplu çekirdekten çıkarılmış olmaları, teknoloji ve tipoloji açısından güzel bilgiler sunmaktadır.

Üç yüzlü kazma yalnızca 1 adet olup bütün çakmaktaşı aletler içindeki (780 adet) oranı %0,13'tür. Sağlam olarak ele geçen üç yüzlü kazma, beyaz renkli çakmaktaşıdır. Yaklaşık 9 cm uzunluğunda, 4 cm genişliğinde ve 2,6 cm kalınlığındadır. Taşımaliği yonga olan kazmanın dorsal yüzü tümüyle düzeltilidir. Harbetsuvan Tepesi'nde bulunan üç yüzlü kazmanın benzerleri Hamzan Tepe'de (Çelik 2005: lev. 112a-b, 113) ele geçmiştir.

Değerlendirme ve Sonuç

Harbetsuvan Tepesi yontmataş buluntu topluluğunun toplamı 33.815 adettir. 32.037 adedi (%94,74) çakmaktaşı, 1778 adedi (%5,26) obsidyenden olan yontmataş buluntu topluluğu çakmaktaşıyla temsil edilmektedir. Göbekli Tepe'de yontmataş endüstrisinin %98'den fazlası çakmaktaşıdan, %1,9'u obsidyenden (Beile-Bohn vd. 1998: 54), Yeni Mahalle yontmataş buluntu topluluğunun %99,6'sı çakmaktaşı ve %0,4'ü obsidyenden (Çelik 2003: 69), Gürcütepe II yontmataş buluntu topluluğunun %93,2'si çakmaktaşı ve %6,8'i obsidyenden (Beile-Bohn vd. 1998: 39), yüzey araştırmalarında Karahantepe'de bulunan yontmataşların 541'i (%91,54) çakmaktaşı ve 50'si (%8,46) obsidyenden (Çelik 2005: 143) oluşmaktadır.

Hammade olarak çok kaliteli çakmaktaşıları kullanılmıştır. Çakmaktaşılarında yoğunluk koyu kahverengiden açık kahverengiye giden renkler olup, bunları açık gri, krem, koyu gri, beyaz ve siyah renkler izlemektedir. Göbekli Tepe'de ise koyu yeşil ve açık yeşil-krem renkler olduğu tespit edilmiştir (Beile-Bohn vd. 1998: 54). Çakmaktaşı buluntu topluluğu 17.844 adet üretim artığı, 9940 adet dilgi, 1284 adet yonga, 986 adet alet parçaları, 876 adet çekirdek ve çekirdek yenileme parçası, 780 adet alet ve 327 adet yanmış çakmaktaşıdan oluşmaktadır. Yukarıda da değinildiği gibi üretim artıklarının yontmataş buluntu topluluğu içindeki yoğunluğu, yontma işleminin yerleşimde yapıldığını düşündürmektedir. Tüm buluntular arasında (32.037) dilgi (%0,15), dilgi parçası (%14,54), dilgicik (%1,28) ve dilgicik parçası (%3,52) oranlarına bakıldığında, bunların yonga (%0,35) ve yonga parçalarına (%0,72) kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum genellikle yerleşimde dilgi üretimine dayalı bir teknolojinin hâkim olduğunu göstermektedir. Göbekli Tepe (Beile-Bohn vd. 1998: 54), Yeni Mahalle (Çelik 2005: 101) ve Karahantepe'de (Çelik 2005: 145) de dilgi üretimine dayalı teknolojinin hâkim olduğu görülmektedir. Dilgiler, genellikle baskılama tekniğinde, az bir oranla da doğrudan vurma tekniğinde çıkarılmıştır.

Aletler bütün çakmaktaşı buluntu topluluğu içinde 780 adettir (%2,43). Çakmaktaşıdan yapılmış aletlerin tümüne baktığımızda tipoloji yönünden Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e ait alet tipleri tespit edilmiştir. Aletlerin 191 adedi okucu, 178 adedi silikalı orak-dilgi, 132 adedi kazıyıcı, 115 adedi taş kalem, 53 adedi mızrakucu, 48 adedi vurgaç, 47 adedi delici, 15 adedi düzeltili dilgi ve 1 adedi üç yüzlü kazmadır. Sayıca en fazla olan alet grubu okuqlarıdır. Bu okuqları arasında 174 adet Byblos tipi okucu ele geçmiştir. Byblos tipi okuqları düzeltilerine göre ayrıldığında 13 farklı grupla karşılaşılmıştır. Bu da Harbetsuvan Tepesi'nin, bölgede ya da diğer merkezlerde Byblos tipi okuqlarının farklı düzeltilere sahip en fazla

grubunun ele geçtiği merkez olmasını sağlamaktadır. Benzer okucu örneklerine Göbekli Tepe, Karahantepe, Yeni Mahalle, Sefer Tepe, Hamzan Tepe, Başaran Höyük, Başaran Herzo, Kocanizam Tepesi ve daha birçok Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem buluntu yerinde rastlamak mümkündür. Bunlar ayrıca Adıyaman'da Hayaz Höyük'te, Adana'da Tatarlı Höyük'te, Suriye'de Tell Halula'da da vardır. Byblos okucu dışında 13 adet Nemrik tipi okucu ele geçmiştir. Bunlar küçük boyutlu ve farklı düzeltilere sahip okuçlardır. Nemrik tipi uçların benzerlerine bakıldığında bölgede yer alan Karahantepe ve Göbekli Tepe merkezlerinde, Irak'ta bulunan Nemrik 9 yerleşiminde benzerleri tespit edilmiştir. Bu okuçları sayıca az olmalarına karşın farklı düzeltilere sahip olmaları nedeniyle oldukça önemlidir. Bir diğer okucu tipi ise 1 adet El-Khiam okucudur. Tek bir örnek ile temsil edilen okucunun benzeri bölgede yer alan Yeni Mahalle'de ele geçmiştir. Irak'ta yer alan Qermez Dere'de de benzerlerine rastlamak mümkündür. Bu uçların dışında 3 adet tanımlanamayan okucu örneği vardır. Benzerleri olmayan bu uçlara, sayıca az olmalarından dolayı farklı bir adlandırma verilmemiştir.

Diğer bir alet grubu silikalı orak-dilgilerdir. Nitelikli buluntular içinde okuçları ve silikalı orak-dilgilerin sayıca diğerlerine oranla fazla olması, Harbetsuvan Tepesi yerleşiminde avcılık ve tarımla ilgili aktivitelerin yoğun olduğunu göstermektedir. Akarçay Tepe'de PPNB'de fırlatma uçları, orak dilgiler, kazıyıcıların yoğunlukta olması Harbetsuvan Tepesi'yle benzerlik göstermektedir (Balkan Atlı vd. 2002: 294). Silikalı orak-dilgilerin silika parlaklığına göre 3 farklı tipten karşılaşılmıştır. Ama sayıca en fazla görülen silikalı orak-dilginin bir kenarının her iki yüzden düzeltili olduğu buluntulardır. Bu da olasılıkla silikalı orak-dilgilerin bir kemik, boynuz ya da ahşabın iç kısmına takılarak kullanılmış olabileceğinden kaynaklanmaktadır.

Kazıyıcıların taşımılığı dilgi ve yongalardan oluşmaktadır. Kazıyıcılar yuvarlak kazıyıcı, kenar kazıyıcı, ön kazıyıcı ve dilgi üzerine ön kazıyıcı olarak farklı formlardadır. Bu çeşitlilik kasapçılık faaliyetlerinin yoğun olduğunu göstermektedir. Kazıyıcıların benzerlerine Karahantepe, Sefer Tepe, Yeni Mahalle, Aşıklı Höyük, Cafer Höyük, Hayaz Höyük, Mureybet ve Tell Halula'da rastlamak mümkündür. Harbetsuvan Tepesi'nde taş kalemler toplamda 115 adetle büyük bir oranda temsil edilmektedir ve neredeyse tümünün taşımılığı dilgidir. Çıkarımlarına göre farklı tipler görülmektedir. Benzerleri Göbekli Tepe'de, Karahantepe'de, Nevalı Çori'de, Hayaz Höyük'te, El Jafr Havzası'nda, Dja'de el Mughara gibi PPNB yerleşimlerinin çoğunda ele geçmiştir. Harbetsuvan Tepesi'nde mızrak uçlarının sayıca fazla olması ve boyutlarının büyük olması oldukça önemlidir. Mızrak uçlarının benzerlerine Cafer Höyük'te, Aşıklı Höyük'te, Çayönü'nde, Dja'de el Mughara ve Tell Halula'da rastlamak mümkündür. Delme işlevi aktivitesinin yoğun olduğu, delicilerin farklı boyutlarda olması kadar, ele geçen boncuk buluntularından da anlaşılmaktadır. Benzerleri Yeni Mahalle'de, Hayaz Höyük'te, El Jafr Havzası'nda ve Dja'de el Mughara'da ele geçmiştir. Üç yüzlü kazma 1 adetle temsil edilmiş olup, Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen tek üç yüzlü kazma örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Benzerleri Hamzan Tepe'de ele geçmiştir.

Sonuç olarak Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı yontmataş alet endüstrisinde, oldukça kaliteli çakmaktaşı kullanımıyla birlikte tek kutuplu ve çift kutuplu çekirdekler tespit edilmiştir. Alet endüstrisinde dilgi endüstrisi hâkimdir. Okuçlarının, silikalı orak-dilgilerin ve kazıyıcıların sayıca çok fazla olması, Harbetsuvan Tepesi yerleşiminde avcılık-toplayıcılık-kasapçılık ilgili aktivitelerin yoğun olduğunu göstermektedir. Kazıyıcıların çok çeşitli olması, taşımalarının dilgi ve yongalardan yapılmış olmasından yola çıkarak aletlerin kullanıma göre yapıldığı, tasarlandığı ve kullanıldığı söylenebilmektedir. Taşkalemlerin çıkarımlarına göre çok çeşitli olması, bazılarının ikincil kullanım olarak taşkaleme dönüştürülmüş olması ve ikili aletlerin varlığı, Harbetsuvan Tepesi yerleşiminin alet çeşitliliğini gözler önüne sermektedir. Bütün aletlerin kendi içinde farklı düzelti ve tipte olması, kullanıma ve ihtiyaca göre aletlerin yapılması, yapılan bazı aletlerin birincil kullanımdan sonra ikincil kullanım olarak farklı bir alete dönüştürülmesi, Harbetsuvan Tepesi yontmataş alet endüstrisinin oldukça gelişkin olduğunu göstermektedir. Harbetsuvan Tepesi'nde ele geçen çakmaktaşı buluntular ve aletler genel olarak değerlendirildiğinde, yerleşimdeki yontmataş işçiliğinin gelişmiş olduğu, aletlerin çok sayıda ve farklı formlarda tasarlandıkları görülmektedir. Harbetsuvan Tepesi'nin küçük ölçekli bir kült yeri olmasından, Karahantepe'ye olan yakınlığından, yakınlarında bulunan tuzak alanlarından, Harran Ovası'nı ve av gruplarını gözetleyebilecek bir yükseltide yer almasından dolayı, olasılıkla yontmataş endüstrisinin, gezici gruplar tarafından ya da yakınlarında bulunan büyük ölçekli merkezlerdeki ustalar tarafından öğretildiğini düşündürmektedir. Bu görüşümüzü destekleyen olgu ise Karahantepe ve Göbekli Tepe gibi merkezlerdeki çakmaktaşı aletlerin form ve düzelti yönünden birbirine çok benzemesidir.

Harbetsuvan Tepesi'nde günümüze kadar yapılan yüzey araştırmaları ve kazı çalışmalarında GPPNB'de iyi bilinen Palmyra uçları, Amuk uçları, Ugarit uçları ya da Çayönü aletleri bulunmamıştır. Bununla birlikte yontmataş buluntuların teknolojisi ve tipolojisi, Göbekli Tepe, Karahantepe, Nevalı Çori ve Yeni Mahalle merkezleriyle benzerlikler göstermektedir. Harbetsuvan Tepesi çakmaktaşı yontmataş alet endüstrisi içinde bulunan Byblos tipi okuçları, Nemrik tipi okuçları, El-Khiam tipi okucu ve *naviform* çekirdeklerden yola çıkarak çakmaktaşı yontmataş alet endüstrisini Erken PPNB ile Orta PPNB arasına tarihlendirmek mümkündür.

Katkı Belirtme

Tez çalışması kapsamında gereken izinleri veren Şanlıurfa Müze Müdürü Celal Uludağ'a, Müze Müdür Yardımcısı Habibe Göğçe'ye, uzman arkeolog Oğuzhan Yıldırım'a, müze araştırmacısı Fuat Türker'e, uzman arkeolog Erhan Bilgöl'e, uzman arkeolog Müslüm Demir'e, yüksek lisans arkadaşlarım Züleyha Şen'e, Pınar Kaplan'a, M. Eyyub Dalar'a, Mahbube Suzen'e, tez çalışması boyunca yardımını esirgemeyen Prof. Dr. Bahattin Çelik'e, Doç. Dr. Ergül Kodaş'a, arkeolog Mehmet Yaşar'a, Yasin Küçük'e, hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen biricik eşim Zehra Aldeniz İrim'e ve aileme sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca T.C. İğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP) tarafından FEF0221Y04 numaralı "Çanak Çömleksiz Neolitik Döneme ait Harbetsuvan Tepesi Çakmaktaşı Aletlerin Çizimi" tez projesi olarak desteklediklerinden dolayı teşekkür ederim.

NOTLAR

¹ Harran Ovası'nda yürütülen çalışmalar için bkz. Mutlu 2019a: 155-158; Mutlu 2019b: 195-209; Mutlu vd. 2019: 265-266; Önal vd. 2020: 472-476; Polat vd. 2020: 57; Polat vd. 2021: 595; Önal vd. 2021: 154-155; Mutlu vd. 2021: 12-13.

² Soğmatar ve çevresinde yürütülen çalışmalar için bkz. Albayrak 2019a: 177; Albayrak 2019b: 271-273; Albayrak 2019c: 651; Albayrak 2020: 154; Albayrak 2020a: 19-20; Albayrak 2020b: 108; Albayrak 2020c: 451; Albayrak 2022: 435; Albayrak ve Mutlu 2014a: 337-338; Albayrak ve Mutlu 2014b: 259; Albayrak ve Mutlu 2018: 525; Albayrak vd. 2019: 264-265; Mutlu ve Albayrak 2018: 136-138; Çelik vd. 2019: 138.

KAYNAKÇA

- Albayrak, Y. 2019a. *Göbekli Tepe'den Edessa'ya Şanlıurfa*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Albayrak, Y. 2019b. "Soğmatar", M. Önal, S. İ. Mutlu ve S. Mutlu (yay.) *Harran ve Çevresi Arkeoloji: 271-284*. Şurkav Yayınları, Şanlıurfa.
- Albayrak, Y. 2019c. "Soğmatar Nekropolü 2017 Yılı Temizlik Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı* 40/3: 651-668.
- Albayrak, Y. 2020a. "Soğmatar Nekropolü Roma Donemi Kaya Mezarları", K. S. Girginer (yay.) *Amanosların Gölgesinde Hayriye Akıl Anı Kitabı*: 19-28. Ege Yayınları, İstanbul.
- Albayrak, Y. 2020b. "Edessa Nekropollerini", *Arkeoloji ve Sanat Dergisi* 164: 107-116.
- Albayrak, Y. 2020c. "Soğmatar Nekropolü 2018 Yılı Kazı ve Temizlik Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı* 41/4: 451-464.
- Albayrak, Y. 2022. "Soğmatar Antik Kenti 2020 Yılı Kazı ve Temizlik Çalışmaları", *2019-2020 Yılı Kazı Çalışmaları*, Cilt 4: 435-442.
- Albayrak, Y. ve S. İ. Mutlu 2014a. "Soğmatar Kutsal Alanı ve Yakın Çevresi Yüzey Araştırması, 2012", *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 31/2: 337-352.
- Albayrak, Y. ve S. İ. Mutlu 2014b. "Soğmatar Kutsal Alanı ve Yakın Çevresi Yüzey Araştırması, 2013", *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 32/2: 259-278.
- Albayrak, Y. ve S. İ. Mutlu 2018. "Soğmatar Nekropolü 2016 Yılı Temizlik Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı* 39/3: 525-544.
- Albayrak, Y., S. İ. Mutlu, S. Mutlu ve B. Çelik 2019. "Soğmatar'da Sunaklı Kaya Oyuğu Mezarlar", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 41: 263-274.

- Balkan-Atlı, N. 1996. "The Typological Characteristics of the Aşıklı Höyük Chipped Stone Industry", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 209-222. ex oriente, Berlin.
- Balkan-Atlı, N., F. Borrell, R. Buxó, G. Duru, J. J. Ibáñez, O. Maeda, M. Molist, M. Özbaşaran, R. Piqué, M. Saña ve J. Wattez 2002. "Akarçay Tepe 2000", N. Tuna ve J. Velibeyoğlu (yay.) *Ilisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 2000 Yılı Çalışmaları*: 287-308. ODTÜ TAÇDAM, Ankara.
- Beile-Bohn, M., C. Gerber, M. Morsch ve K. Schmidt 1998. "Frühneolithische Forschungen in Obermesopotamien. Göbekli Tepe und Gürcütepe", *Istanbul Mitteilungen* 48: 5-78.
- Betts, A. 1996. "Qermez Dere: The Chipped Stone Assemblage", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 189-204. ex oriente, Berlin.
- Binder, D. 2008. "Technologie lithique et comportement social dans le PPN de Çayönü tepesi (Turquie). Un aperçu à travers l'analyse des matières premières", *Paléorient* 34/1: 5-21.
- Borrell, B. ve M. Molist 2007. "Projectile Points, Sickle Blades and Glossed Points. Tools and Hafting Systems at Tell Halula (Syria) during the 8th millennium cal. BC", *Paléorient* 33/2: 59-77.
- Cauvin, J. 1989. "La Stratigraphie de Cafer Höyük-Est (Turquie) et les origines du PPNB du Taurus", *Paléorient* 15/1: 75-86.
- Cauvin J., O. Aurenche, M.-C. Cauvin ve N. Balkan-Atlı 2011. "The Pre-Pottery Site of Cafer Höyük", M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (yay.) *The Neolithic in Turkey*, Vol. 2, *The Euphrates Basin*: 1-40. Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Cauvin, M.-C. 1996. "Synthese sur les industries lithiques Neolithique Preceramique en Syrie (Synthesis contribution)", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 279-298. ex oriente, Berlin.
- Coqueugniot, E. 1996. "L'industrie lithique de Dja'de el Mughara et le debut du P.P.N.B. sur l'Euphrate Syrien (Sondages 1991 et 1992)", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 313-330. ex oriente, Berlin.
- Coşkunsu, G. 2002. "Mezraa-Teleilat Yontmataş Endüstrisi", N. Tuna ve J. Velibeyoğlu (yay.) *Ilisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik ve Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 2000 Yılı Çalışmaları*: 143-152. ODTÜ TAÇDAM, Ankara.
- Crassard, R. ve H. Hilbert 2020. "Bidirectional blade technology on naviform cores from northern Arabia: New evidence of Arabian-Levantine interactions in the Neolithic", *Arabian Archaeology and Epigraphy* 31: 93-104.
- Çelik, B. 2003. *Şanlıurfa Kent Merkezinde Çanak Çömleksiz Bir Neolitik Yerleşim: Yeni Mahalle*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, B. 2005. *Şanlıurfa-Yeni Mahalle, Karahan Tepe, Sefer Tepe ve Hamzan Tepe yerleşimlerinin Işığında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, B. 2011a. "Şanlıurfa-Yeni Mahalle", M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (yay.) *The Neolithic in Turkey*, Vol. 2, *The Euphrates Basin*: 139-164. Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Çelik, B. 2011b. "Karahan Tepe: a new cultural centre in the Urfa area in Turkey", *Documenta Praehistorica XXXVIII*: 241-253.
- Çelik, B. 2015a. "Differences and Similarities between the Settlements in Şanlıurfa Region where 'T' Shaped Pillars are Discovered (Şanlıurfa Bölgesinde 'T' Şeklinde Dikmetaş Bulunan Yerleşmelerin Farklılık ve Benzerlikleri)", *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi (TUBA-AR)* 17/2014: 9-24.
- Çelik, B. 2015b. "Şanlıurfa İli Yüzey Araştırması", *Belgü* 2: 79-99.
- Çelik, B. 2016a. "Şanlıurfa İli Merkez İlçesi Neolitik Çağ ve Öncesi Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 33/2: 409-426.
- Çelik, B. 2016b. "A small-scale cult centre in Southeast Turkey Harbetsuvan Tepesi", *Documenta Praehistorica XLIII*: 421-428.
- Çelik, B. 2017. "2015 Yılı Şanlıurfa İli Merkez İlçesi Neolitik Çağ ve Öncesi Yüzey Araştırması", *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 34/2: 337-358.
- Çelik, B. 2019. "Neolitik Dönem Kült Merkezi: Harbetsuvan Tepesi", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 43: 24-38.
- Çelik, B. ve H. Tosyagülü Çelik 2020. "Harbetsuvan Tepesi 2019 Yılı Kazı Çalışması", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 48: 303-326.

- Çelik, B., S. İ. Mutlu ve S. Mutlu 2019. "Şanlıurfa'daki Soğmatar Kült Alanından Bir Aslan Kabartması Taslağı", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 41: 136-143.
- Fuji, S. 2006. "A PPNB Agro-pastoral Outpost at Wadi Abu Tulayha, al-Jafr Basin", *Neo-Lithics* 2/06: 4-14.
- Güler, M. vd. 2012. "Viranşehir İlçesinden Yeni Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem Yerleşimleri", *Anadolu / Anatolia* 38: 157-180.
- İrim, B. 2022. *Çanak Çömleksiz Neolitik Döneme Ait Harbetsuvan Tepesi Çakmaktaşı Yontmataş Alet Endüstrisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Iğdır.
- Kaycı, O. H. 2019. *Neolitik Dönem'de Çukurova ve Orta Toroslar: Yeni Araştırmalar ve Çevre Bölgelerle İlişkiler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
- Kozłowski, S. K. 1996. "Chipped Neolithic Industries at the Eastern Wing of the Fertile Crescent (Synthesis Contribution)", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 143-172. ex oriente, Berlin.
- Mutlu, S. İ. 2019a. "Yeni Kazılar Işığında Harran Höyük Erken Tunç Çağı Mimarisi ve Çanak Çömlek Verileri", *Harran ve Çevresi, Arkeoloji*: 151-166. ŞURKAV Yayınları.
- Mutlu, S. İ. 2019b. "2014-2018 Yılları Arasında Harran Höyük Kazısı'nda Bulunan Erken ve Orta Tunç Çağı Pişmiş Toprak Figürinleri", *Harran ve Çevresi Arkeoloji*: 191-210. Şurkav Yayınları.
- Mutlu, S. İ. ve Y. Albayrak 2018. "Harran ve Soğmatar'da Sin Kültünün Varlığı", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 37: 133-144.
- Mutlu, S. İ., S. Mutlu ve C. Uludağ 2019. "Soğmatar'da ETÇ IV Dönemi'ne Ait Pişmiş Toprak İki İnsan Figürini", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 43: 262-270.
- Mutlu, S. İ., S. Mutlu ve C. Uludağ 2021. "Abamor Höyük 2020 Yılı Kazıları", *Arkeoloji ve Sanat Dergisi* 168: 11-20.
- Olszewski, D. I. 1996. "The PPN Glossed Blades from 'Ain Ghazal, Jordan (1982-85 and 1988-89 seasons)", K. Kozłowski ve H. G. Gebel (yay.) *Neolithic chipped stone industries of the Fertile Crescent, and their contemporaries in adjacent region*: 467-478. ex oriente, Berlin.
- Önal, M., S. İ. Mutlu ve S. Mutlu 2020. "Harran Ovası Yüzey Araştırması 2018", *Araştırma Sonuçları Toplantısı* 37/2: 469-486.
- Önal, M., S. İ. Mutlu ve S. Mutlu 2021. "Harran Ovası Arkeolojik Yüzey Araştırması 2020 Yılı Çalışmalarının Ön Değerlendirmesi", *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi* 52: 152-163.
- Polat, N., M. Önal, F. B. Ernst, H. İ. Şenol, A. Memduhoğlu, S. Mutlu, S. İ. Mutlu, M. A. Budan, M. Turgut ve H. Kara 2020. "Harran Ören Yeri Arkeolojik Kazı Alanından Çıkarılan Bazı Küçük Arkeolojik Buluntuların Fotogrametrik Olarak 3B Modellenmesi", *Türkiye Fotogrametri Dergisi* 2: 55-59.
- Polat, N., M. Önal, Y. Kaya, A. Memduhoğlu, N. Kaya, M. Ulukavak, S. İ. Mutlu ve S. Mutlu 2021. "Harran Ören Yeri Kazısında Bulunan Kabartma Yazıların Üç Boyutlu Olarak Modellenmesi", *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi* 10/2: 594-601.
- Roodenberg J. 1989. "Hayaz Höyük and the final PPNB in the Taurus foothills", *Paléorient* 15/1: 91-101.
- Schmidt, K. 1988. "Nevali Çori: Zum Typenspektrum der Silexindustrie und der übrigen Kleinfunde", *Anatolica* 15: 161-201.
- Schmidt, K. 2001. "Göbeklitepe, Southeastern Turkey. A preliminary report on the 1995-1999 excavations", *Paléorient* 26/1: 45-54.
- Schmidt, K. 2007. "Göbeklitepe", M. Özdoğan ve N. Başgelen (yay.) *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı, Türkiye'de Neolitik Dönem*: 115-131. Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Şen, Z. 2022. *Harbetsuvan Tepesi Obsidiyen Aletlerin Tipolojik ve Teknolojik Analizleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Iğdır.