

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Dr. Birkan GÜLSEVEN

Bir kuruma bağlı değildir.

birkangulseven@gmail.com



0000-0003-3638-2998



10.56387/ahbvedebiyat.1649062

Gönderim Tarihi: 28.02.2025

Kabul Tarihi: 09.04.2025

Alıntı: GÜLSEVEN, B. (2025).

"Düven Kızağı Taşları:

Anadolu'nun Son Yontmataş
Geleneğinin Tipolojik Özellikleri".

AHBVÜ Edebiyat Fakültesi

Dergisi, (12), 39-53.

Düven Kızağı Taşları: Anadolu'nun Son
Yontmataş Geleneğinin Tipolojik Özellikleri

ÖZ: Düven Taşı Yontma geleneği, avcı-toplayıcı insan topluluklarıyla tarım toplumları arasında dolaylı bir bağlantı oluşturmaktadır. Taş yontma geleneğinin son nesli olan düven taşı yontma ustalarının ürettikleri yontmataşların teknolojik ve tipolojik özelliklerinin belirlenmesi ve insanlık tarihinin en uzun dönemini kapsayan avcı-toplayıcı insan topluluklarının ürettikleri yontmataşlar ile farklılık ve benzerlik bağlamlarının kıyaslanması çalışmanın temel amacıdır. Eskişehir ve Tokat illerinden elde edilen düven kızaklarından sökülen yontma düven taşları, arkeoloji biliminin kullandığı litik analiz terminolojisine ve kuramsal çalışmalara göre yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan analizler ve gözlemler sayesinde yontma düven taşlarının şekilsel özelliklerini, kullanım neticesinde meydana gelen olguları ve köken aldığı paleolitik dönem yontmataş geleneği ile arasındaki bağlantı incelenmiştir. Yontma düven taşlarının kendilerine özgü kriterlerinin bulunduğu, kullanım ve aşınma izlerinin farklılıkları tespit edilmiştir. Ayrıca paleolitik dönem insan topluluklarının kullandığı alet çeşitliliği ile arasındaki farklılık ve benzerlik kıyaslanabilmektedir. Yontma düven taşı araştırmalarında yaygın olarak düven kızaklarının ve düven taşı yontma geleneği etnoarkeolojik açıdan incelenmiştir. Düven taşlarının teknolojik ve tipolojik özelliklerini inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu sebeple yontma düven taşlarıyla ilgili yapılan araştırmalar literatürde önemli bir eksikliği gidermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yontmataş, düven geleneği, düven kızağı, tipoloji, teknoloji.Flint Artefacts of Threshing Sledge: Typological Qualities of
The Last Palaeolithic Tradition of Anatolia

ABSTRACT: The tradition of flaking for threshing sledge constitutes an indirect link between hunter-gatherer societies and agricultural societies. The main purpose of this research is to determine the technological and typological characteristics of the flint artefacts produced by the last generation of the stone knappers and to compare their differences and similarities with the lithics produced by hunter-gatherer human societies covering the longest period of human history. Lithics of threshing sledge obtained from the heifer sleds from Eskişehir and Tokat provinces were analysed according to the lithic analysis terminology used in archaeology and theoretical studies. Through the analyses and observations made within the content of this study, the shaped characteristics of the lithics, the effects of their use and the connection between lithics of threshing sledge and the Palaeolithic tradition from which they originated were examined. It has been determined that the flaking for threshing sledge has their own specific criteria and that there are differences in the traces of usage and abrasion. In addition, the differences and similarities between them and the diversity of lithics used by Paleolithic human communities were compared. In the researches on flint threshing sledge, the threshing sledge and the flaking of lithics for threshing sledge were examined in ethnoarchaeological terms. The number of scientific studies examining the technological and typological characteristics of flint artefacts of threshing sledge is rather small. Therefore, researches on flint artefacts of threshing sledge fill an important gap in literature.

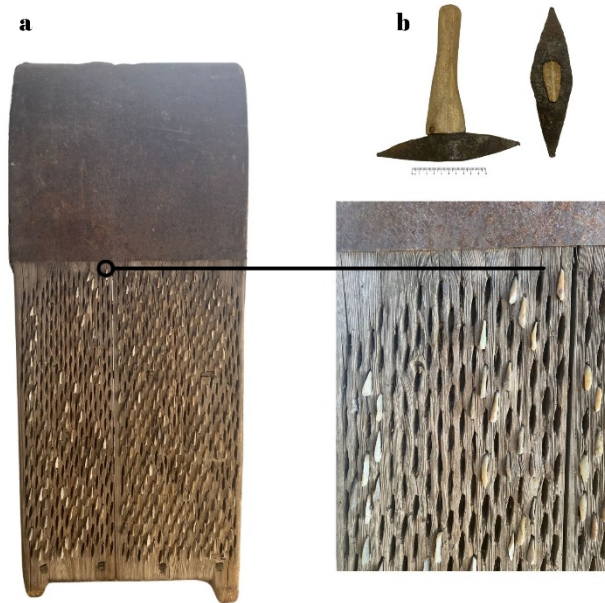
Keywords: Paleolith, threshing tradition, threshing sledge, typology, technology.

MAKALE BİLGİLERİ / INFORMATION	
Makale Türü Type of Article	Araştırma Makalesi Research Article
Yazarların Katkı Düzeyi Contribution Level of Authors	Birinci Yazar: %100 First Author: %100
Etik Kurul Onayı Ethics Committee Approval	Çalışmada etik kurul iznine gerek yoktur. The study does not require ethics committee approval.
Finansal Destek Financial Support	Çalışmada finansal destek alınmamıştır. The study received no financial support.
Çıkar Çatışması Conflict of Interest	Çalışmada potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır. There are no potential conflicts of interest in the study.
Yapay Zekâ Kullanımı Use of Generative AI	Çalışmada yapay zekâ kullanılmamıştır. Artificial intelligence was not used in the study.
Değerlendirme Review	İki dış hakem, çift taraflı kör hakemlik. Two external referees, double blind.
Benzerlik Taraması Similarity Screening	Dergipark, intihal.net üzerinden yapılmıştır. The screening was done through Dergipark, intihal.net.
Etik Beyan Ethical Statement	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur. It is declared that scientific and ethical principles were complied with during the preparation of this study and that all the studies are mentioned in the bibliography.
Etik İhlal Bildirimi Ethical Violation Report	ahbvedebiyatdergisi@hbv.edu.tr
Telif Hakkı ve Lisans Copyright and License	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır. The authors own the copyright of their work published in the journal and their work is published under the CC BY-NC 4.0 license.

Giriş

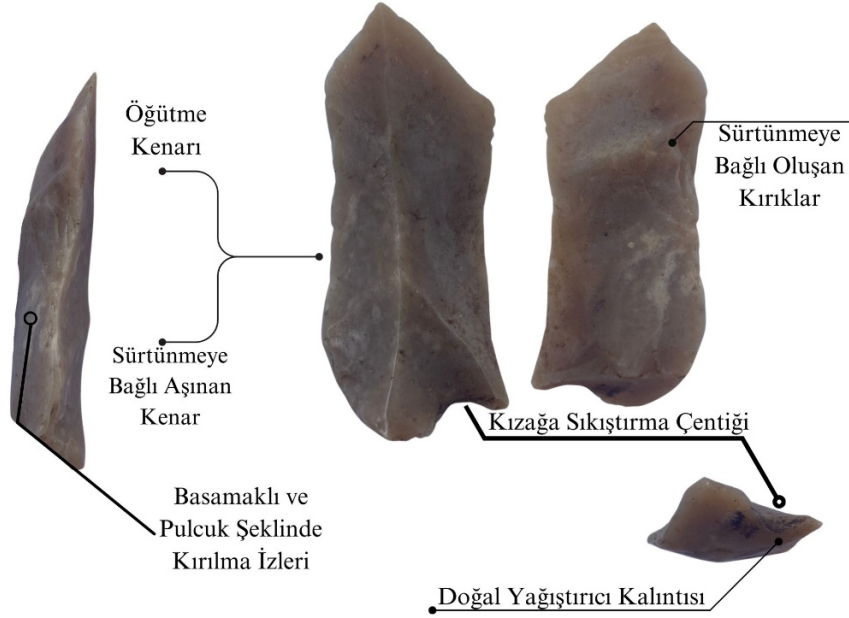
İnsan topluluklarının temel ihtiyaçlarını karşılamak için ortaya koydukları taş yontma geleneği Paleolitik Çağdan başlayarak günümüze yakın bir zamana kadar devam etmiştir (Özdoğan, 2019). Yontmataşlar insan topluluklarının günlük yaşantısını kolaylaştırmak için kullanılan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır (Boeda, 2023). Eski dönem insan yaşantısının ve davranışlarının bir parçasını temsil eden bu kültürel öğeler insan topluluklarının günlük yaşantıları hakkında bilgi sağlayan önemli kılavuzlar olarak değerlendirilmektedir. Taş devri insanları hakkında veri biriktirmek ve çıkarımlarda bulunmak yavaş ilerleyen bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir.

Anadolu'da taş yontma geleneği 1980'li yıllarda son bulduğu tahmin edilmektedir (Whittaker, vd., 2009). Taş yontma geleneğinin son ustaları Düven taşı ustası olarak adlandırılmaktadır. Düven kızağı ortalama 2*1 metre boyutlarında (boyutlar değişkenlik gösterebilir) düz tahta bir zemin üzerine çakılarak yerleştirilen yontmataşların bulunduğu bir tarım aletidir (Resim 1). Makinalı tarımın henüz olmadığı veya yaygınlaşmadığı bölgelerde kullanılan bu aletler, biçme işlemi tamamlanmış tahılların (buğday, arpa gibi) üzerinde hayvanlar tarafından çekilerek gezdirilir ve bunun sonucunda da başakların tanelerinden ayrılması sağlanırdı (Bilge, 2017). Düven kızağı farklı coğrafyalarda farklı dönemlerde farklı isimlerle tanımlanmaktadır. Söz gelimi Romalılar tarafından *tribulum* ya da *threshing sledge* olarak adlandırılmakta ve Anadolu'da *harman kızağı*, *düven*, *döğen*, *döven* olarak bilinmektedir (Whittaker, 2014; Gurova, 2014a; Anderson, 2014; Bilge, 2017). Geniş bir kullanım alanına sahip olan düven kızağına çakılan taşlar genel olarak çakmak taşı olarak bilinen tortul kayalardan üretilmektedir (Bilge, 2017). Bunun dışında bazı bölgelerde obsidyen gibi volkanik kayaların da kullanıldığı bilinmektedir. Anadolu coğrafyasında çakmak taşı olarak bilinen tortul kayalar yaygın bir şekilde bulunmaktadır. Düven taş ocaklarıyla ilgili ülkemizde yapılmış çok az çalışma bulunmaktadır (Whittaker, vd., 2009). Bursa İlinin Harmancık ilçesinde bulunan Çakmak köyü düven taşı yontuculuğunun yapıldığı bölgelerden biridir (Whittaker, vd., 2009). Bu bölge aynı zamanda Tavşanlı bölgesi olarak bilinmektedir. Bu bölgede düven taşı ocaklarını ve düven ustalarını konu alan bir etnoarkeolojik çalışma yürütülmüş ve bunun neticesinde düven ustaları yani son taş yontucular hakkında önemli verilerin elde edildiği belirtilmiştir (Whittaker, vd., 2009). Düven yontuculuğunun kökenine dair yapılan araştırmalar genellikle etnoarkeolojik araştırmalar ile gerçekleştirilmiştir (Whittaker, 2014; Gurova, 2014a; Anderson, 2014). Yapılan araştırmalarda düven taşı geleneğinin arkeolojik alanlardaki izlerinin ve düven taşının şekilsel özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır.



Resim 1: Demir Düven Taşı Düven Kızağı ve Yontma Çekici

Düven taşları ilk bakışta paleolitik dönem yontmataşlarına benzer özellikler sergileyebilmektedir. Özellikle orta paleolitik sonlarında üst paleolitik dönemin ilk dönemlerinde yaygın olarak kullanılan sıralı yontma tekniği kullanılmaktadır. Ancak düven taşları etnoarkeolojik kayıtlara göre çoğunlukla demir çekiçle ve nadiren taş vurgaçla yontulduğu ileri sürülmüştür (Whittaker, vd., 2009; Gurova, 2014b) (Resim 1b).



Resim 2: Yontma Düven Taşının Morfolojisi

Düven taşı yontma işlemi tarih öncesi taş alet yontucularıyla olan son bağlantı olarak değerlendirilmiş olacak ki pek çok araştırmacı prehistorik dönem yontmataşlarıyla düven taşları arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışmıştır (Whallon, 1978; Weiner, 1980; Gurova, 2013; Whittaker, 2014; Anderson, 2014). Yontmataş geleneği insanlık tarihinin en uzun süreli etkinliğidir. Paleolitik dönemden başlayarak günümüze kadar devam eden bir gelenektir (Johnson, 1978). Yontmataş üretim geleneği 1980'li yıllara kadar dünyanın çoğu yerinde farklı amaçlar için devam etmiştir. Örneğin Brandon şirketinin çakmak taşıyla ateşleme yapan (Flintlock) silahlar için, Tüfek taşı (Gunflint) üretim madenlerinde paleolitik dönem inşalarına benzer bir şekilde taş yontma işleri yapılmıştır (Honerkamp ve Harris, 2005). Düven taşı yontma ve düven kızağı kullanma geleneği Anadolu'da günümüzden yaklaşık 3500 yıl öncesine kadar gittiği belirtilmektedir (Kiriş, 2020).

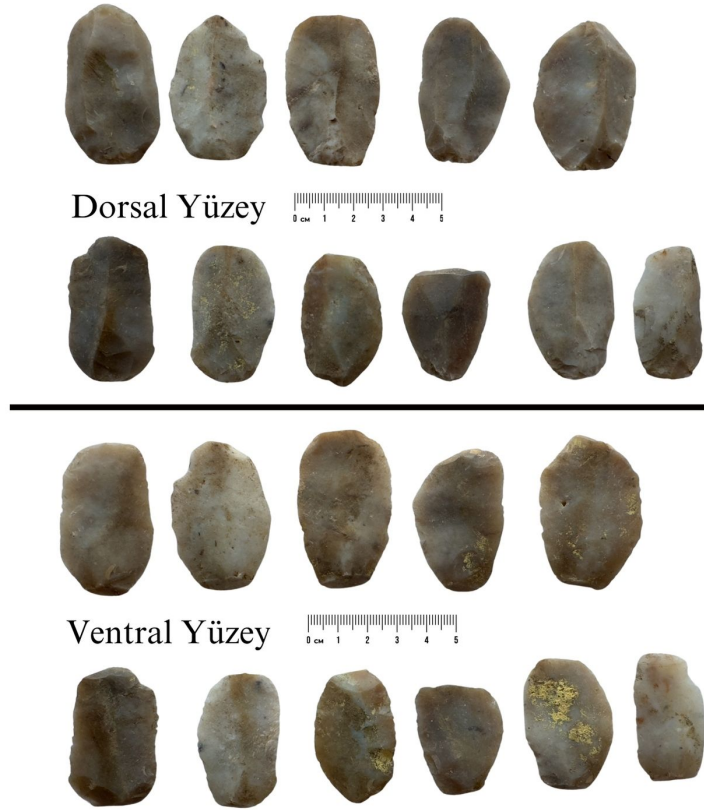
Bu araştırma yontma düven taşlarının tipolojik ve teknolojik özelliklerinin kendi aralarındaki belirginliklerini ve farklılıklarını incelemeyi amaçlamaktadır (Resim 2). Diğer bir deyişle düven taşlarının kendine özgü tipolojik terminolojisini ortaya koymak hedeflenmiştir.

Materyal

Bu çalışmanın materyalleri Eskişehir ve Tokat illerinden elde edilmiş düven kızaklarından çıkartılmış düven taşlarından oluşmaktadır. Eskişehir'den elde edilen düven kızağından 139 adet, Tokat'tan elde edilen düven kızağından ise 78 adet düven taşı bulunmaktadır. Bu araştırma kapsamında toplam 217 adet düven taşının incelenmesi gerçekleştirilmiştir.



Resim 3: Tokat ilinden Elde Edilen Yontma Düven Taşlarından Örnekler



Resim 4: Eskişehir'den Elde Edilen Yontma Düven Taşlarından Örnekler

Bu çalışmada farklı iki şehirde ve farklı iki hammaddeden üretilmiş ancak aynı amaca hizmet eden bir yontmataş topluluğu incelenmiştir (Resim 3 ve 4). Eskişehir ilinden elde edilen düven taşlarının litolojik olarak saydam ve yarı saydam olduğu gözlemlenmiştir. Bu yapıda olan çakmak taşları daha kolay ve daha düzenli kırıldığı için daha çok tercih edilmektedir. Ancak bu hammadde kaynakları kolay ulaşılabilir değildir. Tokat ilinde tespit edilen düven taşlarının hammaddesi mat renkli sarı ve kahverengidir. Bu hammadde kaynakları daha az kırılkan olduğu için çok tercih edilmemektedir. Ayrıca bu hammadde kaynaklarının kırılkanlık özellikleri az olduğu için taş yontma ustasının harcadığı enerjiyi ve zamanı artırmaktadır. Tokat ilinden alınan düven taşları boyut olarak daha küçük olduğu ve daha uzun süre kullanıldığı gözlemlenmektedir.

Metot

Bu çalışmanın konusunu oluşturan düven taşlarının teknik ve tipolojik özellikleri Paleolitik dönem yontmataşlar için geliştirilmiş tekno-tipolojik yaklaşımlara göre değerlendirilmiştir (Bordes, 1961, İnizan, vd., 1999, Bodea, 2023). Yontmataşların şekilsel özellikleri İnizan'a ve Boeda'ya göre, Teknik Özellikleri de Bordes'a göre değerlendirilmiştir. Biçimsel sınıflandırmaları paleolitik dönem yontmataşlarına göre yapılmıştır. Bunun sebebi düven taşlarının paleolitik yontmataşlarının tipolojisiyle kıyaslanmasından dolayıdır. Düven taşlarının belirli bir tipoloji şeması henüz ortaya konulmamıştır. Bu sebeple bu çalışmaya konu olan Düven taşların şekilsel özelliklerinin sayısallaştırılması, tarihöncesi dönem yontmataşlarında var olan kriterlere göre yapılabilmektedir. Ancak bunun yanında prehistorik dönem yontmataşların kriterlerinden farklı olduğu düşünülen özellikler de tespit edilmiş ve ortaya konulmuştur.

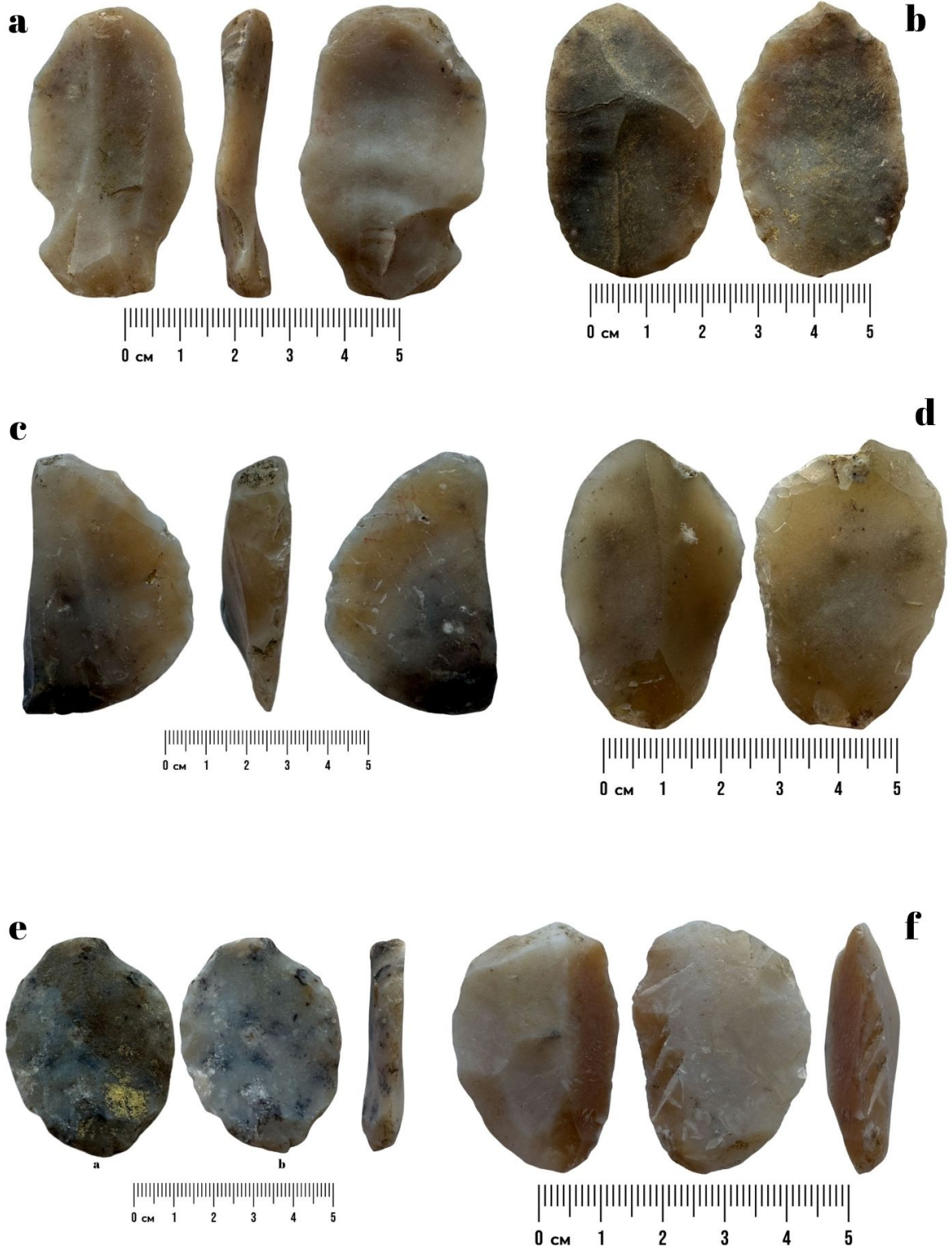
Bulgular

Bu çalışmada iki farklı şehirden elde edilmiş yontma düven taşlarının teknolojik ve tipolojik yapısının sayısallaştırılması yapılmıştır. Bu sistematik analiz paleolitik dönem insanların ürettikleri yontmataşları analiz etmek için kullanılan tanımlama terminolojisine göre yapılmıştır. Ayrıca yontma düven taşlarında meydana gelen farklı kriterlerde göz önünde bulunarak terminoloji düzenlenmiştir. Bu terminolojik şema farklı dönemlerde üretilmiş tüm yontmataşların tipolojik ve teknolojik özelliklerini genel hatlarıyla ortaya koymak için geçerli bir şemadır. Analizi yapılan yontma düven taşlarının hem sayısal verileri hem de görsel verileri değerlendirilmiştir. Dolayısıyla hem düven taşlarının genel özellikleri hem de paleolitik dönem yontma taşlarıyla benzerlikleri veya farklılıkları gözlemlenebilmiştir.

Bu çalışma kapsamında ilk olarak düven taşlarının üretim zinciri ortaya konulmuştur. Düven taşının üretim aşamaları ve düven kızaklarının kullanım geleneklerine ilişkin yapılan etno- arkeolojik çalışmalarda düven taşı için kullanılan hammadde kaynaklarının özenle seçildiği belirtilmektedir. DeneySEL ve etnoarkeolojik verilere göre yontma düven taşları demir bir çekiçe yontulduğu belirlenmiştir. İncelenen düven yontmataşlarının genel olarak yonga formunda olduğu gözlemlenmiştir (Resim 3 ve 4). Dilgilerin sayısı çok azdır. Paleolitik dönemde varlığı bilinen diğer taşımalk tipleri yontma düven taşları arasında gözlemlenmemiştir (Odell, 2004; Anderson, 2014) (Tablo 1).

Tablo 1: Taşımalkların Sayısal Dağılımları

Taşımalk	n	%
Yonga	168	77,42
Dilgi	49	22,58
Toplam	217	100,00



Resim 5: Eskişehir'den Elde Edilen Düven Taşlarından Örnekler



Resim 6: Eskişehir'den Elde Edilen Düven Taşlarından Örnekler



Resim 7: Tokat İlin 'den Edilen Düven Taşlarından Örnekler

Yonga formunda üretilen düven taşları kızağa doğru bir şekilde çakılabilmesi ve kızaktan düşmemesi için uygun ölçülere ve şekillere getirilmek için ikincil bir işlemden geçtikleri bilinmektedir (Whittaker, 2014; Gurova, 2014b; Anderson, 2014). Uygulanan bu işlemler bu araştırma kapsamında incelenen düven taşlarında da gözlemlenmiştir. Yontmataşları topuk kısımları ve uç kısımları kalınlık dengesini sağlamak için budandığı gözlemlenmektedir.

Taşımalıkların uç kısımlarında ince olduğu için budama işlemi uygulandığı düşünülmektedir (Resim 6a ve Resim 7a).

Tablo 2: Yontmataşların Fiziksel Durumunu Gösteren Sayısal Dağılımlar

Fiziksel Durumu	n	%
Tam Parça	11	5,07
Uç Kısmı Kırık	107	49,31
Topuk Kısmı Kırık	11	5,07
Uç ve Topuk Kısmı Kırık	88	40,55
Toplam	217	100,00

Yontma düven taşlarının genel özellikleri ve şekilsel yapısı incelendiğinde, belirgin yapısal özelliklerin olduğu gözlemlenmektedir. Düven taşlarının hem üretim aşamasında uygulanan teknikler hem de kullanılan vurgaç (çekiç) çeşidi farklı olduğundan şekilsel farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu yontma biçimi topukta oluşturduğu çatlaklar ve kırılma izleriyle anlaşılabilir (Resim 5d ve Resim 7b).

Düven taşları ahşap bir yüzeye yani düven kızağına çakılmak için üretildiklerinden kızaktan düşmemeleri için bir çeşit organik yapıştırıcı kullanıldığı bilinmektedir (Whittaker, 2014). İncelenen düven taşları arasında da pek çok düven taşında organik yapıştırıcı izleri ve kalıntıları görülmüştür (Resim 5e ve 7a).

İncelenen yontma düven taşlarının profil yapılarının çoğunlukla düz olduğu tespit edilmiştir. İç bükey olan düven taşlarının oranları oldukça düşüktür (Tablo 3).

Tablo 3: Yontmataşların Profil Şekillerinin Sayısal Dağılımları

Profil	n	%
Düz	205	94,47
İçbükey	12	5,53
Toplam	217	100,00

Düven taşlarının topuk tiplerinin arasında sadece düz topuk olduğu gözlemlenmiştir. Paleolitik dönem insan topluluklarının avcılık faaliyetleri için ürettikleri yontmataşların en az beş farklı topuk çeşidi olduğu göz önüne alındığında bu aletlerin tek bir amaca hizmet etmek için seri bir şekilde üretildiğini söylemek mümkündür (Tablo 4). Kırık olmayan tüm topuk şekilleri düz olarak gözlemlenmektedir. Düven taşlarının topuk şekillerini incelediğimiz de kırık olmayan yontma düven taşlarının neredeyse tamamının yuvarlağımsı formda olduğu görülmektedir (Tablo 5) (Resim 6a, 6b, 6c, 6d ve Resim 7a, 7b, 7d).

Tablo 4: Yontmataşların Topuklarının Platform Şekillerinin Sayısal Dağılımları

Platform Tipi	n	%
Yok	101	46,54
Düz	116	53,46
Toplam	217	100,00

Tablo 5: Yontmataşların Topuk Şekillerinin Sayısal Dağılımları

Topuk Şekli	n	%
Yok	101	46,54
Düz	2	0,92
Yuvarlağımsı	114	52,53
Toplam	217	100,00

Yontmataş üretiminde çekirdekten çıkan tüm parçalar kendinden önce yontulan parçanın negatif izlerini taşır. Bu izler yontmataş terminolojisinde dorsal izler olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmanın materyallerinin dorsal yüzeylerindeki izleri incelediğimizde neredeyse tüm yontma düven taşlarında paralel çıkarımlı izlerin olduğu görülmektedir. Sıralı üretim tekniğinin en belirgin göstergesi paralel çıkarım izlerinin görülmesidir.

Tablo 6: Yontmataşların Dorsal (Üst) Yüzey Yönlerinin Sayısal Dağılımları

Dorsal İzlerin Yönü	n	%
Paralel	196	90,32
Asimetrik Yakınsak	7	3,23
Ortogonal (Merkezcil)	5	2,30
Belirgin Değil	9	4,15
Toplam	217	100,00

Tablo 7: Yontmataşların Dorsal (Üst) İzlerinin Çıkış Yönlerinin Sayısal Dağılımları

Dorsal İzlerin Çıkış Yönü	n	%
Paralel	200	92,17
Karşılıklı Paralel Çıkarımlar	3	1,38
Merkezcil	5	2,30
Belirgin Değil	9	4,15
Toplam	217	100,00

Bu çalışmada incelenen yontma düven taşlarının düven kızağına çakılan yontmataşların, kızağa takılan yönünde bir kırılma veya çatlama izi görülmemektedir. Ancak daha iyi sıkışması için taşımaliğin kenarı dikey yönlü olarak kırılıp küt bir kenar elde edilecek şekilde yontulmuştur (Resim 5, Resim 6 ve Resim 7). Sürtünme aşamasında kenarlara uygulanan basınç ve darbe-lerden kaynaklanan birtakım aşınmalar meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 5f, Resim 6e ve Resim 7c). Sürtünmenin etkisiyle kopan ince ve küçük parçaların yanında, bazı yontma düven taşlarında daha büyük parçalar kırılabilir. Yatay ve sığ çentiklerle birlikte derin ve köşeli kırıklı kenarlar sürtünme etkisiyle oluştuğu düşünülmektedir (Odell, 2004). Yapılan de-neysel bir çalışmalarda düven taşlarında sürtünmeye bağlı oluşan kırıkların “V” şeklinde ve keskin olmayan bir yapıda olduğu gözlemlenmiştir. Bu araştırma kapsamında incelenen yont-mataşlarda da benzer kırılmalar ve çentikler görülmektedir (Resim 5c ve Resim 7f). İncelenen yontma düven taşı topluluğu arasında kenar özellikleri çentikli ve “V” şeklinde sürtünme kırığı olan çok fazla alet gözlemlenmiştir (Tablo 8 ve Tablo 9). Ayrıca düven taşlarının ilk üretim aşamasında kasıtlı bir düzelti (Intentional Retouch) yapılmadığı gözlemlenmiştir. Ancak düven kızağına takılı olan düven taşları kullanıldıktan sonra düzeltiye benzer kırılmalar ve çatlalar ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Resim 5c, Resim 6d ve Resim 7b). Bu düzeltiler prehistorik dö-nem avcı toplayıcı insan topluluklarının kullanıldıkları aletlerdeki pulcuk şeklinde düzeltilerle benzerlik göstermektedir (Resim 5d).

Tablo 8: Yontmataşların İşlem Görmüş Kenarlarının Sayısal Dağılımları

İşlem Görmüş Kenarlar	n	%
Sol Kenar	53	56,38
Sağ Kenar	39	41,49
Ön Kenar	2	2,13
Toplam	94	100,00

Tablo 9: Yontmataşların Kenarlarında Oluşan ve Sürtünmeye Bağlı Kırımların Sayısal Dağılımları

Düven Taşlarının Kenarlarında Oluşan Kırımlar	n	%
Dorsal ve Ventral yüzeyde kırılma	1	1,18
Dorsal Yüzeyde Çentik	2	2,35
Dorsal Yüzeyde Kırılma	19	22,35
Çeşitli Kısımlarda Düzelti	3	3,53
Ventral Yüzeyde Kırılma	58	68,24
Ventral Yüzeyde Çentik	2	2,35
Toplam	85	100,00

Yontma düven taşlarının kızıklardaki takılma pozisyonlarına bağlı olarak kırılma ve aşınma yönleri değişkenlik göstermektedir. Bu araştırma kapsamında ele alınan 217 adet yontma düven taşının 85 tanesinin kenarlarında sürtünmeye bağlı çatlamlar, kırılmalar ve çentikler tespit edilmiştir. Kırımların ve çatlamların çoğunlukla ventral yüzeyde meydana geldiği incelenmiştir. Dorsal yüzeyde meydana gelen kırılma ve çatlaklık izlerinin oranı düşük olarak belirlenmiştir.

Tablo 10: Yontmataşların Bitim Biçimlerinin Sayısal Dağılımları

Termination	n	%
Yok	195	89,86
Düz	17	7,83
Menteşeli	1	0,46
Basamaklı	4	1,84
Toplam	217	100,00

İncelenen düven taşlarında genel olarak yontma taşların distal bitim kısımlarının (termination) olmadığı tespit edilmiştir. Yontma düven taşlarının kızığa çakılması için uygun şekle getirilebilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla yontmataşın ince olan tarafı yani distal uç kısmının budama işlemi yapıldığı düşünülmektedir (Resim 5f Resim 6a ve Resim 7a ve 7d). Daha somut şekilde açıklayacak olursak paleolitik dönem avcı toplayıcı incen topluluklarının aletlerinde en az 6 farklı distal bitim tipi bulunmaktadır (Inizan, vd., 1999). Bu araştırma kapsamında incelenen yontma taşların bitim oranlarını incelediğimizde neredeyse tüm yontmataşların distal uç kısımlarının kırık olduğu görülmektedir (Tablo 10).

Sonuç ve Tartışma

İnsanların ürettikleri yontmataş eserlerinin teknik karakterleri yaşadıkları dönemin izlerini yansıtmaktadır. Bir taş aletin kesme, sıyırma, dilimleme, delme veya diğer benzer eylemleri yapabileceğini biliyoruz. Hiçbir yontmataş tipi gelişi güzel oluşmamıştır. Bir amaca hizmet etmek için bilinçli bir şekilde üretilmiştir. Ancak bu ortaya çıkış sürecinde mekânın ve doğal kaynakların da rolü büyüktür. Biyolojik olarak dönüşüm içerisinde olan insanın kültürel materyalleri de bir oluşum sürecinin neticesinde karşımıza çıkmaktadır.

Yontmataş tipolojisi, bilim insanları tarafından belirli bazı kriterlerin hesaba katılması sonucu nesnelerin farklılıklarının görünür hale gelmesine olanak sağlaması olarak tanımlanmaktadır (Bodea, 2023). Üretim Zincirinin bir parçası teknolojik ve tipolojik analizse diğer parçası da etnoarkeolojik araştırmalardır. Bu sebeple ortaya konulan bu araştırmanın özellikle Anadolu coğrafyasında bulunan yontma düven taşlarının tekno-tipolojik özellikleri hakkında yapılan araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yontma düven taşlarının şekilsel özelliklerinin tanımlanması ve paleolitik dönem insanların ürettiğini yontmataşlarla aralarındaki benzerliklerin ve farklılıkların ortaya konulması bu araştırmanın temel sorusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda ilk olarak yontma düven taşları, paleolitik, neolitik ve maden çağlarında yaşamış insan topluluklarının ürettikleri yontmataş alet gruplarını incelemek için geliştirilen terminolojik şemaların kriterlerine göre incelenmiş ve sayısallaştırma analizi yapılmıştır. Tablolarda bu analizler görsel dokümanlarla tekrar gözden geçirilmiştir. Yapılan incelemelerde düven taşlarının kendine özgü üretim tekniklerinin olmasından ve kullanım alanından kaynaklanan belirgin şekilsel özelliklerinin olduğu tespit edilmiştir.

İlk olarak taşımalık tiplerinin genellikle yongalardan oluşması, yontmataşların çoğunlukla düz profilli olması ve topuk tipinin sadece düz topuk formunda olması bu alet grubunun tek bir çeşit vurgaça (çekiçe) ve tek bir amaca uygun üretildiği söylenebilmektedir. Yontma düven taşları düven kızağına çakılabilmesi ve tahılları öğütme esnasında şiddetli sürtünmeye dayanabilmesi için güçlü bir şekilde sıkıştırılması gerekmektedir. Dolayısıyla belirli bir düzel ve standartta olmalıdır.

Bu araştırma kapsamında farklı illerden elde edilmiş iki farklı düven kızağındaki taşlar incelendiği için yontma düven taşlarının aynı derecede aşınmaların meydana gelmesi beklenmiştir. Ancak Yontma düven taşlarının kızağa çakılan kenarlarının çoğunda aşınma, kırılma veya sürtünme izlerinin görülmediği tespit edilmiştir. Düven dişi olarak kullanılan kenarlarda kullanım süresine bağlı olarak aşınma ve kırılma derecelerinde artış olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğütücü kenar olarak kullanılan bazı düven dişlerinin kenarlarında hiç aşınma olmazken bazılarında da aşırı derecede aşınma olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum düven kızağının kullanıldığı esnada veya kullanıldıktan sonra düşen veya kırılan düven dişinin yerine yenisinin değiştirilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Kızağa takılı olan düven dişlerinin yerine iyi sıkışan ve sabitlenen dişleri tam olarak tükenmeden yenisıyla değiştirilmediği düşünülmektedir.

Yontma düven taşlarının kenarlarında meydana gelen çatlaklık ve kırılmalar ilk bakışta paleolitik dönem kazıyıcı aletleriyle benzer görünebilirler ancak detaylı olarak gözlem yapıldığında burada meydana gelen çatlakların kasıtlı bir düzelti olmadığı anlaşılmaktadır. Paleolitik dönem aletlerindeki düzeltmeler genellikle keskinleştirme ve kenarı güçlendirme için yapıldığı bilinmektedir (Inizan, vd., 1999; Odell, 2004). Düven kızağının kullanılması sonucunda düvene takılı olan düven dişleri yani yontma düven taşları sürtünmenin etkisiyle kırılmaktadır. Yontularak elde edilen midye kabuğu (konkoidal) formunda olan küçük parçaların negatif izlerinin olmadığı ve düven taşlarında kopma izlerinin köşeli, düzensiz ve sırasız olarak gerçekleştiği görülmektedir. Dahası bu çalışma kapsamında incelenen yontma düven taşlarında görülen çentik şekilleriyle paleolitik dönem insanların kullandığı çentikli yontmataş aletlerin şekilleri büyük benzerlik sergilemektedir (Resim 5a). Paleolitik dönem insanların avcılık aktivitelerinde kazıma ve sıyırma işleri için kullandığı aletlerde sıralı, düzenli ve keskin bir kenar yapısının olduğu bilinmektedir. Düven taşları için aynı durum söz konusu değildir. Yontma düven taşlarının kenarlarında oluşan çatlaklar ve kırılmalar sürtünmeye bağlı oluşmaktadır. Bu kırılmalar pulcuk şeklinde konkoidal formda değil daha çok sığ ve yatay bir şekile sahip köşeli kopmalardan oluşmaktadır. Ayrıca Düven taşlarının uzun süre kullanılan kenarları küt bir yapıya sahip olmaktadır (Resim 6c ve Resim 7d). Şekilsel benzerlikler çok benzer olsa da kullanım alanlarının ve etki alanlarının dinamikleri yontmataşlara küçük ancak belirgin izler bırakmaktadır.

Düven taşları geometrik olarak belirli bir standartta üretilmektedir. Ustanın farklılığı ve üretim esnasında meydana gelen küçük ölçekli farklılıklar olmasına rağmen genel hatlarıyla

belirgin ve tek düze özellikler sergilemektedir. Özellikle demir çekiçe üretim yapıldığı bilinen düven taşlarının topuk şekillerinde ve vurma yumrularında demir çekiçe üretildiğine dair oluşan belirgin izler görülmemektedir. Genel olarak düz ve yuvarlağımsı bir şekle sahip topuk tipleri tespit edilmiştir. Ek olarak yapılan deneysel çalışmalarda topukta oluşan vurma noktasının formu vurulan materyale göre değil vurulan materyalin ağırlığına ve uygulanan güce göre değişmektedir (Anderson ve Inizan, 1994). Bunun yanında incelenen yontma düven taşlarının dorsal izlerinde de standart bir düzen görülmektedir. İncelenen düven taşlarının dorsal izlerinin büyük çoğunluğu paralel yönlü izlerden oluşmaktadır. Düven taşlarında görülen bu paralel dorsal izler sıralı ve seri üretimin bir göstergesi olduğu düşünülmektedir. Düven taşlarının teknoloji ve tipoloji çalışmalarını konu alan araştırmalarda düven taşlarının üretildiği çekirdeklerin prizmatik ve konik formda olduğu ifade edilmiştir. Buna benzer çekirdek tipleri paleolitik, neolitik ve maden çağlarında görülen çekirdek tiplerindendir (Whittaker, 1996). Bu çekirdek formlarından çıkan parçaların dorsal izleri de genellikle paralel şekilde olduğu bilinmektedir. Bu araştırmanın konusunu oluşturan yontma düven taşlarında ele alınan diğer bir kriter de yontma düven taşlarının bitim şekilleridir. İncelenen yontmataşların distal uçlarının budanmış olmasından dolayı bitim özellikleri gözlemlenememiştir. Ancak bu durum düven taşları için tipolojik bir kriter oluşturmuştur. Yontma düven taşları kızığa sıkışsın ve öğütme esnasında kopup düşmemesi için ideal bir forma dönüştürülmektedir. Bundan dolayı düven taşlarının distal kısımları budanmış olarak karşımıza çıkmaktadır. Düven taşlarının uç kısımlarının budanmış olmasından dolayı bitim şekli hakkında bilgiye ulaşamamıştır.

Yontmataş aletler teknolojik ve tipolojik özelliklerine göre sınıflandırılmaktadırlar. Ancak bu aletin üreticisinin ve kullanıcısının amacına uygun olup olmadığını bilmek daha önemlidir. Üretim amacı ve süreciyle işlevsel niyetinin arasında uyum olmalıdır. Geniş bir zaman aralığında varlığını sürdüren taş yontma geleneği elbette insan topluluklarının yaşam biçimlerine göre teknolojik ve tipolojik olarak farklılık göstermektedir. Ayrıca bu alet toplulukları geçmişte yaşamış insan topluluklarının günlük yaşantılarında meydana gelen aktiviteleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır. Anadolu'da uzun yıllar taş yontma geleneği devam ettiği için tarih öncesi insanların ürettiği aletlerle benzerlik gösterebilmektedir. Bu da kronolojik bir karmaşaya yol açabilmektedir. Paleolitik dönem yontma taşları genel olarak tanıyoruz hem tipolojik olarak hem de teknolojik olarak belirli kriterlere ve özelliklere göre sınıflandırılmıştır. Ancak düven taşları için belirli bir tipoloji şeması henüz terminolojik bağlamda ortaya konulmamıştır. Yontma Düven taşları ile Paleolitik dönem yontmataşları arasındaki belirleyici farklılıklardan birinin patinalaşma olabileceği düşüncesidir. Ancak patinalaşma üzerinden bir değerlendirme yapmak risklidir çünkü yontmataşların terk edildiği ortamın doğal koşulları çeşitlilik gösterebilmektedir. Söz gelimi paleolitik dönemde üretilmiş bir yontmataş üzerinde patinalaşma az olabilir veya düven taşı olarak üretilmiş bir yontmataşın uzun süre suyun içinde kalması patinalaşma oranı artırmış olabilir. Bu sebeple patinalaşma tek başına bir sonuca götürmekte yeterli bir etken değildir. Yontma taşların kırılma mekanizmaları belirli koşullarda ve belirli özellikler sergilerler. Bu özellikler göz önünde bulundurularak materyallerin yapısını ve dönemini göreceli olarak belirlemek mümkün olabilir.

Bazı durumlarda algımız kavramsal çerçevemiz tarafından çarpıtılarak asıl görmemiz gereken durumları görmemizi engelleyebilmektedir. Bu sebeple bazı durumlarda kavramsal çerçevemize çeşitlendirmek bakış açımızı genişletmektedir. Yontma düven taşlarının ve paleolitik dönem insanları tarafından avcılık faaliyeti için üretilen yontmataşların kullanım amaçları başlı başına farklı olsa da üretim sürecinde kullanılan yöntemlerin benzerlikleri ve kullanıldıkları ortamdan sonra ortaya çıkan farklılıklar iki farklı dönemde yaşamış insan topluluklarının davranışları ve ihtiyaçları hakkında da önemli sosyolojik, arkeolojik ve antropolojik veriler sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- ANDERSON, P. C., (2014), Persistence Of The Threshing Sledge: The Tunisian *Tribulum*, içinde: Explaining and Exploring Diversity in Agricultural Technology, edt: Annelou van Gijn, John C. Whittaker and Patricia C. Anderson, Oxbow Books Volume 2, syf: 147-156.
- ANDERSON, P. C., ve Inizan, M. L., (1994), Utilisation du Tribulum Au Debut du III Millenaire: Des Lames Cananeennes Lustrees A Kutan Ninive V Dans La Region De Mossoul, Iraq, Paleorient, 20/2.
- BİLGE, S. M., (2017), Elinde Çıngıl Orak: Osmanlı Köylerinin Kullandığı Tarım Aletleri (Alat-ı Zira'at), Nakil Vasıtaları ve Kullanıldıkları Yerler, Kitapevi Yayınları, İstanbul.
- BOEDA, E., (2023). Techno-Logic and Technology: A Paleo-History of Knapped Lithic Objects, Translated: Michael Chazan, Routledge, New York. DOI: 10.4324/9781003359081
- BORDES, F.H., (1961), *Typologie Du Paléolithiqueancienetmoyen*, Institut De Préhistoire De l'université De Bordeaux, Memoir No:1.
- GUROVA, M., (2013), Tribulum Inserts In Ethnographic And Archaeological Perspective: Case Studies From Bulgaria And Israel, Lithic Technology 38(3),179–201.
- GUROVA, M., (2014a), Ethnographic Threshing Sledge Use In Eastern Europe: Evidence From Bulgaria, içinde: Explaining and Exploring Diversity in Agricultural Technology, edt: Annelou van Gijn, John C. Whittaker and Patricia C. Anderson, Oxbow Books Volume 2, syf: 145-147.
- GUROVA, M., (2014b), Prehistoric Threshing Sledges: A Case Study From Bulgaria, içinde: Explaining and Exploring Diversity in Agricultural Technology, edt: Annelou van Gijn, John C. Whittaker and Patricia C. Anderson, Oxbow Books Volume 2, syf: 157-165.
- HONERKAMP, N., and Harris, N. (2005). Unfired Brandon Gunflints from the Presidio Santa María de Galve, Pensacola, Florida. *Historical Archaeology*, 39(4), 95–111.
- İNİZAN, M. L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. ve Tixier, J. (1999), Technology and terminology of knapped stone (J. Féblot- Augustins, Çev.), CREP.
- JOHNSON, L. L., Behm, J. A., Bordes, F., Cahen, D., Crabtree, D. E., Dincauze, D. F., Hay, C. A., Hayden, B., Hester, T. R., Katz, P. R., Knudson, R., McManamon, F. P., Malik, S. C., Müller-Beck, H., Newcomer, M. H., Paddayya, K., Price-Beggerly, P., Ranere, A. J., Sankalia, H. D., and Shets, P. D. (1978). A History of Flint-Knapping Experimentation, 1838-1976. *Anthropology*, 19(2),337–372.
- KİRİŞ, Ö. E., (2020). Kültepe Metinleri Işığında Eski Anadolu'Da Tarım ve Hayvancılık, Türk Tarih Kurumu, Ankara.
- ODELL, G. H., (2004), Lithic Analysis, Springer New York, NY. DOI: 10.1007/978-1-4419-9009-9
- ÖZDOĞAN, M., (2019). Hammadden Ustalara: Tarihöncesi Arkeolojisinde Malzeme, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- WEINER, J., (1980), Die Flintminen von Çakmak-Eine im Aussterben Beriffene,heute noch produzierende Feuersteinindustrie in Nordwestanatolien, 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit,Deutschen Bergbau- Museum Bochum vom 24. Oktober.
- WHALLON, R., (1978). Threshing sledge flints. A distinctive pattern of wear, Paléorient, 1978, vol. 4. pp. 319-324.
- WHITTAKER, J. C., (2014), Exploring Diversity In The Past: An Introduction, içinde: Explaining and Exploring Diversity in Agricultural Technology, edt: Annelou van Gijn, John C. Whittaker and Patricia C. Anderson, Oxbow Books Volume 2, syf:133-136.
- WHITTAKER, J., (1996). Athkias: A Cypriot Flintknapper and the Threshing Sledge Industry. *Lithic Technology*, 21(2),108–120.
- WHITTAKER, J., Kamp, K., Yilmaz, E., (2009), Çakmak Revisited: Turkish Flintknappers Today, Lithic Technology, 34:2, 93-110, DOI: 10.1080/01977261.2009.11721075