TÜBA-AR 28/2021

YONTMATAŞ İLE BAŞLAYAN ENDÜSTRİYEL SÜREKLİLİK: EVRİM, İLERLEME, GELİŞME

INDUSTRIAL CONTINUITY STARTING WITH CHIPPED STONE: EVOLUTION, IMPROVEMENT, PROGRESSION

Makale Bilgisi | **Article Info**

Başvuru: 03 Kasım 2020 | Received: November 03, 2020
Hakem Değerlendirmesi: 08 Aralık 2020 | Peer Review: December 08, 2020
Kabul: 03 Ağustos 2021 | Accepted: August 03, 2021

DOI : 10.22520/tubaar2021.28.012

Cevdet Merih EREK*

ÖZET

Arkeolojide materyal kültür ya da kültürel materyal terimleri yaygın olarak tartışmalara konu olmuştur. Bu tartışmalar sosyal antropoloji, felsefe, sosyoloji gibi diğer bilim dallarının çözümlemeleri üzerinden açıklanmaya çalışılmış ve her bir bilimin kendi metodolojisinde incelenerek ölçütler konulmuştur. Fakat bu süreç içinde arkeolojiden uzaklaşılmış ve bambaşka gerçekliklere yönelinmiştir. Bunun sebeplerinden biri, arkeolojik materyallerin ne ifade etmesi gerektiğiyle, bunlarla kültürler arasındaki işleyişlerin entegrasyonunun nasıl gerçekleştirileceğinin açık bir şekilde ifade edilememesidir. Paleolitik Çağ ve hemen sonrasındaki Epi-paleolitik dönem ve bunun arkasından da gelen Neolitik Çağ'ı ifade etmede kullanılan önemli materyallerden biri taş aletlerse, analojiden kaynaklanan tipolojik çağrışımların karşılığı olarak materyal sınıflamalarına gitme eğilimi, yontmataş alet analizcilerinin çalışma yöntemi olarak kaydedilmiştir. Doğal olarak analojinin karşılık bulmadığı noktalarda "teknoloji" verilerini devreye sokarak tanımlamalar yapılmış ve bu tanımlamalar da tipolojik sınıflamaların destekçisi olmuştur. Prehistoryenler tarafından arkeolojik açıklamalar yapılırken teknik ve tipolojik veriler kullanılarak anlatımlar gerçekleştirilir. Bu, bazı durumlarda özellikle de Paleolitik Çağ ve Epi-paleolitik gibi günümüzden çok farklı koşullar altında ortaya çıkan, gelişen ve kaybolan kültürlerin tanınması ve tanımlanmasında bazı karışıklıklara sebep olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, prehistorik arkeolojide geçmişten günümüze kadar yontmataş aletler üzerinde yapılan çalışmaların, özellikle de Paleolitik Çağ ve Epi-paleolitik dönemin sonuçlarını ele alarak, ortaya çıkmış karışık bazı durumlara dikkat çekmektir.

Anahtar Kelimeler: Evrim, Paleolitik Çağ, Tipoloji, Bilim, İnsan.

* Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, ANKARA.
e-posta: cevdet.erek@hbv.edu.tr ORCID: 0000-0002-0259-5111

The contents of this system and all articles published in Journal of TÜBA-AR are licenced under the "Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0".

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012

ABSTRACT

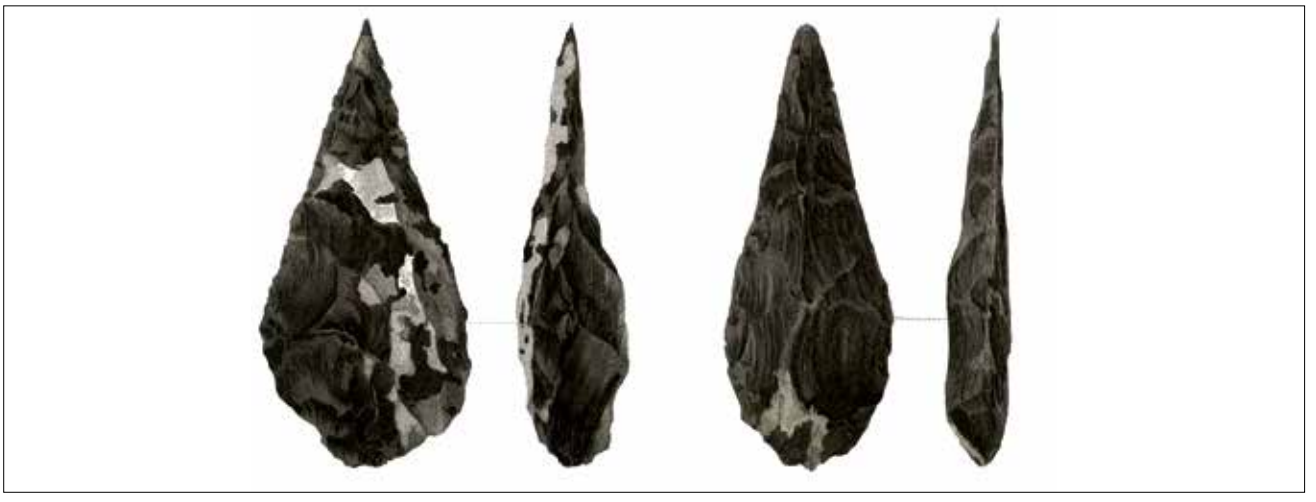
The terms material culture or cultural material in archeology has been widely discussed. These debates were tried to be explained through the analysis of other sciences such as social anthropology, philosophy, and sociology, and each science was examined in its own methodology, and criteria were set. However, during this process, it was gone away from archeology, and completely different realities were headed. One of the reasons for this is that it could have not been expressed clearly what archaeological materials should mean and how to integrate the processes between them and cultures. If the stone tools are one of the important materials for explain the Paleolithic Age, and then immediately came from its, Epi-paleolithic period, and lastly Neolithic Age, in exchange of typological association the originated from analogies, the tendency to go to material classifications was recorded as the method of operation of almost all chipped instrument analyzers. Naturally, when the analogy does not respond, "technology" data have been introduced into the circuit, and these definitions have been a supporter of typological classifications. While the prehistorians make archaeological explanations, narrations are made using technical and typological data. In some cases, this leads to some confusion in the identification and identification of developing and disappearing cultures, especially under the quiet different circumstances of today, such as the Paleolithic Age and Epi-paleolithic. When this is the case, problems arise which are constantly changing, difficult to understand, terminology and definitions. The aim of this work is to draw attention to the complexities that have arisen from the prehistoric archaeological work on the chipped stone tools to the day-to-day specimens, in particular the consequences of the Paleolithic and Epi-paleolithic periods.

Keywords: Evolution, Paleolithic Age, Typology, Science, Human.

GİRİŞ

İnsanın tarihi, primatların içinden bir türün insan özellikleri göstermesiyle başlamıştır. Bir başka deyişle, dünyada diğer bir canlının sahip olmadığı özelleşmeyle biçimlenen bir tarihe sahip olan insan, kendini günümüze kadar ortaya koyduğu gelişim süreciyle taşımıştır. 1859 yılında Charles Darwin "doğal seçilim" vasıtasıyla gelişen evrim fikrini "*On The Origin of Species by Means of Natural Selection in the Struggle for Life*" kitabında yayınladıktan sonra bilim dünyasının hiç hoşuna gitmeyen "insan" (*Homo*) kavramı dikkat çeker olmuştur. Fakat Charles Darwin'in ölümünden sonra bu kavram, bilimin ana akımlarından biri olmuştur. Bununla birlikte söz konusu evrimin hangi mekanizmalarla çalıştığı konusunda pek çok soru gündeme gelmiştir. 19. yüzyılın sonlarına doğru biyologlar devreye girmiş ve evrimin biyolojik cevapları aranmaya başlanmıştır[1]. Darwin'in, doğal seçilim vasıtasıyla ortaya çıkan "evrim" fikrini ileri sürdüğü sıralarda, Rahip Gregor Mendel o meşhur biyolojik deneylerini arka bahçesinde yapmaktadır ve nesilden nesile biyolojik özelliklerin canlılar arasında kalıtımsal olarak aktarıldığını ispat etmektedir. Özellikle de popülasyon genetiğini açıklayan çalışmalar, Darwin'in "Doğal seçilim Yoluyla Evrim" teorisiyle, Mendel genetiğini bütünleştirmiştir[2].

Biyolojik evrim hakkındaki kuramsal yaklaşımlar arkeolojik kanıtlarla eşleştirilmeye çalışılmadan çok uzun zaman önce, insanın yeryüzündeki varlığının ne kadar daha eski zamanlara gittiğini gösteren kanıtlara ulaşan insanlar vardı. Bu insanların en eskilerinden bazıları De Mercati (1585), Jussieu (1723), Mahudel (1740), Stobée (1752), Boucher de Perthes (1847)'dir. Bu kişiler bazı kavram ve terimleri ortaya koyma denemeleri başlatmışlardır[3]. Ayrıca 1686'da Robert Plot, taştan yapılmış çok eski zamanlara ait savaş aletleri olarak nitelediği eski insan üretimlerinden bahsetmiştir ki[4] aynı şekilde John Frere[5] 1797'de İngiltere'de Suffolk'da Hoxne Nehri yataklarında yaptığı araştırmalarda bulduğu taştan materyallere (Fig. 1[6]) sadece sivri bir uca sahip olmalarından ve üçgenimsi bir görüntülerinin olmasından dolayı "günümüzden çok önceki bir zamana ait savaş silahları" tanımını yapmıştır. 1847'de Boucher Crèvecœur de Perthes, Somme Vadisi'ndeki çakıllı nehir teraslarından türleri sona ermiş hayvan kemikleriyle birlikte taş aletler toplamıştır ki bunlar 2,5 milyon yıl önceye tarihlenmiştir. Somme nehri buluntularıyla aynı yıl Darwin'in "Origins of Species" kitabı yayınlanmıştır[7]. 1872'de John Evans, 1865'de John Lubbock, 1885'de Gabriel de Mortillet[8] Paleolitik Çağ için çok sayıda kavram ve kronolojilere imza atmışlardır. Bu araştırmacıların gerçekleştirdikleri temeller üzerine ve yeni ele geçen veriler doğrultusunda Paleolitik Çağ ve onun en önemli tanımlayıcısı olan yontmataş aletleri hakkında daha sonra pek çok tanımlama ve adlandırmalar gerek tipolojik gerekse teknolojik olarak ortaya konulmuştur. Bunlar bazen yerel buluntular üzerinden değerlendirilmiş, bazen de geniş coğrafik alanlar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiş çalışmalar olmuştur.



Figür 1: John Frere tarafından İngiltere-Suffolk'da bulunan Hoxne Nehri yataklarındaki "çakmaktaşı silah"lar olarak tanımlanan buluntular. / *Finds described by John Frere as "flint weapons" in the Hoxne River beds in Suffolk, England.*

Bilinen en eski ifadeyle tanımlanmış insanlık tarihinin ilk çağı, Paleolitik Çağ veya Eski Taş Çağı adıyla bilinir. Paleolitik Çağ geleneksel olarak üç kısma ayrılmıştır. Bunlar da Alt Paleolitik, Orta Paleolitik

1 Jolly/White 1995: 11.
2 Freeman/Herron 2009: 169.
3 Brézillon 1971: 37.
4 Grayson 1983: 6.
5 1800-Elektronik erişim 5.
6 Elektronik erişim 6.
7 Jolly/White 1995: 13-14; Brézillon 1971: 37.
8 Kartal 2015: 147.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012

ve Üst Paleolitik olarak anılırlar. Bu üç dönemi birbirinden ayıran özellikler, bunlara ait yontmataş buluntuların alet tipleri ve üretim modelleridir. Batı Avrupa buluntuları üzerine yapılandırılan bu kronolojik dizinin, Paleolitik Çağ kültürlerinin dünyanın her yerinde aynı niteliklerle görülmemesi sebebiyle farklı sınıflamalar altında toplanılan başka örnekleri de vardır. Örneğin Afrika Paleolitiğini ifade eden kronolojik ayrım önce "Early Stone Age", "Middle Stone Age", "Late Stone Age" ve son olarak da "Final Stone Age" olarak yapılmıştır. Ancak bu modelleme de yeterli olmamış yerine beş aşamalı "MODE" sistemi Clark[9] tarafından geliştirilmiş ve kültürler bu sistem içine yerleştirilmiştir. Söz konusu kronolojik dizinin problemleri ve zayıf yönlerinin varlığını ileri süren Shea[10] Doğu Akdeniz Levant'ından ele geçen bulgular ışığında taş alet teknolojilerindeki küresel ölçekli bir çeşitlilikten söz etmektedir ve A'dan I'ya kadar geliştirdiği MODE'ları önermektedir. Her bir kronolojik dizin hazırlanırken de analiz materyalleri çoğunlukla taştan yapılmış aletler olmuştur. Yukarıda bahsedilen kültürel modeller tüm prehistorik dönemler için açık bir şekilde ayırt edilebilirdir. Bu noktada modelleri değiştiren insanın, değişimin neresinde ve hangi nitelikte olduğu da önemlidir.

İnsanın birey, topluluk ve toplum olarak kendine yaratmış olduğu yaşam modellerindeki gereksinimlerini sağlamada ihtiyaç duyduğu araçlar, onun yaşamını sürdürmesini sağlamıştır. Bireyin araçları, bireyin günlük aktivitelerinin gerçekleşmesini sağlarken, topluluğun araçları, topluluğun aktivitelerini sürdürmesini de sağlar. Toplumun araçları ise çok daha karmaşık nitelikler göstermektedir.

Bireyden topluluğa ve topluma kadar değişen ve farklılık gösteren araçların tarif edilmeye ihtiyaçları vardır ki bu araçlar Paleolitik Çağ için yalın bir şekilde "alet" ve "silahlar" olarak ayırt edilmelidir. Bu ayırt etme gereksinimini bize hissettiren soru ise şudur: Aletler ve silahlar aynı şeyler midir? Yoksa bunlar analojiden kaynaklanan yönelimle mi aynı "şey" olarak kabul edilmektedir?

ALET NEDİR? VE SİLAH NEDİR?

Günümüzdeki yaşam koşullarından çok farklı koşullara sahip bir dönemi tanımlarken "örnekleme" çok can alıcı bir bakış açısı sağlar. Şöyle ki, bir baltayla özdeşleştirecek herhangi bir nesne, balta olarak tanımlanabilir (Fig. 2[11]). Her ikisinin ortak özelliği bir uçlarının diğer uca göre sivri bir bitime, diğer ucun ise geniş, dışbükey bir kenara sahip olmasıdır. Ancak bunun alet mi yoksa silah mı olduğunu söylemek ya da başka bir deyişle fonksiyonuna uygun adlandırmayı yapmak zordur. Öyleyse bizim öncelikli olarak alet ve silah arasındaki farkı ortaya koymamız gerekir.

Türk Dil Kurumu "alet"i şöyle tanımlamaktadır[12]: "*Bir el işini veya mekanik bir işi gerçekleştirmek için özel olarak yapılmış nesne*". İngiliz dilinde de alet kavramının zihinde uyandırdığı karşılık, sözlüklerde "*A piece of equipment that is used for a particular purpose*" olarak ifade edilmektedir. Burada etimolojik olarak "alet" kelimesinin diğer dillerdeki karşılığının sayısını arttırmak mümkündür ancak kavramının farklılaşmasını beklemek boşunadır. Yukarıdaki iki ifadenin ortak olduğu nokta, aletin üretim zinciri içinde kullanılıyor olmasıdır. Ayrıca alet tek başına bir unsur olarak işe yararken, aynı zamanda başka bir aletin yaratılmasında da kullanılan nesnedir. İşte bu noktada alet, bireyin, topluluğun ve toplumun tüm işleyişindeki en önemli unsur olmuştur. Belli bir amaca yönelik olarak üretilen ve kullanılan aletlerle diğer amaçlar için de alet üretilmektedir. Amaçlar ve araçlar arasındaki ilişkilendirmeyi Binford son derece profesyonel bir ifadeyle açıklamıştır. Binford'a[13] göre aletler üç sınıfa ayrılır. Bunlar sırasıyla: 1) Teknomik aletler, 2) Sosyo-teknik aletler, 3) İdeo-teknik aletlerdir.

Teknomik aletler, doğrudan doğruya fizik çevreyle ilgilidirler ve bunların değişimi ekolojik çevre ile açıklanabilir. Bu tip bir etkileşimin sonucu olarak değişimin karşılığını gösteren bir örnek Hayonim B, El-Wad Mağarası ve Eynan (Ain Mallaha)'ın alt seviyelerinden verilebilir[14]. Söz konusu sitlerin Erken Natufian seviyelerinden ele geçen denizel kabuklulardan yapılmış boncukların boyutları, Geç ve Son Natufian tabakalardan ele geçenlerden daha büyüktür; hatta El-Wad kazılarından ele geçen *Patella* adlı yumuşakça kabuğunun beslenmede kullanılan bir türün kabuklusu olduğu ve bunların diğer herhangi bir Natufian yerleşimde bulunanlardan daha büyük olduğu ifade edilmiştir. Geç dönem yumuşakça kabuklularının ise daha çok açığa çıkmış Üst Kretaseus ve Pliosen depolarından ele geçen ve yapıları kristalize olmuş fosil materyallerden olduğu ileri sürülmüştür. Süslenme eşyası olarak karşımıza çıkan bu teknomik aletlerin çevre koşullarına göre değişim göstermesi, yerleşim yeri olarak seçilen alanların niteliğiyle de doğrudan bağlantılıdır ki Natufian sitlerinin çoğunun Levant bölgesinde, batıda sahil düzlükleri üzerinde ve doğuda Ürdün Nehri boyunca göllerden oluşmuş bir alanda konuşlanmış olması, yukarıda söz konusu edilen değişimin birer sebebi olmalıdır.

Sosyo-teknik aletler ise kültür sistemlerinin sosyal alt yapısına bağlıdırlar. Bunlar bireyleri birbirine bağlayan, ayrıca toplum veya topluluk içindeki sınıfları belirleyen

[9] Clark 1969: 31.
[10] Shea 2013a: 151.
[11] Elektronik alıntı 1; Elektronik alıntı 2.
[12] Elektronik alıntı 3.
[13] 1962: 219.
[14] Bar-Yosef Mayer/Zohar 2010: 31-34.



Figür 2: Alt Paleolitik Acheulean İki Yüzeylisi [solda-El Baltası (Elektronik alıntı 2)] ile Teber Biçimli Balta [sağda (Elektronik alıntı 1)]. Her ikisinin balta olma özelliği, tipolojik benzerliktendir (Sivri uç ve bunun karşısında bulunan dışbükey kenar analojisi). / *Lower Paleolithic Acheulean Biface [left-Hand Axe (Electronic quote 2)] with a Tabard-Shaped Axe [right (Electronic quote 1)]. The feature of both being axes is due to typological similarity (the analogy of the pointed tip and the convex edge opposite it).*

aletlerdir. Örneğin bir topluluğun simgesi olan taç veya bir savaşçı sopası bu tip aletlerdendir.

Sonuncu alet tipi olan ideo-teknik aletler, topluluğun veya toplumun içindeki bireylerin eğitildikleri sembolik ortamı ve o topluluğun fikir düzenini belirten aletlerdir. Örneğin idoller, tabiat sembolleri bu sınıf aletlerdendir.

Yukarıdaki sınıflamada çok önemli noktalardan biri aleti, Binford'un birey, topluluk ve toplum yapısı içinde ele alması ve silahları bu sınıflamaya dahil etmemesidir. Öyleyse silahlar nedir? Belli bir amaca yönelik olarak hazırlanmamışlar mıdır? Bireyin, topluluğun veya toplumun hizmetinde değiller midir?

Yukarıdaki sorulara kesinlikle olumlu bir cevap verilir. Şöyle ki yine Türk Dil Kurumu "silah"ı şu şekilde tanımlamaktadır[15]: "*Silah savunmak ve saldırmak amacıyla kullanılan araçtır, bununla birlikte silah bir öldürme aracıdır*". İngiliz dilinde de "*gun, knife or other object used to kill or hurt someone*" olarak ifade edilmiştir. İşte bu ifadenin içinde gizli olan gerçek şudur: Silah, başka bir silahın yapımı için kullanılan bir araç asla değildir. Ancak alet bir başka aletin yapımı için kullanılan araç niteliğine sahiptir. Prehistorik dönemde kullanılan bir yontmataş bıçak ile bir ağaç dalı kesilebilir, kabuğu soyulabilir, dalın bir ucu sivriltilebilir, dalın üzerine desenler yapılabilir, dal bir kargıya dönüştürülerek silah haline getirilebilir. İşte aletten bir başka alet üretimi gerçekleşmiştir. Ancak kargı, kendine benzeyen bir kargının üretiminin hiçbir aşamasında bulunmaz.

Söz konusu prehistorik dönemler olduğunda bu ayrım çok daha dikkat çekici olmalıdır ki aşağıda bahsedilecek olan kültürel dönemlerin tanımlayıcısı olan alet ve silah unsurlarına ilişkin değerlendirmeler yerini bulabilsin.

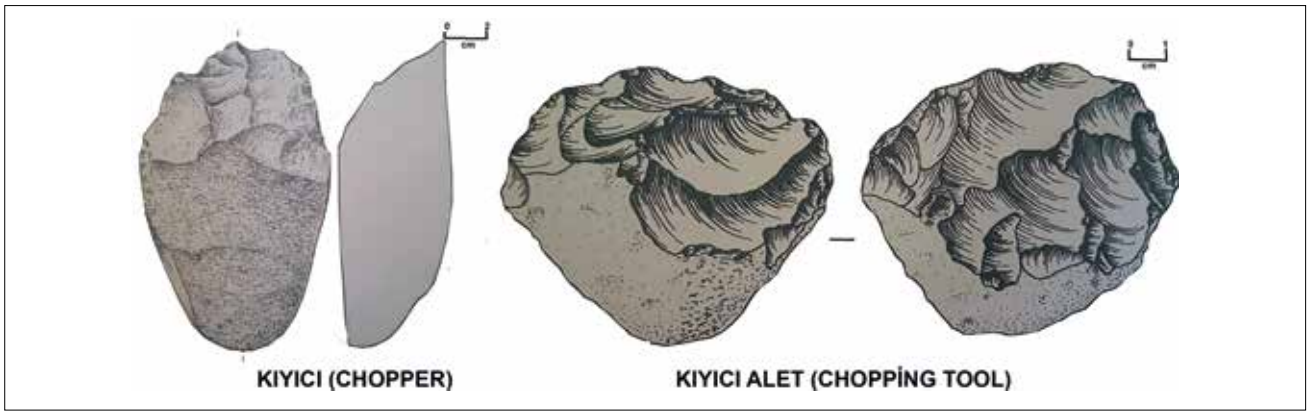
[15] Elektronik alıntı 4.

TEKNOLOJİ NEDİR? KÜLTÜREL AYRIMLARDAKİ NİTELEYİCİ ÖZELLİKLERE BAKIŞ AÇISI NEDİR?

Teknoloji, insanla yaşadığı çevre arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak bireyden karmaşık toplum yapısına uzanan gelişmenin içinde standartlaşmış uygulamaların nesnel olarak ortaya konulmuş her türlü üretim modelinin bir dizinidir. Söz konusu uygulamalara ise "teknik" denilmektedir. Çok kısa bir şekilde ifade edilirse, "teknoloji" için bir üretim stratejisinin sonucu da denilebilir. Tasarım, üretim, uygulama ve kullanımdan oluşan bir dizindir teknoloji. Prehistorik dönemlerin hemen hepsinde ve her aşamasında teknolojik modellemeler ve/veya üretim stratejileri arasındaki farklar kültürel ayrımların yapılabilmesini sağlamıştır. Konu Paleolitik teknoloji olduğundaysa artık teknolojinin insanlık tarihinin en derin geçmişini aydınlatması bakımından ele alınması gerekmektedir ki bu geçmişin en belli başlı kanıtları ise yontmataş ürünleridir. Bu ürünlerin yapım-üretim stratejilerinin ele alınması kaçınılmazdır, çünkü söz konusu yontmataş aletlerde uygulanan veya uygulandığı öngörülen tekniklerin karşılığı olan anlamlandırma ve/veya tanımlamalarda içine düşülen karmaşanın ne denli zorlayıcı olduğu ancak böyle ifade edilebilir.

Tanımlama, sınıflama, sistematik ve tipoloji, arkeolojinin başlangıçtan beri en önemli hedefleri olmuştur. Yontmataş veya sürtmetaş buluntular üzerinde de bu dört kavramın işlerlik kazanmaması düşünülemez. Fakat her türlü çalışmaya rağmen bu dört kavramın problemleri üzerinde netlik oluşturulamamıştır. Yontmataş tipolojisinin en erken dönem çalışanı olarak düşünülen John Frere'nin 1797 yılında yaptığı çalışmalar sonucunda elde ettiği verilerden günümüze kadar pek çok araştırmacı yontmataş materyallerinin üzerinde bu tip sınıflama ve tanımlama çalışmaları gerçekleştirmiştir. İlk sistematik yontmataş analizlerini gerçekleştirdiği bilinen William Henry Holmes'un (1894) çalışmaları sonraki pek çok araştırmacı tarafından kullanılmış ve yeni sistematikler geliştirilmiştir.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012



Figür 3: Oldowan Kültürü'nü temsil eden Yontuk Çakıl Aletler (Debénath/Dibble 1994: 127-10.1, 128-10.3) / *Pebbel Tools representing Oldowan Culture (Debénath / Dibble 1994: 127-10.1, 128-10.3)*

François Bordes'a kadar "Paleolitik tipoloji"nin bir bilim olduğu söylenmemiştir. Bordes "*Typologie du Paléolithique Ancient et Moyen*" kitabında "Paleolitik tipoloji"den (*La typologie paléolithique est la science qui permet de reconnaître, de définier et de classer les différentes variétés d'outils se rencontrant dans les gisements de cette longue période de l'évolution de l'humanité*) bir bilim olarak bahseder[16]. Ancak Bordes'un bu ifadesi bazı araştırmacılar tarafından "tipoloji bir bilimdir" şeklinde ele alınarak şiddetle karşı çıkılmıştır, çünkü onlar tipolojiye sadece "sınıflamanın bir uygulaması" olarak bakmaktadırlar[17]. Bu durumu da son derece felsefi bir yaklaşımla, MÖ 427-347 yılları arasında yaşamış Yunan filozofu Plato'nun metafiziği ile bağlantılı olarak görmektedirler[18]. Bordes'un "Paleolitik tipoloji bilimi" ifadesine yaklaşan bir bakış açısını Tixier, biçimsel tipolojiye inandığını ve tarihöncesi insanlarının bir dizi niyet sonucunda kendi istedikleri tipte araçlara sahip olduklarını belirterek göstermektedir[19].

Tixier'in tarihöncesi insanlarının bir dizi niyet sonucunda kendi istedikleri aletleri yapmaları sonucuna vardıracak temel dayanak, insanın içinde yaşadığı çevreye göre niyetlerini belirlemekte olduğunu gördüğümüz yontmataş endüstrinin evrimidir. Biyolojik olmayan bir nesnenin evriminden mi yoksa gelişmesinden mi bahsetmek daha doğru olurun cevabını, bu her iki kavramın başlangıçtaki ortaya konuş felsefesinde aramak daha doğru olacaktır.

Ali Demirsoy evrimi tanımlarken "değişimin kurallarını inceleyen bir bilim dalıdır[20]" demektedir. Charles Darwin evrim teorisini, şu ifadeyle açıklamaktadır: "Doğal seçilim, sadece birbirini takip eden küçük çeşitlemelerin sağladığı avantajlarla hareket eder, asla büyük ve ani bir sıçrama yapmaz, fakat yavaş adımlara rağmen kısa ve emin bir şekilde ilerlemelidir[21]". Her iki bilim insanının evrimle ilgili söylediği temel nokta, kavramın bir "süreç" içerdiğidir. Chmielewski, MÖ 55.-25. bin yıllar arası Orta ve Doğu Avrupa'daki Paleolitik Çağ içinde birbirini izleyen kültürler arasındaki sürekliliği ifade etmek için "*continuity*" ya da "*discontinuity*" (süreklilik ve süreksizlik) terimlerini "evrimle" ilişkilendirilmiş bir temelde açıklamaya çalışmıştır[22]. Bunu yaparken de François Bordes'un Mousterian'in kaynağını hem Clactonian hem de Riss/Würm buzularası döneme denk gelen Acheulian kompleksine dayandırmasını esas almıştır[23]. Bordes, aynı zamanda Acheulian Gelenekli Mousterian'ı açık bir evrim olarak nitelemektedir ki bunun sebebi olarak da iki yüzeylilerin "üçgen" bir biçim kazanmasını göstermektedir[24].

Zaman tetikleyici unsurlar ve var olan avantajlar "evrim"i yavaş fakat emin adımlarla ilerletmeye zorunlu kılmıştır. İnsanoğlunun hayatında "gelişme" olarak ileri sürülen kavram ise daha iyiye doğru ilerleyişlerin istenilerek ve tasarlanarak hız kazandırılmış halidir. Burada zaman ve tetikleyici unsurların tüm etkilerinin görevini insanoğlu üstlenmiştir ve hızını da kendi ayarlamaktadır. Zaten "Alt Paleolitik İki Yüzeylileri" olarak bilinen aletlerin insanlık tarihinde uzun süre kullanılmaya devam etmiş olmasının ana gerekçesinin de tetikleyici unsurların ekolojik ortamın kendisinden kaynaklanmış olmasıdır. Bu yavaşlık daha sonraki kültürel aşamalardaki endüstriyel harikaların yaratılmasına da yol açmıştır.

Şimdi bu endüstriyel tasarımların yontmataş materyaller özelinde evrimsel serüvenine bakacak olursak bunların nasıl çeşitlendiğini fakat algılanmalarında nasıl farklılıklar olduğunu göstermek daha kolay olacaktır.

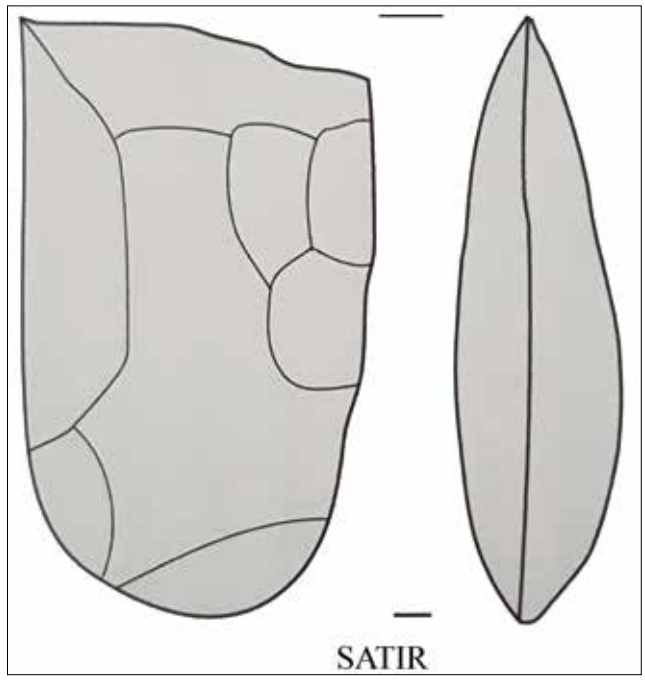
16 1988: 11.
17 Bkz. Burdukiewicz 2006: 11.
18 Bkz. A.g.e.
19 Tixier 1963: 18.
20 Demirsoy 2017: 15.
21 Darwin 1859: 162.
22 Chmielewski 1969: 176.
23 Bkz. Bordes 1961.
24 A.g.e. 804.

EVRİMSEL SÜREKLİLİK İÇİNDE YONTMATAŞ ALETLER VE TARTIŞMALAR

Bir yere vurularak veya uzak mesafeye atılacak kadar insan gücünün fırlatacağı ağırlıktaki taşlar, ağaç dal parçaları, doğal şekli sebebiyle kullanıma hazır haldeki nesneler insanlık tarihinin bilinen en eski aletleri olarak varsayılmalıdır. Ancak bilinen standartlaşmış bir üretim sürecine dayalı en basit yontmataş aletler, "yontuk çakıl kültürü" içinde tanımlanan kıyıcılar ve kıyıcı aletlerdir. Kültürel adlandırmada herhangi bir sıkıntı görülmemekle birlikte teknolojik ürünü tanımlamakta kullanılan "kıyıcı" veya "kıyıcı alet" (Fig. 3) adlarındaki "kıyıcı" terimi esasında analojinin bir yansımasıdır ki bunun böyle olduğu günümüzdeki tartışmalardan da anlaşılmaktadır.

Grahame Clark'ın, Mode I teknolojisi içine yerleştirdiği[25], esas olarak Leakey tarafından Oldowan Endüstrisi'nin tanımlayıcıları olarak bahsedilen yontmataş aletlerinin, çakılın bir kenarının bir yüzden veya aynı kenarın iki yüzden birkaç kaba yonga alımıyla kıyıcı (chopper) veya kıyıcı alet (chopping tool) olmalarının sağlandığı çok sayıda bilim insanı tarafından şu ya da bu adlandırmayla kabul edilmiştir. Önceleri Kuzey ve Doğu Afrika'dan bilinen bu aletler Debénath (1990), Gobert (1950), Clark (1970), Van Riet Lowe (1952) ve Leakey (1966) gibi araştırmacılar tarafından sınıflandırılmalarının hemen ardından tartışmalar başlamıştır. Bu nesnelerin çeşitliliği ve bütün dünyaya yayılmış halleri onların hakkında daha karmaşık bir yapının olması gerektiği fikrini uyandırmıştır ki bu nesnelerin "kısmi iki yüzeyliler" içinde mi yoksa bunların çekirdeklerden olan farklılıklarının ortaya konulmasının mı gerekliliği tartışılmıştır[26]. Bu parçaların "çekirdek" olduğunu ileri süren Anadolu Prehistoryası'nın en önemli bilim insanlarından biri olan Güven Arsebük'ü de burada anmadan geçmek doğru olmayacaktır. Arsebük, bunların esas olarak yongaların elde edilmesi sırasında meydana gelen çekirdek-alet olduklarını savunmuştur[27]. Kişisel bir görüş olarak şunu belirtmeliyim ki Paleolitik Çağ'ın başından itibaren insanın ürettiği tüm endüstriyel ürünlerin (üretim artıkları hariç) birincisi "beklenilen niyete" uygun olarak, ikincisi üretim sonrasında ortaya çıkan yan ürünler olarak kullanılmış olmaları durumunun göz ardı edilmemesi gerekir. Dinçer, "Alt Paleolitik Satır ve Kıyıcı Satırların Tekno-Tipolojisi: Tekirdağ Buluntuları" adlı makalesinde söz konusu Mode I aletleri üzerine pek çok görüşü ortaya koymuş ve yontuk çakılların alet olarak tanınmasında düzeltili kenarların belirleyici olduğu yönündeki görüşlerin ağırlığını ortaya koymuştur[28]. Ancak bu parçaların hala çekirdek ve çekirdek aletler arasında sınırda kaldığı gerçeği de unutulmamalıdır[29].

Mode I'in problemi sadece "Yontuk Çakıl Aletler" üzerinde sona ermemektedir. İngiltere'deki buluntular, Wymer tarafından Mode I teknolojisi içerisine Kıyıcı-Çekirdekler (Chopper-Core), Proto El Baltaları, Biconical Çekirdekler ve düzeltili yongalar şeklinde yerleştirilmiş[30]; ancak Ashton ve diğerleri tarafından bunların "basit çekirdekler olarak mı yoksa kıyıcı olarak mı kullanıldıkları tartışılmıştır[31]. En sonunda da Mode I teknolojisinin Afrika ve Avrupa için "Sınıflanmayan İki Yüzeyli Formlar" olarak kaydedilmesi uygun görülmüştür[32].



Figür 4: Çekirdek veya yonga üzerine yapılmış satır (Shea 2013b:58) / *A cleaver made on a core or flake (Shea 2013b:58)*

Shea'nın Mode teknolojisine bakışı ise çok farklıdır. Oluşturduğu Mode A'dan I'ya kadarki listesi içinde ilk sırada yer alan Mode A içine "taş vurgaçlar"ı, defalarca çarpmadan kaynaklanan tahribat görmüş kaya parçaları veya çakılları yerleştirmiştir[33]. Mode B'ye İki Kutuplu Çekirdekleri, Mode C'ye ise Çakıl Çekirdekleri/ Sıra Düzenli Olmayan Çekirdekleri yerleştirmiştir. Burada çakıl çekirdekler olarak bahsettiği parçaları da alışılageldiği gibi kıyıcı, kıyıcı alet, disk biçimliler ve çok yüzlüler olarak nitelemektedir. Mode D'ye kadar da "alet" terimini hiç kullanmamıştır[34].

Paleolitik Çağ'ın el baltalarının kompleks bir ifade biçimleri olduğu için bunların Paleolitik Çağ'ı anlamanın önemli ikinci materyalleri olduğunu söyleyebiliriz. Şöyle

25 G.Clark, 1969.
26 Debenéath/Dibble 1994: 125.
27 Arsebük, 1987.
28 Dinçer, 2018.
29 Bkz. Debénath/Dibble 1994: 126.
30 Wymer 1999.
31 Ashton vd. 1992.
32 Butler 2005: 62.
33 Bkz. Shea 2013b.
34 Bkz. A.g.e.: 160.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012

ki: Grahame Clark'ın Mode sisteminde 2 numarada yer alan el baltaları, yonga aletlerle birlikte anılırlar. Ancak bu el baltalarına "ayrıntılı iki yüzeyliler[35]" denilmiştir. Oysa Shea "el baltası" teriminin çok popüler olmasına rağmen bunun fonksiyonunu yansıtmaması sebebiyle birçok araştırmacının "ikiyüzeyli" terimini kullandığını ifade etmektedir[36]. Bununla birlikte bu terminolojinin problemlere sahip olmasından dolayı "Large Cutting Tools" olarak önerdiği yeni bir terimi ortaya atmıştır; bunun için de gerekçe olarak tüm el baltalarının ikiyüzeyli olarak çalışılmamış olmasını göstermiştir[37]. Örneğin geniş yongalar üzerine yapılmış satırlar veya uzun ikiyüzeyli çekirdekler olarak adlandırdığı grubun esasında el baltası/ikiyüzeyliler olmadığını ifade etmektedir (Fig. 4)[38].

Yine Mode 2 teknolojisi içine yerleştirilen özel bir grup vardır ki bunlar da Clactonian ve Acheulian endüstrilerdir. Çok eski zamanlardan beri Clactonian'ın Acheulian el baltalarından geliştiği kabul edilmiştir; fakat daha sonraki çalışmalarda her iki endüstrinin çağdaş olduğu ileri sürülmüştür[39]. Bu değişikliğin sebebi, Kuaterner araştırmalarının daha detaylı hatta arkeolojik materyallerle daha iç içe değerlendirmesi sonucunda meydana gelmiş olmasıdır[40]. Ohel'in 1979'da ifade etmiş olduğu "Clactonian ve Acheulian endüstriler bir bölgenin farklı alanlarında yer alan tek bir silsilenin ayrılmaz parçasıdır[41]" açıklaması, esas olarak Clactonian ve Acheulian problemini çözmüş gibi görünmektedir. Ancak Clactonian buluntuların ele geçtiği istasyonların bazılarında hiçbir Acheulian ikiyüzeylisinin görülmemiş olması da sorunun hala açık bir şekilde ortaya konulamadığını gösterir. Ayrıca Acheulian endüstrinin el baltalarının çok iyi bir simetriye sahip oluşu da Clactonian'ın kaba iri yongalarının görüntüsüyle çok uyuşmamaktadır.

Clactonian problemi şimdilik çözüm bulmuş gibi görünse de Acheulian iki yüzeylileri ve/veya el baltaları ya da "İri Kesici Aletleri"nin çok büyük ölçülerde üretilmiş olanlarının varlığı, bu endüstrinin nitelendiricisi olarak kabul edilen "alet" sınıfındaki parçaların sorgulanmasını da gündeme getirmiştir.

İsrail'de Orta Pleistosen'e tarihlenmiş Qesem Mağarası, Acheulio-Yabrudian kültür kompleksi ile tanımlanmıştır. Bir başka deyişle bu mağaranın endüstrisi Alt Paleolitik Acheulian'ı ile Orta Paleolitik hazırlık evresini içeren bir yapıya sahiptir[42]. Bu mağaranın kültürel materyalleri ile insanının arasında diğer sitlerde görülen bağlantı görülmemektedir. Bir başka deyişle *Homo Erectus* bu mağaranın insanı değildir[43]. Ayrıca bu mağarada bulunan 22 santimetre uzunlukta, 15 santimetre genişlikte, 10 santimetre kalınlıkta ve yaklaşık 3,5 kg ağırlıktaki Acheulian el baltası olarak nitelenen "aletin!" Neanderthal veya *Homo Sapiens* tarafından üretildiği düşünülecek olursa teknolojinin Orta Pleistosen'dekinden daha az iyi olduğu ve simetrinin dikkate alınmadığı rahatlıkla görülebilmektedir (Fig. 5[44]).

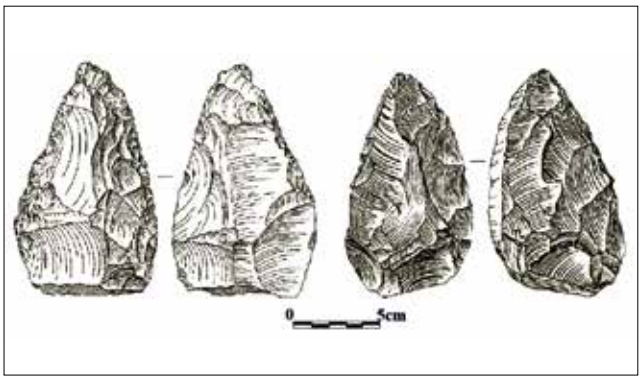


Figür 5: Qesem Mağarası'ndan ele geçmiş Acheulian ikiyüzeylisi (Barkai vd. 2013: 178). / *Acheulian biface from Qesem Cave (Barkai et al. 2013: 178.)*

Yine bu örneğe benzeyen bir durumu Kafkas coğrafyasında görmekteyiz. Kafkas coğrafyasının bilinen en eski yerleşimi Dmanisi Mağarası'dır. Bu mağara İsrail'de bulunan Ubeidia sitine kronolojik ve çevre olarak çok benzese de endüstriyel olarak benzememektedir; kaldı ki her ikisi de "Erken Orta Pleistosen"le yaşıttır. Dmanisi'de Alt Paleolitiğin el baltası, kazma, satır gibi "iri kesici aletleri' yoktur, daha çok Alt Paleolitik Oldowan endüstrisiyle ilişkilendirilebilir; Ubeidia ise Alt Paleolitik Acheulian'ı ile tanımlanır[45]. Bu esasen şu anlama gelmektedir, Yakındoğu'nun Ubedia sitinin Acheulian'ına benzer bir endüstriyel yapılanmayı Dmanisi'de göremiyoruz; buna karşılık, Gürcistan, Ermenistan Azerbaycan, İran, Rusya ve Türkiye arasında kalan Büyük Kafkas sıradağlarının güneyinde kalan ve Transkafkasya olarak adlandırılan Kafkas Dağlarının ard bölgesinde Ubeidia benzeri Acheulian kültürüne rastlanılmaktadır. Bu bölgede görülen en erken Acheulian kültürün maddi bulguları ise Kudaro I Mağarası'nın 5a tabakasına karşılık gelen Mindel/Riss buzul arasında yapılanmış ancak gerçek bir Alt Paleolitik Acheulian'ından ziyade Charentian özellikler gösteren bir tekno-tipolojiyle karşımıza çıkmıştır[46]. Bu endüstri de Proto-Charentian gibi değerlendirilmiştir. Yakın Doğu'nun Acheulio-Yabrudian kültürü, Kafkas coğrafyasında

35 Butler 2005: 62.
36 Bkz. Shea 2013b: 59.
37 Bkz. A.g.e.: 60.
38 Shea 2013b: 58, Fig. 3.4.
39 Bkz. Butler 2005: 66.
40 Bkz. Wenban-Smith 1998: 91.
41 Ohel 1979.
42 Barkai vd. 2013: 176.
43 Bkz. Hershkovitz vd. 2011: 588-589.
44 Barkai vd. 2013: 178.
45 Bkz. Bar-Yosef 1998; Gabunia vd. 2000; Doronichev/Golonavona 2003.
46 Bkz. Doronichev/Golovanova 2003: 77-79.

biraz daha geç bir dönemde "Proto-Charentian" olarak nitelendirilmiştir. Fakat bunun ileri bir Oldowan endüstrisi olması durumu tartışılmalıdır çünkü tespit edilen yontmataş aletlerin genelindeki tek Charentian karakter, Quina tip düzeltilerin kalın kaba parçalar üzerinde var olmasıdır, fakat bu parçalar Charentian yongaları üzerine değil, iki yüzeyli kenar kazıyıcılar şeklinde biçimlenmiştir. Alt Paleolitik karakteri de aletlerin iki yüzeyli olmasından kaynaklanmaktadır (Fig. 6[47]). Charentian, Proto-Charentian, Acheulio-Yabrudian gibi tanımlamalara karşılık gelen tüm bu tanımlamalar, bölgeler arasındaki benzer kültürel fosil direktörleri nasıl anlamlandırdığımız konusundaki çelişkileri açıkça ortaya koymaktadır. Bir de bunların silah mı alet mi oldukları konusundaki kuramsal, diğer bir deyişle dayanaksız görüşler de ortaya atıldığında, prehistorik bir buluntu grubu hakkında sağlam verilere dayanan sonuçlar çıkarmak iyice zorlaşmaktadır.



Figür 6: Tcona ve Azikh'den ele geçen iki yüzeyli (Proto-Charentian) (Kafkas-Geç Orta Pleistosen Acheulian Kenar Kazıyıcıları) / *Bifacial (Proto-Charentian) (Caucasian-Late Mid Pleistocene Acheulian Side Scrapers) recovered from Tcona and Azikh*

Şimdi bir diğer zaman sıçrayışıyla Üst Paleolitik sonuna gelelim. Çok genel bir ifadeyle Üst Paleolitiğin Ren Çağı olduğu, sanatsal görüntülerin her nedense Fransa, İspanya, Macaristan ve Çekya çevresinde yoğunlaştığı, dilgi endüstrisiyle belirginleşen, *Homo Neanderthalensis*'lerden daha şekilli, daha günümüz insanına benzeyen insanların yarattığı bir kültürel aşamanın varlığından bahsetmekteyiz. Öncelikle sorulması gereken soru şudur: *Neanderthal*'in üretimlerinin ve/veya teknolojilerinin bilgisi *Homo Sapiens*'e nasıl aktarılmıştır? Bu önemli soruyu *Levallois* yongaların yapımında aramak doğru olacaktır. *Levallois* teknik, en basit ifadeyle, 'koparılmak istenen bir taşımalığın şeklinin önceden çekirdek üzerinde belirlenmesiyle oluşturulan yontmataş tekniğidir', şeklinde açıklanabilir. Bunu yaparken de merkezcil çıkarımların alınması, tekniğin temel dayanağı olmuştur. Bu tanım esasen Üst Paleolitik'in teknolojilerinin çıkış kaynağını da ifade etmektedir. Üst Paleolitik dilgilerinin prizmatik formlu çekirdeklerden çıkarılması için çekirdeğin biçiminin önceden tasarlanması ve düzenli dilgilerin alınmasının koşulu, *Levallois* tekniğinde tamamlanmıştır. Bu koşullu teknolojik "ilerleyişin" daha sonraki dönemlerde de karşımıza çıktığını görmekteyiz. "Önform" olarak adlandırılan çekirdeklerden omurgalı dilgilerin alınmasının yolunu açan esas tasarım, çok geçmişten, *Levallois* tekniğinden gelmektedir. Bu noktada, *Levallois* tekniğinin evrimsel sürecinin teknolojiye yansımasını, uzun bir süre teknoloji içinde teknik bir ilerleyiş şeklinde seyretmekte olduğumuzu söyleyebiliriz. Öyleyse, bizim aletler ve silahlar üzerinden geliştirdiğimiz kronolojik dizinlerin oluşturulması sırasında, örneklemeleri ya da analojileri göz ardı etme eğilimimizin esas hedefi nedir? Bu soruyu cevaplamak esasında çok zor olacaktır. Fakat en genel ifadeyle bunun sebebini, farklı coğrafyalarda farklı tipolojilerle karşımıza çıkan yukarıda bahsettiğimiz örneklemelerle açıklamak mümkün olur. Nasıl ki aleti açıklamak ve silahla arasındaki ayırıcı fonksiyonel özellikleri değerlendirmedeki ön koşullanma durumumuz varsa, bunlar arasındaki tanımlayıcı özellikleri belirlememize de bu ön koşullanmalar engel olmuştur.

Bazı araştırmacıların ortak görüşü, dilgi teknolojisinin uzun süre varlığını sürdürdükten sonra ortadan kaybolmuş olmasının sebebi, bunların teknolojilerinin doğal olarak yonga teknolojisinden daha iyi olmamasındandır[48]. Bu sebeple de mikrolitikleşme sürecinin bağlı olduğu kökenin de küçük dilgi teknolojisi olabileceğini belirtmişlerdir[49]; özellikle de "Lagaman Endüstrisi" olarak Sina Yarımadasının kuzeyindeki açık hava sitlerinden kaydedilen en eski Üst Paleolitik buluntularının geç ya da Epi-Paleolitik olması durumunu göz önünde bulundurmalarıyla mikrolitikleşmenin en erken örneklerini Yakın Doğu'da kaydetmişlerdir[50]. Bu dayanaktan yola çıkılarak ve yukarıda açıklanan ön koşullanmaları da göz önünde bulundurarak, bu küçük dilgi teknolojilerine örnek olarak "*Dufour* dilgicikleri" verilebilir. Levant Üst Paleolitiği'nin iki ana mikrolit üretiminden biri olarak tanımlanan "*Dufour* dilgicikleri", "karinalı" (carinated) ürünlerin yan ürünü olarak ya istenilerek ya da istemsizce üretilmiş, ters veya almaşan ince/yarı dik düzeltilerle biçimlendirilmiş geometrik olmayan mikrolitler olarak tanımlanır[51]. Bu dilgiciklerin genel özelliği, minimal düzeyde üzerlerinde düzelti taşımalarıdır. Bu durum tıpkı el-Wad uçlarında görülen düzeltilerle aynı niteliktedir, minimaldir[52] (Fig. 7[53]-[54]). *Dufour* dilgiciklerini ilk kez tanımlayan Bouyssonie[55], bu dilgicikleri "sadece kopma yüzü kenarı üzerinde bulunan sıklıkla almaşan, ince yarı

[47] A.g.e.: 80.

[48] Bar-Yosef/Kuhn 1999: 323; Neeley 2008: 45.

[49] Neeley 2008: 46.

[50] Bkz. Bar-Yosef/Belfer 1977: 83, 259.

[51] Belfer-Cohen/Goring Morris 2002: 59.

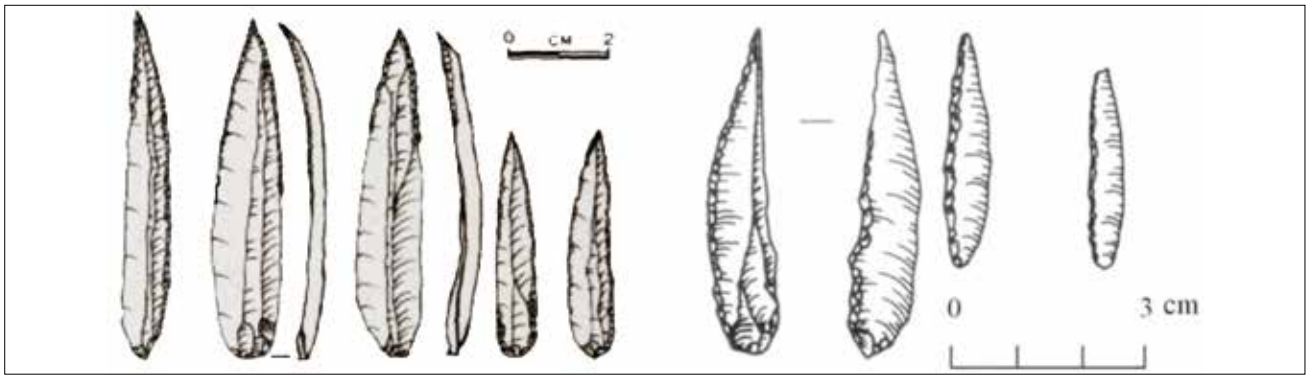
[52] Bkz. Bar-Yosef/Belfer 1977.

[53] Belfer-Cohen/Goring-Morris 2002.

[54] Olszewski 2001: 84.

[55] Bouyssonie 1944: 188.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012



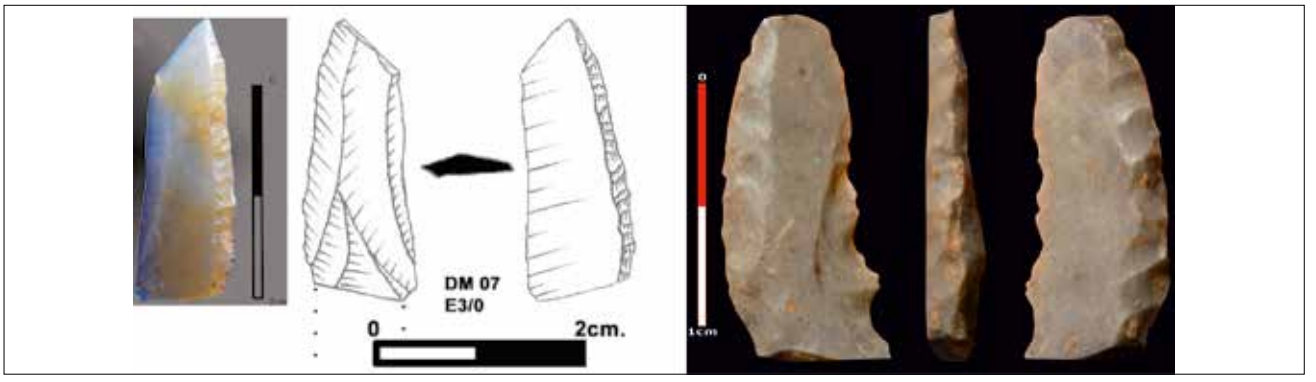
Figür 7: el-Wad Uçları[53] (solda) ve Dufour dilgicikleri[54] (sağda) / *el-Wad Points[53] (left) and Dufour bladelets[54] (right)*

dik, kenar çizgisi düzeltili dar dilgicikler" olarak ifade etmiştir; bu dilgiciklerin de Perigordien II için fosil belirteç olduğunu belirtmiştir. Bu tanımlama Dufour Mağarası'ndaki buluntular vasıtasıyla yapılmıştır. Hays ve Lucas[56], La Flageolet I Paleolitik sitinden ele geçen materyallere göre *Dufour* dilgiciklerinin ölçülerinin çok değişken olabileceğini belirtmelerine karşın, Chazan[57] Roc de Combe materyallerinin analizlerine göre *Dufour* dilgiciklerinin uzunluk ölçülerinin 2 santimetreden az olduğunu ifade etmiş ve çoğunun tek kenarı üzerinde düzeltinin olması kriterine göre *Dufour* dilgiciklerini tanımlamasına rağmen, Roc de Combe'da ters yüzdeki *Dufour* düzeltisinin karşı kenarında da düzelti olduğunu ileri sürmüştür.

Aurignacien'in farklı mikrolitik üretimlerinin yanı sıra bu mikrolitiklerin üzerine yapıldığı dilgiciklere bazı farklı düzeltilerin yapıldığı da saptanılmıştır. Özellikle yine l'Abri Pataud'da bulunan dilgiciklerin 46 tanesi *Dufour* dilgiciklerinin karekteristik düzeltilerine sahipken, diğer bu tip taşımalıklar üzerinde çontuk, dişleme, sırt ve çeşitli düzeltiler saptanılmıştır[58].

Buraya kadar *Dufour* dilgiciklerinin ilk tanımlanmasından, farklı yerlerden ve zamanlarda tanımlanmış, özelliklerine ekler yapılmış *Dufour* dilgiciklerinden bahsedildi. Genel olarak iki bölüm altında inceleyebileceğimiz bir endüstriyel ürünle karşı karşıya olunduğu açıktır. Bunlardan birincisi *Dufour* dilgicikleri, ikincisi ise *Dufour* dilgiciklerinden yapılmış aletlerdir. Taşımalığın üretilmesi için bir Aurignacien karinalı ön kazıyıcı veya burin, çekirdek olarak kullanılmaktadır. Böylece eğik, bükümlü, ince, genişliği fazla olmayan dilgicikler elde edilmektedir. Eğer bu tip dilgicikler üretilmek isteniyorsa ya bu tip alet-çekirdek ya da başka bir uygun çekirdek kullanılması gerekir. Nasıl ki değişik sitlerde bu tip dilgiciklerin ölçüleri konusunda farklılıklar varsa, üretilmelerinde seçilen çekirdeklerin de farklılık göstermesi kaçınılmaz olacaktır. Sadece tipolojik kanıtlar kabul edilecek olursa, tek düze bir gelişimin dünya çapında olması beklenirdi. Oysa böyle bir evrimsel gelişimi hem biyolojik hem de endüstriyel olarak görmek olası değildir. Bu konuda Goodale ve Andrefsky, eğer tipolojik kanıtlar tek başına yeterli olarak kabul edilecek olursa, MÖ 10000'den çok daha önceki bir dönemde dünya çapında büyük avlanma eyleminin (*big game hunting*) gerçekleşmiş olduğunu kabul etmemiz gerekeceği görüşünü ileri sürmüşlerdir[59]. Buradan sadece *Dufour* dilgiciklerinin üretimi için gerçek bir genellemeden çok bunun alet haline çevrilmesiyle ilgili düzeltilemenin esas tanımlama özelliği olarak kabul edilmesi gerektiği sonucuna varılabilir. Bir başka deyişle, *Dufour* dilgicikleri eğer mikrolitikleşmenin kapısını açan üretimin evrimsel sürecinin başlangıcı olarak kabul edilecek olursa, bunların Epi-paleolitik'in tüm evrelerinde görülen *Helwan* düzeltili yarımayların öncüleri olduğunu da kabul etmek gerekecektir. Hem *Dufour* dilgiciklerinde hem de *Helwan* düzeltili yarımayların sırtının yapımında uygulanan düzeltileme tekniği birbirine çok yakındır, hatta benzerdir (Fig. 8). Levant Natufian'ında bu tip düzeltilere sahip olanlara, "Helwan ikiyüzlü sırtlamaya sahip orak bıçakları" da denilmektedir[60]. 2009 senesinde Nahal Sekher VI'da *Helwan* yarımayları ile sırtlı yarımayların oranı birbirinden sayısal olarak farklı olmasına rağmen (*Helwan* Yarımayları %30, Sırtlı Yarımaylar %70) aynı yatay düzlemde ele geçmişlerdir. Bunun en çarpıcı sonucu, Erken Natufian gelenekleriyle Geç Natufian geleneklerinin aynı yerde bulunmuş olmasıdır. Patinalarındaki farklılığın bulunmayışı sebebiyle Erken Natufianlıların ardından Geç Natufianlıların mağarayı iskân ettiğini söylemek de çok olası görünmemektedir[61]. Uzunluk bakımından daha büyük olan *Helwan* yarımaylarının Erken Natufian'ın bir belirteci olması ve buna karşılık daha küçük ölçülerde olan sırtlı yarımayların ise Geç Natufianla ilişkilendirilmesi[62], esasında sırt yapımında uygulanan tekniğin "evrimsel" bir sürecinin karşılığı olarak düşünülmelidir. Yarımayların hem boyut küçülmesi hem de tipolojik değişikliğinin esas sebebi ekolojik

[56] Hays/Lucas 2000: 458.
[57] Chazan 2010: 59.
[58] Chiotti 2005: 227, 239.
[59] Goodale/Andrefsky 2015: 5.
[60] Vardi vd. 2018: 200.
[61] Barzilai vd. 2015: 128.
[62] A.g.e.: 127.



Figür 8: Dufour dilgiciği ve Helwan düzeltili yarımay arasındaki düzeltileme benzerliği (Direkli Mağarası Kazı Arşivinden) / *Correctional similarity between Dufour bladelet and Helwan retouched crescent (From Direkli Cave Excavation Archive)*

tetikleyiciler olmalıdır. Hem mekânın kullanımında süreklilik hem de üretim tekniğindeki süreklilik veya süreksizliğin (*continuity or discontinuity*) karşılığı olarak bu kriter göz önünde bulundurulur. Düzeltinin alt ve üst yüze doğru eğimlendirilerek yapılmış olması ya da kenarı alt ve üst yüze göre dikleştiren bir şekilde yapılmış olması, bir alet unsuru olarak imal edilmiş yarımayların bir sapın içine yerleştirilmesi hedefi içindir. Bu hedefe ulaşılırken de dilgiciğin kalınlığı, uzunluğu ve genişliğinin ayarlaması, düzeltilerle yapılmaktadır. Aynı beklentiyi bir başka teknik uygulamada görmek mümkündür: Budama.

Budama (*truncation*), bir dilgi, dilgicik ya da yonganın uç bitimi veya dip bitiminde nitelikli bir boyut ayarlama yöntemidir. Esasında bir tür kenarı dikleştiren düzeltilerle yapılan uygulamadır. Neden "düzeltili" uç bitim veya "düzeltili" dip bitim denilmiyor? Bu sorunun cevabı kesin ve net olarak cevaplanabilirdir: boyut ayarlaması için. Bazı durumlarda hem sırt hem de budama eylemi aynı taşımalığın üzerine yapılabilmektedir. Bu uygulamayı daha çok geç Üst Paleolitik ve Epi-Paleolitik yontmataş endüstrilerinde görmekteyiz. Örnek olarak Direkli Mağarası Geç Epi-paleolitiği içinde görülen uç bitimi budamalı ve sırtlı dilgicikler verilebilir (Fig. 9).

Esas ulaşılmak istenen hedef eğer boyut ayarlamasıyla bir aletin imalatının yapılmasıysa, bunu başka iki uygulama ile yapmak da mümkün olmuştur. Bunlardan biri *SBBF (Side Blow Blade Flake)* olarak bilinen budama tekniği, diğeri *CTB (Corner Thinned Blade)*'dir.

"*Side Blow Blade Flake*" olarak Linda Braidwood tarafından ilk kez tanımlanan[63] fakat adını "Büyük Mısır Aleti" olarak anılan aletten alan yontma tekniğinin hedefleri konusunda çok tartışmalı fikirler ileri sürülmüşse de bunların esas amacının, bir aleti imal etmede boyut ayarlaması yapmaktan başka bir şey olmadığı açıktır. *SBBF* gibi bir teknik uygulamanın iki ürünü bulunmaktadır. Bunlardan biri boyutu ayarlanmak istenen dilginin parçaları, diğeri ise bu dilgiden "küçük enine alınmış dar budama parçaları"dır. Budama veya "kesit parçaları" olarak anılanlar, esas olarak "teknolojik parçalar" olarak değerlendirilmelidir. "Kesit" demekten kaçınılmasının sebebi, bu terimin bir kesilmiş yüzeyi ifade etmesinden dolayıdır. Halbuki kopartılan parça nitelikli bir yongadır (Fig. 10[64,65,66]). Bu parçalar tıpkı taşkalem kıymığı, çekirdek tablası, *dufour* dilgiciği ve/veya omurgalı dilgi gibi hedeflenen üretim için seçilen teknolojinin bir sonucudurlar. Bunların alet olarak kullanılmamış olması düşünülemez; Copeland (1979)'ın bunların üretim artıkları olması görüşünün yaygın olarak kabul görmemesinin (Vardi, 2011:344) esas sebebinin de yukarıda saydığımız teknolojik parçaların, düzeltilenerek alet olarak kullanılmış olmasıdır. Bununla birlikte bir kemik, boynuz veya odun parçası içine yerleştirilmek üzere hazırlanmış her bir yontmataş unsurunun boyutlarının ayarlanması için geliştirilmiş teknikler olduğunu da kabul etmek gerekir.

Side blow blade flake ya da Türkçe bir kavram olarak ifade edilmesi gerekirse, alt ya da üst yüzden küçük bir kireç taşı vurgaçla dilgi veya dilgiciklerden koparılan küçük, ince yonga parçalarıdır, denilebilir. Bu açıklamayı ifade edecek bir isim öbeği yapmak mümkün değildir; yapılmış olanlar ise yeterince söz konusu parçayı karşılamamaktadır. Bu gerekçeyle bu yongaları *SBBF* kısaltmasıyla anmak doğru olacaktır. Anadolu'da bilinen erken dönem *SBBF* kanıtı, Direkli Mağarası'nda Epi-paleolitik seviyelerden ele geçmiştir. 2019 yılı kazılarında 5a arkeolojik seviyesinde bir adet *SBBF* bulunmuştur. Tipik olarak tanımlayıcı karakterleri üzerinde gösteren parça, bir dilgicik orta parçasıdır. Bu parçanın en önemli özelliği, devrilmiş bir sırta sahip olması ve uç bitim kenarının budanmış olmasıdır. Bir başka deyişle, dilgicik, önce *SBBF* tekniği ile daha sonra sırt yapılmasıyla devam eden genişlik ve kalınlık ayarlamasının ardından, uç bitim kenarın budanmasıyla, istenilen ölçülere ulaştırılmıştır (Fig. 10[67]). Birkaç örnekten oluşan Direkli Mağarası Epi-

[63] Braidwood 1961: 147.

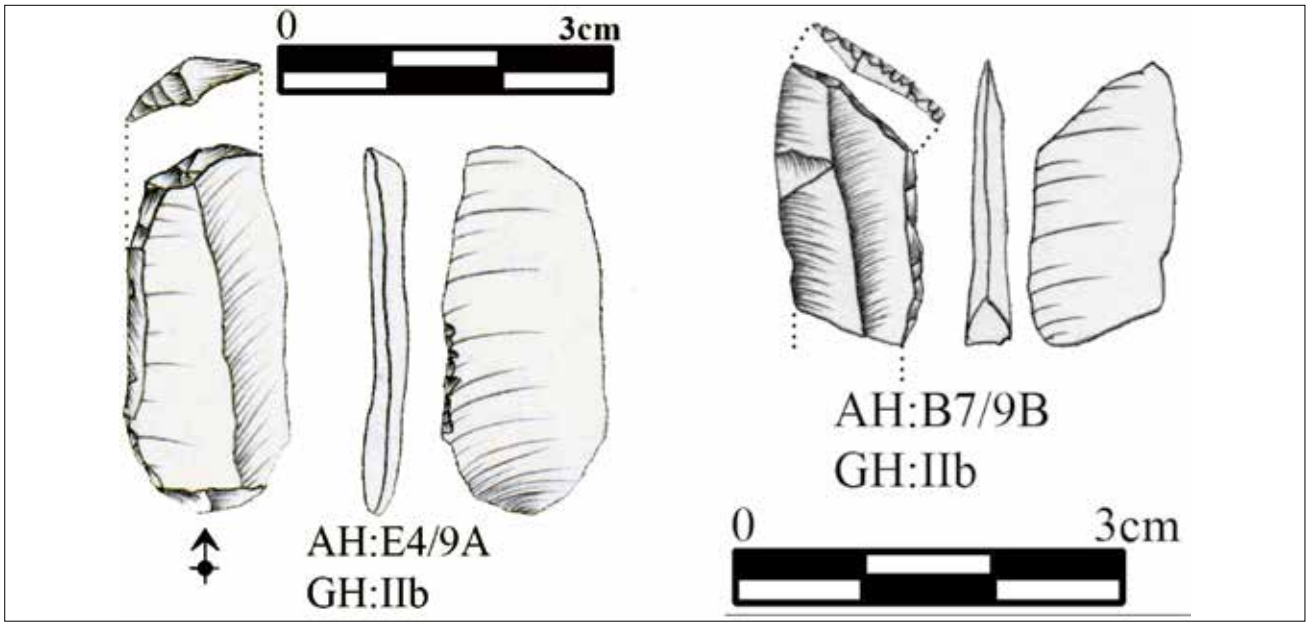
[64] Vardi/Gilead 2011: 348.

[65] A.g.e.: 350.

[66] A.g.e.: 353, Fig.13, 18'den geliştirilmiştir.

[67] Direkli kazı arşivinden.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012



Figür 9: Sırtın devamındaki uç bitimine budama yapılmış dilgicik ve dilgicik parçası (Direkli Mağarası Kazı Arşivinden) / *The bladelet and bladelet fragment truncated at the end of the ridge (From the Direkli Cave Excavation Archive)*

paleolitik *SBBF*'leri az olmakla birlikte *SBBF* tekniğinin her iki parçasını da göstermesi açısından önemli, ancak standartlaşma açısından yetersizdir. Bununla birlikte *SBBF* tekniğinin Çanak Çömleksiz Neolitik'ten çok daha önceki bir tarihte kullanılmaya başlandığını göstermesi de dikkat çekicidir.

Ele geçen ilk örnekleri sadece obsidiyen olan, daha sonra çakmaktaşından da üretildikleri anlaşılan ve Çanak-Çömleksiz Neolitik'ten Kalkolitik'e kadar uzun bir zaman süresince görüldükleri bilinen *SBBF*'ler, Direkli Epi-paleolitik dolguları içinden ele geçmelerinin ardından daha erken zamanlara taşınmışlardır. Epi-paleolitik dönem teknolojisinde budama, *SBBF* ve sırt uygulamalarının aynı parça üzerinde yapılması, hedeflenen boyutlardaki alet elemanına ulaşılabilindiğini göstermektedir.

Görüldüğü gibi yontmataş endüstrisini oluşturan her bir "teknik" işleyiş, insanın dışarıdan müdahale ettiği ve hareketi hızlandıran ilerlemesi ve çeşitlendirmesiyle, gelişmenin kendisini ortaya koymaktadır.

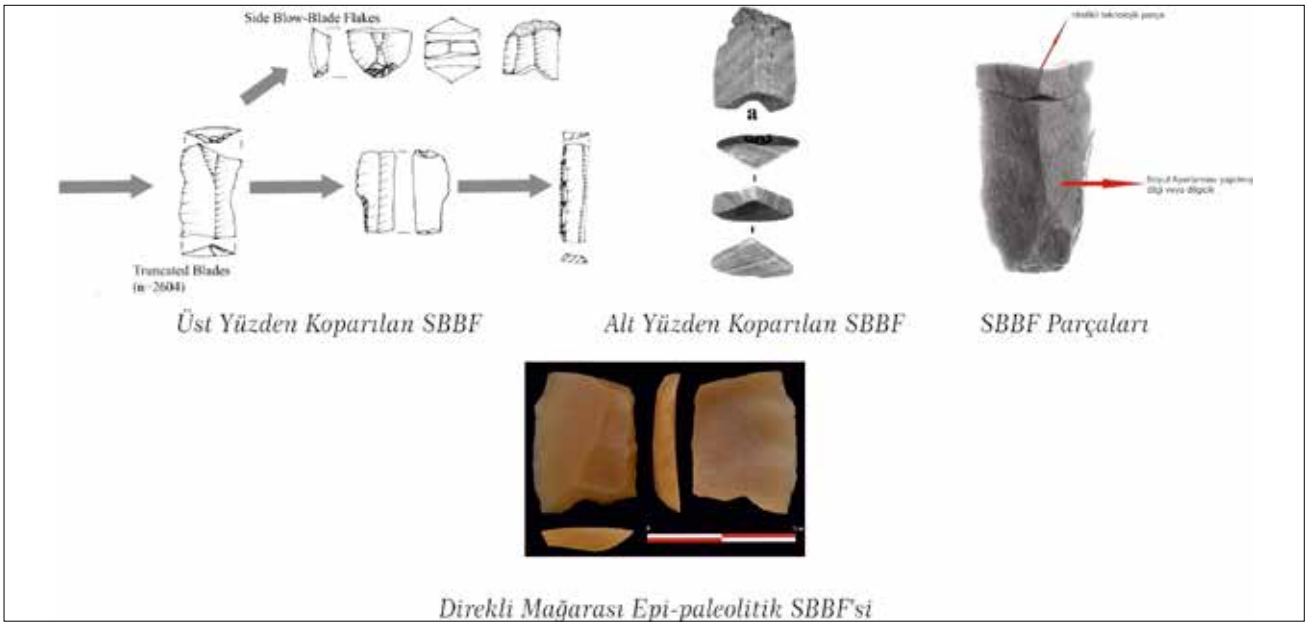
Son olarak yukarıdaki anlatımlarda görülen niteliklere sahip bir teknikten söz etmek gerekecektir. Bu teknik "*Corner Thinned Blade*" dir. İlk tanımlanmasından çok daha önce pek çok Yakın Doğu sitinden bilinmelerine rağmen yaygın olarak Neolitik sitlerinde karşılaşılmayan bir alet tipidir. Bunlar önceleri "Kashkashok dilgileri" olarak bilinmekteydi, fakat Nishiaki tarafından "corner-thinned blade" olarak yeniden adlandırılmıştır[68]. Bu isim öbeğinin Türkçe karşılığı, "köşede-inceltilmiş dilgi"dir. Bu tip bir aleti yapmak için herhangi bir dilginin uç ya da dip bitim çizgisinin sağ veya sol köşesinin gerek üst gerekse alt yüzünden, bazen de her iki yüzden de dar bir açıyla sığ, yeni bir veya birden fazla dilgiciğin alınması gerekmektedir (Fig. 11). Bu noktada elimizde bulunan iki parçanın da ne olduğunu değerlendirmemiz gerekiyor. Üzerinden dilgicik koparılan dilgi eğer çekirdek olarak kabul edilirse, kopan dilgicik alet olmalıdır. Durum bu şekilde değil de koparılan dilgicik gerçekten "burin spal" (taş kalem kıymığı) gibi düşünülürse, bu parçanın teknolojik bir ürün ya da üretim artığı olduğu söylenebilir. Esas olarak Roodenberg'in bu parçalar için söylediği "puseido burins" kavramı[69], nitelik olarak çok da yanlış değildir; tek bir fark vardır, taş kalemlerde kıymığın alındığı yerde bir "ayırt" oluşur, köşede-inceltilmiş dilgilerde bu ayırt görülmez. Şunu da belirtmek gerekir ki her ikisinde de bir köşenin, iş görecek şekilde düzenlenmesine ilişkin eylem vardır. Birinde iş görecek kenar dik ve geniş bir duruma getirilirken diğerinde ise kenar yassılaştırılarak dilginin köşeden kalınlığının azaltılmasına çalışılmıştır (Fig. 11).

TARTIŞMA VE SONUÇ

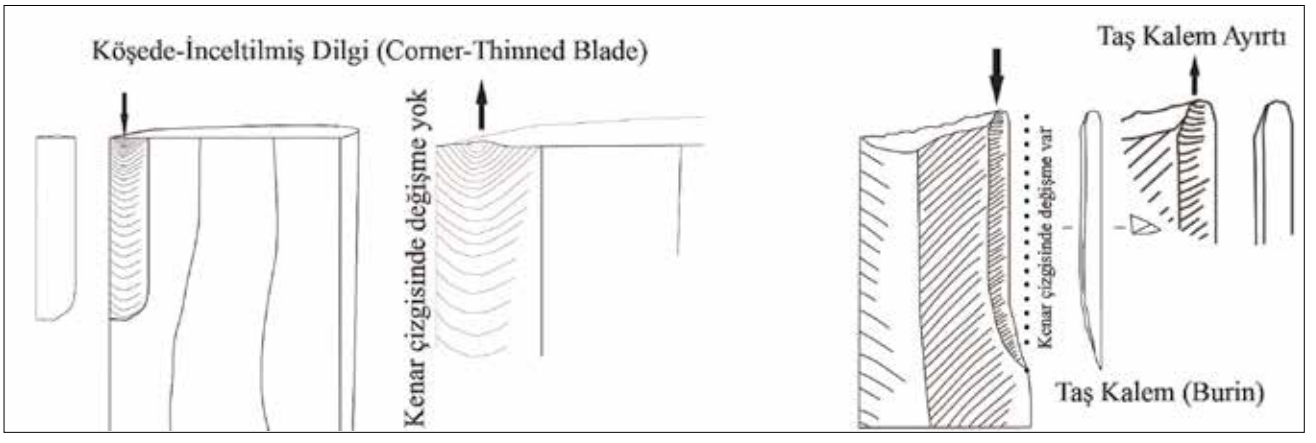
İnsan davranımıyla bağlantılı olarak "kültürel" ya da bu kavramı ilişkilendirdiğimiz Paleolitik Çağ, Epi-paleolitik dönem ve Neolitik Çağ, hatta kısmen de Kalkolitik Çağ'ın endüstriyel evrimini açıklarken, teknoloji ve teknik arasındaki içerik farkından yola çıkarak "alet" ve "silah" terimlerinin ne ifade etmesi gerektiği açıklanmıştır. Bu açıklamanın bilimsel karşılığı "Paleolitik Tipoloji bir bilimdir" fikrini ileri süren Bordes'un (1988) ana temasını, Tixier'in insan, niyet, alet üçlemesiyle ilişkilendirerek yontmataş üretiminin evrimini, değişimin süreci sonunda

[68] Nishiaki 1990: 5.

[69] Roodenberg 1986: 62.



Figür 10: İki farklı SBBF örneği: Üst yüze vurularak koparma[64]; Alt yüze vurularak koparma[65]; SBBF parçaları[66] / *Two different SBBF examples: flaking by hitting the top face [64]; flaking the lower face [65]; SBBF parts [66]*



Figür 11: Bir dilgi üzerine taş kalem (burin) ve Köşede İnceltilmiş Dilgi (CTB yapımı) / *Burin on a blade and Thinning Blade in the Corner (CTB construction)*

yavaş fakat emin adımlarla gelişen bir nesnel ilerleyiş olarak ifade edilebilir.

Değişimlerin sınıflandırılması ise tüm yontmataş endüstrisi çalışmaları içerisinde farklı niteliklerle karşımıza çıkmaktadır. Grahame Clark'ın "Mode" sınıflamasının ardından Shea'nin "Mode" sınıflaması ve aralarındaki farklılıklar yapısal değişiklikler yaratmasa da tipolojik sınıflandırmalarla gruplanan yontmataş endüstrilerinin "daha iyi" anlaşılmasını ve açıklanmasını sağlama gayretinin karşılığı oldukları açıktır.

"İkiyüzlü", "ikiyüzeyli" veya "large cutting tools" ya da "el baltası" ile ifade edilen ve yine tipolojik özellikleriyle anlamlandırılan nesnel ayrımlar, zihinlerde yaratılan "hacimli" nesnelerin birer karşılığı olarak tanımlanmışlardır. "Analoji" (benzeştirme) devreye girmiş "asıl olana benzeterek" adlandırma, fonksiyonun göz ardı edilmesine sebep olmuştur. Örneğin "el baltası" bir silah mıdır? Yoksa adlandırıldığı gibi "alet" midir? Ya da her ikisi de midir? Bunlara "ikiyüzeyliler" veya "*heavy duty tools*" veya "*large cutting tools*" denildiğinde onların ne olduğu açıklanabiliyor mu? Bu soruları çoğaltmak mümkündür ancak açıklanması yontmataş endüstrilerine büyük oranda bağlı olan Paleolitik Çağ, Epi-paleolitik dönem ve Neolitik Çağ'ı anlamak ve anlatmak için faydalı olmayacaktır ve sadece tek sorun da bu değildir.

Bir diğer sorun "mikrolitikleşme" (microlitization) nin kökenini nerede arayacağımızdır. Hemen her prehistoryenin değişimi ifade etmek için temel veri olarak kullandığı, ekolojik değişimler, bunların tetikleyicisi iklimsel dalgalanmalar, iklimsel dalgalanmalara sebep olan jeomorfolojik değişimler, bu değişimlerin de meydana gelmesini sağlayan yerkürenin içinden gelen kuvvetler ve kozmik olayların saptanmış delilleridir.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012

Bu deliller, değişimi açıklamak için tek başlarına yeterli midir? Örneğin tümüyle buzulların etkisi altında evrimsel bir süreç geçiren Paleolitik Çağ'ın el baltalarından yonga endüstrisine, buradan daha kullanışlı dilgisel ya da öyle olmasını beklediğimiz endüstriyel ürünlere geçişin sebebi buzulların ilerlemesi ve/veya gerilemesi olsaydı, Epi-paleolitik'in mikrolitik endüstrisi Yakındoğu'da farklı Kuzey Avrupa Mezolitik kültür gruplarında farklı olamazdı. Daha da ilginç olan yaygın olarak mikrolitik endüstrisinin tarımsal işleyişlerde çok daha kullanışlı olduğunu yine "analoji"ye dayanarak söylersek, "Naviform" ve önform gibi daha hacimli endüstriler Neolitikleşme'deki tarımsal faaliyetlerin kapısını açan unsurlar mı olmuştur ve neden buna ihtiyaç duyulmuştur sorularına cevap aramak gerekecektir.

Üst Paleolitik'ten gelen mikrolitik yapım geleneğinin öncüsü olan "*dufour*" tekniği ile sırt inceltme, budama tekniği ile uzunluk ayarlaması yapma, "Helwan" düzelti ile sırt oluşturma, "microburin" tekniği veya benzer bir teknikle yapılmış geometrik mikrolitikler varken, mikrolitikler tarımsal faaliyetlerin artmasıyla" Childe'ın "devrim" olarak nitelediği ve pek çok arkeolog tarafından da kültleştirilen Neolitikleşme süreci içinde neden etkinliğini kaybetmiştir sorusuna cevap aramak gerekir? Burada şunu da belirtmek gerekir ki Childe, sözünü etmiş olduğu "devrim"in kesinlikle ani ve şiddetli bir şekilde olmadığını, meydana gelen değişimin ekonomik ve sosyal organizasyonda bir "ilerici değişim" (progressive change) şeklinde olduğunu ifade etmiştir[70]. Burada esasında bir devrimden değil, süreçle ilişkilendirilen bir evrimden bahsettiği çok açıktır. Childe'ın "evrim" kurgusu "civilization" kelimesinin "city" ile olan bağlantısı üzerinden şekillenmiş ve buradan şehirlerdeki her türlü bina yapımının "civilization" ile bağdaştırılması ve köylerdeki bina yapımının da aynı içerikle değerlendirilmesiyle "(Re)volution" kavramı dikkat çekici olmuştur. "Volution" kelimesine dikkat çekmek daha doğru olacaktır ki "dönme" eyleminin karşılığı olarak kullanılmaktadır; "dönüşme"yi kesinlikle içermemektedir. Neolitikleşmeye dönmenin (volution to Neolitization) gerekçesi nedir? İnsan sayısının artmasıyla açıklanabilir mi?

Esas olarak evrimsel sürekliliği göz ardı ettiğimizde sadece doğa bilimlerinin verileriyle açıklamaya çalıştığımız "değişimlerin" kökenlerini araştırmak yerine, sınıflandırarak sınırlar çizme alışkanlığı, Bordes'un "Paleolitik Tipoloji bir bilimdir" ifadesinin göz ardı edilmesinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmıştır.

İngiliz dilinde kullanılan "Border" ve "Boundary" kelimelerinin içeriğini anlamak ve Türk dilindeki karşılığının bilinmesi bu noktada önemli olacaktır. Şöyle ki:

"Border", ülkeler arasında çizilmiş, bir hat olarak belirlenmiş sınır anlamı taşır. "Boundary" ise sınır anlamının dışında iki şeyin birbirine olan yakınlık veya uzaklığı hakkındaki kanıtları ifade etmekte kullanılır. Bu noktada bizim analojik (mecazi) anlamda kullandığımız "yakınlık" teriminin içini dolduran unsur, endüstriyel evrim ile ilerleyiş arasındaki yakın ilişkidir. Tipolojiyi bir bilim olarak yapmak için sınırlar (border) çizerek sınıflandırmak yerine, iki veya daha fazla yontmataş unsurunun veya tekniğinin birbirine olan yakınlığı veya uzaklığı (boundary) hakkındaki kanıtların ortaya konulması tipolojinin bir bilim olarak yapılmasının önünü açacaktır. Bu tür bir metodoloji, prehistoryanın "kültür tarihçiliği" veya "materyal kültür" ikilemi içinde kalmasını önleyecektir.

Köken tartışmaları doğal olarak yapılacaktır ancak bunlar "pozitif" bir bakış açısı içinde ilerleme göstermelidir. Tekniğin bir ilerleyiş, teknolojinin ise "üretim modeli dizini" olduğunu kabul ederek, sağlam temellere ve mantıksal pozitivizm sınırlarına dayanan kanıtları görerek, bunların nitel ve nicel anlamlarını ekolojiler içinde değerlendirmek, sorunun büyük bir kısmını çözecektir.

[70] Bkz. Childe 1950: 3.

KAYNAKÇA

ARSEBÜK, G. 1987.
"İki Milyon Yıl Öncesinin Taş Aletleri", *Tarih ve Toplum*, 45: 37-41.

ASHTON, N.M./ MCNABB, J./ PARFITT, S. 1992.
"Choppers and Clactonian: Ac Reinvestigation" *Proceedings Prehistory Society*, 58: 21-28.

BARKAI, R./ GOPHER, A./ SOLODENKO, N./ LEMORINI, C. 2013.
"An Amudian Oddity: A Giant Biface from Late Lower Paleolithic Qesem Cave", *Tel Aviv*, Vol. 40.2, 176-186.

BAR-YOSEF, O./ BELFER, A. 1977.
"The Lagaman Industry", *Prehistoric Investigation in Gebel Maghara, Northern Sinai, Qedem 7,* (Eds. O. Bar-Yosef, J.L. Philips), Hebrew University, Jeruselam: 42-84.

BAR-YOSEF, O. 1998.
"In Early Human Behavior in Global Context: The Rise and Diversity of the Lower Palaeolithic Record", *Early Colonizations and Cultural Continuities in the Lower Paleolithic of Western Asia*, (Eds. M.D. Petraglia, R. Korisettar) London: 221-279.

BAR-YOSEF, O./ KUHN, S.L., 1999.
"The Big Deal about Blades: Laminar Technologies and Human Evolution", *American Anthropologist,* 101: 322-338.

BAR-YOSEF MAYER, D.E./ ZOHAR, I, 2010.
"The Role of Aquatic Resources in the Natufian Culture", *Eurasian Prehistory*, Number 7, Vol. 1, 29-43.

BARZILAI, O./ AGHA, N./ ASHKENAZY, H./ BIRKENFELD, M./ BOARETTO, E./ PORAT, N./ SPIVAK, P./ ROSKIN, J. 2015.
"The Natufian Site of Nahal Sekher VI: The 2009 Excavation Season", *Journal of the Israel Prehistoric Society*, 45: 97-130.

BELFER-COHEN, A./ GORING-MORRIS, N. 2002.
"Why Microlithization? Microlitization in The Levant", *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, Vol. 12, Issue: 1, 57-68.

BINFORD, L.R. 1962.
"Archaeology as Anthropology", *American Antiquity*, Vol:28, No:2, Cambridge University Press: 217-225.

BORDES, F. 1961.
"Mousterian Culture in France", *Science,* Vol. 134, 803-810.

BORDES, F. 1988.
"Typologie du Paléolithique ancien et moyen", Presses du CNRS.

BOUYSSONIE, J. 1944.
"La Grotte Dufour près de Brive (Corrèze)", *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 41, n°10-12, 186-192.

BRAIDWOOD, L. 1961.
"The General of Appearance of Obsidian in Southwestern Asia and Microlithic Side-Blow Blade-Flake in Obsidian", *Bericht* über *den V. Internationalen Kongress für Vor-und Frühgeschicte*, Hamburg: 142-147.

BRÉZILION, M.N. 1971.
"*La Dénomination des Objects de Pierre Taillée, IVe supplément à Gallia Préhistoire*" seconde édition, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique 15, quai Anatole-France, Paris VIIe

BURDUKIEWICZ, J.M. 2006.
"Lithic artefacts-typology, technology and morphometrics", *The Stone: Technique and Technology*, Wroclaw: 11-22.

BUTLER, C. 2005.
"Prehistoric Flintwork", First Publishing, Tempus Publishing, England.

CHAZAN, M. 2010.
"Technological Perspectives on The Upper Paleolithic", *Evolutionary Anthropology*, 19: 57-65.

CHILDE, V.G. 1950.
"The Urban Revolution", *The Town Planning Review*, Vol. 21, No:1, 3-17.

CHIOTTI, L. 2005.
"La production lamellaire du niveau 8 (Aurignacien évolué) de l'abri Pataud." *Le Brun, Archéologiques 1*, (Eds: F. Ricalens, J.G. Bordes, F. Bon, Productions Lamellaires Attribuées à l'Aurignacien: chaînes opératoires et perspectives technoculturelle (XIVe congrés de l'UISPP Liège), Luxembourg: 227–243.

CHMIELEWSKI, W. 1972.
"The Continuity and Discontinuity of The Evolution of Archaeological Cultures in Central and Eastern Europe between the 55th and 25th Millanaries BC", *The Origin of Homo Sapiens*, Proceedings of The Paris Symposium 2-5 September (Ed: F. Bordes), Paris.

CLARK, G. 1969.
"World Prehistory: A New Outline", Cambridge: Cambridge University Press.

DOI: 10.22520/tubaar.2021.28.012

CLARK, J.D. 1970.
"The Prehistory of Africa (Ancient Peoples & Places)", Thames and Hudson: New York.

DARWIN, C. 1859.
"*On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or The Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*", D. Appletion and Company: New York.

DEBÉNATH, A. 1990.
"A propos de Typologie Lithique: inutilité ou inéluctabilité?", *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Quest*, 25:191-200.

DEBÉNATH, A./ DIBBLE, H.L. 1994.
"*Handbook of Paleolithic Typology*, *Volume One, Lower and Middle Paleolithic of Europe*", University of Pennsylvania. Museum of Archaeology and Anthropology; Illustrated Edition.

DEMİRSOY, A. 2017.
"Evrim, Atom Altı Parçacıktan İnsana Türlerin Görkemli Yolculuğu", Asi Kitap Guru Yapım Prodüksiyon Ltd.Şti.: İstanbul.

DİNÇER, B. 2018.
"Alt Paleolitik Satır ve Kıyıcıların Tekno-Tipolojisi: Tekirdağ Buluntuları", *Anadolu Arkeolojisinde Taş Aletler: Teori, Metod, Pratik*, Ege Yayınları, İstanbul: 31-68.

DORONICHEV, V./ GOLOVANOVA, L.V. 2003.
"Bifacial Tools in The Lower Paleolithic of The Caucasus and Their Context", *Multiple Approaches to The Study of Bifacial Technologies*, (Eds. M. Soressi, H.L Dibble), Philadelphia: 77-107.

EVANS, J. 1872.
"The Ancient Stone Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain", Longsman, Green, Reader and Dyer: London.

FREEMAN, S./ HERRON, J.C. 2009.
"Evrimsel Analiz", (Çev. Ed. B. Çıplak, H. H. Başıbüyük, S. Karaytuğ, İ. Gündüz), Palme Yayıncılık: Ankara.

FRERE, J. 1800.
"Account of Flint Weapons Discovered at Hoxne in Suffolk", *Archaeologia*, Vol. 13, 204-205.

GABUNIA, L./ VEKUA, A./ LORDKIPANITZE, D./ FERRING, R./ JUSTUS, A./ MAISURADZE, G./ MOUSKHELISHVILI, A./ NIORADZE, M./ SOLOGASHVILI, D./ SWISHER, C. C./ TVALCHRELIDZE, M. 2000.
"Current Research on the Hominid Site of Dmanisi", *Early Humans at the Gates of Europe, ERAUL 92*, (Eds. D. Lordkipanidze, O. Bar-Yosef, M. Otte), 13-27.

GOBERT, E.G. 1950.
"Les Gisement Paléolithique de Sidi Zin", *Karthago* 1, 1-64.

GOODALE, N./ANDREFSKY, W.J. 2015.
"Interpreting Lithic Technology Under The Evolutionary Tent", *Lithic Technological Systems And Evolutionary Theory*, Cambridge University Press, New York.

GRAYSON, G. 1983.
"The Establishment of Human Antiquity", Academic Press: Orlando.

HAYS, M.A./ LUCAS, G. 2000.
"A Technological and Functional Analysis of Carinates from Le Flageolet I, Dordogne, France", *Journal of Field Archaeology*, Vol.27, No:4, 455-465.

HERSHKOVITZ, I./ SMITH, P./ SARIG, R./ QUAM, R./ RODRIGUEZ, L./ GARCIA, R./ ARSUAGA, J.L./ BARKAI, R./ GOPHER, A. 2011.
"Middle Pleistocene Dental Remains from Qesem Cave, Israil", *American Journal of Physical Anthropology*, 144: 575-592.

HOLMES, W. H. 1894.
"Natural History of Flaked Stone Implements", In Memories of *The International Congress of Anthropology*, (Ed. C.S. Wake), Schulte: Chicago, 120-139.

JOLLY, C.J./WHITE, R. 1995.
"Physical Anthropology and Archaeology", McGraw-Hill, New York.

KARTAL, M. 2015.
"Prehistorya (Tarih Öncesi) Kavramı", *Anadolu Prehistorya Araştırmaları Dergisi APAD,* Sayı:1, 145-161.

LEAKEY, M.D. 1966.
"A Review of the Oldowan Culture from Olduvai Gorge, Tanzania", *Nature*, 210: 462-466.

NEELEY, M.P. 2008.
"Going Microlithic: A Levantine Perspective on The Adoption of Microlithic Technologies", *Archaeological Papers of American Anthropological Association,* (Ed. D.L. Nichols), Vol. 12, Issue: 1, 45-55.

NISHIAKI, Y. 1990.
"Corner-Thinned Blades: A New Obsidian Tool Type from a Pottery Neolithic Mound in the Khabur Basin, Syria", *Bulletin of The American Schools of Oriental Research*, No: 280, 5-14.

OHEL, M. 1979.
"The Clactonian: An Independent Complex or An Integral Part of The Acheulian", *Current Anthropology*, 20: 685-726.

OLSZEWSKI, D. I. 2001.
"Ruminations on The Early Upper Paleolithic and a Consideration of The Zagros Aurignacian", *Questioning and Answers: Re-Solving Fundamental Problems of The Early Upper Paleolithic*, (Eds. M. A. Hays, P. T. Thacker), BAR 1005, Oxford: 79-89.

ROODENBERG, J.J. 1986.
"*Le Mobilier en Pierre de Bouqras: Utilistion de la Pierre dans Site Neolithique sur le Moyen Euphrate (Syrie)"*, Nederlands Historisch-Arkeologisch Institut te İstanbul.

SHEA, J.J. 2013a.
"Lithic Modes A-I: A New Framework for Describing Global-Scale Variation in Stone Tool Technology Illustrated with Evidence from the East Mediterranean Levant", *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 20, Issue 1, 151-186.

SHEA, J.J. 2013b.
"Stone Tools in The Paleolithic and Neolithic Near East", Cambridge University Press, New York.

TIXIER, J. 1963.
"*Typologie de l'Épipaléolithique du Mghreb*, Mémoires du Centre de Recherches anthropologiques, préhistoriques et étnographiques", 2, Alger, Paris.

VAN RIET LOWE, C. 1952.
"The Pleistocene Geology and Prehistory of Uganda, Part 1", *Geological Survey of Uganda 6*.

VARDI, J./ GILEAD, I. 2011.
"Side-Blow Blade-Flake from The Ghassullian Sickle Blade Workshope of Beit Eshel: Chalcolithic Solution to A Neolithic Riddle", *The State of the Stone Terminologies, Continuities and Contexts in Near Eastern Lithics*, (Eds. E. Healey, S. Campbell, O. Maeda) Berlin: 343-356.

VARDI, J./ MARDER, O./ BOOKMAN, R./ FRIESEM, D.E./ GROMAN-YEROSLAVSKI, I./ EDELTIN, L./ PORAT, N./ BOARETTO, E./ ROSKIN, J. 2018.
"Middle to Late Epipaleolithic Hunter-Gatherer Encampments at The Ashalim Site, on a Linear Dune-Like Morphology, Along Dunefield Margin Water Bodies", *Quaternary International*, 464, 187-205. doi. org/10.1016/j.quaint.2017.06.011.

WENBAN-SMITH, F.F. 1998.
"Clactonian and Acheulian Industries in Britain: Their Chronology and Significance Reconsidered", *Stone Age Archaeology: Essay in Honour of John Wymer*, (Eds. N. Ashton, F. Healy, P. Pettitt), Oxbow Books: Oxford, 90-97.

WYMER, J.J. 1999.
"The Lower Paleolithic Occupation of Britain", Wessex Archaeology and English Heritage.

ELEKTRONİK KAYNAKÇA

Elektronik alıntı 1:
https://pixabay.com/tr/balta-teber-silah-keskin-tehlikeli-7079/ (18.12.2017 tarihli erişim).

Elektronik alıntı 2:
http://galaksitaksi-blog.tumblr.com/post/90055171365/neandertallere-ne-oldu (18.12.2017 tarihli erişim).

Elektronik alıntı 3:
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a37cdab615019.97708864 (18.12.2017 tarihli erişim).

Elektronik alıntı 4:
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a38ed22608170.77912321 (19.12.2017 tarihli erişim).

Elektronik alıntı 5:
https://en.wikisource.org/wiki/Archaeologia/Volume_13/Account_of_Flint_Weapons_discovered_at_Hoxne_in_Suffolk (27.01.2018 tarihli erişim).

Elektronik alıntı 6:
file:///Users/cevdetmeriherek/Downloads/Archaeologia%252FVolume_13%252FAccount_of_Flint_Weapons_discovered_at_Hoxne_in_Suffolk.pdf (27.01.2018 tarihli erişim).