

V. ODTÜ ARKEOMETRİ ÇALIŞTAYI

TÜRKİYE ARKEOLOJİSİNDE TAKI VE BONCUK: ARKEOLOJİK VE ARKEOMETRİK ÇALIŞMALAR

Prof. Dr. Ay Melek Özer Onuruna

14-16 Kasım 2019

Kültür Kongre Merkezi | D Salonu

Bildiriler Kitabı



V. ODTÜ Arkeometri Çalıştay1
Türkiye Arkeolojisiinde Takı ve Boncuk:
Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar

Prof. Dr. Ay Melek Özer Onuruna

V. ODTÜ Arkeometri Çalıştay
Türkiye Arkeolojisinde Takı ve Boncuk:
Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar

Prof. Dr. Ay Melek Özer Onuruna

Editörler
Asuman Günel Türkmenoğlu, Şahinde Demirci

Kapak Tasarım
Yasemin Saatçioğlu Oran

V. ODTÜ Arkeometri Çalıştay Bildiriler Kitabı TÜBİTAK'ın değerli desteği ile bastırılmıştır.

ISBN 978-605-7673-76-3

1. Baskı / 1st Edition

© 2021, Ege Yayınları, İstanbul

Yayıncı Sertifika No: 47806

Tüm metin ve fotoğrafların yayım hakkı saklıdır.
Tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında metin ve görsel malzeme yazarların ya da yayıncının yazılı izni olmaksızın
hiçbir yolla çoğaltılamaz ve kullanılamaz.

Baskı / Printed by
Fotokitap Paz. ve Tic. Ltd. Şti.
Oruç Reis Mah. Tekstil Kent B-5 Blok No:10-AH111 Esenler/İstanbul
Tel: +90 (212) 325 7125 Fax: +90 (212) 325 6199
Sertifika No: 47448

Yapım ve Dağıtım / Production and Distribution
Zero Prodüksiyon Kitap-Yayın-Dağıtım San. Ltd. Şti.
Abdullah Sokak, No: 17, Beyoğlu 34433 İstanbul
Tel: +90 (212) 244 7521 Fax: +90 (212) 244 3209
E.posta: info@zerobooksonline.com
www.zerobooksonline.com egeyayinlari.com.tr



V. ODTÜ Arkeometri Çalıştayı

Türkiye Arkeolojisinde Takı ve Boncuk: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar

Prof. Dr. Ay Melek Özer Onuruna

14-16 Kasım 2019

Editörler

Asuman Günel Türkmenoğlu, Şahinde Demirci



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Musa Doğan

FBE Arkeometri Anabilim Dalı /Biyolojik Bilimler Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Gülay Ertaş

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / Kimya Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Asuman Günel Türkmenoğlu

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / Jeoloji Mühendisliği Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Şahinde Demirci

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / Kimya Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Ömür Bakırer

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / FBE Kültürel Mirası Koruma Programı, ODTÜ

Prof. Dr. Burcu Erciyas

SBE Yerleşim Arkeolojisi Anabilim Dalı / Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ODTÜ

Doç. Dr. Kaan Sayıt

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / Jeoloji Mühendisliği Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Ümit Atalay

FBE Arkeometri Anabilim Dalı / Maden Mühendisliği Bölümü, ODTÜ

Prof. Dr. Kadriye Özçelik

DTCF Arkeoloji Bölümü, Ankara Üniversitesi

Dr. Bülent Şentürk

Ege Madencilik

Mehmet Bilgi Er

FBE Arkeometri Anabilim Dalı, ODTÜ

Pelin Ayter

FBE Arkeometri Anabilim Dalı, ODTÜ (Doktor Adayı)

Bilim Kurulu

Doç. Dr. Ali Akın Akyol, Ankara Hacı Bayram Üniversitesi

Prof. Dr. Asuman Günel Türkmenoğlu, ODTÜ

Prof. Dr. Billur Tekkök Karaöz, Başkent Üniversitesi

Prof. Dr. Burcu Erciyas, ODTÜ

Doç. Dr. Emma L. Baysal, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Gülay Ertaş, ODTÜ

Prof. Dr. Hayriye Yeter Göksu, Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Kaan Sayıt, ODTÜ

Melih Arslan, Ankara Hacı Bayram Üniversitesi

Prof. Dr. Musa Doğan, ODTÜ

Prof. Dr. Ömür Bakırer, ODTÜ

Prof. Dr.Şahinde Demirci, ODTÜ

Prof. Dr. Ümit Atalay, ODTÜ

Prof. Dr. Yavuz Ataman, ODTÜ

İçindekiler | Contents

ÖNSÖZ	1
ÇALIŞTAY PROGRAMI	4
AÇILIŞ KONUŞMALARI	
Prof. Dr. Ay Melek Özer'in Yaşam Öyküsü	7
Prof. Dr. Halil Kalıpçılar'ın Açılış Konuşması	11
BİLDİRİLER	
Çiğdem LÜLE	13
Arkeogemoloji /Archaeogemology	
T. Kemal TÜRELİ, Zeynep AYAN	17
Türkiye'nin Süs Taşları ve Bunların Antik Dönemlerdeki Kullanımları	
<i>Precious and Semi-Precious Stones of Turkey and Their Use in Ancient Ages</i>	
Murat HATİPOĞLU, Evrim ÇOBAN, Hakkı BABALIK, Volkan ÇİL, Elanur GÜNER	25
Argemmaların (Arkeo-Gemolojikel-Materyallerin) Envanterlenmesinde Süstaşı Türlerinin	
Tespiti İçin, Tahribatsız Konfokal Mikro-Raman ve FT-IR Cihazlarının Kullanımı ve Önemi	
<i>The Usage and Importance of Non-Destructive Confocal Micro-Raman and FT-IR Devices for</i>	
<i>Gemstone Identification in Inventoried of Argemma (Archaeo-Gemmological-Materials)</i>	
Melih ARSLAN, Burçak DELİKAN	37
Ankara ve Çevresinde Bulunmuş Olan Oktogonal Yüzük Taşları: İncelemeler ve Yorumlar	
<i>Octagonal Gems Found in Ankara and the Surrounding Region: Reviews and Remarks</i>	
Melih ARSLAN, Burçak DELİKAN	59
Mehmet Durmaz Koleksiyonundaki Yüzük Taşları: İncelemeler ve Yorumlar	
<i>Gems in the Mehmet Durmaz Collection: Reviews and Remarks</i>	
Emma L. BAYSAL, Haluk SAĞLAMTİMUR	73
Erken Tunç Çağda Teknoloji, Değer ve Ticaret: Başur Höyük'te Boncukların Üretimi ve Kullanımı	
<i>Technology, Value and Trade in the Early Bronze Age: The Making and use of Beads at Başur Höyük</i>	
Sera YELÖZER, Hala ALARASHI	81
"Yaşamda ve Ölümde" – Akeramik Neolitik Dönem'de Boncuklar ve Kimlikler,	
Aşıklı Höyük Örneği	
<i>"In Life and in Death" – Beads and Identities During the Aceramic Neolithic Period,</i>	
<i>the Case Study of Aşıklı Höyük</i>	
Şerife ÇAKAR	95
Anadolu'da Tunç Çağları Boyunca Takı - Ticaret İlişkisi	
<i>Jewellery and Trade in Anatolia During the Bronze Ages</i>	
Mahmut SÜR	101
Mahmut Sür'e UNESCO'nun "Yaşayan İnsan Hazinesi-2012" Ödülünü Kazandıran	
Nazar Boncuğu Çalışmaları	
<i>Mahmut Sür's Work on the Evil Eye Beads That Earned him the "Living Human Treasure"</i>	
<i>Award by UNESCO</i>	

Elif KILIÇ, Zehra Semra KARAKAŞ, Çiğdem LÜLE, İ. Sönmez SAYILI	105
Eskişehir-Sivrihisar Karaçam Köyü Kromlu Kalsedon Oluşumlarına ait Jeolojik, Kimyasal ve Gemolojik İlk Veriler <i>Preliminary Geological, Chemical and Gemological Data on Chromian Chalcedony Occurrences at Karaçam Village of Sivrihisar Province-Eskişehir, Turkey</i>	
Ersin ÇELİKBAŞ	115
Parion'da Ortaya Çıkarılan Takılardaki Süslemelere ve Süsleme Tekniklerine Dair Değerlendirme <i>Evaluation on Ornaments and Ornamentation Techniques on Jewelleries Discovered in Parion</i>	
Gülgün DERVİŞ, Şahinde DEMİRCİ, Atalay KARATAK	125
Mezraa Höyük (Birecik-Şanlıurfa) ve Yumuktepe Höyük'ten (Mersin) Elde Edilen Bazı Orta Çağ Cam Bilezikleri Üzerinde Arkeometrik İncelemeler <i>Archaeometrical Investigations on Some Medieval Glass Bracelets Obtained From Mezraa Höyük (Birecik-Şanlıurfa) and Yumuktepe Höyük (Mersin)</i>	
Yasemin POLAT	133
Antandros'ta Bir Çocuk Mezarı: Kolyeler ve Tılsım <i>An Infant Grave in Antandros: Necklaces and Charm</i>	
Melih ARSLAN	135
Kutsal Süvari Betimli İki Gem Amulet Işığında Geç Antik Çağda Büyü ve Büyücülük <i>Magical Practices in Late Antiquity in the Light of Two Magical Amulet Gems Depicting the Holy Rider</i>	
Zekiye UYSAL	145
Arkeolojik Buluntulara Göre Anadolu'da İslami Dönem Cam Takıları <i>Glass Jewelry of the Islamic Period in Anatolia According to Archaeological Findings</i>	
Ömür BAKIRER, D. Burcu ERCİYAS, N. Emine CANER-SALTIK, Nurdan YÜCEL	153
Tokat-Komana Kazısı Buluntularından Cam Boncukların Biçimsel ve Yapısal Özellikleri <i>Shape and Structural Characteristics of Glass Beads From the Excavations at Komana, Tokat</i>	
Billur TEKKÖK KARAÖZ	165
Gordion Hellenistik ve Roma Dönemi Boncuk Örnekleri <i>Gordion Hellenistic and Roman Period Glass Bead Examples</i>	
Durmuş ERSUN	173
Roma Dönemi'nde Bulla Geleneği <i>Tradition of Bulla in the Roman Period</i>	
Çalıştay Değerlendirme Paneli: Arkeologların; Sanat Tarihçilerinin ve Arkeometri Alanında Çalışanların Takı ve Boncuk Çalışmalarından Beklentileri ve Sorunları	181
<i>Workshop Evaluation Panel: Expectations of Archaeologists, Art Historians and Archaeometrists from Ornament and Bead Research and their Problems</i>	

Önsöz



Arkeolojik ve antropolojik veriler, müzik ve süsleme sanatı ile ilgili çalışmaların başlangıcının Üst Paleolitik Çağ'a (30.000 yıl önceye) kadar uzandığını düşündürmektedir. Önceleri, insanların takıyı koruma ve bereket amaçlı olarak taşıdıkları, süsleme amaçlı olarak taşımadıkları sanılmaktadır.

Gerçek anlamda süs eşyaları insanların tarım ve hayvancılıkta üretici konumuna geçtikleri Neolitik Çağ'da yaratılmıştır. İlk süs eşyaları; statü belirleyen objeler, muskalar ve bunlarla birlikte kullanılan motifler gibi dini fonksiyonu olan objelerdir. Bunların bir kısmı günümüze kadar ulaşmıştır.

Erken Bronz Çağı'ndaki teknik başarılar, soy metallerle çalışma olanağı ile birleşince MÖ 3000'de kuyumculuk gelişmiştir. Bu uğraş, Mezopotamya ve Mısır'da sanat haline gelmiş, buralardan dünyanın diğer bölgelerine ulaşmıştır.

Kuyumcular ve kıymetli taş ustaları bilgi ve becerilerini yaratıcılık, maharet ve sabırla birleştirip gücün ve güçlünün sembollerini, ziynet eşyalarını, metal heykelleri, tapınaklar için dini objeleri ve diğer birçok eseri oluşturmuşlardır.

Uzun seneler boyunca bu sanat ürünleri, dini ve estetik değerleri ve bunları yaratan toplumun teknolojik ve ekonomik gelişimini yansıtmıştır. Aklımızda tutacağımız diğer bir husus da ticaret, göç ve istilaların, tarih öncesi dönemlerden beri toplumların karşılıklı iletişim ve etkileşimlerini sağlamış olduğudur. Yüzlerce ve hatta binlerce yıla yayılan tarihi devamlılık, insanlığın ortak kültürel mirasını oluşturmuştur. Özellikle Anadolu kültürü, en ilginç ve en eski kültürel örneklerden biridir. Anadolu'da farklı toplumlar ve kültürler birbirini takip etmiş ve tarihsel devamlılık içinde ahenkli bir sosyal doku yaratılmıştır.



İnsanın fiziksel formu ile ilişkili olarak ortaya çıkan yüzük, bilezik, gerdanlık, taç, boncuk, muska ve kemer gibi belli başlı ziynet eşyaları ve aksesuarlar, asırlar geçmesine rağmen işlevlerini aynen muhafaza ederek zamanımıza kadar ulaşmışlardır. Kullanım alanları çok çeşitli olan takı ve boncuklar, Arkeometri Anabilim Dalı tarafından V. ODTÜ Arkeometri Çalıştayı'nın konusu olarak belirlenmiştir.

Çeşitli temel bilimler ve mühendislik dallarının ortaya koyduğu bilimsel ölçüm ve analiz yöntemlerinin arkeolojiye uyarlanması olarak tanımlanabilecek olan arkeometri; geçmiş uygarlıkların yaşam biçimlerinin, ticari ilişkilerinin, ekonomilerinin, teknolojik gelişim süreçlerinin, sosyal ve kültürel evrelerin ve bunların düzeylerinin anlaşılmasında arkeolog, sanat tarihçi ve müzeologlara büyük katkılar sağlamaktadır.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Arkeometri Anabilim Dalı tarafından "Türkiye Arkeolojisinde Takı ve Boncuk: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar" konulu Çalıştay 14-16 Kasım 2019 tarihlerinde düzenlenmiştir. Bu çalıştayda Paleolitik Çağ'dan başlayarak Bizans Dönemi sonuna kadar olan zaman dilimi içinde kullanılan takı ve boncuklar üzerine yapılan araştırmalar ve elde edilen bulgulara ilişkin yorum ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

Bu çalıştay ODTÜ Arkeometri Anabilim Dalının kurucuları arasında bulunan, Anabilim Dalının eğitim ve araştırmalarına, özellikle tarihlendirme konusunda verdiği dersler ve yayınlarıyla büyük katkısı olan, arkeometri alanında birçok Yüksek Lisans ve Doktora öğrencisi yetiştiren kıymetli hocamız Prof. Dr. Ay Melek Özer onuruna düzenlenmiştir.

TÜBİTAK desteği ile ODTÜ bünyesinde kurulan Arkeometri ünitesi ilk olarak 1980 yılında, yine TÜBİTAK desteği ile bilimsel toplantılarını başlatmıştır. Arkeometri ünitesi 1987 yılından itibaren yine TÜBİTAK desteği ile "Arkeolojik Kalıntıların Spektroskopik ve Analitik Yöntemlerle İncelenmesi, Ünitesi (AKSAY)" olarak çalışmalarına devam etmiştir. ODTÜ Anabilim Dalı 1994 yılında 29. Uluslararası Arkeometri Sempozyumu'nu yine TÜBİTAK desteği ile Ankara'da gerçekleştirmiş ve bildiriler kitabı TÜBİTAK tarafından yayımlanmıştır.



Bütün bu gelişmeler sonucunda, Türkiye’de arkeometri araştırma ve eğitiminin öncüsü olan ODTÜ Arkeometri Anabilim Dalı, 2009 yılından itibaren “ODTÜ Arkeometri Çalıştayı” başlığı altında çalıştaylar düzenlemeyi amaçlamıştır. Aynı yıl bunlardan ilki olan “Türkiye Arkeolojisinde Seramik: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar” çalıştayı Doç. Dr. Olcay Birgül anısına gerçekleştirilmiştir. 2011 yılında yapılan ikinci çalıştayı konusu “Türkiye Arkeolojisinde Cam: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar” olarak belirlenmiş ve çalıştay Prof. Dr. Ufuk Esin anısına gerçekleştirilmiştir. 2013 yılında yapılan üçüncü çalıştayı konusu ise “Türkiye Arkeolojisinde Metal: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar” olarak belirlenmiş ve Prof. Dr. Halet Çambel onuruna yapılmıştır. Her üç çalıştayı bildiriler kitapları TÜBİTAK’ın katkılarıyla yayımlanmıştır. 2015 yılında yapılan dördüncü çalıştayı konusu “Türkiye Arkeolojisinde Taş: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar” olarak belirlenmiş ve bu çalıştay da Prof. Dr. Hayriye Yeter Göksu onuruna yapılmıştır.

TÜBİTAK desteği ile düzenlenmekte olan bu beşinci ODTÜ Arkeometri Çalıştayı’na katılanlara ve sunumları ile katkıda bulunanlara teşekkürlerimizi sunarız.

Düzenleme Kurulu

ÇALIŞTAY PROGRAMI

14 KASIM 2019 PERŞEMBE

09:30 - 10:00 KAYIT - REGISTRATION

10:00 - 11:00 AÇILIŞ KONUŞMALARI - OPENING REMARKS

Prof. Dr. Musa DOĞAN, ODTÜ Arkeometri Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Halil KALIPÇILAR, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Mehmet TOMAK ve Prof. Dr. Şahinde DEMİRCİ:

"Prof. Dr. Ay Melek Özer Onuruna Sunum"

I. OTURUM: Arkeometride Takı ve Boncuk Çalışmalarına Genel Bakış SESSION I: A General View on the Archaeometrical Research on Ornaments and Beads

Başkan - Chair: Ömür BAKIRER

11:00 - 11:40 Çiğdem LÜLE

Arkeogemoloji

Archaeogemmology

11:40 - 12:05 T. Kemal TÜRELİ, Zeynep AYAN

Türkiye'nin Süs Taşları ve Bunların Antik Dönemlerdeki Kullanımları

Precious and Semi-precious Stones of Turkey and their Use in Ancient Ages

12:05 - 12:30 Murat HATİPOĞLU, Evrim ÇOBAN, Hakkı BABALIK, Volkan ÇİL, Elanur GÜNER

Argemmalara (Arkeo-Gemolojik-Materyallerin) Envanterlenmesindeki Süstaşı Türlerinin

Tespiti İçin Tahribatsız Konfokal Mikro-Raman ve FT-IR Yöntemlerinin Kullanımı ve Önemi

The Usage and Importance of Non-destructive Confocal Micro-Raman and FT-IR Devices for Gemstone Identification in Inventoried of Argemma (Archaeo-Gemological-Materials)

12:30 - 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ - LUNCH

14:00 - 14:25 Melih ARSLAN, Burçak DELİKAN

Ankara ve Çevresinde Bulunmuş Olan Oktogonal Yüzük Taşları: İncelemeler ve Yorumlar

Octagonal Gems Found in Ankara and the Surrounding Region: Reviews and Remarks

14:25 - 14:50 Melih ARSLAN, Burçak DELİKAN

Mehmet Durmaz Koleksiyonundaki Yüzük Taşları: İncelemeler ve Yorumlar

Gems in the Mehmet Durmaz Collection: Reviews and Remarks

14:50 - 15:10 ARA - BREAK

II. OTURUM: Arkeolojik Takı ve Boncukların Malzeme, Ticaret ve Sosyal Kültür Bakımından İncelenmesi SESSION II: Investigations on the Archaeological Ornaments and Beads Related with Material, Trade and Social culture

Başkan - Chair: Burcu ERCİYAS

15:30 - 15:50 Emma L. BAYSAL, Haluk SAĞLAMTİMUR

Erken Tunç Çağda Teknoloji, Değer ve Ticaret: Başur Höyük'te Boncukların Üretimi ve Kullanımı

Technology, Value and Trade in the Early Bronze Age: The Making and Use of Beads at Başur Höyük

15:50 - 16:15 **Sera YELÖZER, Hala ALARASHI**

Yaşamda ve Ölümde – Erken Neolitik Dönem’de Boncuklar ve Kimlikler: Aşıklı Höyük Örneği
In life and in Death - Beads and Identities During the Early Neolithic Period: The case of Aşıklı Höyük

16:15 - 16:40 **Şerife ÇAKAR**

Anadolu’da Tunç Çağları Boyunca Takı ve Ticaret İlişkisi
Jewellery and Trade in Anatolia During the Bronze Ages

16:40 - 17:05 **Ulf-Dietrich SCHOOP**

Küçük Boncuklardan Büyük mesajlar: Enstatit Mikroboncuklar ve Geç Kalkolitik Dönem’de Anadolu ve Yakın Doğu’da Sosyal Değişim
Small Beads, Big Messages: Enstatite Microbeads and Social Change in Late Chalcolithic Anatolia and the Near East

17:05 - 18:30 KOKTEYL – COCKTAIL

15 KASIM 2019 CUMA

III. OTURUM: Arkeolojik Takı ve Boncukların

Malzeme ve Sosyal Kültür Bakımından İncelenmesi

SESSION III: Investigations on the Archaeological Ornaments and Beads Related with Material and Social Culture

Başkan - Chair: Emma L. BAYSAL

09:30 - 10:10 **Mahmut SÜR**

Mahmut Sür’e UNESCO’nun “Yaşayan İnsan Hazinesi” Ödülünü Kazandıran Nazar Boncuğu Çalışmaları
Mahmut Sür’s Work on the Evil Eye Beads that Earned Him the “Living Human Treasure” Award by UNESCO

10:00 - 10:35 **Elif KILIÇ, Zehra Semra KARAKAŞ, Çiğdem LÜLE, İ. Sönmez SAYILI**

Eskişehir-Sivrihisar Karaçam Köyü Kromlu Kalsedon Oluşumlarına Ait Jeolojik, Kimyasal ve Gemolojik İlk Veriler
Preliminary Geological, Chemical and Gemmological Data on Chromium Chalcedony Occurrences at Karaçam Village of Sivrihisar Province-Eskişehir, Turkey

10:35 – 10:55 ARA – BREAK

10:55 - 11:20 **Ersin ÇELİKBAŞ**

Parion’da Ortaya Çıkarılan Takılardaki Süslemelere ve Süsleme Tekniklerine Dair Değerlendirme
Evaluation on Ornaments and Ornamentation Techniques on Jewelleries Discovered in Parion

11:20 - 11:45 **Gülgün DERVİŞ, Şahinde DEMİRCİ, Atalay KARATAK**

Mezra Höyük (Birecik-Şanlıurfa) ve Yumuktepe Höyük’ten (Mersin) Elde Edilen Bazı Ortaçağ Cam Bilezikleri Üzerinde Arkeometrik İncelemeler
Archaeometrical Investigations on Some Medieval Glass Bracelets Obtained from Mezra Höyük (Birecik Şanlıurfa) and Yumuktepe Höyük (Mersin)

11:45 - 12:10 **Yasemin POLAT**

Antandros’ta Bir Çocuk Mezarı: Kolyeler ve Tılsım
An Infant Grave in Antandros: Necklaces and Charm

12:10 - 12:35 **Melih ARSLAN**

Kutsal Süvari Betimli İki Gem Amulet Işığında Geç Antik Çağ'da Büyü ve Büyücülük
Magical Practices in Late Antiquity in the Light of two Magical Amulet Gems Depicting the Holy Rider

12:35 - 14:00 ÖĞLE YEMEĞİ – LUNCH

14:00 - 14:25 **Zekiye UYSAL**

Arkeolojik Buluntulara Göre Anadolu'da İslami Dönem Cam Takıları
Glass Jewellery of the Islamic Period in Anatolia According to Archaeological Findings

14:25 - 14:50 **Ömür BAKIRER, D. Burcu ERCİYAS, Emine CANER-SALTIK, Nurdan YÜCEL**

Tokat Komana Kazısı Buluntularından Cam Boncukların Biçimsel ve Yapısal Özellikleri
Shape and Structural Characteristics of Glass Beads From the Excavations at Komana, Tokat

14:50 - 15:15 **Billur TEKKÖK KARAÖZ**

Gordion Helenistik ve Roma Dönemi cam boncuk örnekleri
Hellenistic and Roman glass Bead Examples from Gordion

15:15 - 15:40 **Durmuş ERSUN**

Roma Dönemi'nde Bulla Geleneği
Bulla Tradition in the Roman Period

15:40 - 16:00 ARA – BREAK

IV. OTURUM: Çalıştay Değerlendirme Paneli:

Arkeologların, Sanat Tarihçilerinin ve Arkeometri Alanında Çalışanların
Takı ve Boncuk Çalışmalarından Beklentileri ve Sorunları

SESSION IV: Workshop Evaluation Panel:

*Expectations of archaeologists, art historians and
archaeometrists from ornament and bead research, and their problems*

16:00 - 17:30 **Şahinde DEMİRCİ** (Başkan)

Mahmut SÜR, Emma L. BAYSAL, Melih ARSLAN, Billur TEKKÖK KARAÖZ, Çiğdem LÜLE
(Panelistler)

16 KASIM 2019 CUMARTESİ

09:00 - 18:00 **Teknik Gezi - Technical Excursion**

Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi (Antik Takılar Koleksiyonu)
Ankara Anatolian Civilizations Museum (Antique Ornaments Collection)

Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi
Erimtan Archaeology and Art Museum

Prof. Dr. Ay Melek Özer'in Yaşam Öyküsü

Mehmet TOMAK

ODTÜ Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Ankara, tomak@metu.edu.tr

Şahinde DEMİRCİ

ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Arkeometri Anabilim Dalı, Ankara, sahinde@metu.edu.tr

15 Mayıs 1937'de Kalecik, Ankara'da doğmuştur. İlkokul ve ortaokulu Kırıkkale ve Ankara'da okuduktan sonra 1957 yılında Ankara Kız Lisesi'nden mezun olmuştur. 1961 yılında Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Fizik Mühendisliği Bölümünden mezuniyetini takiben, aynı yıl Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümünde asistan olarak göreve başlamıştır. Ford Vakfı bursiyeri olarak İngiltere'de Hull Üniversitesi'nde "*Study of Paramagnetic Defects in Vitreous and Crystalline Germanium Dioxide and Related Compounds Using Electron Spin Resonance Technique (ESR)*" konulu doktora tezini 1965-1969 yıllarında tamamlayarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fizik Bölümü'nde görevine geri dönmüştür. Doktora sonrası çalışmalarını 1971-1972 yılları arasında AID bursu ile Princeton Üniversitesi'nde, 1987 yılında DAAD bursu ile Heidelberg Üniversitesi'nde yapmıştır. Katıhal Fiziği alanında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fizik Bölümünde 1987'de Doçent, 1990 yılında Profesör olmuştur.

Prof. Dr. Ay Melek Özer'in Uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanmış 21 makalesi; sempozyum bildiriler kitabında yayımlanmış 42 makalesi; kitapta yayımlanmış iki makalesi ve 22 adet teknik raporu bulunmaktadır. Kendisi ODTÜ Fizik ve Arkeometri Bölümlerinde vermiş olduğu eğitim ve öğretimi sırasında dersleri yanı sıra 17 Yüksek Lisans ve 4 Doktora tez danışmanlığı yapmış ve özellikle elektron çift rezonans tekniğinin fizik, arkeoloji



Arkeometri Ofisinde Öztaş Ayhan ile birlikte.



Arkeometri Anabilim Dalı'nın Kaman Kalehöyük gezisi.

ve jeoloji gibi disiplinlerarası araştırmalarda uygulanmasına yönelik konulardaki araştırmalara katkı koymuştur.

Prof. Dr. Ay Melek Özer Orta Doğu Teknik Üniversitesinde Arkeometri alanında disiplinlerarası araştırmaları yapacak olan akademisyenlerin ortak çalışmalarında öncü rol oynamış, TÜBİTAK bünyesinde oluşturulan Arkeometri ve AKSAY ünitelerinin kurulup 1992 yılına kadar faaliyetlerinin sürdürülmesinde etkin olmuştur. 1990 yılında kurulmuş olan ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Arkeometri Anabilim Dalının kuruluş çalışmalarında temel rol oynamış ve Bölüm Başkanı olarak da görev almıştır.

1994 yılında Ankara'da düzenlenen 29. Uluslararası Arkeometri Sempozyumunun düzenleme komitesinde yer almıştır. Ayrıca 2009-2015 yılları arasında her iki yılda bir muntazam olarak yapılan ODTÜ Arkeometri Çalıştaylarını düzenleme Kurullarında görev almıştır.

2004 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesinden emekli olmuştur. Bu tarihen itibaren 2019 yılına kadar ek görevli öğretim üyesi olarak Arkeometri Bölümü çalışmalarına katkılarını sürdürmüştür.

Arkeometri'de Ay Melek Hoca ile Çalışmalarımız

ODTÜ Arkeometri Anabilim Dalı'na girişim Ay Melek hocamın anabilim dalı başkanlığı döneminde oldu. Kolloid ve Yüzey çalışmalarında kullanmak zorunda olduğum electron mikroskop vakum sorunu yaşadığından kullanamaz hale gelmiştim. Başka bir araştırma alanı bulmalıyım diye düşünürken hocam arkeometriye girmemi ve birlikte çalışmamızı önerdi. Bunun için bölüme bir dilekçe vermemi istedi. Böylece 1983 yılında Arkeometri çalışma grubuna dahil oldum. Grupta ODTÜ'nün çeşitli bölümlerinden ve ODTÜ dışından akademisyenler bulunmakta idi. Örneğin:

Fizik Bölümünden: Ay Melek Özer, Naif Türetken, Mustafa Özbakan, Tülay Öke

Kimya Bölümünden: Lemi Türker, Hale Göktürk, Sezer Aygün, Yavuz Ataman, Şahinde Demirci, Olcay Birgül.

Mimarlık Bölümünden: Ömür Bakırer, Emine Caner-Saltık

Biyoloji Bölümünden: İnci Togan, Aykut Kence, Musa Doğan

İstatistik Bölümünden: Öztaş Ayhan, Ali Uzun, Zeynep Kalaylıoğlu

Jeoloji Mühendisliği Bölümünden: Asuman Günal Türkmenoğlu, Tamer Topal, Arda Özacar, Vedat Toprak

Maden Mühendisliği Bölümünden: Ümit Atalay

Endüstriyel Tasarım Bölümünden: Hasan Saltık

Şehir ve Bölge Planlama Bölümünden: Numan Tuna

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünden: Macit Özenbaş

Felsefe Bölümünden Ahmet İnam

Arkeometri çalışma grubu, yapılan çalışmaları her sene düzenlediği Arkeometri kolokyumunda tartışmış, bildiriler kitaplar halinde TÜBİTAK tarafından yayımlanmıştır.

Arkeometri çalışma grubu çalışmalarını sürdürürken grup ODTÜ'nün birçok bölümünün (Fizik, Kimya, Mimarlık, Biyoloji, Jeoloji, İstatistik, Metalurji vb...) desteği ile 1990 yılında Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak Arkeometri Anabilim Dalının oluşturulmasını sağlamıştır. Bu Anabilim Dalında Yüksek Lisans düzeyinde eğitim verilmekte iken, buna paralel olarak Doktora Programı da 2004 yılında başlatılmıştır. Her iki program kapsamında arkeolojik çalışmalarla ilgili alanlarda ihtiyaç duyulan uzman personel yetiştirilmekte ve ayrıca Türkiye'deki çeşitli arkeolojik kazılarla ortaklaşa arkeometrik araştırmalar yürütülmektedir. Anabilim Dalımızın yurt dışında uluslararası arkeometri sempozyumlarına katılması tüm dünyada tanınmasını sağlamış ve sonuçta 29. Arkeometri Sempozyumu'nu Anabilim Dalımızın yapması önerilmiştir. Üyelerimizin ve özellikle Ay Melek Özer hocamızın gayretleri ile bu sempozyum 14 Mayıs 1994 tarihinde TÜBİTAK salonlarında yapılmış ve bildiriler kitabı TÜBİTAK tarafından 1996 da yayımlanmıştır.

Üyelerimizin ve hocamızın gayretleri ile Anabilim Dalımız her akademik dönem çeşitli konularda seminerler düzenlemektedir. Ayrıca, 2009 yılından başlayarak iki senede bir "ODTÜ ARKEOMETRİ ÇALIŞTAYI" başlığı altında çalıştaylar düzenlemektedir. Bu seneki çalıştayımız Ay Melek Özer hocamızın onuruna düzenlenmektedir.

Anabilim Dalımızı çokta uzun olmayan bir süre içinde iyi bir konuma getirmek için gayret gösteren Prof. Dr. Ay Melek Özer'e teşekkürü bir borç biliriz.

Açılış Konuşması

Prof. Dr. Halil KALIPÇILAR

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü, Ankara

Sayın Katılımcılar,

ODTÜ Fen Bilimleri Enstitümüzün disiplinlerarası anabilim dallarından biri olan Arkeometri Anabilim Dalı tarafından düzenlenen “Türkiye Arkeolojisi’nde Takı ve Boncuk: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar” konulu beşinci ODTÜ Arkeometri Çalıştayı’na katıldığınız için hepinize hoşgeldiniz diyor, yapacağınız katkılar için şimdiden teşekkür ediyorum.

ODTÜ’de Arkeoloji Bölümü bulunmamasına rağmen, kurulduğu ilk yıllardan başlayarak, arkeolojik çalışmalara önem verilmiş, kazılardan çıkan eserlerin korunması ve kurtarılması amacı ile çeşitli projeler (Keban ve Aşağı Fırat Havzaları kurtarma kazıları, Ilısu projeleri gibi) yürütülmüştür. Bu kapsamda arkeolojik eserlerin fen ve doğa bilimleri yöntemleri ile incelenmesi ve değerlendirilmesine, diğer bir deyişle, arkeometrik çalışmalara önem verilmiş, TÜBİTAK’ın desteği ile önce Arkeometri Ünitesi, sonra da AKSAY (Arkeolojik Kalıntıların Spektroskopik ve Analitik Yöntemlerle İncelenmesi) Ünitesi kurulmuştur. Tarihi belde ve yapıları ile çok zengin olan ülkemizde, arkeometri gibi bir bilim dalında araştırmaların yapılması ve geliştirilmesinin, elde edilen bulguların yayımlanmasının ve herşeyden önemlisi, bu konuda bilgili insanların yetişmesinin ülkemiz için çok önemli olduğu bilinci ile ODTÜ’de 1990 yılında Fen Bilimleri Enstitüsü’ne bağlı olarak Arkeometri Yüksek Lisans Programı ve 2004 yılında da Arkeometri Doktora Programı başlatılmıştır.

Mezunlarımız, üniversitemizde öğretim üyesi olarak, ayrıca çeşitli kurum ve kuruluşlarda başarı ile görev yapmaktadırlar. Bunun yanında Anabilim Dalımız yirmidokuz yıldır her akademik yılda haftada bir çeşitli konularda ilgi çekici seminerleri ve değerli konuşmacıları ile çok yoğun olarak akademik etkinliklerini sürdürmektedir.

ODTÜ Arkeometri Anabilim Dalı, akademik çalışmalarına ek olarak 1994 yılında 29. Uluslararası Arkeometri Sempozyumu’nu başarı ile düzenlemiştir. Bugün beşincisi için biraraya geldiğimiz ODTÜ Arkeometri Çalıştayları’nın ilki 2009 yılında “Türkiye Arkeolojisinde Seramik” olarak düzenlenmiş, bunu 2011 yılında düzenlenen “Cam”, 2013 yılında düzenlenen “Metal” ve 2015 yılında düzenlenen “Taş” temalı çalıştaylar izlemiştir.

Arkeometri Anabilim Dalımız gerçekten disiplinlerarası karakterde olup; öğretim üyelerimiz Fizik, Kimya, Biyoloji, İstatistik, Mimarlık, Yerleşim Arkeolojisi Bölümleri ile Jeoloji, Maden, İnşaat, Metalurji ve Malzeme Mühendislikleri gibi çeşitli branşlara mensupturlar. Halen Yüksek Lisans Programına kayıtlı üç ve doktora programına kayıtlı olan onsekiz öğrencimiz de farklı bölümlerden mezundurlar. Arkeometri Anabilim Dalı bugüne kadar Yüksek lisans derecesi ile kırk doktora derecesi ile sekiz mezun vermiştir.

Bu Çalıştay, Türkiye’de Arkeometri çalışmalarını başlatan grubun elemanlarından ve aynı zamanda Türkiye’nin yetiştirdiği bilim insanlarından biri olan, ODTÜ Fizik Bölümü ve Anabilim Dalımız elemanlarından olan Prof. Dr. Ay Melek Özer onuruna yapılmaktadır.

Çalıştayı başarılı geçmesini ve bu vesile ile yeni bilgilerin üretilmesini ve paylaşılmasını dilerim.

Saygılarımla.

“Yaşamda ve Ölümde” – Akeramik Neolitik Dönem’de Boncuklar ve Kimlikler, Aşıklı Höyük Örneği

“In Life and in Death” – Beads and Identities During the Aceramic Neolithic Period, the Case Study of Aşıklı Höyük

Sera YELÖZER

İstanbul Üniversitesi, Tarih Öncesi Arkeolojisi Anabilim Dalı, İstanbul, serayelozer@gmail.com

Hala ALARASHI

Université Cote d’Azur, CNRS, CEPAM (UMR 7264), Fransa, hala.alarashi@free.fr

Özet

Boncuklar, yaş, cinsiyet, grup aidiyeti gibi çeşitli kimliklerin ifade edildiği karmaşık bir iletişim sisteminin parçası olarak tarihöncesi toplumlar için çok katmanlı anlamlar taşımaktaydı. Bu çalışmada, Orta Anadolu’nun doğusunda, Volkanik Kapadokya bölgesinde yer alan Aşıklı Höyük yerleşmesinde (MÖ kal. 8350-7300) boncukların yaş ve cinsiyet kimliklerinin dışavurumundaki rolü ele alınmaya çalışılacaktır. Yerleşmenin yüzyıllara yayılan iskan süreci içerisinde topluluğun besin temini ve tüketimi pratiklerinde, teknolojik tercihlerinde, yerleşim düzeninde, mekan kullanımında ve sembolik davranışlarında aşamalı değişimler yaşanır. Bu değişimler ölü gömme davranışları ve Aşıklı bireylerinin birlikte gömüldüğü boncukların yapımında da karşımıza çıkmaktadır. Ön sonuçlar, bazı erişkin bireylerin çeşitli hammadde, form ve renkte boncuklarla gömüldüğünü göstermekteyken, tek boncuk ile gömülme uygulaması yalnızca kadın ve çocuklara özgüdür. Topluluğun yerleşik yaşamı yüzlerce yıl tecrübe edişinden sonra görülmeye başlayan bu değişimin anlaşılabilmesine yönelik ön çalışmalar yeni sorular doğurmaktadır: 1) Aşıklı Höyük’te farklı cinsiyet ve yaş gruplarından bireylerin birlikte gömüldüğü boncuklar arasında üretim zinciri bağlamında ne gibi benzerlik ve farklılıklar vardır? 2) Bu objeler bireyler tarafından yaşamları içerisinde kullanılmış veya doğrudan ölü gömme ritüeli için üretilmiş olabilir mi? Bu soruları cevaplandırmak amacıyla, boncuklar biyografik bir yaklaşımla çalışılmıştır. Bu yaklaşım, hammadde tanımlamaları, tekno-morfolojik analizler ve kullanım izi analizlerini içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Boncuk, kimlik, teknoloji, Neolitik Dönem, Aşıklı Höyük

Abstract

Personal ornaments carry interwoven meanings and are part of a complex system of communication where certain identities could be signified. This study aims to investigate the role that beads played in manifesting identities of age and gender at Aşıklı Höyük (8350-7300 cal BC) in east Central Anatolia. The bead assemblage from the site consists of stone, bone, tooth and shell beads. Throughout the hundreds of years of occupation at the site, the community underwent gradual changes in production, architecture, and symbolic behaviors. This is well illustrated in the incorporation of beads in the funerary sphere during the latest phases corresponding to the mid-8th millennium BC, as a new practice after hundreds of years of experiencing settled life at the site. Preliminary results indicate that some adults were buried with large number and varied colored beads whereas the use of single, green beads was confined to females and children. This brings forth certain questions: 1) Can we identify different manufacturing techniques applied to produce these items? 2) Were these items manufactured

especially for a burial or were they previously worn? A biographic approach is adopted to analyze the beads found in funerary contexts at the site, including raw material characterization, techno-morphological studies, and use-wear analysis. In this article, these questions are explored supplemented by the preliminary results of the technological and use-wear analysis.

Keywords: Beads, identities, technology, Neolithic Period, Aşıklı Höyük

Giriş

Boncuklar, yaş, cinsiyet, sosyal gruplara aidiyet gibi çeşitli kimliklerin ifade edildiği bir iletişim sisteminin parçası olarak, tarihöncesi topluluklar için çok katmanlı anlamlar taşımaktaydı (Alarashi, 2016a; Baysal, 2015; Baysal ve Miller 2016; Barnes ve Eicher, 1992; Kuhn ve diğ., 2001; Newell ve diğ., 1990; Rigaud, 2011; Schiama ve Eicher, 1998; Stiner ve diğ., 2013; Vanhaeren, 2005; Williams, 1987; Wright, 2012; Wright ve Garrard, 2003). Neolitik Dönem veya yerleşik yaşama geçiş süreci gibi sosyo-ekonomik dönüşümlerin yaşandığı dönemlerde, toplulukların ve bireylerin bu tür objelerle kurdukları ilişkilerin dönüştüğü gözlemlenebilmektedir. Bunu özellikle, boncukların üretim teknikleri, hammadde renk ve form tercihleri ve kullanım biçimlerindeki değişimler üzerinden okuyabiliriz. Bu çalışmanın temel sorunsalı da, göçer avcı toplayıcı yaşam biçiminden yerleşik yaşama geçiş sürecinde kimliklerin nasıl kurgulandığının bir vaka incelemesi ölçeğinde, Orta Anadolu Bölgesi'nin ilk yerleşik topluluklarından biri olan Aşıklı Höyük (MÖ yak. 8350-7300) özelinde sorgulanmasıdır. Aşıklı topluluğunda kimliklerin hangi araçlar ile ifade edildiği ve ölü gömme ritüellerinde bu araçların yerinin ne olduğu sorusunu cevaplandırabilmek adına boncuklar önemli bir veri grubu sunmaktadır.

Bu amaçla, Aşıklı'da iskeletlerle birlikte bulunmuş boncukların hikayeleri anlaşılmalı; hangi tekniklerin, hammadde türlerinin, renk ve formların hangi cinsiyet ve yaş gruplarından bireyler ile ilişkili olduğu sorgulanmaya çalışılmıştır. Uygulanan yaklaşım üç ana aşamada ele alınabilir: a) zamansal ve mekansal örüntüleri anlamak amacıyla arkeolojik bağlamın sistematik ve ilişkisel bir şekilde belgelenmesi, b) hammadde tanımlamaları, tekno-morfolojik analizler ve kullanım izi analizlerini içeren analiz süreci ve c) bu iki adımın bir araya getirilmesi sonucunda, üretim ve kullanımın sosyal bağlamı, kimlikler ve sembolizm gibi kavramların tartışıldığı yorum aşaması. Bu yaklaşımla, Aşıklı Höyük'te farklı cinsiyet ve yaş gruplarından bireylerin birlikte gömüldüğü boncukların üretim zincirlerinin tanımlanması, bu objelerin bireylerin yaşamları içerisinde kullanılıp kullanılmadığının tartışılması hedeflenmektedir.

Aşıklı Höyük

Aşıklı sakinleri, Volkanik Kapadokya bölgesinin bilinen ilk yerleşik topluluklarından. Yerleşmede iskan, MÖ 9. bin yıl ortalarında avcı toplayıcı bir topluluğun Melendiz Nehri kenarına yerleşmesi ile başlar. Bölge, volkanik faaliyetler sonucunda oluşan obsidiyen ile andezit, bazalt, tuf gibi çeşitli hammadde kaynakları açısından oldukça zengindir. Hammadde kaynakları ve İhlara Vadisi gibi mikro habitatlar ile bölge, Geç Pleistosen ve Erken Holosen'de insan topluluklarının yer seçimlerine etki etmiştir (Esin, 1998; Tuncel, 1998; Kuzucuoğlu, 2002; Özbaşaran, 2011). MÖ 9. bin yıl ortalarında Aşıklı'nın ilk yerleşiklerinin yaşam biçimi geniş ölçekli avcı toplayıcılık, küçük ölçekli tarımsal faaliyetler, mikrolit aletler, kaynak kullanımında çeşitlilik ve farklı topluluklar ile etkileşim gibi özellikler sergiler. Yüz yıllara yayılan iskân süreci içerisinde, topluluğun besin üretimi ve tüketimi pratiklerinde, yerleşme düzeni ve mimaride, teknolojik ve birtakım sembolik davranışlarında değişimler yaşanır (Özbaşaran ve diğ., 2018). Bu değişimler, boncuk yapımı ve kullanımında da karşımıza çıkmaktadır. MÖ 8. bin yıl başlarında azalmaya başlayan topluluklar arası etkileşim, yerleşmenin terkinden önce, MÖ 8. bin yılın ikinci yarısına tarihlenen tabakalarda artış gösterir; etkileşimin göstergeleri içerisinde farklı bölgelerdeki çağdaş yerleşmelerden de bilinen belirli bir tekno-morfolojiye sahip boncuklar yer almaktadır. Ölümler, tüm yerleşme evrelerinde bina içlerine, mekan tabanına açılan çukurlara, *hocker* pozisyonunda gömülür. MÖ 8. bin yıl ortalarında kimi bireyler tek, çift veya dizi halinde boncuklar ile birlikte gömülmeye başlar (Yelözer, 2016, 2018). Bu durum, bireylerin kimlikleri, bu kimliklerin ölüm ve sonrasında gerçekleştirilen ritüeller ile yeniden üretimi ve kimlik-maddi kültür ilişkisine dair sorular doğurmaktadır.

Malzeme ve Yöntem

Hammadde Grupları ve Formlar

Çalışmanın odak noktasını Aşıklı sakinlerinin birlikte gömüldüğü boncuklar oluşturmaktadır. Aşıklı bireylerin birlikte gömüldüğü boncukların büyük çoğunluğu taş ve minerallerden üretilmiştir (Yelözer, 2016, 2018). Taş ve mineral türleri içerisinde steatit, kireçtaşı, serpantin, lületaşı gibi yumuşak taşlar, kuvars grubu mineraller (tek kristalli kuvarslar: dağ kristali; çok kristalli kuvarslar: saydam ve yarı-saydam kalsedonlar, örn. karnelyen, krisopraz; opak kalsedonlar, örn. jasper/yeşimtaşı) ve malahit/nabit bakır yer alır. Az sayıda örnekte ise hayvan kemiği, dişi ve Akdeniz kabuğundan üretilmiş boncuklar bulunmaktadır. Hammadde türleri ile boncuk formları arasında bir ilişki mevcuttur; belirli hammaddeler belirli formda boncukların üretimi için tercih edilmiştir. Malzeme grubu, uygulanan üretim tekniklerinde ve kullanım izlerinin oluşumunda belirleyici olması bağlamında yumuşak ve sert taşlardan üretilmiş boncuklar olarak ayrılabilir (Tablo 1).

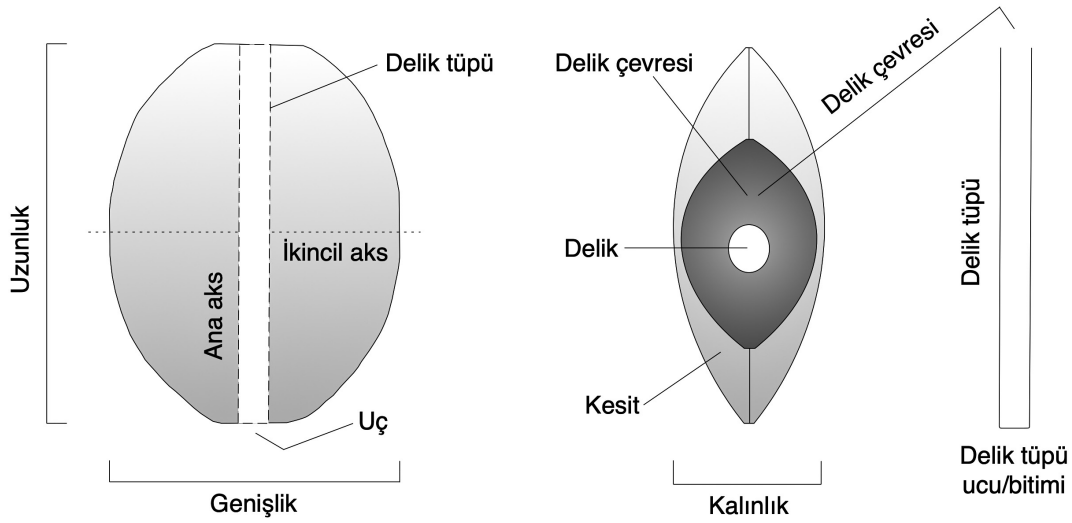
Tablo 1. Çalışılan malzeme grubu içerisindeki taş türleri ve Mohs sertlik derecesine göre grupları.

Mohs: $\leq 2-5$	Mohs: ≥ 7
Steatit, kireçtaşı, lületaşı, serpantin, mermer	Dağ kristali, karnelyen, krisopraz, jasper

Steatit, serpantin ve kireçtaşı gibi yumuşak taş türleri özellikle kısa, disk ve fiçi formlu boncukların üretiminde tercih edilirken, sert, yongalanarak önform verilebilecek hammaddeler yassı, konveks veya bikonveks formlu, mercimek veya elmas formunda kesitlere sahip belirli bir formdaki boncukların üretimi için tercih edilmişlerdir (Şekil 1). Çalışmanın odak noktasındaki bu boncuklara dair literatürde terminolojik bir standart olmasa da Alarashi'nin (2016b: 494) tanımı Aşıklı örnekleri ile uyumluluk göstermektedir: (a) yassı ve büyük form; (b) simetrik uç; (c) mercimek veya elmas formlu kesit ve bazı örneklerde (d) halka uç (Şekil 2).



Şekil 1. Yumuşak ve sert taş türlerinden farklı formlarda boncuklar.



Şekil 2. Boncuk yüzey ve delik morfolojisi ve kullanılan terimler.

İz Analizleri

İz analizleri için örneklenen boncuklar farklı sertlik derecelerindeki hammaddelerden seçilmiştir. Boncukların ön ve arka yüzleri ve delik içlerinden dental silikon malzemesi (*Coltene President Jet light body A* tipi silikon) ile kalıp alınmış, analizler silikon kalıplar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Silikon kalıpların özellikle sert taşlardan üretilmiş boncuklar üzerinde yer alan en küçük ve detaylı izlerin negatiflerini taşıdığı gözlemlenirken, Raad ve Makarewicz (2019) tarafından da belirtildiği gibi, bazı yumuşak taş türlerinde malzeme yüksek kalitede sonuç vermemektedir. Örnekler 11-63x aralığında büyötmeye sahip bir stereomikroskop (Olympus SZ-ET) altında incelenmiş ve ardından bazı örnekler 9-150x aralığında daha fazla büyötmeye olanağı sunan bir optik mikroskop (Leica Z16 APO) ile yeniden incelenmiştir. Bu mikroskoba bağlı *Leica Application Suite 4.4.0* yazılımı ile bazı örnekler fotoğraflanmış, gerek duyulduğunda tüm yüzeyin görüntüsünü alabilmek amacıyla art arda odaklanarak çekilen en az 20-30 aralığında görsel *Helicon Focus 5.3* yazılımında birleştirilmiştir.

Boncuk yüzeyleri için kaydedilen farklı izler şu şekildedir: (a) çizikler, (b) çıkarımlar, (c) vurma noktaları, (d) parlaklık. Her izin yoğunluğu, yönü, devamlılığı, organizasyonu ve morfolojisi tanımlanmıştır (Tablo 2). İzlerin genel organizasyonu ve morfolojik özelliklerinin kaydedilmesi, üretimin hangi aşamasına ait oldukları, kullanılan aletin özellikleri ve/veya kullanım sonucu mu oluştukları gibi soruların cevaplandırılabilmesini mümkün kılmak-

Tablo 2. Boncuk yüzeylerinin mikroskobik analizinde tanımlanan parametreler.

A. İz türleri	
1. Çizikler	var/yok
2. Çıkarımlar/negatifler	var/yok
3. Vurma noktaları	var/yok
B. İzlerin tanımı	
1. Yoğunluk	yüksek/az
2. Yön	ana aksa paralel/ikincil aksa paralel/verev
3. Devamlılık	devamlı/kesik, devamsız
4. Organizasyon	paralel/çapraz, birbirini kesen/düzensiz
a. Çiziklerin morfolojisi	
i. Kalınlık	ince (<50-70 µm), geniş (>70 µm)
ii. Derinlik	derin, belirgin/sığ, yüzeysel
iii. Yönelim	düz/hafif eğimli, kavisli/yuvarlak
iv. Kesit	V/U
v. Aralık	dar, sıkışık/aralıklı, ayrık

Tablo 3. Boncuk deliklerinin mikroskobik analizlerinde tanımlanan parametreler.

A. Delik morfometrisi	
1. Kesit	konik/yarı-konik/silindirik/yarı-silindirik/aşamalı
2. Form	yuvarlak/oval/dörtgen
3. Deliğin yönelimi	düz/eğimli
4. Delik tüpünün ucunun formu	yuvarlak/oval/düz
5. Hiza	aynı aksta düz hizada/aynı aksta üst üste binen/eğimli
6. Tüplerin oranı	örn. %70-%30
B. Deliğin çevresi (delme platformu/yüzü)	
1. Genel form	oval/yuvarlak
2. Mikro-izler	çizikler, vurma izleri; izleri arası ilişki, hiyerarşi; yoğunluk
C. Delik üzerindeki mikro-izler	
1. Çizikler	
a. Devamlılık	tüm dönüş/yarı dönüş
b. Konum	uca yakın/ortada/bitime yakın
c. Organizasyon	gruplar-bantlar halinde/devamlı
2. Parlaklık	konum, yoğunlaştığı alanlar ve diğer izlerle ilişki

tadır. Deliklerde öncelikle delme yönü belirlenmiştir. Delik morfometrisi, makro ölçekte deliğin genel özelliklerini kapsar. Deliğin formu ve delik tüpünün ucu, kullanılan delici hakkında bilgi verebilmektedir. Delik tüplerinin yönelimi, hizası ve oranı, delme işlemi esnasında uygulanan farklı hareketlerin tanımlanabilmesini sağlamaktadır. Delik çevresinin incelenmesi ise delme işlemi gerçekleştirilmeden önce uygulanan adımların ve boncuğun bir başka boncuk veya materyal ile birbirine değmesi sonucu oluşması muhtemel izlerin tanımlanabilmesini sağlamaktadır. Delik tüpü üzerindeki mikro izler, delik açılırken uygulanan hareketi, kullanılan aleti ve kimi örneklerde kullanım izlerini ve/veya kullanım sonucu silinmiş üretim izlerini görebilmemizi sağlamaktadır (Tablo 3).

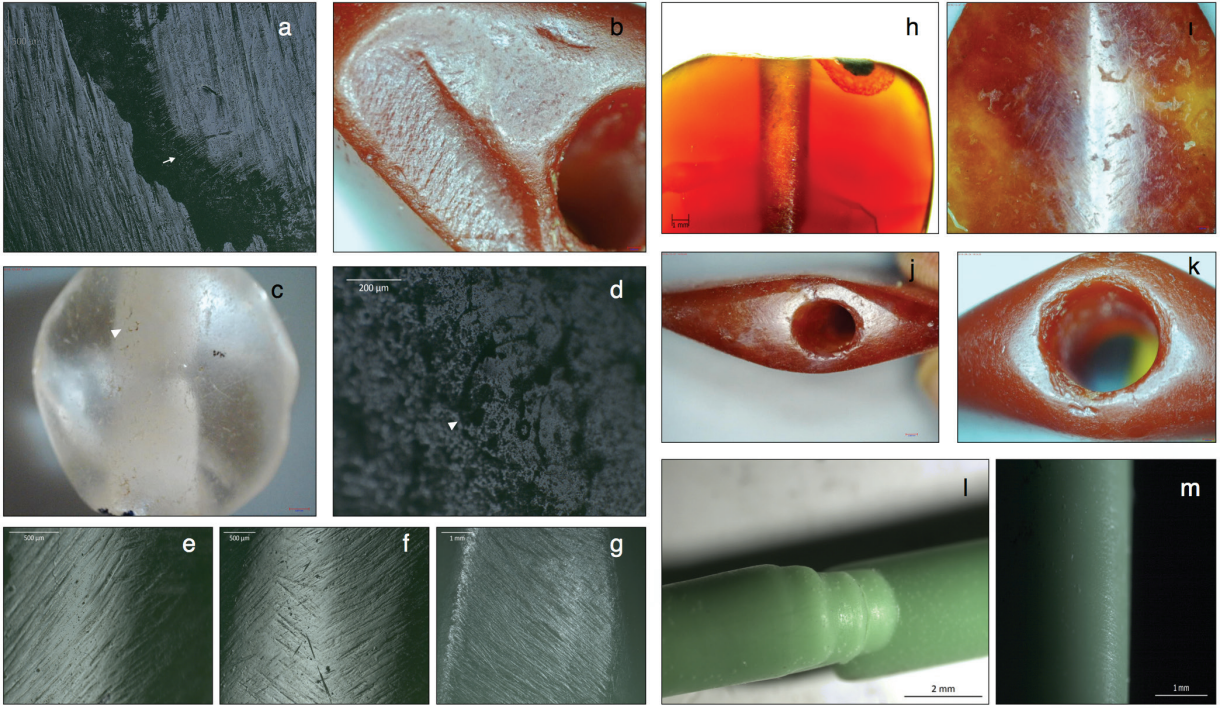
Üretim ve Kullanım İzi Analizleri: Ön Sonuçlar

Teknolojik analizler, hedeflenen forma ulaşılan dek üreticinin uyguladığı metod ve teknikleri tanımlamayı amaçlar. Bu amaçla, üretim zinciri yaklaşımı ile, öncelikle hammadde türünün tanımlanması önemlidir; hammaddenin niteliği, uygulanacak tekniğin birincil belirleyeni olacaktır. Sert taş türlerinden boncuk yapımında uygulanacak teknikler ve kullanılan aletler, yumuşak taşlar üzerinde uygulanacak tekniklerden ve kullanılan aletlerden farklılık gösterecektir. Dolayısıyla, üretim ve kullanıma dair mikro izlerin de farklı olması beklenir. Bu çalışmada, Aşıklı taş boncukları için üç farklı üretim zinciri saptanmıştır: 1) sert taşlardan üretilmiş boncuklar, 2) yumuşak taşlardan üretilmiş büyük boncuklar ve 3) kısa ve küçük boncuklar.

Sert Taş Türlerinden Boncuklar

Önform: Yongalama

Yongalanarak önform verilen hammadde nodülü, daha sonra sürtme işlemlerinden geçirilir. Dolayısıyla, yongalama çıkarımları birçok örnekte gözlemlenemez. Bazı örneklerde, üzerinde bir sonraki üretim aşamasına ait sürtme çizikleri yer alan çıkarımlar mevcuttur. Bu çıkarımlar, olasılıkla önform verme aşamasına aittir (Şekil 3a, b). Bir başka örnekte ise boncuk yüzeyi boyunca dairesel ve yarı-dairesel izler yer alır; bu örnekte sürtme çizikleri gözlemlenmemiştir (Şekil 3c, d). Bu izlere dair literatürde çeşitli öneriler mevcuttur: (a) (ön)form verme aşamasında doğrudan vurma tekniğinin kullanımı (Alarashi, 2014, s. 138, Tablo 5.3), (b) ısıtma (Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015, s. 81-82) veya (c) kullanım esnasında bir başka sert yüzey ile sürekli temas (Carter, 2016). Dağ kristalinden üretilmiş bir boncuk üzerinde gözlemlenen bu izlerin (ön)form verme aşamasında doğrudan vurma tekniğinin kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Dağ kristalinin çok kristalli kuvarslardan farklı-



Şekil 3. Sert taşlardan üretilmiş boncuklarda tanımlanan üretim izleri; a-b: karnelyen boncuk, yongalama çıkarımları; c: dağ kristali boncuk; d: dairesel izler (mag. 150x); e-g: sürtme/aşındırma çizikleri (e: mag. 80x; f: mag. 50x; g: mag. 25x); h-ı: ısıtma ile ilişkili olabileceği düşünülen izler (h: karbon parçacıkları; ı: yüzey çatlakları); j-k: delme işleminden önce yüzey hazırlamaya işaret eden vurma izleri; l-m: delik tüpü (l: iki delik tüpünün buluşma noktası, mag. 20x; m: delik tüpü üzerindeki çizikler, mag. 40x).

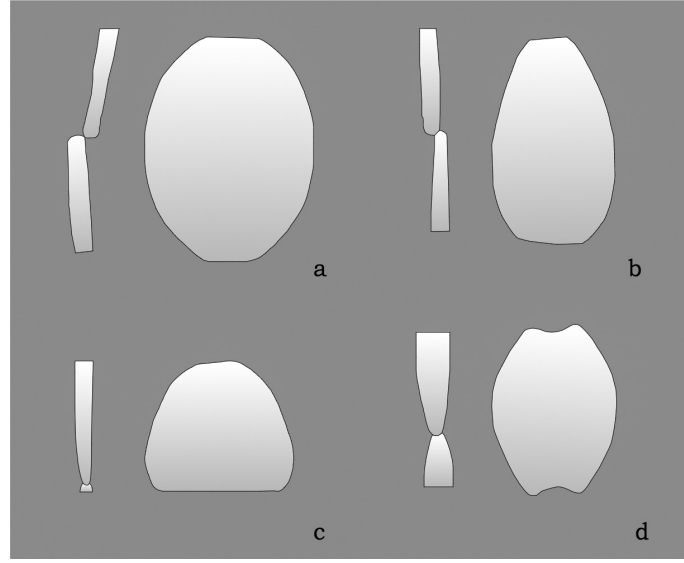
laşan yapısının yongalama işlemini daha zorlu kılabilceği düşünüldüğünde (Fernandez-Marchena ve Ollé, 2016), hammadde yapısının doğrudan vurma gibi farklı tekniklerin kullanımına neden olduğu önerilebilir.

Form Verme: Sürtme/Aşındırma

Çizikler, boncuğa form verilirken uygulanan sürtme işlemi sonucunda oluşan izlerdir. Çiziklere parlak bir yüzeyin eşlik etmesi, sürtme işleminde kullanılan yüzey ve yağ, kum gibi aşındırıcıların kullanımı ile ilişkili olabilir. Çiziklerin morfolojisi ve parlaklığın derecesi, sürtme işleminin amacına dair (kaba form verme, pürüzlerin düzeltilmesi, parlak görünüm kazandırma) bilgi verir. Aşıklı boncukları üzerinde tanımlanan çizikler, bunların yönü ve konumu, birden fazla sürtme aşamasına işaret eder. Verev, eğimli, uzun ve birbirine yakın dar ve derin çizikler boncukların kenarlarında yoğunlaşır ve boncuk yüzeyi boyunca devam eder (Şekil 3e). Boncuğa form verilirken uygulanan ilk sürtme işleminin verev ve hafif eğimli bir yön ile, sert, iri taneli bir taş ile uygulandığı önerilebilir. Boncukların ana aksı üzerinde, verev, eğimli, uzun çizikler ile genellikle farklı yönde konumlanan kısa ve düz çizikler yer alır (Şekil 3f). Bu çizikler, ana aksa dışbükey form verme amacıyla uygulanan işlemin sonucudur. Boncukların alt bitimlerinde ise boncuğun ana aksına doğru yönelen kısa ve düz çizikler yer alır (Şekil 3g). Bunlar da bu alana bombeli bir form verme amacıyla uygulanan sürtme izleridir. Tümüne parlak ancak pürüzsüz olmayan bir görünüm eşlik eder; parlak görünüm olasılıkla yağ, kum gibi aşındırıcıların kullanımı ile ilişkilidir.

Isıtma

Arkeolojik, deneysel ve etnografik çalışmalar, boncuk yapımı öncesi ve sırasında materyalin yongalanabilirliğini ve parlaklığını arttırma, rengini belirginleştirme gibi amaçlarla ısıtıldığını göstermektedir (Alarashi, 2014, s. 444; Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015, s. 81-82; Inizan, 1999; Kenoyer ve diğ., 1994). Aşıklı boncuklarında da bazı örneklerde gözlemlenen yüzey çatlakları ve materyal içine nüfuz etmiş karbon parçacıkları ısıtma uygulaması ile ilişkili olabilir (Şekil 3h, ı).



Şekil 4. Delik kesitleri (a: eğimli, üst üste binen silindirik kesit; b: düz hizada üst üste binen silindirik kesit; c: aynı hizada muntazam buluşturulmuş yarı-silindirik kesit; d: aynı hizada muntazam buluşturulmuş yarı-konik kesit).

Delme

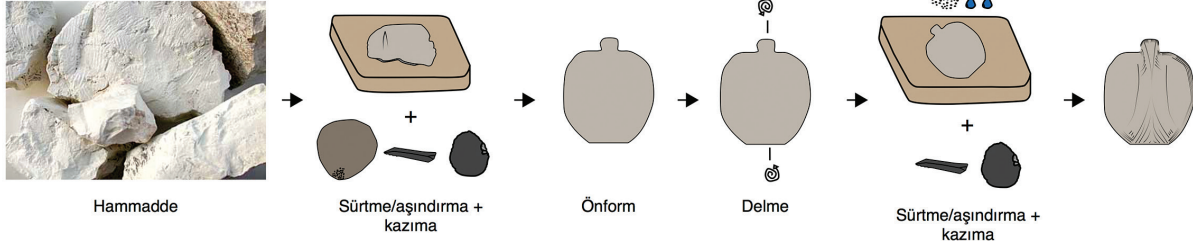
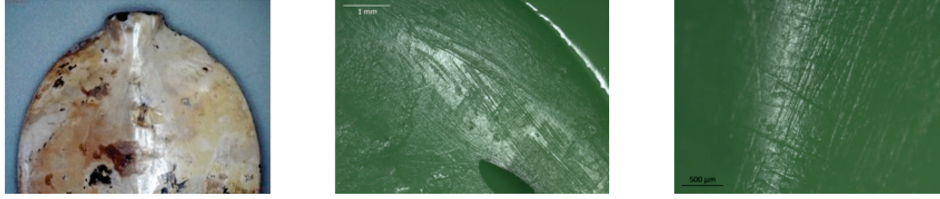
Delme, sürtme ve hafif parlatmayı kapsayan form verme işleminden sonra gerçekleşmiş olmalıdır. Delik kenarlarında görülen verev çizikler ve bu çiziklere eşlik eden parlak görünüm birçok örnekte delik tarafından kesilmektedir ve delik açılmaya başlamadan önce yüzeyin hazırlanmasına işaret eden vurma izleri bu çiziklerin üzerinde konumlanır (Şekil 3j, k). Sert taşlardan üretilmiş boncuklarda delme işlemi çift yönlü gerçekleştirilmiştir. Delik tüplerinde çizikler çap boyunca devam eder (Şekil 3m). Çiziklerin devamlılığı, deliklerin mekanik bir alet ile tam yönlü dönüş ile açıldığını önerir. Silindirik kesitli delik tüpleri, birçok örnekte aynı hizada üst üste biner; olasılıkla ilk delik düz bir şekilde açılmış, diğer yönden delme işlemi esnasında ise üretici ikinci deliği ilk delikle buluşturabilmek amacıyla aleti ve elini eğmiş ve/veya aleti değiştirmiştir. Bir örnekte, ilk açılan delikle ikinci deliği buluşturmakta zorlanan üreticinin işleme en az dört kez yön değiştirerek devam ettiği görülmektedir (Şekil 3l).

Aynı sertlik derecesine sahip malzemelerden üretilmiş benzer formdaki boncukların delik kesitlerinde çeşitlilik mevcuttur. Erişkin bir kadın ile birlikte bulunmuş boncuk dizisini oluşturan boncukların tümü silindirik delik kesitlerine sahiptir. Bu delikler, kolay kırılması olası, ince, silindirik deliciler ile (örn. bkz. Coşkunsu, 2008, s. 28, Fig. 3), boncuk sabitlenerek, kum gibi aşındırıcılar ve sıvı kullanımı ile açılmış olmalıdır (Alarashi, 2016b, s. 502; Bar-Yosef Mayer 2013, s. 135). Delik tüpleri üzerindeki parlak noktalar da aşındırıcı kullanımına işaret eder. Ancak, delik kesitlerinin yönelimi ve birbiriyle ilişkisi, delme işlemi esnasında uygulanan farklı hareketler ile ilişkilidir. İki boncuktan biri hafif eğik bir hareket ile delinmişken (Şekil 4a), diğeri alet daha düz tutularak delinmiştir (Şekil 4b); her iki örnekte de delik tüpleri üst üste biner. Üçüncü örnekte ise boncuk yarı-silindirik delik kesitlerine sahiptir ve delik tüpleri muntazam buluşturulmuştur (Şekil 4c). Bir başka örnek, erişkin bir erkek ile birlikte bulunmuş bir diziye aittir. Boncuğun yarı-konik delik kesitleri muntazam buluşturulmuştur (Şekil 4d). Bu farklılıklar, a) aynı sertlik derecesine sahip malzemelerden üretilmiş benzer formdaki boncuklar delinirken farklı delicilerin kullanımına, b) daha uzun boncuklar delinirken, üreticilerin delik tüplerini muntazam bir şekilde buluşturmakta daha çok zorlandığına ve c) daha kalın ve kırılması zor delicilerin kullanımı ile deliklerin buluşturulmasının daha kolay olduğuna işaret eder.

Yumuşak Taş Türlerinden Büyük Boncuklar

Yumuşak taş türlerinden üretilmiş büyük boncuklar üretim zincirinde daha az zaman ve emek yatırımı gerektirir; ayrıca bu üretimde farklı aletler ve tekniklerin kullanımı söz konusudur. Çizikler ve kazıma izleri, form verme aşamasında sürtme, kesme ve kazıma gibi farklı tekniklerin uygulandığına işaret eder. Delme ise çift yönlüdür (Şekil 5).

Lületaşı boncuk (Mohs sertlik derecesi: ~3)
Sürtme çizikleri (sağ), kazıma izleri (sol)



Şekil 5. Yumuşak taşlardan üretilmiş büyük boncuklar için önerilen üretim zinciri (üst sıra: lületaşı boncuk ve üretim ile ilişkili izler; alt sıra: şematik üretim zinciri).

Kısa ve Küçük Boncuklar

Bir diğer grup, kısa, küçük boncuklardır. Bu boncuklar orta sertlikte ve yumuşak taş türlerinden üretilmiş boncuklar olmak üzere iki gruba ayrılabilir.

Orta sertlikte taş türlerinden disk formu boncukların üretiminde, hammadde bloğundan ayrılarak küçültülen parçaların yüzeyleri sürtme işlemine tabi tutularak önform verilir. Önform birçok örnekte çift yönlü delinir ve tek veya toplu halde boncuğun kenarları yuvarlatılarak son form verilir. Yumuşak taş türlerinden fıçı formu boncukların üretiminde uygulanan aşamalar ise şu şekildedir: a) sürtme, kazıma, kesme teknikleri ile önform verme, b) delme, c) sürtme işlemi ile parlatma ve son form verme. Yumuşak taş türlerinden disk formu boncuklarda ise öncelikle silindirik formu bir önform elde edilir. Önformun delinmesinin ardından küçük parçalara bölünerek elde edilen boncuklar, olasılıkla toplu halde sürtme işlemine tabi tutularak son form verilir.

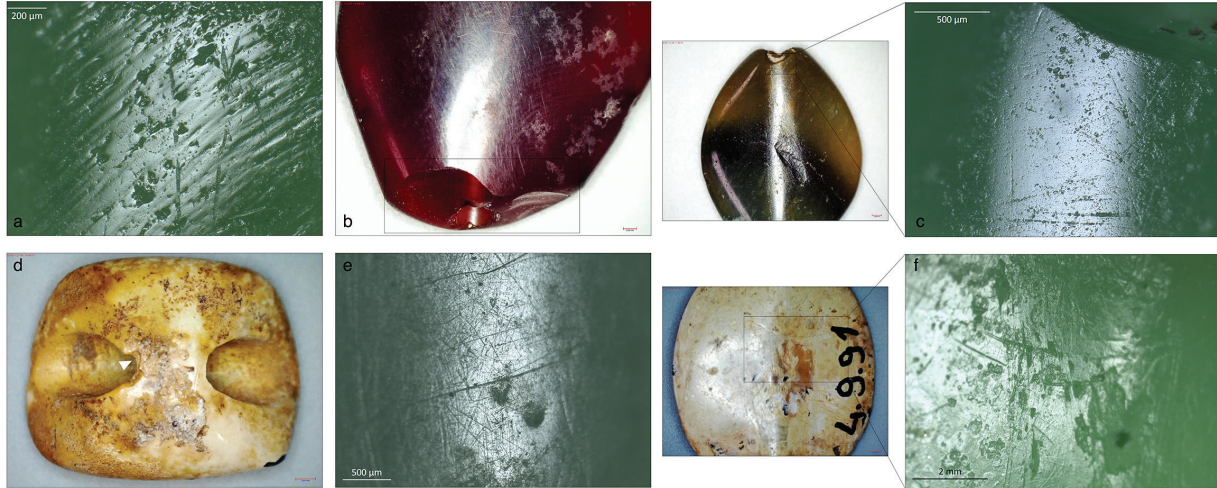
Kullanım İzleri

Kullanım izlerinin oluşumu da hammaddenin niteliğine göre farklılık göstermektedir. Sert taşlardan üretilmiş boncuklarda kullanım ile ilişkili olabileceği düşünülen izler içerisinde üretim izlerini kesen küçük çukurlar, kenar kırıkları ve boncukların bir başka yüzey ile en çok temas etmesi beklenen dışbükey ana aksı üzerinde yer alan lokal yoğun parlaklık yer alır. Yoğun ve lokal parlaklık, üretim izlerinin silinmesi, üretim izlerini kesen düzensiz çizikler ve oluk formu izler ile bir örnekte gözlemlenen deforme olmuş delik kenarı gibi izler ise yumuşak taşlarda gözlemlenen kullanım izleri içerisinde (Şekil 6).

Tartışma

Teknikler, Etkileşim ve Kimlikler

Bu ön çalışma, Aşıklı Höyük'te farklı sertlik derecesine sahip taşlardan boncuk üretiminde kullanılan tekniklere dair ipuçları sunmaktadır. Bu tekniklerin sosyal bağlamı iki çerçevede ele alınabilir: (a) MÖ 8. bin yıl yarısında Aşıklı topluluğunda farklı sertlikteki taşlar üzerinde uygulanacak tekniklere hakim, bu teknikleri benimsemiş yerel boncuk üreticilerinin varlığı veya (b) bahsi geçen boncukların, bu teknikleri uygulayan üreticiler, topluluklar ile etkileşim sonucunda yerleşmeye bitmiş halde getirilmiş olabileceği. Yerleşmede taş boncuk üretimi ile ilişkili



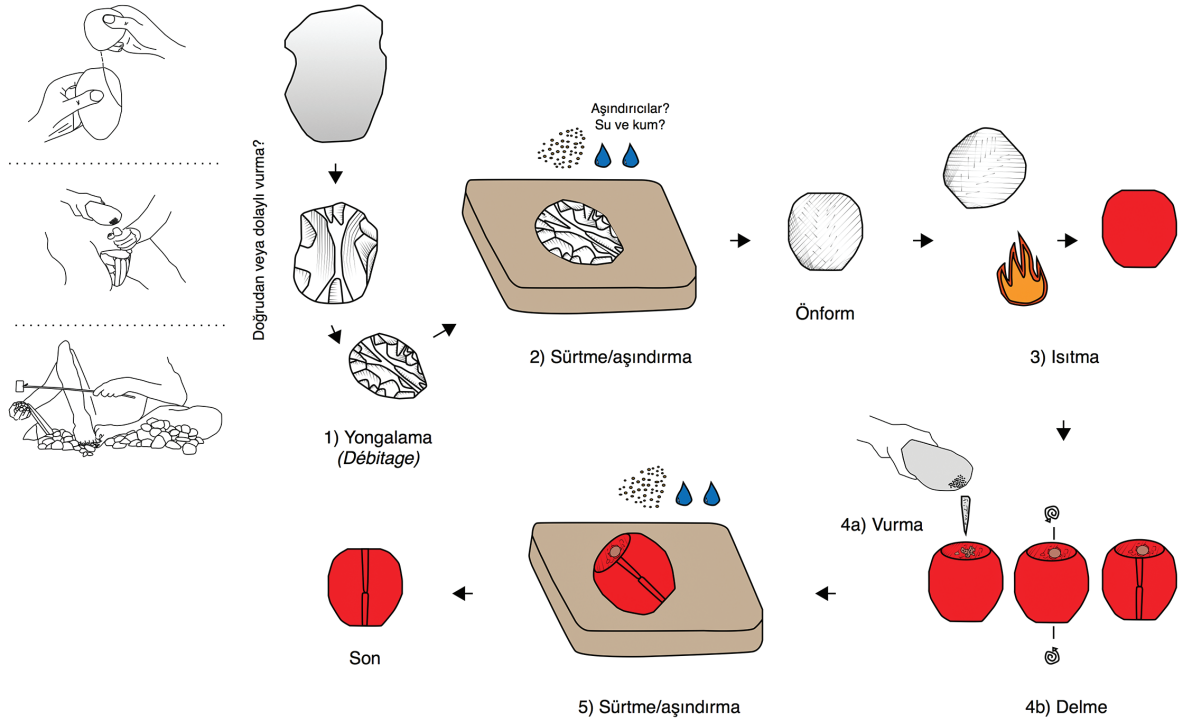
Şekil 6. Kullanım sonucu oluştuğu düşünülen izler. Sert taşlardan üretilmiş boncuklar (a-c) (a: küçük çukurlar, mag. 100x, b: kenar kırıkları, c: parlaklık ve küçük çukurlar, mag. 80x); yumuşak taşlardan üretilmiş boncuklar (d-f) (d: deforme olmuş delik kenarı, e: düzensiz çizikler, mag. 50x, f: lokal, derin, oluk benzeri izler).

hammadde nodüllerinin ve artık parçaların bulunmayışı ikinci olasılığı daha güçlü kılmaktadır (Yelözer, 2018). Her iki olasılık da M.Ö. 8. bin yıl ortalarında boncuk üreticilerinin oldukça sert hammaddeler üzerinde uygulanan ve organizasyonu yoğun zaman, tecrübe ve yetenek gerektiren farklı tekniklere hâkim olduklarını göstermektedir. Kalsedon grubu taşlardan benzer boncukların yapımında uygulanan spesifik teknikler, şimdiye dek çeşitli araştırmacılarca tartışılmıştır (Tablo 4; Alarashi, 2014, 2016b; Bains, 2012; d'Errico ve diğ., 2000; Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015; Pelegrin, 2000). Aşıklı örneklerinin de desteklediği üzere, bu teknikler yongalama, sürtme, ısıtma, delme ve parlatma aşamalarını içermektedir (Şekil 7).

Karnelyen bu dönemde olasılıkla “egzotik” bir hammadde niteliği taşır; bilinen kaynaklar Negev, Sina ve Suudi Arabistan’ın batısında yer alırken (Alarashi, 2016b; Benz ve diğ., 2019, s. 23; Spatz ve diğ., 2014) Kapadokyada, Alacadağ civarında (Bains ve diğ., 2013, s. 337; Yelözer, 2018) ve Yukarı Fırat Havzasında (Inizan, 1999) bulunabileceği veya nehir yataklarında yuvarlanarak farklı bölgelere yayılmış olabileceği önerilmektedir (Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015). Benzer tekno-morfolojideki boncuklar MÖ 8. bin yıl ortalarında Orta Fırat, Güney Levant, Zagroslar ve Kıbrıs’a dek yayılan geniş bir coğrafyadaki yerleşmelerden bilinmektedir (Alarashi,

Tablo 4. Sert taş türlerinden boncuk yapımında izlenen aşamalar, ilişkili teknikler ve izler (Alarashi, 2014, 2016; Bains, 2012; d'Errico ve diğ., 2000; Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015; Pelegrin, 2000’den faydalanılmıştır).

Aşama	Amaç	Teknik	İzler
Spesifik uygulamalar	Hammaddenin şekil verilebilirliğini arttırmak (?)	Isıtma	Hammadde içerisinde çatlaklar, karbon partikülleri, beyaz renkli halka şeklinde veya opak/koyu lekeler
Debitage	Önform vermek	Doğrudan veya dolaylı vurma (?)	Yongalama çıkarımları
Form verme	Boncuğun genel formunu oluşturmak	Dolaylı vurma ve/veya baskı tekniği (?)	Vurma noktaları
		Aşındırma/sürtme	Çizikler
Delme		Mekanik, tüm dönüşlü (aşındırıcı, sıvı kullanımı ve boncuk sabitlenerek kolaylaştırılmakta)	Delik içinde çizikler, parlak noktalar; delik çevresinde vurma izleri
Bitirme/son işlem	Pürüzsüz, düz, parlak bir yüzey elde etmek	İnce açıklama ve parlatma (aşındırıcı, sıvı kullanımı; deri vb. bir malzeme içerisinde sallama)	Önceki aşamalara ait izlerin silinmesi, parlak görünüm



Şekil 7. Kalsedon (karnelyen) kelebek formlu boncuklar için önerilen üretim zinciri (Alarashi, 2014, Fig. 15.3; Inizan ve diğ., 1999, Figür 4; Roux ve diğ., 1995, Fig. 1'den yararlanılmıştır).

2014, 2016b; Coşkunsu, 2008, s. 32; Erim-Özdoğan, 2007, 2011; Groman-Yaroslavski ve Bar-Yosef Mayer, 2015; Moore ve Molleson, 2000, s. 287; Richardson, 2016: 39). Uygulanan teknikler yakın benzerlikler taşır ve olasılıkla uzmanlaşmış üreticilere işaret eder. Alarashi (2016b) kelebek tipli boncukların morfometrik gelişiminde Orta Fırat bölgesinin önemli bir rol oynadığını önerir. Nitekim, boncuk üretiminde de gördüğümüz spesifik teknikler Orta Fırat bölgesinin de içinde yer aldığı bir iletişim ağı içerisinde Kapadokya kaynaklarından da obsidiyen temin eden yontucular tarafından bu dönemde baskın bir şekilde uygulanmaktadır (Alarashi, 2016b, s. 507; Balkan-Atlı ve diğ., 2008; Binder ve Balkan-Atlı 2001). Aşıklı obsidiyen yontucularının, aynı kaynaktan obsidiyen temin etmelerine rağmen bu teknolojiyi benimsemediği de not edilmelidir (Kayacan ve Altınbilek, 2018). Bu çerçevede düşünüldüğünde, Aşıklı kelebek tipli boncuklarının yerleşmeye bitmiş halde getirilmiş, farklı topluluklar ile etkileşime işaret eden “ithal” ürünler olduğu önerilebilir.

Boncuklar ve Ölüler

Farklı üretim zincirlerine sahip boncuklar, birçok örnekte aynı dizi içerisinde bir araya getirilmiş ve kimi Aşıklı bireyleri bu takılarla birlikte gömülmüştür. Bu uygulamada cinsiyet veya ölüm yaşına dayalı bir farklılaşma olup olmadığını sorguladığımızda, 3 yaş sonrasında ölmüş çocukların ve 15-30 yaş arası genç erişkinlerin boncuk/taki ile birlikte gömülmediği görülmektedir. Her iki cinsiyetten 30 yaş sonrasında ölmüş erişkin bireyler ile 3 yaş ve öncesinde ölmüş çocuklardan kimileri tek, çift veya dizi halinde boncuklara sahiptirler (Tablo 5).

Boncuklarla birlikte gömülmüş bireyler içerisinde, 1 ay-1.5 yaş aralığında ölmüş bebekler tek boncuk ile, 1.5-2.5 yaş aralığında ölmüş bebekler çift boncuk ile ve 3 yaş civarı ölmüş çocuklar boncuk dizileri ile birlikte gömülmüşlerdir. 3 yaş civarı ölmüş çocukların birlikte gömüldüğü boncuk dizileri, erişkinlere benzer şekilde, yüzden fazla küçük, disk formlu steatit ve kireçtaşı boncuk ve kalsedon, steatit, kireçtaşı, nabit bakır/malahit gibi çeşitli hammaddelerden üretilmiş birkaç tane büyük boncuk içermektedir. 30 yaş ve sonrasında ölmüş her iki cinsiyetten erişkin bireylerin birlikte gömüldüğü boncuk dizileri de farklı üretim zincirlerinin ürünü olan, farklı hammadde, renk ve formda boncukların bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. Yalnızca 40 yaş sonrası ölmüş kadınlara ve 3 yaş altı çocuklara özgü olan ise, yeşil renkli tek boncuk ile birlikte gömülme uygulamasıdır.

Tablo 5. Aşıklı Höyük'te MÖ 8. bin yıl ortasında gömülmüş, yaş ve cinsiyet tanımı yapılmış boncuklu ve boncuksuz bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımı.

Yaş aralığı/Cinsiyet	Boncuklu birey sayısı	Boncuksuz birey sayısı	Toplam birey sayısı
Bebek (0-2.5 yaş)	5	12	17
Çocuk (2.5-15 yaş)	4	12	16
Genç erişkin (15-30 yaş)	-	10	10
Orta erişkin (30-45 yaş)			
♀	4	4	8
♂	3	2	5
Yaşlı (≥45 yaş)			
♀	2	3	5
♂	1	1	2

Sonuç

Aşıklı taş boncukları, birbirinden zaman, emek, yetenek, tecrübe gibi parametreler bağlamında ayrışan tekniklerin uygulandığı farklı üretim zincirlerinin ürünüdür. Bu boncuklar aynı dizide bir araya getirilerek, kimi örneklerde Aşıklı bireylerinin birlikte gömüldüğü bireysel eşyalar haline gelmiştir. Yerleşmede hiçbir kontekstte taş boncuk üretimi ile ilişkili artık veya bitmemiş parçanın bulunmayışı, bu objelerin yerleşme dışında üretilerek, bitmiş halde getirildiğini önerir; kullanım izleri ise, bunların ölü gömme ritüelleri için üretilen objeler olmadığını, bireylerin yaşamları içerisinde kullanım gördüklerini düşündürmektedir. Kelebek formlu boncuklar, aynı dönemde geniş bir coğrafyada yoğun bir şekilde görülen, spesifik, oldukça komplike ve uzmanlık gerektiren bir teknolojinin ürünüdür. Aşıklı'da hem erişkinler hem de çocukların bu boncuklarla birlikte gömüldüğü örnekler mevcuttur. Bireylerin birlikte gömüldüğü boncukların cinsiyet ve ölüm yaşına göre dağılımı, vurgulanmak istenen kimliklerde yaşı ön planda olduğunu önerir. Farklı topluluklar ve coğrafyalar ile etkileşim ve bununla ilişkili sosyal rollerin ise, bireylerin farklı yaşam döngülerinin vurgulandığı bu kimliklerin oluşumunda bir yere sahip olduğu, boncukların, bu ilişkinin dışavurumunda bir aracı görevi üstlendiği önerilebilir.

Teşekkür

Bu çalışma, Türk Amerikan İlmi Araştırmalar Derneği (ARIT) 2018 George M. A. Hanfmann yurtdışı araştırma bursu ile, Nice Sophia Antipolis Üniversitesi CNRS-CEPAM (UMR 7264) laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Her iki kuruma da teşekkür ederiz. İzinleri ve her aşamada destekleri için Aşıklı Höyük Kazı ve Araştırma Projesi Başkanı Mihriban Özbaşaran'a (İstanbul Üniversitesi) ve Sylvie Beyries'e (CNRS-CEPAM) minnettarız. Yine çalışmayı mümkün kıldıkları için Aksaray Müzesi Müdürlüğü ve çalışanlarına ve T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Alarashi, A. (2014). *La parure épipaléolithique et néolithique de la Syrie (12e au 7e millénaire avant J.-C.): Techniques et usages, échanges et identités*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Université Lumière Lyon 2.
- Alarashi, A. (2016a). PPNA stone grooved pendants from the Middle Euphrates Valley: Markers of cultural identity? *Neo-Lithics*, 2/16, 20-28.
- Alarashi, A. (2016b). Butterfly beads in the Neolithic Near East: Evolution, technology and socio-cultural implications. *Cambridge Archaeological Journal*, 26(3), 493-512.
- Bains, R. (2012). *The social significance of Neolithic stone bead technologies at Çatalhöyük*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, University College London.

- Bains, R., Vasic, M., Bar-Yosef Mayer, D. E., Russell, N., Wright, K. I., Doherty, C. (2013). A technological approach to the study of personal ornamentation and social expression at Çatalhöyük. I. Hodder (Ed.), *Substantive Technologies at Çatalhöyük: Reports from the 2000-2008 seasons* (331-363). Cotsen Institute of Archaeology/British Institute at Ankara.
- Balkan-Atlı, N., Binder, D., Gratuze, D. (2008). Göllü Dağ (Central Anatolia): Obsidian sources, workshops and trade. Ü. Yalçın (Ed.), *Anatolian Metal IV* (203-210), Der Anschnitt, Beiheft 21, Bochum.
- Barnes, R., Eicher, J. B. (1992). *Dress and gender: Making and meaning in cultural contexts*, Oxford.
- Bar-Yosef Mayer, D. E. (2013). Towards a typology of stone beads in the Neolithic Levant. *Journal of Field Archaeology*, 38(2), 129-142.
- Baysal, E. (2015). Bir iletişim ağı perspektifinden Neolitik ve Kalkolitik boncuk ve bileziklerini yorumlamak. A. Baysal (Ed.), *İletişim Ağları ve Sosyal Organizasyon* (95-109), TAS 2, Ege Yayınları.
- Baysal, E., Miller, H. (2016). Teoride süs eşyaları: arkeolojik kontekstlerde prehistorik boncukların yorumu. *Anadolu Prehistorya Araştırmaları Dergisi*, 2, 11-32.
- Benz, M., Gresky, J., Stefanisko, D., Alarashi, H., Knipper, C., Purschwitz, C., Bauer, J., Gebel, H. G. K. (2019). Burying power: New insights into incipient leadership in the Late Pre-Pottery Neolithic from an outstanding burial at Ba'ja, southern Jordan. *PLoS ONE*, 14(8), 1-34.
- Binder, D., Balkan-Atlı, D. (2001). Obsidian exploitation and blade technology at Kömürcü-Kaletepe (Cappadocia, Turkey). I. Caneva, C. Lemorini, D. Zampetti, P. Biagi (Eds.), *Beyond tools* (1-16), SENEPSE 9, Berlin.
- Carter, A. K. (2016). Circular or half-moon marks on old beads. *The bead forum*, Newsletter of the society of bead researchers, 69, 1-16.
- Coşkunsu, G. (2008). Hole-making tools of Mezraa Teleilat with special attention to micro-borers and cylindrical polished drills and bead production. *Neo-lithics*, 1/08, 25-36.
- d'Errico, F., Roux, V., Dumond, Y. (2000). Identification des techniques de finition des perles en calcédoine par l'analyse microscopique et rugosimétrique. V. Roux (Ed.), *Cornaline de l'Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*, (97-169), Editions de la Maison des sciences de l'homme, Paris.
- Esin, U. (1998). Paleolitik'ten İlk Tunç Çağı'nın sonuna: Tarihöncesi çağların Kapadokyası. *Kapadokya*, (62-123), Ayhan Şahenk Vakfı.
- Erim-Özdoğan, A. (2007). Çayönü. N. Başgelen (Eds.), *Türkiye'de Neolitik Dönem: Yeni kazılar, yeni bulgular*, (57-97), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Erim-Özdoğan, A. (2011). Çayönü. M. Özdoğan, N. Başgelen, P. Kuniholm (Eds.), *The Neolithic in Turkey: New excavations and new research*, (185-269), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Fernandez-Marchena, J. L., Ollé, A. (2016). Microscopic analysis of technical and functional traces as a method for the use-wear analysis of rock crystal tools. *Quaternary International*, 424, 171-190.
- Groman-Yaroslavski, I., Bar-Yosef Mayer, D. E. (2015). Lapidary technology revealed by functional analysis of carnelian beads from the early Neolithic site of Nahal Hemar Cave, southern Levant. *Journal of Archaeological Science*, 58, 77-88.
- Inizan, M. L. (1999). La cornaline de l'Indus et la voie du Golfe au IIIe millénaire. A. Caubet (Ed.), *Cornaline et pierres précieuses : La Méditerranée, de l'Antiquité à l'Islam*, (125-138), La Documentation française/Musée du Louvre, Paris.
- Inizan, M. L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H., Tixier, J. (1999). *Technology and terminology of knapped stone*. Préhistoire de la Pierre Taillée, Tome 5, Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie (Boite 3) 21, allée de l'Université – 92023 Nanterre, France.
- Kayacan, N., Altınbilek-Algül, Ç. (2018). Aşıklı Höyük obsidian studies: Production, use and diachronic changes. M. Özbaşaran, G. Duru, M. C. Stiner (Eds.), *The early settlement at Aşıklı Höyük: Essays in honor of Ufuk Esin*, (363-382), Ege Yayınları, İstanbul.
- Kenoyer, J. M., Vidale, M., Bhan, K. K. (1994). Carnelian bead production in Khambhat, India: An ethnoarchaeological study. B. Allchin (Ed.), *Living traditions. Studies in the ethnoarchaeology of South Asia*, (281-306), Oxford & IBH Publishing co.
- Kuhn, S. L., Stiner, M. C., Reese, D. S., Güleş, E. (2001). Ornaments from the earliest Upper Paleolithic: New insights from the Levant. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(13), 7641-7646.
- Kuzucuoğlu, C. (2002). The environmental frame in Central Anatolia from the 9th to the 6th millennia cal BC: An introduction to the study of relations between environmental conditions and the development of human societies. F. Gérard, L.

- Thissen (Eds.), *Central Anatolian Neolithic e-workshop: The Neolithic of Central Anatolia: internal developments and external relations during the 9th – 6th millennia cal BC*, (35-58), Ege Yayınları, İstanbul.
- Moore, A. M. T., Molleson, T. I. (2000). Disposal of the dead. A. M. T. Moore, G. C. Hillman, A. J. Legge (Eds.), *Village on the Euphrates: From foraging to farming at Abu Hureyra*, (277-299), Oxford University Press, Oxford.
- Newell, R. R., Kielman, D., Constandse-Westermann, T. S., van der Sanden, W. A. B., van Gijn, A. (1990). *An inquiry into the ethnic resolution of Mesolithic regional groups: The study of their decorative ornaments in time and space*. Brill, Leiden.
- Özbaşaran, M. (2011). The Neolithic on the plateau. S. Steadman, G. McMahon (Eds.), *The Oxford handbook of ancient Anatolia (10.000-323 B.C.E.)*, (99-124), Oxford University Press, Oxford.
- Özbaşaran, M., Duru, G., Stiner, M. C. (Eds.) (2018). *The early settlement at Aşıklı Höyük: Essays in honor of Ufuk Esin*. Ege Yayınları, İstanbul.
- Pelegrin, J. (2000). Technique et méthodes de taille pratiquées a Cambay. V. Roux (Ed.), *Cornaline de l'Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Paris.
- Raad, D. R., Makarewicz, C. A. (2019). Application of XRD and digital optical microscopy to investigate lapidary technologies in Pre-Pottery Neolithic societies. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 731-745.
- Richardson, A. (2016). Small finds. Central Zagros Archaeological Project, Excavations at Bestansur, Sulaimaniyah Province, Kurdistan Regional Government, Republic of Iraq, Archive report. <https://drive.google.com/file/d/0BzA5Njw5sOtLc2RKN05HbDRXaVlk/view>
- Rigaud, S. (2011). *La parure : traceur de la géographie culturelle et des dynamiques de peuplement au passage Mésolithique-Néolithique en Europe*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Université Bordeaux 1, Talence.
- Roux, V., Bril, B., Dietrich, G. (1995). Skills and learning difficulties involved in stone knapping: the case of stone-bead knapping in Khambhat, India. *World Archaeology*, 27(1), Symbolic Aspects of Early Technologies, 63-87.
- Schiama, L. D., Eicher, J. B. (1998). *Beads and bead makers: gender, material culture and meaning*. Oxford.
- Spatz, A. J., Bar-Yosef Mayer, D. E., Nowell, A., Henry, D. O. (2014). Ornaments of shell and stone: social and economic insights. D. O. Henry, J. E. Beaver (Ed.), *The sands of time. The desert Neolithic settlement at Ayn Abu Nukhayla*, (245-258), Bibliotheca neolithica Asiae meridionalis et occidentalis, Berlin: ex oriente.
- Stiner, M. C., Kuhn, S. L., Güleş, E. (2013). Early Upper Paleolithic shell beads at Üçağızlı Cave I (Turkey): Technology and socioeconomic context of ornament life-histories. *Journal of Human Evolution*, 1-19.
- Tuncel, M. (1998). Oluşum çağları. *Kapadokya*, (18-42), Ayhan Şahenk Vakfı.
- Vanhaeren, M. (2005). Speaking with beads: The evolutionary significance of bead making and use. F. d'Errico (Ed.), *From tools to symbols, from early hominids to modern humans*, (525-555), Wits University Press, Johannesburg.
- Williams, S. (1987). An 'archaeology' of Turkana beads. I. Hodder (Ed.), *The archaeology of contextual meanings*, (31-38), Cambridge University Press, Cambridge.
- Wright, K. I. (2012). Beads and the body: Ornament technologies of the BACH Area buildings. R. Tringham, M. Stevanovic (Eds.), *Last house on the hill. BACH Area reports from Çatalhöyük, Turkey*, (429-449), Çatalhöyük Research Project Series, vol. 11, Monumenta Archaeologica 27, Monographs of the Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Wright, K., Garrard, A. (2003). Social identities and the expansion of stone bead-making in Neolithic Western Asia: new evidence from Jordan. *Antiquity*, 267-284.
- Yelözer, S. (2016). *Aşıklı Höyük Boncukları: Tipoloji, Tanım ve Sosyal Açından Değerlendirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Yelözer, S. (2018). The beads from Aşıklı Höyük. M. Özbaşaran, G. Duru, M. C. Stiner (Eds.), *The early settlement at Aşıklı Höyük: Essays in honor of Ufuk Esin*, (383-404), Ege Yayınları, İstanbul.

