



T.C.

Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Arkeoloji Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**PERRE ANTİK KENTİ'NDE BULUNAN DOKUMA TEZGAH
AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLAR**

Ayşegül ÖREMİŞ AKAR
23907007

Danışman
Doç. Dr. Cüneyt ÖZ

Diyarbakır 2025

T.C.
Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Arkeoloji Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**PERRE ANTİK KENTİ'NDE BULUNAN DOKUMA TEZGAH
AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLAR**

Ayşegül ÖREMİŞ AKAR
23907007

Danışman
Doç. Dr. Cüneyt ÖZ

Diyarbakır 2025

TAAHHÜTNAME
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Dicle Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “**Perre Antik Kenti’nde Bulunan Dokuma Tezgah Ağırlıkları ve Ağırşaklar**” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve tez yazım kılavuzuna uygun olarak hazırladığımı taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım. Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

02/07/2025

Ayşegül ÖREMİŞ AKAR

ÖN SÖZ

“Perre Antik Kenti’nde Bulunan Dokuma Tezgah Ağırlıkları ve Ağırşaklar” isimli tez çalışması ile Perre’de dokumaya dair veriler toplamaya çalışılmış, detaylı bir şekilde incelenmiştir. Alan çalışmaları, kazı raporları ve literatür taraması ışığında gerçekleştirilen bu araştırma, söz konusu buluntuların ait oldukları dönemin kültürel, ekonomik ve sosyal yapısını yansıtacak öneme sahip olduklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Tezimin yazım sürecinde her zaman yol gösteren ve destek olan saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Cüneyt ÖZ’e, bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren, desteklerini esirgemeyen, 2020-2024 Perre bilimsel kazı danışmanı değerli hocam Kahraman YAĞIZ’a, Adıyaman Müzesi’nde orjinal eserlerde çalışma iznini veren ve imkan sağlayan Adıyaman Müze müdürü sayın Mehmet ALKAN’a, her konuda yardımcı olmaya çalışan Adıyaman Müzesi çalışanlarına, Perre kazıları kapsamında kendisinden çok şey öğrendiğim arkeolog Mehmet TURAN’a, Adıyaman Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Dr. Öğretim Üyesi ve 2024-2025 Perre kazısı bilimsel danışmanı sayın hocam Beste TOMAY’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Lisans eğitiminde Adıyaman Üniversitesi arkeoloji bölüm hocalarıma, Yüksek Lisans eğitimi sürecinde Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsündeki hocalarıma bana öğrettikleri her bilgi ve rehberlik için ayrıca teşekkür ederim. Süreç boyunca beni destekleyen, her zaman yanımda olan başta değerli eşim ve sevgili çocuklarıma, arkadaşım uzman sosyolog Özge MUTLU’ya, aile dostlarımız Ayşe-Kadir NARİN’e, aileme ve arkadaşlarıma ne kadar teşekkür etsem azdır.

Ayşegül ÖREMİŞ AKAR

Diyarbakır 2025

ÖZET

Kommagene Krallığı coğrafyası günümüzde Adıyaman ilinin tamamını, Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinin bazı kısımlarını kapsayan tarihi bir bölgedir. Kommage Krallığının önemli kentlerinden biri olan Perre konumu ve doğal kaynaklarıyla uzun süre konumunu ve varlığını sürdürmüş bir kenttir.

Perre antik kenti Adıyaman il merkezinin 5 km kuzeydoğusunda Örenli Mahallesi'nde bulunmaktadır. Nemrut Dağı'nın keşfi ile buraya giden araştırmacıların durak noktası olmuş ve bu Perre'de toprak üzerinden görülen Nekropolis ve yerleşime dair gözlemlerini belirtmişlerdir fakat ilk kapsamlı çalışmalar Adıyaman müzesi tarafından 2001-2009 yılları arasında yapılmıştır. Bir dönem ara verilen çalışmalar 2020 yılında tekrar başlatılmış olup günümüzde de devam etmektedir. Perre kentinin yerleşim alanı günümüz modern tarım arazisi ve yerleşimin altında kalması nedeniyle, şimdiye kadar yapılan çalışmalar Perre Nekropolisi'nde gerçekleşmiştir. Nekropolis'de gerçekleştirilen kazı çalışmalarında ortaya çıkarılan işliklerde çok sayıda buluntu ele geçmiş ve kent hakkında önemli bilgiler edinmemizi sağlamıştır.

Perre antik kentinde sürdürülen kazı çalışmalarında ortaya çıkarılmış bu buluntulardan biri de dokuma araç gereçleridir. Bu araç gereçlerden dokuma tezgah ağırlıkları ve ağırşaklar yoğun olarak ele geçmiştir. Tez kapsamında 22 adet ağırşak ve 58 adet dokuma tezgah ağırlığı incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Ağırşaklar dairesel/ diskoid, konik ve yarı konik; dokuma tezgah ağırlıkları ise tek tip dairesel, olarak olarak sınıflandırılmıştır. Bu çalışma ile Perre kentinde belgelenmiş dokuma tezgah ağırlıkları ve ağırşaklar neticesinde kentteki dokuma endüstrisi hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler

Perre, Tezgah Ağırlığı, Ağırşak, Dokuma Endüstrisi, Tekstil

ABSTRACT

The geography of the Kingdom of Commagene is a historical region that currently covers the entire province of Adiyaman, some parts of the provinces of Gaziantep and Kahramanmaraş. Perre, one of the five largest cities of the Kingdom of Kommage, is a city that has maintained its position and existence for a long time with its location and natural resources.

The ancient city of Perre is located 5 km northeast of the city center of Adiyaman in the neighborhood of Örenli. It was discovered during the research of Mount Nemrut by being on the road route, some researchers mentioned it, but the first comprehensive studies were conducted by the Decadent museum between 2001 and 2009. The studies, which were interrupted for a period, were restarted in 2020 and are still continuing today. Due to the fact that the residential area of the city of Perre remains under modern agricultural land and settlement, the studies carried out so far have taken place in the Necropolis of Perre. A large number of finds have been recovered in the workshops uncovered during the excavations carried out in the necropolis and have enabled us to obtain important information about the city.

One of these finds unearthed during the excavations carried out in the ancient city of Perre is woven tools. Bench weights and heavyweights have been extensively recovered from these tools. Within the scope of the thesis, 22 spindle whorls and 58 woven loom weights were examined and evaluated. Heavyweights are classified as circular/discoid, conical and semi-conical; woven loom weights are classified as uniform circular. With this study, it is aimed to obtain information about the weaving industry in the city as a result of the documented weaving loom weights and weights in the City of Perre.

Keywords

Perre, Loom Weight, Heavy Duty, Weaving Industry, Textile

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖN SÖZ.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT	III
İÇİNDEKİLER	IV
GRAFİK LİSTESİ	VI
RESİM LİSTESİ	VII
TABLO LİSTESİ	VIII
KISALTMALAR.....	IX
LEVHA LİSTESİ	X
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	5
1.KOMMAGENE KRALLIĞI VE PERRE ANTİK KENTİ.....	5
1.1. Kommagene Kralığı ve Teritoryumu.....	5
1.2. Perre Antik Kentinin Kısa Tarihçesi.....	8
İKİNCİ BÖLÜM	12
2.ANTİK ÇAĞDA DOKUMACILIK.....	12
2.1. Antik Çağda Dokumacılık.....	12
2.2. Yazılı Belgelerde Yün, Dokuma ve Maddi Değerleri.....	35
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	39
3.PERRE'DE DOKUMA TEZGAH AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLARIN BULUNDUĞU ALANLAR.....	39
3.1.B Açması.....	41
3.2. K14 Açması.....	42
3.5. N14 Açması.....	44
3.6. N15 Açması.....	47

3.7. V18 Açması.....	50
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	52
4.PERRE' DE BULUNAN DOKUMA TEZGAH AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLAR.....	52
4.1.Dokuma Ağırlıkları.....	52
4.1.1.Diskoid Formlu Ağırlıklar (Kat. No 1-58).....	52
4.2.Ağırsaklar.....	56
4.2.1.Dairesel (Disk) Formlu Ağırsaklar (Kat. No: 1-9).....	56
4.2.2. Konik Formlu Ağırsaklar (Kat. No: 10-17).....	57
4.2.3.Yarı Konik (Mercek) Formlu Ağırsaklar (Kat. No: 18-22).....	57
SONUÇ	66
ANTİK KAYNAKLAR.....	71
MODERN KAYNAKLAR.....	72
KATALOG AĞIRLIK	83
KATALOG AĞIRŞAK	118
LEVHALAR	131
RESİMLER	164

GRAFİK LİSTESİ

- Grafik 1.** Perre’de bulunan dokuma ağırlık ve ağırşakların bulunma sıklığı
- Grafik 2.** Perre’de bulunan ağırşakların formlarına göre dağılımı
- Grafik 3.** Perre’de bulunan ağırşakların ağırlığına göre dağılımı
- Grafik 4.** Perre’de bulunan dokuma ağırlıklarının, ağırlığına göre dağılımı
- Grafik 5.** Perre’de bulunan ağırlıkların rengine göre dağılımı
- Grafik 6.** Perre’de bulunan ağırşakların rengine göre dağılımı
- Grafik 7.** Perre’de bulunan dokuma ağırlıklarının buluntu konteksine göre dağılımın sınıflandırılması
- Grafik 8.** Perre’de bulunan Ağırşakların Çapı

RESİM LİSTESİ

Resim 1: Kummuh devletinin konumu (<https://www.anadoluuygarliklari.com/gec-hitit-devletleri/>)

Resim 2: Kommagene Haritası (Wagner 2012'den uyarlama; Tanrıverdi, 2016, 32)

Resim 3: Kommagene yerleşim ve arazi kullanım haritasında Perre'nin konumu (Zorlu, 2018, 1938)

Resim 4: Perre Nekropolisinden Görünüm (Perre Kazı Arşivi)

Resim 5: Perre Nekropolisinden Görünüm (Perre Kazı Arşivi)

Resim 6: Perre Nekropolisi Mezar Buluntularında Ele Geçen Seramik Örnekleri (Perre Kazı Arşivi)

Resim 7: Dokuma Ağırlıkları Olan Dikey Dokuma Tezgahı (Mårtensson vd. 2009: fig. 1)

Resim 8: Yatay Yer Tezgahı (Gleba, Mannering 2012: fig. 0.23).

Resim 9: Alt ve Üst Kirişleri olan Dokuma Tezgahı (Gleba – Mannering 2012: fig. 0.22).

Resim 10: Perre N 15 Açması 6 nolu mekanda bulunan yazıtlı levha parçaları (Perre Kazı Arşivi)

Resim 11: Perre K13, K14, L3, L4, M14, M15, N14 ve N15 Açmalarının mimari çizimleri (Perre Kazı Arşivi)

Resim 12: Perre K 13, K14, L 13, L 14, M 14, M 15, N 14 ve N 15 Açmaları genel görünüm (Perre Kazı Arşivi)

Resim 13: Perre 2021 yılı kazı çalışmaları yapılan açmalar (Perre Kazı Arşivi)

Resim 14: Perre açığa çıkarılan yapıların birbiriyle bağlantılı olduklarını gösteren hava fotoğrafı (Perre Kazı Arşivi)

Resim 15: Perre N15 açması İn-situ dokuma tezgâhı ağırlıkları ve metal aksanlar (Perre Kazı Arşivi)

Resim 16: Perre N 15 açması 6 No'lu mekân içinden pithos, sütun başlığı ve pişmiş toprak dokuma tezgâhı ağırlıklarının ortaya çıkışı (Perre Kazı Arşivi)

Resim 17: Perre N 15 Açması 6 nolu mekanda bulunan ağırlıklar (Perre Kazı Arşivi)

Resim 18: Perre N15 Açmasının son hali (Perre Kazı Arşivi)

Resim 19: Perre N15 Açmasında insitu bulunan ağırlıkların toplu fotoğrafı (Perre Kazı Arşivi)

Resim 20: Perre N15 Açmasında insitu bulunan Askeri diploma ve II.Philippos sikkelerinin bulunduğu duvarlar (Perre Kazı Arşivi)

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Perre Ağırşaklarının Çap ve Yükseklik Farkları

Tablo 2. Ağırşaklarının Ağırlık ve İğ Deliği Çapları

Tablo 3. Ağırşak Gramına Göre Eğireceği İp Kalınlıkları (Mårtensson vd. 2009, 378)

Tablo 4. Ağırşakların Ağırlığı, İp Çapı ve Çözümlü Gerilimi Hesaplama



KISALTMALAR

A. Çap	Alt çap
Ağr	Ağırlık
Cm	Santimetre
C	Cidar Kalınlığı
D.Ç	Delik Çapı
diğ.	Diğerleri
DSA	Doğu Sigilata A
DSB	Doğu Sigilata B
Ed./Çev.	Editör/Çevirmen
fig.	Figür
gr	Gram
Kat.	Katalog
Lev.	Levha
M	Metre
Mm	Milimetre
MÖ	Milattan Önce
MS	Milattan Sonra
Nu.	Numara
Res.	Resim
s./ss.	Sayfa/sayfa sayıları
TTK	Türk Tarih Kurumu
Vd	ve diğerleri
Vol.	Volume (sayı)
Yük.	Yükseklik
yy.	Yüzyıl

LEVHA LİSTESİ

Levha 1: Katalog Numarası 1, 2, 3 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 2: Katalog Numarası 4, 5, 6 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 3: Katalog Numarası 7, 8, 9 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 4: Katalog Numarası 10, 11, 12 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 5: Katalog Numarası 13, 14, 15 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 6: Katalog Numarası 16, 17, 18 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 7: Katalog Numarası 19, 20, 21 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 8: Katalog Numarası 22, 23, 24 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 9: Katalog Numarası 25, 26, 27 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 10: Katalog Numarası 28, 29, 30 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 11: Katalog Numarası 31,32, 33 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 12: Katalog Numarası 34, 35, 36 Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 13: Katalog Numarası 37, 38, 39 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 14: Katalog Numarası 40, 41, 42 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 15: Katalog Numarası 43, 44, 45 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 16: Katalog Numarası 46, 47, 48 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 17: Katalog Numarası 49, 50, 51 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 18: Katalog Numarası 52, 53, 54 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 19: Katalog Numarası 55, 56, 5 olan Dokuma Tezgah Ağırlıkları

Levha 20: Katalog Numarası 58 olan Dokuma Tezgah Ağırlığı,

Katalog Numarası 1, 2 olan Ağırşaklar

Levha 21: Katalog Numarası 3, 4, 5 olan Ağırşaklar

Levha 22: Katalog Numarası 6, 7, 8 olan Ağırşaklar

Levha 23: Katalog Numarası 9, 10, 11 olan Ağırşaklar

Levha 24: Katalog Numarası 12, 13, 14 olan Ağırşaklar

Levha 25: Katalog Numarası 15, 16, 17 olan Ağırşaklar

Levha 26: Katalog Numarası 18, 19, 20 olan Ağırşaklar

Levha 27: Katalog Numarası 21, 22 olan Ağırşaklar

GİRİŞ

Dokumacılık, insanlık tarihi kadar eski olup, temel bir ihtiyaç olan giyinme gereksiniminden doğmuştur. Anadolu, dokumacılık endüstrisinin gelişimi hakkında binlerce yıl öncesine uzanan önemli veriler sunmaktadır. Ancak Anadolu'nun iklimi ve toprak yapısı, kumaş kalıntılarının korunması için elverişli olmadığından, günümüze ulaşan kumaş kalıntıları oldukça sınırlıdır. Fakat tekstil üretildiğine dair buluntuların (tezgâh ağırlıkları, ağırşaklar, fırçalar, taraklar gibi) sayısı da oldukça fazladır.

Neolitik Çağ ile beraber insanlar avladıkları hayvan yünlerinden, bitki liflerinden ve çalılara takılıp kopan hayvan yünlerinden keçe yapmayı öğrendi. Daha sonra bu keçelerden bükerek ilk ip üretimine başlama sürecinde ağırşakları keşfetmişlerdir¹. Başlangıçta temel örtünme amaçlı giysi üretmek için önce bitkisel liflerle yapılan dokumacılık giderek gelişmiş ve özellikle Erken Tunç Çağı'nda yazılı belgelerinde yansıttığı gibi prestij göstergesi olarak ticari bir ürün haline gelmiştir.

Dokuma, hammaddenin elde edilmesiyle başlayıp kumaşın son halini alıncaya kadar geçen uzun ve meşakkatli bir süreçtir. Tekstil üretim zinciri, keten, pamuk, yün, ipek gibi hammadde temini, ip üretilmesi, boyama, dokuma ve üretilen tekstilin ticaretinden oluşan çok bileşenli bir iş koludur.

Antik Çağ'da bir efsaneye göre dokuma Athena tarafından ilk kadın Pandora'ya bahşedilmiştir. Bu mitolojiden yola çıkarak eğirme ve dokuma geleneksel olarak kadınların işi olarak kabul edilmiştir².

Antik Çağ'da kadınlar evlerinin bir köşesinde iplik eğirme ve dokuma işlerini yapmışlardır. Dokuma tezgâhı evdeki diğer kişiler için de kolay bir yere yerleştirilmiştir. Böylelikle, kadınlar hem el sanatlarını icra ederken hem de aile yaşamını sürdürürken bir arada olabiliyorlardı³.

¹ Hülya Karaoğlu, "M.Ö II. Bin'de Tekstilde Kullanılan Ağırşaklar (Arkeolojik Buluntular Işığında)", **Akademik Bakış Dergisi**, Özel Sayı 2020, s.150-160.

² Maria Pantelia, "Spinning and Weaving: Ideas of Domestic Order in Homer", **The American Journal of Philology**, Vol:114.4,1993, s. 493-501.

³ Wickert-Micknat, **Die Frau [Archaeologia Homerica RIII]**, Goettingen, 1982, s.147.

Günümüzde olduğu gibi eski Çağlar'da da, kullanılan kıyafetler bir kişinin sosyal statüsünü, yaşını, etnik kökenini veya cinsiyetini belirlemiştir. Temel giyim ve dokuma teknikleri evrensel ve yaygın olsa da insanın içinde bulunduğu aile, topluluk, etnik grup ya da devletin yönlendirmesiyle beraber, inanç ve beklentiler, farklı araç ve tekstil kullanımına itmiştir. Bu sebeple dokuma/tekstil araştırmaları arkeolojik araştırmalarda önemli bir rol oynamıştır.

Dokumanın ilk aşaması, ip elde etmektir. İp elde edebilmek için önce eğirmek gerekir, bu eğirme işleminde liflerin gergin kalması için iğlerin altına ya da üstüne geçirilen “ağırsaklar” kullanılmaktadır⁴. Antik Çağ'da ipliklere hangi aşamada boya yapıldığı hakkında kesin bir bilgi yoktur. Eğirme öncesinde veya eğirme sonrasında mı iplerin boyandığını bilemiyoruz. Boyar madde tespit edilen arkeolojik kazılarda bulunan tekstil kalıntıları ve antik kaynaklarda geçen renkli kıyafetler, bize Antik Çağ giysileri renk skalası hakkında bilgi vermektedir. Orta Tunç Çağı'na ait Suriye'de, Qatna kraliyet mezarından ele geçen tekstil analiz sonuçlarına göre, “müreks adında deniz canlılarından” mor boya elde edildiği tespit edilmiştir. Attika bölgesinde deniz kabuklularıyla boyanmış kumaş kalıntıları Klasik Dönem'e tarihlendirilmiştir⁵. Artemis kültü Safran rengi ile ilişkilendirilmiştir. Brauronia adı verilen festivalde Artemis onuruna düzenlenen kendilerini Artemis'e adanmış bakire kadınlar safran rengi elbiseler giyinirdi. Atinalı kadınlar da her yıl düzenlenen Panathenaia şenliklerinde Athena'ya ithafen, hazırladıkları safran sarısı peplosun üzerine Tanrılar ve Devler Savaşı'nı mor renkte nakşederlerdi⁶. İpliğe benzetilen insan ömrü metaforunu düşündüğümüzde bu durum, o dönem için önemli bir iş kolu olan dokumacılığın inanç sisteminde de yer bulduğunu gösterir. Sadece tanrılar değil kimi zaman ölümlüler de dokumadaki hünerleriyle antik metinlerde anılırlar. Arakhne⁷ örneğinde olduğu gibi, Odysseia'da da Penelope gündüz dokuyup, gece söktüğü örgü ile efsaneleşmiştir⁸.

⁴ Hüsrem Çelik, **Eskiçağ'da Anadolu'da Dokuma**, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Denizli, 2014, s. 21-24.

⁵ Halil İbrahim Çakır, **Arkaik Dönem Yunan Seramiklerinin İncelenmesi ve Günümüz Yorumlamaları**, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, s. 81-84.

⁶ Bernard Clive Dietrich, “The Spinning of Fate in Homer”, *Phoenix* 16, 1962. 86-101.

⁷ Ovidius, **Dönüşümler**, Çev. İ. Z. Eyüboğlu, İstanbul 1994.

⁸ Homeros, **Odysseia**, XIX. 137-156.

Dokuma ve eğirmenin kadınlara ait bir görev olduğu yazılı kaynakların⁹ çoğunda ve ikonografide açıkça görülmektedir. Kadınlar yaşamlarını oikos (ev) sınırları içerisinde geçirir özgür erkek yurttaşların yararlandığı politik haklardan faydalanamazlardı. Sosyal hayatları çeşitli dini törenler, düğünler, cenazeler dışında yoktu. Oikos sınırlarında yetiştirilen genç kızlar, evleninceye dek, oikos'un ve kendi onurunun korunması üzerine eğitim alır, dış dünyaya kapalı bir şekilde büyürdü¹⁰. Çocukluk döneminden itibaren genç kızlar, gynaikon adı verilen evin yalnızca kadınlar için ayrılan bölümünde yaşar, yemek pişirme, dokuma, eğirme ve resmi olmasa bile okuma yazma gibi eğitimleri ailedeki diğer kadınlardan öğrenirdi¹¹.

Küçük yaşta kız çocuklarının eğirme ve dokuma üzerine ailelerinden evlerinde eğitim aldıkları, bu durumun Antik Yunan toplumunda gayet normal karşılandığı açıkça görülebilir. Kadınların deneyimsiz kölelere yün eğirmeyi, hizmet etmeyi öğretmesini, Ksenophon yine Oikonomikos'taki bir bölümde kadınların başlıca görevleri arasına sıralamıştır¹². Yazılı kaynaklar, ev içi dokuma üretiminde çalışan Romalı kadınlar için farklı iş kollarından bahseder; ip eğiren kadınlara: Quasillaria; dokumacı kadınlara: Textrix ya da Stamnaria; dokunan kumaşları kıyafetlere çeviren terzi kadınlara: Sarcinatrices ya da Vestificae; tüm bu işlerin yapıldığı hane içerisinde dokuma işlerinin tamamından sorumlu olan kadınlara: Lanipenda karşılık gelir¹³.

Perre, Adıyaman il merkezinin yaklaşık 5 km kuzeydoğusunda, eski adı Pirin köyü olan Örenli Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Adıyaman müzesi tarafından yürütülen çalışmaların 2020-2024 kazı sezonlarında bilimsel danışmanlığını Doç. Dr. Kahraman Yağız yapmış olup, 2024 itibarıyla Dr. Beste Tomay sürdürecektir.

Tez çalışması kapsamında Perre Antik Kenti 2021 yılı kazı çalışmaları sırasında yapılan N15 açmasında İnsitu olarak bulunan dokuma tezgah ağırlıkları ve

⁹ Burke, B, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, Oxbow Books, Oxford, 2010.

¹⁰ Esra Yalazi Sultan Deniz Küçüker, "Ksenophon'un Oikonomikos Adlı Eserinde Evlilik ve Kadına Yaklaşım", **Archivum Anatolicum** 9, 2015, s. 57-90.

¹¹ Didem Demiralp, "Eski Yunanlı Kadının 'Pandora Söylencesi' Işığında Şekillenen Hayatı", **Anadolu Kültürlerinde Süreklilik ve Değişim**, Dr. A. Mine Kadiroğlu'na Armağan, Ankara, 2011. 185-198.

¹² Ksen. Oik. 7. 41. Xenophon, *Memorabilia, Oeconomicus, Symposium, Apology*, (çev. Marchant E. C.- Todd O. J.) Harvard University Press, Cambridge, 1923, 7.41.

¹³ Lovén, Lena Larsson, "Female Work and Identity in Roman Textile Production and Trade: A Methodological Discussion" *Making Textiles in Pre-Roman and Roman Times: People, Places, Identities*, Oxbow Books, Oxford, 2013, s111-113.

ağırsaklar kataloglanarak tasnif edilmiş sonrasında ise tarihlendirilerek bulunduğu alan özelinde değerlendirilmiştir. Etütlük olarak ayrılan 22 adet ağırsak ile 58 adet dokuma tezgâh ağırlığı incelenmiştir. Tez çalışması için Perre’de ele geçen dokuma tezgah ağırlıkları ve ağırsakların depolandığı Adıyaman Müzesi eser deposunda çalışmalar yürütülmüştür. Öncelikle buluntuların teknik çizimleri yapılırken, ölçüleri ve ağırlıkları alınmış ve detaylı fotoğrafları çekilerek kaydedilmiştir. Yapılan teknik çizimler Photoshop programında dijitalle geçirilmiştir. Microsoft Excel programında veri girişi için ara yüz tasarlanarak tezgah ağırlıkları ve ağırsakların verileri buraya işlenmiştir. Daha sonra, buluntuların malzeme türleri ve bulundukları kontekstler de göz önünde bulundurulmuştur. Verilerin analizi nitel araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Dokuma tezgah ağırlıkları ve ağırsakların boyut, ağırlık, ip deliği çapı, genişlik vb. gibi nitelikleri tablolar halinde hazırlanmıştır.

Tez konusu beş ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Kommagene Krallığı ve Perre kentinin kısa tarihçesine yer verilmiştir. İkinci bölümde antik çağda dokumacılık hakkında genel bilgiler aktarılmıştır. Üçüncü bölümde Perre’ de bulunan dokuma tezgah ağırlıkları ve ağırsakların bulunduğu alanlar, üretim atölyeleri (işlikler) hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde Perre’de bulunan dokuma ağırlıkları ve ağırsaklar sınıflandırılarak tarihlendirilmektedir. Katalogda yer alan eserlerin detaylı tanımları yapılmış ve benzeriyle karşılaştırılarak, dönemsel özellikleri üzerinden tarihleme önerileri sunulmuştur. Beşinci bölümde Perre'deki dokuma endüstrisi (tekstil üretimi) üzerine ön görüşler paylaşılmaktadır. Çalışma boyunca elde edilen bilgilerin genel değerlendirmesi sonuç bölümünde yapılmıştır. Perre'nin ticari ve sosyal yapısına bakıldığında dokuma endüstrisinin bunların neresinde olduğu üzerine fikir yürütülmüş ve tekstil üretimi konusunda öneriler getirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1.KOMMAGENE KRALLIĞI VE PERRE ANTİK KENTİ

1.1. Kommagene Krallığı ve Teritoryumu

MÖ 1200 yılları civarında Anadolu’da gerçekleşen Deniz Kavimleri Göçü ile büyük bir kargaşa dönemi başlamıştır¹⁴. Hitit Devleti’nin yıkılmasından sonra Anadolu’da Geç Hitit Beylikleri adı altında birçok devlet kurulmuştur. Anadolu’da kurulan Geç Hitit Beylikleri Anadolu’da ki güç dengelerine göre Urartu, Frig ve Asur krallıkları arasında paylaşıyor, el değiştiriyordu. Geç Hitit Krallığı *KUMAHA/KUMMUH* Adıyaman sınırları içinde lokalizedir (Res. 1). Asur kaynaklarında *Kummuh* kelimesi ilk kez MÖ. 866 yılında geçtiği bilinmektedir¹⁵. Kummuh Krallığı konum olarak batı ve güney batısında Gurgum (Kahramanmaraş), güneyinde Kargamış Krallığı, kuzeyinde Melid (Malatya), Sam’al (Gaziantep) bulunur (Res. 2). Kummuh halkının büyük çoğunluğu Hurri kökenlidir. MÖ. II. bin yılın sonlarında Kummuh krallığı Malatya’dan Emar’a kadar uzanan bölgeyi içine alan Kargamış Krallığına bağlıydı. Kummuh ismi ilk defa MÖ 866 yılında Assur kaynaklarında geçtiği için bağımsızlığını MÖ 9. yüzyılın başlarında kazanmış olabileceğini düşündürür¹⁶.

Kommagene, günümüz Adıyaman ilinin tamamı ile Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinin bir kısmını kapsayan tarihi bir bölgedir. Bu bölge, Toros Dağları ile Fırat Nehri arasında yer almakta olup, Anadolu ile Suriye’yi birleştiren önemli ulaşım yollarının kesişim noktasında konumlanmıştır (Res. 3). Kommagene Bölgesi, batıda Amanos Dağları ile doğuda Fırat Nehri arasındaki doğal hatla sınırlanmaktadır. Kuzey yönünde Antitoroslar (Nurhak ve Malatya Dağları) bulunurken, güneyde doğal bir sınır olmamakla birlikte, Nizip Çayı ve onun hemen güneyi bu bölgenin sınırları olarak kabul edilebilir. Kommagene Krallığı’nın başlıca yerleşim birimleri arasında Samosata (Samsat), Perre (Pirin), Arsameia am Nymphaios (Kahta Çay’ı kıyısındaki Arsemia), Arsameia am Euphrates (Fırat kıyısındaki

¹⁴ John Freely, Anadolu’da Yunanlar (Çev. Gül Çağalı Güven), 2009, s. 23-32.

¹⁵ Süleyman Özkan, “Kummuh/Kumaha”, **Tarih İncelemeleri Dergisi**, S. VIII, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları 1993, s. 67.

¹⁶ Hawkins J. D, “Kuzi- Tesub and the ‘Great Kings ‘ of Karkamis”, **Anatolian Studies** 38, 1988, s. 104-108.

Arsemia), Germanikeia, Zeugma (Belkıs) ve Doliche (Dülük) yer almaktadır. Kommagene Bölgesi'ndeki akarsuların başlıcaları arasında Fırat Nehri (Euphrates), Kahta Çayı (Nymphaios), Cendere veya Bulam Suyu (Chabinas), Göksu Çayı (Singas), Çakal Deresi (Cappadox-Capodocem) ve Merzimen Çayı (Marsyas) bulunmaktadır.

Kommagene coğrafyası, MÖ 539-536 yıllarında Pers hâkimiyetindeyken, Makedonya Kralı Büyük İskender'in (MÖ 356-323), M.Ö. 331'de Pers Kralı III. Darius'u (MÖ 381/380-330) Anadolu'da yenmesiyle bölgede Hellenistik süreç başlamıştır. MÖ. 323 yılında Büyük İskender'in ölümüyle, tüm imparatorluk toprakları generalleri arasında pay edilmiştir. Başta toprak almayan Seleukos, daha sonra Kommagene Krallığı'nın da içinde bulunduğu geniş bir coğrafyaya hâkim olmuş ve Seleukos Krallığı'nı kurmuştur.

MÖ 306-163 Seleukos idaresindeki Kommagene, MÖ 163 Seleukos Kralı IV. Antiokhos Epiphanes'in ölümünden sonra oluşan yönetim boşluğundan faydalanan Seleukos valisi Ptolemaios'un Kommagene Krallığını kurmasıyla bağımsızlığına kavuşmuştur¹⁷. MÖ. 130-100 II. Samos'un krallık dönemi ve sonrasında, MÖ 100-69 I. Mithridates Kallinikos'un dönemi başlar. I. Mithridates, II. Samos'un oğludur ve o sıralar Seleukos Kralı olan VIII. Antiokhos Grypos Kallinikos'un kızı Laodike (tam adıyla Laodike Thea Philadelphos) ile evlenir. Böylece Seleukos Hanedanlığı ile akrabalık bağı kurulur. Kraliçe Laodike anne tarafından Mısır'da Ptolemaios Krallığı'nın başında bulunan Kleopatra Tryhaena ile de akrabadır. MÖ. 93-83 Kommagene Krallığı'nın Part Karllığı bağımlı hale gelmiştir¹⁸.

MÖ 83-69 Parth Kralı II. Mithridates'in ölümüyle Part tahtında yaşanan iktidar mücadelesinden faydalanan Armenia Kralı Tigranes Suriye'yi işgal ederek Seleukos Krallığı'na bağlı birçok bölgeyi kendine bağlar. Bunların arasında Kommagene Krallığı da bulunmaktadır. MÖ 69-36 olan I. Antiokhos Teos döneminde Roma orduları komutanı Lucullus'un Armenia Kralı Tigranes' i yenmesi üzerine Roma'ya

¹⁷ Nurgül Yıldırım, Meltem Temizkan, **Seleukoslar Döneminde Yaşanan Suriye Savaşları Üzerine Bir İnceleme**, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2017, Cilt: 14, Sayı: 39, s. 117-131.

¹⁸ Şevket Oğuz, **Kommagene Krallığı**, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, 1982, s.6-10.

bağlılığını ilan etti. MÖ. 69 Romalı güçlü General Cornelius Sulla'nın komutanlarından olan general Licinius Lucullus I.Antiokhos'un tahta çıktığı ilk yıl (MÖ 69-68) Samosata'yı kuşatmış ve yenilgiye uğramıştır. Bu yenilgi sonrası Lucullus antlaşma imzalamıştır.

MÖ 36-21 II. Mithridates Dönemi'nde gerçekleşmiş olan Actium deniz savaşında (MÖ 31) Kommagene Krallığı Marcus Antonius'a destek verildiği için Zeugma'yı ve olasılıkla Doliche'yi¹⁹ kaybeder²⁰. MS 38-41 Claudius Kommagene tahtını IV. Antiokhos'a verir. Ayrıca sadık bir Roma müttefiki olduğu için Dağlık Kilikia'nın kontrolü de IV. Antiokhos'a bırakılır. MS 72-73 İmparator Vespasianus MS 72 yılında Partlar ile iş birliğiyle suçladığı Kommagene krallığını Roma İmparatorluğu'na bağlayıp, kral ve ailesini Roma'ya sürmüştür. Samosata Roma'nın en önemli askeri üssü oldu ve Legion XVI Flavia Firma buraya yerleşti. MS 253-256 Pers'lerin Zeugma, Doliche ve Samosata'yı yağmalaması, MS 7. yy Arapların Kommagene'yi fethetmeleri, MS 969-1071 Kommage'de Bizans yönetimi, MS 1260 Mogol istilası, 1292 Kommagene'deki son Bizans kalesi Rumakale'nin Memluk'lular tarafından ele geçirilmesi ve 1516 Mercidabık Savaşında Osmanlı'ların Memlûklülere yenmesiyle Kommage'de Osmanlı dönemi başlar²¹.

Antik yazar Strabon, Kommagene Krallığı'nı tanımlarken, Samosata'daki kraliyet merkezine sahip, verimli topraklarla çevrili küçük bir krallık olarak betimlemiştir²².

¹⁹ Yaprak Tanrıverdi, Kemal Zorlu, Kahraman Yağız, Erhan Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, Uluslararası Kültür, Sanat ve Toplum Sempozyumu, 2018, s.1923-1938.

²⁰ Fırat Gülerdoğan, Cuma Ali Yılmaz, **Etnokültürel ve Coğrafi Açından Doğu ile Batı ile İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar IX**, 2022, s. 75-91.

²¹ Alican DOĞAN, Perrhe: **Antik Kaynaklar Işığında Kommagene'de Bir Kent**, Cedrus IX ,2021, s. 377-387.

²²Strabon, **The Geography of Strabo**(Çev., Horace L. Jones) I-VII, The Loeb Classical Library, 1917-1932.

1.2. Perre Antik Kentinin Kısa Tarihçesi

Perre Adıyaman il merkezinin yaklaşık 5 km kuzeydoğusunda, bugün Örenli Mahallesi olarak bilinen, eskiden Pirin köyü olarak anılan yerde kuruludur. Antik kentin kalıntıları modern yerleşim ve tarım arazilerinin altında kalmıştır. Perre Kommagene Krallığının önemli kentlerinden birisidir.

Perre antik kenti Güneydoğu coğrafyasında Kommagene Bölgesi'nin kalbinde yer alan nitelikli bir yerdir. Kommagene Krallığı'nın beş büyük kentinden birisi de Perre antik kentidir. MÖ 163 yılında Seleukos Krallığı'ndan bağımsızlığını ilan etmiştir. MS 72' den itibaren Roma İmparatorluğu'nun önemli bir kenti haline gelmiştir²³. Konumu itibariyle doğu batı arasında geçiş güzergahı üzerinde olması, Samosata'da ki Euprates'in (Fırat Nehri) geçiş noktasındaki lejyonların yer aldığı önemli bir bölgede olması ve Melitene'yi (Malatya) başkenti Samosata'ya bağlayan noktada olması kentin önemini artırmıştır. Buradaki yol üzerinde önemli su kaynaklarına sahip olan Perre özellikle Roma Dönemi'nde önemli bir yerleşim olmuştur. Roma Döneminde de Antitoros yolları içinde olması nedeniyle önemini sürdürmüştür. Bizans Dönemi'nde batı ile doğuyu bağlayıcı rolü olan büyük bir yol üzerinde olması nedeniyle Perre antik kenti, bu dönemde de önemini korumasını sağlamıştır.

MS 325'da Nikeia'da (İznik) toplanan İncil konsiline Piskopos İoannes Perdos'un önderliğinde katılan Perre, Persidas eyaletinin bir şehri olarak katılmıştır. MS 433 yılında Samosata'lı Andreas, Alexander'e yazdığı mektupta Perre'de bulunan bazı önemli piskoposlardan bahsetmektedir²⁴. Bu bilgiler, erken Hristiyanlık tarihindeki Perre'nin rolü ve yerel kilise liderlerinin önemine işaret etmektedir.

Perre kenti Geç Antik Çağ'da piskoposluk merkezi haline gelmiştir. Kentin piskoposları Nikaea (İznik) ve Khalkedon konsüllerine de katılmışlardır. Hatta MS 31 Ekim 451'de Khalkedon konsülünde Perre piskoposu Athanasius yolsuzluk ve suç işlediği gerekçesiyle görevden alınması ve kısa süreliğine de olsa yerine Sabinianus

²³ Murat Arslan, **Mithradates VI Eupator Roma'nın Büyük Düşmanı**, Odin Yayıncılık, 2007, s. 16-49.

²⁴ Neriman Şahin Güçhan, **Kommagene Nemrut Yönetim Planı**, 2017, s. 196-226.

göreve getirilmesinden söz edilir. Ayrıca MS 451 yılından önceki Khalkedon Konsüllerinde Perrhe'nin Athanasius tarafından temsil edildiği belirtilir²⁵.

Perre Antik kenti ile ilgili araştırmalar 1880'ler de Kommagene I. Antiokhos'un mezarının (Nemrut Dağı) keşfi sonrası araştırma yapmak için giden ekiplerin yol güzergahında olması nedeniyle Perre kentine uğramalarıyla başlamıştır. O dönem de araştırmacılar açıkta bulunan kaya mezarları ve Roma Çeşmesi olarak bilinen su kanalının gravürlerini çizerek buradan bahsetmişler fakat kapsamlı olarak bilimsel bir çalışma yapmamışlardır.

İlk kapsamlı çalışma Adıyaman Müze Müdürlüğü tarafından 2001-2009 yılları arasında Perre Nekropolisinde yapılan temizlik ve kurtarma çalışmaları ile başlamıştır. Günümüzde modern yerleşimin antik kent üzerinde olması kazı çalışmalarının Nekropolis alanında yürütülmesine neden olmuştur (Res. 4).

2020 yılında başlanılan kazı çalışmaları günümüzde halen devam etmektedir. 2020 başlatılan çalışmalar önce Nekropolis'te, daha sonra kent merkezindeki cami yanında kamulaştırılmış alanda yapılmıştır. 2020 yılında Türk Tarih Kurumu (TTK) desteği ile açığa çıkarılan kaya mezarlardan biri o dönemde yapılan ölü gömme geleneklerine göre tekrar dizayn edilip, ziyarete açılmıştır.

Perre kentindeki kayalık alan sadece Nekropolis olarak kullanılmamış, aynı zamanda taş ocağı ve endüstriyel üretim yapılan işliklere de ev sahipliği yapmıştır (Res. 5). Burada in-situ durumda ağırlık taşı(litus) ve baskı kollu presler, basit presler ve taşları bulunması ve kent içinde çıkarılan buluntularla da Perre'de şarap üretimi ve bağcılık faaliyetlerinin yapıldığını göstermektedir^{26a}.

Kayalık alanda bulunan taş ocağının Nekropol olmadan önce mi kullanıldığı bilinmemekle beraber buradaki taşların üzerinde yazılı ANTE kelimesi olmaları burada endüstriyel bir üretimin varlığını göstermektedir^{26b}.

²⁵ Gelzer H., "Geographische Bemerkungen zu dem Verzeichniss der Väter von Nikaea". Ed. H. Kiepert, **Beiträge zur alten Geschichte und Geographie: Festschrift für Heinrich Kiepert**. Berlin, 1898, s: 45-61.

^{26a} Kahraman Yağız, Mehmet Alkan, Murat Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, 42. Kazı Sonuçları Toplantısı/Cilt 3, s. 341-346.

^{26b} Kahraman Yağız, Mehmet Alkan, Murat Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, 42. Kazı Sonuçları Toplantısı/Cilt 3, s. 341-346.

2021 yılındaki kazı çalışmalarında sivil mimari yapıların birden fazla evre geçirmiş olduğu tespit edilmiştir. İlk evrede kullanılan duvarların kapatılarak tekrar kullanıldığı, kiremit dolgulardan bir yıkın olduğu hemen sonrasında yine bir inşaat faaliyetinin yürütüldüğü birden fazla kullanım olduğunu göstermektedir. Kazı alanında bulunan Kuzey Suriye ve Doğu Sigillata seramiklerinin geniş kullanım aralığının olması, yapı evrelerinin hangi dönemde nasıl bir süreç geçirdiğini belirlemeyi zorlaştırmıştır. Alanda belli bir kısımda karşılaşılan kül tabakasının yangın değil ocak veya fırınlardan çıkarılan bir yer olduğu düşünülmüştür. Aynı alanda fırında bulunmuştur. Kazı alanında çok sayıda demir curufu ve fırın yapısı da bulunması demirci işliğine benzemekle beraber burada demirle ilgili bir aktivite yapıldığını gösterir^{26c}.

Yapıların içinde tandırlar, depolama üniteleri, avlularda büyük kuyular, ev ihtiyaçları için basit düzenekli presler bulunmuştur. Kentin Roma Dönemi'ne ait bazı sütun tamburları, sütun başlık ve kaidelerinin mimaride devşirme (spolia) olarak kullanıldığı görülür. Bazı odalarda sekilerde yapılmıştır. Yine yapıların içinde Pompei tipi değirmen taşları geniş çaplı olmasa da Perre'de bir tahıl üretimi olduğunu göstermektedir.

Kazı alanının hemen altındaki kiremit dolgu 50cm kalınlıktadır. Bölgedeki kazılarda 6. yüzyılda yaşanan depremde yıkımlar olduğu görülmüştür. MS 6. yüzyıl depremi Kommagene şehirlerinden Samosata'yı etkilediği bilinir fakat Perre ile ilgili bir bilgi henüz edinilememiştir. Mutfak kapları dışında tümlenebilen insitu örneklerin olmaması, bulunan sikkelerin MS 3. yüzyıl ortalarına tarihlendirilmesi deprem olasılığını düşündürmüştür.

Perre antik kentinin Nekropolis'inde bulunan oda şeklindeki mezarların yapımı daha maliyetli ve meşakkatli olduğu için gelir seviyesi yüksek bireyler için yapılmış olmalıdır²⁷. Nekropolis'in yayılım alanı ve yapısı, bölgedeki diğer Nekropolis alanlarından farklılık gösterir. Perre Nekropolis bölgesindeki mezarlar Kommagene

^{26c} Kahraman Yağız, Mehmet Alkan, Murat Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, 42. Kazı Sonuçları Toplantısı/Cilt 3, s. 341-346.

²⁷ Tanrıverdi, Zorlu, Yağız, Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, s.1923-1938.

Krallığı'nın kutsal alanı Nemrut Dağı Hierothesionu'nu²⁸ görebilen bir konumdur. Taş ocağı olarak kullanılan alanlardan çıkarılan taşlarla oluşturulmuş galerilere yerleştirilmiştir. Bunların arasında en çok rastlanan mezar tipi yan ve giriş cephelerinde tekli, ikili ve bazı örneklerde üçlü mezarların bulunduğu tonozlu veya kare nişli arcosoliumlu mezar odalarıdır. Bunun dışında khamosorion olarak adlandırılan ve doğrudan kaya küntlesinin içine lahit teknesi gibi oyulan mezarlar bulunmaktadır. Bunlar tek başına olabildiği gibi ikili, üçlü gruplar şeklinde de olabilmektedir ve büyük çoğunluğu Geç Antik Çağ'a tarihlenmektedir. Ayrıca Tümüls, çatı kiremidi ile örtölmüş mezarlar ile az sayıda bağımsız lahit açığa çıkarılmıştır²⁹.

Perre Nekropolisi'nin tarihlendirilmesi Geç Hellenistik Dönem'den (MÖ 1. yüzyıl) itibaren başlamış, Erken Bizans Dönemi'ne kadar devam eden geniş bir zaman aralığını kapsamaktadır. Lahit mezarlar, oda mezarlar ve birçok farklı mezar türleri, mezarlarda mitolojik figürler, kartal figürü, köşede akroterler ile Roma lahit tipolojisine uyumludur. Perre Nekropolisi Güneydoğu Anadolu'da ki en görkemli nekropolislerdendir³⁰. Perre mezarlarının küçük bir bölümünde bezemeler bulunmaktadır. Bu bezemeler, kayalara oyulmuş plaster, çerçeve, sütun gibi öğeleri içerir ve mezarların dış yüzünde yer alan kayalar açılmış nişler içinde insan figürleri kabartmaları gösterir. Bu mezar kabartmaları, dönemin sanatsal ve kültürel anlayışını anlamak açısından önemli bir değer taşır. Mezarların dışında ölen kişinin adının yazdığı yazıtlar da bulunmaktadır³¹.

²⁸ Hierothesio: [Kommagene](#) Kralı [I. Antiokhos](#) [Theos](#) tarafından [Nemrut Dağı](#) doruğuna dikilen [heykeller](#) bütününe ve bunların diziliş şekline verilen addır (Bkn.Friedrich Karl Dörner, **Nemrut Dağı'nın Zirvesinde Tanrıların Tahtları**, (Çev. Vural Ü.), Ankara, 1999, s. 156.)

²⁹ Kahraman Yağız,Taylan Doğan, "Perre Nekropolisi'nden Bir Hypogeum Mezar", **Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları**, October; XXXI,2023,s. 49-69.

³⁰ Tanrıverdi, Zorlu, Yağız, Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, s.1923-1938.

³¹ Fehmi Eraslan, **Perre Antik Kenti Nekropol Alanı Kaya Mezarları Kurtarma Kazısı**, 13. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları Sempozyumu, Denizli, 2002, s. 129-137.

İKİNCİ BÖLÜM

2.ANTİK ÇAĞDA DOKUMACILIK

2.1. ANTİK ÇAĞDA DOKUMACILIK

Dokumacılığın farklı toplumlar da farklı tekniklerle yapıldığını tarihinin her döneminde görüyor ve okuyoruz. Paleolitik ve Mezolitik³² dönemlerde avcılık ve toplayıcılık geçim kaynağıyken, giyim ihtiyacı da yine hayvan derilerinden sağlanıyordu³³. Yerleşik hayata geçilmeye başlanılan Neolitik Dönem’de tarım ile üretim aşamasına geçilmiştir. İklim koşullarının değişmesi ile yaşam koşulları değişmeye başlayıp, giyinme ve örtünme ihtiyacı da değişmiştir³⁴.

Bitki liflerinin dokumalarda kullanıldığını Avrupa’da Üst Paleolitik Dönem’e ait yürütülen çalışmalar da göstermektedir³⁵. Fransa’nın güneyinde bir mağaradaki mezarda bulunan genç bir erkek iskeletinin kafatası boyunca birbirine çift ipliklerle bağlanan dört deniz kabuğu dizili, bir çeşit baş bandı bulunmuştur³⁶. Gravettian kültürünün yaklaşık altı bin yıl (MÖ 26.000 – 20.000) sürdüğünü Radyokarbon tarihlendirmeler göstermektedir. Bu süreçte deniz kabuğu, diş, kemik gibi malzemelerin delinmesini iğne kullanımının yaygınlaşmasıyla açıklanabilir³⁷. Yine Üst Paleolitik Avrupası için Magdalenien iğneleri son derece iyidir ve bu da eğrilmiş ip kullanıldığına işaret eder³⁸.

Anadolu’da Neolitik Dönem yerleşimlerinin en iyi örneklerine rastlamaktayız^{39a}. İlk kez buğday, baklagil yetiştirilmiş ve köpek evcilleştirilmesi

³² Çelik, *Eskiçağ’da Anadolu’da Dokuma*, s. 21-24.

³³ Elizabeth J. W. Barber, *Women's Work: The First 20,000 Years Women, Cloth, and Society in Early Times*, WW Norton & Company, New York & Londra, 1995.

³⁴ Robert James Forbes, “Studies in Ancient Technology”, Vol. IV, *Brill Archive, Leiden*, 1956, s. 149.

³⁵ Veli Sevin, *Eski Anadolu ve Trakya Başlangıcından Pers Egemenliğine Kadar*, İstanbul, İletişim Yayınları, 2003.

³⁶ Ufuk Esin, *İlk Üretimciliğe Geçiş Evresinde Anadolu ve Güneydoğu Avrupa (G.Ö. 10500-7000 Yılları Arası) I: Doğal Çevre Sorunu*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1981.

³⁷ Herald Burnham, "Çatal Höyük, the Textiles and Twined fabrics", *Anatolian Studies*, Ankara, 1965, s.169-174.

³⁸ Fırat Girengir, *Nif Dağı Kazısı Örnekleri ile Antik Çağ Dokuma Gereçleri*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2019.

^{39a} Antik Çağ’da dokumacılık bölümünü araştırdığımız coğrafi bölgenin özelinde kronolojik sıralaması yapılarak değerlendirildi.

Çayönü'nde yaşanmıştır^{39b}. Bu gelişmeleri kronolojik olarak yaklaşık MÖ 7500 yıllarında koyun ve keçinin evcilleştirilmesi⁴⁰, M.Ö. 6000 yıllarında hammaddenin teknoloji kullanılarak dokumaya dönüştürülmesinin ilk izleri Anadolu'da Çatalhöyük'te de rastlamaktayız⁴¹. Çatalhöyük arkeolojik kazılarda, mezarlarda karbonlaşmış biçimde bez parçaları çıkarılmış ve bu bez parçalarının yün oldukları saptanmıştır⁴². Çatalhöyük'te dokuma tezgahı ağırlıkları bulmasının ardından, bu tarihlerde dokumanın ağırlıklı dokuma tezgahlarında yapıldığını ileri süren Mellaart aksini söyleyen⁴³ Mallett ise, Çatalhöyük'te ele geçen bezlerin iğne ile sepet örgüsüne benzer şekilde dokunduklarını, henüz bu dönemde ağırlıklı dokuma tezgahının kullanılmadığını iddia etmektedir⁴⁴. Fakat İsviçre'nin göl yatağı yakınlarında Neolitik Dönem yerleşiminde ham ketenden ağ şeklinde örülmüş kumaş parçaları ile iğ ve taş ağırlık tezgahına ait kalıntılar⁴⁵ dokumanın Neolitik Dönemde başlamış olduğu düşündürmektedir. Neolitik dönem Köşk Höyük'te bulunan dokuma tezgâh ağırlıkları⁴⁶, Geç Neolitik Dönem'in Ulucak Höyük buluntuları arasında pişmiş toprak tezgâh ağırlığı⁴⁷, Anadolu'da Neolitik dönem diğer yerleşimlerindeki arkeolojik kazılarda bulunmuş olan tezgâh ağırlıkları da bu görüşü desteklemektedir. Yakın Doğu'da keten yetiştiriciliğinin ilk izleri MÖ 9900'lere dayanmaktadır⁴⁸. Levant Bölgesi'nde, yaklaşık olarak MÖ 8000'lerde Ramad, Jericho, Nahal Hamar yerleşim alanlarının Çanak çömleksiz Neolitik B tabakalarında, kömürleşmiş keten tohumları bulunmuştur⁴⁹.

MÖ 8000'de, İsrail'deki Nahal Hemar mağarasında ele geçen keten lifinden yapılmış kumaş kalıntıları ketenin dokumada kullanıldığına dair en erken veridir.

^{39b} James Mellaart, "Excavations at Çatalhöyük 1961, First Preliminary Report", *Anatolian Studies* Vol:12, 1962, s. 41-65.

⁴⁰ Maria Mallett, "A Weaver's View of The Çatal Hüyük Controversy. *Oriental Rug Review XIII*", Vol: 2, 1993, s. 32-43.

⁴¹ Lurher Hooper, "The Loom and Spindle: Past, Present and Future. Lecture I", *Journal of the Royal Society of Arts*, Vol. 60, No. 3120, 1912, s. 947-959

⁴² Uğur Silistreli, **1984 Köşk Höyüğü**, VII. KST, (pp.129-141). Ankara: Başbakanlık Basımevi, 1985.

⁴³ Z. Derin, Eşref Abay ve T. Özkan, **Kemalpaşa-Ulucak Höyük Kazıları, 1999-2000. 23. Kazı Sonuçları Toplantısı I**, (pp.341-350), Ankara, Kültür Bakanlığı Millî Kütüphane Basımevi, 2001.

⁴⁴ Barber, *Prehistoric Textile*, s.12.

⁴⁵ Naomi F. Miller, "The Near East", *Progress in Old World Palaeoethnobotany*, Balkema, Rotterdam, 1991, s.133-160, 141-142.

⁴⁶ Burke, *From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia*, s. 8.

⁴⁷ Margarita Gleba, "Textiles Studies: Sources and Methods", *Kubaba* 2, 2011, s. 2-26,3.

⁴⁸ Carmen Alfaro Giner, "Textiles from the Pre-pottery Neolithic Site of Tell Halula (Euphrates Valley, Syria)", *Paléorient*, Vol. 38, 2012, s. 41-54.

⁴⁹ Burke, *From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia*, s. 8.

Levant bölgesinden, Jericho ve Tel Halula yerleşimlerinde bulunan tekstil verileri, Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem'e tarihlendirilmiştir. Tel Halula ve çevresinden ağırşak bulunmaması, eğirmenin elde yapıldığı veya kolay bozulabilen ahşap ya da fırınlanmamış kilden yapılan ağırşaklar olduğu yönünde düşünülmüştür⁵⁰. Girit, Knossos'un Orta Neolitik evresinde 25 pişmiş toprak 2 taş ağırşak, 20 pişmiş toprak tezgâh ağırlığı ile makara olduğu düşünülen kemik ve pişmiş toprak gereçler bulunmuştur⁵¹.

Kalkolitik Dönem Anadolu yerleşimlerindeki çalışmalar, dokumacılığın Neolitik Dönem'de uygulandığı şekliyle devam ettiğini, çok fazla bir değişikliğe uğramadığı söylenebilir⁵². Kalkolitik Çağ tabakalarında Kuruçay'da⁵³, İzmir'in güneyindeki Bakla Tepe'de⁵⁴, Mersin Yumuk Tepe'nin⁵⁵, Yozgat Alişar'da⁵⁶, Malatya Değirmentepe'de⁵⁷, çok sayıda tezgâh ağırlıkları ele geçmiştir.

Geç Kalkolitik Dönem Arslantepe yerleşiminde VI A tabakasında bulunan 160 kil bullanın 80 tanesinde dokuma izleri görülmüş, izlerden ipin "s" bükümlü dokunduğu anlaşılmıştır⁵⁸. Metal bir çanağın üzerinde bulunan dokuma parçası mikroskopik incelemeler sonucu keçi yünü olduğu tespit edilmiştir. Geç Kalkolitik Döneme tarihlendirilen Güneydoğu Anadolu'da bulunan Hacinebi Tepe'nin iki evresinde, toplam 102 adet ağırşak bulunmuştur⁵⁹. Batı Anadolu sınırlarında bulunan Gülpınar Kalkolitik yerleşiminde 39 pişmiş toprak ağırşak bulunmuş, bunlardan 22

⁵⁰ Gleba, **Textiles Studies: Sources and Methods**, s. 2-26.

⁵¹ Burke, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, s.9.

⁵² Zübeyr Koşay ve Mahmut Akok, **Alacahöyük Kazısı, 1963-1967 Çalışmaları ve Keşiflere Ait İlk Rapor**, Ankara, TTK, 1973.

⁵³ Refik Duru, **Kuruçay Höyük II**, Ankara, TTK Basımevi, 1996.

⁵⁴ Turhan Özkan ve Hayat Erkenal, **Tahtalı Barajı Kurtarma Kazısı Projesi**, İzmir, İzmir Arkeoloji Müzesi Müdürlüğü, 1999.

⁵⁵ John Garstang, **Prehistoric Mersin: Yumuk Tepe in Southern Turkey**, Oxford, The Clarendon Press, 1953.

⁵⁶ Hans Henning von der Osten, **The Alishar Hoyuk. Season of 1930 and 1932, Part 1, Researches in Anatolia 7**, Chicago, University of Chicago, 1937.

⁵⁷ Ufuk Esin ve Savaş Harmankaya, **1984 Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı VII**, KST (pp.53- 85), Ankara, Başbakanlık Basımevi, 1986.

⁵⁸ Frangipane Marcella, Andersson Strand Eva, Laurito Romina, Möller-Wiering Susan, Nosch Marie-Louise, Rast-Eicher Antoinette, Wisti Lassen "Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, tools and imprints of fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE" **Paléorient**, 2009, Vol:35(1), s. 5-29.

⁵⁹ Abdulkadir Özdemir ve Onur Bamyacı, "Erken ve Orta Kalkolitik Dönem'de Batı Anadolu'da Tekstil Üretimi: Gülpınar Buluntusu Ağırşaklarının İşlevlendirilmesi", **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 28, Vol: 2, 2018, s. 1-14, 3-5.

tanisinin kırılan kap parçalarından üretilen ikincil kullanım ağırşaklar olduğu tespit edilmiştir⁶⁰.

Anadolu'da ki İlk Tunç Çağı yerleşimlerinde dokuma ile ilgili buluntuların sayısında artış görülmektedir. Samsun İkiztepe İlk Tunç Çağı'na ait seramik fırınlarının etrafında çok sayıda dokuma tezgah ağırlığı⁶¹, Anadolu'da bir başka İlk Tunç Çağı yerleşim yeri olan Troia'da bulunan dokuma tezgâhı ağırlıkları önemli buluntular arasında yer alır⁶². MÖ 2000 Ege Bölgesi'nde, Aphrodisias⁶³, Beycesultan⁶⁴, Liman Tepe⁶⁵ gibi yerleşimlerde de dokuma tezgah ağırlıkları ele geçmiştir. Bilinen en eski keçe örneği, Erken Tunç Çağına tarihlendirilen kilim kalıntısı Beycesultan'dadır. Bu kalıntı dokumadan ziyade yünün sıkıştırılmasıyla elde edilmiştir⁶⁶.

Anadolu'da yazı kullanımının başlaması ve MÖ II. Bin yılına ait yazılı kil tabletlerin bulunmasıyla birlikte dokumayla ilgili yeni bilgiler elde edilmiştir. Bu yazılı belgelerde Anadolu'dan diğer bölgelere ve dışarıdan Anadolu'ya büyük bir kumaş ticaretinin yapıldığı görülmüştür⁶⁷. MÖ 2000 yıllarında Anadolu'da yaşamış ve büyük bir uygarlık kurmuş olan Hititler, gelişmiş dokuma tekniklerine sahip olduklarını, sanatsal ve günlük yaşamlarına yansıttıkları detaylarla açıkça göstermişlerdir. Hititlerin tanrıları, kralları, rahipleri, müzisyenleri, kadınları ve çocukları, kabartmalarda ve duvar resimlerinde zengin ve özenle hazırlanmış kıyafetler içinde tasvir edilmesi Hititlerin dokumacılık alanında ne denli ileri seviyede olduklarının önemli göstergeleridir⁶⁸.

⁶⁰ Barber, Elizabeth J. W., Prehistoric Textiles, Princeton University Press, New Jersey, 1991: 40.

⁶¹ Bahadır Alkım, Handan Alkım ve Öner Bilgi, **İkiztepe I, Birinci ve İkinci Dönem Kazıları**, Ankara, TTK, 1988.

⁶² C. W. Blegen, J. L. Caskey, M. Rawson and J. Sperling, **Troy, Excavation Conducted at Troy by the University of Cincinnati 1932-1938**, New Jersey, Princeton University, 1950-58.

⁶³ Joukowsky, M, S, Prehistoric **Aphrodisias**, Belgium, Brown University, 1986.

⁶⁴ Seton Lloyd, James Mellaart, Beycesultan: Middle Bronze Age Architecture and Pottery, **London, Vol: II, British Institute of Archaeology at Ankara**, 1962.

⁶⁵ Hayat Erkanal, **1997 Liman Tepe Kazıları**. XX, KST-I pp. (325-336). Ankara, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi, 1998.

⁶⁶ Seton Lloyd, James Mellaart., **Beycesultan: Middle Bronze Age Architecture and Pottery**, 1962.

⁶⁷ Saba Cebesoy, **Kapadokya Tabletlerinde Geçen Dokuma Ürünleri, Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1994 Yılı**, 1995, s. 164-189.

⁶⁸ Dilber Yıldız, **Dokumanin Tarihsel Süreçte Başlangıcı Ve Gelişimine Genel Bir Bakış**, Haziran 2022 , Hars Akademi, 5 (1), 256-293

Özellikle, bir mezar kabartmasında⁶⁹ sol tarafta oturan varlıklı bir kadının iğ ile ip eğirdiği, karşısında ise yazıcı bir figürün yer aldığı sahne, dokuma faaliyetlerinin sadece saray ve tapınaklarla sınırlı kalmayıp günlük yaşamın her alanına yayıldığını kanıtlar niteliktedir. MÖ I. Binde ise dokuma ve dokuma ürünleri hakkında daha fazla bilgi edinmek mümkün olmuştur. Bu döneme ait vazolar üzerindeki resimler, dokuma tekniklerini ve kullanılan motifleri detaylı bir şekilde sergilerken, antik yazarların metinleri de dokumacılığın sosyal ve ekonomik yaşamdaki yerini ve önemini vurgulamaktadır⁷⁰. Dokuma sanatının hem estetik hem de işlevsel bir unsur olarak gelişimi, Hititlerden itibaren Anadolu'nun kültürel mirasının önemli bir parçası olmuştur.

Eski Asur Ticaret Koloni Dönemi yerleşimlerinden Acem Höyük'te bulunan dokuma parçasının özelliği, içinde bulunan altınla işlenen fayans boncuklardır. Anadolu'da şimdiye kadar benzeri bulunmayan dokumanın ithal ve pahalı bir kumaşa ait olduğu düşünülmektedir⁷¹. Seyitömer'de Orta Tunç Çağı'na tarihlenen, iki ip parçası ve ayakkabı parçası bulunmuştur. Analizler dokumanın yünden yapıldığını "Türk kırmızısı" olarak da bilinen kök boya bitkisinin kökleri ile boyandığı belirlenmiştir. Dokuma, ince kuşak kemer görüntüsündedir, makrome ya da çarpana dokuma tekniği ile üç sıralı şekilde yapılmıştır ve parçanın ölü kıyafetine ya da kefene ait olduğu düşünülmektedir⁷².

Hitit-Tipi olarak da adlandırılan tezgâh ağırlıkları ile ağırşaklar, Gordion'da Hitit mezar alanından kazılan mezarlardan bulunmuştur⁷³. Troya, Thermi, Bozhöyük, Demircihöyük, Polatlı ve Alacahöyük'ün, Erken Tunç Çağı tabakalarında, Anadolu için hilal formu tezgâh ağırlıklarının en erken örnekleridir. Birçok merkezde Tunç Çağı boyunca ele geçmiştir.

⁶⁹ Tanrıverdi, Zorlu, Yağız, Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, s.1923-1938.

⁷⁰ İsmail Fazlıoğlu, **Eskiçağda Dokuma**, İstanbul: Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, 1997.

⁷¹ Nimet Özgüç, Acemhöyük kazıları, 1968, *Anadolu X*, s. 1-28.

⁷² Nejat Bilgen, ve Özlem Tütüncüler, Seyitömer höyük buluntularından ip/ urgan ve dokuma kumaş ile deri ayakkabı numuneleri, 2017, **Arkeoloji ve Sanat 155**, s. 23-24.

⁷³ Burke, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, s. 23.

Tunç Çağında Anadolu’da kumaş kalıntılarına rastlanılan yerleşmeler; Arslantepe⁷⁴, Tekeköy⁷⁵, Troia⁷⁶, Acemhöyük⁷⁷, Kaman-Kalehöyük⁷⁸, Kültepe-Kaniş⁷⁹, Aphrodisias⁸⁰, Çine- Tepecik Höyük yerleşimleri⁸¹ ile Çorum-Resuloğlu⁸² ve Seyitömer Höyük⁸³ sayılabilir. Geç Tunç Çağı’na tarihlendirilen Çorum, Ortaköy-Şapinuwa B yapısından çıkarılan bir pişmiş toprak kabın temizliği sırasında, kap üzerine yapışık tekstil parçası bulunmuştur⁸⁴.

Beyaz üzerine kırmızı zikzak ve baklava desenler bulunduran kumaş kemer parçası Yunanistan Lefkandi’de ele geçmiştir⁸⁵. Erken Tunç Çağına tarihlendirilen Girit Myrtos’da silindirik tipte bazıları boyalı ağırşaklar ile diskoid formlu pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlıkları bulunmuştur⁸⁶. Girit Akrotiri’de Orta Tunç Çağında Batı Evinin D15 numaralı odasında 450 adet dokuma tezgah ağırlığı toplu halde in-situ olarak ele geçmiştir⁸⁷.

Kuzey İtalya’da Ledro yerleşiminde MÖ 3. Bine ait dikdörtgen merkezinde desenlerin olduğu 2 metre uzunluğunda keten kumaş bulunmuştur⁸⁸. Yünün dokumada kullanımı Avrupa’da daha geçtir. Hayvansal hammadde ile bükülmüş ipten dokunmuş

⁷⁴ Marcella, “Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, tools and imprints of fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE, s. 5-29.

⁷⁵ Çelik, **Eskiçağ’da Anadolu’da Dokuma**, s. 21-24.

⁷⁶ C. W. Blegen, J. L. Caskey, M. Rawson and J. Sperling, **Troy, Excavation Conducted at Troy by the University of Cincinnati 1932-1938**, New Jersey, Princeton University, 1950-58.

⁷⁷ Özgüç, Acemhöyük kazıları, s. 1-28.

⁷⁸ Hüsrem Çelik, **Eskiçağ’da Anadolu’da Dokuma**, s. 21-24.

⁷⁹ Çiğdem Maner, “**Anadolu’da Dokuma Devrimi Neolitik Çağ’dan Demir Çağı’na Yünün Tarihi ve Maddi Değeri**”, Koç Üniversitesi VEKAM, Ankara, 2018, s. 43-60.

⁸⁰ Joukowsky, M, S, Prehistoric **Aphrodisias**, Belgium, Brown University, 1986.

⁸¹ Derya Yılmaz, “Geç Tunç Çağı’nda Batı Anadolu’da Tekstil Üretimi: Çine-Tepecik Höyüğü Tezgah Ağırlıkları”, **TÜBA-AR**, Vol: 19, 2016, s. 93-111, 100-101.

⁸² Özlem Tütüncüler, “Çorum-Resuloğlu Eski Tunç Çağı Mezarlığı’nda Kumaş Kullanımına İlişkin Yeni Bulgular”**Anadolu/ Anatolia** **30**, 2006, s. 137-148.

⁸³ Bilgen, A. Nejat ve Bircan, Ö. Tütüncüler, Seyitömer Höyük Buluntularından İp/Urgan ve Dokuma Kumaş ile Deri Ayakkabı Numuneleri, s. 23-34, 24.

⁸⁴ Süel, Aygöl, “Ortaköy-Şapinuwa: Bir Hitit Merkezi”, **TÜBA-AR**, Sayı: 1, 1998, s. 3-61, 42.

⁸⁵ Barber, Elizabeth J. W., “Minoan Women and the Challenges of Weaving for Home, Trade, and Shrine” **TEXNH: Craftsmen, Craftswomen, and Craftsmanship in the Aegean Bronze Age, Proceedings of the 6th International Aegean Conference**, Philadelphia, Temple University, 1997, s. 515-519, 516-517.

⁸⁶ Burke, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, s.27-28.

⁸⁷ Burke, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, s.13.

⁸⁸ Tereza Štolcová ve Karina Grömer, “Loom-weights, Spindles and Textiles – Textile Production in Central Europe from the Bronze Age to the Iron Age”, **North European Symposium for Archaeological Textiles** Oxbow Books, Oxford, 2015, s. 9-20, 12.

en erken örnekler; Kuzey İtalya'daki Castione Marchesi'de (MÖ 1600) ve Avusturya'daki Mitterberg'de (MÖ 1500-1100) ele geçmiştir⁸⁹.

Kuntillat Ajrud yerleşiminde MÖ 9-8. yüzyıla tarihlendirilen 100'ü aşkın dokunmuş kumaş parçası bulunmuştur. Korunagelen kumaş parçalarından yalnızca 11 tanesi yün lifindendir. Yün ile ketenin birlikte kullanıldığı kumaş parçaları bulunsa da oransal açıdan ketenin üstünlüğü görülür⁹⁰. Çağdaşı sayılabilecek buluntular İran'da Hasanlu yerleşiminin MÖ 800'e tarihlendirilen tahribata uğramış tabakasında çok sayıda karbonlaşmış kumaş parçası bulunmuştur⁹¹. İsrail'de Tell Beit Mirsim yerleşiminde MÖ 8-7. yüzyıllara tarihlendirilen 7 ışık alanı kumaş boyamacılığı ile ilişkilendirilmiştir. Bu mekanlarda az miktarda dokuma tezgâh ağırlığı, kül benzeri bir madde ile dolu kap ve boyanan kumaşların preslenmesi için kullanılmış olabilecek çok sayıda delikli taş, tekneler, depolar ve su kanalları açığa çıkarılmıştır⁹².

Avrupa'da Antik Çağ dokumacılığıyla ilgili kalıntılar daha çok Avusturya'daki Hallstatt Tuz Madenleri, Kuzey İtalya ile İsviçre'deki göl kenarı yerleşimlerinde bulunmuştur⁹³. Avrupa'da erken buluntular arasında da tek renkli çizgi desenli kumaşlar görülmüş olsa da, MÖ 800 yılına ait Hallstatt tuz madenlerinde ele geçen örnekler süslemelerde ilerleyen gelişimi göstermektedir. Demir Çağı buluntularında, çok renkli çizgisel desenler kullanılarak gösterişli kumaşlar yapılmıştır⁹⁴. MÖ I. Bin yılına ait İtalya'da ki tekstil kalıntıları, diğer Avrupa buluntularıyla benzerlik gösterir. Yaygın olarak Z bükümlü iplikler ile düz ya da çizgili basit kumaşlar üretilmiştir⁹⁵.

Frigyalılar, VIII. yüzyılın ortalarından itibaren güçlü bir merkezi devlet kurmuşlar ve dokumacılıkta çok başarılı olmuşlardır. Gordion' da bulunan Tümülüslerde duvarlara asılı olan halılar ile yere serili haldeki keçeler ve süslü kumaşlara ait izler saptanmıştır⁹⁶. Anadolu'da yaşamış olan Lidyalılar da

⁸⁹ Jennie R. Ebeling, **Women's Lives in Biblical Times**, T&T Clark International, Londra, 2010, s. 58.

⁹⁰ Gleba, **Textiles Studies: Sources and Methods**, s. 2-26.

⁹¹ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 241.

⁹² Karina Grömer, "Colour, Pattern and Glamour. Textiles in Central Europe 2000-400 BC" *Purple and Vestes V: Textiles, Basketry and Dyes in the Ancient Mediterranean World*, **Universitat de València**, 2016b, s. 37-44, 37.

⁹³ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 241

⁹⁴ Grömer, 2016b: 40.

⁹⁵ Margarita Gleba, "Tracing Textile Cultures of Italy and Greece in the Early First Millennium BC" **Antiquity**, Vol. 91, 2017, s. 1205-1222, 1208.

⁹⁶ Burke, **From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia**, s.27-28.

dokumacılıkta çok gelişmiştir. Lidya'nın Başkenti Sardies önemli tekstil merkezidir⁹⁷. MÖ 7. yüzyıl uygarlıklarından Urartu Devleti, keten ve ipek gibi ham maddeleri yaptıkları dokumalarda kullanmıştır. Bronz, kemik, ahşap ve pişmiş toprak gibi materyalleri kullanarak çok sayıda dokuma aleti yapmışlar ve dokumada kullanmışlardır⁹⁸. MÖ 2. yüzyılda Anadolu, Roma İmparatorluğu'nun hakimiyetine girmiştir. MS 395'te Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasıyla Doğu Roma İmparatorluğu (Bizans) hakimiyeti başlamış ve bu süreçte dokumacılık büyük bir gelişim göstermiştir. Özellikle İmparator Jüstinyen'in ipek üretim yöntemlerini öğrenmesi, Bizans'ta dokuma sanatının önemini artırmıştır⁹⁹. 1071 sonrası Anadolu'da güç kazanan Selçuklular, mevcut dokuma geleneklerini daha da ileri taşımıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nda ise özellikle 16. yüzyıl, kumaş dokumacılığının en parlak dönemi olmuştur¹⁰⁰.

Mezopotamya, yerleşik hayata geçiş, tarımın başlaması, hayvanların evcilleştirilmesi, çanak çömlek üretimi, kentleşme, uluslararası ticaretin gelişmesi, devlet yapılarının ortaya çıkışı ve yazının icadı gibi birçok kritik dönüşümün yaşandığı bir bölge¹⁰¹ olarak insanlık tarihinin dönüm noktalarına ev sahipliği yapmıştır. Bu süreçler, sadece Mezopotamya'nın kendi iç dinamiklerini şekillendirmekle kalmamış, aynı zamanda çevre bölgelerdeki kültürel ve teknolojik gelişmeleri de etkileyerek, medeniyetin doğuşuna ve yayılmasına zemin hazırlamıştır.

Sümer ve özellikle Eski Asur Ticaret Kolonileri Çağı'na tarihlenen çivi yazılı metinlerde dokuma ürünleri ile hammaddenin (yün) gümüş, altın ve tunç karşılığında satıldığı ve çok değerli olduğu görülmektedir¹⁰². Sümer Uygarlığı, Mezopotamya'nın güneyinde, Dicle ve Fırat nehirleri arasında gelişmiş en eski medeniyetlerden biridir. MÖ 3000'lerin başlarında Sümerler yazıyı icat etmiş ve kil tabletler üzerine çivi yazısını kullanmaya başlamışlardır. Dokumacılıkla ilgili en eski yazılı kayıtlar da bu

⁹⁷ Veli Sevin, **Anadolu Arkeolojisi**, İstanbul, Der Yayınları, s.229.

⁹⁸ Gökhan Bilen, **Urartu'da Dokumacılık**, (Yüksek Lisan tezi), Van, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.

⁹⁹ Gülgün Köroğlu, "Bizans'ın Esvabı", P Dünya Sanatı Dergisi. Tekstil ve Sanat, 2007, s. 44

¹⁰⁰ Çetin Aytaç, **El Dokumacılığı**, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi, 1982.

¹⁰¹ Kemalettin Köroğlu ve S. Harmanakaya, **Eski Mezopotamya ve Mısır Tarihi**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, Web-Ofset Tesisleri, 2003.

¹⁰² Maner, **Anadolu'da Dokuma Devrimi Neolitik Çağ'dan Demir Çağı'na Yünün Tarihi ve Maddi Değeri**, s. 43-60.

döneme aittir¹⁰³. Çok sayıda yazılı belgelerde kadının tapınaklarda, saray atölyelerinde dokuma işçisi olarak çalıştıklarını, tapınağın ihtiyaçlarını karşılaması, ticaret yapılması için tekstil üretiminde katkıda bulundukları yazmaktadır¹⁰⁴. Mezopotamya’da çok değerli olan yün; gümüş veya tunç karşılığında satılmıştır¹⁰⁵. Babil ve Asur imparatorluğu yazılı tabletlerinde o zamanki dokuma örneklerinin resimleri yapılmaya çalışılmış, kumaş isimleri, kullandıkları iplik miktarı, dokudukları kumaşların ölçüleri yazılıdır¹⁰⁶. Babil’de koyun yünü eğirme işlemi için öreke kullanılmış, dokuma ise yatay veya dikey tezgahlarda gerçekleştirilmiştir¹⁰⁷. Ayrıca keten (katanu) ve kenevir gibi bitkilerden elde edilen lifler de dokumacılıkta değerlendirilmiştir. MÖ. 1000 yıllarında Babilliler tekstil ticaretinin tamamını hakimiyetlerinde bulundurmuşlardır¹⁰⁸.

III. Ur Döneminde (MÖ 2400-2000) maaşların yün ve tahıl (buğday, arpa) taneleriyle ödendiği bilinmektedir¹⁰⁹.

Beni Hasan mezarlığında bulunan MÖ 2400 yıllarına tarihlendirilmiş dokuma tezgah ağırlıkları ve kumaş parçaları Mısır’da dokumanın oldukça eski bir uğraş olduğunu ispatlamaktadır¹¹⁰. Mısır’da dokuma ürünlerinin çok sayıda ele geçmesinin sebebi olarak iklimin kurak olması ve kumaşların uzun süre toprak altında nemden uzak kalmasıdır¹¹¹. Mısır’da tekstil üretiminde kullanılan en yaygın malzeme keten olmuştur. Ketenden yapılan bezlerle özellikle Firavunların mumyalarının sarıldığı bilinmektedir¹¹². Mısır’da Tarkhan sit alanındaki bir oda mezarda Erken Hanedanlık Dönemine tarihlendirilen, yığın halde keten kumaş parçaları bulunmuştur¹¹³. Düz

¹⁰³ Harriet Crawford, **Sümer ve Sümerler**, (Çev. Nihal Uzun), Ankara, Arkadaş Yayınevi, 2010, s.56-62.

¹⁰⁴ Crawford, **Sümer ve Sümerler**, (Çev. Nihal Uzun), s.56-62.

¹⁰⁵ Michel, C ve K.R. Veenhof, **The textiles traded by the Assyrians in Anatolia. C. Breniquet ve C. Michel (Ed.), Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean, From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry**, 2014, Oxford & Philadelphia: Oxbow Books, s. 210-261.

¹⁰⁶ Zeki, Tez, **Tekstil ve Giyim Kuşamın Kültürel Tarihi**, İstanbul, Doruk Yayınları, 2009.

¹⁰⁷ Walther Sallaberger, **Von der Wollration zum Ehrenkleid. Textilien als prestigegüter am Hof von Ebla.B.** Hildebrandt ve C. Veit (Ed.), **Der Wert der Dinge – Getre im Prestigediskurs, Formen von Prestige in Kulturen des Altertums**, 2009, München, Herbert Utz Verlag, s. 241- 278.

¹⁰⁸ Çelik, **Eskiçağ’da Anadolu’da Dokuma**, s. 21-24.

¹⁰⁹ Yıldız, **Dokumanin Tarihsel Süreçte Başlangıcı ve Gelişimine Genel Bir Bakış**, s.256-293.

¹¹⁰ Yıldız, **Dokumanin Tarihsel Süreçte Başlangıcı ve Gelişimine Genel Bir Bakış**, s. 256-293.

¹¹¹ Günaltay, M, Şemseddin, **Yakın Şark II Anadolu, Yakın Şark ve Mısır**, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1946.

¹¹² Alice Stevenso, **Petrie Museum of Egyptian Archaeology**, UCL press, 2015, s.82-91.

¹¹³ Alice Stevenso, **Petrie Museum of Egyptian Archaeology**, s.82-91.

dokunmuş kumaş parçaları ve her 2.5cm başına 72 çözgü sayısına karşı, yalnızca altı atkı dokuma yaparak elde edilmiş dantelli bir doku verilen bir parça kumaş da vardır. Erken Hanedanlık Dönemine ait diğer tekstil verileri Kafr Ammar'da keten kumaş parçaları, Meydum'da mumya üzerinde bulunan giysi kalıntıları ile Deshasheh'de bir kadın mezarında bulunan iki uzun kıyafet olarak sayılabilir¹¹⁴.

Dokumacılık aletleri bir anda ortaya çıkmamış, bu süreç binlerce yıl sürmüştür. Kazılarda dokumacılıkla ilgili aletler genelde saray, konutlar, işlikler ve mezarlarda ele geçmiştir. Bu aletler; ağırşak, dokuma tezgâh ağırlıkları, bız, iğne, öreke, iğ (kirmen), fırça, makara, taraklar şeklinde sıralanabilir.

Iğ (Kirmen) ve Ağırşak: Tüm dünyada sanayi devrimine kadar dokumacılıkta kullanılan ipler elle bükülmüştür. Eğirme gereçleri ile kısa sürede büküm verimliliğinin artması sağlanmıştır. Antik Çağ'da kadın için eğirme ve dokuma işleri gündelik işlerindendi. Dokuma için yeterli olacak iplik miktarı için ortalama eğirme süresi yedi ya da sekiz saat kadardır¹¹⁵. Eğirme için gerekli olan alet, ağırşak ve genellikle ahşaptan yapılmış bir iğ çubuğudur¹¹⁶. Bu birleşimle oluşan eğirme aleti lifin bükülmesindeki en önemli gereç olarak kabul edilebilir. Farklı formlarda yapılan iğler, ortası şişkin veya daha düz, uçlara doğru sivri yapıdadır. Bazı örneklerde bir ucunda ipin geçirildiği metal kanca olurken, bazı örneklerde bunun yerine ipin bağlandığı küçük bir çentik açılmıştır. Kullanırken daha rahat olmak için iğler uzunluk yapılmış olabilir. Genel olarak tespit edilen iğlerin uzunluğu 12 ila 27 cm arasında değişmekle birlikte 40 cm uzunluğuna kadar erişen örneklerde bulunmuştur¹¹⁷. Çoğunlukla ahşap malzemeden yapıldığı için günümüze ulaşan iğ örneği sayısı azdır. Ahşap dışında metal, kemik ve diğer değerli malzemelerden yapılmış iğ örneklerinin tümü mezar buluntusudur. Kıta Yunanistan'da mezar hediyesi olarak koruna gelmiş metal, fildişi ve kemik iğler bulunmuştur¹¹⁸.

¹¹⁴ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 147.

¹¹⁵ Barber, **Minoan Women and the Challenges of Weaving for Home, Trade, and Shrine TEXNH: Craftsmen, Craftswomen, and Craftsmanship in the Aegean Bronze Age**, s. 515.

¹¹⁶ Eva Andersson Strand, "The Basics of Textile Tools and Textile Technology: From Fibre to Fabric", *Textile Terminologies in the Ancient Near East and Mediterranean from the third to the first millennia BC*, **Ancient Textiles Series Vol. 8**, Oxbow Books, Oxford, 2010. 10-22.: 12.

¹¹⁷ Oyman Büken, Naile RENGİN, "El Dokumacılığının ve El Dokuma Tezgahının Tarihçesi, El Dokuma Tezgâhı Çeşitleri", **Dergi Park Sanat Galerisi**, Vol: (0)8, 2010, s. 63-84.

¹¹⁸ Stella Spantidaki, *Textile Production in Classical Athens*, **Ancient Textile Series 27**, Oxbow Books, Oxford, 2016, s. 40.

Ağırsaklar, merkezi bir deliğe sahip, genellikle pişmiş toprak, ahşap, taş ve kemik malzemeden üretilmiş iğ çubuklarının uçlarına takılan ağırlıklardır¹¹⁹. Mezar kontekstlerinde cam ve kehribar gibi daha değerli materyallerden üretilmiş ağırsak örnekleri de bulunmuştur¹²⁰. Ağırsaklar kil, kemik ve taştan yapılır, şekilleri ise yuvarlak, disk, konik, yarı konik ve bikoniktir. Kemik ağırsaklar genelde bikonik ya da konik, yarı konik şekilli olup, kilden olanlar yuvarlak, bikonik ya da konik, taştan olanlar ise disk ya da dışbükeydir. Kırık seramik parçalarından üretilen ikincil kullanım ağırsaklar genelde disk (dairesel) formudur.

Erken Protogeometrik Döneme tarihlendirilen Atina yakınlarında bir mezardan beş köşeli yıldızı andıran bir pişmiş toprak ağırsak¹²¹ ve MS I. yüzyıla ait üzerinde erkekler tarafından kadınlara aktarılan notlar yer alan birkaç ağırsak bu bağlamda ilginç örneklerdir¹²².

Ağırsağın görevi, lifin ipliğe eğrilmesinde gerekli olan ağırlık ve gerginliği sağlamaktır. Ağırsak iği dengede tutarak büküm sırasında döndürülen iğe ivme kazandırır. Devinim kuvvetini düzenlerken yalpalanmayı engeller, aşağı doğru sağladığı çekim kuvveti ile lifin eğrilmesine yardımcı olur¹²³.

Eğirmeye başlarken İğ bir kılavuz iplik bağlanır ve eğrilecek lif bu kılavuz ipliğe tutturulur. İlk aşamada iğ aşağı doğru bırakılırken sağ elle döndürülür, sol el lifi hafifçe bırakır ve incilmesi için yukarı çeker¹²⁴. Eğrilen ip iğ üzerine sarılır ve bu işlem tekrar edilir. İğler öreke ile birlikte ya da öreke olmadan da kullanılabilir¹²⁵.

¹¹⁹ Forbes, **Studies in Ancient Technology**, s. 61.

¹²⁰ Margarita Gleba ve Ulla Mannering, "Introduction: Textile Preservation, Analysis and Technology", **Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400, Ancient Textiles Series Vol. 11**, Oxbow Books, Oxford, 2012. 1- 24. 9

¹²¹ Liana Parlama-Nicholas Stampolidis, **The City Beneath The City: Antiquities from The Metropolitan Railway Excavations**, Athens, NP Goulandris Foundation/Museum of Cycladic Art, Atina, 2000, s. 50.

¹²² Karina Grömer, **The Art of Prehistoric Textile Making**, Natural History Museum Vienna, Viyana, 2016, s. 263.

¹²³ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 303.

¹²⁴ Forbes, **Studies in Ancient Technology**, s. 152-153.

¹²⁵ Emre Dölen, **Tekstil Tarihi, Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 92/1, İstanbul, 1992, s. 202-203.

Antik Çağ'da lif, İğın saat yönünde döndürölmesi ile Z kıvrımlı, saat yönünün tersine döndürölmesi ile de S kıvrımlı iki temel teknikle bükölmüştür¹²⁶. İpliğın daha kalın ve daha güçlü olması için iki iplik bir arada tekrar eğrilebilir. Bu iplikler ilk eğrildikleri yönün tersine bükölür. İki S kıvrımlı iplik kalın bir Z ipliğeye aynı şekilde iki Z kıvrımlı iplikte kalın bir S ipliğeye dönüştüröllebilir¹²⁷.

Deligi merkeze açılmamış nesneler ağırşak kategorisine alınmaz. Merkezde olmayan bir deliğeye sahip ağırşak, eğirme sırasında yalpalanarak dönecek, büküm ivme ve kalitesini düşürecektir. Ağırşak deligi kesinlikle merkeze açılmalı, deliğinin çapı iğeye tam olarak oturacak yeterlilikte olmalıdır¹²⁸.

Ağırlığı 10 gram altındaki orta kısmı delik halde olan buluntuların ağırşak olarak kullanılma olasılığı yapılan araştırmalara göre düşüktür¹²⁹. Fakat pamuk lifinin büköldüğü daha geç dönemlerde çok daha küçük ebatlarda hafif ağırşaklar da kullanılmıştır¹³⁰.

İğeye takılacak ağırşağın belirlenmesinde ipin inceliğı ve bükölecek lifin cinsi önemlidir. Önemli olan ağırşağın sahip olduğı ağırlık ve gövde çapıdır¹³¹. İyi ve kaliteli ince iplikler eğirmek için küçük ağırşaklar, güçlü ve kalın iplik eğirmek için daha ağır olanlar tercih edilir¹³².

Keten ve kalın yün ipliğı eğirmede 100-150 gr ağırlığında, kısa yünden iyi kalite ince iplik eğirmek için yaklaşık 8 gr ağırlığında ya da orta kalınlıkta yün eğirmede yaklaşık 33 gram ağırlığında ağırşaklar tercih edilir¹³³. Daha kalın ip/organlar oluşturmak için bükölmüş iplerin bir arada tekrar bükölmelerinde de ağır ağırşaklı iğler kullanılır¹³⁴.

¹²⁶ Barbara K. Klessig., **Textile Production Tools from Viking Age Graves in Gotland, Sweden, Arts in Social Sciences: Environment and Community**, Humboldt State University, California, 2015, s. 56.

¹²⁷ Gleba, **Textile Preservation, Analysis and Technology**, s.9.

¹²⁸ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 52.

¹²⁹ Linda Olofsson, "An Introduction to Experimental Archaeology and Textile Research", Tools, Textiles and Contexts: Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age, **Ancient Textiles Series Vol. 21**, Oxbow Books, Oxford, 2015. 25- 38.: 33.

¹³⁰ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 51.

¹³¹ Barber, **Prehistoric Textiles**, s.52.

¹³² Gleba, **Textile Preservation, Analysis and Technology**, s.9.

¹³³ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 53.

¹³⁴ Gleba, **Textile Preservation, Analysis and Technology**, s.9.

Ağırsak ağırlığı için bilinen en üst sınır 140-150 gramdır¹³⁵. Kaydedilmiş en hafif ağırsak, Ortadoğu’da bulunmuş 1 gramın da altında 0,8 cm çapında pamuk eğirmekte kullanılan geç dönem buluntusudur¹³⁶. Ağırsak farklı formlara sahiptir ve bu formlar eğirme sırasında doğrudan büküm hızını ve sıklığını etkiliyor olmalıdır. Daha küçük çaplı bir ağırsak için daha hızlı dönmesine olanak sağlar ve dolayısıyla aynı ağırlıktaki daha geniş çaplı bir ağırsağa göre daha sıkı bir büküm üretilmesine neden olur¹³⁷.

Danimarka Ulusal Araştırma Vakfı'nın Kopenhag Üniversitesi (CTR) Tekstil Araştırma Merkezi'nde gerçekleştirdiği eğirme deneyinde döndürme süreleri de test edilmiştir¹³⁸. Bu test yapılırken iplik eğiren iplikçiler sırasıyla yaklaşık 10-30 yıllık iş eğirme süresine sahip olduklarını ve deneyimli iplikçiler olduklarını kabul etmişlerdir ancak, zaman tahmini yalnızca gerçek eğirme süresini dikkate almalı ve yünün temizlenmesi, tasnif edilmesi ve hazırlanması için sürenin eklenmesi gerektiği görüşündedirler. Deneyde ortalama iplik/saat ölçümünde:

Yaklaşık 50 m iplik/saat (18 gr ağırsak)

Yaklaşık 40 m iplik/saat (8 gr ağırsak)

Yaklaşık 35 m iplik/saat (4 gr ağırsak)

Bu ölçümler sonucunda bir tekstil parçasının dokunması için 2000 m’lik bir iplik gerekliyse, 18 gr ağırsak ile 2000 m’lik ipliğin döndürülmesinin 40 saat süreceğini göstermektedir. Ortalama bir yetişkin giysisi için 2000m ipliğin yeterli olmadığı düşünülmektedir. Daha verimli bir üretim elde etmek için 18 gr ve üstünde bir ağırlığı olan ağırsaklar tercih edilmiştir¹³⁹.

Grömer yaptığı çalışmalar sonucunda ip üretiminde küçük ve hafif ağırsakların, ağır ve büyük ağırsaklara göre daha kısa sürede ip ürettiğini göstermiştir¹⁴⁰.

¹³⁵ Gleba, *Textile Preservation, Analysis and Technology*, s.9.

¹³⁶ Cüneyt Öz, “Zerzevan Kalesi’Nde Bulunan Ağırsaklar ve Kalede Tekstil Üretimi Üzerine İlk Değerlendirmeler” *Roma’nın Sinir Garnizonu Zerzevan Kalesi*, 2023, s.108-129.

¹³⁷ Girengir, *Nif Dağı Kazısı Örnekleri İle Antik Çağ Dokuma Gereçleri* .s.78-80

¹³⁸ Martensson, Nosch, Andresson, “Shape of Things: Understanding a Loom Weight.” *Oxford Journal of Archaeology*, 2009, s.373-398.

¹³⁹ Martensson, Nosch, Andresson, *Shape of Things: Understanding a Loom Weight* s.373-398.

¹⁴⁰ Grömer, *The Art of Prehistoric Textile Making*, Natural History Museum Vienna, s. 263.

Öreke: Eğirme işlemi sırasında bükülecek olan lif elle tutulabilir ya da genellikle ahşaptan yapılmış farklı uzunluk ve formları bilinen örekeler sarılır. Öreke iğ ile kullanılır. Genellikle bir ucu çatal şeklinde, eğrilecek lifin tutturulduğu değneklerdir¹⁴¹. Ahşap dışında bronz, demir, gümüş gibi metaller ve cam, kehribardan yapılmış örnekleri de vardır. Kısa liflerin eğrilmesinde kısa örekeler elde taşınırken, daha uzun liflerin sarıldığı uzun örekeler koltuk altında taşınır veya bir ucu kuşağa, kemere geçirilir¹⁴².

Öreke kullanmak eğirmeyi sürdürebilir ve taşınabilir hale getirmiştir. Koltuk altına sıkıştırılmış bir öreke, iğ hakimiyeti ve kullanımını kolaylaştırır, sadece ev içerisinde değil seyahat ederken dahi lif bükümünü yapılabilir kılar¹⁴³. Bu bağlamda iğ olarak kullanılan çubuk aynı zamanda öreke olarak da kullanılmış olabilir¹⁴⁴. Antik Çağ ikonografisinde vazo sahneleri dışında kadınlara ait mezar stellerinde de öreke betimlerine rastlanılır¹⁴⁵. Günümüze korunagelmış örekeler, çoğunlukla mezar hediyesi olarak bırakılmış, kadınlara ait mezarlarda ele geçen örneklerdir. Ukrayna, Bulgakovo’da MÖ 4. yüzyılın sonlarına tarihlendirilen bir kadına ait kurgan tipi mezarda, ahşap kutu içerisinde 3 adet ahşap öreke bulunmuştur¹⁴⁶.

Tepe kısmında genellikle Aphrodite ile bağdaştırılan kadın figürleri, kuş figürleri gibi dekoratif eklentiler olan gösterişli örekeler, günlük yaşamda kullanılmayan, dinsel anlamlar yüklenmiş mezar hediyeleri olarak yorumlanmıştır¹⁴⁷. Perge Batı Nekropolis kazılarında bir lahit içerisinde Aphrodite figürlü kemik öreke bulunmuştur¹⁴⁸. Bu tip gösterişli örekeler, kadınlara verilen düğün hediyeleri olmalıdır.

¹⁴¹ Akın Ersoy, **Antik Dönemden Osmanlı Dönemine Smyrna/İzmir Kemik Objeleri**, Ege Yayınları, İstanbul, 2017, s. 58.

¹⁴² Çelik, **Eskiçağ’da Anadolu’da Dokuma**, s. 21-24.

¹⁴³ Gleba, **Textile Preservation, Analysis and Technology**, s.9.

¹⁴⁴ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 69-70.

¹⁴⁵ Spantidaki, **Textile Production in Classical Athens**, s. 42.

¹⁴⁶ Marina Daragan, Margarita Gleba ve Olga Buravchuk, “**Pandora’s Box: A Textile Tool Set from a Scythian Burial in Ukraine**”, *Textiles, Basketry and Dyes in the Ancient Mediterranean World*, Universitat de València, València, 2016. 57-61.: 58.

¹⁴⁷ Sedef. Çokay-Kepçe, “**Saç İğnesi? Maryonet ? Öreke? Perge’de Bulunmuş Aphrodite Betimli Bir Eser Üzerine Tanımlama Denemesi**”, Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu’na 65. Yaş Armağanı, Suna -İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, Antalya, 2008. 347-350.: 349.; Karaca 2012: 136.

¹⁴⁸ Sedef Çokay-Kepçe, **Perge Batı Nekropolis Mezar Buluntuları. 1997-2007 Yılları Arasında 169 Numaralı Parselde Yürütülen Çalışmalar**, Ege Yayınları, İstanbul, 2017: 111.

Sahibi tarafından saklanan öreke, ölümlerinden sonra mezarlarına bırakılmış olabilir¹⁴⁹.

Dokuma Tezgâh Ağırlıkları: Günümüze kadar yapılan kazı çalışmalarında ele geçen tezgâh ağırlıkları sayesinde Prehistorik veya Protohistorik Dönemlerde kullanılmış olan tezgâhların türü anlaşılmaya çalışılmaktadır. Dokuma tezgâh ağırlıklarının ağırlığı ve kalınlığı kumaşın dokunuş şekillerini belirleyen iki önemli parametredir¹⁵⁰. Dokuma tezgâh ağırlıkları sadece çözgülü ağırlıkları olan tezgâhlarda çözgü iplerde esnekliği sağlamak için kullanılan gereçlerdir. İpler, doğrudan ağırlığa değil; ağırlık deliklerine takılan metal halkalar, kordonlar veya tezgâh ağırlıklarını sabit tutan bir çubuğa bağlanmıştır¹⁵¹. Günümüze ulaşan British Museum'daki bir örnekte, tüm tezgâh ağırlığı ve deliğine takılmış bronz halka bir arada koruna gelmiştir¹⁵². Genelde taş ve pişmiş topraktan yapılan tezgah ağırlıkları günümüze kadar yok olmadan ulaşmışlardır. Çözgü ağırlıklı bir tezgâhın varlığını ve hatta yerini bile tespit etmemize olanak verirler¹⁵³. Çözgüye esneklik sağlayan dokuma tezgâh ağırlıklarında gram hesaplaması etkilidir. Daha kalın kumaşların dokunmasında ağır ağırlıklar, daha ince kumaşların üretiminde ise hafif ağırlıklar tercih edilmiştir¹⁵⁴. Dokumada kullanılacak kumaş ve tezgâhın boyutuna göre değişen gereçler ile bunların sahip olduğu ağırlıklar, bir dokuma ekibi oluşturur¹⁵⁵.

Dokuma tezgah ağırlığının boyutu kumaşın türünü de etkilemektedir. İnce iplikler daha az çözgü gerginliği oluşturmaktadır. Bu sebeple daha ince ipliklere sahip kumaşlar üretmek için hafif dokuma ağırlıkları gerekirken, daha kalın kumaş üretmek için daha ağır dokuma ağırlıkları kullanılmaktadır. Türlerin ve şekillerin varyasyonları, çeşitli kumaşların üretiminin göstergesidir. Kazıda bulunan dokuma tezgah ağırlıklarının buluntu yerleri ve durumuna göre incelenerek olası atölye ile ilgili

¹⁴⁹ Angeliki Kosmopoulou, "Working Women': Female Professionals on Classical Attic Gravestones", **The Annual of the British School at Athens**, Vol. 96, 2001. 281-319.: 318.

¹⁵⁰ Alexandra Sofroniew, "Women's Work: The Dedication of Loom Weights in the Sanctuaries of Southern Italy", *Pallas* 86, 2011. 191-209.: 193.; Gleba – Mannering 2012: 15.

¹⁵¹ Davidson, Gladys R. – Thompson, Dorothy Burr, *Small Objects from the Pnyx: I*, Swets & Zeitlinger B.V., Amsterdam, 1975, s. 68.

¹⁵² Gleba, *Textile Preservation, Analysis and Technology*, s.14.

¹⁵³ Yılmaz, Derya, "Geç Tunç Çağı'nda Batı Anadolu'da Tekstil Üretimi: Çine-Tepecik Höyüğü TezgâhAğırlıkları", *TÜBA-AR*, Sayı: 19, 2016. 93-111.102.

¹⁵⁴ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 25-26.

¹⁵⁵ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 25-26.

yorumlar yapılabilir. Ayrıca bu atölyede üretilen ip veya tekstil ürünlerinin türleri hakkında fikir yürütülebilir. Kneisel 2019 yılında 6000 adet dokuma tezgâhı ağırlığını inceleyerek bir veri tabanı oluşturmuştur. Yapmış olduğu bu çalışmada bölgesel farklılıkları belirlemek için ağırlık ve boyut olarak iki sınıfa ayrılabilen metrik ölçümler kullanmıştır. Bu ölçümler neticesinde Kneisel çalışmalarında dokuma tezgâhı ağırlıklarını 7 alt sınıf içerisinde incelemiştir¹⁵⁶.

Yapılan çalışmalarda, bir tezgâh ağırlığı setinin yaklaşık 6 ila 30 ağırlıktan oluştuğu tespit edilmiştir. Tezgâh ağırlığının belirlenmesindeki temel etken, kullanılacak ip ve yünün ağırlığıdır. Tezgâh ağırlığı ağır olduğunda daha az sayıda, hafif olduğunda ise daha fazla sayıda gerece ihtiyaç duyulmaktadır¹⁵⁷. Pişmiş toprak tezgâh ağırlıklarını tarihlendirmek, diğer pişmiş toprak kaplar veya kandiller kadar kesin sonuçlar vermemektedir. Bu nedenle, yapılan tarihlendirmelerde buluntunun konteksi önem kazanmaktadır. Antik Çağ'da kullanılan dokuma tezgâh ağırlıklarının piramidal, konik ve diskoid olmak üzere üç ana formunun daha sık kullanıldığını göstermektedir¹⁵⁸.

Pişmiş toprak piramidal tezgâh ağırlıkları, dip kısmına doğru genişleyen açık kalıplara bastırılarak şekillendirilmiştir. İpin geçirileceği delik veya delikler, ağırlık kalıptan çıkarıldıktan sonra, fırınlanmadan önce açılmıştır¹⁵⁹. Antik Çağ'da piramidal form, özellikle Attika bölgesinde yaygın olarak tercih edilmiştir¹⁶⁰. Pnyks, Agora ve Atina'da karakteristik olan bu formun tepe kısmı düz kesilmiş olup, ipe asma delik sayısı bir ya da iki olarak tasarlanmıştır. Bu formun kullanımı en erken MÖ 7. yüzyıla tarihlendirilse de, Atina'daki varlığının daha eski olduğu düşünülmektedir¹⁶¹. Atina'da, MÖ 5-4. yüzyıl öncesinde yaygın olarak kullanılan küçük boyutlu ve hafif piramidal ağırlıklar, bu dönemde yerini daha büyük ve ağır ağırlıklara bırakmıştır. Çok

¹⁵⁶ Kneisel, Jutta. ve Schaefer-Di Maida, Stefanie. "Loom Weights in Bronze Age Central Europe", eds.Serena Sabatini , Sophie Bergerbrand, **The Textile Revolution in Bronze Age Europe**, Cambridge: University Press, 2020, s. 80-116.

¹⁵⁷ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 104

¹⁵⁸ Fazlıoğlu, **Eskiçağda Dokuma**,s. 24.

¹⁵⁹ Homer Thompson, "**Two Centuries of Hellenistic Pottery**", *Hesperia*, Vol. 3, No. 4, The American Excavations in the Athenian Agora: Fifth Report, 1934, s. 311-476, 475.

¹⁶⁰ Davidson, Thompson, **Small Objects from the Pnyx**, s. 68.

¹⁶¹ Lawall, Mark L., "Transport Amphoras and Loomweights: integrating elements of ancient Greek economies?", *Greek and Roman Textiles and Dress*, **Ancient Textiles Series Vol. 19**, Oxbow Books, Oxford, 2014, s. 150-189.

daha büyük piramidal ağırlıklarla birlikte Korinth'e atfedilen konik ağırlıklar da Atina'da kullanılmaya başlanmıştır¹⁶². Konik formun yaygınlaşmasıyla birlikte Atina'da piramidal form terk edilmiş, ancak Ege Adaları ve Batı Anadolu'da varlığını sürdürmüştür¹⁶³.

Konik biçimli tezgâh ağırlıklarının elde şekillendirildiğini¹⁶⁴ şişkin kenarları ve sahip oldukları düzensiz ana hatları gösterir¹⁶⁵. Konik ağırlıklar tek asma delikleri tepe kısmında açılmıştır¹⁶⁶. Konik ağırlıkların üzerinde sıkça mühür baskı görülürken nadiren de sırlı örnekleri de bulunmuştur¹⁶⁷. Cepheden bakıldığında piramidal ağırlıklara benzeyen koni formu ayırt etmede dip kısım önemlidir. Piramidal formlu ağırlıklarda dip kısım kare ya da dikdörtgen şeklinde, köşelidir. Konik formlu ağırlıklarda ise dip kısım köşe vermez, oval yapıdadır. Korinth şehriyle özdeş hale gelen bu ağırlıklarının profillerinin çok az değişim gösterdiği tespit edilmiştir. Ağırlıkların eğimli olan kısımlarının boyutu ve cepheden görünüşleri tarihlendirmede kriter olarak belirlenmiştir¹⁶⁸.

MÖ 7-6. yüzyıllarda, konik biçimli tezgâh ağırlıklarının taban ve tepe kısımları düz bir şekilde kesilmiş olup, yüzeyleri hafif eğimliydi. Daha sonraki dönemlerde ise tepe kısmı sivrilmiş, taban kısmı ise yukarı doğru profillendirilmiştir¹⁶⁹. Üçüncü form olarak diskoid formlu dokuma tezgâh ağırlığının kökeninin diğer formlara göre çok daha eski olduğunun en erken örneklerini Knossos, Eski Saray Dönemi'nde görmekteyiz. Sarayın doğu kanadının tabanında, toplu halde 400'ü aşkın diskoid formlu tezgâh ağırlığı ele geçmiştir¹⁷⁰. Minos tipi olarak bilinen diskoid formlu tezgâh ağırlıkları Erken Tunç Çağı ile birlikte Çeşme-Bağlararası'nda yaygın bir form olarak görülmektedir¹⁷¹. Ayrıca Batı Anadolu'da Troya I, II ve IV. tabakalarıyla,

¹⁶² Thompson, *Two Centuries of Hellenistic Pottery*, s. 476.

¹⁶³ Davidson ve Thompson, *Two Centuries of Hellenistic Pottery*, s. 72.

¹⁶⁴ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 28.

¹⁶⁵ Thompson, *Two Centuries of Hellenistic Pottery*, s. 475.

¹⁶⁶ Davidson, *Small Objects from the Pnyx*, s. 146.

¹⁶⁷ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 28.

¹⁶⁸ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 28.

¹⁶⁹ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 28.

¹⁷⁰ Burke, *From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia*, s. 58.

¹⁷¹ Vasıf Şahoğlu, Hayat Erkanal, Ümit Ç Büyükelçioğlu, Yiğit Erbil, "Çeşme-Bağlararası 2010 Yılı Kazıları", 33. Kazı Sonuçları Toplantısı, 4. Cilt, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, 2012, s. 489-508.

Aphrodisias’da bulunan benzer formlu dokuma tezgâh ağırlıkları vardır¹⁷². Bu buluntular Minos Uygarlığı ile yapılan ticari ilişkiler ile bağlantılı olmalıdır. Diskoid formlu ağırlıklar el yapımıdır¹⁷³. Erken dönemlerde daha büyük ve ortasından delinmiş olan bu formda ağırlıklar, MÖ 6. yüzyılda, kenarlara açılan çift asma delikleriyle karakterizedir. MÖ 5. yüzyılda formda herhangi bir değişiklik görülmezken, ağırlıkların boyutları küçülmüştür. Sonraki dönemlerde ise diskoid formlu ağırlıkların her iki yüzeyinde dışa doğru bombeleşme gözlemlenmektedir¹⁷⁴.

Hilal biçimli dokuma tezgâh ağırlıkları Anadolu’da Tunç Çağı’nda kullanılmaya başlanmıştır¹⁷⁵. Danimarka’da Lejre Experimental Centre ve Kültepe – Kaniş’te (Kanesh) yapılan deneysel bir çalışma, bu hilal biçimli tezgâh ağırlıklarının balıksırtı (heringbone) dokuması üretiminde kullanıldığını ortaya koymuştur¹⁷⁶. Bu dokumanın çok özel olduğu kullanım biçiminden anlaşılmaktadır. Balıksırtı desenli dokumalar Kültepe – Kaniş’te bulunan silindir mühür baskılarında tanrıların ve kralların giydiği giysilerde, oturdukları sandalyelerin üzerinde veya boğa sunaklarının üzerinde görülmektedir¹⁷⁷. Dokuma tezgâh ağırlıkları kültürler ve bölgeler arası iletişimi de simgelemektedir. Çine-Tepecik Höyük’ün Geç Tunç Çağı tabakalarında bulunan hilal biçimli ve pişmemiş topraktan yapılmış silindir şeklindeki tezgâh ağırlıkları yerleşimin hem Hitit kültür bölgesi hem de Batı Anadolu ile bağlantılı olduğunu göstermiştir¹⁷⁸.

Atina ve Korinth gibi dokuma tezgâh ağırlıklarının yoğun olarak bulunduğu merkezlerde, MS 2. yüzyıl ve sonrasında tezgâh ağırlıklarına rastlanmamaktadır¹⁷⁹. Bu tarih alt ve üst kirisleri olan dokuma tezgâhlarının yaygınlaştığı tarihle örtüşür.

¹⁷² Burke, *From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia*, s.58.

¹⁷³ Davidson ve Thompson, *Small Objects from the Pnyx*, s. 75.

¹⁷⁴ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 26-27.

¹⁷⁵ Yılmaz, *Geç Tunç Çağı’nda Batı Anadolu’da Tekstil Üretimi: Çine-Tepecik Höyüğü Tezgâh Ağırlıkları*, s. 93-111, 100-101.

¹⁷⁶ Girengir, *Nif Dağı Kazısı Örnekleri İle Antik Çağ Dokuma Gereçleri*, s. 86.

¹⁷⁷ Lassen, A, W, *Technology and palace economy in Middle Bronze Age Anatolia: the case of the crescent shaped loom weight*. M. L. Nosch, H. Koefoed ve E. A. Strand (Ed.), *Textile Production and Consumption in the Ancient Near East Archaeology, Epigraphy, Iconography*, 2013, Oxford & Philadelphia, Oxbow Books, s.78-92

¹⁷⁸ Yılmaz, *Geç Tunç Çağı’nda batı Anadolu’da tekstil üretimi: Çine-Tepecik höyüğü tezgâh ağırlıkları*, s.93-111.

¹⁷⁹ Davidson ve Thompson, *Small Objects from the Pnyx*, s 70-71.

Dokuma Tezgâhlari: İki ayrı ipliğin sırasıyla birbiri altından ve üstünden geçirilerek Birbirine dik konumda duran, tekstil ürünü elde edilmesini sağlayan düzeneklerdir. Dokunmuş ya da dokunmakta olan kumaşın dikey ipliklerine çözgü, yatay ipliklerine ise atkı iplikleri denir. Kurulu tezgâha birbirlerine paralel şekilde ilk olarak çözgü iplikleri yerleştirilir. En basit dokuma tekniğinde atkı iplikleri tezgâha yerleştirilen çözgü'lere dik olarak bir altından bir üstünden geçirilir¹⁸⁰.

İlk dokuma tezgâhı örneklerinin dikey olduğu düşünülmektedir¹⁸¹. Dikey çözgü ağırlıklı dokuma tezgâhlarının ilk örnekleri, Penelope Tezgâhı olarak bilinmektedir. Bu tezgâh türü, iki ağaç dalından yapılmış bir çubuğa düğümlenen çözgü ipliklerine gerginlik sağlamak amacıyla taş, seramik veya kemikten yapılmış ağırlıkların kullanıldığı bir yapıya sahiptir¹⁸².

Bükülen ipin tekstil ürünlerine evirildiği tezgâh teknolojisi için Antik Çağ'da üç ana form kullanılmıştır. Bunlar yatay yer tezgâhı, alt ve üst kirişleri olan dikey dokuma tezgâhı ve uçları ağırlıklı dikey dokuma tezgâhıdır¹⁸³. Organik materyallerden yapıldıkları için günümüze ulaşamayan dokuma tezgâh tipleri, Antik Çağ'da kullanımları ve yayılım gösterdiği alanlar saptanabilmiştir¹⁸⁴.

Dokuma tezgâhlarından biri olan çözgü ağırlıklı tezgâhların yayılım alanını saptamak daha kolaydır. Sadece bu formda kullanılan tezgâh ağırlıkları sayesinde çözgü ağırlıklı tezgâhların kullanıldığı coğrafya tespit edilebilir. Dokuma tezgâh ağırlığı buluntularının yayılımına göre Antik Çağ'da tüm Ege Dünyası, Anadolu, Levant Bölgesi ve Avrupa'da daha çok çözgü ağırlıklı tezgâhlar, Mezopotamya ve Mısır'da ise diğer tezgâhlar tercih edilmiştir¹⁸⁵. Daha çok Greklerle anılan çözgü ağırlıklı tezgâhlar Roma Dönemi'nde yerini alt ve üst kirişleri olan dikey dokuma

¹⁸⁰ Gönül, M, "Dokumacılığın Tarihçesi ve En Eski Dokuma Aletleri", *Antropoloji Dergisi*, 1. cilt, (1. Sayı), İstanbul, 1964.

¹⁸¹ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 45.

¹⁸² Dölen, *Tekstil Tarihi, Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi*, s.271.

¹⁸³ Uğurlu, *Antik Çağ Anadolu Dokuma Sanatı*, s. 11-17.

¹⁸⁴ Crowfoot, Grace, *Of the Warp-Weighted Loom*, s. 36-47.

¹⁸⁵ Ellis, Richard S., "Mesopotamian Crafts in Modern and Ancient Times: Ancient Near Eastern Weaving", *American Journal of Archaeology*, Vol. 80, No. 1, 1976. 76-77.

tezgâhlara bırakmaya başladı. Çözüğü ağırlıksız kullanılan bu tip tezgâhlar, Orta Çağ'da pedallı tezgâhların yaygınlaşmasına kadar kullanılmıştır¹⁸⁶.

Yatay Yer Tezgâhı: Bu tezgah biçiminde çözgü iplikleri, birbirlerine paralel şekilde kazıklarla yere sabitlenen iki giriş arasında gerilerek, dokuma zemine oturularak yapılır¹⁸⁷. Tezgâhta gerili olan çözgü iplikleri iki katmana ayrılır ve araya bir çubuk geçirilir. Alt kısımda kalan ipler başka bir çubuğa bağlanır ve bu çubuğun dokuma sırasında yukarı doğru çekilmesi ile atkı ipliklerin geçirileceği geçici bir boşluk oluşturulur¹⁸⁸. Atkı iplikleri geçirilip kılıç benzeri bir çubukla sıkıştırılır. Atkı ipliklerinin geçirilmesi için ara katmanda oluşturulan boşluk oradaki çubuğun alınması ile kapatılır. Tamamlanan kumaş tezgâhtan kesilerek çıkarılır¹⁸⁹(Res. 7).

Alt ve Üst Girişli Dikey Dokuma Tezgâhı: Dikey iki girişin arasında, altta ve üstte paralel uzanan iki girişe çözgü ipliklerinin dikey olarak gerildiği dokuma tezgâhıdır. Atkı ipleri aşağı doğru sıkıştırılarak dokuma oluşturulduğu için dokumacı genelde oturarak çalışır. Tamamen ahşaptan yapılmış olan bu tür dokuma tezgâhları betimlemelerle bilinir ve kalıntısını tespit etmek zordur. Günümüze yakın örneklerin kullanımı yer tezgâhlarında olduğu gibidir. Gerilen çözgülerin arasına yerleştirilen geçici bir çubukla boşluk oluşturulur ve buradan atkı iplikleri geçirilir¹⁹⁰. Bu formdaki tezgâhın boyutuna göre çalışan kişi sayısı değişebilir. Daha geniş tezgâhlarda iki kişi çalışırken küçük olanlarda muhtemelen bir kişi yeterlidir¹⁹¹(Res. 8).

Çözgü Ağırlıklı Dikey Dokuma Tezgâhı: Hafif açılı iki dikey giriş ve bunları birbirine bağlayan, çözgülerin asıldığı bir yatay girişten oluşan tezgah tipidir¹⁹². Tezgâha adını veren ağırlıklar genellikle pişmiş topraktan yapılan, en az bir deliği olan, yatay girişe asılan çözgü gruplarına gerilim kazandırmak için bağlanan dokuma gerecidir¹⁹³. Vazo sahnelerindeki betimlemeler ve ayrıca değineceğimiz tezgâh

¹⁸⁶ Wild, John Peter, "The Roman Horizontal Loom", *American Journal of Archaeology*, Vol. 91, No. 3, 1987. 459-471.: 459-460.; Ellis 1976: 77.

¹⁸⁷ Gleba, *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*, s.16.

¹⁸⁸ Forbes, *Studies in Ancient Technology*, Vol, s. 194.

¹⁸⁹ Fazlıoğlu, *Eskiçağda Dokuma*, s. 12.

¹⁹⁰ Forbes, *Studies in Ancient Technology*, s. 195-196.

¹⁹¹ Roth, Henry Ling, *Ancient Egyptian and Greek Looms, Two Shillings and Sixpence*, Halifax, 1913, s. 16, s. 42.

¹⁹² Ellis, Richard S., "Mesopotamian Crafts in Modern and Ancient Times: Ancient Near Eastern Weaving", *American Journal of Archaeology*, Vol. 80, No. 1, 1976, s.76.

¹⁹³ Gleba, Italy: *Iron Age*", *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*, s.14.

ağırlıkları dışında, saptanabilirse kazık çukurları tezgâhın varlığının diğer bir kanıtıdır. Bu delikler tezgâhın genişliği ve duvara dayandırılma açısını anlamamızı sağlar¹⁹⁴. Tezgâhın ana kısmı duvar ya da sabitlenmiş direklere yaslandırılır, yer çekimi ile çözüğü iplerini iki katmana ayrılır¹⁹⁵. Çözüğü Ağırlıklı Tezgâhlarda dokuma yukarıdan başlayıp aşağı doğru ilerler (Res. 9). Grek kültürü ile özdeşleşen bu formun kökeni kesin olarak bilinmemekle birlikte Anadolu, Kıbrıs ve Girit adalarının Neolitik tabakalarında bulunan tezgâh ağırlıkları, çözüğü ağırlıklı tezgâhın erken dönemlerden itibaren kullanıldığını kanıtlar¹⁹⁶.

Dokuma ile İlgili Diğer Araç-Gereçler: Antik Çağ'da eğirme öncesi lifleri ayırtırmak için taraklar kullanılmıştır. Keten tarağı dişlerin geçirildiği düz bir tahta ve tutma sapından oluşur. Dişler muhtemelen çalı dikenlerinden yapılmış, daha sonra metal kullanılmıştır¹⁹⁷.

Çarpana adı verilen Avrupa'da Orta Tunç Çağı'ndan itibaren bilinen, küçük levhalar ile bant, kuşak gibi şerit dokumalar yapılmıştır¹⁹⁸. Bu örgü çeşitlerinin yansıra kumaşlara dekoratif kenarlar yapmak için de çarpana tekniği kullanılmıştır¹⁹⁹. Genellikle kare olan Çarpana'ların köşelerinde bulunan deliklerden farklı renklerde çözüğü ipleri geçirilir, Çarpana'ların sağa veya sola döndürülmesi ile farklı desenler elde edilir. Çarpana levhaları ahşap, kemik veya sertleştirilmiş deriden yapıldıkları için nadiren günümüze ulaşmıştır²⁰⁰.

Genellikle kırmızı figür Attika vazo sahnelerinden bilinen, elde dokuma yapılmasına imkân sağlayacak kadar küçük boyutta, taşınabilir, Lyra benzeri bir

¹⁹⁴ Barber, **Prehistoric Textiles**, s.103.

¹⁹⁵ Fazlıoğlu, **Eskiçağda Dokuma**, s. 13.

¹⁹⁶ Rahmstorf, Lorenz, "An Introduction to the Investigation of Archaeological Textile Tools", Tools, Textiles and Contexts: Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age, **Ancient Textiles Series Vol. 21**, Oxbow Books, Oxford, 2015, s.1-23, 9-10

¹⁹⁷ Dölen, **Tekstil Tarihi, Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 288.

¹⁹⁸ Gleba, Italy: **Iron Age**", **Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400**, s. 11.

¹⁹⁹ Dölen, **Tekstil Tarihi, Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 289.

²⁰⁰ Klessig, Barbara K., **Textile Production Tools from Viking Age Graves in Gotland, Sweden, Arts in Social Sciences: Environment and Community**, Humboldt State University, California, 2015

çerçeveyi andıran tezgâhın varlığı söz konusudur²⁰¹. Dar ve uzun yapıda olup alt kısma doğru daralırlar.

Antik Çağ ikonografisinde dokumacılıkta kullanılan kaplardan olan Kalathos, , çoğunlukla boş ya da içerisinde taranmış eğirmeye hazır liflerin bulunduğu aynı zamanda bükülmüş ip yumaklarının da saklandığı betimlemeleri ile görülürler²⁰². Kalathos düz yuvarlak bir taban ile geniş bir ağız kısmına sahiptir. Gövde yukarıya doğru genişler, genellikle kapak ya da kulp kalathoslarda görülmez. Kalathos terimi aslında örme sepetler için kullanılırken, pişmiş toprak, metal, cam ve taş örnekleri de bilinir. Geometrik Dönem’den itibaren pişmiş toprak kalathoslar yaygın olarak görülür²⁰³. Yün sepeti olarak kullanımının dışında kalathos başka işlevler için de kullanılmıştır.

Lif ve ip yumakları gibi aynı zamanda meyve, sebze, ekmek gibi yiyecekler, küçük hayvanlar ve çiçeklerin konulmasının yanı sıra oyuncak kutusu olarak da kullanım görmüştür²⁰⁴. Diğer bir kap olan yarı silindir formdaki Epinetronla önceden taranmış olan yün lifi, otururken dize takılarak üzerinde bükülmeye uygun hale getirilmesi için uzun, yumuşak rulolara dönüştürülür. Epinetron’un üst yüzeyinin balık pullarını andıran yapısı lifin fitile burulmasını kolaylaştırır²⁰⁵. Vazo resimlerinde az da olsa Epinetron kullanımı resmedilmiştir²⁰⁶. Attika kökenli Epinetron MÖ 400 yıllarından sonra kullanım dışı kalmış, MÖ 4. yüzyıl herhangi bir yerleşim yerinde bulunmamıştır²⁰⁷.

Eğirme Kabı büküm sırasında uygulanan çekme kuvveti ile ipin kabın dışına çıkmaması için bir şeylerin ipi tutması gerekir. Bu nedenle Mısır’da açığa çıkan iç kısmında kulp bulunan örnekler için Crowfoot eğirme kabı tanımlamasını yapmıştır²⁰⁸.

²⁰¹ Roth, **Ancient Egyptian and Greek Looms**, s. 31-32.

²⁰² Spantidaki, **Textile Production in Classical Athens**, s. 43.

²⁰³ Trinkl, Elisabeth, “The Wool Basket: function, depiction and meaning of the kalathos”, Greek and Roman Textiles and Dress, **Ancient Textiles Series Vol. 19**, Oxbow Books, Oxford, 2014, s. 190-206.

²⁰⁴ Michon, Étienne, “Margarete Lang. Die Bestimmung des Onos oder Epinetron”, **Journal des Savants**, 8. année, 1910. 91-92.: 91.; Vos, Maria Frederika, **Corpus Vasorum Antiquorum: The Netherlands, Attic Black-Figured Vases**, Leiden, Rijksmuseum Van Oudheden, fasc. 2, Leiden, 1978: 20.; Barber 1991, s.77-78.

²⁰⁵ Forbes, **Studies in Ancient Technology**, s.152.

²⁰⁶ Barber, **Prehistoric Textiles**, s. 78.

²⁰⁷ Robinson, David M., “A New Attic Onos or Epinetron”, **American Journal of Archaeology**, Vol 49, No. 4, 1945, s.480-490.

²⁰⁸ Crowfoot, **Methods of Hand Spinning in Egypt and the Sudan**, ser. 2, no. 12, s. 27.

Bu kaplar eğirme sırasında lifi ıslatmak için su ile dolu şekilde kullanılır. Eğirme kabı dokumada daha çok keten lifinin tercih edildiği Mısır ile Filistin çevresinde görülür²⁰⁹. Bu da keten eğrilmesi ile ilişkili bir kap olduğu görüşünü destekler. Ayrıca keten gibi bitki gövdesinden elde edilen lifler ıslakken daha kolay bükülürler. Eğirme kabının su dolu oluşu, keten lifinin bükümünü daha kolay hale getirdiği şeklinde açıklanabilir²¹⁰. Eğirme kabının erken örnekleri Girit'te Erken Tunç Çağı'ndan, Güney Levant'ta Geç Tunç Çağı'nda, Mısır ise Orta Krallık Dönemindedir. Formun anlaşılmasında, iç kısımda bulunan kulp ayırt edicidir. Kulp sayısı bir veya daha çok olabilir. Kulp sayısının iki veya daha çok olduğu durumlarda, eğirme sırasında aynı kabı kullanan birden fazla kişi olabileceği düşünülebilir²¹¹.

Dokumacılık ipin elde edilmesiyle başlamış olmalıdır. İlk yapılan dokumada sazlık otu, hasır otu, bataklık otu ve at kıllarının kullanıldığı yapılan çalışmalarda ortaya koyulmuştur. İplik haline getirme teknolojisinin bilinmediği dönemlerde lifler birbirine ilave ekleyerek ip haline getirilmiş; ekleme, düğüm yöntemi ve keçeleştirme usulü ile dokumalar yapılmıştır²¹². Keten, kenevir gibi bitkilerden elbise ve diğer eşyalarını yapmışlardır. Hayvanların evcilleştirilmesiyle birlikte yünlü dokumacılıkta önemli gelişmeler yaşanmıştır. İlk eğirme tekniğinin iki el arasında yünü diz üzerinde taş ile ovuşturularak yapıldığı ileri sürülmektedir²¹³. Diz üzerinde yapılan bu yöntem ile elde edilen iplik aralarının açık olmasından dolayı iğ keşfedilmiştir²¹⁴. İlk yapılan iğler ipliğin ucuna bağlanan taş veya ahşaptan yapılmış ağırşakın döndürülerek büküm verilerek meydana gelmiştir. Sonradan kilden ağırlığın (ağırşak) konulduğu anlaşılmıştır²¹⁵.

²⁰⁹ Hoffmann, M.; H. B. Burnham 1973 "Prehistory of Textiles in The Old World", **Viking XXXVII**, s. 49-76,

²¹⁰ Korkmaz, Kızıyalçın, **Antik Çağ'da Kemik Aletlerin Dokuma Aracı Olarak Kullanılması Üzerine Bir Değerlendirme**, s. 7-25.

²¹¹ Erol, Tamer, Fatsa **Cingirt Kayası 2012-2014 Sezonu Kazılarında Ele Geçen Ağırlıklar Üzerine Değerlendirmeler**, s. 112-139.

²¹² GlebaItaly, Iron Age", **Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400**, s.15.

²¹³ Şahin, **Türk El Dokumacılığı**, s. 172.

²¹⁴ Gökhan Bilen, **Urartu'da Dokumacılık**, (Yüksek Lisan tezi), Van, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.

²¹⁵ Aytaç, **El Dokumacılığı**, s.58.

Yünün üretimi özellikle evcilleştirilmiş koyun ile bağlantılıdır²¹⁶. Evcilleştirme çabalarının ilk örnekleri Çayönü, Aşıklı Höyük ve Çatalhöyük'te ağıl niteliğinde olabilecek alanlarda topluca bulunan hayvan dışkılarından takip edilmektedir²¹⁷. Geç Kalkolitik dönemde hayvan evcilleştirmede uzmanlaşmak, ekonomide önemli bir değişim yaşandığı, koyun ve keçinin ekonominin ana hayvanları olduğu ve bununla beraber yün üretiminin çoğaldığı anlaşılmaktadır²¹⁸. Yünün ketene göre tercih edilmesi sıcak tutması, suya karşı daha dayanıklı olması, boyanmasının kolay hem de daha büyük miktarlarda yapılabilmesi, yolmanın ve üretimin daha az zaman tutması gibi özelliklerinden kaynaklanır²¹⁹.

2.2. YAZILI BELGELERDE YÜN, DOKUMA VE MADDİ DEĞERLERİ

İlk dokuma örneklerinin bitkisel liften yapıldığı, en eski keçi dokumasının Arslantepe'de VI B tabakasında bulunduğu, dokumaların ölüleri sarmak, giysi üretmek, gıdaları muhafaza etmek ve ticaret için kullanıldığı ortaya çıkmaktadır²²⁰. Yazının keşfi ile yün ve dokuma hakkında, maddi değerleri, kullanım şekilleri ve kimler tarafından üretildiği gibi farklı bilgilere ulaşmak mümkündür^{221,222}.

Mezopotamya'da yün, dokuma, hayvancılık, yün kaliteleri ve yün yolmak gibi konular MÖ 3000'den itibaren çivi yazılı tabletlerde görülmektedir. Hayvanlar, hükümdara, saraya veya tapınağa aitti. Eski Tunç Çağı Mezopotamya'sında dokumaların hem keten hem de yünden yapıldığı, keten giysilerin sadece ritüeller için kullanıldığı belirtilmiştir²²².

²¹⁶ Maner, **Anadolu'da Dokuma Devrimi Neolitik Çağ'dan Demir Çağı'na Yünün Tarihi ve Maddi Değeri**, s. 43-60.

²¹⁷ Mihriban Özbaşaran, "Aşıklı In M. Özdoğan, N. Başgelen ve P. Kuniholm (Ed.), *The neolithic in Turkey, central Turkey and Mediterranean*", **Archaeology and Art Publications**, C.3, İstanbul, 2012, s.135-158.

²¹⁸ Becker, C, N. Benecke, N. Grabundzija, H. C. Kchermann, S. Pollock, W. Schier, C. Schoch, I. Schrakamp, B. Schitt ve M. Schumacher "The textile revolution. research into the origin and spread of wool production between the Near East and Central Europe. G. Graßhoff ve M. Meyer (Ed.)" **Topoi Journal for Ancient Studies**, Özel Cilt 6 içinde, 2016, s. 102- 151.

²¹⁹ Frangipane, **Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, tools and imprints of fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE**, s. 5-29.

²²⁰ Frangipane M., E. Andersson-Strand, R. Laurito, S. Möller-Wiering, M-L. Nosch, A. Rast-Eicher, & A.W. Lassen 2009, "Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, Tools And Imprints of Fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE". **Paléorient** 35/1, 5-30.

²²¹ Maner, **Anadolu'da Dokuma Devrimi Neolitik Çağ'dan Demir Çağı'na Yünün Tarihi ve Maddi Değeri**, s. 43-60.

²²² Sallaberger, **Von der Wollration zum Ehrenkleid. Textilien als prestigegüter am Hof von Ebla.B.** s. 241- 278.

Kultepe Kaniş'te bulunan çivi yazılı tabletlerde MÖ 2000'lerin başından sonra Asurluların yaptıkları yün ticaretinden ve dokumalardan bahsedilmektedir. Anadolu ve Kuzey Mezopotamya'da Eski Tunç Çağı'na ait metinler, dokumahanelerde 100 kadar kadının erkek bekçiler gözetiminde çalışmakta olduğundan bahseder. İki veya üç kadın, tezgâhta 2 m genişlikte ve 4 m uzunlukta çeşitli dokumalar üretti. Dokumalar tezgâhta yapıldıktan sonra çeşitli işlemlerden geçirdi. Dokumaya önce susam ve başka yağlarla kokular sürülür sonra yoğrulurdu. Yoğrulurken çeşitli mineral ve alkalilerin kullanımı ile yıkanırdu. Yoğurma sayesinde yüzeyi keçelenir bu da kumaşı daha sağlam hale getirirdi²²³.

Ur III belgeleri değerlendirildiğinde kentin senelik yün harcamasından toplam kaç kişiye yün verildiği hesaplanmıştır. Bir hesap metnine göre 34,87 ton yün harcanmıştır. Bir kişinin 4 mina aldığı varsayılırsa, bu 17.000 insana giysi için yün verildiği anlamına gelmektedir²²⁴.

MÖ 2000'lerin başında Anadolu'ya yazının Asurlu tüccarlar ile gelmesiyle yün, dokuma ve hayvancılıkla ilgili bilgileri özellikle Kültepe-Kaniş arşivlerinden öğrenebiliyoruz. Asurdan gelen tüccarlar Anadolu'ya dokuma kumaşlar ve kalay getirip, gümüş ve tunç karşılığında satarlardı²²⁵. Ticari metinleri içeren tabletler dokumaların alımı, yüklenmesi, taşınması, satışı ve onlara verilen vergilerle ilgili bilgiler vermiştir. Hitit kanunları kadın ve erkek dokumacıların eğitiminden bahseder. Bir kişi oğlunu veya kızını dokumacının yanına eğitim için verirse 6 shekel ücret ödemesi gerekir²²⁶. Hitit metinlerinde renkli yünden çoğunlukla ritüellerde söz edilir. Pulişa²²⁷ adı verilen ritüelde, savaş sırasında askeri kampta başlayan salgın hastalığın durdurulması için yapılan tören merasiminde, Hitit kralının ağzına kırmızı, sarı ve siyah renkte yün ipler konulur dönemin din adamları hastalığın düşman ülkeye geri

²²³ Areas Giulia Baccelli, Benedetta Bellucci and Matteo Vigo., **Elements for a comparative study of textile production and use in Hittite Anatolia and in neighbouring areas**, M. Harlow & C. Michel & M. L. Nosch (Ed.), **Prehistoric, Ancient Near Eastern and Aegean Textiles and Dress**, 2014, Oxford, Oxbow Books, s. 107.

²²⁴ Volkert Haas, **Geschichte der hethitischen religion**, Leiden, New York, Köln, Brill, 1994.

²²⁵ Tahsin Özgüç, "Asur Ticaret Kolonileri", **Arkeo Atlas, Tarihöncesinden Demir Çağı'na Anadolu'nun Arkeoloji Atlası**, Doğan Burda Dergi Yayıncılık, İstanbul, 2011, s. 244-249.

²²⁶ Melchert, H. C, A Hittite fertility rite? G. Wilhelm (Ed.), **Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie**, 4-8. Oktober 1999 içinde, Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2001, s. 404-409.

²²⁷ Pulişa Hititlerde yapılan bir ritüeldir (Bkn. Haas, V, **Geschichte der hethitischen religion**. Leiden, New York, Köln: Brill, 1994, s. 212, Harold Craig Melchert, A **Hittite fertilityrite?** G. Wilhelm (Ed.). Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie, 2001, s. 4-8).

gitmesi için ipleri kralın ağzından çeker²²⁸. Kral ve kraliçenin birleşmesi için kırmızı ve beyaz yün düğümlenir²²⁹.

Çağlar boyunca kadına atfedilen ve kadının geleneksel sembolü haline gelen dokumanın, statüye, sosyal yaşama etkisini antik metinlerle anlayabiliyoruz. İnanç sisteminde dokumayla özdeşleşmiş tanrıçalar ve ideal kadın kavramını Antik Çağ yazarlarının kaleminde okuyabiliyoruz. Örneğin Ksenophon, Oikonomikos'taki pasajlarında, kadınların deneyimsiz kölelere yün eğirmeyi, hizmet etmeyi öğretmesini başlıca görevleri olarak sayar ve dokuma tezgâhında daha az bilenlere öğretmesini, daha fazla bilenlerden öğrenmesini öğütler²³⁰. Homeros'un satırlarında yine kadın ve erkeğin uğraşması gereken işlerin farklılaştığını görmek mümkündür²³¹.

Tekstil ticaretine dair Antik Çağ yazılı kaynaklarında çok az veri bulunmaktadır. Plinius, yüksek kaliteli yünlerin çeşitliliğinden ve alım satımından bahseder²³²: “En saygın yün Apulia'dadır. Bu yün cinsine İtalya'da Yunan yünü denirken diğer bölgelerde İtalyan yünü olarak bilinir²³³. Roma Dönemi'nde tekstil çok önemli bir ticaret ürünüdür. Yoksul sınıf dahi çok normal bir şekilde sıklıkla kumaş alabilirdi. Alışverişi yerel pazarlardan yapsalar da yoksul sınıf kümesi düşünüldüğünde kumaş talebini küçümsememek gerekir. Seçkin sınıfın kumaş talebi ise daha pahalı ürünler olup çok kar elde edilen uzun mesafeli ticareti gerektirir²³⁴.

Plinius, keçe yapımından ipuçları verir. Farklı yatak ve örtülerden bahseder²³⁵. Çok erken zamanlarda kalın, tüylü yünlerden halı yapıldığını Homeros'un anlatımlarından biliyoruz²³⁶. Galyalıları onu Partlara göre daha farklı işliyordu. Yün, keçe yapmak için sıkıştırılır eğer sirke suyu ile ıslatılmışsa demire karşı direnebilir;

²²⁸ Yiğit, T, “Hititçe Çivi Yazılı Metinlerde Dokumacılar”, **İzmir: Ege Üni.Tarih İncelemeleri Dergisi**, C.XVII, 2002, s. 2, 79-84.

²²⁹ Goetze, A., “**HittiteDress**”, Corolla Linguistica. Festschrift Ferdinand Sommer, Otto Harrassowitz-Wiesbaden, 1955.

²³⁰ Xenophon, **Memorabilia Oeconomicus Symposium Apology**, (çev. Marchant E. C. -Todd O. J.) Harvard University Press, Cambridge, 1923.

²³¹ Homeros, **Odyseia**, (çev. A. Erhat – A. Kadir) Can Yayınları, İstanbul, 2008.

²³² Plinius, **The Natural History**, (çev. John Bostock) Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street, Londra, 1855.

²³³ Meijer, Fik van Nijf, Onno, Trade, Transport and Society in the Ancient World, A Sourcebook, Routledge, Londra & New York, 1992, s.103.

²³⁴ Deighton, Hilary, J., Eski Roma Yaşantısında Bir Gün, Homer Kitabevi, İstanbul, 2002.

²³⁵ Plin. Nat. VIII. 79.

²³⁶ Homeros, **Odyseia**, (çev. A. Erhat – A. Kadir) Can Yayınları, İstanbul, 2008.

yün son süreçten geçince ateşe dahi direnebilir; üretim artığı yünler ise yatak, şilte yapımında kullanılmak üzere ayrılır ki bu icat Galyalıları'a aittir²³⁷.



²³⁷ Smith, William, A Dictionary of Greek and Roman Antiquities, John Murray, Londra, 1875.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.PERRE'DE DOKUMA TEZGAH AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLARIN BULUNDUĞU ALANLAR

2001 yılından 2009 yılına kadar aralıklarla kazı çalışmaları yapılmış olan Perre Antik kentindeki kazı çalışmaları, 2020 yılında yeniden başlamış ve halen (2025) devam etmektedir. 2020 yılında Nekropolis olarak kullanılan kayalık alanların kuzey ve kuzeydoğusunda sürdürülen kazı çalışmalarında şarap işliklerine rastlanmıştır. 2021 yılında ise bu işliklerin kuzeyinde yer alan dolgu ile kaplı toprak alanlarda kazı çalışmalarına devam edilme kararı alınmıştır.

2021 yılı kazı alanlarında ortaya çıkarılan yapılar ve ele geçen bulgulardan hareketle Geç Antik Çağ'da endüstriyel şarap üretimin yanı sıra, demir işleyen, dokumacılık yapan, tahıl üreten, hayvan besleyen kısacası kendi kendine yetebilen bir toplum olduğu belirlenmiştir. Perre kentinin deprem, Arap istilası veya henüz belirleyemediğimiz bir sebepten dolayı MS 7. yüzyılda terk edildiği düşünülmektedir²³⁸.

Perre antik kenti 2021 yılı kazı çalışmaları üç ayrı alanda gerçekleştirilmiştir. Bu alanlar Nekropolisin kuzeyinde açılan A, B, V17, V18 açmaları ile nekropolisin kuzey doğusunda açılan G10, K13, K14, L13, L14, M14, M15, N14, N15 açmalarında, Roma Çeşmesinin kuzey ve kuzeybatısında ve Nekropolisin kuzeyinde bulunan 2009 açığa çıkarılmaya başlanan ve 2020 yılı kazı sezonunda açığa çıkarılmaya devam edilen merdiven yapısında kazı çalışmaları yapılmıştır²³⁹ (Res. 11, 12). Yapılan çalışmalar sonucunda Açmalarda ele geçen buluntular, bölgedeki yerleşim ve günlük yaşam hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Çok sayıda Doğu Sigillata A (DSA) ve Doğu Sigillata B (DSB) seramik gruplarına ait parçalar, Brittle Ware olarak adlandırılan pişirme kapları, Kuzey Suriye amforalarına ait ağız ve kulp parçaları,

²³⁸ Tanrıverdi, Zorlu, Yağız, Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, s.1923-1938.

²³⁹ Fehmi Erarslan, Turgut H. Zeyrek, Recep Özman, Fuat Şancı, Enver Akın, Muhammet Arslan, Mehmet Alkan, Mehmet Nuri Karaca, Muhammet Sunullah Koca, **Perre Antik Kenti Nekropol Alanı 2009 Yılı Kazı ve Temizlik Çalışmaları**, Ordu, s.363-369.

kandil parçaları ve günlük kullanıma yönelik mutfak kapları bu buluntular arasında yer almaktadır (Res. 6)²⁴⁰.

Söz konusu seramikler amorf nitelikte olup, kulp, gövde, dip ve boyalı ağız parçaları gibi farklı formlarda ele geçmiştir. Ayrıca çiviler, kapı kilit sistemi parçaları, cam dip parçaları, stoter parçaları, hayvan kemikleri, ezme taşları, demir cürufu, pişmiş topraktan yapılmış su künkleri, oyun zarları, sikkeler ve ok uçları gibi çeşitli buluntular da tespit edilmiştir. Bu materyaller, bölgedeki ekonomik faaliyetlerin, günlük yaşam pratiklerinin ve ticaretin izlerini taşımakta olup, aynı zamanda dönemin sosyal ve kültürel yapısına ışık tutmaktadır.

2021 yılı kazı sezonunda, 2020 yılında ortaya çıkarılan ve işlikler yanı sıra alandaki mimariyi anlamaya yönelik Nekropolisin ve İşliklerin kuzey ve kuzeydoğusunda kazı çalışmaları devam etmiştir. Toprak dolgu ile kaplı 13 adet, 10x10m ölçülerinde, plan kare sistemli oluşturulan açmalarda yapılan kazı çalışmalarında, ağırlıklı olarak moloz taş ile yer yer düzgün kesilmiş devşirme bloklara sahip duvarlara rastlanmıştır. Bu duvarlar, genel olarak çamur harç ile örülmüş olup, bazı duvarlar örülürken kireç harcın kullanıldığı da gözlenmiştir. Farklı bir duvar örme tekniği de moloz taşlar örüldükten sonra, moloz taşların üzerine bir sıra kiremitlerin düz kısımlarının tesviye oluşturması amaçlı yapılmış örneğidir. Duvarların oluşturduğu mekânlar ise genel olarak kareye yakın dikdörtgen veya dikdörtgen planlıdır. Mekânların zeminleri; bazı örneklerde sıkıştırılmış toprak, bazı örneklerde ters çevrilmiş kiremit, bazı örneklerde ise çakıl taşı şeklinde görülmektedir. Açmalarda çok yoğun şekilde görülen kiremitler hem duvar örgüsü hem zemin yapımı hem de yapıların üst örtüsünde kullanım görmesiyle çok farklı işlevli kullanım gören malzemeler arasında başı çekmektedir²⁴¹.

2021 yılında Nekropol alanının kuzey ve kuzeydoğusunda yer alan alanlarda toplam 13 adet 10x10m'lik plan kare sistemli açmada kazı çalışması yapılmıştır. Bu açmalar; A, B, G10, K13, K14, L13, L14, M14, M15, N14, N15, V17 ve V18 plan

²⁴⁰ Yağız, Tosun, Doğan, **Seramik Buluntuları Işığında Perre İşliklerinin Kullanım Evreleri Üzerine Bir Ön Değerlendirme**, s:45-175.

²⁴¹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s.341-347.

karelerini oluşturmaktadır (Res. 13). Çalışmada dokuma ile ilgili buluntuların ele geçtiği açmalar incelenmiştir.

3.1.B AÇMASI

B açması nekropolün ve işliklerin kuzeyinde 10m x 10m ölçülerindedir. Açmada 729.41 m seviyesinde kazı çalışmalarına başlanmış, irili ufaklı yoğun molozlardan oluşan tarım toprağı tasfiye edilmiştir. Açmada yapılan kazı çalışmaları sonucunda 3 tabaka olduğu anlaşılmıştır. Bütün tabakalara ait duvarlarda moloz taş ve çamur harç kullanılmıştır. Bazı duvarların eklemeler yapılarak farklı dönemlerde tekrar kullanıldığı gözlemlenmiş mekan tabanlarının ihtiyaca göre ya sıkıştırılarak ya da zeminlere çakıl döşeme yapılarak kullanıldıkları açığa çıkarılmıştır. Bazı mekânların yine ihtiyaca göre yükseltilerek seki şeklinde kullanıldığı görülmüştür²⁴².

I. Tabakada B açmasının kuzeybatısında seviye indirme çalışmalarına devam edilmiştir. Çalışmalar sırasında güney-kuzey doğrultusunda uzanan duvar yapısı açığa çıkarılmış, toprak harç ile örülen basit taş örme duvar 1 nolu duvar olarak adlandırılmıştır. Duvarın mevcut ölçüleri, 5.15m uzunluğunda ve 50 cm genişliğindedir. 1 nolu duvarın batısında yürütülen çalışmalarda 4 adet pişmiş topraktan, konik formda ağırşak açığa çıkarılmıştır²⁴³.

II. Tabakada 3 numaralı mekan içinde yapılan seviye indirme çalışmalarında doğu-batı yönünde uzanan 6 numaralı verilen duvar açığa çıkarılmıştır. Bu duvarın mevcut uzunluğu: 2.50m, genişliği: 64cm ve yükseliği: 25 cm'dir. Bu duvarın güneyindeki alan 8 nolu mekan olarak adlandırılmıştır. 8 nolu mekanın iç ölçüleri:1.75m x 3.27 m'dir. Mekânda sürdürülen çalışmalarda, güney kesit hizasında, 728.64m seviyesinde 10 adet sikke ve 1 adet pişmiş toprak ağırşak açığa çıkarılmıştır. 6, 23, 25 ile 14 numaralı duvarlar açma merkezinde yer alan 6 numaralı verilen mekânı oluşturmaktadır. Mekan düzensiz bir dikdörtgen formundadır. Mekanda yürütülen çalışmalarda; mekanın kuzeybatısında ve güneybatısında lokal çakıl döşeme zemine ulaşılırken, mekanın merkezinde ve doğusunda kahverengi toprak yapısı gözlemlenmiştir. Ayrıca mekânın kuzeybatısında bir ocak olduğunu düşündüren yoğun

²⁴² Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s.341-347.

²⁴³ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

küllü alana rastlanmıştır. Mekanda yürütülen çalışmalarda 728.39m seviyesinde 8 adet korozyonlu bronz sikke, 1 adet pişmiş toprak ağırşak bulunmuştur²⁴⁴.

III. Tabakada 26 numaralı mekânda yapılan seviye indirme çalışmalarında kuzeybatı- güneydoğu yönlü uzanan, 16 numarası verilen duvar açığa çıkarılmıştır. Bu aynı zamanda 23 ve 25 numaralı duvarların altında da devam etmektedir. Bu duvarın kuzeydoğu tarafında yapılan çalışmalarda 9 nolu mekan olarak adlandırılan alanda çakıl döşeme açığa çıkarılmıştır²⁴⁵.

3.2. K14 AÇMASI

K14 Açması nekropolün kuzey batısında bulunur. 10x10 m ölçülerindedir. K14 Açmasının en yüksek seviyesi açmanın güneybatısı tarafında 729.37 m seviyesinde ölçülmüştür. Açmanın en düşük seviyesi ise açmanın kuzeydoğu kısmında ölçülmüş olup 728.49m seviyesindedir. Bu seviye farkının sebebi açmanın batıdan doğuya doğru eğimli olmasıdır²⁴⁶.

Yüzey toprağı alındıktan sonra alanın batı tarafında 728.19m-727.86 m seviyeleri arasında yapılan seviye indirme çalışmalarında ilk gözlenen Stroter/Tegula olarak adlandırılan düz kiremitlerdir. Alanın stroterlerin çökme şeklinde ve yoğun öbek yığınlarıyla kaplı oluşunun deprem kaynaklı olma olasılığı mümkün görünmektedir. Alanın batı yönünde kırık olarak gözlemlenen stroter/tegulaların arasında bir adet bazalt öğütme taşı bulunmuştur. Açmanın güney tarafında orta kısımda bulunan öğütme taşı parçaları 728.03m seviyesinde iki parça olarak ele geçmiştir. Yaklaşık 40x18cm ve 25x20cm ölçülerindedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda kültür toprağı içinde 726,86 m seviyesinde, bir adet ağırşak, 726.86m seviyesinde ise seramik parçaları (728,19m -727-86m) ele geçirilmiştir²⁴⁷.

2/D, 3/D, 4/D No'lu duvarların oluşturduğu alana 3/M No'lu mekân adı verilmiştir. 3 no.lu mekân kuzey-güney yönlü olup, 5.70m uzunluğunda, 2.50m genişliğindedir. Bu alanın neredeyse tamamı öbekler halinde çökmüş stroter (çatı kiremitleri) ile kaplıdır. 3/M No'lu mekânda 727.20m-726.30m seviyeleri arasında

²⁴⁴ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁴⁵ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁴⁶ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁴⁷ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

seviye indirme çalışması yapılmıştır. 3/M No'lu mekânda 727.20m-726.58m seviyelerinde yapılan çatı kiremitleri kaldırma çalışmalarında üç adet (eşit ölçülerde) tümlenebilir çatı kiremidi ele geçirildi. Bu kiremitler, 47 cm uzunluğunda, 39 cm genişliğindedir. Alt bölüme doğru daralan kiremitlerin genişliği burada 37 cm'ye düşmektedir. Buradan gelen bir adet ağırşak (726.60m) ile seramik parçalarına²⁴⁸ve tümlenebilir kırık parçalar şeklinde ele geçen stroter parçalarına AAP kodu verilmiştir²⁴⁹.

3.3. L 14 AÇMASI

L14 açması nekropolün kuzey batısında bulunur. 10x10 ölçülerindedir. Açmada kazı çalışmaları 03.11.2021 tarihinde başlamıştır. Gerekli ölçümler yapılarak açmanın sınırları belirlendikten sonra temizlik çalışması yapılmıştır.

Açmanın en yüksek seviyesi açmanın güneybatısı tarafında 729.60m seviyesinde ölçülmüştür. Açmanın en düşük seviyesi ise açmanın kuzeydoğu kısmında ölçülmüş olup 728.33m seviyesindedir. Bu seviye farkının sebebi açmanın batıdan doğuya doğru eğimli olmasıdır. Bu seviye farkını azaltarak açma geneli yapılan seviye indirme çalışmaları yüzey toprağını (tarım toprağı) kaldırmaya yönelik yapılmıştır²⁵⁰.

Açmanın orta kısmında 1/D,2/D 3/D,8/D numaralı duvarların sınırlandığı alanda 728.05m-727.80m arasında yapılan seviye indirme çalışmalarında 4/M numarası verilen mekân açığa çıkarılmıştır. Bu mekân doğu-batı yönlü olup 5.65m uzunluğunda,4.40cm genişliğindedir. Yapılan seviye indirme çalışmalarında açmanın orta kısmında 2/D'nin kuzeyinde tabana yerleştirilmiş dairesel formda cidarı 2cm kalınlığında, çapı 56cm, derinliği 35cm ölçülerinde olan kireç depolama birimi bulunmaktadır²⁵¹.

Ayrıca mekânın ortasında zeminde kare formu 27x25cm ölçülerinde altı adet taş bulunmaktadır. Bunların ne amaçla kullanıldığı tam olarak anlaşılmamakla beraber yapının tabanı ile bağlantılı bir işlevi olduğu düşünülmektedir. Kahverengi toprağın bittiği yer yer yeşil renkli, sert sıkıştırılmış taşlı toprak tabakasına ulaşılmıştır. Bu

²⁴⁸ Yağız, Tosun, Doğan, **Seramik Buluntuları Işığında Perre İşliklerinin Kullanım Evreleri Üzerine Bir Ön Değerlendirme**, s:45-175.

²⁴⁹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵⁰ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵¹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

tabaka yapının taban seviyesidir. 726.02m seviyesinde tabana ulaşılmıştır. Buradan bir adet ağırşak (727.90m) ve seramik parçaları ele geçmiştir²⁵².

3.4. M15 Açması

Nekropolün kuzeydoğusunda 10x10m ölçülerinde açılmıştır. M15 açmasının güneybatısı 728.09m, güneydoğusu 727.71m iken kuzeybatısı 727.55 m, kuzeydoğusu 727.26 m olarak ölçülmüştür. Açma güneybatıdan-kuzeydoğuya doğru yaklaşık 80 m eğimli bir arazi üzerindedir²⁵³.

Açmanın güneyinde sürdürülen çalışmalarda 1 nolu duvarın güneydoğu uzantısının başka bir duvar olduğu anlaşılmış ve bu duvar 2 nolu duvar olarak adlandırılmıştır. 2 nolu duvarın uzunluğu 1.73 m, genişliği 60 cm ve yüksekliği ise 26 cm'dir. Yine şekilsiz taşlar ile çamur harçla örülmüş ve temel seviyesinde korunmuştur. 2 nolu duvara dayanarak, kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanan duvar 3 nolu duvar olarak adlandırılmıştır. 3 nolu duvarın uzunluğu 2.57m, genişliği 60 cm ve yüksekliği 40 cm'dir. Üst seviyesi 727.76m ve alt seviyesi 727.27 m'dir. 3 ve 2 nolu duvarların birleşmesi ile açmanın güneyinde üçgen formda bir mekan oluşmuştur. Mekanın batı sınırı 2.00m, doğu sınırı 1.40m ve güney sınırı 2.33m'dir. 727.67m üst seviyesinde başlayan çalışmalarda 3 adet pişmiş toprak ve 1 adet taş ağırşak açığa çıkarılmıştır²⁵⁴.

Açmanın güneyinde yer alan board alanının kaldırılması ile 3 nolu mekan, N15 açmasının 6 nolu mekanına bağlanmıştır. Üçgen formdaki mekan dikdörtgen forma dönüşmüştür. Mekanın iç ölçüleri 8.06m x 3.96m olarak güncellenmiştir. Mekândan yoğun miktarda dokumaya yönelik ağırlık taşı açığa çıkarılmıştır²⁵⁵.

3.5. N14 AÇMASI

Açmada kazı çalışmaları 26.11.2021 tarihinde başlamıştır, gerekli ölçümler yapılarak açmanın sınırları belirlendikten sonra temizlik çalışması yapılmıştır. N14 Açmasının en yüksek seviyesi açmanın güneybatısı tarafında 729.11m seviyesinde ölçülmüştür. Açmanın en düşük seviyesi ise açmanın kuzeydoğu kısmında ölçülmüş olup 728.01m seviyesindedir. Bu seviye farkının sebebi açmanın batıdan doğuya doğru eğimli olmasıdır. Bu seviye farkını azaltarak açma geneli yapılan seviye indirme

²⁵² Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵³ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵⁴ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵⁵ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

alışmaları yüzey toprağını (tarım toprağı) kaldırmaya yönelik yapılmıştır. 728.82m-728.72m aralığında yapılan yüzey toprağını kaldırma çalışmaları sırasında ele geçen seramiklerin (st kod 728.82 m, alt kod 728.72 m) zellikleri; Kuzey Suriye Amphoraları, amorf nitelikte kulp ve gövde parçaları ile pişirme kabı parçaları řeklindeyir²⁵⁶. Ayrıca 728,79 m seviyesinde bir adet sikke, 728.80 m seviyesinde bir adet ağırşak bulunmuřtur²⁵⁷.

Açmanın kuzeybatısında kültür toprağı alındıktan sonra güneybatı-kuzey doğu ynl uzanan 3/D numarası verilen duvar açığa çıkarılmıştır.1/D nolu duvarla bağlantılı olup duvara dik uzanmaktadır. Duvar 728.51m-728.15m seviyeleri arasındadır. Bu duvar 6.20m uzunluğunda, 80cm genişliğinde, 33cm yüksekliğinde olup, duvar çamur harç kullanılarak rlmştir. Duvarın ortasından kuzeyde dik keşişen bir 6/D numaralı duvar açığa çıkarılmıştır. Ayrıca 3M no2lu mekân M14 Açmasının 1 nolu meknının güneybatı bölümünü oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu mekan M14 Açmasının 1m nolu mekanında da değerlendirilecektir. Bu duvar kuzeybatı-güneydoğu ynl olup 3.40m uzunluğunda 60cm genişliğinde olup,728.20-728.02m seviyeleri arasındadır.M14 açmasının 10 numaralı duvarının devamıdır. N 14 açmasında kalan kısmı;3/D ,6/D ve kuzeyde board alanının oluşturduğu alana 3/M nolu mekan adı verilmiştir. Bu mekanda 727,96 m seviyesinde yapılan zemin netleştirme çalışmalarında 2 adet ağırşak,1 adet sikke ve seramik parçaları (728.06m-727,93m) ele geirilmıřtir²⁵⁸.

Açmanın güneydoğu tarafında 1/D ile 2/D ve açmanın doğu sınırının oluşturduğu alanda 728.12m-727.90m arasında yapılan seviye indirme çalışmalarında 1/M numarası verilen mekân açığa çıkarılmıştır. Bu mekân kuzeybatı-güneydoğu ynl olup, 4.50m uzunluğunda, 2m genişliğindedir. Yapılan seviye indirme çalışmasında 728.24m seviyesinde tabanın stroterlerle kaplı olduğu gözlemlenmiştir. Stroter kaldırma çalışmasında ele geçen seramik parçaları ve viler için AIM kodu verilmiştir. Stroterler kaldırıldıktan sonra 728.06-727.90m seviyeleri arasında yapılan seviye indirme çalışmalarında çok sayıda seramik parçalarının yanı sıra cam parçaları,

²⁵⁶ Yağız, Tosun, Doğan, **Seramik Buluntuları Işığında Perre Işliklerinin Kullanım Evreleri zerine Bir n Değerlendirme**, s:45-175.

²⁵⁷ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁵⁸ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

metal parçaları, çivi parçaları ele geçmiştir. Ayrıca 4 adet metal obje, 1 adet sikke, 2 adet ağırşak, 1 adet işlenmiş kurşun 727,95m seviyesinde ele geçmiştir. 727,90m seviyesinde mekânın zeminine ulaşılmıştır²⁵⁹.

Açmanın güneybatısında kültür toprağı alındıktan sonra güneydoğu-kuzeybatı yönlü uzanan 4/D numarası verilen duvar açığa çıkarılmıştır. Duvar 728.71m-728.48m seviyeleri arasındadır. Bu duvar 4.60m uzunluğunda, 90 cm genişliğinde, açığa çıkarıldığı kadarıyla 20 cm yüksekliğinde olup, duvar çamur harç kullanılarak örülmüştür. Duvarın güneyi ile açma sınırının güneybatı köşesini oluşturan üçgen alanda yapılan seviye indirme çalışmasında 2/M numarası verilen mekân açığa çıkarılmıştır²⁶⁰.

Mekân 4.30m uzunluğunda, 1.80m genişliğindedir. Mekanda yapılan seviye indirme çalışmalarında dört adet sikke (728.64m), bir adet ağırşak (728.64m), bir adet taş boncuk (728.64m), bir adet bronz ok ucu (728.64m), seramik parçaları (728.76m-728.39m) ve çivi öbeği (728.64m) ele geçmiştir. Açmanın güneybatısında kültür toprağı alındıktan sonra güneydoğu-kuzeybatı yönlü uzanan 8/D numarası verilen duvar açığa çıkarılmıştır. Duvar 727.78m-728.60m seviyeleri arasındadır. Bu duvar 3.50m uzunluğunda, 66cm genişliğinde, 20cm yüksekliğinde olup, duvar çamur harç kullanılarak örülmüştür. Ayrıca bu duvar N15 Açmasının sınırlarında da 1/D nolu duvar olarak adlandırılmıştır²⁶¹.

Bu duvarında açığa çıkmasıyla 1/D ,2/D 3/D ve 8/D nolu duvarların oluşturduğu 4/M numarası verilen mekân açığa çıkarılmıştır. Bu mekan 4.20 x 3.10m ölçülerindedir. 727,72m seviyesinde, mekânın kuzeydoğu köşesinde 90 cm çapında dairesel pişirme birimi (tandır) tespit edilmiştir. Mekânın kuzeybatısında kalan üçgen alan board alanı ve N15 Açması sınırlarında kaldığı için N15 Açması içerisinde değerlendirilecektir. Mekanın Mekanda yapılan seviye indirme çalışmalarında; 1 adet kırık bronz yüzük (728.14m), 3 adet bronz korozyonlu sikke (728.14m), 1 adet turkuaz rengi cam ağırşak (728.06m), 2 adet pişmiş toprak ağırşak (728.06m), 2 adet metal

²⁵⁹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶⁰ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶¹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

obje (728.06m), 4 adet pişmiş toprak ağırlık taşı (728.14m) ve seramik parçaları ele geçmiştir²⁶².

3.6. N15 AÇMASI

Nekropolün kuzeydoğusunda 10x10 m ölçülerinde açılmıştır. Açmanın en yüksek yeri 728.56m ile güneybatı köşesidir. Açma güneybatı-kuzeydoğu yönünde eğimli bir arazi üzerinde yer almaktadır. Kuzeydoğusu 727.75m olarak ölçülen arazide 81 cm kadar eğim vardır. Açmada seviye indirme çalışmalarına başlanıp tarım toprağı tasfiye edilmiştir. Toprak yapısının kuru, kahverengi, ufak moloz taşlardan oluşan ve kolay kazılabilen bir yapıda olduğu gözlemlenmiştir²⁶³.

3, 4 ve 5 nolu duvarların oluşturduğu alan 1 nolu mekan olarak adlandırılmıştır. Mekanın kuzeybatı köşesinde kırık halde yoğun pitos parçaları açığa çıkarılmıştır. Bu alanda aynı zamanda amphora ve amorf nitelikte seramikler ve demir cürufırları açığa çıkarılmış olup AGY kodu ile 727.96 m üst seviyesi ve 727.69 m alt seviyesinden kayıt altına alınmıştır. Mekanda 1 adet korozyonlu bronz sikke²⁶⁴ açığa çıkarılıp AHL kodu ile kayıt altına alınmıştır. Alanda 3 adet ağırlık taşı ve 1 adet taş ağırşak açığa çıkarılmıştır²⁶⁵.

Ağırlık taşı M-15 ve 6 nolu mekanda çıkarılan ağırlık taşları ile aynı özelliktedir. 1 adet pişmiş topraktan yapılmış, 2 kırık parçadan oluşan seramik kapağı da ele geçmiştir. 3, 4, 5 numaralı duvarların oluşturduğu 1 numaralı mekan da yapılan seviye indirme çalışmalarında bu mekanın kesintisiz olarak güneydoğu yönünde devam ettiği gözlemlenmiştir. Bundan dolayı 1 numaralı mekanda içine alacak şekilde tüm alan 6 numaralı mekan olarak adlandırılmıştır. 6 nolu mekanın güneyinde 5 numaralı duvarın eşik taşının hemen önünde yapılan seviye indirme çalışmalarında çok sayıda pişmiş topraktan yapılmış ağırşak açığa çıkarılmıştır. Ağırşaklar ortalama 8 cm olup, dairesel formda ve pişmiş topraktan yapılmıştır. Ağırşakların fazla sayıda

²⁶² Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶³ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶⁴ Bronz sikkenin ön yüzünde başında şua tacı bulunan sağa dönük imparator büstü, etrafında yazılar, arka yüzünde cepheden verilmiş standardın sağında ve solunda ayakta duran ve sol ellerinde mızrak tutan iki erkek figürü ve etrafında yazılar vardır. Ölçüleri çap 1.4 cm, kalınlık 0.1 cm, ağırlık 1.55 gramdır. Roma dönemine tarihlendirilmiştir(Bkn. Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347).

²⁶⁵ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

ve hepsinin bir arada yer alması bu mekânın içinde bir dokuma tezgahı olduğunu, ağırşaklarında dokuma tezgahı ağırlıkları olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Mekanın doğusunda yürütülen çalışmalarda, 17 tanesi kırık, 52 tanesi sağlam durumda olan 69 adet dokuma tezgah ağırlığı açığa çıkarıldı ve 727.28 m ile 727.20 m seviyesinde kayıt altına alındı²⁶⁶ (Res. 15, 17)

Dokuma tezgah ağırlıkları ortalama 8 cm çapında olup, 2 tanesi daha yayvan iken geri kalanları ovaldir. Pişirimi iyi değildir ve kolaylıkla dağılabilir özelliktedir. Ağırlık taşları in situ durumdadır. Belli bir dizin ve düzendedirler. Bu alanda ağırlık taşlarının yanı sıra, 14 cm uzunluğunda 1 adet korozyonlu demir iğne, 1 adet korozyonlu 7 cm uzunluğunda demir spatula ile çok sayıda çivi de açığa çıkarılmıştır. Çıkarılan metaller de yine AHP kodu ile kayıt altına alınmıştır. 6 numaralı mekanın batı duvarını oluşturan 3 numaralı duvarın hemen yanından yine toplu halde çok sayıda pişmiş topraktan yapılmış dokuma tezgah ağırlıkları bulunmuştur. Bu ağırlıklar 727.37m seviyesinde 5-6 ve I-J plankarelerine denk gelmekte olup 22 adedi sağlam, 4 adedi kırıktır²⁶⁷.

6 numaralı mekanda yapılan çalışmalarda 6-J lokasyonunda 10 adet parçadan oluşan, tümlenebilir bronz yazıtlı levha açığa çıkarılmıştır²⁶⁸. Bir bölümü eksik olan diplomanın hem ön hem de arka yüzünde Latince yazıt yer almaktadır. Yazıt ile ilgili verilen ilk bilgilere göre İmparator Hadrianus Döneminde Roma ordusunda 20 yıl onurlu bir şekilde görev yapan Calcilius Antiquus isimli askere verildiği belirtilmektedir. Bu bilgi yazıtın sadece küçük bir bölümünü yansıtmaktadır. Bir başka dikkat çeken buluntu grubunu üzerinde “ΔΗΜΟCΙΟΝ” mührü bulunan çatı kiremitleri oluşturmaktadır. Bu mühür baskı Perre kentinde kiremit üretiminin yapıldığını göstermesi açısından oldukça önemlidir. Ayrıca ele geçirilen sikkeler arasında duvarda toplu olarak bulunan 10 adet Philippus II sikkesi (M.S. 244-249) ve Konstantinapolis’in yeni başkent oluşu adına basılmış olan Büyük Konstantin (M.S. 330-333) sikkesidir. Thessalonika (Selanik) baskılı bu sikkenin ön yüzde “VRBS ROMA” yazısı ve sola dönük miğferli Tanrıça Roma başı, arka yüzde dişi kurt altında

²⁶⁶ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶⁷ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁶⁸ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

süt içen Remus ve Romulus, üstte iki yıldız, kesimde “S M T S E” yazısı yer alır. Levha ile aynı lokasyonda çok sayıda korozyonlu demir çivi, korozyonlu bronz bir kapı tokmağı, 1 adet korozyonlu anahtar, 2 adet korozyonlu demir perçin, 1 adet demir halka ve çiviler gibi çok sayıda kapı aksamı ele geçirilmiştir (Res. 16). Ayrıca 1 adet kırık-işlenmiş kemik obje ve 1 adet ezme taşı ele geçirilmiştir. Yine ağırlık taşlarının ve levhanın bulunduğu lokasyonda 1 adet taş ağırşak, 2 adet korozyonlu demir yüzük, 1 adet bronz boncuk ve 3 adet korozyonlu bronz sikke de ele geçen buluntular arasındadır²⁶⁹.

6 numaralı mekânın kuzeyindeki kesitin kaldırılması ile 4 adet ağırşak ele geçmiştir. Böylece M-15 açmasının 3 nolu mekânı ile N15 açmasının 6 nolu mekânı birleşmiştir. 6 nolu mekânda yazıtlı levhaya ait parçaları bulmak amacıyla bu alanda genişlemeye gidilmiştir (Res. 10). N15 açmasının doğu tarafında 10m x 3m ölçülerinde alan belirlenerek burada çalışmalara başlanmıştır²⁷⁰.

N15 açmasında açığa çıkarılan 3, 4 ve 5 nolu duvarların devamı açığa çıkarılmıştır. Ancak 6 numaralı mekânın güney duvarına hala ulaşamamıştır. Açmanın güney kesiti üst seviyesi:727.98m, doğusu:727.92m ve batısı:727.98m olarak ölçülmüştür. Alandaki tarım toprağının tasfiye edilmesinden sonra 727.77m seviyesinde kültür toprağına ulaşılmıştır. İrili ufaklı moloz taşlardan oluşan kültür toprağında 727.54m seviyesinde stroter kırıklarına ulaşılmıştır. Stroterler alandan çıkarıldıktan sonra taban üzerine ulaşılmıştır. Burada 1 adet taş ağırşak, 1 adet korozyonlu bronz levha, 2 adet bronz sikke, 1 adet askı, 1 adet spatula ele geçirilip kayıt altına alınmıştır. 6 numaralı mekânın doğu duvarını oluşturan 5 nolu duvarının güney uzantısı da açığa çıkarılmıştır. 3 eşik taşının yer aldığı duvarın toplam uzunluğu:9.47m, eni 50-60cm ve yüksekliği 13-25cm aralığında değişmektedir²⁷¹.

Duvar 3 sıra taş dizini ve aralıklı olarak 3 eşik taşının sıralanması ile oluşmuştur. Açmanın genişletilmesi ile 6 nolu üçgen mekan dikdörtgen bir form kazanmıştır. Dokuma ağırlıklarının yoğun olarak geldiği bu mekâna batıdan, 7 nolu mekândaki, eşikten girilip doğudaki 3 eşikten çıkılabilmektedir. Birbirine 1 m kadar

²⁶⁹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷⁰ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷¹ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

aralıklar ile sıralanmış 3 eşik taşının varlığı, bu alandan birden çok mekâna giriş çıkışın yapıldığını göstermektedir²⁷².

6 numaralı mekanda açığa çıkarılan 100'den fazla dokuma tezgah ağırlıkları ile bu mekânda bir dokuma faaliyetinin gerçekleştirilmiş olabileceğini düşündürmektedir. Bu mekân dörtgen formda olup 9.47m uzunluğunda 3 m genişliğindedir. Mekânın güney duvarına hala ulaşamamıştır. Ayrıca bu mekânın doğu duvarında 3 kapı eşiği açığa çıkarılmıştır. Bu da bu mekânın oldukça büyük olduğunu ve en az 3 mekâna daha giriş ve çıkışının olduğu görülmektedir. Bundan dolayı bu mekânın bir dokuma atölyesi olabileceği de düşünülmektedir²⁷³.

729.79m-729.60m aralığında yapılan seviye indirme çalışmaları açmanın orta kısmında, batısında açmanın kuzey kısmında yer alan 1 numaralı duvarın, doğusunda; 4 numaralı duvarın güneyinde ise 2 numaralı duvarın yer aldığı 3 numaralı mekânda yapılmıştır. Bu alan 7.50m uzunluğunda 3.30m genişliğindedir. D-H-8 Plan karelerinde yer almaktadır. Mekân içinde yapılan çalışmalar sırasında 729.55m üst seviyesinde bir adet taş ağırşak ele geçmiştir²⁷⁴.

3.7. V18 AÇMASI

Nekropolün kuzey kısmında yer alıp 10x10 m ölçülerinde açılmıştır. Açmada kazı çalışmaları 01.11.2021 tarihinde başlamıştır. V18 Açmasının en yüksek seviyesi açmanın batısında, orta kısımda ölçülmüş olup 730.83 m'dir. Açmanın en düşük seviyesi ise açmanın doğu kısmında ölçülmüş olup 730.07 m'dir. Bu seviye farkının sebebi açmanın batıdan doğuya doğru eğimli olmasıdır. Bu seviye farkının düzleştirmek amacıyla açma geneli yapılan seviye indirme çalışmaları yüzey toprağını kaldırmaya yönelik yapılmıştır²⁷⁵. Açmanın güneydoğu köşesi H-I 3 plan karelerinde yer alan ve 3x3 m ölçülerinde olan diğer bir küllü alanda 729.84m-729.67m seviyeleri arasında çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında 4 adet korozyonlu bronz sikke, 1 adet taş ağırşak, 1 adet demir delici alet ele geçmiştir. Bunlardan taş ağırşak, J-1 plan karesi 729.72m seviyesinde, demir delici alet ve 2 adet bronz sikke I-3 plan karesi

²⁷² Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷³ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷⁴ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷⁵ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

729.67m seviyesinde, 2 adet bronz sikke J-2 plan karesi, 729.71m ve 729. 73 seviyelerinde, 1 adet bronz sikke I-1 plan karesi, 729.70m seviyesinde tespit edilmiştir²⁷⁶.

4 numaralı duvarın açığa çıkmasıyla güneyde 3 numaralı duvar, doğusunda 4 numaralı duvar, kuzeyde açma kesitinin sınırladığı bir mekan oluşmuştur. 7.90m uzunluğunda 5 m genişliğinde bu alana 1 numaralı mekan adında kayıt altına alınmıştır. 1 numaralı mekânda 729.30m-729.06 m seviyelerinde yapılan çalışmalarda mekanın geneline yayılmış stroter parçaları kaldırılmıştır. 1 numaralı mekanın güney kısmında, 1 numaralı fırının alt seviyesinde 729.32 m seviyesinde başka bir küllü alan yer almaktadır. Bu küllü alan açmanın kuzey kesiti ve 1 numaralı fırın altına doğru devam etmektedir. Yaklaşık 30cm kalınlığa olan küllü alanın 2x2 m'lik bir bölümü açığa çıkarılmış olup içinden 729.30m seviyesinde 1 adet taş ağırşak, 729.00m seviyesinde 2 adet sikke, ACD kodunda kayıt altına alınmıştır²⁷⁷.

²⁷⁶ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

²⁷⁷ Yağız, Alkan, Tosun, **Perre 2021 Yılı Kazıları**, s. s.341-347.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.PERRE’ DE BULUNAN DOKUMA TEZGAH AĞIRLIKLARI VE AĞIRŞAKLAR

Perre’de 2020 ve 2021 yılında yürütülen kazı çalışmalarında 120 adet dokuma ağırlığı ve 23 adet ağırşak bulunmuştur. Tez kapsamında 58 adet dokuma tezgah ağırlığı²⁷⁸ve 22 ağırşak incelenmiştir (Res. 19).

4.1.Dokuma Ağırlıkları

Çalışmaya alına 58 adet dokuma tezgah ağırlıklarının tamamı diskid formda olup, pişmiş topraktan yapılmıştır. Dikey dokuma tezgahlarında çözgü iplerine bağlanan dokuma tezgah ağırlıklarının ağırlığı dokunan kumaşın kalınlığında etkilidir. Perre örneklerinin en hafif olanı 57 gram en ağır olanı ise 180 gramdır.

4.1.1.Diskoid Formlu Ağırlıklar (Kat. No 1-58)

Uçlarına ağırlıklar takılan dikey dokuma tezgahı çeşidinde, çözgü iplerinin uçlarına atkı geçişinin kolaylaşması için gerginlik elde etmek amacıyla ağırlıklar bağlanmaktadır. Bu ağırlıklar hiçbir dokuma malzemesinin korunmadığı yerlerdeki üretimi hakkında değerlendirmelerine olanak tanır. Antik Çağda çözgü ağırlıklı tezgahların tek kalıntıları tezgah ağırlıklarıdır. Çözgü ağırlıklı tezgahta yapılan kumaş hakkında bilgi ve böylece geçmiş maddi kültüre ve yok olan tekstillere dair bir içgörü sağlar. Şimdiye kadar ele geçen ağırlıklar piramidal, konik, diskoid, silindirik, bohça gibi birçok farklı şekillerde yapılmıştır. Bazı yerleşim yerlerinde birden fazla tür de kullanılmıştır. Perre antik kentinde bulunan dokuma ağırlıkları tek tip olarak tamamı diskoid formundadır. Disk yani dairesel şekildeki ağırlıklar kil ile özel olarak yapıp üretildiği gibi birçok örnekte görüldüğü gibi eski seramik gövde parçalarının ortasının delinmesi ve kenarlarının düzeltilmesiyle de yapılmaktadır. Batı Anadolu’da ortası delinmiş disk biçimli tezgah ağırlıklarının, bilinen en erken örnekleri Geç Neolitik Dönem’de Ulucak Höyük’te bulunmuştur. Tezgah ağırlıklarına çözgü iplikleri metal bir kanca takılarak, bir ip yardımıyla yada direk ağırlığın kendisine bağlanarak sabit

²⁷⁸ Perre 2021 kazı sezonunda farklı açmalarda çok sayıda dokuma tezgah ağırlığı ele geçmiştir. Fakat tez kapsamında N15 açmasında insitu olarak bulunan ve dokuma atölyesi olarak düşünülen alandaki sağlam 58 adet dokuma tezgah ağırlığı incelenmiştir.

ve gergin kalması sağlanır. Perre örneklerinde kanca kullanmadan doğrudan ip ağırlığa bağlanarak kullanılmıştır.

Büyük bir iplik çapına sahip bir iplik, daha küçük bir çapa sahip bir iplikten daha fazla lif içerir, bu nedenle büyük bir çapa sahip bir iplik, daha küçük bir çapa sahip bir iplikten daha fazla gerginlik gerektirir. Farklı iplik türleri farklı gerginliklere ihtiyaç duyduğundan, bu bir tezgah ağırlığına kaç tane çözgü ipliğinin bağlanabileceğini sınırlar. Bir tane dokuma ağırlığına kaç tane çözgü ipinin bağlanabileceğini belirleyen, çözgü ipinin kalınlığı ve her çözgü başına alacağı gerilimdir. Tezgah ağırlığının gramı, çözgü ipi başına gerekli olan gerilime bölünerek, ağırlığa kaç tane çözgü ipinin bağlanabileceğini hesaplayabiliriz. Örneğin; tezgah ağırlığı 500 gram ve çözgü ipi başına 20 gramlık bir gerilime olması gerekiyorsa, bu ağırlığa $500/20=25$ tane çözgü ip bağlanabilir. Bu çözgü geriliminin teorik temeli olarak bilinmektedir²⁷⁹.

Dokuma ağırlıklarının kalınlığı²⁸⁰ ve birbirine bitişik halde asılı duran ağırlık sırasının genişliği; ağırlığa bağlanabilecek iplik sayısını, dokumanın sıklığını ve genişliğini belirlemektedir. Perre’ de N15 açmasında bulunan ve kataloglanan ağırlıkların ortama ağırlığı 100 gram civarında olarak hesaplayalım. Bu ağırlıkların gramı göz önüne alındığında, bu çalışmada sunulan ağırşaklar içinde N15 açmasında bulunan Kat. No. 9 ve 16 ’daki ağırşaktan elde edilen 0.3 mm kalınlığında ve minimum 10 gram gerilime ihtiyaç duyan ipliklerle dokuma yapılması denenebilir. Söz konusu ağırşakla üretilmiş olan ip ile dokuma yapıldığında her bir ip için uygun gerilim 10 gram olarak hesaplanıp ($100/ 10 =10$), ağırlığa 10 adet çözgü ipi bağlanabilir²⁸¹. Çözgü iplerinin tezgahta ön ve arka sırada bağlanarak yapılan bir dokuma yapıldığı düşünüldüğünde, ağırlığa 10 tane çözgü ipi ön sıraya, 10 tane çözgü ipi arka sıraya toplamda 20 tane çözgü ipi bağlanabilir. Çözgü sayısına ağırlığın kalınlığı bölündüğünde ($20 / 4 =5$) cm başına 5 çözgü 5 atkıdan oluşan sık bir düz dokuma örneği ortaya çıkar²⁸².

²⁷⁹ Bilgen, Coşkun, G. Bilgen, Yüzbaşıoğlu, Kuru, **Seyitömer Höyüğü 2009 Yılı Kazısı**, s. 367-380.

²⁸⁰ Murray 1995: 118, Fig. O19.

²⁸¹ Tütüncüler, **M. Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri**, (Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.

²⁸² Martensson ve diğ. 2009, s. 378.

Çözümlerinin tezgâh ağırlıklarına nasıl bağlanması gerektiği konusu da önemli bir mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. Ö. Tütüncülerin 2005 yılında yapmış olduğu çalışmada, kalın veya düğüme gerek duyulmayan çözgü iplerinde, çözgülerin genellikle ağırlık deliğine doğrudan bağlandığı ileri sürülmüştür. Ancak, pişmiş toprak ya da taştan yapılan ağırlıkların çözgülere zarar verebileceği göz önünde bulundurularak, çözgülerin ağırlık deliğine geçirilen ahşap çubuk, metal halka ya da başka bir ip halkaya da bağlanmış olabileceği belirtilmiştir²⁸³.

Perre’de bulunan ağırlıklarında herhangi bir ahşap çubuk veya metal halkalarla değil bir ip vasıtasıyla ağırlığa bağlandığı düşünülmektedir. Kazı çalışmalarında bu malzemelerle ilgili herhangi bir buluntu olmaması ve ağırlıkların deliklerin iç yüzeyindeki izlerde, iplerin ağırlığa herhangi bir araç kullanmadan bağlandığı fikrini desteklemektedir.

N15 açmasında bulunan mekandaki dokuma atölyesinde ki insitu dokuma ağırlıklarının konumu ve yönüne göre incelediğimizde; mekanda iki adet dokuma tergağı olduğu ilk tezgahın kapı girişinde kuzey güney yönlü kurulduğu, dokumayı yapan kişinin sırtını batıya yüzünü doğuya çevirdiği, ağırlıkların sırasının yaklaşık 100cm. ile 120cm. arasında olduğu için tezgahında bu boyutlarda olduğu düşünülmüştür. Diğer dokuma tezgahının girişi batı duvarında bulunan dokuma atölyesinin kuzeyinde yer alır. Bu tezgahta dokumayı yapan kişinin yüzü güneye, sırtı kuzeye dönmüş durumda ve tezgahı doğu batı yönünde kurulmuştur. Her iki tezgah arasında yaklaşık 3 metrelik mesafe vardır. Bulunan ağırlıklar ve ağırşakların ölçümleri ile ilgili yaptığımız hesaplamalara göre sıkı ve kaliteli, yaklaşık 1m. ile 1,20m. arasında değişen ölçülerde yapılan bir dokuma ortaya çıkarılıyordu.

Diskoid formlu dokuma tezgâh ağırlıkları, dairesel şekilli ve deliklidir. Anadolu’da yaygın olan bu form, erken dönemlerde büyük ve ortada delikli iken, MÖ 6. yüzyıl ortalarından itibaren delikler kenarlara kaymıştır. MÖ 5. yüzyıl ortalarından sonra ise formda küçülme gözlemlenmiştir²⁸⁴.

²⁸³ Rahşan Tamsü, Serap Akça, “Eskiçağ’da Dokumacılığın Başlangıcı ve Pişmiş Toprak Dokuma Aletleri”, II. Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu, Eskişehir, 2002, s. 201-209.

²⁸⁴ Fazlıoğlu, **Eskiçağda Dokuma**, s. 27.

Diskoid formlu ağırlıkların her iki yüzeyinde, MÖ 4. yüzyılda bombeleşme görülmeye başlanmış ve bu özellik, Hellenistik Dönem'de daha belirgin bir şekilde artarak devam etmiştir²⁸⁵. Diskoid formlu tezgah ağırlıklarının şekli değişmeden yüzyıllarca kullanılmıştır. Perre de kullanılan ağırlıklarında tamamı Diskoid formda, pişmiş topraktan yapılmış, üzerinde herhangi bir iz, işaret veya bezeme olmadan, iyi fırınlanmış, ortasında tek delik olan ağırlıklardır.

Dokumacılıkta kullanılan disk formundaki tezgah ağırlığının Perre örneklerinin benzerlerine, Ambar Baraji²⁸⁶ kazılarında M.S 1-3. yy, Parion²⁸⁷ ve Teos'ta²⁸⁸, Çine Tepecik Geç Tunç Çağı yerleşiminde²⁸⁹, Pnyx²⁹⁰, Salamis²⁹¹ ve Assos'ta²⁹² MÖ 4. Yüzyılın son çeyreği – 1. Yüzyılın ilk çeyreğine tarihlenmiştir. Perrede bulunan dokuma tezgah ağırlıkları ise MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ve sonrasına tarihlendirilmiştir.

Tarih öncesi dönemlerden beri birkaç farklı dokuma tekniği bilinmektedir. Bilinen en yaygın ve en basit dokuma tekniği düz dokuma olarak bilinmektedir. Düz dokuma gibi Bronz Çağı tekstil üretiminden beri uygulanan bir tekniktir. Eşit düz dokuma tekniğinde atkı ve çözgüsünde aynı sayıda iplik vardır. Atkı yüzölçümü dokuma da ise, atkı ipliklerinin çözgü ipliklerinin üzerini kapatması gerektiğinde üretilir ve atkı iplikleri çözgü ipliklerinden sayıca daha fazladır. Bir dokuma aralıklı, gevşek veya bitişik, sık olabilir²⁹³. Perre de yapılan dokumalarla sıkı ve sağlam yapılan teknikle yapılan ürünler elde edilmiş olabileceği düşünülmektedir²⁹⁴.

²⁸⁵ Gönül, *Dokumacılığın Tarihçesi ve En Eski Dokuma Aletleri*, s. 80-99.

²⁸⁶ Aytaç Coşkun, *Ambar 2018 Yılı Kazı Çalışmaları (İlk Sezon)*, 41. Kazı Sonuçları Toplantısı I. Cilt, Diyarbakır, 2019, s. 585-595.

²⁸⁷ Yunus Özdemir, Parion'dan Ele Geçen Terrakotta Dokuma Tezgâhı Ağırlıkları, *Anatolian Archaeology*, 2023, s. 1-42.

²⁸⁸ Tütüncüler, *M. Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri*, 2005.

²⁸⁹ Yılmaz, *Geç Tunç Çağı'nda Batı Anadolu'da Tekstil Üretimi: Çine-Tepecik Höyüğü Tezgah Ağırlıkları*, s. 93-111, 100-101.

²⁹⁰ Davidson & Thompson 1943, 93, Fig 41 – No.145.

²⁹¹ Chavene 1975, Pl. 26, No: 238.

²⁹² Ayaz 2019, Kat. No. 120, 121, 122.

²⁹³ Mårtensson, Nosch, Strand, *Shape of Things: Understanding A Loom Weight*, s. 374-376.

²⁹⁴ Yağız, Alkan, Tosun, *Perre 2021 Yılı Kazıları*, s. s.341-347.

4.2.Ağırşaklar

Çalışmaya konu olan 22 adet ağırşak form tipolojilerine göre dairesel, konik ve yarı konik olarak üç farklı tipte değerlendirilmiştir. Ağırşak iğe dönüş ivmesi kazandırmasının yanında ağırlığı ile de lifin gerilip bükülmesine olanak sağlar. Bu nedenle bazı araştırmacılar, ağırlık değeri 10 gramın altında olan nesnelerin ağırşak olarak kullanılma olasılığını düşük olarak değerlendirmiştir²⁹⁵. Eğirme üzerine yapılan deneysel çalışmalar ise 10 gramın altındaki ağırşakların da yün eğirmede kullanılabileceğini göstermiştir. 4 gram ağırlığında bir ağırşak kullanılarak üretilen ip daha ince ve kırılkan olmasına rağmen tezgâhta dokunabildiği yönünde olumlu sonuçlar alınmıştır²⁹⁶. Bu nedenle, bulunmuş olan ve bilinen ağırşak formuna sahip, merkezi bir deliğe sahip olan 10 gramın altındaki nesnelerde, ağırşak olarak değerlendirilmiştir. Perre ağırşak buluntularında herhangi bir bezeme ya da aynı atölyeye ait olduklarını gösteren baskı, mühür gibi işaretler bulunmamaktadır. Altı tanesinde yiv bulunmaktadır. Ağırşakların tamamı taştan yapılmıştır. Taşın cinsi hakkında ayrıntılı çalışma henüz yapılamamıştır. Bazalt olabileceği düşünülür.

4.2.1.Dairesel (Disk) Formlu Ağırşaklar (Kat. No: 1-9)

Dairesel forma ait ağırşaklar, daha kalın ip eğirmede kullanılmıştır. Perre' de bulunan ağırşaklardan 9 tanesi dairesel/ disk formdadır. Dairesel (disk) formlu ağırşakların yükseklikleri 0.6-0.9cm arasında değişmektedir. Çapları 2.1-3cm, iğ deliklerinin çapları ise 0.2-1.4cm, yükseklikleri 0.8-1.4cm, cidar kalınlıkları 0.8-1.4cm arasındadır. Forma ait en hafif ağırşak 6 (Kat. No: 8 ve 9), en ağır olanı ise (Kat. No: 5 ve 6) 14 gr'dır. Dairesel formda olan ağırşaklarda 5 tanesinde (Kat. No:1 ,2, 3, 5 ,6) yiv bulunmaktadır. Ağırşakların hepsi taştan yapılmıştır.

²⁹⁵ Linda Olofsson, "An Introduction to Experimental Archaeology and Textile Research", Tools, Textiles and Contexts: Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age, **Ancient Textiles Series Vol. 21**, Oxbow Books, Oxford, 2015. 25- 38.

²⁹⁶ Mårtensson, Andersson, Nosch, Anne, **Textiles-Texts and Contexts Research Program**, 2006.

4.2.2. Konik Formlu Ağırşaklar (Kat. No: 10-17)

Konik formlu 8 adet örnek bulunmaktadır. Bunlardan tamamı taştan yapılmıştır. Alt kısımları düz, alttan üste doğru incelerek uzayan koni biçimli forma sahiptirler. Ağırşakların ortasında 0.2 ila 0.8cm arasında değişen çaplara sahip iç çubuğunun geçtiği bir delik yer almaktadır. İncelenen örnekler düz ve bezemesizdir. Konik forma ait ağırşakların yükseklikleri 0.6cm ila 1.4cm, cidar kalınlığı 0.7-1cm arasında değişir. Çapları 1.9-2.5cm arasında değişirken, ağırlıkların en hafif olanı 5gr (Kat. No: 10ve 14), en ağır olanı (Kat. No: 13) 11gr olarak ölçülmüştür.

4.2.3.Yarı Konik (Mercek) Formlu Ağırşaklar (Kat. No: 18-22)

Yarı konik formlu ağırşaklar toplam 5 adet örnek değerlendirilmektedir. Bunların tamamı taştan yapılmıştır. Yarı konik formlu ağırşakların ortasında iç delikleri çapları 0.2-0.6cm arasındadır. Yarı konik formlu ağırşaklardan 1 tanesi üzerinde (Kat. No: 19) tek sıra bir yiv çevrelemektedir. Yarı konik ağırşakların yükseklikleri 0.8-1cm, çapları ise 2.2-2.4cm arasında değişmektedir. Bu forma ait en hafif ağırşak 6gr (Kat. No: 16 ve 21), en ağır olan 9gr (Kat. No: 17) olarak ölçülmüştür.

Ağırşakların formları yüzyıllar boyu pek bir değişikliği uğramamıştır. Bu durum incelenen ağırşakların tarihlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Perre' de bulunan örnekler kontekst buluntularla birlikte değerlendirilerek tarihlendirilmiştir. Bulunan ağırşakların bazılarının benzerlerine birçok merkezde rastlanmış fakat birçoğu pişmiş topraktan veya kemikten yapılmıştır. Taştan yapılan örnekleri ele alarak incelediğimizde bunlardan dairesel formlu olan ağırşakların (Kat. No 1-8) benzerine Nif Dağı kazılarında rastlanmış ve MS 13-14. yüzyıla tarihlenmiştir²⁹⁷. Konik formlu ağırşakların benzeri Zerzevan Kalesinde olan örnekte MS 3. yüzyıla tarihlenmiştir. Yarı konik örneklerinde yine Zerzevanda olan örnekte görülmüş, MS 5-6. yüzyıllarına tarihlenmiştir²⁹⁸.

²⁹⁷ Girengir, Nif Dağı Kazısı Örnekleri ile Antik Çağ Dokuma Gereçleri, Kat. No. 34

²⁹⁸ Öz, Zerzevan Kalesi'nde Bulunan Ağırşaklar ve Kalede Tekstil Üretimi Üzerine İlk Değerlendirmeler, Kat. No./ Fig.: 4/ 3:4, Kat. No./ Fig.: 8/ 3:8.

Zeugma ‘da²⁹⁹ ve Ephesos’ ta³⁰⁰ MS 3. yüzyıl ortalarına tarihlendirilen ağırşaklarda, Perre ile benzerlik göstermektedir. Trakya’ da bulunan ve bir ticaret merkezi olan Pistiros’ ta aktif bir dokumacılık faaliyeti ve ticareti yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Pistiros MÖ 5.yüzyıl da ele geçen ağırşaklar 5. yüzyılın 2. yarısından 2. yüzyıla kadar geniş bir tarih aralığında varlığını sürdürmüştür. Ağırşaklarda yine ayn tarihlere tarihlendirilmiştir³⁰¹. Gamla’ da³⁰² (İsrail) yapılan çalışmalarda bulunan benzer ağırşak örnekleri Geç Hellenistik Erken Roma dönemlerine, Korint’ te³⁰³ MÖ 4. ve 5. yüzyıllara, Girit’ te MÖ. 2000-1450, Miken saraylarında MÖ 13. ve 14. yüzyıllara tarihlendirilmiştir³⁰⁴. York Arkeolojisi Coppergate'deki tekstil üretiminde kullanılan ağırşakları Roma, Anglo-İskandinav, ortaçağ ve ortaçağ sonrası, ancak materyalin büyük kısmını 9. ila 15. yüzyıllara tarihlendirmiştir³⁰⁵. Pontos Bölgesinde yer alan Cıngirt Kayasında yapılan çalışmalarda ele geçen benzer ağırşakların tarihlendirilmesi ise MÖ 1. yüzyıldır³⁰⁶. Daskyleion’da Ovoid formda olan 469 adet ağırşak, Üç Odalı Yapı” olarak adlandırılan yapı kompleksinden in situ bulunmuş, Hellenistik Dönem’e tarihlendirilmiştir³⁰⁷.

Perre’ de bulunan ağırşakların benzerlerine birçok farklı merkezde ve farklı zaman aralıklarında rastlanılmıştır. Ağırşakların formları uzun yıllar boyunca çok az değişikliğe uğramıştır. Bu yüzden analogik olarak tarihlemek oldukça zordur. Perre’de bulunan ağırşakları benzerleriyle birlikte kontekst buluntularında (sikke ve seramikler) yardımıyla MS 3. yüzyıl ve sonrasına tarihlemek istiyoruz.

²⁹⁹ H. Parton, “Milling and Weaving Equipment, including Hand-held Stone Tools, Mortars, Querns, and Stonem Vessels, Loom Weights, and Spindle Whorls”, Ed. W. Aylward, Excavations at Zeugma, **Vol. III, California**, 2013, s. 295-344.

³⁰⁰ Rathmayr 2014 E. Rathmayr, “**Kleinfunde**”, Eds. H. Thür, E. Rathmayr, Hanghaus 2 in Ephesos: Die Wohneinheit 6, Wien 2014, s. 639- 706.

³⁰¹ Jan Bouzek, “Textile Industry”, Pistiros I: **Excavations and Studies**, Charles University, Prag, 1996, s. 117-166.

³⁰² Cassuto, Deborah, “Textile Production Implements”, Gamla III: **The Shmarya Gutmann** 6, s. 261-282.

³⁰³ Davidson, Gladys R., The Minor Objects, Corinth Vol: 12, **American School of Classical Studies at Athens**, New Jersey, 1952.

³⁰⁴ Gönül, **Dokumacılığın Tarihçesi ve En Eski Dokuma Aletleri**, s. 80-99.

³⁰⁵ Rogers, Penelope Walton, “Textile Production at 16-22 Coppergate”, **The Archaeology of York**, Vol. 17: The Small Finds, York, 1997, s. 1687-1867.

³⁰⁶ Erol, Tamer, **Fatsa Cıngirt Kayası 2012-2014 Sezonu Kazılarında Ele Geçen Ağırlıklar Üzerine Değerlendirme**, s. 115-133.

³⁰⁷ Kirman, **Daskyleion İlk Çağ Kenti’nde Ele Geçen Ağırşaklar Ve Dokuma Tezgâhı Ağırlıkları**, 2023.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.PERRE'DE DOKUMA ENDÜSTRİSİ ÜZERİNE İLK DEĞERLENDİRMELER

5.1. İP ÜRETİMİ VE DOKUMA

Ağırşakların şekilleriyle bükülme/eğirme hızları arasında bağlantı vardır. Ağırşağın çapının küçük olması onun daha hızlı dönmesini sağlamaktadır. Aynı ağırlığa sahip daha geniş bir ağırşakla daha sıkı bir bükülme/eğirme elde edilmektedir. Bu nedenle üretilecek farklı iplik türleri için farklı ağırlık ve genişliklerde ağırşaklar gerekmektedir. Ağırşağın şeklinden çok onun dönme hızını etkileyen çapının yüksekliğine oranı önemlidir. Bu oranı yüksek olanlar daha yavaş ve uzun, düşük olanlar ise daha hızlı dönmektedir. Fakat düşük oranlı ağırşaklar hızlı döndüğü için hızlarını kaybederek tekrar döndürülmeye ihtiyaç duyacaktır. İncelenen ağırşaklardan özellikle 3, 6, 14 kat. nolu örneklerin çapları ile yükseklikleri arasındaki fark oldukça yüksektir (Tablo 1). Dolayısıyla bu ağırşaklar diğerlerine oranla daha yavaş ve uzun dönüş yapacaktır. Ancak 10 ve 12 kat. nolu ağırşakların çap ve yükseklik oranları düşük olduğu için tekrar tekrar döndürülmeye ihtiyaç duyulacaktır. Bu da ip eğiren kişi için zaman kaybı yaratacaktır.

Kat. No	Çap	Yükseklik	Çap ve Yükseklik Farkı
1	2.1cm	0.8m	1.3cm
2	2.4cm	0.8cm	1.6cm
3	2.6cm	0.9cm	1.7cm
4	3cm	1cm	2cm
5	2.6cm	1.4cm	1.2cm
6	2.3cm	0.6cm	1.7cm
7	2.3cm	0.8cm	1.5cm
8	2.4cm	0.9cm	1.5cm
9	2.4cm	1.3cm	1.1cm
10	1.9m	1.1cm	0.8cm
11	2.3cm	1.2cm	1.1cm
12	2.3cm	1.4cm	0.9cm
13	2.5cm	1.3cm	1.2cm

14	2.3cm	0.6cm	1.7cm
15	2.5cm	1.3cm	1.2cm
16	2.2cm	0.8cm	1.4cm
17	2.3cm	0.9cm	1.4cm
18	2.3cm	1cm	1.3cm
19	2.4cm	1.1cm	1.3cm
20	2.4cm	0.8cm	1.6cm
21	2.2cm	0.9cm	1.3cm
22	2.3cm	0.9cm	1.4cm

Tablo 1: Perre Ağırşaklarının Çap ve Yükseklik Farkları

Ağırşağın ağırlığı da dokumacılıkta önemli noktalardandır³⁰⁸. Ağırşak ipin türünü ve kalitesini belirlemektedir³⁰⁹. İnce ve hassas iplikler için küçük ve hafif, kalın ve güçlü iplikler için ise ağır ağırşaklar kullanılmıştır³¹⁰. Bulunan ağırşakların ağırlıkları bilinirse, orada üretilen ip türlerine dair tahminler yapılabilmektedir³¹¹. Bu bilgilere göre ele geçen ağırşakların birçoğunun ağırlığının hafif olması Perre’de daha ince ve hassas ip üretiminin olduğu göstermektedir. Ağırşaklarla ilgili bir diğer önemli nokta ortalarında yer alan iğ çubuğu deliğinin çapıdır. Ağırşakların ortalama iğ deliği çapı 0.3-1 cm arasında değişmektedir³¹². Perre’de ağırşakları da ortalama beklenen iğ deliği çap aralığına sahiptir (Tablo 2).

³⁰⁸ R. K. Liu, “Spindle Whorls: Part I. Some Comments and Speculations”, *The Bead Journal* 3, 1978, s. 87-103.

³⁰⁹ Barber 1991, s. 52.

³¹⁰ Liu, “Spindle Whorls: Part I. Some Comments and Speculations”, s. 99.

³¹¹ Gleba, Manering, *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*, s. 10

³¹² Liu, “Spindle Whorls: Part I. Some Comments and Speculation”, s. 97.

Kat. No	Ağırlık	İğ Deliği Çapı
1	7gr	0.3cm
2	8gr	0.4cm
3	10gr	0.5cm
4	11gr	0.5cm
5	14gr	0.6cm
6	14gr	0.4cm
7	7gr	0.5cm
8	6gr	0.4cm
9	6gr	0.2cm
10	5gr	0.5cm
11	6gr	0.5cm
12	8gr	0.6cm
13	11gr	0.4cm
14	5gr	0.3cm
15	10gr	0.2cm
16	6gr	0.2cm
17	9gr	0.2cm
18	7gr	0.2cm
19	8gr	0.5cm
20	7gr	0.5cm
21	6gr	0.3cm
22	7gr	0.5cm

Tablo 2: Ağırsaklarının Ağırlık ve İğ Deliği Çapları

Kazı çalışmalarında bulunan ağırşaklar, ağırşağın ağırlığına bağlı olarak³¹³ hangi kalınlıkta ip elde edildiğini, her bir ipin kaç gram gerginlik taşıyabileceğini, dikey dokuma tezgâhında kaç gramlık ağırlıkların

³¹³ Barber, 1991, 52; Evelyn 2000, 488-489.

kullanılabileceğini³¹⁴, yapılan kumaşın dokuma sıklığını³¹⁵ ve kalitesini gösteren verileri elde etmemizi sağlar. Danimarka Ulusal Araştırma Kuruluşu Tekstil Araştırma Merkezi³¹⁶ tarafından yapılan deneysel araştırmalar sonucunda; deneyler için kullanılmak üzere 18, 8 ve 4 gramlık ağırşaklar tercih edilmiştir. Yapılan deneylerde 4 gramlık ağırşakta daha fazla çevirme yapılarak, daha az liften oluşan ince bir iplik elde edildiğini ortaya koymaktadır³¹⁷.

Deneylerde, 4 gramlık ağırşakla ortalama 0.3 mm. kalınlığında çok ince bir ip eğrilmiş olup, bu ip her çözgü başına 10 gramlık gerilime; 8 gramlık ağırşakla ortalama 0.4 mm kalınlığında bir ip eğrilmiş olup, bu ip her çözgü başına 15–20gramlık gerilime; 18 gramlık ağırşakla ortalama 0.6 mm kalınlığında bir ip eğrilmiş olup, bu ip her çözgü başına 25–30 gramlık gerilime; 44 gramlık ağırşakla ortalama 1 mm kalınlığında bir ip eğrilmiş olup, bu ip her çözgü başına 40 gramlık gerilim aldığı görülmüştür³¹⁸. Deneylerden elde edilen veriler çizelge halinde gösterilmiştir.

Ağırşakların çoğu ortalama 5-14 gr ağırlığındadır (Tablo 2). Buna göre özellikle 10 gr çözgü gerginliğine sahip 0.3 mm kalınlığında ipler daha yoğun üretilmiştir. İnce ve hassas iple yapılan tekstil ürünlerinin daha kaliteli olması beklenen bir durumdur³¹⁹. Dolayısıyla Perre’de üretilen tekstil ürünlerinin çoğunun hassas ve kaliteli olduğu düşünülmektedir.

³¹⁴ Tütüncüler 2005, 101.

³¹⁵ Andersson, E. B/Felluca, E/Nosch, M. L. B/Peyronel, L. “New Perspectives on Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as a Pilot Study”, (Ed. P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro, N. Marchetti), Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, Wiesbaden, 2010, s. 159-176.

³¹⁶ Mårtensson, Nosch, Strand, Shape of Things: Understanding A Loom Weight, s. 373-398.

³¹⁷ Mårtensson, Nosch, Strand, Shape of Things: Understanding A Loom Weight, s. 373-398.

³¹⁸ Andersson, Martensson, Nosch, Rahmstorf, New Research on Bronze Age Textile Production, Bulletin of the Institute of Classical Studies 51, 2008, s. 171-174.

³¹⁹ Andersson, E. B/Felluca, E/Nosch, M. L. B/Peyronel, L. “New Perspectives on Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as a Pilot Study, Fig.4.

Ağırlık	4gr	8gr	18gr	44gr
İp Kalınlığı	0.3mm	0.3-0.4mm	0.4-0.6mm	0.8-1mm
Çözümlü Gerginliği	10gr	10-15gr	25.30gr	40gr

Tablo 3: Ağırsak Gramına Göre Eğireceği İp Kalınlıkları (Mårtensson, 2009, 378)

Tekstil Araştırma Merkezi tarafından deneylerde kullanılan ağırsakların gramların bağlı olarak ortaya çıkan veriler ile bir orantı kurarak, Perre ağırsakları, üzerinde bir kurgulama yaptığımızda grafikte verilen tablo ortaya çıkmaktadır.

Ağırsak Ağırlığı	İp Kalınlığı	Çözümlü Gerginliği
7gr	0.3mm	10-15gr
8gr	0.3-0.4mm	10-15gr
10gr	0.3-0.4mm	10-15gr
11gr	0.3-0.4mm	10-15gr
14gr	0.3-0.4mm	10-15gr
14gr	0.3-0.4mm	10-15gr
7gr	0.3mm	10-15gr
6gr	0.3mm	10gr
6gr	0.3mm	10gr
5gr	0.3mm	10gr
6gr	0.3mm	10gr

8gr	0.3- 0.4mm	10-15gr
11gr	0.3- 0.4mm	10-15gr
5gr	0.3mm	10gr
10gr	0.3- 0.4mm	10-15gr
6gr	0.3mm	10gr
9gr	0.3- 0.4mm	10-15gr
7gr	0.3mm	10-15gr
8gr	0.3- 0.4mm	10-15gr
7gr	0.3mm	10gr
6gr	0.3mm	10gr
7gr	0.3mm	10-15gr

Tablo 4: Ağırşakların ağırlığı, ip çapı ve çözgü gerginliği tablosu

Andersson ve diğerleri tarafından yapılan deneysel arkeolojide 4gr ağırşakla saatte 34/35m, 8gr ağırşakla saatte 40m, 18gr. ağırşakla ise saatte 50m ip üretilebildiği ortaya konulmuştur³²⁰.

Eğer giyecek için 1000 m’lik ipe ihtiyaç varsa, bu ip 18gr ağırlığında ağırşaktan 20 saatte, 8gr ağırşaktan 25 saatte, 4gr ağırşaktan ise 30 saatte elde edilmektedir. İplik yapımı için hazırlanmış 100gr yünden; 4gr ağırşak için 1700m, 8gr ağırşak için 1000m, 18gr ağırşak için ise 625m iplik elde edilmektedir³²¹. Perre’ de ele geçen ağırşaklardan 4-6gr ağırlığa sahip olanların yoğun olması, tekstil üretiminin Perre için önemli zanaatlarından biri olduğunu göstermektedir. 1m2 ’lik alana gerekli olan ip miktarı

³²⁰ Andersson, Martensson, Nosch, Rahmstorf, New Research on Bronze Age Textile Production, Bulletin of the Institute of Classical Studies 51, 2008, s. 171-174, Andersson, New Perspectives on Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as a Pilot Study, 2010, s. 164-165.

³²¹ Andersson, Felluca, Nosch, Peyronel, **New Perspectives on Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as a Pilot Study**, s. 165.

2000m ise, 4gr ağırşakla 2000m iplik yaklaşık 118gr yünden elde edilebilmektedir. Bu ipi üretmek için bir kişinin 60 saat yani 2,5 gün çalışması gerekmektedir (Tablo 4).

Örnek verilecek olursa 10 gramlık bir ağırşak vasıtasıyla eğrilen ipliğin çapı (0.4mm.), 20 gramlık bir ağırşakla eğrilen ipliğin çapına (0.5-0.6mm.) oranla daha ince olacağından, atkı ve çözgü sayıları 1cm. olan, 5 atkı -5 çözgü ipli bir dokuma, ince iple üretilen kumaşın atkı ve çözgüleri arasında boşluk oluşur. Kalın iplikle dokunan kumaşta ise bu boşluk daha az olacak, dolayısıyla kapalı yani kaba bir kumaş elde edilecektir. Aynı dokuma ince iplikle üretilen kumaşta çözgü ve atkı sayısını 1cm de 15'e çıkarılarak yapılırsa, yoğun sıkı dokunmuş ve kaliteli bir tekstil ürünü ortaya çıkacaktır³²².

Perre'de ağırşaklar için kullanılan taşların (bazalt?) kaynağını belirlemek için petrografik analiz içeren ayrı bir çalışma gereklidir; taş Fırat Nehri'nden yukarı taşınmış olabileceğinden, Suriye'nin daha güneyindeki yataklar da dikkate alınmalıdır. İncelenen ağırşaklardan çoğunun 5 ila 14gr arasında ağırlıklara sahip olması aslında bilinçli bir seçimdir. Çünkü 5gr ağırşaktan ipin elde edilme süresi diğerlerine göre daha uzun olsa da gereken yün miktarı daha az, elde edilen ip miktarı daha fazladır³²³. Daha fazla ip elde etmek için gereken yün miktarının az olması, kalede yünleri için beslenecek koyun ve keçi sayısının da az olmasını doğrudan etkileyecektir. Bu da burada ki yerli halkın evlerinde koyunlar için daha az alan ayırmaları gerektiğini göstermektedir³²⁴. Perre kazısında ele geçen ağırşakların farklı açmalarda bulunması, ihtiyaca yönelik dokumanın her alanda yapılabildiğini göstermektedir. Özellikle N15 açmasında ağırşağın yanı sıra insitu olarak bulunan çok sayıda dokuma tezgâh ağırlıklarının olması burada bir dokuma faaliyetinin olduğunu göstermektedir. Perre' de yapılan tekstil üretimi yerel halkın giyecek ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olmalıdır.

³²² Andersson, Felluca, Nosch, Peyronel, **New Perspectives on Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as a Pilot Study**, s. 175, (Fig. 4, 5)

³²³ C. Y. Gündem, Uzun Yürüyüş. Arkeolojik Hayvan Kalıntılarının Hikayesi Arkeozooloji Bilimi Nedir, İstanbul, 2020, s. 42- 43.

³²⁴ Tanrıverdi, Zorlu, Yağız, Akça, **Kommagene Uygarlığı Mimarisinin İnsan Peyzajı Temelinde Çevreye Olan Uyumu**, s.1923-1938.

SONUÇ

Günümüze kadar yaşamın her evresinde olan kıyafet üretimi ve ev tekstili için dokuma vazgeçilmez bir sanattır. Dokuma dünyanın en eski endüstriyel sanatıdır. Perre Antik Kenti'nde yapılmış olan kazı çalışmalarında dokumacılık ile ilgili 2021 yılında 65 adet dokuma tezgâh ağırlığı ve 23 ağırşak gün yüzüne çıkarılmıştır. Bu tez çalışması kapsamında 58 adet dokuma ağırlığı 22 adet ağırşak ele alınmıştır. Perre kazı çalışmaları günümüze kadar Nekropolis alanında yapılmıştır. Şehir yerleşimi günümüz modern yerleşim ve tarım arazilerinin altında olması nedeniyle şehir nüfusu ve yapılan hayvancılık ile ilgili yeterli veri elde edilememiştir. Ancak daha sonra yapılan kazı çalışmaları ile yerleşimin tekstil üretimi hakkında bilgiler elde edilmiştir.

Tekstil ürünlerinin üretimi için dokuma, dokumanın yapılabilmesi için de ipe ihtiyaç vardır. Dokuma için gerekli olan ilk iş ip üretmektir. İp üretmek için eğirme faaliyeti, ilk zamanlar lifler iki el arasında sonraları ise yuvarlağa yakın bir taş ile diz üzerinde ovuşturularak yapıldığı tahmin edilmektedir. İnsanoğlu sonrasında ipin ucuna taş bağlayıp bükmeyi denedi. Bu şekilde üretilen iplerin boyu kısa olduğunu için ipin boyunu uzatmak için ekleme yöntemi kullanılmaktaydı. Bu yöntemle ip üretmek zordu ve uzun zaman alıyordu. Bir süre sonra kaliteli ip üretimi ve artan ip ihtiyacını karşılamak için taş yerine ağaç kullanıldı. Böylece ilk iğler ortaya çıktı. İğlerin ucuna taş, pişmiş toprak, kemik gibi malzemeler ağırşak takıp ip eğirmeyi biraz daha kolaylaştırdılar.

Perre kentinde ele aldığımız 22 adet ağırşağın tamamı taştan yapılmıştır. Hangi taştan yapıldığı konusunda ayrıntılı bir çalışma henüz yapılamadığı için, daha önceki örneklerle karşılaştırdığımızda Bazalt yapıda olabileceği şeklinde değerlendirilmiştir. Ağırşakların şekli günümüze kadar dairesel/ disk, konik, yarı konik olarak değişim göstermiştir. Perre kentinde bulunanlarda bu doğrultuda gelişmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilen 22 adet ağırşağın 9'u dairesel/ disk, 7'si yarı konik, 6'sı konik formudur.

Günümüze kadar edinilen bilgilere göre ağırlığı en yüksek ağırşaklar 140-150gr'dır. Ağırşak ağırlığı eğrilecek ipin kalınlığı için çok önemlidir. Perre kentinde ele geçirilen ağırşakların 17 tanesi 6-10gr aralığında, 4 tanesi 0- 5gr aralığında, 2 tanesi 11-15gr aralığındadır. Perre'de ortaya çıkarılan ağırşaklar göz önünde tutulduğunda

burada hassas iplerin üretildiği dolayısıyla kaliteli kumaşların elde edildiği söylenebilir. Perre ağırşaklarının renklerini Munsell taş kataloğuna göre değerlendirilmiştir. Munsell kataloğuna göre 11 tanesi Gley 1 kategorisinde, 11 tanesi Gley 2 kategorisindedir.

Dokuma tezgâh ağırlıkları, Prehistorik Dönem'lerden itibaren bulunan önemli buluntulardandır. Bu ağırlıklar, bulundukları dönemde dokumacılığın yapılıp yapılmadığını ve tezgâhların kullanılıp kullanılmadığını gösteren veriler sunar. Tezgâh ağırlıklarının ağırlığı ve çapı, dokuma sürecini önemli ölçüde etkiler. Ağırlık ne kadar yüksek olursa, çözgü ipliklerinin gerginliği o kadar iyi olur.

62 dokuma tezgâh ağırlığının tamamı diskoid formu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamda ele alınan 58 dokuma tezgâh ağırlıklarının hamur ve astar renkleri Munsell renk kataloğundan, taş olan ağırşakların da yine Munsell taş kataloğundan yararlanılarak belirlenip, farklı özellikleri dikkate alınarak tanımlamaları yapılarak formlarına göre tiplere ayrılmışlardır. Bu şekilde yapılan sınıflandırma sonrası, tipolojik açıdan benzerleri analogik olarak araştırılıp, bulundukları tabaka da göz önüne alınarak tarihlendirilme yapılmıştır.

Dokuma ağırlıklarının çözgü ipinin gerginliği sağlamada kullanılmaktadır. Ağırlıklardan gramı ağır olanların daha kalın ve gramı daha hafif olan dokuma ağırlıklarının ise daha ince kumaşların dokunmasında kullanıldığı bilinmektedir. Perre de bulunan ağırlıkların yaklaşık aynı ağırlıkta olması, orada üretimin seri bir şekilde devam ettiği düşüncesini ortaya çıkarmıştır.

N15 açmasında insitu bulunan ağırlıkların tamamı pişmiş topraktan ve dairesel formudur. Bu ağırlıkların özel olarak bu atölye için üretildiği ve aynı üretim yerinden temin edildiği düşünülmektedir. Munsell kataloğuna göre renk ayrımları yapılmış fakat aynı yerde üretilen ağırlıkların farklı renkte olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda ağırlıkların kullanımına ve toprak altında ısı, ışık, su ile teması, zemine yakınlığıyla alakalı olduğu düşünülmektedir.

N15 açmasında bulunan askeri diplomanın MS 120'lerde alındığı, insitu bulunan sikkelerin ise MS 244-249 yıllarına ait olduğu belirlenmiştir. 20 yıl askerlik yapması karşılığında Roma vatandaşı olup toprak sahibi olan kişinin burada bir atölye açtığı, sonrasında da burada dokuma faaliyetinin devam ettiği düşünülmektedir. Levha

ile aynı lokasyonda ele geçirilen sikkeler arasında duvarda toplu olarak bulunan 10 adet Philippus II sikkesi (M.S. 244-249) ve Konstantinapolis'in yeni başkent oluşu adına basılmış olan Büyük Konstantin (M.S. 330-333) sikkesidir. Thessalonika (Selanik) baskılı bu sikkenin ön yüzde “VRBS ROMA” yazısı ve sola dönük miğferli Tanrıça Roma başı, arka yüzde dişi kurt altında süt içen Remus ve Romulus, üstte iki yıldız, kesimde “S M T S E” yazısı yer alır. Bu durumdan dolayı bizde çalışmamızda ele aldığımız dokuma tezgah ağırlıklarına MS 2.yüzyıl- MS3. yüzyıl ve sonrası olarak tarihlendirdik.

Yerleşim yerinde yapılan çalışmalarda çok sayıda tezgah ağırlıklarının bulunması, birden fazla sayıda çözümlü ağırlıklı ahşap dokuma tezgahının kullanıldığını göstermektedir. Özellikle günlük kıyafet kumaşları ile birlikte diğer kumaşların üretiminde ortası delinmiş yani disk biçimli seramik parçaları ve pişirilmemiş silindir biçimli tezgah ağırlıkları kullanılmış olmalıdır. Daha ağır tezgah ağırlıkları ise olasılıkla palto, ceket gibi kıyafetler için gerekli olan daha kalın kumaşların üretiminde kullanılmıştır.

Erken dönemlerde, ortasından delinmiş büyük diskoid formlu ağırlıklar bulunurken, MÖ 6. yüzyıldan itibaren kenarlara doğru açılan çift asma delikli form yaygınlaşmıştır. MÖ 5. yüzyılda formda bir değişiklik olmamakla birlikte, ebatları küçülmüştür. Sonraki dönemlerde ise diskoid ağırlıkların her iki yüzeyinde dışa doğru bombelenme gözlemlenmiştir.

MS 2. yüzyıl ve sonrası dönemlerde Atina, Korinthos gibi tezgâh ağırlıklarının yoğun bulunduğu merkezlerde tezgâh ağırlıklarına rastlanılmaz. Bu tarih alt ve üst kırımları olan dokuma tezgâhlarının yaygınlaştığı tarihle örtüşür. Perre şehri ise bu tarihlerde halen çözümlü ağırlık dokuma tezgahı kullanmaktadır.

Kadınların ev içerisindeki başlıca görevlerden birisi de dokuma yapmaktır. Dokuma sanatı günlük yaşamın aktivitesi olarak tüm çağ boyunca kadına atfedilmiş ve kadının geleneksel sembolü haline gelmiştir. Yakındoğu ikonografisi için tanrıça ya da soylu kesimden kadınlar olarak yorumlanan figürlerin ellerinde ayna ve öreke betimleri yaygındır. Roma İmparatorluk Dönemi mezar ikonografisi için özellikle kadınlara ait mezar stellerinde, dokuma ile ilişkili eğirme aletleri, yün sepetleri ve yün yumakları gibi semboller sıkça görülür. Yine dönemin inanç sisteminde dokumayla

özdeşleşmiş tanrıçalar, ideal kadın kavramı, Antik Çağ yazarları tarafından kaleme alınmıştır. Örneğin Ksenophon, Oikonomikos'taki pasajlarında, kadınların deneyimsiz kölelere yün eğirmeyi, hizmet etmeyi öğretmesini başlıca görevleri olarak sayar ve dokuma tezgâhında daha az bilenlere öğretmesini, daha fazla bilenlerden öğrenmesini öğütler. Homeros'un satırlarında yine kadın ve erkeğin uğraşması gereken işlerin farklılaştığını görmek mümkündür.

Antik Çağ boyunca dokumaya ilişkin kanıtlar çok sayıda koruna gelmiş dokuma tezgâh ağırlıkları ile temsil edilir. Fakat yünün hazırlanması ve iplik üretimi daha nadiren somut arkeolojik kanıtlar bırakır. Kullanılan malzeme kolay bozulduğu gibi yapılan aktivite de sabit bir yere bağlı değildir. Eğirme ve taraklama için gereken kaplar ve gereçler rahatlıkla taşınabilir, bu nedenle hava ve aydınlatma koşullarına bağlı olarak çalışma alanı değiştirilebilir.

Dokuma tezgâh ağırlıkları ve ağırşaklar farklı ağırlık, ebat ve formlarda görülebilir. Bu durum dokunacak ürüne ve eğrilecek hammaddeye göre farklılaşmış olmalıdır. Tüm dünyada dokuma yapmada kullanılacak ipler sanayi devrimine kadar elle bükülmüştür. Eğirme gereçleri kullanarak büküm verimliliğinin artması ve bu iş için harcanan sürenin kısalması sağlandı. Basit bir şekilde tahmin edebiliriz ki eğirme ve dokuma Antik Çağ'da sıradan bir kadının oldukça zaman harcadığı günlük işlerindendi. 30 yıl öncesine kadar Yunanistan'da kırsal alanda yaşayan kadınlar, pazara çıktıklarında, eşek sırtında ya da yemek pişirirken dahi eğirirlerdi. Tekstil üretiminde en yavaş halka sayılabilecek eğirme işlemi her zaman her yerde yapılabiliyordu. Dokuma yapmaya yetecek iplik için ortalama eğirme süresi yedi ya da sekiz saat kadardır.

Dokuma aletlerinin bölge ve dönem itibarıyla bariz değişimler göstermemesi tarihlendirme sorununu ortaya çıkarmaktadır. Belirgin birkaç tip dışında dokuma alet tipleri günümüze kadar pek bir değişim göstermemiştir. Piramidal tezgâh ağırlıklarının MÖ 5. yüzyıl ve sonrasında ebat olarak büyüyüp ağırlık kazanması, Roma Dönemi'nde cam ağırşakların görülmesi veya Hititlerin kendine özgü hilal biçimli tezgâh ağırlıkları kullanmaları gibi bariz farklılıklar dışında tarih boyunca dokuma aletleri benzer tiptedir. Bu sıkıntılı durum da araştırmacıların tarihlendirme yaparken

daha dikkatli olması gerektiğini gösterir. Bu nedenle in situ buluntular dışında tarihlendirmede kontekst önem taşır.

Adıyaman’ da yakın tarihte yapılmış olan bir çalışmaya göre kare ya da dikdörtgen formlu bir dokumaya rastlanmadığı ve yörede yaşamını sürdürenlerden edinilen bilgilere göre oturma kültürünün bir parçası olarak odanın zemini boyunca serilmiş ince ve uzun boyutlara sahip yan halı olarak isimlendirilen halıların kullanıldığı tespit edilmiştir. Perre’de yapılan çalışmalarda N15 açmasında bulunan dokuma atölyesindeki insitu bulunan dokuma ağırlıklarına göre hesaplanan dokuma tezgahının ebatları da yaklaşık yan halı olabilecek boyutlardadır. Burada şehir halkının ihtiyaçları ve ticaret amacıyla halı ya da kilim, Perre’yi bir bütün olarak düşündüğümüzde heybe için kumaş, tahıl için kumaştan çuval, ihtiyaca yönelik her türlü kumaş dokunmuş olabileceği düşünülmektedir.

Perre yerleşiminde 2021 yılı kazılarında ele geçen tezgah ağırlıkları, ağırşaklar, iğne ve makara gibi buluntular, burada bir dokumacılık faaliyetinin gerçekleştiğini bize kanıtlamaktadır. Dokumacılıkla ilgili yukarıda örneklerini sunduğumuz buluntular, Nekropolde yer alan açmalarda ortaya çıkan mekanlardan ele geçmiştir. Tezgah ağırlıklarının diziler halinde çok sayıda ele geçmesi, bu mekanların dokuma işliğı olarak tanımlanmasını mümkün kılmaktadır. Çalışma kapsamında değerlendirilen ağırşak ve ağırlıklar üzerinden yaptığımız kurgulamalar, Perre’de tekstil üretiminde eğrilmesi zor olan ve uzun zaman alan ince ipliklerin dokuma sıklığı açısından gerek kaliteli tekstil ürünlerinin ve gerekse kaba tekstil ürünlerinin dokunduğı öngörüsünde bulunmamızı sağlamaktadır.

ANTİK KAYNAKLAR

Hayes, J. W, Roman Pottery: Fine Ware Imports, The Athenian Agora XXXII, **The American School of Classical Studies at Athens**, Princeton,2008.

Hayes, J. W., “Sigillate Orientali”, Atlante dell forme ceramiche II. Ceramic Fine Romana nel Bacino Mediterrane: Enciclopedia Dell’**Arte Antica**, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma,1985, s: 1-96

Homeros, **Odyseia**, (çev. A. Erhat – A. Kadir) Can Yayınları, İstanbul, 2008.

Homeros, Odyseia, XIX. 137-156.

Plin. Nat. VIII. 73

Strabon, **The Geography of Strabo**(Çev., Horace L. Jones) I-VII, The Loeb Classical Library, 1917- 1932.

Xenophon, **Memorabilia Oeconomicus Symposium Apology**, (çev. Marchant E. C.- Todd O. J.) Harvard University Press, Cambridge, 1923.

MODERN KAYNAKLAR

- ALKIM, U, H. ALKIM ve Ö. BILGI, **İkiztepe I, Birinci ve İkinci Dönem Kazıları.**, Ankara, TTK, 1988.
- ANDERSSON, Eva Strand, “The Basics of Textile Tools and Textile Technology: From Fibre to Fabric”, *Textile Terminologies in the Ancient Near East and Mediterranean from the third to the first millennia BC*, **Ancient Textiles Series Vol. 8**, Oxbow Books, Oxford, 2010, s. 10-22.
- AYTAÇ, Çetin, **El Dokumacılığı**, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi, 1982.
- BARBER, Elizabeth J. W., “Minoan Women and the Challenges of Weaving for Home, Trade, and Shrine” *TEXNH: Craftsmen, Craftswomen, and Craftsmanship in the Aegean Bronze Age*, **Proceedings of the 6th International Aegean Conference**, Philadelphia, Temple University, 1997, s. 515-519, 516-517.
- BACCELLI, Areas Giulia , Benedetta BELLUCCI and Matteo VIGO., **Elements for a comparative study of textile production and use in Hittite Anatolia and in neighbouring areas**, M. Harlow & C. Michel & M. L. Nosch (Ed.), **Prehistoric, Ancient Near Eastern and Aegean Textiles and Dress** , 2014, Oxford, Oxbow Books, s. 107.
- BARBER, Elizabeth J. W, **Women's Work: The First 20,000 Years Women, Cloth, and Society in Early Times**, WW Norton & Company, New York & Londra, 1995.
- BARBARA, Klessig., **Textile Production Tools from Viking Age Graves in Gotland, Sweden, Arts in Social Sciences: Environment and Community**, Humboldt State University, California, 2015, s. 56.
- BİLEN, Gökhan, **Urartu’da Dokumacılık**, (Yüksek Lisan tezi), Van, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- BİLGİN, Nejat ve Özlem TÜTÜNCÜLER, “Seyitömer höyük buluntularından ip/ urgan ve dokuma kumaş ile deri ayakkabı numuneleri”, 2017, **Arkeoloji ve Sanat 155**, s. 23-24.
- BOUZÉK, Jan, “Textile Industry”, *Pistiros I: Excavations and Studies*, Charles University, Prag, 1996. 117-166.
- BURKE, Brendan, **“From Minos to Midas: Ancient Cloth Production in the Aegean and in Anatolia”**, Oxbow Books, Oxford, 2010.
- BURNHAM, Herald, "Çatal Höyük, the Textiles and Twined fabrics", **Anatolian Studies**, Ankara, 1965, s.169-174.

- BÜKEN, Oyman, Naile RENGİN, “El Dokumacılığının ve El Dokuma Tezgahının Tarihçesi, El Dokuma Tezgâhı Çeşitleri”, **Dergi Park Sanat Galerisi**, Vol: (0)8, 2010, s. 63-84.
- BLEGEN, C, W, CASKEY, J, RAWSON M. ve SPERLING J, **Troy, Excavation Conducted at Troy by the University of Cincinnati 1932-1938**, New Jersey, Princeton University, 1950-58.
- CASSUTO, Deborah, “Textile Production Implements”, *Gamla III: The Shmarya Gutmann Excavations 1976–1989 Finds and Studies*, Part 2, Israel Antiquities Authority, Kudüs, 2016. 261-282.
- CEBESÖY, Saba, **Kapadokya Tabletlerinde Geçen Dokuma Ürünleri, Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1994 Yılığ**, 1995, s. 164-189.
- COŞKUN, Aytaç, “Ambar Barajı 2021 Yılı Çalışmaları”, 42. Kazi Sonuçları Toplantısı/ Cİlt 1, Denizli, 2022, s. 333- 352.
- CHAVENE, M. J, *Salamine De Chypre VI - Les Petits Objets*, Rue De Médicis. Paris, 1975.
- CRAWFORD, Harriet, **Sümer ve Sümerler**, (Çev. Nihal Uzun), Ankara, Arkadaş Yayınevi, 2010.
- ÇOKAY, K. Sedef, “**Saç İğnesi? Maryonet? Öreke? Perge’de Bulunmuş Aphrodite Betimli Bir Eser Üzerine Tanımlama Denemesi**”, Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu’na 65. Yaş Armağanı, Suna- İnan Kırac Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, Antalya, 2008. 347-350.: 349.; Karaca 2012: 136.
- ÇOKAY, K. Sedef, **Perge Batı Nekropolis Mezar Buluntuları. 1997-2007 Yılları Arasında 169 Numaralı Parselde Yürütülen Çalışmalar**, Ege Yayınları, İstanbul, 2017: 111.
- DARAGAN, Marina, Margarita GLEBA ve Olga BURAVCHUK, “**Pandora’s Box: A Textile Tool Set from a Scythian Burial in Ukraine**”, *Textiles, Basketry and Dyes in the Ancient Mediterranean World*, Universitat de València, València, 2016. 57-61.: 58.
- DAVIDSON, Gladys R, THOMPSON, Dorothy Burr, **Small Objects from the Pnyx**: I, Swets & Zeitlinger B. V., Amsterdam, 1975.: 68.; Sofroniew 2011: 193.
- DAVIDSON, Gladys R., **The Minor Objects, Corinth Vol: 12**, American School of Classical Studies at Athens, New Jersey, 1952.
- DEMİRALP, Didem, “Eski Yunanlı Kadının '**Pandora Söylencesi**' Işığında **Şekillenen Hayatı**”, *Anadolu Kültürlerinde Süreklilik ve Değişim*, Dr. A. Mine Kadiroğlu’na Armağan, Ankara, 2011. 185-198.

- DERİN, Z, Eşref ABAY ve T. ÖZKAN, **Kemalpaşa-Ulucak Höyük Kazıları, 1999-2000. 23. Kazı Sonuçları Toplantısı I.**(pp.341-350), Ankara, Kültür Bakanlığı Millî Kütüphane Basımevi, 2001.
- DİETRICH, Bernard Clive, “The Spinning of Fate in Homer”, *Phoenix* 16, 1962. 86-101.
- DİLER, Adnan, “**Olive Oil and Wine Production of the Halikarnassos Peninsula in Karia**”, ed. Ü. Aydınöğlu ve A. K. Şenol, Antik Çağda Anadolu’da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi Uluslararası Sem pozyum, 06-08 Ekim 2008, Mersin, Ege Yayınları, İstanbul, 135-174.
- DURU, Refik, **Kuruçay Höyük II**, Ankara, TTK Basımevi, 1996.
- DÖLEN, Emre, **Tekstil Tarihi, Dünyada ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 92/1, İstanbul, 1992, s. 202-289.
- EBELING, Jennie R, **Women's Lives in Biblical Times**, T&T Clark International, Londra, 2010, s. 58.
- ELLIS, S. Richard, “Mesopotamian Crafts in Modern and Ancient Times: Ancient Near Eastern Weaving”, **American Journal of Archaeology**, Vol. 80, No. 1, 1976. 76-77.
- ERARSLAN, Fehmi, “Perre Antik Kenti”, In: M. Yelken (Ed.), **Kommagene’nin İzleri**, İzmir, 2016, s:105-112.
- ERASLAN, Fehmi, R. ÖZMAN, F. ŞANCI, M. ARSLAN, M. KARACA, M. ALKAN “**Perre Antik Kenti Nekropol Alanı 2007 Yılı Kazı ve temizlik Çalışmaları**”, 17. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları Sempozyumu, Ankara, 2010, s.91-104.
- ERARSLAN, Fehmi, “**Perre Antik Kenti Nekropol Alanı Kaya Mezarları Kurtarma Kazısı**”, 13. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları Sempozyumu, Ankara, 2003, s.129-136.
- ERASLAN, Fehmi, T. H. ZEYREK, R. ÖZMAN, F. ŞANCI, E. AKIN, M. ARSLAN, M. ALKAN, M. KARACA, M. S. KOCA, “**Perre Antik Kenti Nekropol Alanı 2009 Yılı Kazı ve Temizlik Çalışmaları**”, 19. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları Sempozyumu, Ankara, 2011, s. 363-377.
- ERARSLAN, F ve WİTER, E “Perrhe (Pirun) – Geographische Lage, Topographieund (Forschungs-) Geschichte”, **Asia Minor Studien** 60, Bonn, 2008, s. 179-187.

- ERASLAN, Fehmi, “Die Antike Stadt Perre und ihre Nekropole”, **In Gottkönige am Euphrat. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Kommagene**, edited by J.Wagner. Mainz, 2012, s:146-150.
- ERDEM, Aylin, “Bayraklı/Smyrna Makaraları ve Ege Arkeolojisindeki Yeri”, **Tüba-Ar- 19**, 2016, s.70-76.
- ERKANAL, H, **1997 Liman Tepe Kazıları. XX**, KST-I pp. (325-336). Ankara, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi, 1998.
- ERSOY, Akın, **Antik Dönemden Osmanlı Dönemine Smyrna/İzmir Kemik Objeleri**, s. 9.
- ESİN, Ufuk, **İlk Üretimciğe Geçiş Evresinde Anadolu ve Güneydoğu Avrupa (G.Ö. 10500-7000 Yılları Arası) I: Doğal Çevre Sorunu**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1981.
- ESİN, Ufuk ve Savaş HARMANKAYA, **1984 Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı VII**, KST (pp.53- 85), Ankara, Başbakanlık Basımevi, 1986.
- FAZLIOĞLU, İsmail, **Eskiçağda Dokuma**, İstanbul: Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, 1997.
- FORBES, Robert James, “**Studies in Ancient Technology**”, **Vol. IV, Brill Archive, Leiden**, 1956, s. 61-149
- FRANGIPANE, M, A. STRAND, R. LAURITO, S. MÖLLER, M.L. NOSCH, A. RASTEICHER ve A. W. LASSEN, “Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, tools and imprints of fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE” **Paléorient**, 2009, Vol:35(1), s. 5-29.
- GARSTANG, John, **Prehistoric Mersin: Yümük Tepe in Southern Turkey**, Oxford, The Clarendon Press, 1953.
- GELZER, H, “Geographische Bemerkungen zu dem Verzeichniss der Väter von Nikaea”. Ed. H. Kiepert, **Beiträge zur alten Geschichte und Geographie: Festschrift für Heinrich Kiepert**. Berlin, 1898, s: 45-61.
- GİNER, Carmen Alfaro, “Textiles from the Pre-pottery Neolithic Site of Tell Halula (Euphrates Valley, Syria)”, **Paléorient**, **Vol. 38**, 2012, s. 41-54.
- GİRENGİR, Fırat, Nif Dağı Kazısı Örnekleri İle Antik Çağ Dokuma Gereçleri, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2019.
- GÜNDEM, C. Y, **Uzun Yürüyüş. Arkeolojik Hayvan Kalıntılarının Hikayesi Arkeozooloji Bilimi Nedir?** Ege Yayınları, İstanbul, 2020.

- GLEBA, Margarita, "Textiles Studies: Sources and Methods", **Kubaba** 2, 2011, s. 2-26,3.
- GLEBA, Margarita, "Tracing Textile Cultures of Italy and Greece in the Early First Millennium BC" **Antiquity**, Vol. 91, 2017, s. 1205-1222, 1208.
- GLEBA, Margarita ve Ulla MANNERING, "**Introduction: Textile Preservation, Analysis and Technology**", **Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400, Ancient Textiles Series Vol. 11**, Oxbow Books, Oxford, 2012. 1- 24. 9
- GLEBA, M. ve J. CUTLER, "**Textile Production in Bronze Age Miletos: First Observations**", M.L. Nosch – R. Laffineur (Eds.), **KOSMOS: Jewellery, Adornment and Textiles in the Aegean Bronze Age; Proceedings of the 13th International Aegean Conference**, 21-26 April 2010, Leuven: Peeters, s. 113-120.
- GRÖMER, Karina, "Colour, Patern and Glamour. Textiles in Central Europe 2000-400 BC" **Purpureae Vestes V: Textiles, Basketry and Dyes in the Ancient Mediterranean World**, **Universitat de València**, 2016b, s. 37-44, 37.
- GRÖMER, Karina, **The Art of Prehistoric Textile Making**, Natural History Museum Vienna, Viyana, 2016, s. 263.
- GRZYBALSKA, Małgorzata, "Application of GIS techniques to analysis of spatial distribution patterns of loom-weights, spindle-whorls and tokens at Pistiros, ancient Thrace, within a domestic/urban context", **Virtual Archaeology Review**, VAR. Volumen 1 Número 1. ISSN: 1989-9947, 2010, s.103-109.
- HAAS, Volkert, **Geschichte der hethitischen religion**, Leiden, New York, Köln, Brill, 1994.
- HAWKINS, J. D, "Kuzi- Tesub and the 'Great Kings 'of Karkamis", **Anatolian Studies** 38, 1988, s. 104-108.
- HOOPER, Lurher, "The Loom and Spindle: Past, Present and Future. Lecture I", **Journal of the Royal Society of Arts**, Vol. 60, No. 3120, 1912, s. 947-959
- JOUKOWSKY, M. S, **Prehistoric Aphrodisias**, Belgium, Brown University, 1986.
- KARAOĞLAN, Hülya, "M.Ö II. Bin'de Tekstilde Kullanılan Ağırşaklar (Arkeolojik Buluntular Işığında)", **Akademik Bakış Dergisi**, Özel Sayı 2020, s. 150-160.
- KLESSIG, Barbara K, **Textile Production Tools from Viking Age Graves in Gotland, Sweden, Arts in Social Sciences: Environment and Community**, Humboldt State University, California, 2015.
- KOSMOPOULOU, Angeliki, "Working Women': Female Professionals on Classical Attic Gravestones", **The Annual of the British School at Athens**, Vol. 96, 2001, s. 281-319.

- KOŞAY, Zübeyr ve Mahmut AKOK, **Alacahöyük Kazısı, 1963-1967 Çalışmaları ve Keşiflere Ait İlk Rapor**, Ankara, TTK,1973.
- KÖROĞLU, Kemalettin ve S. HARMANKAYA, **Eski Mezopotamya ve Mısır Tarihi**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, Web-Ofset Tesisleri, 2003.
- KRAMER, von N., “Gindaros. Geschichte und Archäologie einer Siedlung im nordwestlichen Syrien von hellenistischer bis in frühbyzantinische Zeit”, **Internationale Archäologie 41**. Rahden, Verlag Marie Leidorf GmbH, West,2004.
- LARSSON, Lovén Lena, “**Female Work and Identity in Roman Textile Production and Trade: A Methodological Discussion**” Making Textiles in Pre-Roman and Roman Times: People, Places, Identities, Oxbow Books, Oxford, 2013, s. 111-113.
- LAWALL, Mark L, “Transport Amphoras and Loomweights: integrating elements of ancient Greek economies?”, Greek and Roman Textiles and Dress, **Ancient Textiles Series Vol. 19**, Oxbow Books, Oxford, 2014, s. 150-189.
- LIGHTFOOT, C. S, “Small Finds in Bone and Ivory”, Eds. C. S. Lightfoot, E. A. Ivison, **Amorium Reports 3. The Lower City Enclosure Finds Reports and Technical Studies**, İstanbul, 263-276.
- LİU, K, “Spindle Whorls: Part I. Some Comments and Speculations”, **The Bead Journal 3**, 1978, 87-103.
- LLOYD, S ve J. MELAART, **Beycesultan: Middle Bronze Age Architecture and Pottery, London, Vol: II ,British Institute of Archaeology at Ankara**,1962.
- MALLET, Maria, “A Weaver’s View of The Çatal Hüyük Controversy”, **Oriental Rug Review XIII** , Vol: 2, 1993, s. 32-43.
- MÅRTENSSON, L, M. L. NOSCH, E. A. STRAND, “Shape of Things: Understanding A Loom Weight”, **Oxford Journal of Archaeology 28/4**, 2009, s. 373-398.
- MÅRTENSSON, Linda, Eva ANDERSSON, Marie Louise NOSCH, Anne BATZER, “*Whorl or bead?*”, **Technical Report Experimental Archaeology, Part 2: 2** , Tools and Textiles-Texts and Contexts Research Program, Kopenhag, 2006.
- MEIJER, Fik, Van Nijf ONNO, **Transport and Society in the Ancient World**, A Sourcebook, Routledge, Londra & New York, 1992, s.103.
- MANER, Çiğdem, “**Anadolu’da Dokuma Devrimi Neolitik Çağ’dan Demir Çağı’na Yünün Tarihi ve Maddi Değeri**”, Koç Üniversitesi VEKAM, Ankara, 2018, s. 43-60.

- MELCHERT, H. C, A Hittite fertility rite? G. Wilhelm (Ed.), **Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie**, 4-8. Oktober 1999 içinde , Wiesbaden, Harrassowitz Verlag.2001, s. 404-409.
- MELLAART, James, “Excavations at Çatalhöyük 1961, First Preliminary Report”, **Anatolian Studies** Vol:12, 1962, s. 41-65.
- MELLINK, Machteld Johanna, **A Hittite Cemetery at Gordion**, University Museum, Philadelphia, 1956.
- MİLLER, Naomi F, “The Near East”, **Progress in Old World Palaeoethnobotany**, Balkema, Rotterdam, 1991, s.133-160, 141-142.
- MICKNAT, Wickert, **Die Frau [Archaeologia Homerica RIII**, Goettingen, 1982, s.147.
- OLOFSSON, Linda, “An Introduction to Experimental Archaeology and Textile Research”, *Tools, Textiles and Contexts: Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, **Ancient Textiles Series Vol. 21**, Oxbow Books, Oxford, 2015, s. 25- 38.
- OSTEN VON DER, Hans Henning , **The Alishar Hoyuk. Season of 1930 and 1932, Part 1, Researches in Anatolia 7**, Chicago, University of Chicago,1937.
- ÖZ, Cüneyt, “Zerzevan Kalesi'Nde Bulunan Ağırşaklar Ve Kalede Tekstil Üretimi Üzerine İlk Değerlendirmeler”, **Roma'nın Sinir Garnizonu Zerzevan Kalesi**, 2023, s.108-129.
- ÖZDEMİR, Abdulkadir ve BAMYACI, A. Onur, “Erken ve Orta Kalkolitik Dönem’de Batı Anadolu’da Tekstil Üretimi: Gülpınar Buluntusu Ağırşaklarının İşlevlendirilmesi”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 28, Vol: 2, 2018, s. 1-14, 3-5.
- ÖZGÜÇ, Nimet, Acemhöyük kazıları,1968, **Anadolu X**, s. 1-28.
- ÖZKAN, Turhan ve Hayat ERKENAL, **Tahtalı Barajı Kurtarma Kazısı Projesi**,İzmir, İzmir Arkeoloji Müzesi Müdürlüğü, 1999.
- ÖZKAN, Süleyman, “Kummuh/Kumaha”, **Tarih İncelemeleri Dergisi. S. VIII**, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları 1993, s. 67.
- PANTELIA, Maria, “Spinning and Weaving: Ideas of Domestic Order in Homer”, **The American Journal of Philology**, Vol:114.4,1993, s. 493-501.
- PARLAMA, Liana Stampolidis, NICHOLAS C, **The City Beneath The City: Antiquities from The Metropolitan Railway Excavations**, Athens, NP Goulandris Foundation/Museum of Cycladic Art, Atina, 2000, s. 50.
- PARTON, H, “Milling and Weaving Equipment, including Hand-held Stone Tools, Mortars, Querns, and Stone Vessels, Loom Weights, and Spindle Whorls”,

- Ed. W. Aylward, *Excavations at Zeugma, Vol. III*, California 2013, s. 295-344.
- RAHMSTORF, Lorenz, “An Introduction to the Investigation of Archaeological Textile Tools”, *Tools, Textiles and Contexts: Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age, Ancient Textiles Series Vol. 21*, Oxbow Books, Oxford, 2015, s. 1-23, 9-10.
- RATHMAYR, E, “Kleinfunde”, Eds. H. Thür, **Hanghaus 2 in Ephessos: Die Wohneinheit 6**, Wien, 2014, s. 639- 706.
- ROGERS, Penelope Walton, “Textile Production at 16-22 Coppergate”, *The Archaeology of York, Vol. 17: The Small Finds*, York, 1997s. 1687-1867.
- ROTH, Henry Ling, *Ancient Egyptian and Greek Looms, Two Shillings and Sixpence*, Halifax, 1913, s. 31-32.
- SALLABERGER, Walther, **Von der Wollration zum Ehrenkleid. Textilien als prestigegter am Hof von Ebla.B.** Hildebrandt ve C. Veit (Ed.), *Der Wert der Dinge – Getre im Prestigediskurs, Formen von Prestige in Kulturen des Altertums*, 2009, München, Herbert Utz Verlag, s. 241- 278.
- SEVİN, Veli, **Anadolu Arkeolojisi**, İstanbul, Der Yayınları, 2003.
- SEVİN, Veli, **Eski Anadolu ve Trakya Başlangıcından Pers Egemenliğine Kadar**, İstanbul, İletişim Yayınları, 2003.
- SİLİSTRELİ, Uğur, **1984 Köşk Höyüğü**, VII. KST, (pp.129-141). Ankara: Başbakanlık Basımevi, 1985.
- SOFFER, Olga, “Recovering Perishable Technologies through Use Wear on Tools: Preliminary Evidence for Upper Paleolithic Weaving and Net Making”, *Current Anthropology, Vol. 45*, 2004, s.407-413.
- SOFRONIEW, Alexandra, **“Women’s Work: The Dedication of Loom Weights in the Sanctuaries of Southern Italy”**, *Pallas* 86, 2011, s. 191-209.
- SÜEL, Aygöl, “Ortaköy-Şapinuwa: Bir Hitit Merkezi”, **TÜBA-AR**, Sayı: 1, 1998, s. 3-61.
- SMITH, J. S, **Art and Society in Cyprus From The Late Bronze Age Into The Iron Age**, New York, 2009.
- SPANTIDAKI, Stella, *Textile Production in Classical Athens, Ancient Textile Series 27*, Oxbow Books, Oxford, 2016, s. 40.
- STEVENSO, Alice, **Petrie Museum of Egyptian Archaeology**, 2007.
- ŠTOLCOVÁ, Tereza ve Karina GRÖMER, “Loom-weights, Spindles and Textiles – Textile Production in Central Europe from the Bronze Age to the Iron Age”,

North European Symposium for Archaeological Textiles, Oxbow Books, Oxford, 2015, s. 9-20.

TAMSÜ, R., AKÇA, S., **“Eskiçağ’da Dokumacılığın Başlangıcı ve Pişmiş Toprak Dokuma Aletleri”**, II. Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu, Eskişehir, 2002, 201-209.

TEZ, Zeki, **Tekstil ve Giyim Kuşamın Kültürel Tarihi**, İstanbul, Doruk Yayınları, 2009.

TÜTÜNCÜLER, Özlem, **M. Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri**, (Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.

TÜTÜNCÜLER, Özlem, “Çorum-Resuloğlu Eski Tunç Çağı Mezarlığı’nda Kumaş Kullanımına İlişkin Yeni Bulgular” **Anadolu/ Anatolia** 30, 2006, s. 137-148.

TOSUN, Murat, **Dara (Anastasiopolis) Roma ve Geç Antik Dönem (Parth-Sasani) Seramikleri**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2020.

THOMPSON, Homer, **“Two Centuries of Hellenistic Pottery”**, *Hesperia*, Vol. 3, No. 4, The American Excavations in the Athenian Agora: Fifth Report, 1934, s. 311-476.

VEENHOF, K. R ve Michel, C, **The textiles traded by the Assyrians in Anatolia. C. Breniquet ve C. Michel (Ed.), Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean, From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry**, 2014, Oxford & Philadelphia: Oxbow Books, s. 210-261.

VELA, Nairusz Haidar , “Observations sur les North Syrian Amphorae de Halabiyje-Zénobia (Syrie)”, **Matières premières et gestion des ressources Archéo.doct** 6, 2014, s. 255-271

YAĞIZ, Kahraman, T. DOĞAN, “Perre Nekropolisi’nden Bir Hypogeum Mezar”, **Ege Üniversitesidebiyat Fakültesi Yayınları**, October; Xxx1, 2023, s. 49-69.

YAĞIZ, Kahraman, Taylan Doğan, **Perre Nekropolisi’nden Bir Hypogeum Mezar**, s: 49-69.

YAĞIZ, Kahraman, Murat TOSUN, Taylan DOĞAN, “Seramik Buluntuları Işığında Perre İşliklerinin Kullanım Evreleri Üzerine Bir Ön Değerlendirme”, **Höyük**, Vol:10, 2022, s:45-175.

YALAZI, Esra, Sultan Deniz KÜÇÜKER, “Ksenophon’un Oikonomikos Adlı Eserinde Evlilik ve Kadına Yaklaşım”, **Archivum Anatolicum** 9, 2015, s. 57-90.

YAŞAR, Ali, “**Milet Müzesi’nde Bulunan Hellenistik ve Roma Dönemi Unguentariumlar**”, (Adnan Menderes Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Aydın,2010.

YILMAZ, Derya, “Geç Tunç Çağı’nda Batı Anadolu’da Tekstil Üretimi: Çine-Tepecik Höyüğü Tezgah Ağırlıkları”, **TÜBA-AR**, Vol: 19, 2016, s. 93-111, 100-101.

ZAHN, R, “**Thongeschirr**”, ed. T. Wiegand und H. Schrader, Priene: Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen in den Jahren 1885-1898, George Reimer, Berlin, 1904, s. 394-468.

ZOROĞLU, Levent, “Doğu Sigillatların İmalat Yerleri ve Dağılım Sorunu” **Varia Anatolica XV**, 2003, s. 121-123.

WİLD, John Peter, “The Roman Horizontal Loom”, **American Journal of Archaeology**, Vol. 91, No. 3, 1987, s. 459-471, 459-460.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

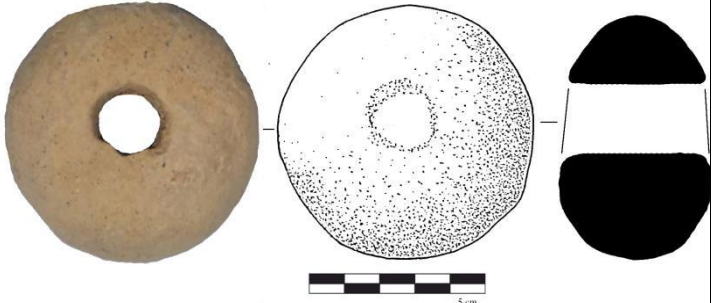
<https://www.yirmidort.tv/tarih/perre-antik-kentteki-saha-taramasinda-ilginc-mezar-kabartmalari-ortaya-cikti-139638>

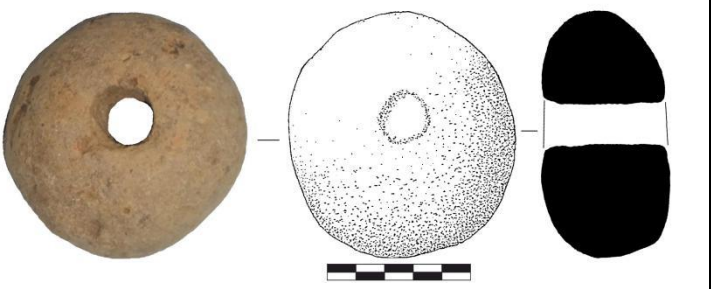
<https://anadoluarkeolojisi.blog/tag/adiyaman/>



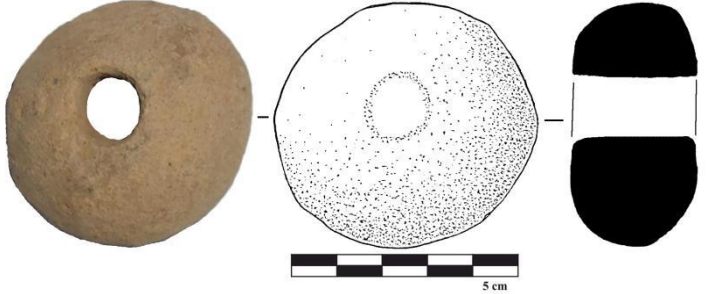
KATALOG AĞIRLIK

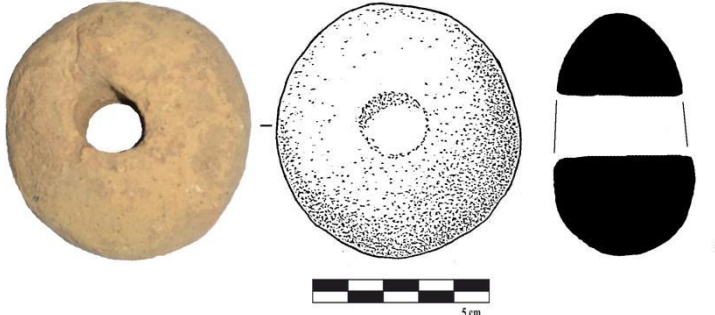
Katalogda kullanılan kısaltmalar: Kat. No.: Katalog Numarası, Kazı Env. No.: Kazı Envanter Numarası, Fig.: Figür, Ç.: Çap, Yük.: Yükseklik, Ağırlık, Cid. Kal.: Cidar Kalınlığı, İğ Del. Ç.: İğ Deliği Çapı. Kil renginin belirlenmesinde Munsell Soil Color Chart (2015) renk kataloğu, taş renginin belirlenmesinde Munsell Rock Color Book (2014) kullanılmıştır.

Katalog No	:	1		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130- 7		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28- 727.23		
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağırlık: 116gr Yük.: 4.1cm Cid. K.: 3cm Del. Ç.: 3cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10 YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	2		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130- 8		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28- 727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 6.1cm Ağırlık: 102gr Yükseklik: 3.2cm Cid. K.: 3.4cm Del. Ç.: 2.1cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		

Kil Rengi	:	2.5Y 1/ 8 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

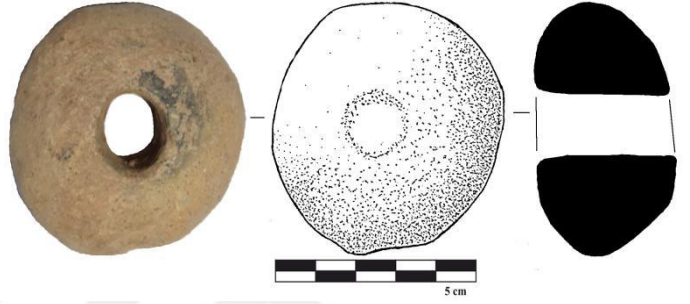
Katalog No	:	3		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130- 9		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28- 727.23		
Ölçüler	:	Ç: 6.1cm Ağr.: 94gr Yük. 3.9cm Cid. K.: 3.2cm Del. Ç.: 2.1cm		
Tanım	:	Dairesel formu kullanıma bağlı bozulmuş, ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10 YR / 6/ 3 (pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	4		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-10		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727.28- 727.23		
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağr. :92gr Yük.: 3cm Cid. K.: 2.2cm Del. Ç.: 2cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Sol üst tarafında hafif içine olan çöküntü yapım aşamasında gerçekleşmiş. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		

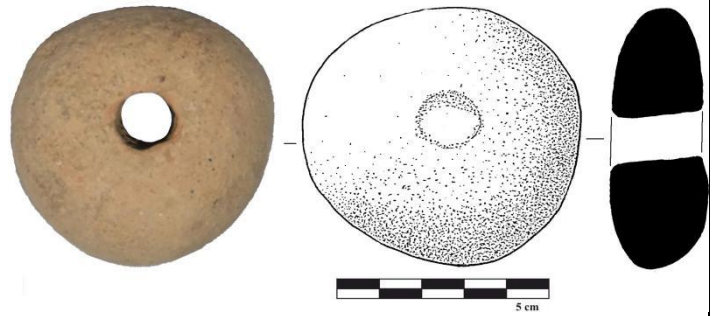
Kil Rengi	:	10 YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	5
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-11
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727.28- 727.23
Ölçüler	:	Ç: 6.3cm Ağr. :10gr Yük.: 4.1cm Cid. K.: 3.5cm Del. Ç.:2cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Delik kısmının bir tafafı hafif içe girintili. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5 YR 1/ 8.5 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

Katalog No	:	6
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-12
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727.28- 727.23
Ölçüler	:	Ç: 6.3cm Ağr. :111gr Yük.: 3.8cm Cid. K.: 4.2- 2.2cm Del. Ç.: 2cm
Tanım	:	Dairesel formda,kullanıma bağlı şekil bozuklu oluşmuş.Ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı.Hamur mika, mineral ve az

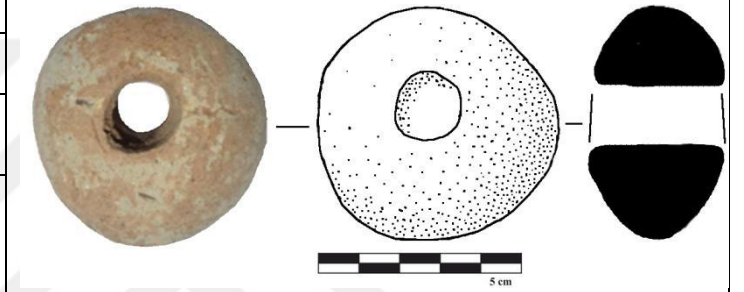
		yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	7
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-14
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağr.:111gr Yük.: 4.2cm Cid. K.: 3.1cm Del. Ç.: 2.3cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.yüzeyle teması sonucu bir tafafında renk değişikliği meydana gelmiş.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5 YR 2/ 8 (pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.



Katalog No	:	8
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-15
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23
Ölçüler	:	Ç: 7cm Ağr.: 104gr Yük.: 3cm Cid. K.: 3.9cm Del. Ç.: 2cm



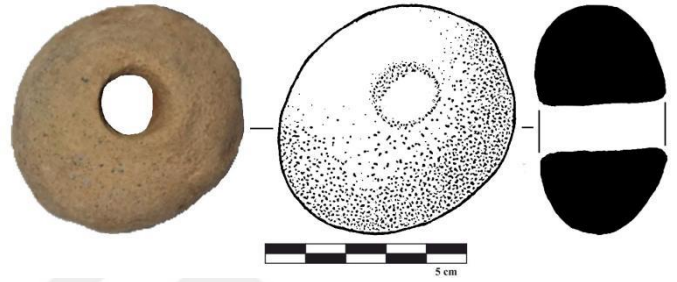
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	9
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-19
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağırl.: 89gr Yük.: 3.8cm Cid. K.: 3cm-2.4cm Del. Ç.: 1.6cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5 YR/ 2 (very dusky red)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm ma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

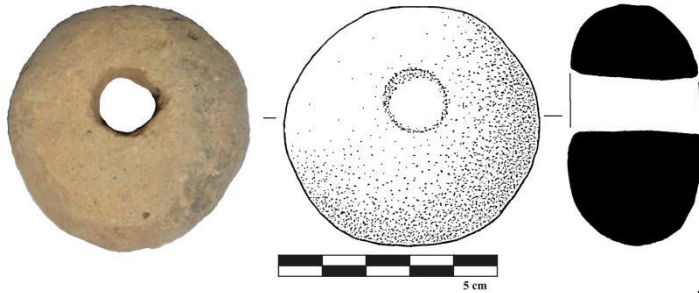


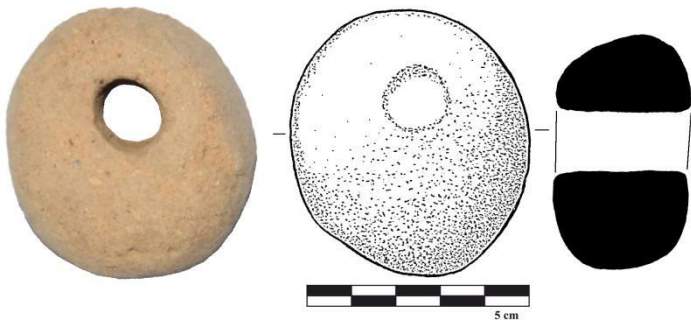
Katalog No	:	10
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-21
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağırl.: 97cm Yük.: 4cm Cid. K.: 3.4cm-2.5cm Del. Ç.: 2.cm



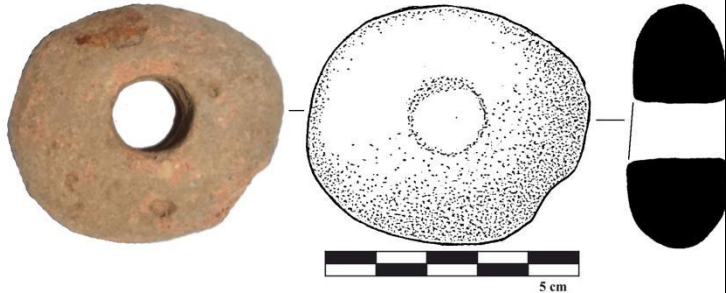
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	11
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130- 22
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28- 727 .23
Ölçüler	:	Ç: 6.1cm Ağırl.: 89gr Yük.: 3.1cm Cid. K.: 3.1cm- 2.4cm Del. Ç.: 2.1cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

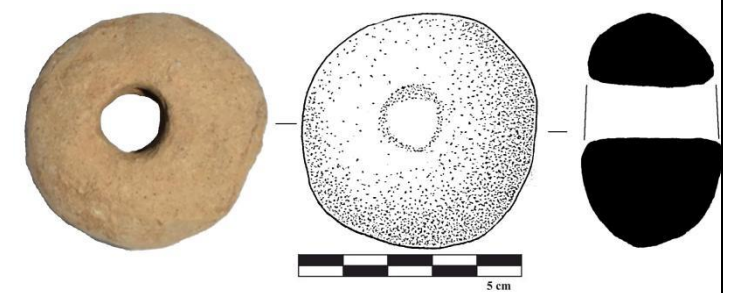


Katalog No	: 12	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-23	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727.23	
Ölçüler	: Ç: 6.5cm Ağr.: 111gr Yük.: 4cm Cid. K.: 3.4cm- 2.2cm Del. Ç.: 2.3cm	
Tanım	: Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	: Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	: 10YR 8/ 3 (very pale brown)	
Tarih	: MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırm a	: Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 13		
Form	: Diskoid		
Kazı Env. No	: Etüt 130-24		
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	Ç: 6.4cm Ağr.: 114gr Yük.: 3.8cm Cid. K.: 3.2- 2.4cm Del. Ç.: 1.7cm		
Tanım	Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		

Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
-------------------	---	--

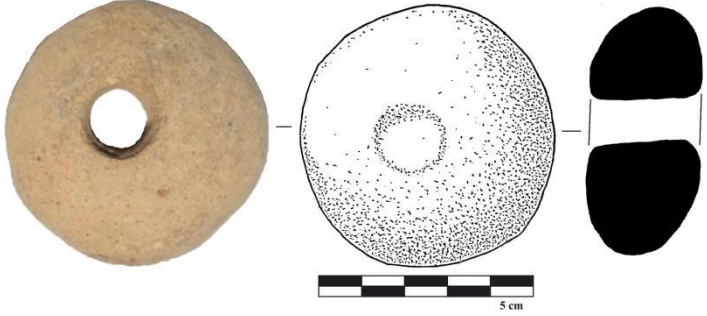
Katalog No	:	14	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-25	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağırl.: 57gr Yük.: 3cm Cid. K.: 3-2.4cm Del. Ç.: 2.2 cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış. Altta bir parçası kırılmış olduğundan dolayı ağırlığı azdır.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	:	15	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-26	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağırl.: 104gr Yük.: 4.1cm Cid. K.: 4-2.4cm Del. Ç.: 1.8cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	

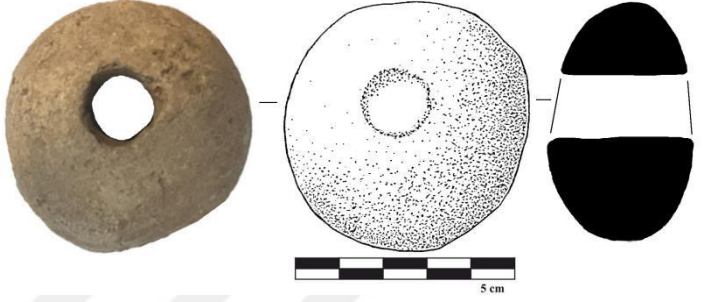
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8/ 2 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

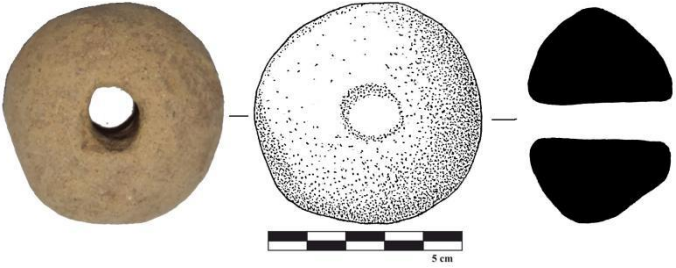
Katalog No	:	16		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-27		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç:7.7-6cm Ağr.: 93gr Yük.: 3.2cm Cid. K.: 3.8-3cm Del. Ç.: 1.6cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Kullanıma bağlı şekil değişikliği oluşmuş. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	: 17	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-28	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.6cm A: 107gr Y: 3.8cm C: 2.9cm Delik Çapı: 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 7/ 2 (light gray)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırm a	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 18	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-29	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.1cm Ağır.: 97gr Yük.: 3.4cm Cid. K.: 3.1-2.2cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 8/ 2 (very pale brown)	

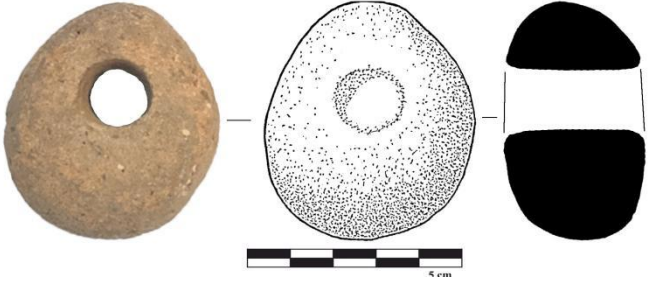
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

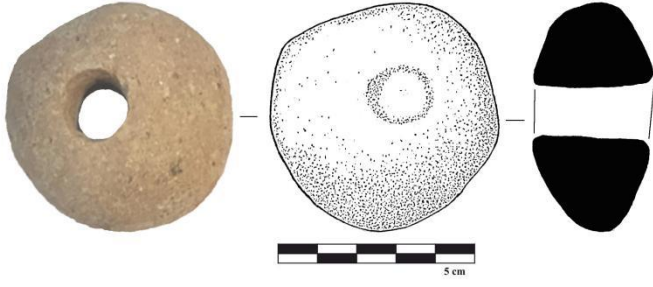
Katalog No	:	19		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-31		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727 .23		
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağırl.: 101gr Yük.: 3.9cm Cid. K.: 2.8- 2.2cm Del. Ç.: 2cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	2.5Y 1/ 2.5(black)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	20		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-32		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28- 727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 6.3cm Ağır. :115gr Yük.: 3.2cm Cid. K.: 3cm Del. Ç.: 2.1cm		

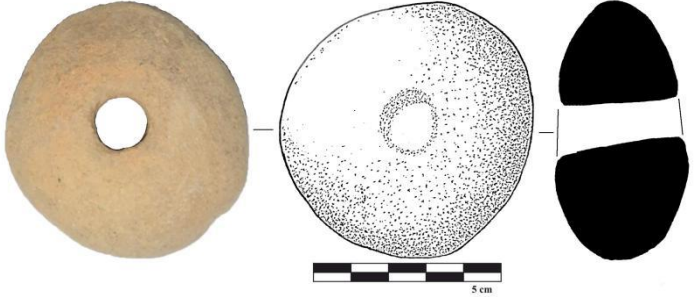
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8 / 2 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

Katalog No	:	21		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-33		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 6.8cm Ağırl.: 115gr Yük.: 4cm Cid. K :3cm Del. Ç.: 1.5cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı.Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	: 22	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-34	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.1-6.3cm Ağır.: 73gr Yük.: 3cm Cid. K.: 3.2- 2.2cm Del. Ç.: 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Kullanıma bağlı şekil bozukluğu oluşmuş. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 8/ 2 (very pale brown)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 23	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-35	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.2cm Ağır.: 98gr Yük.: 3.4cm Cid. K.: 3.4cm Del. Ç.: 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Bir kenarı temas sonucu kütleleşme oluşmuş. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 7 / 2 (light gray)	

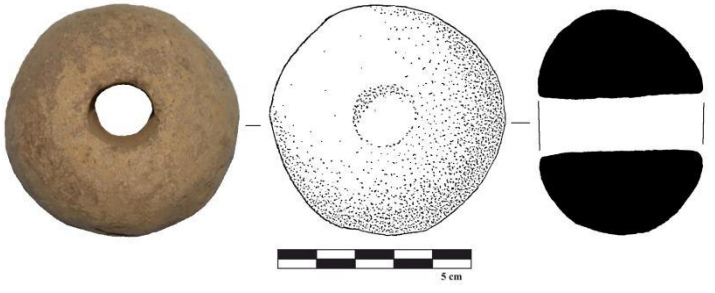
Tarih	:	MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

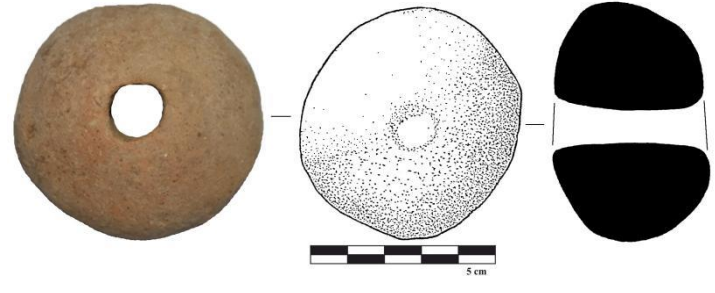
Katalog No	:	24		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-36		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 7.7cm Ağırl.: 145gr Yük.: 3.3cm Cid. K.3.1cm Del. Ç.: 2.3cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7 /3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	25		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-37		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağırl.: 111gr Yük: 3.5cm Cid. K.: 3.1cm Del. Ç. : 2.2 cm		

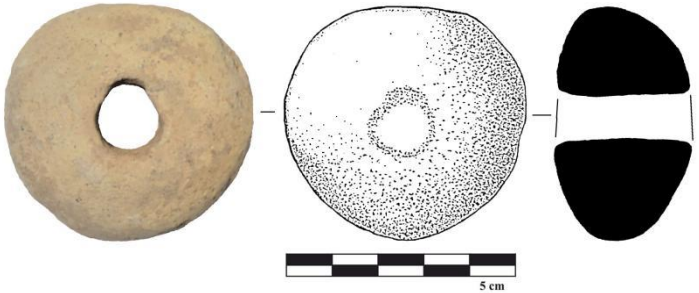
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8/ 2 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

Katalog No	:	26		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-38		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 7cm Ağırl.: 139gr Yük.: 4cm Cid. K.: 3.2cm Del. Ç.: 2.2cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 8 /2 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	27		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-39		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 7.4cm Ağr.: 164gr Yük.: 5cm Cid. K.: 4.7-3cm Del. Ç.: 2.3cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	28		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-40		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 7.6cm Ağr.: 180gr Yük.: 5.7cm Cid. K.: 3.8cm Del. Ç.: 1.5cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7 / 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		

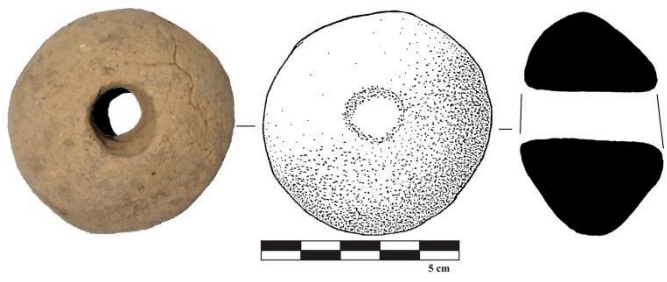
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
---------------	---	--

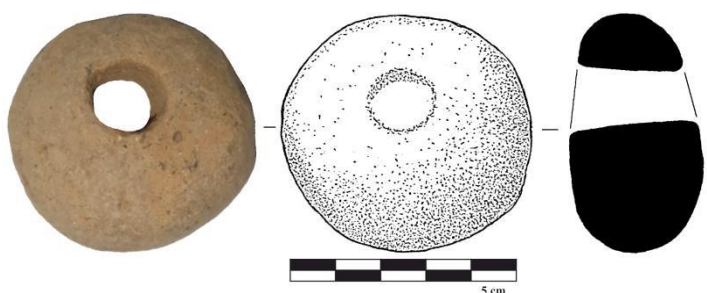
Katalog No	:	29	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-41	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 5.8cm Ağr.: 74gr Yük.: 2.8cm Cid. K.: 2.7cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 2 /6 (light graynish brown)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	:	30	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-42	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağır.:100gr Yük.: 3.2cm Cid. K.: 3.2cm Del. Ç.: 1.5cm	

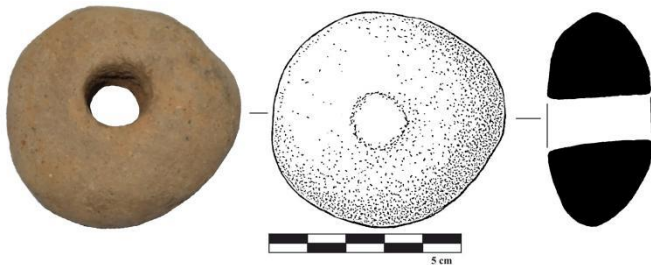
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	31
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 130-43
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23
Ölçüler	:	Ç: 7.1-6.cm Ağırl.: 112 gr Yükl.: 3.8cm Cid. K.: 4.1-3.2cm Del. Ç.: 1.5cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 2 (light gray)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.



Katalog No	: 32	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-44	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.1cm Ağır.: 99gr Yük.: 4.1cm Cid. K.: 2.5cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 8/ 4 (very pale brown)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 33	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 130-45	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	: Ç: 6.8cm Ağır.: 96gr Yük.: 4.3cm Cid. K.: 4.2- 2.2cm Del. Ç.: 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 7/ 2 (light gray)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	

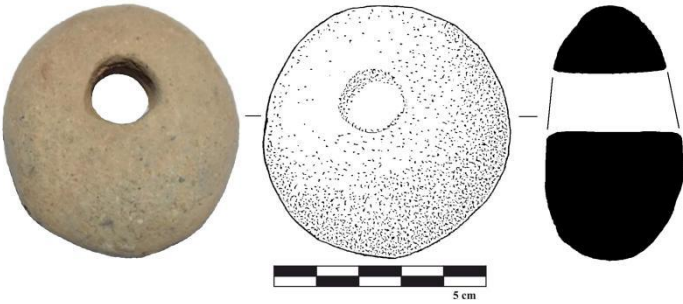
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
---------------	---	--

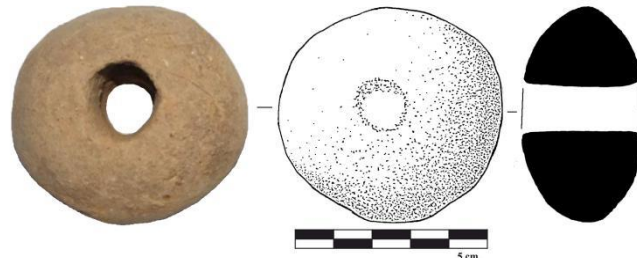
Katalog No	:	34		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 130-47		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23		
Ölçüler	:	Ç: 7cm Ağr.: 110gr Yük.: 4.2cm Cid. K.: 3.8-3cm Del. Ç.:1.5cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7 /3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

Katalog No	:	35	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-48	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 7.3cm Ağr.:111gr Yük.: 4.1-3.6cm Cid. K: 3.1-4.2cm Del. Ç.: 2.2cm	

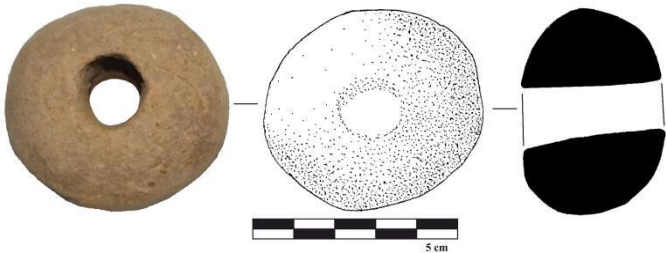
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8/ 4 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

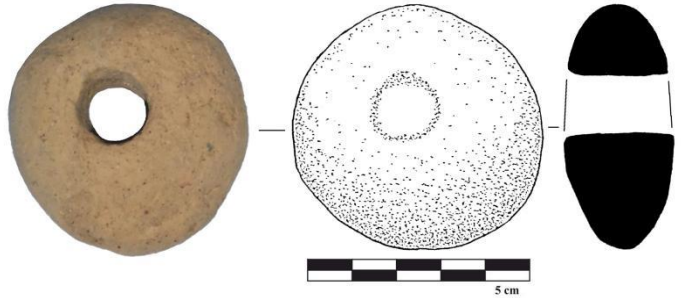
Katalog No	:	36	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-49	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 7.2cm Ağırl.: 121gr Yükl.: 3.9cm Cid. K.: 2.5cm Del. Ç.: 1.7cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	
Katalog No	:	37	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-50	

Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 7.3cm Ağır.: 109gr Yük.: 4.2cm Cid. K.: 4-2.4cm Del. Ç.: 2.2cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 6/ 2 (light brownish gray)	
Tarih	:	MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

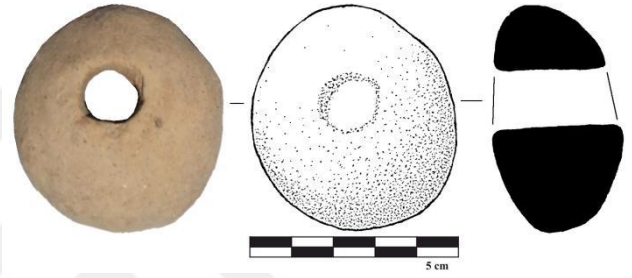
Katalog No	:	38	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-51	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 7.1cm Ağır.: 123gr Yük.: 4.7cm Cid. K.: 3-3.5cm Del. Ç.: 2cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 7/ 4 (very pale brown)	
Tarih	:	MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	

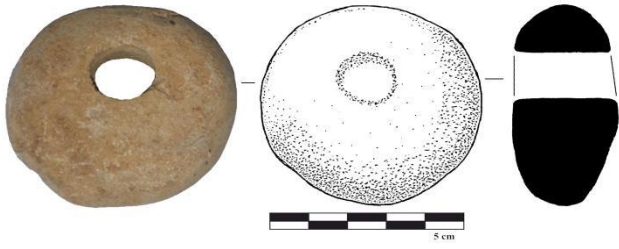
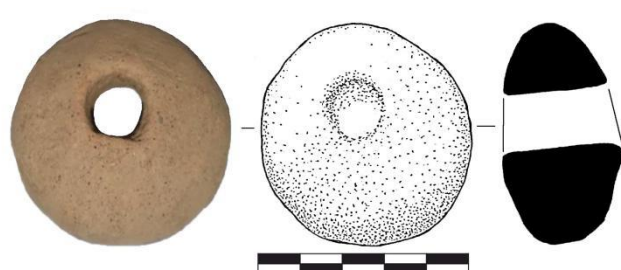
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
---------------	---	--

Katalog No	:	39	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 130-52	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Açması / 727. 28-727. 23	
Ölçüler	:	Ç: 6.6cm Ağırl.: 100gr Yük.: 4.1cm Cid. K.: 3- 2.8cm Del. Ç.: 1.9cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	10YR 7/ 4 (very pale brown)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

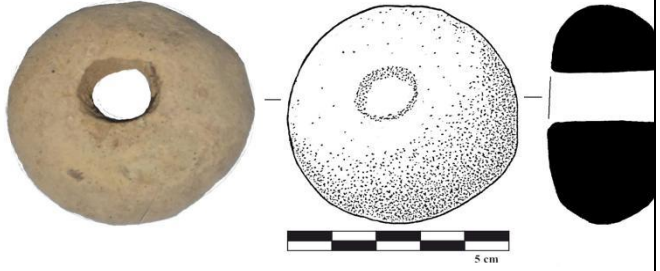
Katalog No	:	40		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-1		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17		
Ölçüler	:	Ç: 6.1cm Ağırl.: 93gr Yük.: 2.8cm Cid. K.: 3cm Del. Ç.: 1.5cm		

Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Dairesel formlu ortası delik pişmiş topraktan dokuma ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5 YR 1/ 8 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	41
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	ETÜT 131-2
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 728. 37-727. 17
Ölçüler	:	Ç: 5.7cm Ağır.: 9gr Yük.: 3.4cm Cid. K.: 3.3cm Del. Ç.: 1.5cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5 YR 1/ 8 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

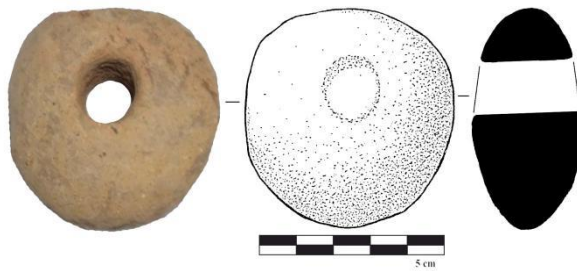


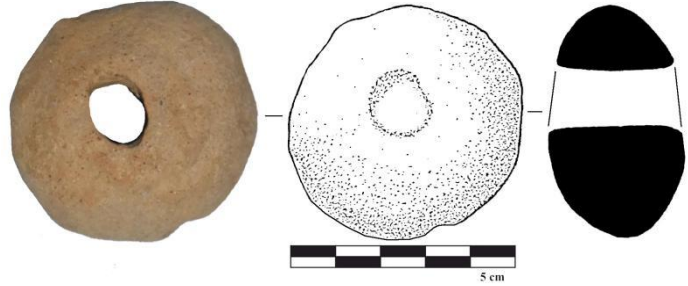
Katalog No	: 42	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-3	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.2cm Ağırlık: 105gr Yükseklik: 3.4cm Cid. K.: 3.3cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 7/ 3 (very pale brown)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	
Katalog No	: 43	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: ETÜT 131-5	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 728. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 5.7cm Ağırlık: 94gr Yükseklik: 3.7cm Cid. K.: 2.7cm Del. Ç : 1.3cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 1/ 8 (white)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	

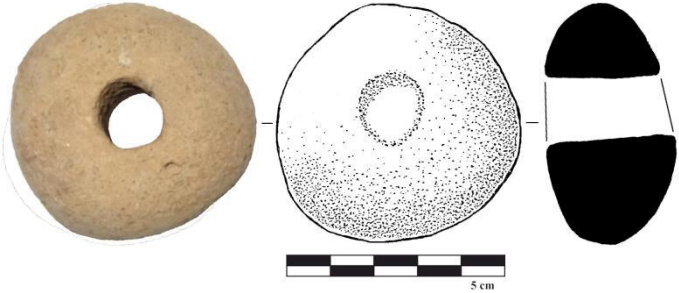
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
---------------	---	--

Katalog No	:	44		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-6		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17		
Ölçüler	:	Ç: 5.8cm Ağr.: 89gr Yük.: 3.1cm Cid. K.:3.3cm Del. Ç.: 1.3-1.7cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		
Katalog No	:	45		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-7		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 728. 37-727. 17		
Ölçüler	:	Ç: 5.7cm Ağr.: 84gr Yük.: 3.1cm Cid. K.: 2.9cm Del. Ç.:1.4cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		

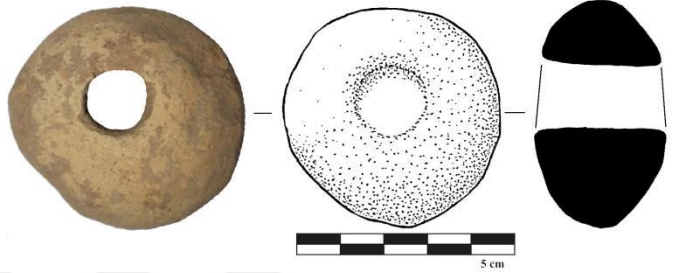
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

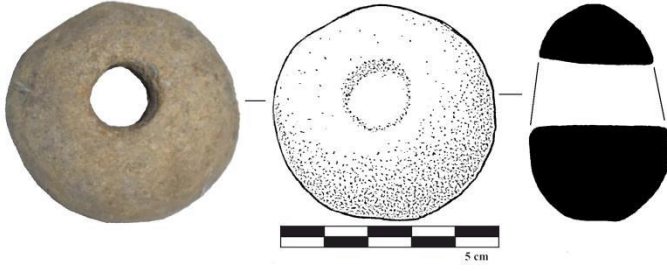
Katalog No	:	46		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-8		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Bir kenarı temasa bağlı kütleleşme oluşmaya başlamış. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Ölçüler	:	Ç: 5.8cm Ağr.: 87gr Yük.: 2.9cm Cid. K.: 2.8cm Del. Ç.: 1.5cm		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)		
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

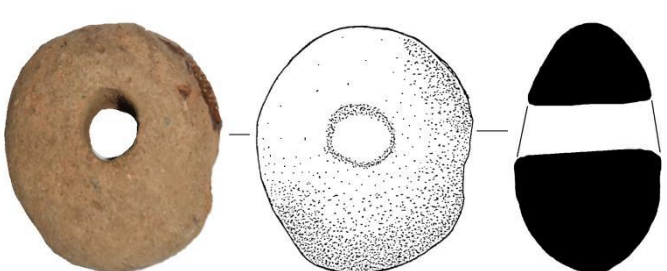
Katalog No	: 47	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-9	
BuluntuYeri/Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 5.4cm Ağır.: 88gr Yük.: 3cm Cid. K.: 3cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Bir kenarında içine doğru çıkıntı var. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 1/ 8 (whitw)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 48	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-10	
BuluntuYeri/Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6cm Ağır.: 94gr Yük.: 3.2cm Cid. K.: 3.2cm Del. Ç.: 1.5cm	
Tanım	Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	

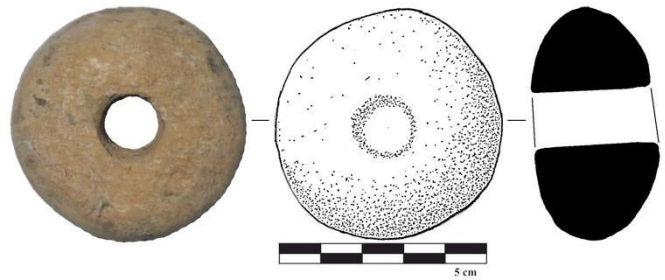
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5Y 1/ 8 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.
Katalog No	:	49
Form	:	Diskoid
Kazı Env. No	:	Etüt 131-11
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 728. 37-727. 17
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağır.: 83gr Yük.: 3.7cm Cid. K.:3.1cm Del. Ç.: 1.6cm
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı.Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 1/ 8.5 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

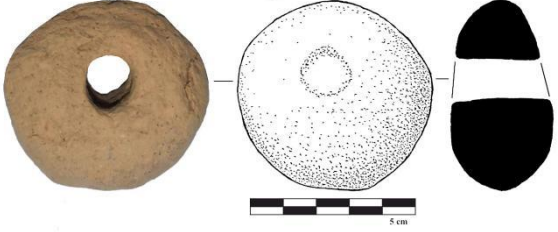


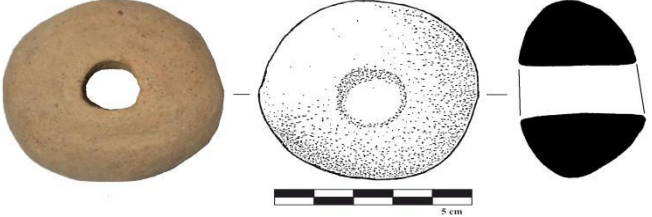
Katalog No	: 50	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-12	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.1cm Ağır.: 94gr Yük.: 3.7cm Cid. K.: 3cm Del. Ç : 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	10YR 1 / 6 (gray)	
Tarih	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 51	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-13	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.5cm Ağır.: 91gr Yük.: 4cm Cid. K.: 3.7cm Del. Ç.: 2.1cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Bir kenarından küçük bir parça eksik. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	

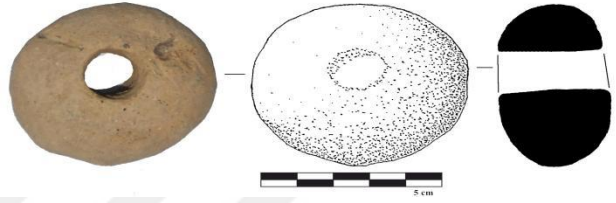
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	2.5Y 1 / 8 (white)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

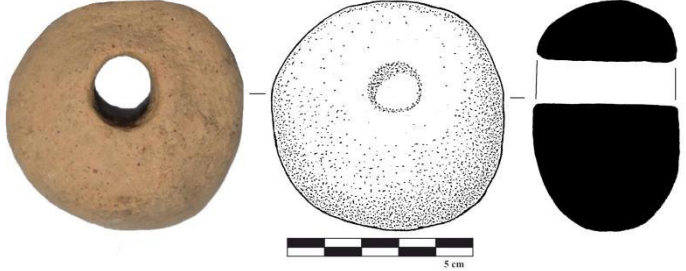
Katalog No	:	52		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-14		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17		
Ölçüler	:	Ç: 6cm Ağırl.: 108gr Yükl.: 3.5cm Cid. K.: 2.8cm Del. Ç.: 2.1cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığıHamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.		
Materyal	:	Pişmiş Toprak		
Kil Rengi	:	10YR 1 / 9 (gray)		
Tarih	:	MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.		

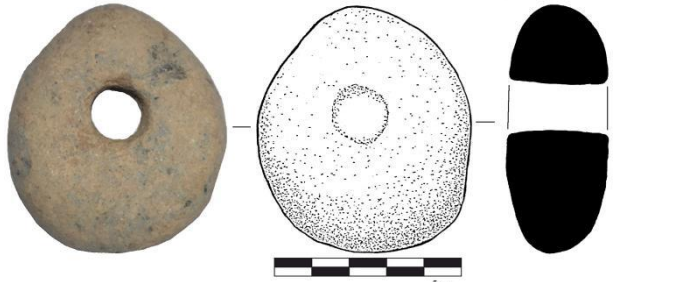
Katalog No	: 53	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-15	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.4cm Ağırl.: 105gr Yük.: 3.8cm Cid. K.: 4cm Del. Ç.: 1.6cm	
Tanım	: Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	: Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	: 10YR 1 / 8.5 (very pale brown)	
Tarih	: MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	: Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	: 54	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-16	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.6cm Ağırl.: 125gr Yük.: 4.2cm Cid. K.: 3.3cm Del. Ç.: 2.2cm	
Tanım	: Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	: Pişmiş Toprak	

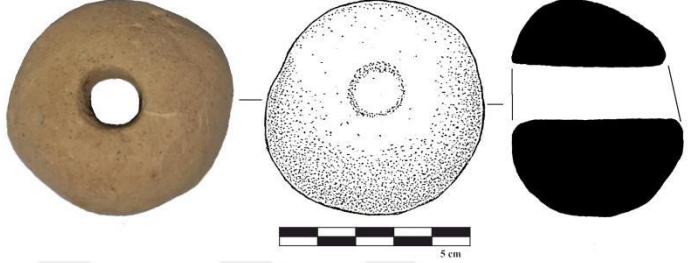
Kil Rengi	:	10YR 7/ 3 (very pale brown)
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

Katalog No	:	55	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 131-17	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	:	Ç: 6.2cm Ağır.: 110gr Yük.: 4.9cm Cid. K.: 3.3cm Del. Ç.: 2.2cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	2.5Y 1 / 8 (white)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

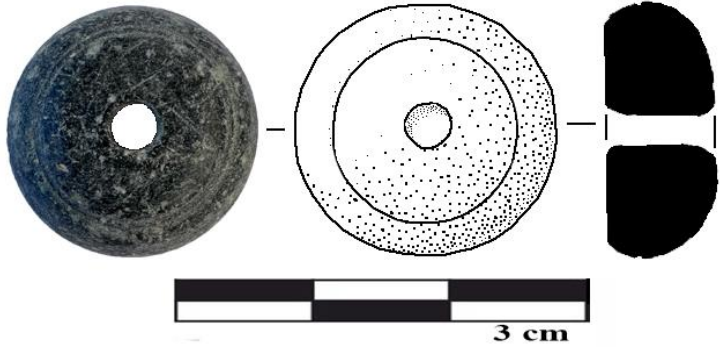
Katalog No	: 56	
Form	: Diskoid	
Kazı Env. No	: Etüt 131-18	
Buluntu Yeri/ Seviye	: N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	: Ç: 6.1cm Ağırl.: 108g Yük.: 4.2cm Cid. K.: 3cm Del. Ç.: 2.2cm	
Tanım	: Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	: Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	: 2.5Y 2 / 8 (pale brown)	
Tarih	: MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	: Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

Katalog No	:	57		
Form	:	Diskoid		
Kazı Env. No	:	Etüt 131-21		
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17		
Ölçüler	:	Ç: 5.7cm Ağırl.: 89gr Yük.: 3.6cm Cid K.: 3.8cm Del. Ç.: 2.1cm		
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Kullanıma bağlı şekil bozukluğu ve yüzeye teması sonucu renk değişikliği oluşmuş. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç		

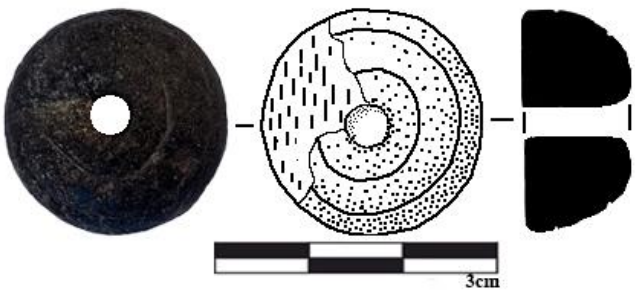
		katkılı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.
Materyal	:	Pişmiş Toprak
Kil Rengi	:	10YR 8 / 4 (dark grayish brown)
Tarih	:	MS 2. yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.

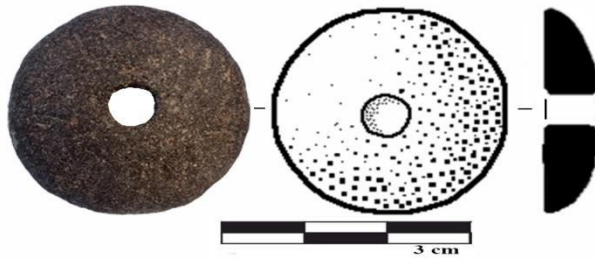
Katalog No	:	58	
Form	:	Diskoid	
Kazı Env. No	:	Etüt 131-22	
Buluntu Yeri/ Seviye	:	N15 Kazı açması, 6 Nolu MEKAN 727. 37-727. 17	
Ölçüler	:	Ç: 7cm Ağr. 115gr Yük.: 3.1cm Cid. K.: 4cm Del. Ç.: 1.6cm	
Tanım	:	Dairesel formda ortası delik pişmiş toprak dokuma tezgah ağırlığı. Hamur mika, mineral ve az yoğunlukta kireç katkı, ince kumlu sert dokulu. Yüzey hamur renginde mat ve hafif pürüzlü. İyi fırınlanmış.	
Materyal	:	Pişmiş Toprak	
Kil Rengi	:	2.5Y 1 / 8 (white)	
Tarih	:	MS 2.yüzyıl- MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	:	Erol ve Tamer, 2012: Fig. 16-18, Yılmaz, 2016: Fig. 27-41. Chavene, 1975: 25, No: 245-247-249.	

KATALOG AĞIRŞAK

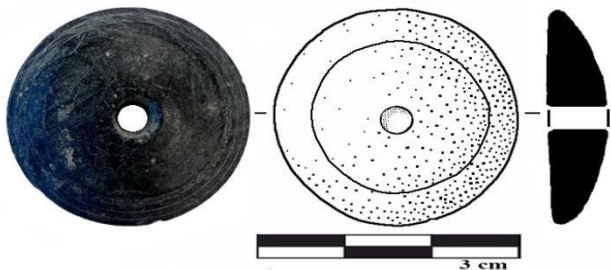
Katalog No	1	
Form	Dairesel/ Disk	
Kazı Env. No	2021- Etüt 5	
Buluntu Yeri/ Seviye	Çeşme Yapısının Kuzeyi	
Ölçüler	Ç.: 2.1cm Ağr.: 7gr Yük.:0.8cm Cid. K.: 0.9cm İğ Del. Ç: 0.3cm	
Tanım	Alt kısmı düz, bombeli kısmında dairesel çizgisi olan taş ağırşak. Basık küre biçimli, ortasında iğ deliği yer almaktadır. Ağırşak üzerinde yoğun çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/10 B (bluish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-0, Parton, 2013: 337, Fig. 45, SW 54, Cassuto, 2016: 272, Fig. 6, Erol ve Tamer, 2012: 120, Kat. No: 3, Levha 2/ Fig. 4.	

Katalog No	2	
Form	Dairesel/ Disk	
Kazı Env. No	2022- Etüt 11	
Buluntu Yeri/ Seviye	Çeşme Yapısının Kuzeyi-O103 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.4cm Ağr.: 8gr Cid. K.: 1cm Yük.: 0.8cm İğ Del. Ç: 0.4cm	
Tanım	Dairesel/ disk formda, gövdesinde altta derin yiv çizgisi bulunan taş ağırşak. Ortasında iğ deliği bulunur. Ağırşak üzerinde yoğun çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 4/ 5GY (dark greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013, 338, Fig. 44, SW 55, Cassuto, 2016: 273, Fig. 40, Erol ve Tamer, 2012: 121, Kat. No: 4, Levha 2/ Fig. 5.	

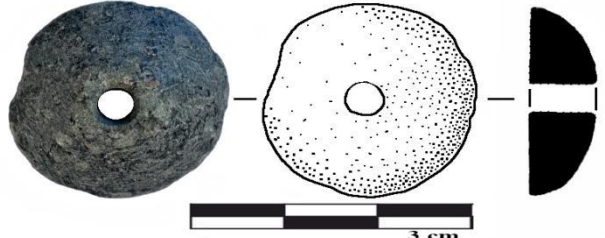
Katalog No	3		
Form	Dairesel/ Disk		
Kazı Env. No	2021- Etüt 16		
Buluntu Yeri/ Seviye	Çeşmeyapısı M102 Açması		
Ölçüler	Ç: 2.6cm Ağırl.: 10gr Yükl.: 0.9cm Cid. K.: 1.2cm İğ Del. Ç.: 1.2cm		
Tanım	Dairesel formda, ortası delik taş ağırşak. Dairenin bir kenarından kırılmış bir parçası vardır. Ortasında yer alan iğ deliğinin etrafını üstte iki sıra, altta tek sıra derin yiv çevrelemektedir.		
Materyal	Taş (Bazalt?)		
Taş Rengi	Gley 1 5/ N (gray)		
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 338, Fig. 46, SW 58, Cassuto, 2016: 273, Fig. 41, Erol ve Tamer, 2012: 120, Kat. No: 3, Levha 2/ Fig. 4.		

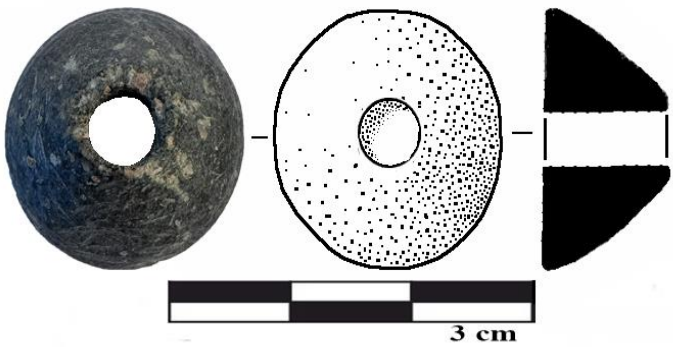
Katalog No	4		
Form	Dairesel/ Disk		
Kazı Env. No	2022- Etüt 18		
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması		
Ölçüler	Ç: 3cm Ağır.: 11gr Yükl.: 1cm Cid. K.: 1.4cm İğ Del. Ç.: 1.4cm		
Tanım	Daire formudur. Profilde düz, üst kısmı yassıdır. Ortasında iğ deliği vardır. Yüzeyinde yoğun aşınma izleri mevcuttur.		
Materyal	Taş (Bazalt?)		
Taş Rengi	Gley 1 / 10Y		
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 339, Fig. 48, SW 61, Cassuto, 2016: 27, Fig. 59, Erol ve Tamer, 2012: 121, Kat. No: 4, Levha 2/ Fig. 5.		

Katalog No	5	
Form	Dairesel/ Disk	
Kazı Env. No	2021- Etüt 31	
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması	
Ölçüler	Ç: 2.6cm Ağırlık : 14gr Yükseklik : 1.4cm Cid. K.: 1.1cm İğ Del. Ç.: 0.6cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik taş ağırsak. Alt kısmı düz, üst kısmı bombelidir. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/ 5BG (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 332, Fig. 36, SW 19, Cassuto, 2016: 274, Fig. 66, Erol ve Tamer, 2012: 121, Kat. No: 4, Levha 2/ Fig. 5.	

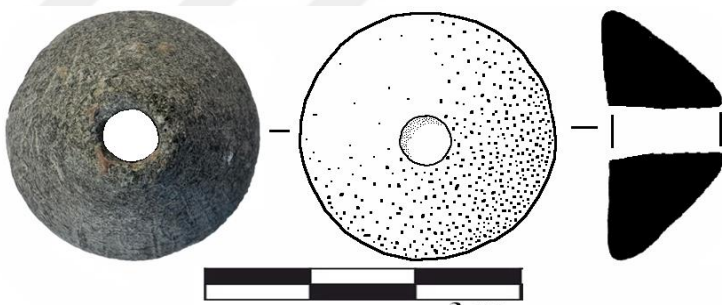
Katalog No	6	
Form	Dairesel / Disk	
Kazı Env. No	2022- Etüt 34	
Buluntu Yeri/ Seviye	K14 Açması	
Ölçüler	Ç: 2.3cm Ağır.: 14gr Yüksek: 0.6cm Cid. K.: 1cm İğ Del. Ç: 0.4cm	
Tanım	Altı düz, dairesel formda üst kısmı yassı formda ortası delik taş ağırsak. Ortasında yer alan iğ deliğinin etrafını derin yiv çevrelemektedir.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 4/ 5B (dark bluish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 332, Fig. 36, SW 39, Cassuto, 2016: 273, Fig. 41, Erol ve Tamer, 2012: 120, Kat. No: 3, Levha 2/ Fig. 4.	

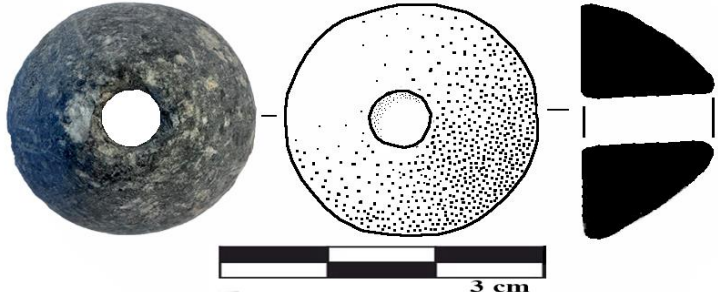
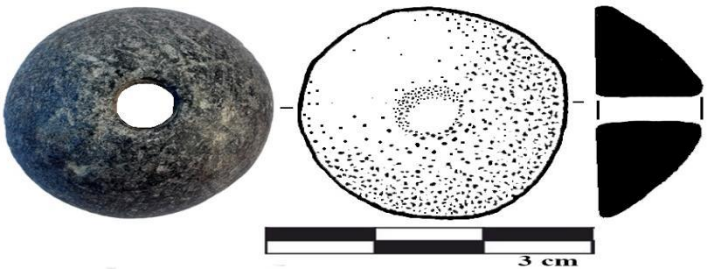
Katalog No	7		
Form	Dairesel/ Disk		
Kazı Env. No	2021- Etüt 43		
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması		
Ölçüler	Ç: 2.3cm Ağır.: 7gr Yük.: 0.8cm Cid. K.: 0.9cm İç Del. Ç.: 0.5cm		
Tanım	Dairesel formda ortası delik taş ağırşak. Ortasında yer alan iç deliğinin etrafını derin yiv çevrelemektedir. Alt kısmı düzdür. Üzerinde aşınma izleri vardır.		
Materyal	Taş (Bazalt?)		
Taş Rengi	Gley 1 4 /5GY (dark greenish gray)		
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırm a	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 339, Fig. 48, SW 61, Erol ve Tamer, 2012: 120, Kat. No: 3, Levha 2/ Fig. 4, Rathmayr, 2014: 685, Taf. 232: B 181.		

Katalog No	8	
Form	Dairesel/ Disk	
Kazı Env. No	2022- Etüt 52	
Buluntu Yeri/ Seviye	U18 Açması	
Ölçüler	Ç: 2.4cm Ağırl.: 6gr Yükl.: 0.9cm Cid. K.: 1cm İç Del. Ç.: 0.4cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik taş ağırşak. Altı düz ve alt kenarda kırık parçaları var. Üzerinde aşınma ve çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/ 10G (greenish gray)	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 339, Fig. 49, SW 63, Rathmayr, 2014: 685, Taf. 232: B 181.	

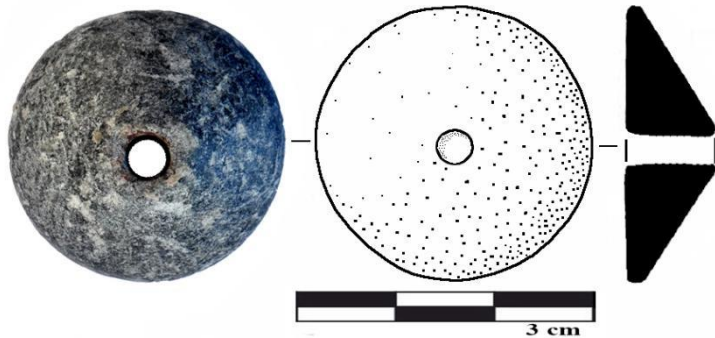
Katalog No	9	
Form	Konik	
Kazı Env. No	2021-Etüt 19	
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması	
Ölçüler	Ç: 1.9cm Ağr.: 5gr Yük.: 1.1cm Cid. K.: 0.8cm İç Del. Ç.: 0. cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formludur. Üzerinde aşınma ve çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/ 10 G (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 677, Taf. 229: B 80, Grzybalska, 2010: 104, Fig. 4, Parton, 2013: 335, Fig. 41, SW 36.	

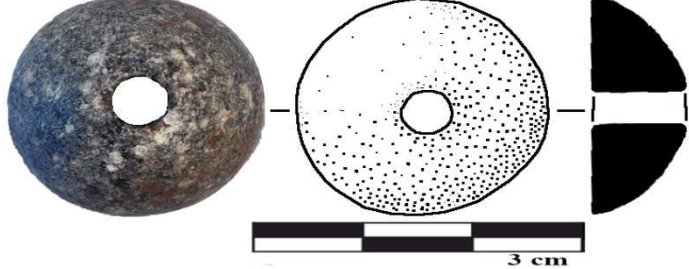
Katalog No	10	
Form	Dairesel7/ Disk	
Kazı Env. No	2021- Etüt 97	
Buluntu Yeri/ Seviye	N15 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.4cm Ağr.: 6gr Yük.: 1.3cm Cid. K.: 0.6cm İğ Del. Ç.: 0.2cm	
Tanım	Dairesel formda ortası delik taş ağırşak. Altı düz, üst kısmı bombelidir. Üzerinde çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
TaşRengi	Gley 1 5/ 10 GY (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Girengir, 2019: 34, T. 12-01, Parton, 2013: 338, Fig. 45, SW63, Davidson, 1952: Kat. No. 1216, Rathmayr, 2014: 685, Taf. 232: B 181.	

Katalog No	11	
Form	Konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 20	
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması	
Ölçüler	Ç: 2.3cm Ağr.: 6gr Yük.: 1.2cm Cid. K.: 1cm İğ Del. Ç.: 0.5cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formudur. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley2 6 / 5 BG (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 698, Taf. 235: B 343, Grzybalska, 2010: 104, Fig. 4.	

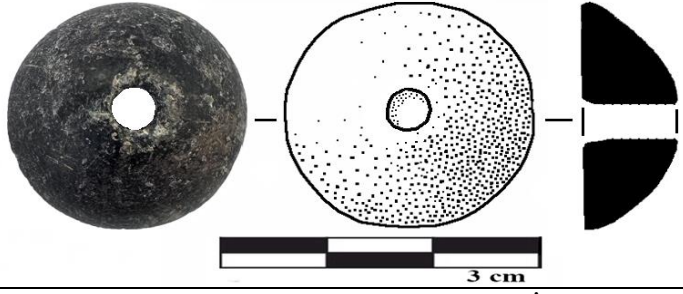
Katalog No	12	
Form	Konik	
Kazı Env. No	2021- Etüt 21	
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.3cm Ağr.: 8gr Yük.: 1.4cm Cid. K.: 1cm İğ Del. Ç.: 0.6cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formdadır. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley2 5/ 5B (bluish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 677, Taf. 229: B 81, Grzybalska, 2010: 104, Fig. 4, Parton, 2013: 335, Fig. 41, SW 36.	
Katalog No	13	
Form	Konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 73	
Buluntu Yeri/ Seviye	L14 Açması	
Ölçüler	Ç: 2.5cm Ağr.: 11gr Yük.: 1.3cm Cid. K.: 0.8cm İğ Del. Ç.: 0.4cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formdadır. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/ 5BG (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 698, Taf. 235: B 343, Grzybalska, 2010: 104, Fig. 4, Parton, 2013: 335, Fig. 41, SW 36.	

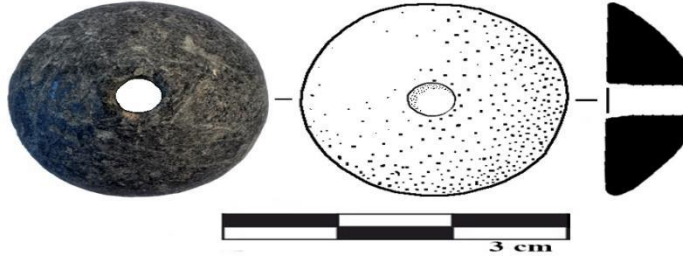
Katalog No	14		
Form	Konik		
Kazı Env. No	2021- Etüt 74		
Buluntu Yeri/ Seviye	L14 Açması		
Ölçüler	Ç.: 2.3cm Ağr.: 5gr Yük.: 0.6cm Cid. K.: 0.9cm İğ Del. Ç.: 0.7cm		
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formludur. Üzerinde aşınma izleri vardır.		
Materyal	Taş (Bazalt?)		
Taş Rengi	Gley 2 5/ 5 BG (greenish gray)		
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası		
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 681, Taf. 230: B 127, Grzybalska, 2010: 104, Fig. 4, Parton, 2013: 335, Fig. 41, SW 36.		

Katalog No	15	
Form	Konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 77	
Buluntu Yeri/ Seviye	L14 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.5cm Ağr.: 10gr Yük.: 1.3cm Cid. K.: 1cm İğ Del. Ç.: 0.2cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırsak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formudur. Üzerinde aşınma ve çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 2 5/ 10B (bluish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rathmayr, 2014: 698, Taf. 235: B 343, Grzybalska, 2010: 104, Fig, 10, Parton, 2013: 335, Fig. 41, SW 36.	

Katalog No	16	
Form	Yarı Konik	
Kazı Env. No	2021- Etüt 98	
Buluntu Yeri/ Seviye	N15Açması	
Ölçüler	Ç: 2.2cm Ağr.: 6gr Yük.: 0.8cm Cid. K.: 0.7cm İğ Del. Ç.: 0.2cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formudur. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 5/ N (gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6570, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	
Katalog No	17	
Form	Yarı Konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 99	
Buluntu Yeri/ Seviye	N15 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.3cm Ağr.: 9gr Yük.: 0.9cm Cid. K.: 0.7cm İğ Del. Ç.: 0.2cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formudur. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 4/ 10 GY (dark greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6575, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	

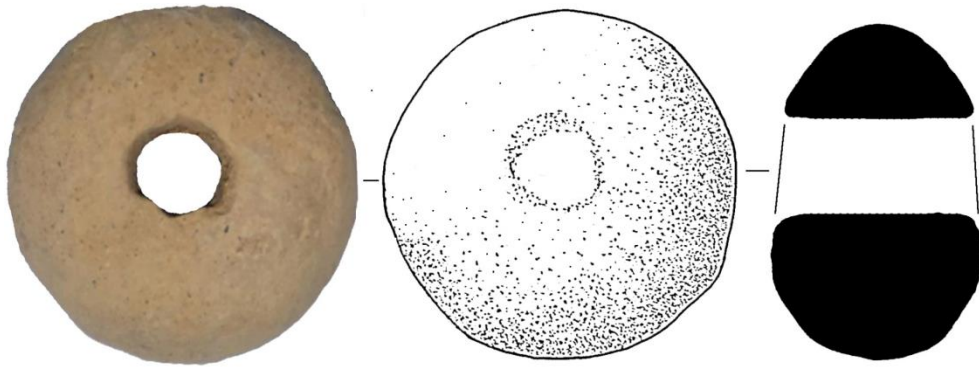
Katalog No	18	
------------	----	--

Form	Yarı Konik	
Kazı Env. No	2021- Etüt 89	
Buluntu Yeri/ Seviye	AAÇması	
Ölçüler	Ç.: 2.3cm Ağr.: 7gr Yük.: 1cm Cid. K.: 0.8cm İğ Del. Ç.: 0.2cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı yarı konik formudur. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 3 / N (very dark gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3:4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6577, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	
		
Katalog No	19	
Form	Yarı konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 38	
Buluntu Yeri/ Seviye	K14 AÇması	
Ölçüler	Ç.: 2.4cm Ağr.: 8gr Yük.: 1.1cm Cid. K.: 1.1cm İğ Del. Ç.: 0.5cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı konik formudur. Üzerinde aşınma izleri vardır. İğ deliğinin etrafında belirgin olmayan yiv ile çevrilidir.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 5/ 10Y (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3: 4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6555, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	

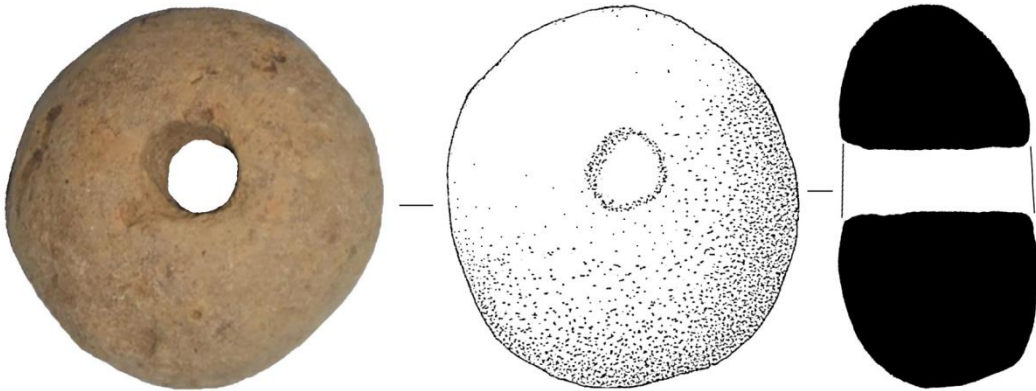
Katalog No	20	
Form	Yarı Konik	
Kazı Env. No	2021- Etüt 84	
Buluntu Yeri/ Seviye	A Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.4cm Ağr.: 7gr Yük.: 0.8cm Cid. K.: 1.3cm İğ Del. Ç.: 0.6cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı yarı konik formludur. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 5/ 10Y (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3: 4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6561, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	
Katalog No	21	
Form	Yarı konik	
Kazı Env. No	2022- Etüt 28	
Buluntu Yeri/ Seviye	N14 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.2cm Ağr.: 6gr Yük.: 0.9cm Cid. K.: 1cm İğ Del. Ç.: 0.4cm	
Tanım	Ortası delik taş ağırşak, alt kısmı düz, üst kısmı yarı konik formludur. Üzerinde aşınma ve çizik izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 5/ 10Y (greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3: 4, Rogers, 1997: 1739, Kat. No. 6543, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	
Katalog No	22	
Form	Yarı konik	

Kazı Env. No	2021-Etüt 53	
Buluntu Yeri/Seviye	V18 Açması	
Ölçüler	Ç.: 2.3cm Ağr.: 7gr Yük.: 0.9cm Cid. K.: 0.9cm İç Del. Ç.: 0.5cm	
Tanım	Altı düz, üstü yarı konik formda ortası delik taş ağırşak. Üzerinde aşınma izleri vardır.	
Materyal	Taş (Bazalt?)	
Taş Rengi	Gley 1 4/ 10Y (dark greenish gray)	
Tarih	MS 3. yüzyıl ortaları ve sonrası	
Karşılaştırma	Öz, 2023: Fig. 4/ 3: 4, Rogers, 1997: 1742, Kat. No. 6582, Crowfoot vd., 1957: 401, Fig. 92a: 20, Karaca, 2015: 374, Kat. No: 10.	

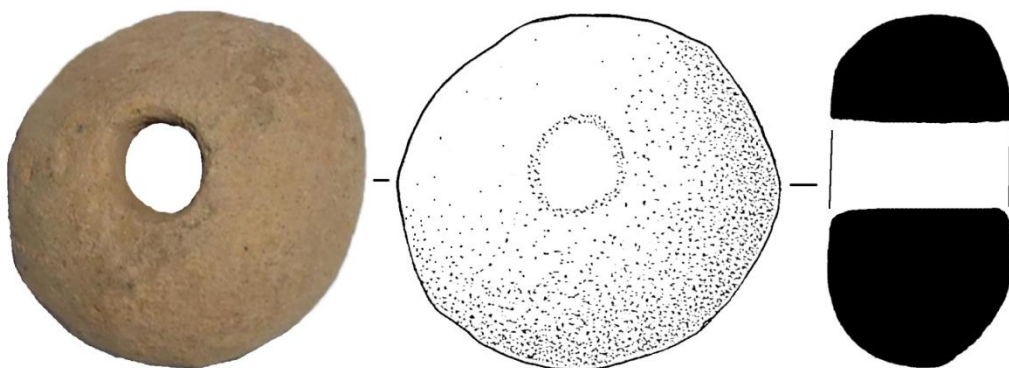
LEVHALAR



Kat. No. 1



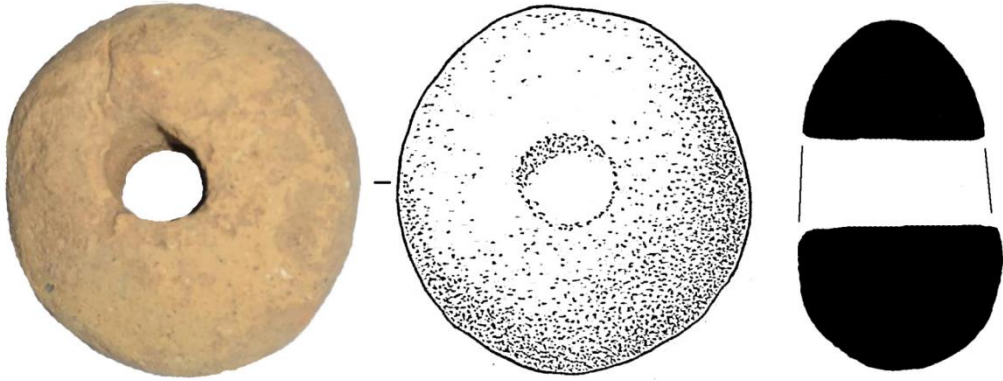
Kat. No. 2



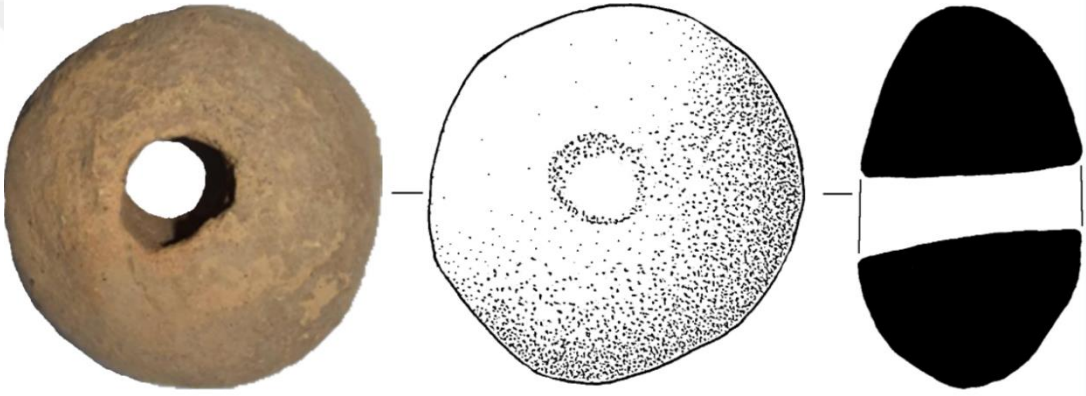
Kat. No. 3



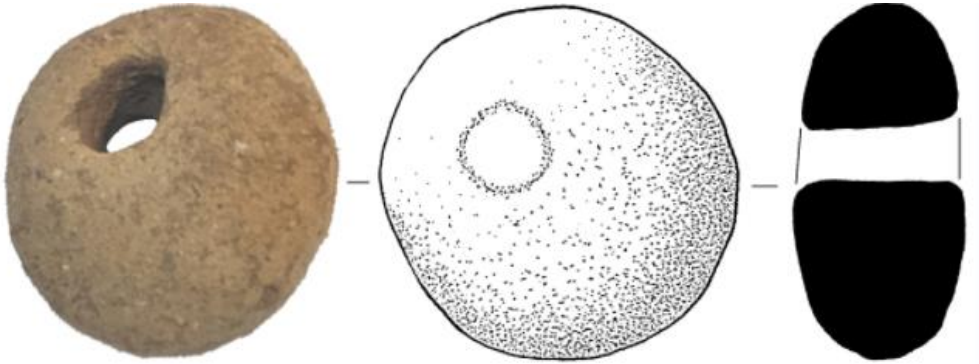
Levha 1



Kat. No. 4



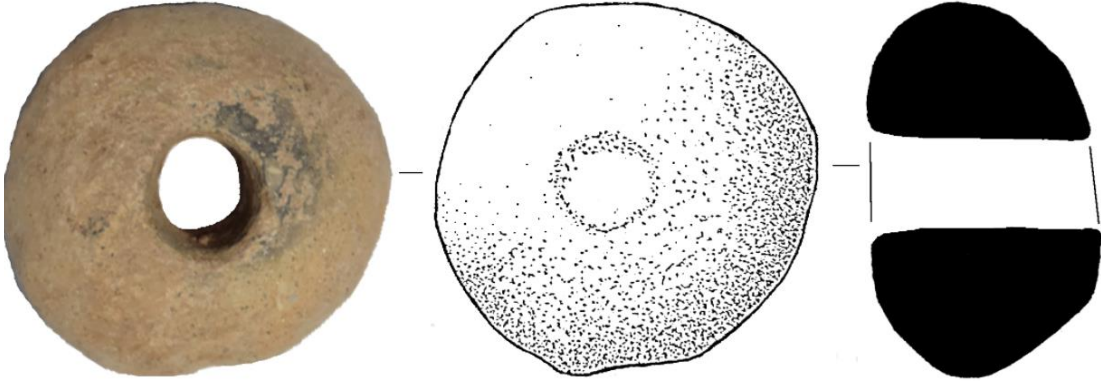
Kat. No. 5



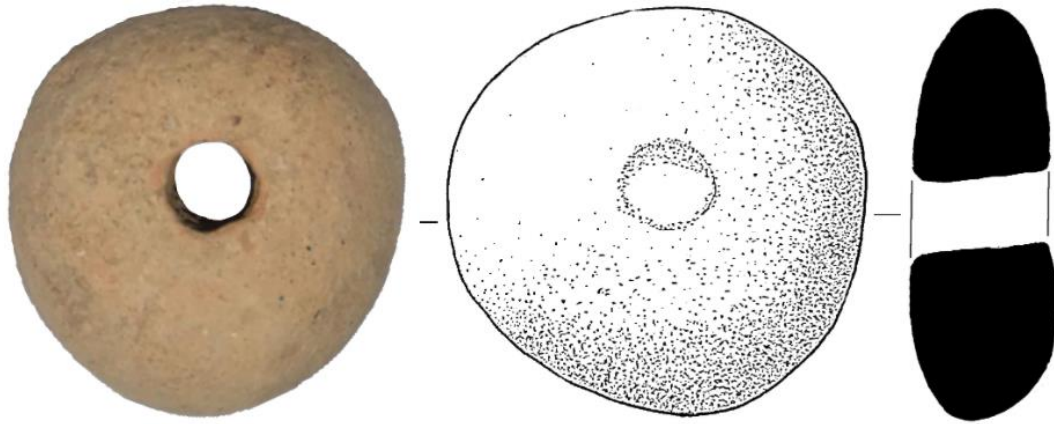
Kat. No. 6



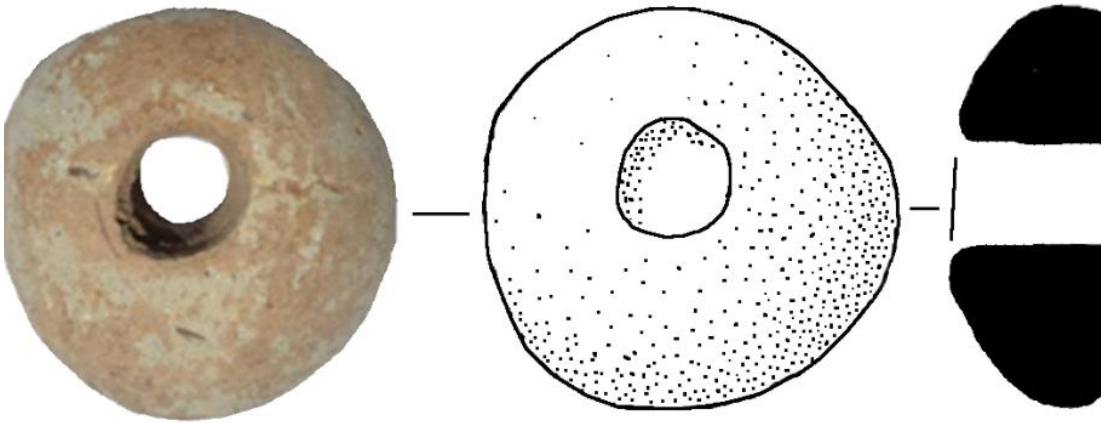
Levha 2



Kat. No. 7



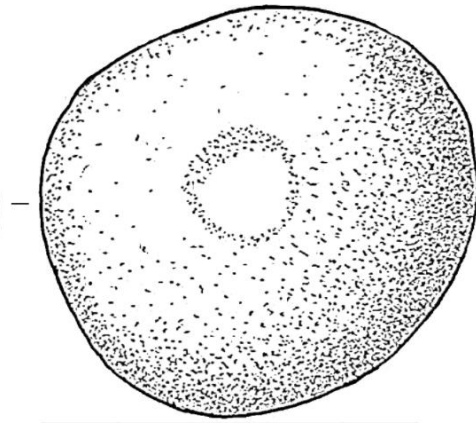
Kat. No. 8



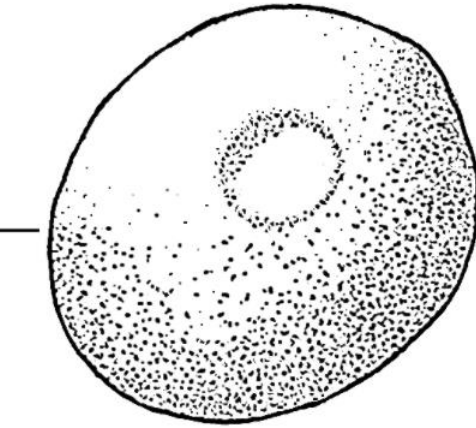
Kat. No. 9



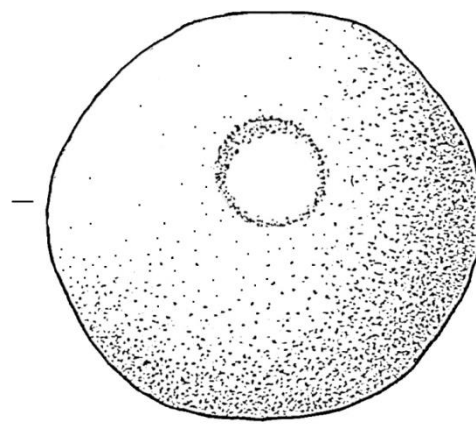
Levha 3



Kat. No. 10



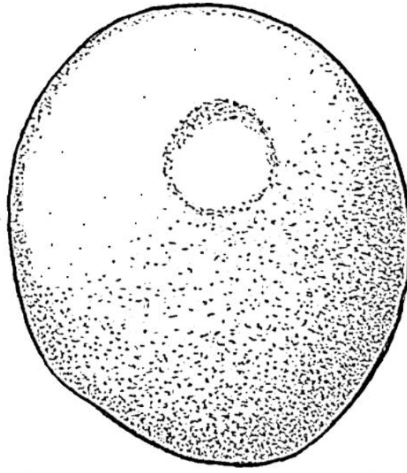
Kat. No. 11



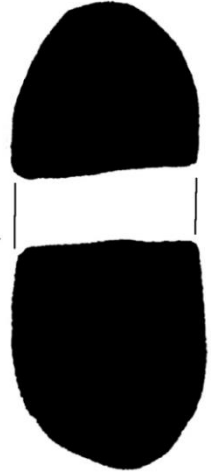
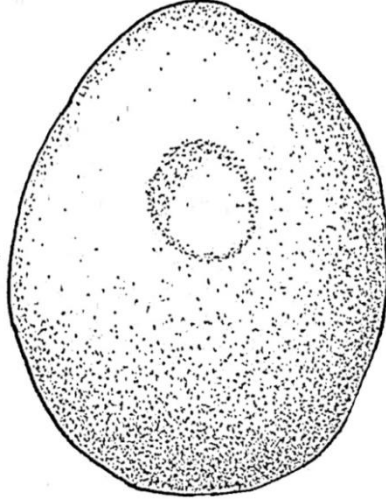
Kat. No. 12



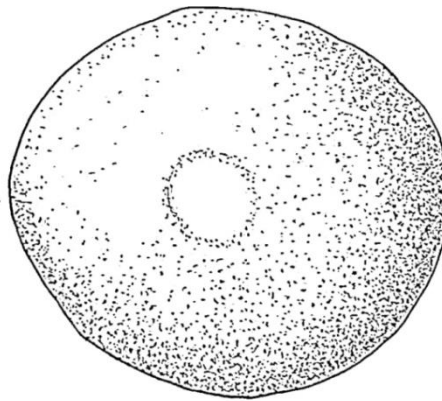
Levha 4



Kat. No. 13



Kat. No. 14



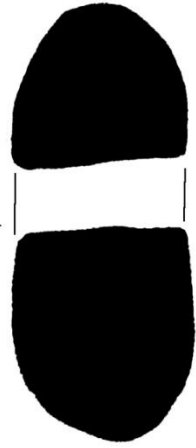
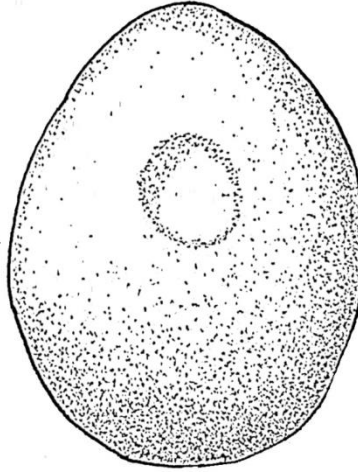
Kat. No. 15



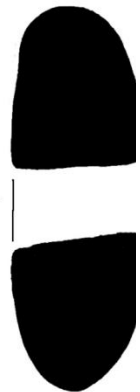
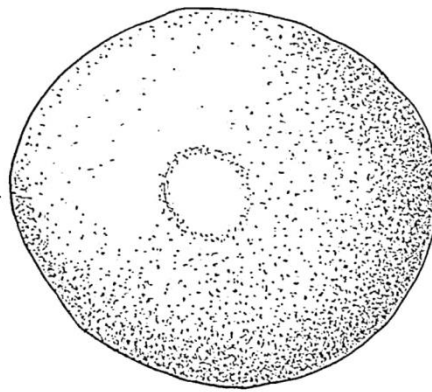
0

5

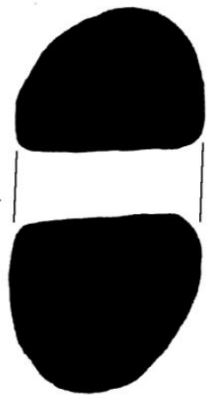
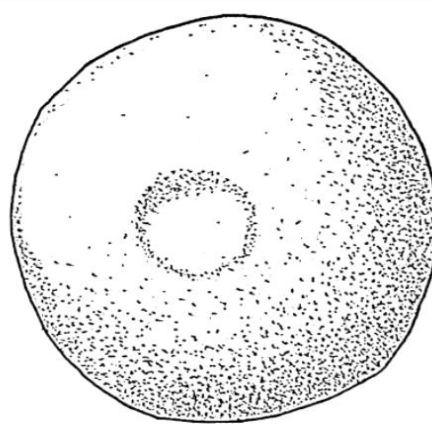
Levha 5



Kat. No. 16



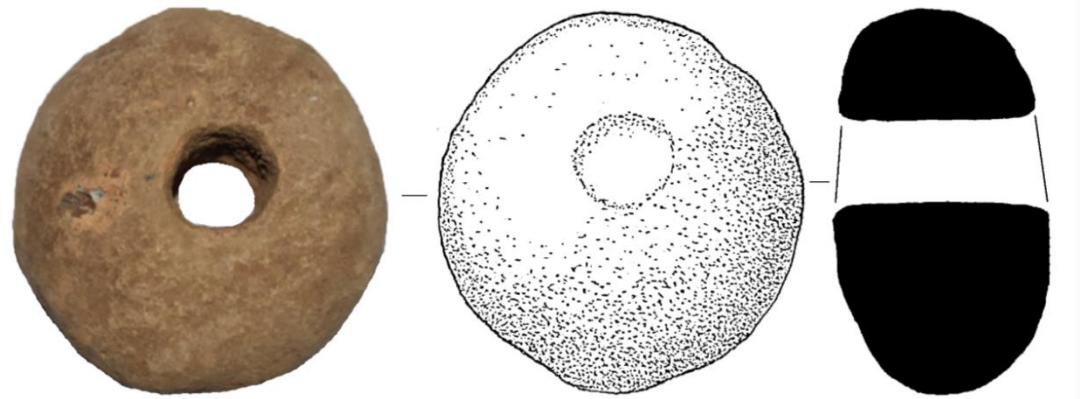
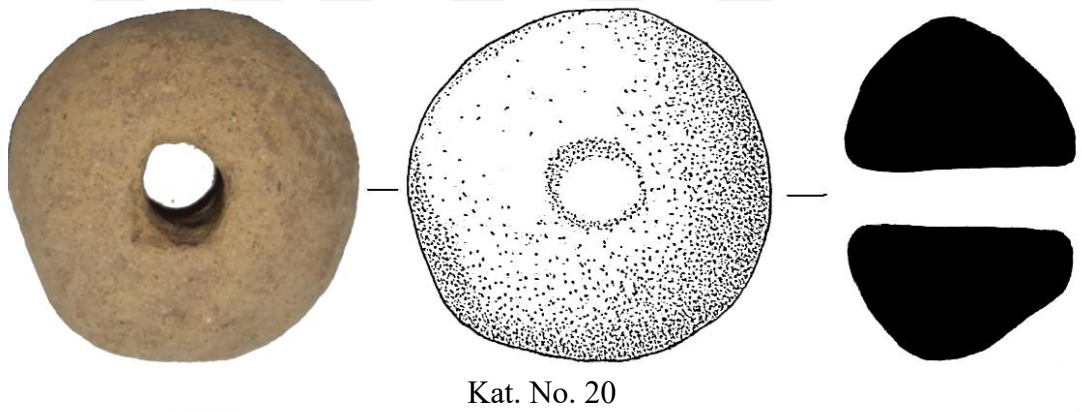
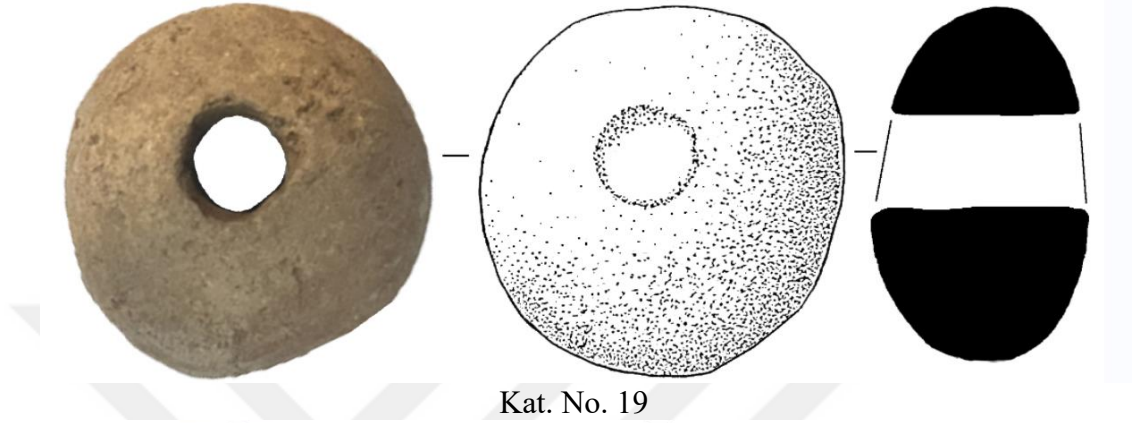
Kat. No. 17



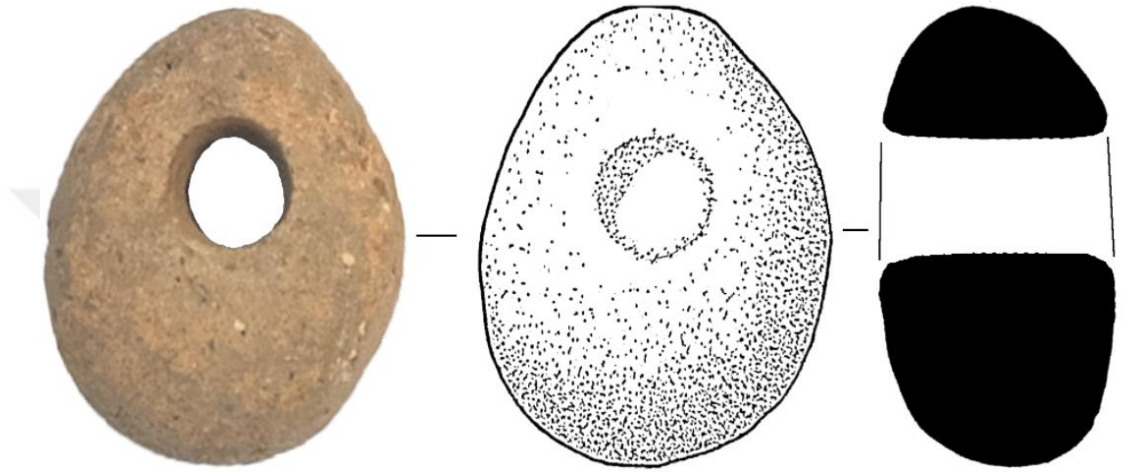
Kat. No. 18



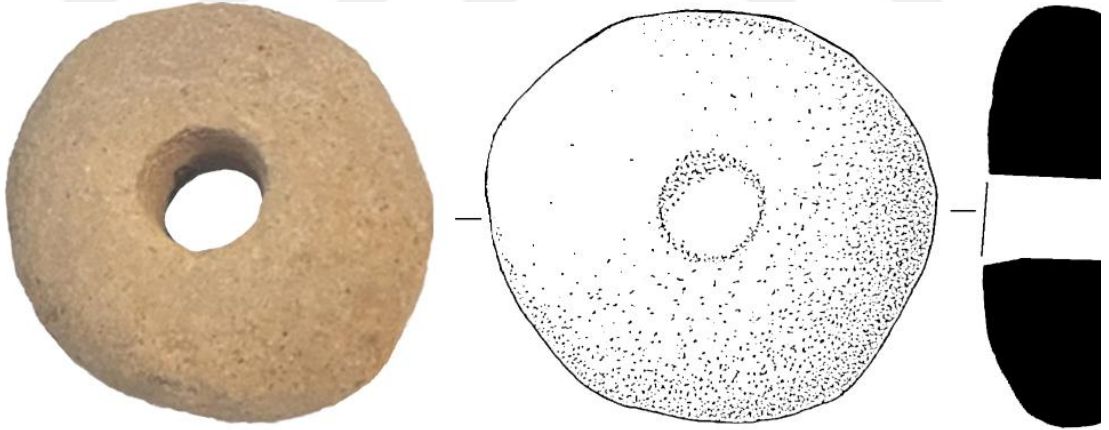
Levha 6



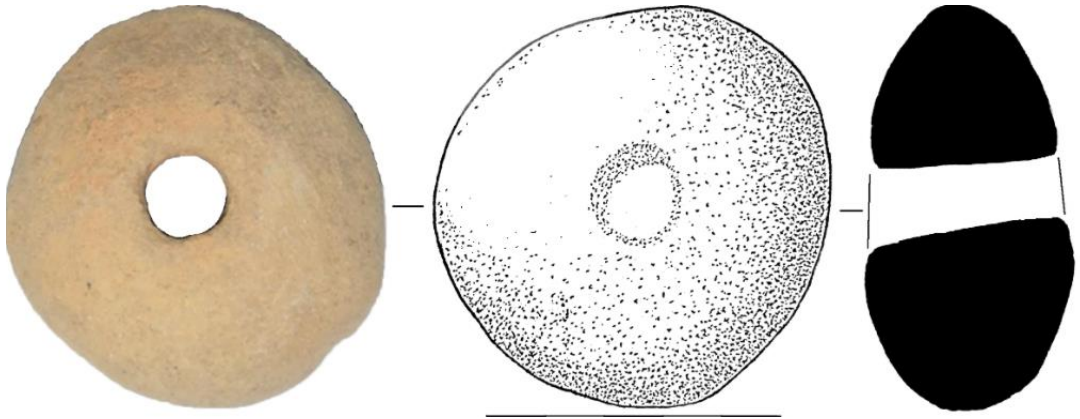
Levha 7



Kat. No. 22



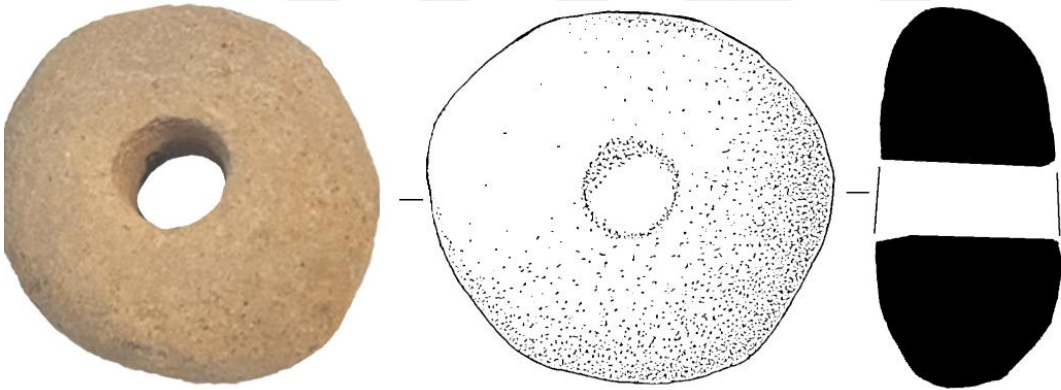
Kat. No. 23



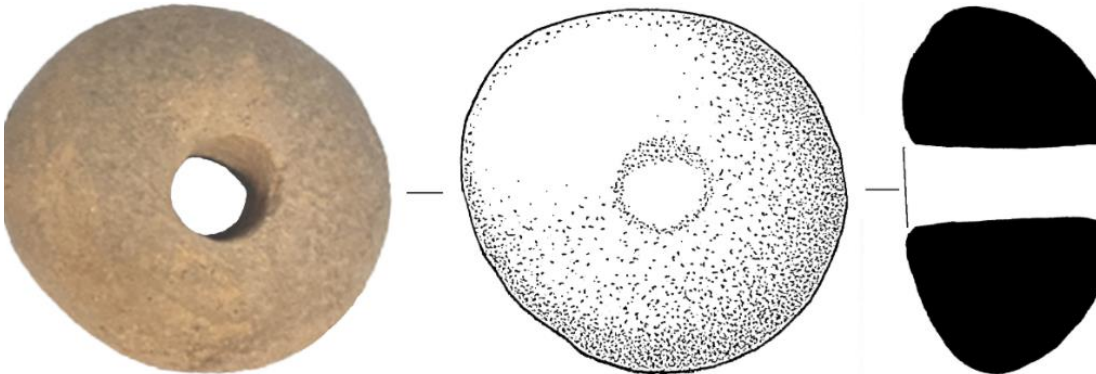
Kat. No. 24



Levha 8

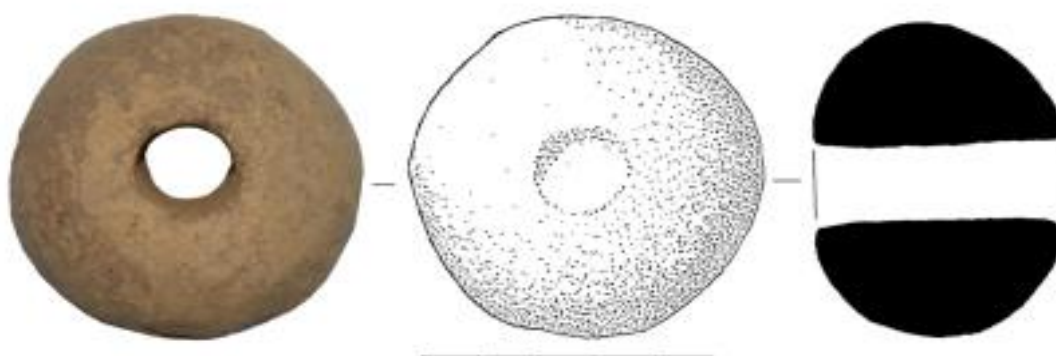


Kat. No. 25

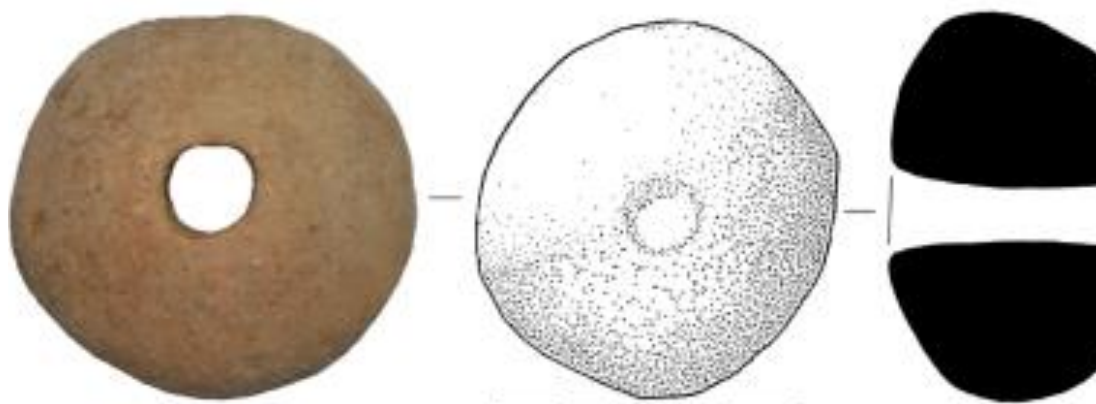


Kat. No. 26

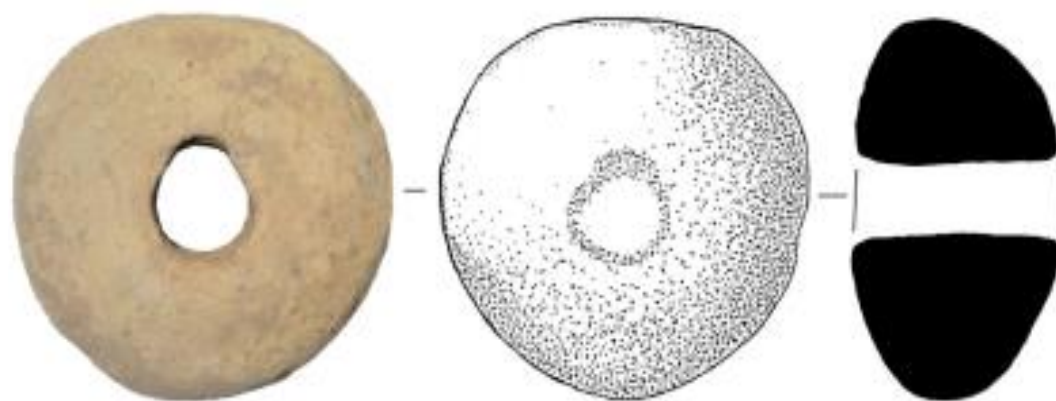
Kat.
No.
27



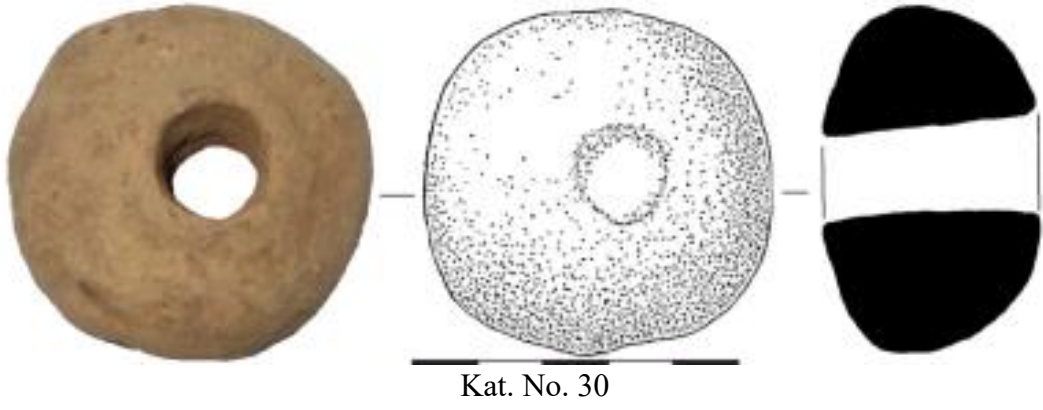
Levha 9



Kat. No. 28



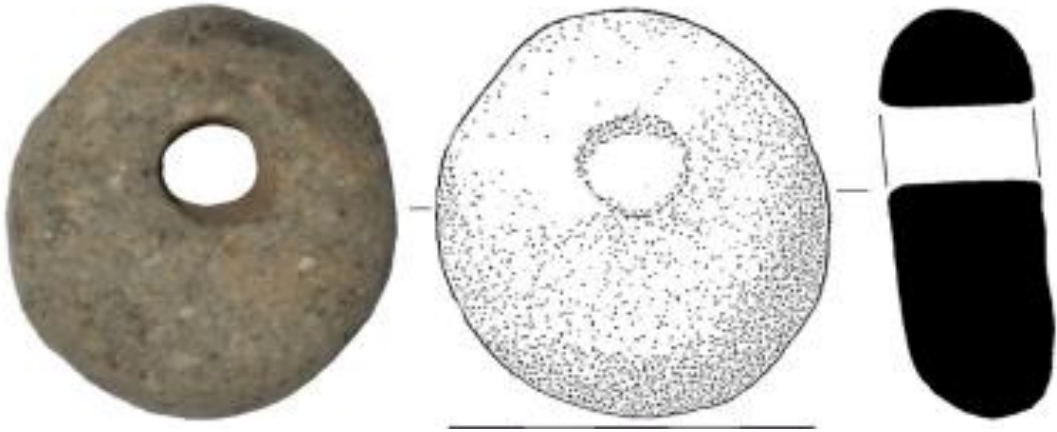
Kat. No. 29



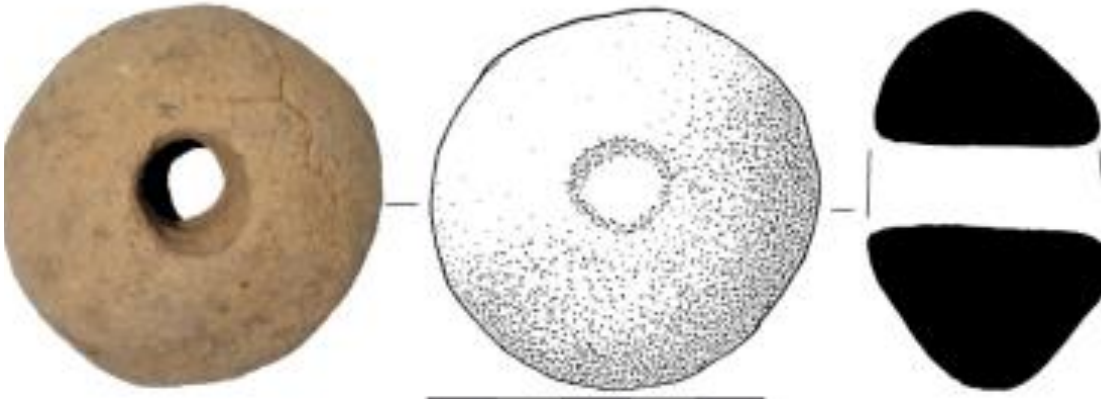
Kat. No. 30



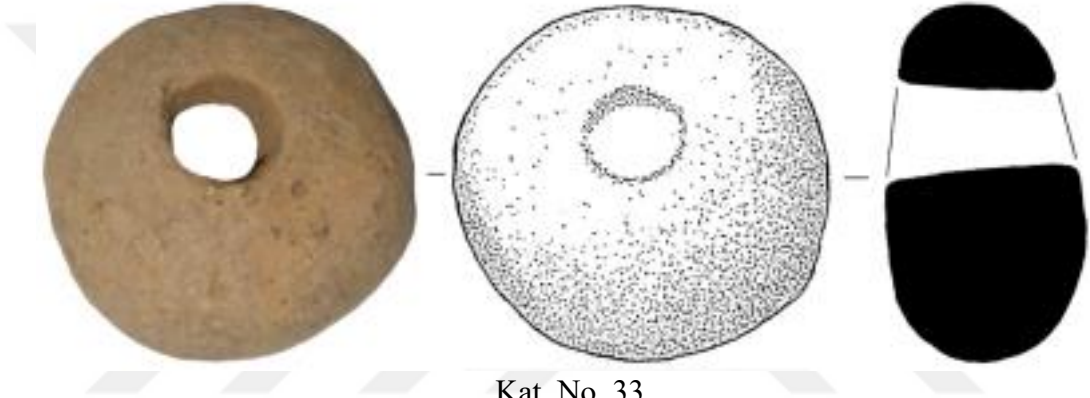
Levha 10



Kat. No. 31



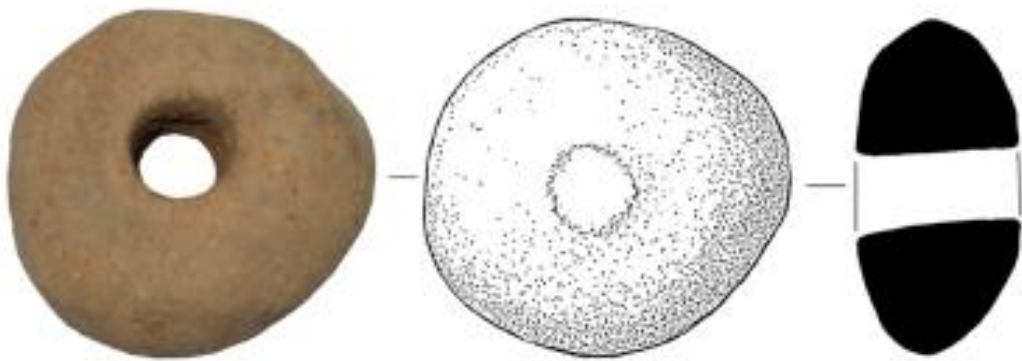
Kat. No. 32



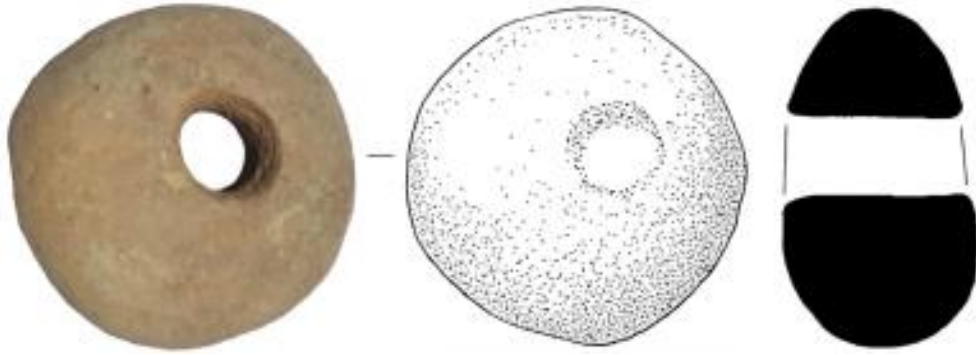
Kat. No. 33



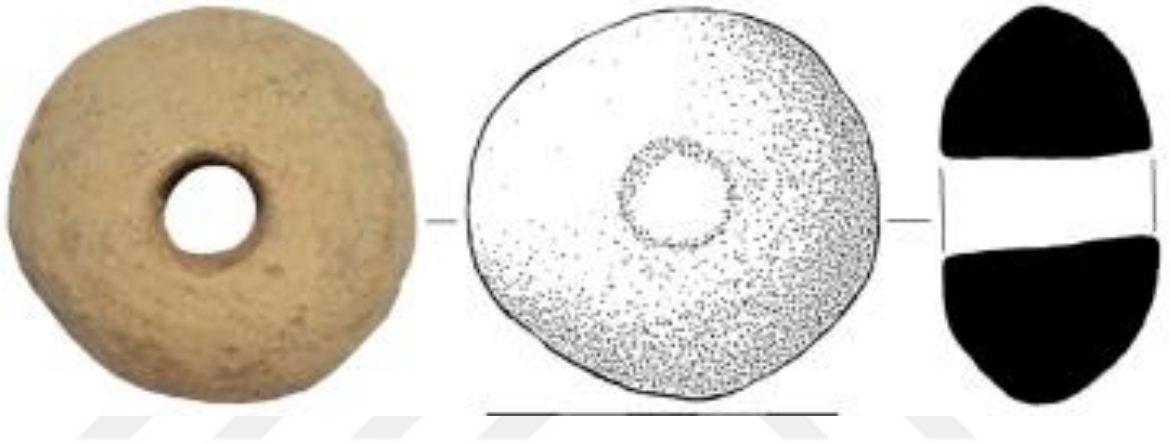
Levha 11



Kat. No. 34



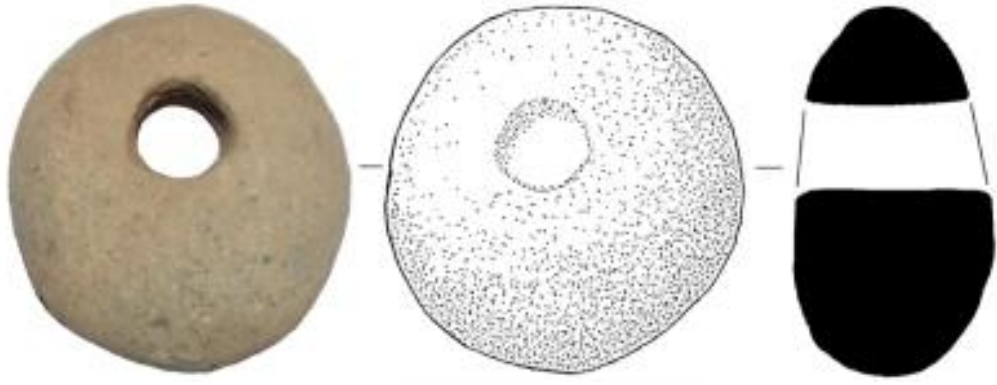
Kat. No. 35



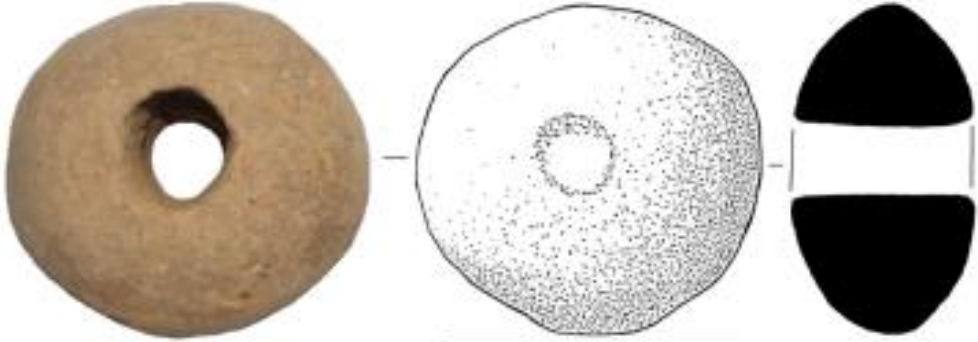
Kat. No. 36



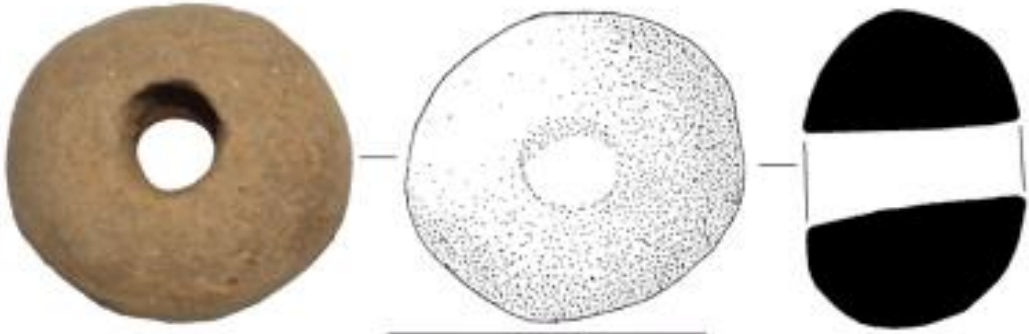
Levha 12



Kat. No. 37

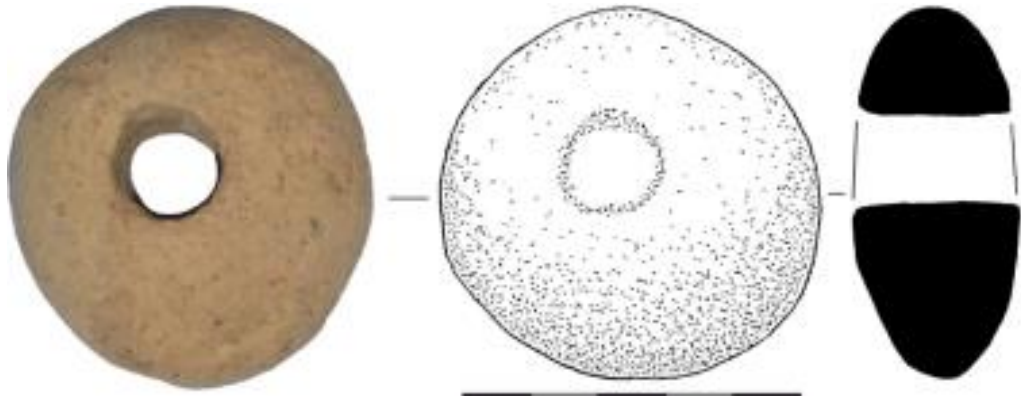


Kat. No. 38

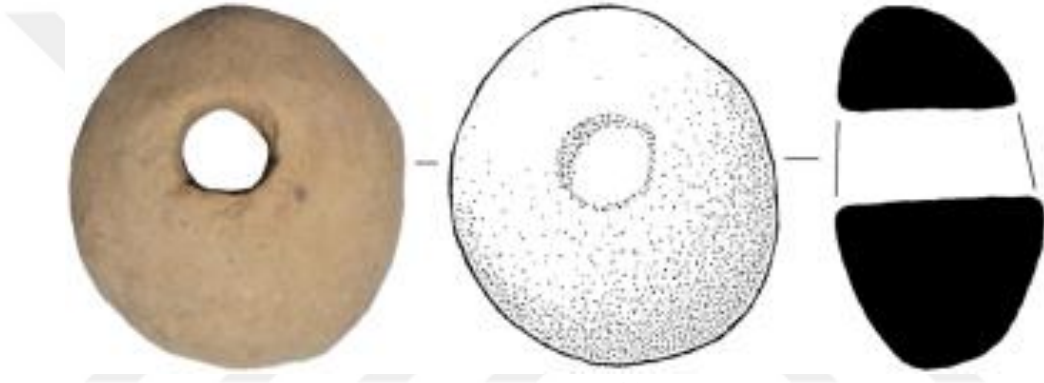


Kat. No. 39

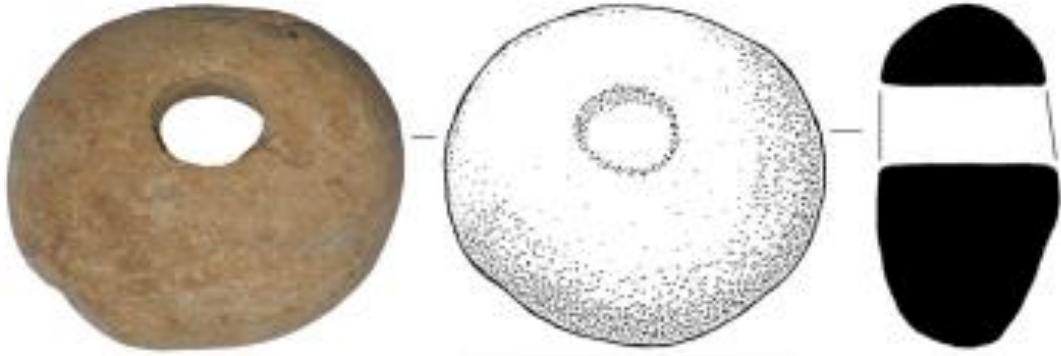




Kat. No. 40



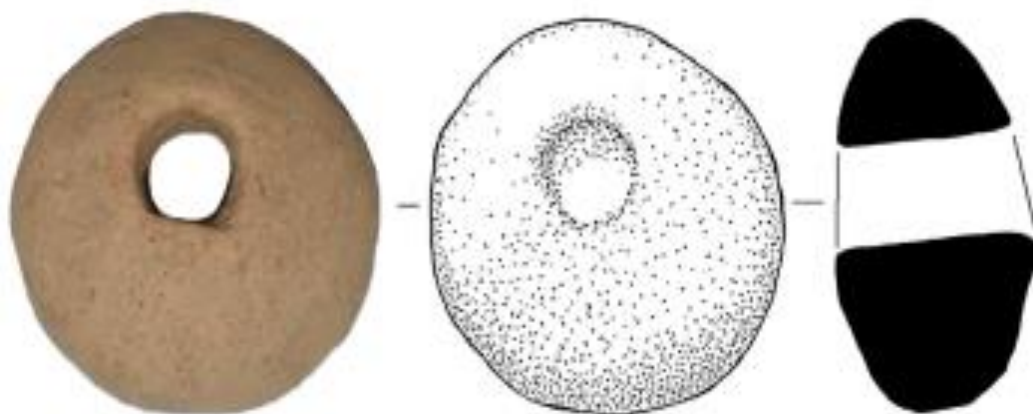
Kat. No. 41



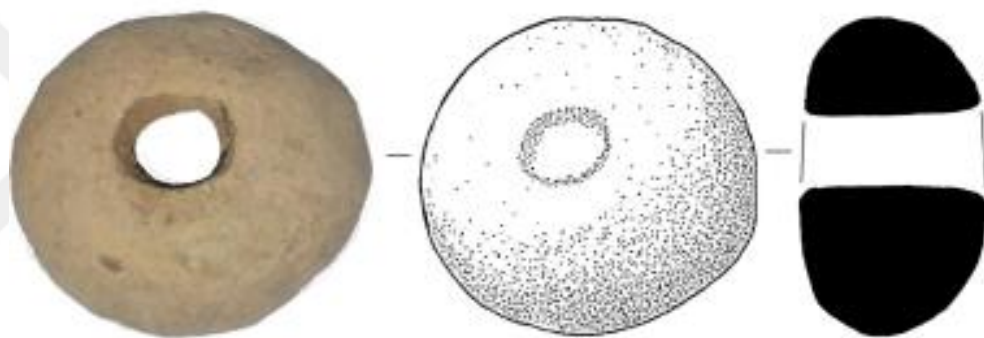
Kat. No. 42



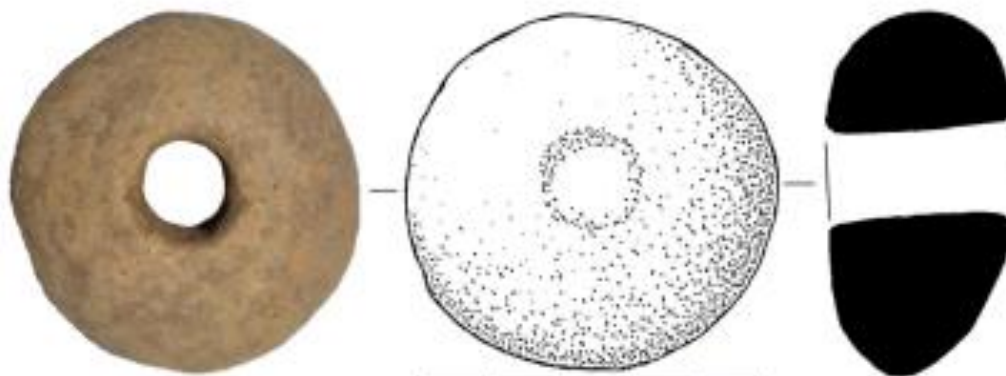
Levha 14



Kat. No. 43



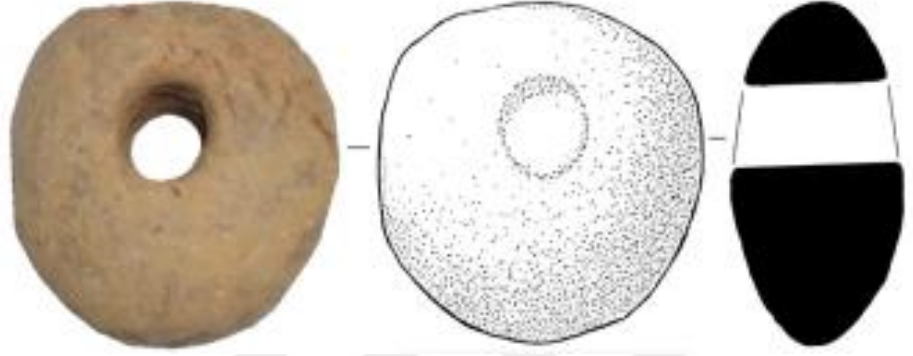
Kat. No. 44



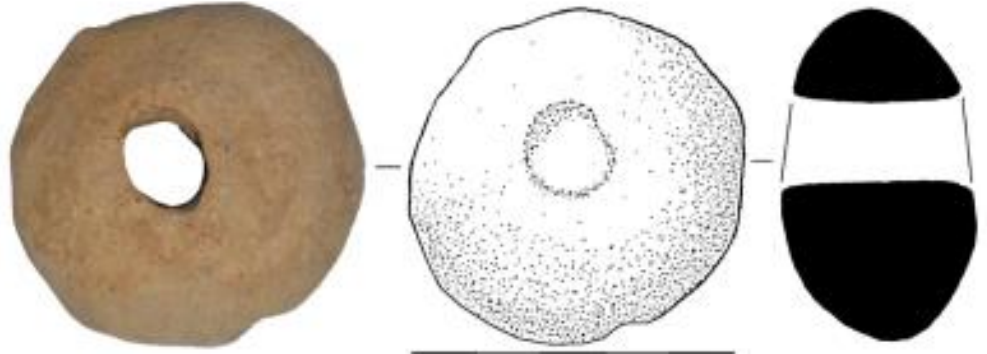
Kat. No. 45



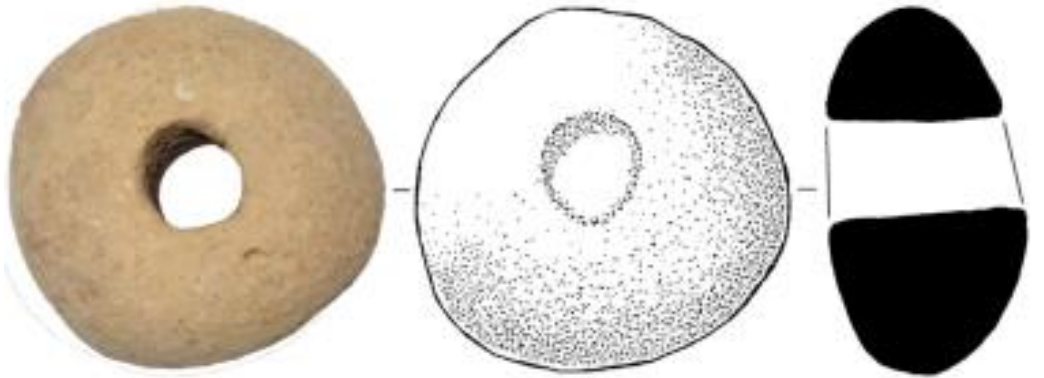
Levha 15



Kat. No. 46

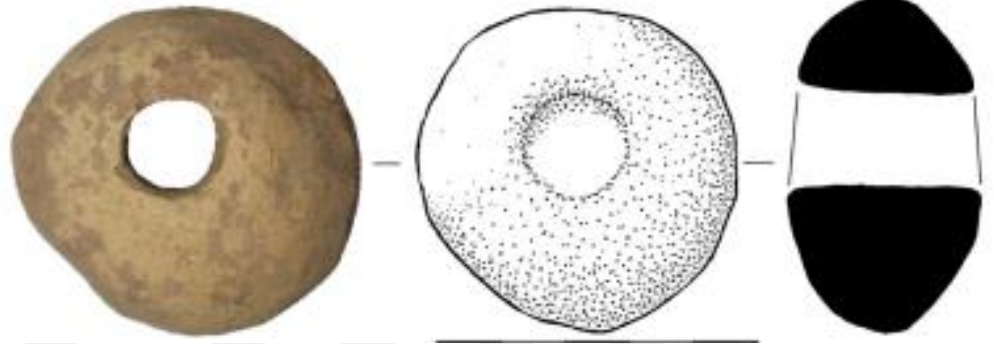


Kat. No. 47

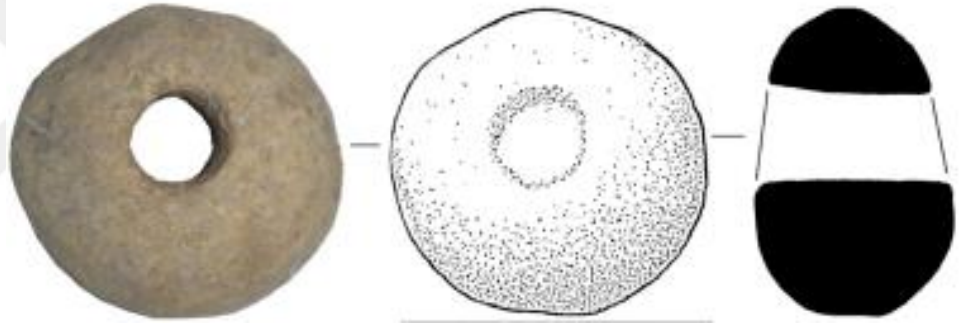


Kat. No. 48

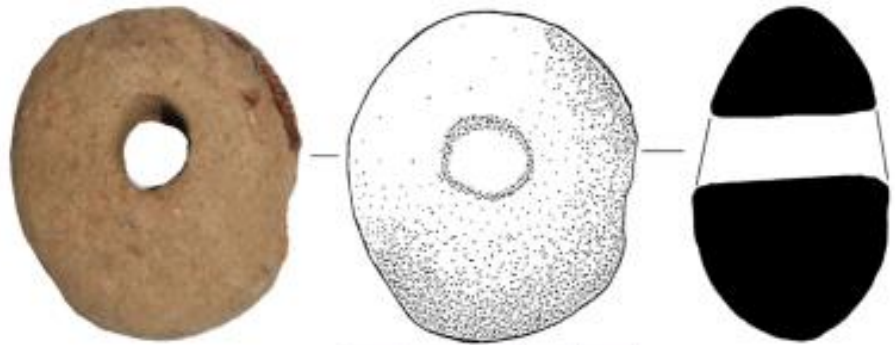




Kat. No. 49

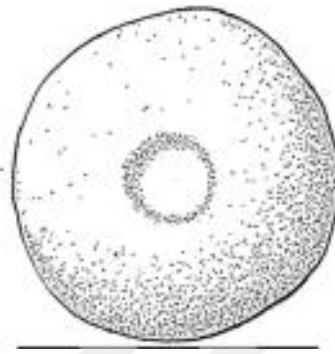


Kat. No. 50

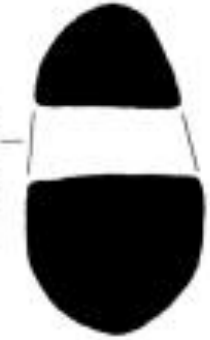
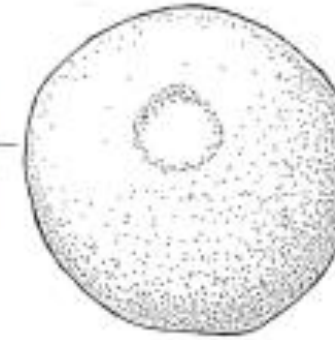


Kat. No. 51

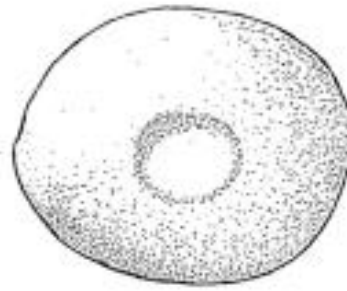




Kat. No. 52



Kat. No. 53

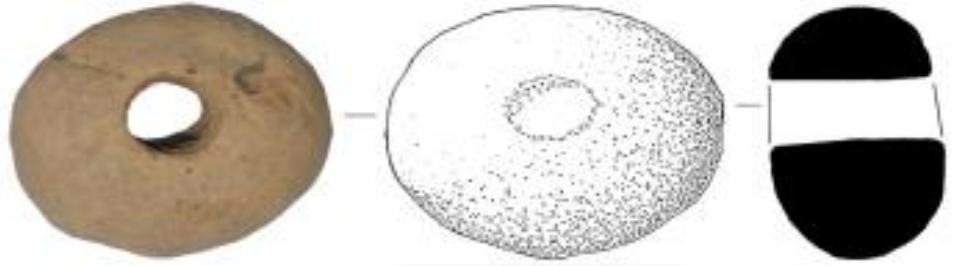


Kat. No. 54

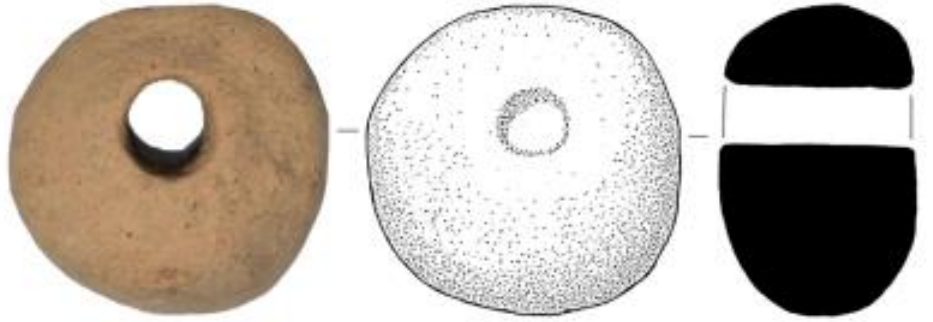


0

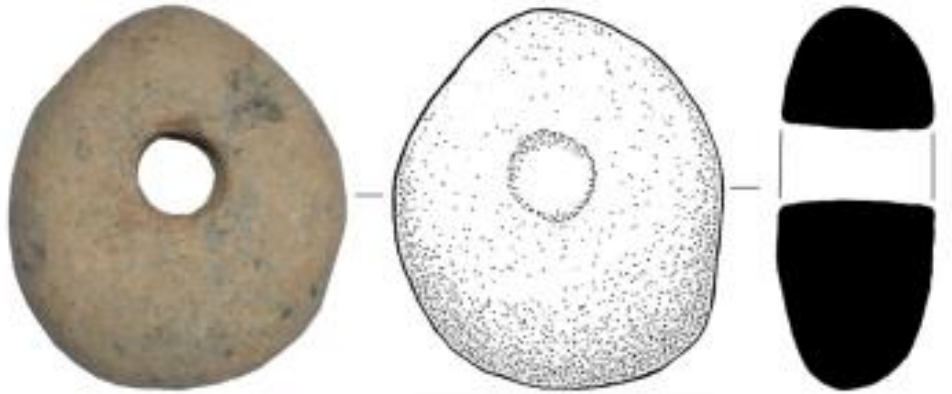
5



Kat. No. 55



Kat. No. 56

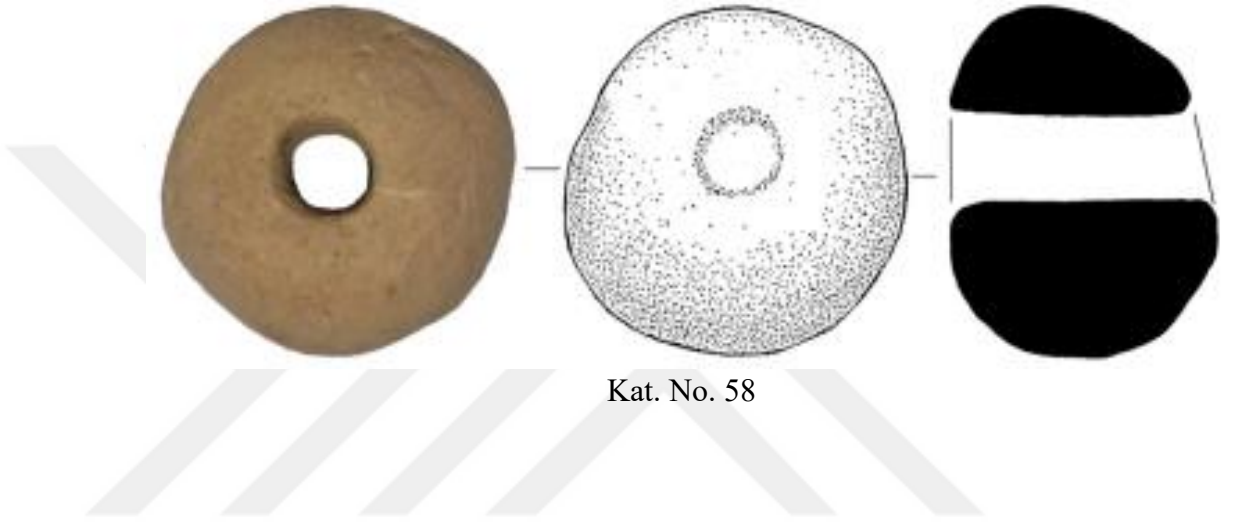


Kat. No. 57



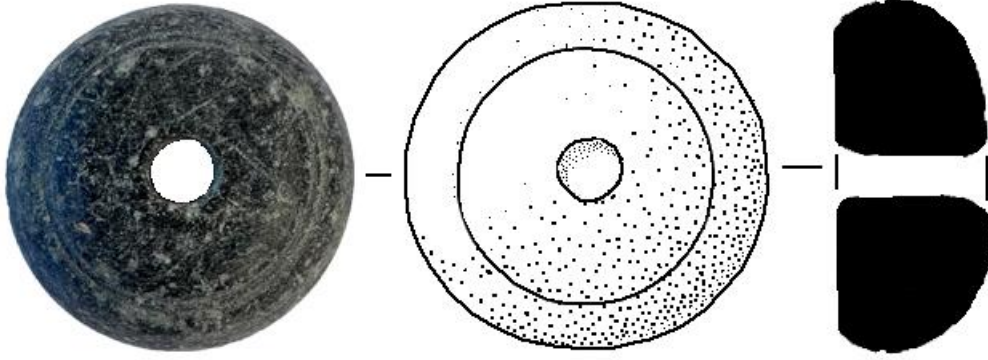
0

5

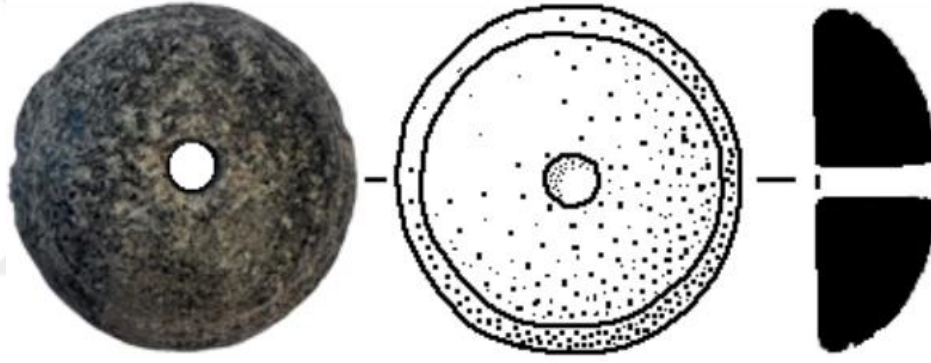


Kat. No. 58

AĞIRŞAKLAR



Kat. No. 1



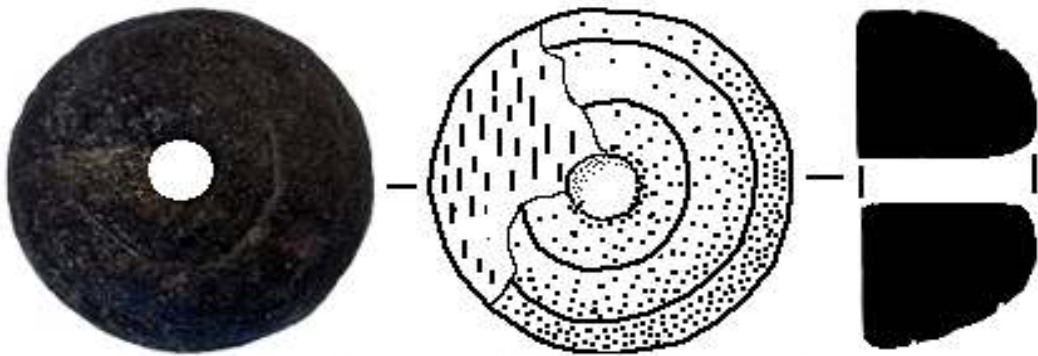
Kat. No. 2



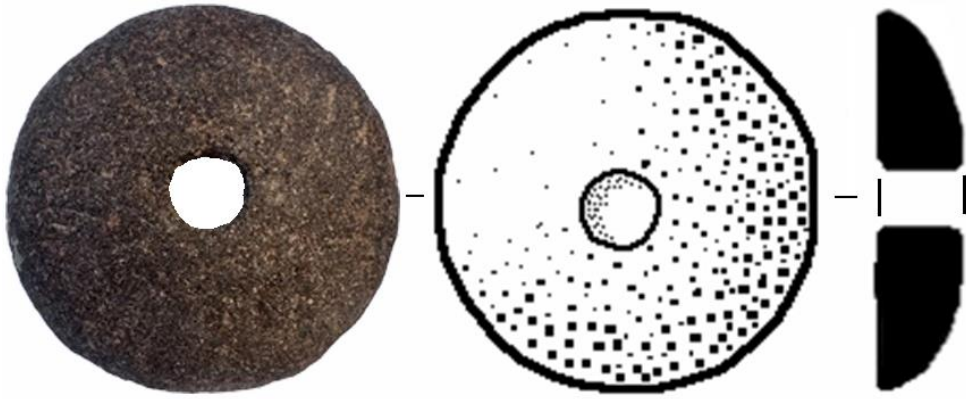
0

5

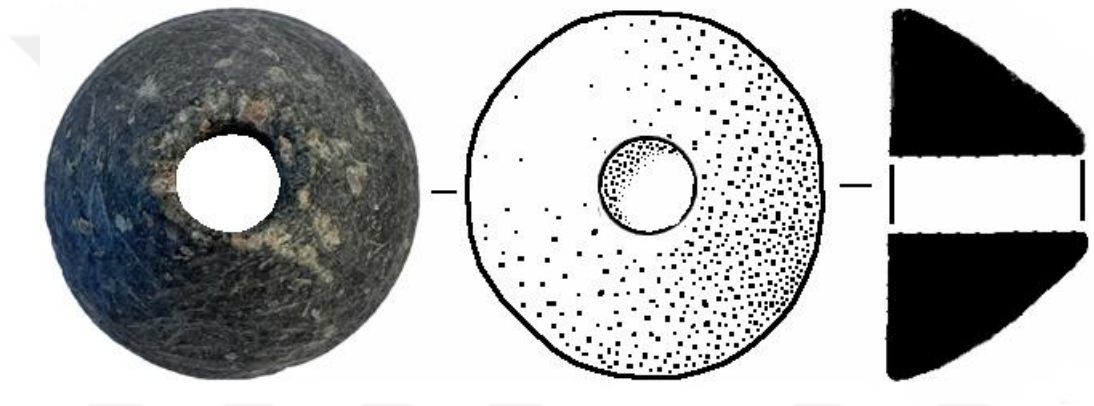
Levha 19



Kat. No. 3



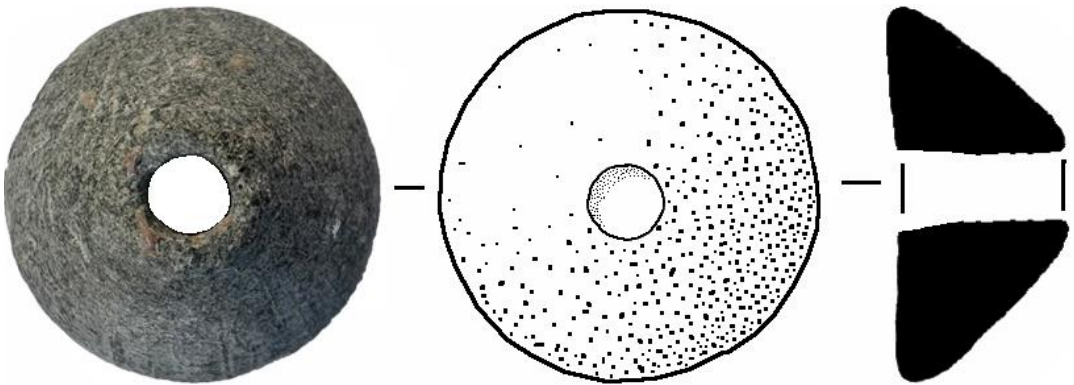
Kat. No. 4



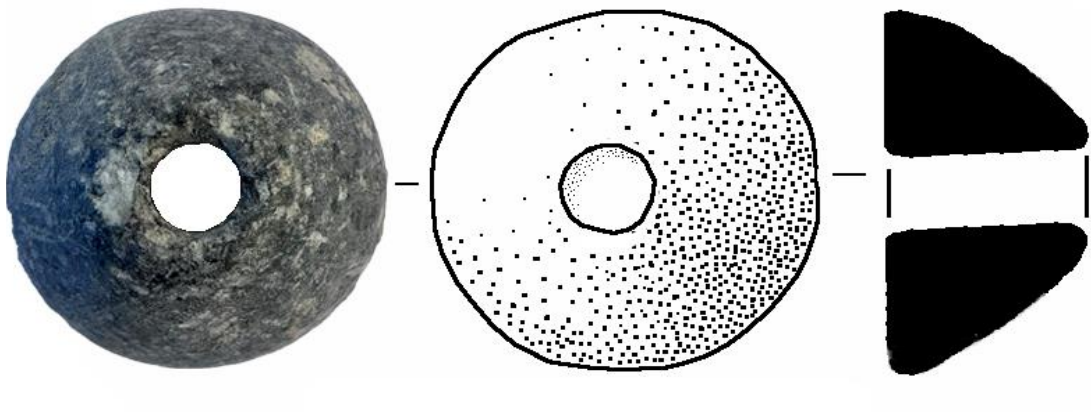
Kat. No. 5



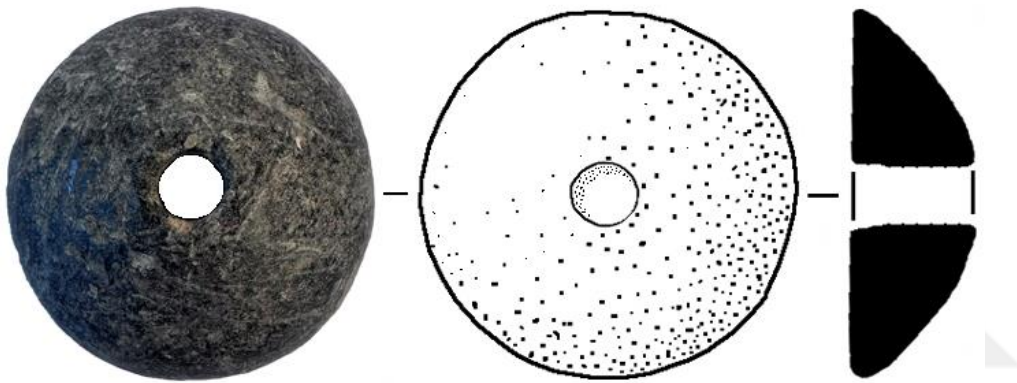
Levha 20



Kat. No. 6



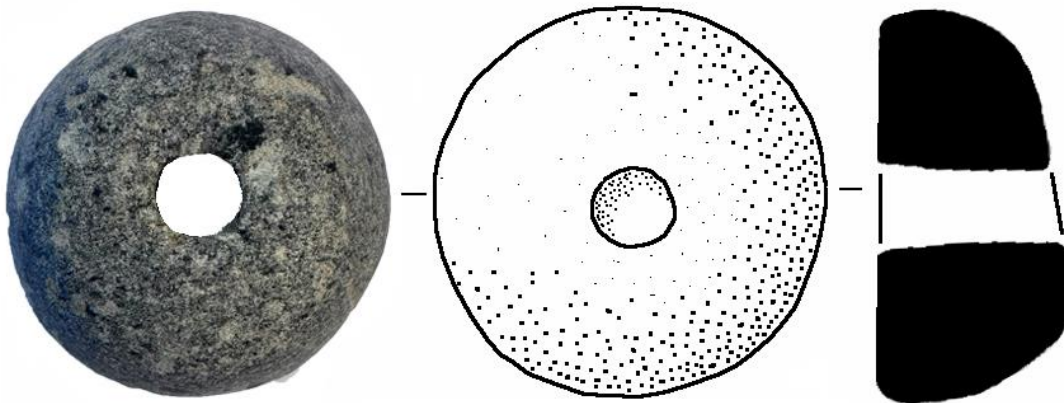
Kat. No. 7



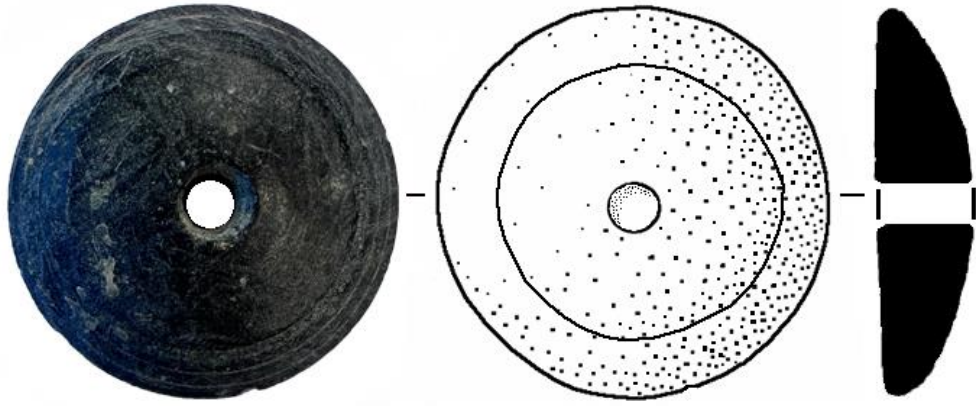
Kat. No. 8



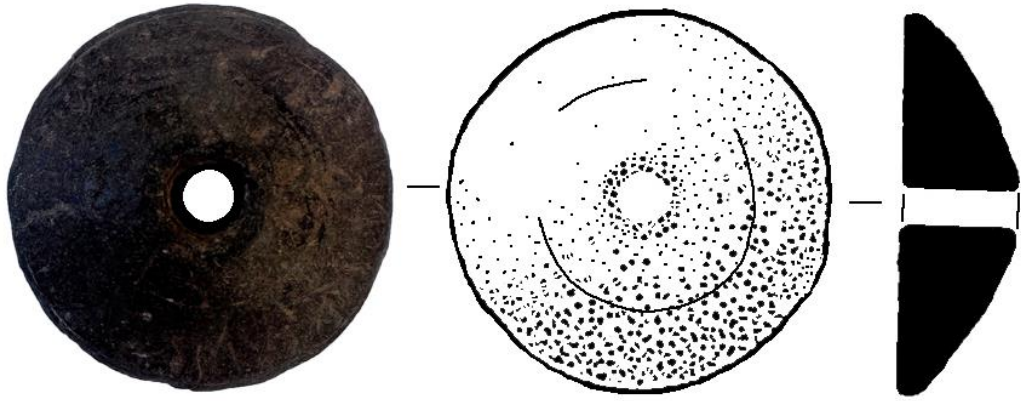
Levha 21



Kat. No. 9



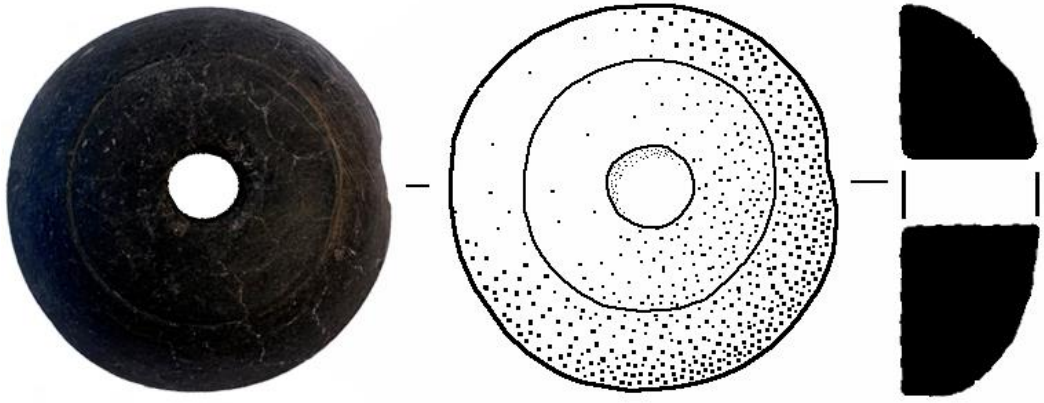
Kat. No. 10



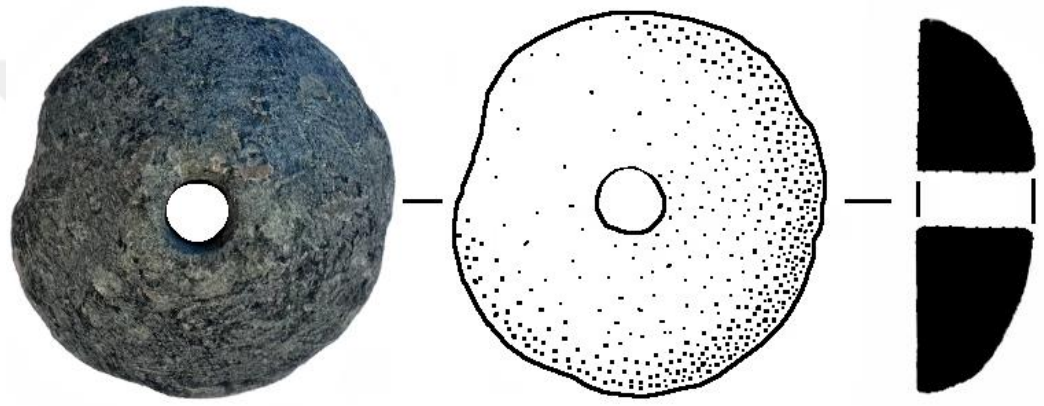
Kat. No. 11



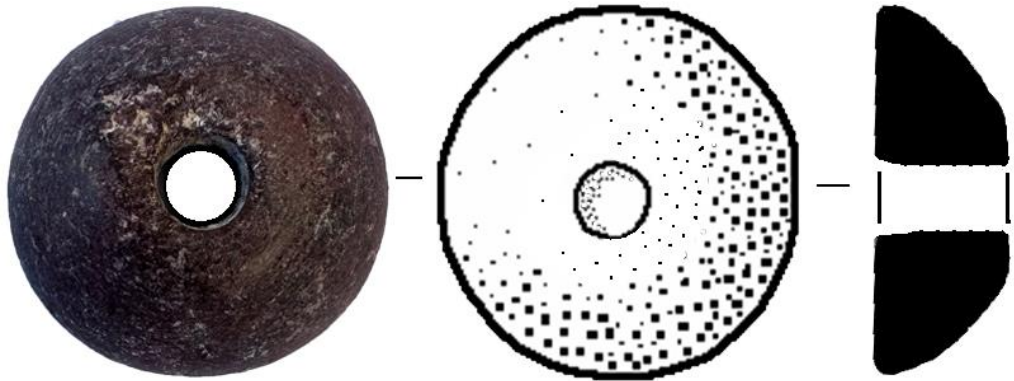
Levha 22



Kat. No. 12



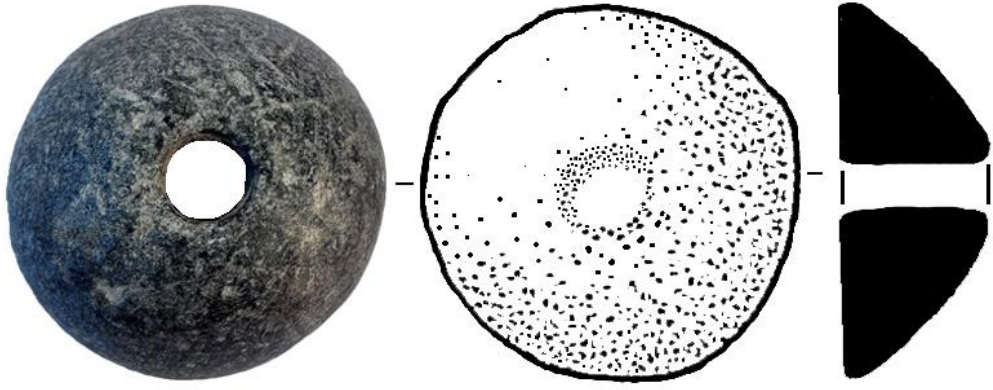
Kat. No. 13



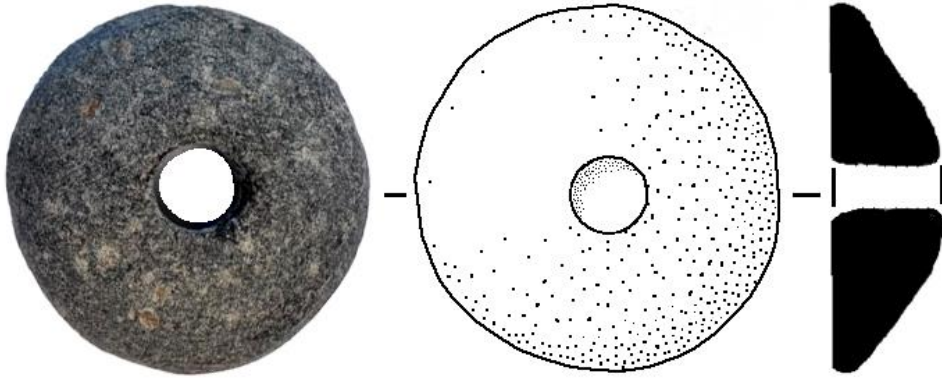
Kat. No. 14



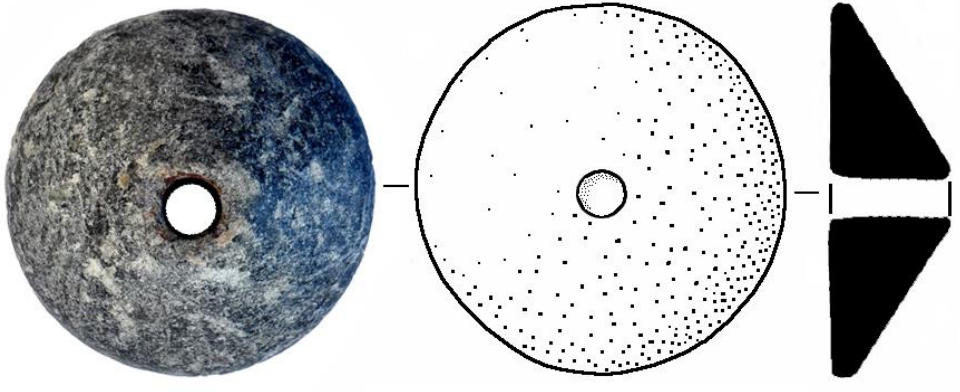
Levha 23



Kat. No. 15



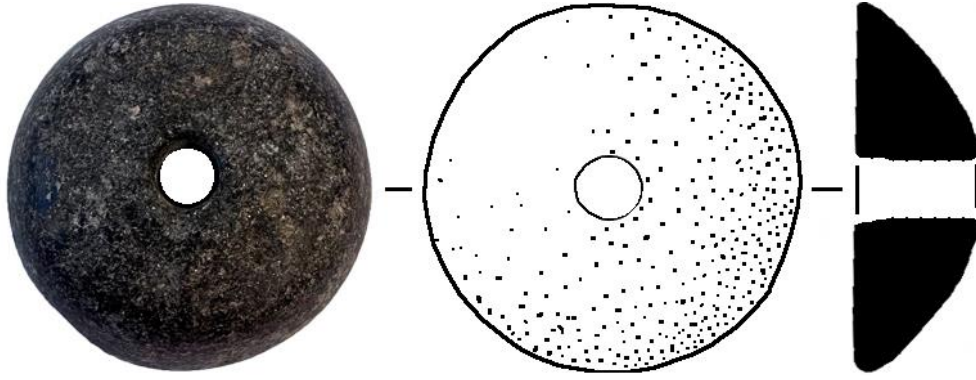
Kat. No. 16



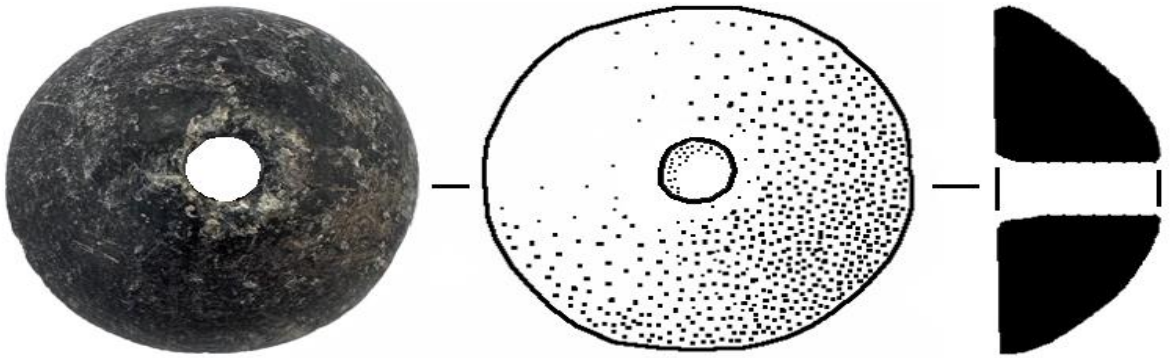
Kat. No. 17



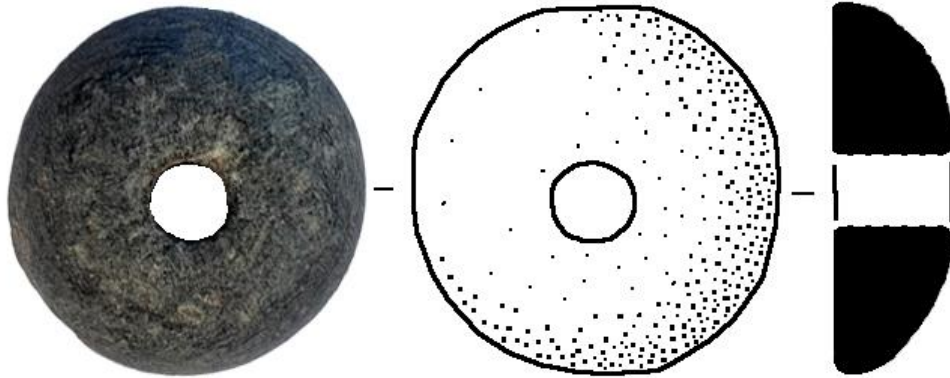
Levha 24



Kat. No. 18



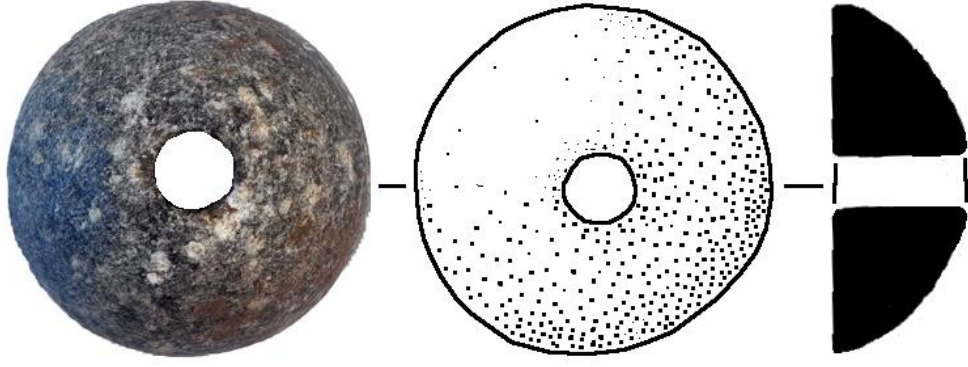
Kat. No. 19



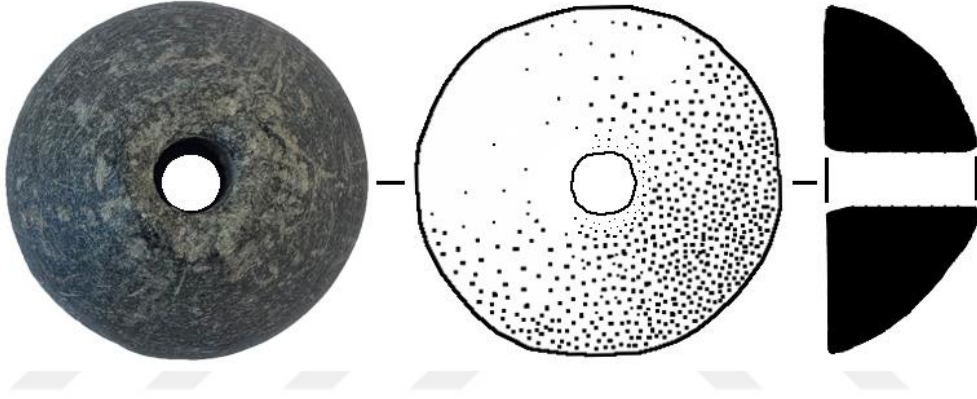
Kat. No. 20



Levha 25



Kat. No. 21



Kat. No. 22

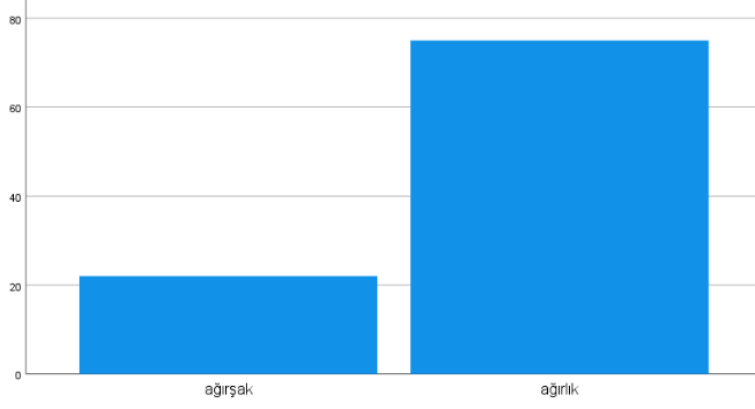


Levha 26

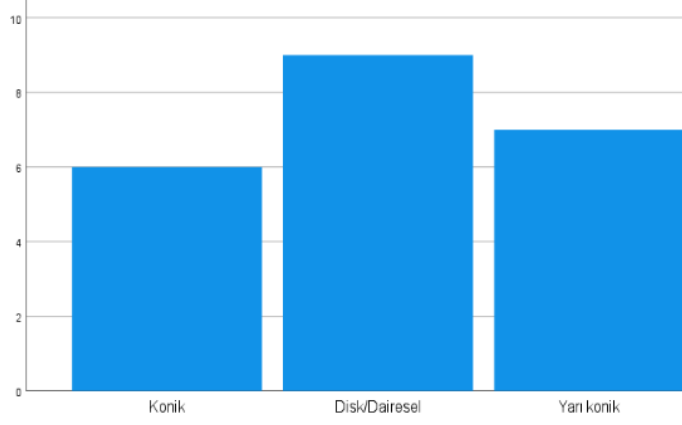


GRAFİKLER

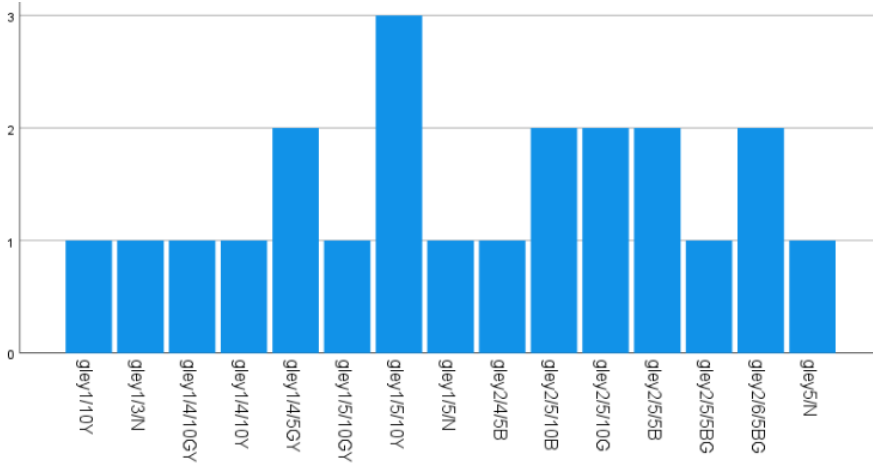
Grafik 1. Perre’ de bulunan dokuma ağırlık ve ağırşakların bulunma sıklığı



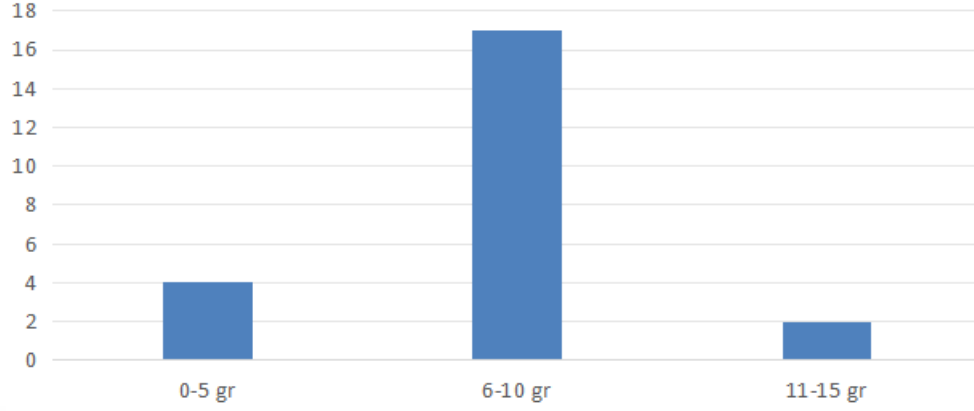
Grafik 2. Perre’ de bulunan ağırşakların formlarına göre dağılımı



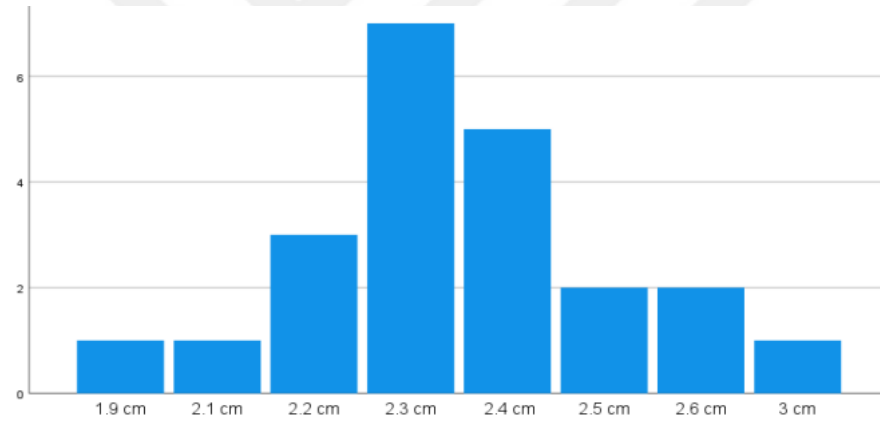
Grafik 3. Perre’ de bulunan ağırşakların rengine göre dağılımı



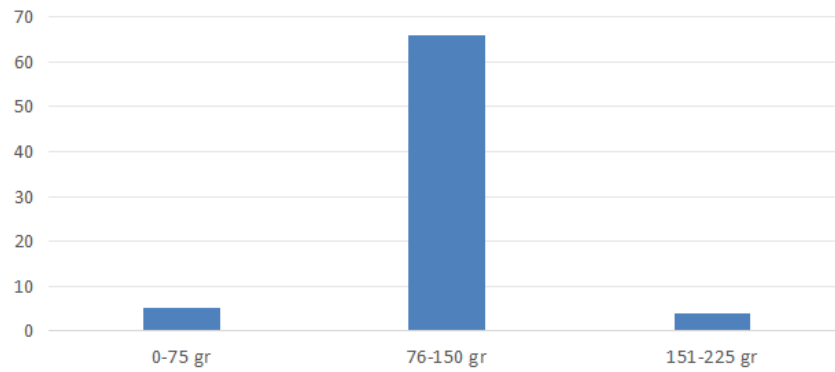
Grafik 4. Perre’ de bulunan ağırşakların ağırlığına göre dağılımı



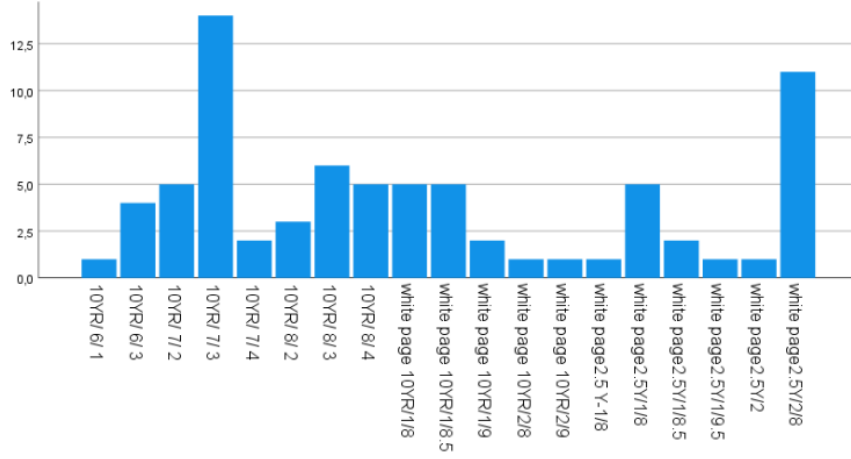
Grafik 5. Perre’ de bulunan Ağırşakların Çapı



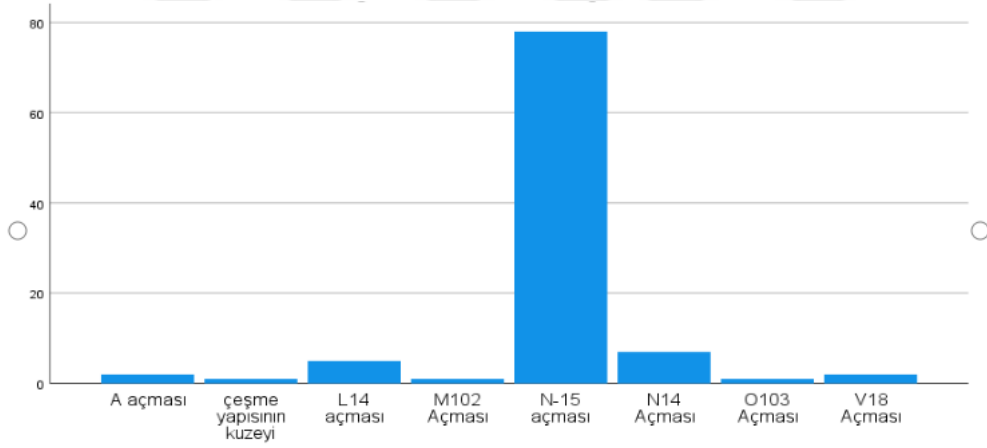
Grafik 6. Perre’ de bulunan dokuma ağırlıklarının gramajına göre dağılımı



Grafik 7. Perre’ de bulunan ağırlıkların rengine göre dağılımı



Grafik 8. Perre’ de bulunan dokuma ağırlarının buluntu konteksine göre dağılımın sınıflandırılması

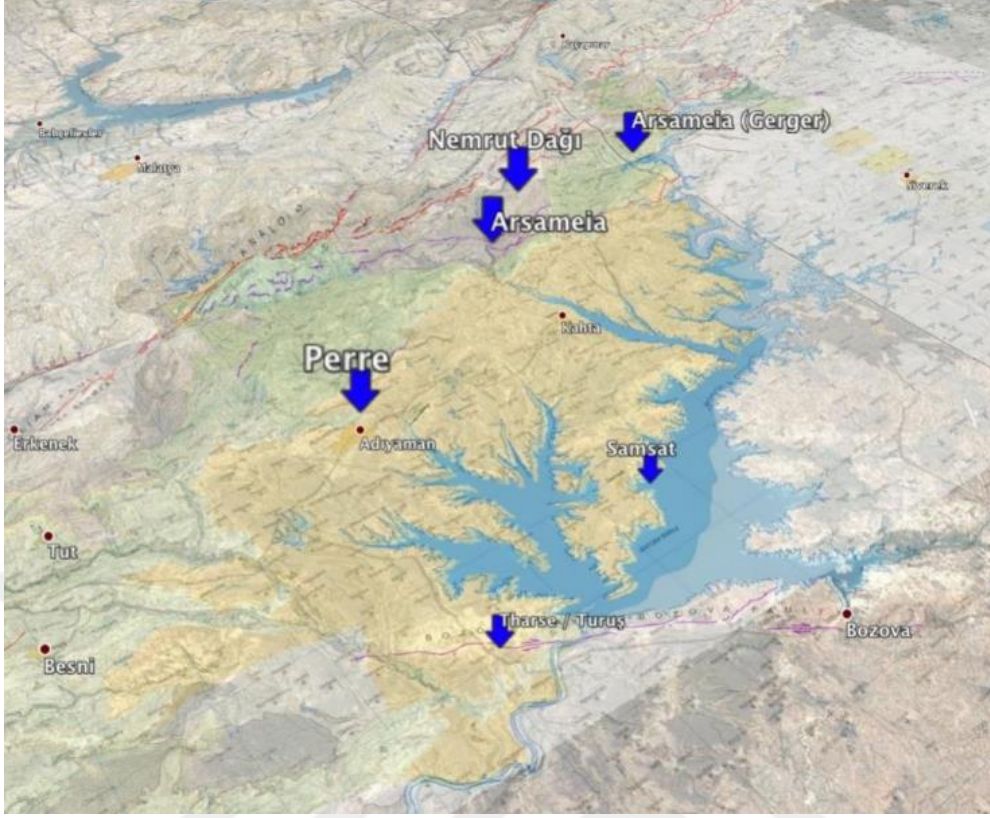


RESİMLER

Resim 1: Kummuh devletinin konumu (<https://www.anadoluuygarliklari.com/gec-hitit-devletleri/>)



Resim 2. Kommagene Haritası (Wagner 2012'den uyarlama; Tanrıverdi, 2016, 32)



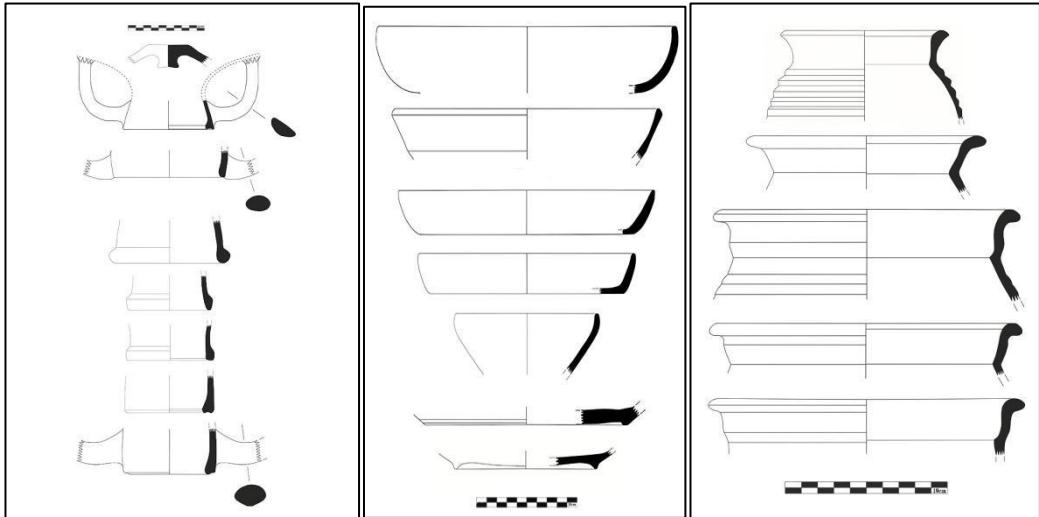
Resim 4: Perre Nekropolisinden bir görüntü (Perre Kazı Arşivi)



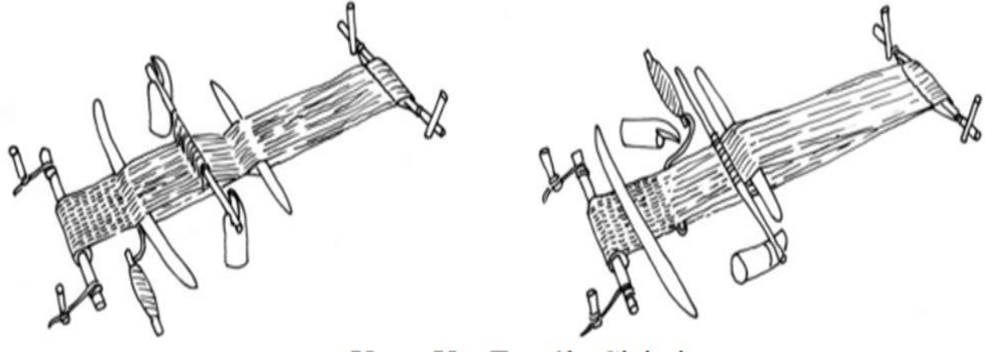
Resim 5: Perre Nekropolisinden görüntü (Perre Kazı Arşivi)



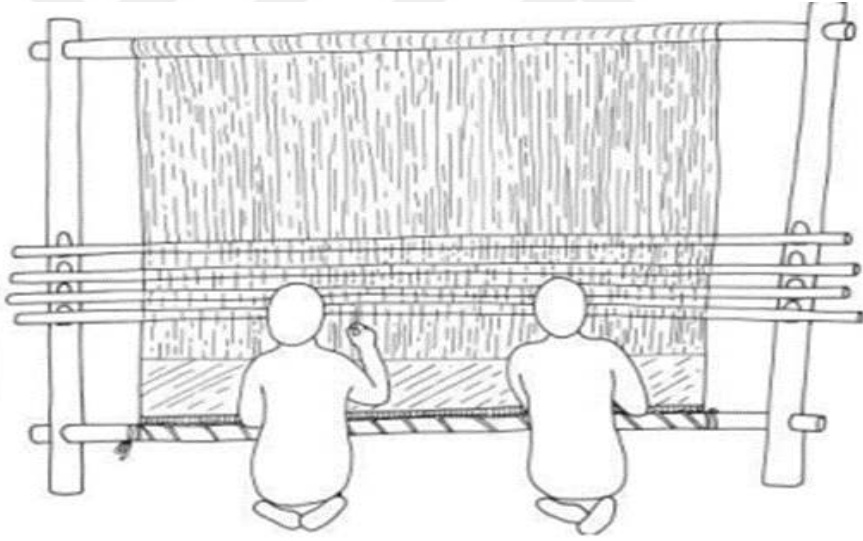
Resim 6: Perre Nekropolisi Mezar Buluntularında Ele Geçen Seramik Örnekleri (Perre Kazı Arşivi)



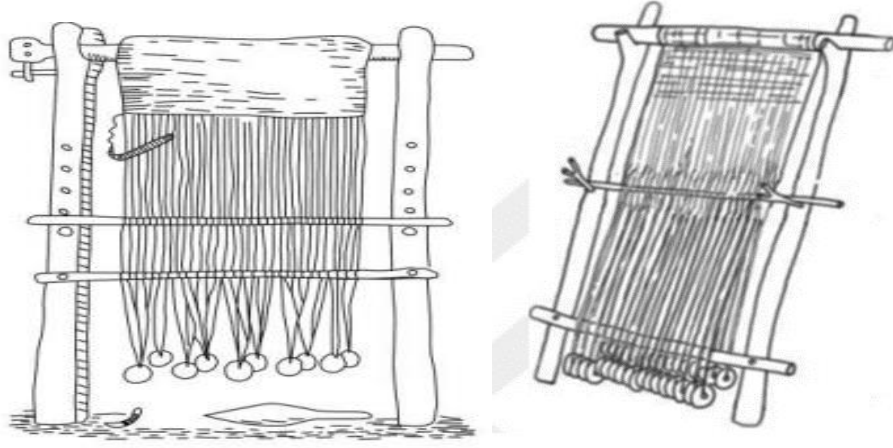
Resim 7: Yatay Yer Tezgahı (Gleba ,Mannering 2012: fig. 0.23).



Resim 8: Alt ve Üst Kirişleri olan Dokuma Tezgahı (Gleba, Mannering 2012: fig. 0.22)



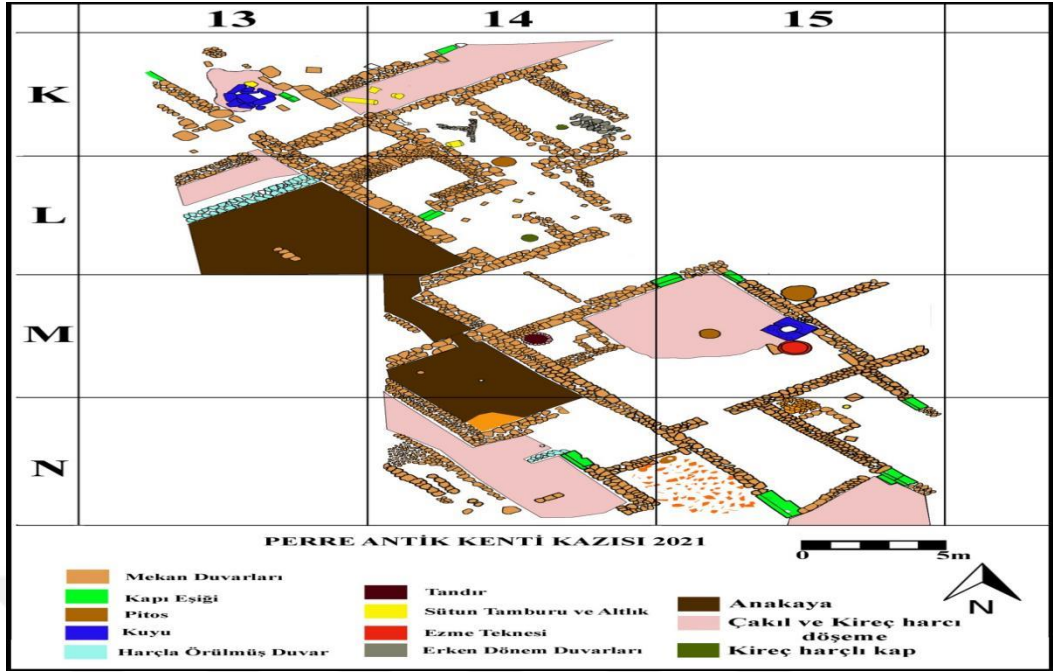
Resim 9: Dokuma Ağırlıkları Olan Dikey Dokuma Tezgahı (Mårtensson vd. 2009: fig. 1).



Resim 10: Perre N 15 Açması 6 nolu mekanda bulunan yazıtlı levha parçaları (Perre Kazı Arşivi)



Resim 11: Perre K13, K14, L3, L4, M14, M15, N14 ve N15 Açmalarının mimari çizimleri (Perre Kazı Arşivi)



Resim 12: Perre K13, K14, L3, L4, M14, M15, N14 ve N15 Açmalarının mimari çizimleri (Perre Kazı Arşivi)



Resim 13: Perre 2021 yılı kazı çalışmaları yapılan açmalar

(Perre Kazı Arşivi)



Resim 14: Perre Açığa çıkarılan yapıların bir biriyle bağlantılı olduklarını gösteren hava fotoğrafı (Perre Kazı Arşivi)



Resim 15: Perre N15 Açması İn-situ dokuma tezgâhı ağırlıkları ve metal aksanlar
(Perre Kazı Arşivi)



Resim 16: Perre N 15 Açması 6 No'lu mekân içinden pithos, sütun başlığı ve pişmiş toprak dokuma tezgâhı ağırlıklarının ortaya çıkışı (Perre Kazı Arşivi)



Resim 17: Perre N 15 Açması 6 nolu mekanda bulunan ağırlıklar (Perre Kazı Arşivi)



Resim 18: Perre N5 Açmasının son hali (Perre Kazı Arşivi)



Resim 19: Perre N15 Açmasında ulunan dokuma ağırlıklarının toplu görüntüsü (Perre Kazı Arşivi)

