

**KALKOLİTİK SMINTHEION (GÜLPINAR)
YERLEŞİMİNDE
HASIRCILIK VE DOKUMACILIK
(Yüksek Lisans Tezi)**

Abdulkadir ÖZDEMİR

2010

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

KALKOLİTİK SMINTHEION (GÜLPINAR)
YERLEŞİMİNDE HASIRCILIK VE DOKUMACILIK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Abdulkadir ÖZDEMİR

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Turan TAKAOĞLU

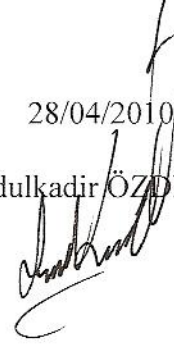
Çanakkale - 2010

TAAHHÜTNAME

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “*Kalkolitik Smintheion (Gülpınar) Yerleşiminde Hasırcılık ve Dokumacılık*” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

28/04/2010

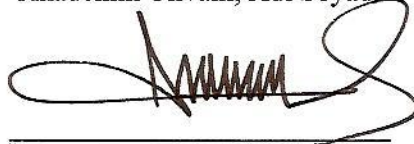
Abdulkadir ÖZDEMİR



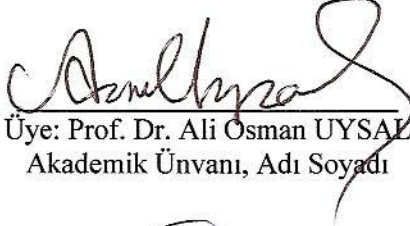
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne ait
“Kalkolitik Smintheion (Gülpınar) Yerleşiminde Hasırcılık ve Dokumacılık”
adlı çalışma, jürimiz tarafından Arkeoloji
Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak
kabul edilmiştir.




Başkan: Prof. Dr. Coşkun ÖZGÜNEL
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı



Üye: Prof. Dr. Nurettin ARSLAN
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı



Üye: Prof. Dr. Ali Osman UYSAL
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı




Üye: Doç. Dr. Vasıf ŞAHOĞLU
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı



Danışman: Doç. Dr. Turan TAKAĞLU
Akademik Ünvanı, Adı, Soyadı

Tez No : 368977
Tez Savunma Tarihi : 28.06.2010

ONAY



Doç. Dr. Yücel ACER
Enstitü Müdürü
24/05/2010

ÖZET

KALKOLİTİK SMINTHEION (GÜLPINAR) YERLEŞİMİNDE HASIRCILIK VE DOKUMACILIK

Bu yüksek lisans tez çalışması Çanakkale ili Ayvacık ilçesi Gülpınar beldesinde bulunan ve yaklaşık olarak M.Ö. 5200-4800 yılları arasına tarihlenen Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde ele geçen hasırcılık ve dokumacılığa yönelik arkeolojik verileri teknolojik ve işlevsel açıdan incelemeyi amaçlar. 2004 yılından 2009 yılına kadar Smintheion'da sürdürülen arkeolojik kazılar sırasında ele geçen yaklaşık 800 adet çanak ve çömlek kaidesi üzerinde rastlanan hasır veya dokumaya ait negatif izler detaylı olarak incelenerek bu yerleşim insanların ne tür hasır örgü ve dokumacılık tekniklerine sahip olduğu ve ürettikleri hasır ve dokumaları özellikle seramik üretiminde nasıl kullandıkları konuları irdelenmiştir. Bunun yanı sıra dokumacılık ile ilgili olabilecek bazı küçük buluntular da bu tez kapsamında detaylı olarak değerlendirilmiştir. Çanak ve çömlek kaideleri üzerinde hasır ve dokumaya ait izler Anadolu'da Neolitik ve Kalkolitik dönemlerde bilinmesine rağmen şu ana kadar hiçbir yerleşimde Smintheion'da olduğu kadar yoğun sayıda ele geçmemiştir. Yaklaşık 800 adet çanak ve çömlek kaidesi üzerinde hasır ve dokuma negatif izlerinin ele geçmesi bunların bir tür ilkel çark olarak seramik üretiminde kullanıldığına tanıklık etmektedir. Gerçekleştirilen deneysel arkeoloji çalışması da bu savı doğrulamıştır. Kalkolitik Smintheion'da buğday sapı ve hasırotunun sarma örgü tekniği ve dimi örgü tekniği dokuma için tercih edilen ham madde olduğu ve basit örgü tekniğinin ise özellikle yün dokuma için kullanıldığı ortaya koyulmuştur. Şu ana kadar Anadolu'da prehistorik yerleşimlerde yürütülen kazılarda bu kadar çok sayıda ve çeşitlilikte bu tür bulgu veren yerleşim henüz ele geçmediğinden Kalkolitik Smintheion yerleşiminde ortaya çıkarılan bu arkeolojik malzemenin önemli bir bilgi boşluğunu doldurduğu görülmektedir. Ayrıca bu yüksek lisans tezi kapsamında arkeolojik verilerin yorumlanması konusunda, deneysel arkeolojik çalışmalar sonucu elde edilen bilgilerden ve etnografik çalışmalardan faydalanılmıştır.

ABSTRACT

CHALCOLITHIC SMINTHEION (GÜLPINAR) SETTLEMENT MATTING AND WEAVING

This master's thesis aims to examine the archaeological evidence on mat-making and weaving recovered from the archaeological excavations carried out at the Chalcolithic site of Smintheion (Gülpınar) dating from 5200 to 4800 BC. Archaeological excavations undertaken at this site between 2004 and 2009 yielded nearly 800 pieces of pot bases bearing negative impressions of mats and woven textiles. By examining these negative impressions of mats and woven textiles from technological and functional points of views, this thesis attempts to demonstrate what sort of techniques of mat making and weaving were adopted and how these products were used by the Chalcolithic settlers and potters of Smintheion. In addition, small finds such as spindle whorls and loom weights were also examined to support the indirect evidence on weaving. Although mat making was common in Neolithic and Chalcolithic Anatolia, no prehistoric settlement has so far yielded so many as examples as the site of Smintheion has provided us. Documenting negative impressions of mats and textiles on nearly 800 examples of pot bases at Smintheion indicate that pieces of mats and textiles were used as a form of primitive turntable by the potters of the site. The results of replication studies show that rectangular and circular mats were occasionally used as a form of primitive turntable by the potters of Gülpınar. At Chalcolithic Smintheion, plaiting and coiling appear to have been the two different matting methods adopted at the site. It is clear that the settlers of Chalcolithic Gülpınar knew how to make both rectangular plaited mats and circular coiled mats. Analysis of negative impressions left on pot bases points mainly to the use of twill plaiting ("two under-two above"). Available specimens appear to be mainly made commonly of wheat stalk and reed. In light of the minimal number of evidence on mat making and weaving in prehistoric Anatolia, it is hoped that this thesis will increase our understanding on this subject. Ethnographic evidence on mat making and weaving was also used for a better understanding of archaeological data from the Chalcolithic site of Smintheion.

ÖNSÖZ

Smintheion (Gülpınar) Kalkolitik dönem yerleşiminde sürdürülen kazılarda ele geçen hasırcılık ve dokumacılık konusunda yüksek lisans tez çalışması yürütmek istememdeki sebep, Anadolu'da özellikle Prehistorik döneme ait hasırcılık ve dokumacılık üzerinde kapsamlı çalışmaların az sayıda olması ile ilgilidir. Bu konudaki arkeolojik çalışmaların az olması arkasındaki ana nedenlerden birisi şüphesiz hasırcılık ve dokumacılığa ait direk arkeolojik verilerin kazılarda sınırlı olarak ele geçmesidir. Prehistorik köy toplumlarını ve onların yaşadığı çevre ile yaşam alanlarında kullandıkları eşyaları anlamak için hasırcılık ve dokumacılık konusunda da çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu bakımdan Smintheion Kalkolitik dönem yerleşimi buluntuları bu konuda bir çalışma yapmak için iyi bir fırsat sunmaktadır.

Bu yüksek lisans tez çalışmasını gerçekleştirmemi sağladıklarından dolayı; öncelikle 2004 yılından beri ekip Smintheion ekibi parçası olmama izin veren Prof. Dr. Coşkun ÖZGÜNEL'e ve Smintheion kazıları bünyesinde Kalkolitik yerleşimi kazılarını yürüten tez danışmanım Doç. Dr. Turan TAKAOĞLU'na teşekkürlerimi sunmak isterim. Yüksek Lisans tez jürimde bulunan ve görüşleriyle destek veren Prof. Dr. Nurettin ARSLAN, Prof. Dr. Ali Osman UYSAL ve Doç. Dr. Vasıf ŞAHOĞLU'na da içten teşekkürlerimi sunmak isterim. Ayrıca tez çalışmalarım sırasında yardımlarını esirgemeyen sevgili dostlarım Arkeolog Musa TOMBUL, Arkeolog Dr. Davut KAPLAN, Arkeolog Çilem YAVŞAN, Sanat Tarihçi Korkmaz ŞEN, Arkeolog Nalan KABA'ya ve her zaman desteklerini üzerimden eksik etmeyen, varlıkları ile çalışma azmimi artıran annem ve babama da ayrıca teşekkürlerimi sunmak isterim.

Abdulkadir ÖZDEMİR

28.04.2010

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
RESİMLER LİSTESİ.....	vi
SÖZLÜK.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. KALKOLİTİK SMINTHEION (GÜLPINAR) YERLEŞİMİ.....	4
2.1. Yerleşim ve Mimarisi.....	7
2.2. Çanak-Çömlek.....	10
2.3. Yerel Ekonomi.....	15
2.4. Yerleşimin Dış Bağlantıları ve Ticaret.....	18
2.5. Kronoloji.....	19
3. ARKEOLOJİDE HASIR VE DOKUMA.....	22
3.1. Kullanılan Hammaddeler.....	24
3.1.1. Tahıl Sapı.....	25
3.1.2. Hasırotu ve Türleri.....	27
3.1.3. Keten.....	30
3.1.4. Yün.....	33
3.2. Hasır Örgü ve Dokuma Teknikleri.....	35

3.2.1. Sarma Örgü Tekniği.....	37
3.2.2. Basit Örgü Tekniği (“bir ters-bir düz”).....	38
3.2.3. Dimi Örgü Tekniği (“iki ters-iki düz”).....	40
3.3. Kullanım ve İşlev.....	43
4. NEOLİTİK VE KALKOLİTİK ANADOLU’DA HASIRCILIK VE DOKUMACILIK.....	44
5. KALKOLİTİK SMINTHEION’DA HASIR VE DOKUMA.....	52
5.1. Çanak Çömlek Kaidesi Üzerindeki Negatif izler.....	54
5.1.1. Sarma Örgü Tekniği.....	56
5.1.2. Basit Örgü Tekniği (“bir ters-bir düz”).....	59
5.1.3. Dimi Örgü Tekniği (“iki ters-iki düz”).....	63
5.1.4. Karmaşık Örgü Tekniği.....	87
5.2. Ağırşaklar.....	91
5.3. Tezgah Ağırlıkları.....	97
5.4. Makaralar.....	100
6. DENEYSEL ARKEOLOJİK ÇALIŞMA.....	102
7. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	107
KAYNAKÇA.....	109
LEVHALAR.....	116

RESİMLER LİSTESİ

Res. 1. 1. Smintheion (Gülpınar) yerleşiminin kuzey-batı Anadolu'da konumunu gösteren harita (Çizen: A. Onur Bamyacı).....	2
Res. 2. 1. Apollon Smintheus Kutsal alanı ve Kalkolitik yerleşiminin bulunduğu alanı doğu yönden gösteren bir hava fotoğrafı.....	6
Res. 2. 2. Kalkolitik yerleşimin bulunduğu Apollon Smintheus Kutsal Alanı'na uzanan Roma caddesi kalıntılarının havadan bir görüntüsü.....	6
Res. 2. 3. Kalkolitik dönem konut yapısına ait taş temeller	8
Res. 2. 4. Roma dönemi yapı temelleri altında ele geçen Kalkolitik duvar kalıntıları ve önünde kemik aletlerin yoğun ele geçtiği işlik alanından bir görüntü.....	8
Res. 2. 5. Smintheion kazılarında bir oda tabanında bulunan Kalkolitik tek renkli koyu yüzeyli perdahlı çanak çömlekler.....	11
Res. 2. 6. Smintheion kazılarında bulunan Kalkolitik döneme ait kaplar	11
Res. 2. 7. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde bulunan tipik perdah bezemeli çanak ve çömlek geleneğine ait örnekleri temsil eden parçalar.....	12
Res. 2. 8. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde bulunan tipik kazıma bezemeli çanak ve çömlek geleneğine ait örnekleri temsil eden parçalar	12
Res. 2. 9. Kalkolitik Smintheion buluntusu pişmiş toprak heykelcikler.....	14
Res. 2. 10. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde tahıl ürünlerini işlemede kullanılan öğütme ve ezgi taşları.....	16
Res. 2. 11. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminden kemik aletler.....	17
Res. 2. 12. Deniz kabuklarından yapılmış bazı süs eşyaları.....	17
Res. 2. 13. Deniz kabuğu örneği radyokarbon tarihleme sonucu.....	20
Res. 2. 14. Karbonlaşmış odun örneği radyokarbon tarihleme sonucu.....	20
Res. 2. 15. Smintheion çanak çömleğinin TL ve OSL tarihleme sonucunu gösteren grafik.....	21
Res. 3. 1. Sarma örgü tekniğini gösteren çizim.....	37
Res. 3. 2. Sarma örgü tekniğinde yapılmış etnografik bir örnek.....	37
Res. 3. 3. Basit örgü tekniğini gösteren çizim	39
Res. 3. 4. Dimi örgü tekniğini gösteren çizim.....	40
Res. 3. 5. Dimi örgü tekniğinde hasır örgüyü gösteren bir etnografik örnek.....	40

Res. 3. 6. Çanakkale ili Biga ilçesi Kaldırımbaşı köyünde dimi örgü tekniğinde hasır örgü yapan bir kadın.....	42
Res. 3. 7. Dimi örgü tekniğinde hasır örüldükten sonra ahşap çekiçle yassılaştırma.....	42
Res. 4. 1. Prehistorik Anadolu'da; Smintheion'da görülen sarma, basit ve dimi örgü tekniklerine ait, benzer izlerin ele geçtiği yerleşimler (Çizen: Çilem Yavşan).....	45
Res. 4. 2. Çayönü, orağın sap kısmı, ketenden dokunmuş kumaş izi yer almakta (Özdoğan 2007: Res.79).....	46
Res. 4. 3. Çayönü, yanmış kerpiç izi (Özdoğan 2007: Res.72).....	46
Res. 4. 4. Domuztepe, üzeri alçı ile sıvanmış sarma tekniğinde sepet (Wendrich 2007: 232).....	46
Res. 4. 5a-b. Çatalhöyük, kumaş parçaları (Mellaart 1967: Lev. 119).....	47
Res. 4. 6. Aşağı Pınar, kerpiç üzerinde hasır izi (Özdoğan 2007: Res. 424).....	49
Res. 4. 7. Aşağı Pınar, hasır izli seramikler (Özdoğan 2007: Res. 425).....	50
Res. 4. 8. Ulucak, üzerinde kumaş izi korunmuş idol (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu 2007: Res. 358).....	50
Res. 4. 9. Troas bölgesi örnekleri, a) Beşik-Sivritepe, seramiğin kaidesinde yer alan negatif hasır izi (Gabriel, 2006: 358), b) Alacalıgöl, seramiğin kaidesinde yer alan negatif hasır izi (Aslan 1997).....	51
Res. 5. 1. Pehistorik Anadolu ve Ege Dünyasında, Smintheion yerleşiminde görülen, sarma, basit ve dimi örgü tekniklerine ait, benzer izlerin ele geçtiği yerleşimler (Çizen: Çilem Yavşan).....	53
Res. 5. 2a-b. 2 no'lu örnekte, seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif yün izi (Lev. 2).....	60
Res. 5. 3a-b. 5 no'lu örnekte, seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif keten iplik izi (Lev. 5).....	67
Res. 5. 4a-b. 5 no'lu örnekte seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif keten kumaş dokuma izi (Lev. 5)..	68
Res. 5. 5a-b. Smintheion'da, 33 no'lu örneğin üzerindeki negatif ize benzeyen, hasır sepete ait etnografik örnek.....	80
Res. 5. 6. Günümüze ait Karmaşık Örgü Tekniğinde yapılmış olan, etnografik sepet dibine ait görüntü.....	90
Res. 6. 1. Düz hasır parçası üzerine kil topağı yerleştirilip istenilen kap formunun elle şekillendirilme aşaması.....	103
Res. 6. 2. Düz hasır parçası çanak kaidesinden ayrıldıktan sonra kaide kenarlarındaki fazlalıklar el ile düzeltilirken.....	104
Res. 6. 3. Deneysel örnek ile karşılaştırabilecek bir arkeolojik örnekte hasır çanak kaidesinden sıyrıldıktan sonra oluşan çıkıntıların elle düzeltilmiş hali	105

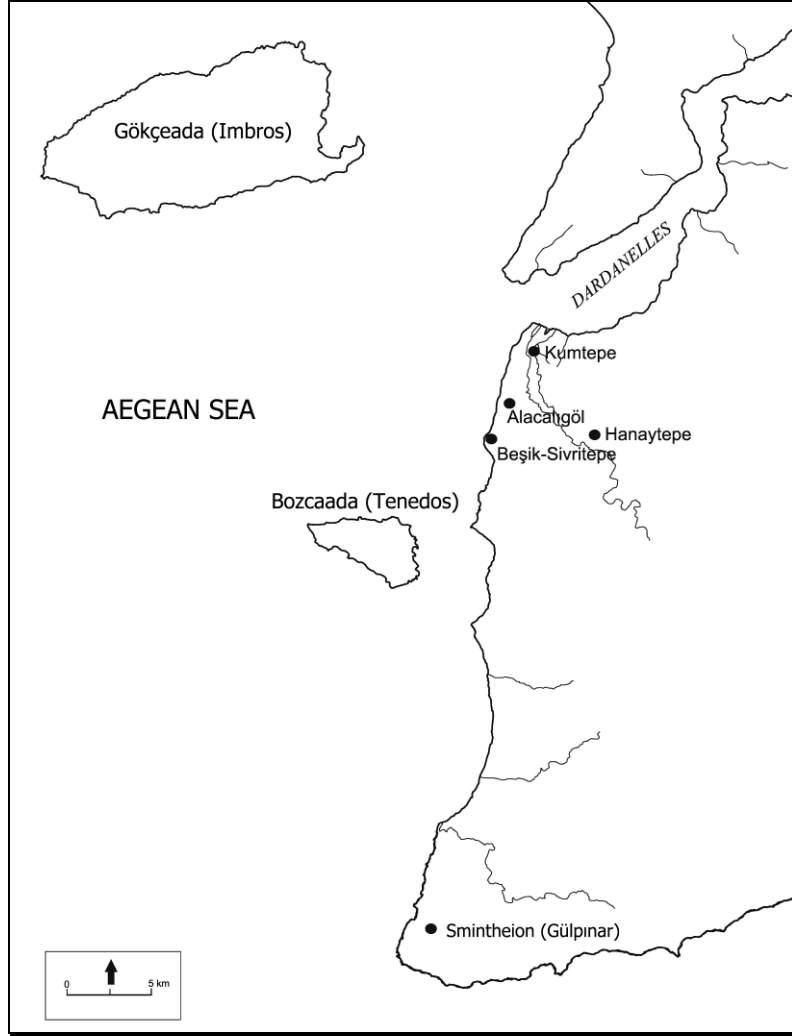
SÖZLÜK

- Ağırşak** Yün veya iplik eğrilen iği ağırlaştırmak için alt ucuna geçirilen yarım küre biçiminde, ortası delik kilden yada taştan parça.
- Atkı** Dokumacılıkta, çözgü iplikleri arasından yatay yönde geçen ipliklere, enine olan ipliklere, atkı denir.
- Çözgü** Dokumacılıkta, dokuma kumaşın bir ucundan diğer ucuna dik olarak uzanan ipliklere, yani dikey iplere, çözgü denir.
- Dimi örgü** Dimi örgüleri, dokuma yüzeyinde diyagonal (eğim) yollar meydana getiren temel dokuma örgülerinden biridir.
- İğ** Keten, Pamuk, Yün ve benzeri hammaddelerden iplik eğirmekte kullanılan, ortası şişkin, iki ucu sivri ve çengelli olan, ağaçtan yapılmış araç, eğirmen, kirmen'de denir.
- Lif** Bazı bitki ve hayvan dokularını oluşturan ince telciklere lif denir.

1. GİRİŞ

Neolitik ve Kalkolitik dönemlerde hasır örgüye ve dokumaya ait arkeolojik veriler oldukça sınırlıdır. Anadolu'da hasırcılık ve dokumacılığın yapıldığını gösteren ilk arkeolojik veriler M.Ö. 6000'li yıllara kadar gider. Anadolu arkeolojisinde dokumacılığa ait arkeolojik veriler genelde Neolitik dönemin erken evrelerinden itibaren bir çok yerleşimden bilinmektedir. Örneğin tahıl sapı veya hasırotu benzeri bitkilerin örülerek düz hasır yapılması veya sepetçilikte kullanılması erken Neolitik dönemin başlarından beri bilinmektedir. Yün dokumacılığı ile ilgili olarak yünün kullanımının varlığını ise Çatalhöyük örneklerinde olduğu gibi hem gerçek dokuma kalıntılarında hem de çanak çömleklerin kaidelerinde ele geçen dokumaya ait negatif izlerden bilmekteyiz. Yünün hayvanlardan temin edilmesi ve ip haline getirilerek dokumada kullanılması önemli bir süreçtir. Bu dönem için ketenin kültüre alınarak, sadece yağ elde etmek için değil, dokumada da kullanılmak üzere (keten ipliği) üretildiğini bu dönem için söyleyebiliriz.

Hasır ve sepet üretiminde kullanılan tekniklerin sayısı sınırlıdır. Ayrıca bölgesel farklılıklar, teknolojik ayrıntıda, malzeme seçiminde ve formlarda kendini gösterir. Ele geçen verilerden üretimin nasıl yapıldığını, üretim aşamalarını ve yöntemlerini anlamak mümkündür. Anadolu'nun iklim koşulları bu tür dokumacılık ve hasırcılığa ait direk arkeolojik verilerin günümüze kadar ulaşması için elverişli değildir. Tekstil ve hasır ürünleri aşırı kuru iklime bağlı olarak korunduğu için, dokular ve malzemeler hakkında sadece Mısır coğrafyasında ele geçen örneklerden bilgi sahibi olmaktayız. Bunun tam aksi Anadolu'da ise hasır ve dokuma izleri; bazen çanak çömleklerdeki negatif izlerden, bazen phytolit izlerinde, bazen de kil veya kerpiç üzerinde tespit edilebilmektir. Çatalhöyük'te ele geçen kumaşa ait direk arkeolojik kalıntıları istisnai bir durum oluşturur. Çünkü Anadolu arkeolojisinde şu ana kadar gerçek dokumanın ele geçtiği tek yer Çatalhöyük olarak bilinmektedir. Prehistorik köy toplumları için tekstil, hasır ve sepetin önemli bir yere sahip olduğunu ve yaşadıkları mekânlarda bunları kullandıklarını özellikle Çatalhöyük yerleşiminde ele geçen arkeolojik verilerden bilmekteyiz. Bu veriler içerisinde ise çanak çömleklerin kaide kısımlarında yer alan negatif izler (hasırotu, tahıl sapı, keten, yün) büyük bir orana sahiptir.



Res. 1.1. Smintheion (Gülpınar) Yerleşiminin kuzey-batı Anadolu'da konumunu gösteren harita (Çizen: A. Onur Bamyacı)

Anadolu'da dokumacılık, hasır ve sepetçilik ile ilgili arkeolojik verilere Neolitik dönemin başlarından itibaren Çayönü, Çatalhöyük, Ulucak, Domuztepe, ve Aşağı Pınar gibi yerleşimlerde rastlamaktayız. Kalkolitik dönemde ise benzer verilere özellikle Batı Anadolu'da Gülpınar, Beşik-Sivritepe ve Alacalıgöl gibi Troas bölgesi kıyı yerleşimlerinde tanık olunmaktadır (Res. 1. 1). Hem Kalkolitik hem de Neolitik dönemlerde ya dokuma, hasır ve sepetlere ait gerçek veriler ya da çanak çömleklerin kaidelerinde bunların kullanıldığına işaret eden negatif izler ele geçmektedir. Bu bakımdan dokumacılık ve hasırcılık ile ilgili direk arkeolojik verilerin sınırlı olduğu göz önüne alındığında çanak çömlek kaidelerinin alt kısımlarında ele geçen dokuma ve hasır örgü izleri arkeologlar için önemli bilgi potansiyel sunarlar. Bu konuda yapılacak çalışmalar öncelikli olarak prehistorik dönemlerde dokumacılık ve hasırcılık ile ilgili ne tür bir teknolojinin var

olduğu konsunda bilgi sunabilir. Bunun yanı sıra, dokumacılık ve hasırcılık ürünlerinin prehistorik yaşam içinde ne tür işlevlere sahip olduğu aydınlatılabilir. Teknolojik açıdan bakıldığında tahıl sapı, hasırotu veya keten gibi hammaddelerden nasıl iki boyutlu düz hasır veya üç boyutlu sepet gibi nesnelere üretildiği ve yün veya benzeri hammaddelerden nasıl dokumacılık yapıldığı prehistorik yaşamı anlamak için ilgi çekici konular arasındadır. Bu tür arkeolojik nesnelere ait organik maddelerin Anadolu ikliminde günümüze ulaşması pek mümkün olmadığından çanak çömlekler üzerinde belirlenen bunlara ait negatif izler önemli bir çalışma alanını oluşturur. Çanak çömlekler üzerine yapılan arkeolojik çalışmalar ise genelde iki farklı teoriyi benimserler. Bunlardan yaygın olarak kabul edilen ilk teori çanak çömleklerin henüz yaşken yani şekillendirildikten sonra fırınlama öncesi gölgede kurumak üzere hasır örgü üzerinde bekletildiği ve bu süreçte üzerinde bekletilen hasırın çanak çömlek kaidelerinde negatif izler bıraktığını savunur. Diğer bir deyişle çanak çömlek kaidelerinde bu kuruma sürecinden kaynaklanan negatif izler oluşur. Bu teoriyi savunanlar çanak çömleklerin bazen hasır ile birlikte fırına verildiğini de ileri sürer. İkinci ama pek yaygın olmayan ve daha çok etnografik verilere dayandırılan teori ise çanak çömleklerin hasırotu veya tahıl sapından örölmüş bir altlık üzerine inşa edildiğini kabul eder. Yine bu ikinci teoriyi kabul edenler bu teknikte hasırotu veya tahıl sapı gibi hammaddelerden oluşturulan örgünün bir tür ilkel çömlekçi çarkı olarak algılanabileceğini ileri sürer. Bunun yanı sıra çanak ve çömlek kaidelerinde yün dokumaya ait izlerin belirlenmesi de bu teorilere yeni bir boyut kazandırmaktadır.

Bu bakımdan bu yüksek lisans tez çalışması Kalkolitik Smintheion (Gölpınar) yerleşiminde ele geçen yaklaşık 800 adet çanak çömlek kaidesinde belirlenen hasır ve dokuma izlerini detaylı olarak inceleyerek bu yerleşimde mevcut hasırcılık ve dokumacılık geleneği konusunda arkeolojik bilgileri ortaya koymayı amaçlar. Mevcut arkeolojik veriler ışığında yukarıda ifade edilen iki teori irdelenecektir. Bu irdeleme sırasında ortaya çıkan tartışma deneysel arkeolojik çalışma ve etnografik verilerle de desteklenecektir. Bu konuda arkeolojik verilerin sınırlı olduğu göz önüne alındığında bu yüksek lisans tez çalışmasının Anadolu ve Ege arkeolojinde hasırcılık ve dokumacılık ile ilgili bilgilerimize katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

2. KALKOLİTİK SMINTHEION (GÜLPINAR) YERLEŞİMİ

Çanakkale İli Ayvacık İlçesi Gülpınar kasabasında yer alan Apollon Smintheus Kutsal Alanı (Smintheion), (Res. 1. 1/2. 1) Hellenistik ve Roma dönemleri yapı kalıntıları altında ortaya çıkmaya başlayan Kalkolitik dönem yerleşimi yöre ve batı Anadolu kültür tarihi için yeni bilgiler sunmaya başlamıştır. Apollon Smintheus (“Farelerin Efendisi”) Kutsal Alanı özellikle ozan Homeros’un İlyada destanına konu olan Troya Savaşlarını anlatan friz ve kabartmalara sahip Hellenistik dönem tapınağı ile ünlüdür. Prof. Dr. Coşkun Özgünel başkanlığında 1980 yılından beri sürdürülmekte olan kazılar sırasında tapınak yanı sıra kutsal alan ile ilintili hamam, konutlar ve kutsal cadde gibi bir çok yapı gün ışığına çıkarılmıştır. Smintheion kazıları, 2004 yılından itibaren burada varlığı daha önce bilinen Kalkolitik dönem yerleşimi üzerine de yoğunlaşmıştır. Arkeometrik tarihlemelere göre yaklaşık olarak M.Ö. 5200 ve 4800 arası bir dönemde iskân edildiği anlaşılan Kalkolitik Smintheion yerleşimi, Troya öncesi Troas bölgesini karakterize eden bir dönemi temsil etmektedir. Smintheion yerleşimi kaba hatlarıyla batı Anadolu kronolojisinde Orta Kalkolitik dönem ile ilişkilendirilebilir. Antik Troas bölgesi ile özdeşleşen ve ilk yerleşimi M.Ö. 3000 civarında başlayan ünlü Troya yerleşimin öncesinde bölgede neler olduğu ve ne tür kültürlerin hakim olduğu hep merak konusu olmuştur. Bu bakımdan Kalkolitik Smintheion kazılarının en önemli yanı Troya öncesi bölgede gelişen kültürleri tanımlama konusunda bilgi sunmasıdır.

Bu döneme ait yerleşimler genelde kısa dönemli iskân edildiğinden ve yüzey üzerinde höyük gibi kolay tespit edilemediğinden ancak tesadüf sonucu gün ışığına çıkmaktadır. Bu tür bir yerleşimin Smintheion’da belirlenmesi bu bakımdan önemli bir arkeolojik bulgu olarak değerlendirilebilir. Gerçekten de, 1981 yılında Gülpınar’da Apollon Smintheus kutsal alanının yaklaşık 200 m. kuzeyinde Prof. Dr. Coşkun Özgünel başkanlığında gerçekleştirilen kazı çalışmalarında tesadüf sonucu ele geçen M.Ö. 5000 civarına tarihlenen buluntular Troas kültür tarihi için önemli bir gelişmenin habercisi olmuştur. Bu konuda çalışmalar yapan Jürgen Seeher buluntuları değerlendirerek Troas bölgesinde bu dönemde Kumtepe A/Beşik-Sivritepe/Gülpınar olarak nitelenen bir kültür kompleksinin varlığına işaret etmiştir. Troas bölgesinde yine 1983 ve 1987 yılları arasında

Manfred Korfmann tarafından yürütülen Beşiktepe kazıları sonucu ortaya çıkarılan buluntular da bu savı destekler niteliktedir. Bunu izleyen yine Korfmann tarafından 1993 ile 1997 yılları arası gerçekleştirilen ikinci dönem Kumtepe kazıları, sözü edilen Gülpınar/Beşik-Sivritepe/Kumtepe A kültür kompleksinin daha detaylı tanımlanmasını kolaylaştırmıştır. İlhan Kayan tarafından 2003 yılında Troya yakınlarında keşfedilen Alacalıgöl yerleşimine ait yüzey buluntuları da ilginç bir şekilde Kumtepe A/ Beşik-Sivritepe/Gülpınar kültür kompleksi ile çağdaş olduğunu ortaya çıkarmıştır. Heinrich Schliemann tarafından gerçekleştirilen Hanay Tepe kazılarında ele geçen buluntular arasında bu döneme ait maddi kalıntıların gözlemlenmesi bu erken kazı malzemelerinin yeniden değerlendirilmesini gerekli hale getirmiştir. Bu bağlamda Smintheion kazıları daha önceki yıllarda araştırılan Kumtepe A, Beşik-Sivritepe, Alacalıgöl ve Hanaytepe buluntularını yeniden daha kapsamlı bir şekilde değerlendirme olanağı tanımaktadır.

Batı Anadolu'da; daha çok Hacılar çok renkli seramik geleneği ile tanımlanan nitelikli Erken Kalkolitik kültür ile daha çok Beycesultan erken evreleriyle özdeş tutulan ve genellikle koyu ve tek renkli seramik geleneği ile temsil edilen Geç Kalkolitik kültür arasındaki dönemi temsil eden problemlili Orta Kalkolitik dönem hakkındaki bilgilerimiz son 10 yıla kadar oldukça sınırlıydı. Bu bakımdan bu problemlili Orta Kalkolitik dönem ile ilgili en yeni bilgileri aldığımız kazılardan biri de Smintheion kazılarıdır. Batı Anadolu kültür tarihinin en az bilinen dönemlerinden biri olan Orta Kalkolitik dönem aynı zamanda birçok Ege adasının ilk kez yerleşilmeye başlandığı Yunan kronolojisine göre Geç Neolitik I döneme denk düşmektedir. Bu dönemde ayrıca özellikle doğu Makedonya ve Balkan kültürlerine özgü bazı unsurların kuzey-batı Anadolu'da görülmeye başlaması bu dönemin en ilgi çekici yanlarından biridir. Bu konu ile ilgili çalışan arkeologların bir kısmı bu dönemde Balkanlardan kuzey-batı Anadolu'ya doğru bir nüfus hareketi olduğunu savunurken bazı arkeologlarda bu dönemde kuzey-batı Anadolu ve Balkanlar arasında gelişkin bir kültürel etkileşim ağı olduğunu ve ticaretin üst düzeyde olduğunu savunmaktadır. Bu iki farklı teori ile batı Anadolu'da daha önce varlığı pek iyi bilinmeyen ve Smintheion gibi yerleşimlerde ortaya çıkan Orta Kalkolitik kültür tanımlanmaya çalışılmıştır. Son yıllarda orta-batı Anadolu'da Aydın Çine-Tepecik ve İzmir Liman Tepe gibi arkeolojik yerleşimlerde sürdürülen arkeolojik kazıların bu döneme ışık tutabilecek bilgiler sunmaya başlaması sevindirici bir gelişmedir.



Res. 2.1. Apollon Smintheus Kutsal alanı ve Kalkolitik yerleşiminin bulunduğu alanı doğu yönden gösteren bir hava fotoğrafı



Res. 2.2. Kalkolitik yerleşimin bulunduğu Apollon Smintheus Kutsal Alanı 'na uzanan Roma caddesi kalıntılarının havadan bir görüntüsü

Şimdiye kadar Smintheion'da sürdürülen kazılar burada Orta Kalkolitik dönemde nasıl bir köy toplumunun var olduğu ve bu dönemde burada yaşayan insanların ne tür bir yaşam biçimine sahip olduğu konusunda önemli bilgiler sunmuştur. Smintheion'un bulunduğu doğal çevre yerleşim için önemli olanaklara sahiptir. Öncelikli olarak zengin su potansiyeli ve bereketli tarım topraklarının burayı yerleşim için çok çekici hale getirdiği söylenebilir. Bu alanın antik çağda da kutsal alan olarak seçilmesinde Apollon kültü için önemli olan kaynak suyu varlığının da önemli rol oynadığı göz önünde tutulmalıdır. Smintheion bugün Çanakkale ile kısmen denk düşen ve antik adıyla Troas bölgesi olarak bilinen Biga Yarımadasının en güney batı ucundaki konumuyla coğrafi açıdan önemli bir noktada yer alır. Antik çağ boyunca bu kutsal alanın tüm Yunan dünyasına hizmet ettiği yazılı belgelerden iyi bilinmektedir. Antik çağda özellikle Hellenistik ve izleyen Roma döneminde önemli bir kutsal alan olan Smintheion'un yapı kalıntıları altında varlığı belirlenen Kalkolitik dönem yerleşimi değişik başlıklar altında şu şekilde tanımlanabilir:

2.1. Yerleşim ve Mimarisi

Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminin, en az 1 hektar gibi, dönemi için geniş sayılabilecek bir alana yayıldığı, burada yapılan arkeolojik kazı ve sondaj çalışmalarında belirlenmiştir. Yerleşim alanı genelde düze yakın bir özelliğe sahiptir ve yalnızca doğuya doğru bir eğim göstermektedir. Kalkolitik dönemde bu eğimin en sonunda büyük ihtimalle küçük bir ırmak akıyor olmalıydı. Kutsal alanının, Hellenistik ve Roma dönemlerine ait yapı temelleri altında ele geçen Kalkolitik yerleşim kalıntıları kısmen tahrip olmuştur (Res. 2. 2). Ama antik çağ yapı kalıntılarının olmadığı alanlarda yapılan kazılarda Kalkolitik döneme ait konut ve depo yapıları gibi önemli mimari elemanlar ortaya çıkarılmıştır (Res. 2. 3-4). Ana kaya üzerine oturan bir zemin üzerinde yaklaşık 30 ile 60 cm arası değişen kalınlıkta bir kültür tabakası ile temsil edilen Kalkolitik Smintheion yerleşimi genelde yürüme yüzeyinden 50 cm ile 2 m arası değişen derinliklerde karşımıza çıkmaktadır. Şu ana kadar kazısı yapılan alanlarda sadece bir kültür katmanı ile belirlenen Kalkolitik Smintheion yerleşiminde taş mimari ağırlık kazanmaktadır. Genellikle yapı temellerine ait sadece bir taş sırasının korunmasına rağmen bazı bölümlerde yapı duvarlarının 60 cm'ye kadar korunduğu örneklerde vardır.



Res. 2.3. Kalkolitik dönem konut yapısına ait taş temeller



Res. 2.4. Roma dönemi yapı temelleri altında ele geçen Kalkolitik duvar kalıntıları ve önünde kemik aletlerin yoğun ele geçtiği işlik alanından bir görüntü

Konutların genellikle kare planlı olduğu ve girişin karşısındaki duvarda ocak olduğu belirlenmiştir. Konut yapılarına bitişik veya onlara yakın alanlarda dar ve uzun olarak inşa edilen depo binaları içinde yükseklikleri 70 cm ye kadar varan büyük depolama kaplarının varlığı belirlenmiştir. Bu depo yapılarının birinde üst üste dizilmiş 8 adet öğütme taşının bir arada ele geçmesi ise bu yerleşim insanı için tarımın önemini gösteren önemli bir bulgudur. Konutların önündeki avlularda veya çevreleyen dış mekanlarda çok sıklıkla tabana açılan erzak ve çöp çukurlarına rastlanılmıştır. Şu ana kadar yaklaşık olarak 16 adet bu tür çukur belirlenmiştir. Başlangıçta erzak çukuru olan bu unsurların zamanla çöp çukuruna dönüştürülmüş olması gerekir. Genellikle bu çukurların üzerleri bir taş sırası ile kapatılmıştır. Bu çukurlarda öğütme ve ezgi taşları, çanak çömlek parçaları, midye kabukları ve bitki kalıntıları ele geçmiştir.

Kalkolitik konutların bir kısmı günlük yaşam faaliyetlerine yönelik bilgiler sunmaktadır. Örneğin bir konutta ocak yapısının yanında yoğun miktarda deniz kabuğunun yığın halinde geçmesi yemek hazırlama aşaması ile ilgili bir bilgidir. Günlük yaşam konusunda bilgi veren konutlar yanında bazı yapılarda üretim ile ilgili bulgulara rastlanılmıştır. Bunlardan birinde deniz kabuklarından kolye benzeri süs eşyası üretimi ve bu üretime yönelik üretim artıkları tespit edilmiştir. Benzer bir şekilde kemik alet üretiminin yoğunlaştığı bir alan da çok dikkat çekmektedir.

Şu ana kadar yürütülen kazı çalışmaları sırasında veya kazılan alan esas alındığında Kalkolitik Smintheion yerleşiminin tek bir kültür katmanı ile temsil edildiği ortaya konulmuştur. Fakat bazı alanlarda bu tek kültür katmanının iki mimari evreye sahip olduğu belgelenmiştir. Bazı yapılara daha sonraki dönemlerde eklentiler yapıldığı veya eski yapıların üzerine yeni yapılar yapıldığı kazılar sonucu ortaya koyulmuştur. Kalkolitik dönem mimarisinin dikkat çekici özelliklerinden biri de tahıldan un üretimi aşamasında kullanılan andezit öğütme taşlarının yer yer duvarlara yerleştirilmiş olarak karşımıza çıkmasıdır. Bu gelenek yerleşim insanları için özel bir sembolik anlam taşıyor olmalıydı. Depo olarak kullanıldığı düşünülen konutlardan birinin köşesinde üst üste yığılmış 8 adet öğütme taşının ele geçmesi yine ilgi çekicidir. Söz konusu depo binaları içinde öğütme taşları dışında yüksekliği 60 cm ile 80 cm arası değişen erzak kapları da ele geçmiştir.

2.2. Çanak-Çömlek

Kalkolitik Smintheion çömlekçilerinin teknolojik anlamda oldukça ileri düzeyde oldukları rahatlıkla söylenebilir. Genel olarak el yapımı çok iyi perdahlı grimsi-siyah veya grimsi-kahverengi çanak çömlek geleneğinin belirgin olduğu Smintheion’da özellikle perdah bezemeli, kazıma bezemeli ve boya bezemeli seramikler ön plana çıkmaktadır (Res. 2. 5-6). Çanak çömlek formlarının tiplerindeki çeşitlilik dikkate değerdir. Özellikle boynuz kulplu çanak ve çömleklerin çok yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Halka kaideli tek kulplu içki kapları, dört ayaklı kaseler, tek kulplu maşrapalar, yüksek sepet kulplu kaseler, yüksek kaideli meyvelikler ön plandadır. Perdahlı kapların oranı kaba yapımlı çanak çömleğe oranla üç kat fazladır. Bu dönemde henüz çark bilinmemesine rağmen narın ve ince cidarlı çanak çömlekler yaygındır. Şu ana kadar ele geçen yaklaşık olarak 800 adet çanak çömlek kaidesinin alt kısmında gözlemlenen negatif hasır veya dokuma izlerinin bu dönem çömlekçilerinin seramikleri bir tür ilkel çark olarak hasır altlıklar üzerinde şekillendirdiklerini düşündürmektedir. Smintheion Orta Kalkolitik çanak çömleğinin en dikkat çekici özelliklerinden birisi de neredeyse ele geçen örneklerin tamamında kulpların “boynuz kulp” formunda olmasıdır.

Çanak çömleklerin dış yüzeyleri oldukça iyi perdahlanmıştır. Söz konusu perdahlama için özellikle deniz kabuğu, çakmaktaşı ve çakıl taşlarından yapılmış aletler kullanılmıştır. Bu aletlerin izleri kapların yüzeyinde belirli yönlerde sıklıkla görülmektedir. Perdah bezeme kaplar şekillendirildikten sonra hala yaş haldeyken fırınlama öncesi kalem şeklinde uca sahip çakmak taşı veya deniz kabuğu gibi sert bir cisimle çizilmektedir (Res. 2. 7). Çizimle oluşan baskı nedeniyle yaş çanak veya çömlek üzerinde oluşan gözeneksiz, pürüzsüz ve parlak yüzey; kabın geri kalan yüzeyinden farklı bir görünüm elde eder. Kullanılan perdah bezeme motifleri arasında, birbirine paralel yatay zigzaglar, kafes tarama, balıksırtı, ızgara motifi, nokta dizisi, içi dolu paneller, kalın bantlar arasında paralel çapraz çizgi dizileri ön plana çıkar. Perdah bezeme genel olarak derin çanakların iç veya dış yüzeylerinde bazen de her iki yüzeyinde karşımıza çıkar, çömleklerin ise dış yüzeyinde özellikle omuz veya boyun hizasında görülmektedir.



Res. 2.5. Smintheion kazılarında bir oda tabanında bulunan Kalkolitik döneme ait bazı tek renkli koyu yüzeyli iyi perdahlı yüzeye sahip çanak çömlekler



Res. 2.6. Smintheion kazılarında bulunan Kalkolitik döneme ait kaplar



Res. 2.7. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde bulunan tipik perdah bezemeli çanak ve çömlek geleneğine ait örnekleri temsil eden parçalar



Res. 2.8. Kalkolitik dönem Smintheion yerleşiminde bulunan tipik kazıma bezemeli çanak ve çömlek geleneğine ait örnekleri temsil eden parçalar

Kazıma bezeme ise yine perdah bezemede olduğu gibi kap şekillendirildikten sonra hala yaş haldeyken, fırınlama öncesi, çakmak taşı gibi sert bir cisimle yüzeye motif çizilmesiyle oluşturulur (Res. 2. 8). Kullanılan kazıma bezeme motifleri arasında; panel içerisinde yatay paralel çizgi dizileri, kafes tarama, yatay bantlar, kum saati içinde birbirine paralel çizgi dizileri, iç içe geçmiş üçgenler görülmektedir. Kazıma bezemeli kaplar ağırlıklı olarak dört ayaklı kaselerin dış yüzeylerinde karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra özellikle çömlekçiklerin omuz kısımlarında içi dolu üçgenler ve derin kaselerin ağız kısımları üstünde birbirine paralel diyagonal çizgiler şeklinde karşımıza çıkar. Ağız kısmında bu tür birbirine paralel diyagonal kazıma çizgi uygulaması özellikle Balkan kültürlerinde bu dönemde yaygın bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır.

Perdah ve kazıma bezeme dışında en dikkat çekici bezeme türü ise boyama tekniği ile yapılmaktadır. Özellikle çömlüklerin omuz kısımları ve çanakların dış yüzeyi beyaz veya kırmızı boya kullanılarak daha çok üçgen veya zigzag motifleriyle bezenmiştir. Boyama tekniği özellikle bu dönemde Ege adaları ve Kıta Yunanistan kültürlerinde karşımıza çıkan bir özelliktir. Bu anlamda bunun gibi daha önce bu bölgede bilinmeyen bir geleneğin kuzey-batı Anadolu'da da ele geçmesi önemlidir.

Smintheion'da çok iyi perdahlı çanak çömlükler dışında yarı-kaba mal olarak nitelendirilebilecek örnekler de yaygındır. Bunlar arasında sayısal anlamda en büyük çoğunluğu peynir kapları ("cheese-pot") olarak bilinen ve ağız kenarında bir sıra delik bulunan sığ kaplar oluşturur. Bunun yanı sıra tüm yüzeyi delikli olan süzgeç ("strainer") tipi kapların da ele geçmesi benzer bir şekilde süt ürünleri üretimi ile ilgili olabilir (Takaoglu 2006).

Bunların dışında yüzeyi geometrik motifli kabartma bezemeli yarı-kaba çanaklar da yoğun miktarda temsil edilmektedir. Çanakların dış yüzeyinde parmak baskılı şerit kabartmalı örnekler de yine çok yaygındır. Yarı kaba çanakların diğer yaygın özelliği de dudak üstlerinde parmak baskı ile yapılan dekorasyondur. Bu tür yarı-kaba mallar bu dönemde Ege dünyasında olduğu kadar Balkanlarda da oldukça yaygındır.



Res. 2.9. Kalkolitik Smintheion buluntusu pişmiş toprak heykelcik parçaları

Pişmiş topraktan yapılmış nesnelere arasında ele geçen insan biçimli tutamaklara sahip bazı çanak ve çömlek parçaları da oldukça dikkat çekicidir (Res. 2. 9). Bunlar Kalkolitik Smintheion'da plastik sanatın boyutları konusunda bilgi vermesi açısından önemlidir. Şu ana kadar yapılan kazılarda yaklaşık olarak 7 adet pişmiş toprak heykelcik parçası ele geçmiştir. Bu heykelcikler genelde yalnızca baş seviyesinde korunmuştur. Burun, kaş ve kulaklar kabartma olarak belirtilmişken gözler genelde ya kazıma çizgi ile yada yine kabartma olarak ifade edilmiştir. Gözler bir örnekte birbirine paralel ikişer yatay çizgi ile belirtilmiştir. İki örneğin kulaklarında küpe takılmak üzere delikler açılmış iken bu iki örnekte birinin ayrıca burnunda hızmak takılması için de bir delik açılmıştır.

Bu pişmiş toprak heykelcikler arasında en ilgi çekici olanı göz pınarlarından aşağıya doğru akan göz yaşları kazıma çizgi ile ifade edilen örnektir. Bu örnekler *in situ* olarak ele geçmediğinden nasıl kullanıldıkları konusunda kesin yargıya varmak zordur. Bu heykelcik ritüel bir olay ile ilgili bir anlatımı sembolize ediyor olabilir. Etnografik verilere dayanarak bu tür ağlayan insan konulu heykelciklerin cenaze törenlerinde yas tutan insanları betimlediği yönünde bir takım genel fikirler mevcuttur. Bu pişmiş toprak heykelciklerin bir kısmı kapak tutamağı olabilir. Diğer iki örnek ise olasılıkla çanakların ağızlarından yukarıya doğru yükselen insan betimleri olmalıdır. Bu kaplar ritüel amaçlı ev kültüründe kullanılan nesnelere olmalıdır.

2.3. Yerel Ekonomi

Sürdürülen arkeolojik kazılar sırasında ele geçen veriler Kalkolitik dönem Smintheion insanların tarım, hayvan besiciliği, avcılık, balıkçılık ve midye-istiridye toplayıcılığı gibi farklı ekonomik faaliyetler ile geçimlerini sağladıklarına işaret etmektedir. Ele geçen tahıl kalıntıları yanı sıra üretilen tahılların un haline getirilmesinde kullanılan çok sayıda andezit öğütme ve ezgi taşı ele geçmesi bu dönemde toprağın ekilip biçildiği fikrini destekler (Res. 2. 10). Kazılar sırasında şu ana kadar ele geçen yaklaşık olarak 600 adet öğütme taşı içinde hiç kullanılmamış örnekler de bulunmaktadır. Büyük bir çoğunluğu yerel andezitten üretilen bu öğütme taşlarında biçimsel açıdan bir standartlık olmadığı göze çarpmaktadır. Öğütme taşları genelde, elips, oval veya dikdörtgenimsi biçimlerde karşımıza çıkar. Bu da genellikle öğütme taşı yapılmak için doğadan seçilen taşın biçimi ile ilgilidir. Seçilen taşın özellikle kullanılacak yüzeyinde yoğun işleme yapıldığı anlaşılmaktadır. Öğütme taşları yanında yaklaşık 20 düzine civarında havan taşı ve havan eli ele geçmiştir. Bunların büyük olasılıkla baharat ve değişik bitki ve bitki köklerinin ezilmesinde kullanıldığı söylenebilir.

Kazılar sırasında yoğun miktarda evcil koyun, keçi ve inek kemiği ele geçmesi de Kalkolitik Smintheion insanların toprağı ekip biçmesi yanında hayvan besiciliği yaptığını gösterir. Bununla birlikte ele geçen yaban domuzu ve ala geyik kemikleri yanı sıra çeşitli kuş türlerine ait kemiklerin de bulunması avcılığın bir derece uygulandığına işaret eder. Yoğun miktarda ala geyik kemik ve boynuzlarının ele geçmesi geyik avcılığının önemli bir faaliyet olduğuna işaret eder gibidir. Kazılarda ele geçen gövdesi süzgeç gibi delikli kaplar bu besi hayvanlarının sütünden de faydalandığına tanıklık eder. Çünkü güneydoğu Avrupa örnekleri göz önüne alındığında bu tür delikli kapların süt ürünlerini işlemede (sütten peynir yapılması aşamasında) kullanıldığı bilinmektedir. Peynir yanı sıra hayvanların yününden de yararlanılmış olmalıdır. Yün dokumanının varlığı da Kalkolitik Smintheion'da yine seramik kaideleri üzerinde rastlanan negatif izlerden bilinmektedir.

Kazılar sırasında yaklaşık olarak 50 adet hayvan kemiğinden yapılmış alet ele geçmiştir. Bu kemik aletlerin büyük bir çoğunluğu bitmemiş örneklerle birlikte belli bir alanda yoğunlaşmış olarak ele geçmiştir. Bu kemik aletler arasında özellikle spatula ve bız tipi aletler dikkat çekmektedir (Res. 2. 11).



Res. 2.10. Tahıl ürünlerini işlemede kullanılan öğütme ve ezgi taşlarına ait örnekler

Kalkolitik Smintheion'da hayvan besiciliği ve avcılığı yanı sıra balıkçılığın da yapıldığı anlaşılmaktadır. Kazılar sırasında balık kemiği ve balık ağı ağırlığı gibi balıkçılıkla ilgili taş aletlerin ele geçmesi bunu doğrulamaktadır. Balık kemikleri yanında deniz kaplumbağasına ait kemikler ele geçmesi bunun yakalandıktan sonra yenilmek üzere yerleşime getirildiğine işaret eder gibidir. Midye ve istiridye kabuklarının da kazılar sırasında çok yoğun miktarda ele geçmesi burada deniz kabuklularının sığ sulardan toplanması gibi bir alışkanlığın da olduğunu gösterir. İstiridye, kum midyesi, büyük tarak, sülünez, yürek midyesi ve kara midye gibi deniz yumuşakçaları ele geçen en yaygın türleri temsil eder. Büyük kısmı yenilebilir olan bu tür deniz yumuşakçaları hemen yakındaki sığ sularda mevcuttur. Bu deniz yumuşakçalarının tüketilmesi ardından geriye kalan kabukların özellikle süs eşyası yapımında (Res. 2. 12) ve çanak çömlek üretiminde el aleti olarak kullanıldığını belgeleyen arkeolojik veriler mevcuttur.



Res. 2.11. Kemik aletlere ait bazı örnekler



Res. 2.12. Deniz kabuklarından yapılmış bazı süs eşyalarına ait örnekler

2.4. Yerleşimin Dış Bağlantıları ve Ticaret

Smintheion'da kuzey-batı Anadolu'ya ait olmayan ve egzotik olarak nitelendirilebilecek bazı ham maddelerden yapılmış nesnelere de ele geçmiştir. Buna en güzel örnek Melos adasına özgü 6 adet obsidyen alet ile yine orta Anadolu bölgesinde Göllüdağ kaynaklarına ait 4 adet obsidyen alettir. Kalkolitik Smintheion'da ele geçen söz konusu obsidyenlerin Melos adası ve orta Anadolu Göllüdağ kökenli oldukları yapılan arkeometrik çalışmalar sonucunda ortaya konmuştur. Bu tür kaynağı uzak coğrafyalarda bulunan obsidyen buluntular uzun mesafeli deniz ve kara ticaretine tanıklık etmektedir.

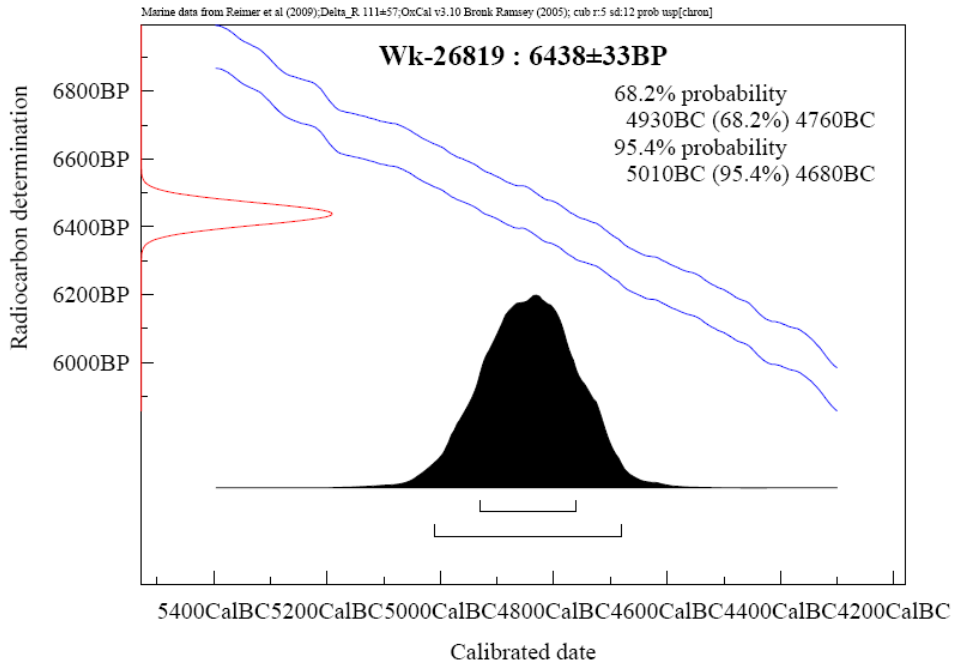
Obsidyen yanı sıra yine kaynağı uzak coğrafyada bulunan mermer kaplara ait dört adet parça ele geçmiştir. Bu dört eserden ikisi konik kaba ait iken diğer iki örnek küçük kaselere aittir. Bunlardan konik kapların orta-batı Anadolu'da Akhisar civarında bulunan bu dönemin bilinen mermer atölyelerinden Kulaksızlar'da üretildiği yine arkeometrik araştırmalarla doğrulanmıştır. Konik kaplar bu dönemde Batı Anadolu'nun değişik coğrafyalarında ele geçen prestij nesnelere de ve bu dönemde bunların dağılımını sağlayan bir tür ticaret mekanizması olmalıydı. Bu ticaret ağının Balkanların bir kısmını kapsadığı da büyük bir olasılıktır. Smintheion ile çağdaş olan Beşik-Sivritepe yerleşiminde de yine Kulaksızlar kökenli benzer iki mermer konik kap parçasının varlığı bilinmektedir. Kulaksızlar, Beşik-Sivritepe ve Smintheion'un yaklaşık aynı dönemde var olmuş yerleşimler olduğunu ileri sürmek yanlış bir yaklaşım olmayacaktır. Smintheion'un bulunduğu coğrafya onu farklı kültürleri tanıma noktasında avantajlı hale getirmiştir. Diğer bir deyişle yüzünü Ege dünyasına dönerken Balkan kültürleri ve batı Anadolu'nun diğer alt coğrafi bölge kültürleri ile bir şekilde kültürel etkileşim içinde olmayı coğrafi konumu gereği başardığı söylenebilir. Bu noktada bu dönemde ticaretin önemli rol oynamış olduğu söylenebilir.

Kalkolitik Smintheion'un dış bağlantıları kendini özellikle çanak çömleği bakımından göstermektedir. Smintheion seramiğinde Balkanlar yanı sıra Ege adaları seramik gelenekleri ile yakın benzerlikler ortaya konmuştur (Takaoğlu 2006). Bu benzerlikle yukarıda da belirtildiği gibi güneybatı Troas bölgesinin coğrafi konumu ile yakın ilişki içinde olmalıydı.

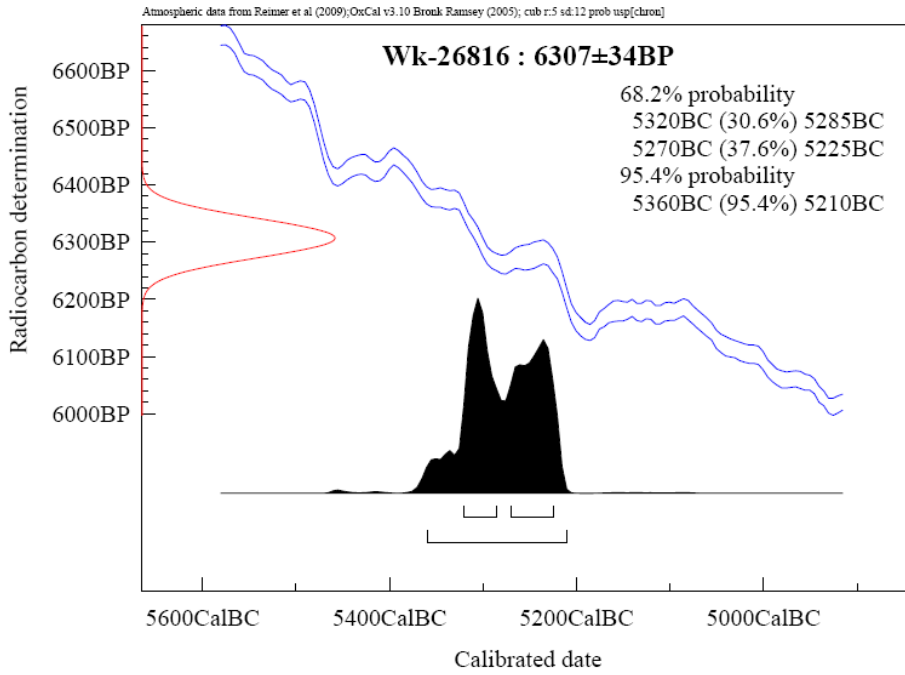
2.5. Kronoloji

Smintheion (Gülpınar) yerleşimi kültürel anlamda Kalkolitik dönemin hangi bölümüne ait olduğu cevap verilmesi gereken önemli bir sorudur. Özellikle çanak çömlek tipolojisine dayalı yapılan ön değerlendirmeler bu yerleşimin genel anlamda Kalkolitik dönem özellikler sergilediğini göstermiştir. Jürgen Seher 1981 yılında Smintheion (Gülpınar) da tesadüf sonucu ele geçen seramikleri değerlendirmesi sonucunda bunların Kumtepe ve Beşik-Sivritepe’de ele geçen seramikler ile çok yakın benzeştiğini fark etmiştir. Bu benzerlikten yola çıkarak bunların Troas bölgesine özgü ve Kumtepe A/Beşik-Sivritepe/Gülpınar olarak adlandırılabilir yeni bir kültür kompleksine ait olduğunu ileri sürmüştür. Nitekim Kumtepe A ve Beşik-Sivritepe’den gelen radyokarbon tarihlerin de bu kültür kompleksinin kabaca 4900 ve 4700 arası bir döneme ait olduğuna işaret etmiştir. Smintheion (Gülpınar) arkeolojik kazılarında ele geçen karbonlaşmış odun, deniz kabuğu ve hayvan kemikleri üzerinde Yeni Zelanda Waikato Üniversitesi laboratuvarlarında radyokarbon tarihlmesi yapılmıştır. Bu radyokarbon tarihler yaklaşık olarak M.Ö. 5200-4800 arasına yoğunlaşmaktadır (Res. 2.13-14). Bu tarihler ile Kumtepe A ve Beşik-Sivritepe radyokarbon tarihleri arasında kısmen de olsa bir çakışma olduğu görülmektedir. Buna rağmen söz konusu kültür kompleksinin sanıldığından daha erken bir döneme ait olduğu görülmektedir.

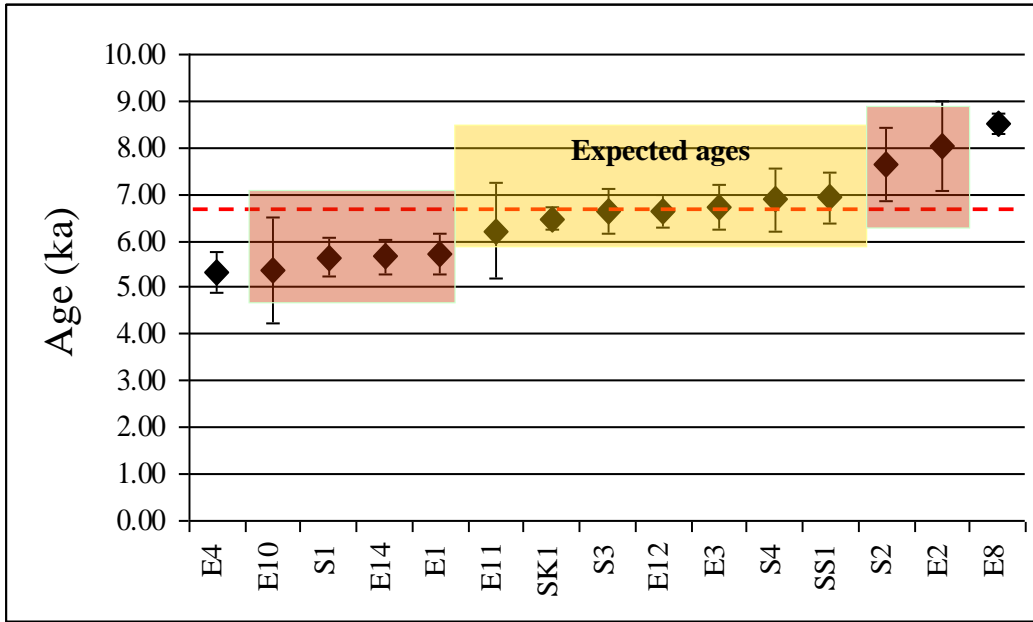
Radyokarbon tarihlmesi yanı sıra destekleyici tarihlleme çalışması da yürütülmüştür. İstanbul Işık Üniversitesi’nden Prof. Dr. Nafiye Kıyak ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nden Yrd. Doç. Dr. Evren Erginal çanak çömlek parçaları içindeki kuvars ve arkeolojik yerleşimin tabanından alınan sedimentler üzerinde yaptıkları *Thermoluminescence* (TL) ve *Optically Stimulated Luminescence* (OLS) tarihlmeleri sonucunda yaklaşık olarak M.Ö. 5000-4500 yılları arasına yoğunlaşan bir tarih ortaya koymuştur (Res. 2. 15). 15 adet çanak çömlek parçası bu işleme tabi tutulmuştur ve arkeolojik yerleşimin tabanının 8 ayrı noktasından sediment örnekleri alınarak analize tabi tutulmuştur. Bu bakımdan hayvan kemiği, deniz kabuğu ve karbonlaşmış odun örnekleri üzerinde gerçekleştirilen radyokarbon çalışmaları ile elde edilen tarihler ile seramik ve sedimentler üzerinde uygulanan *Thermoluminescence* (TL) ve *Optically Stimulated Luminescence* (OLS) çalışmalardan elde edilen tarihler arasında bir uyum olduğu görülmektedir.



Res. 2.13. Deniz kabuğu örneği radyokarbon tarihleme sonucu



Res. 2.14. Karbonlaşmış odun örneği radyokarbon tarihleme sonucu



Res. 2.15. Smintheion çanak çömleğinin TL ve OSL tarihleme sonucunu gösteren grafik

Arkeometrik yöntemler sonucu elde edilen mevcut tarihler göz önüne alındığında Smintheion (Gülpınar) yerleşiminin Batı Arkeolojisinde varlığı net olarak ortaya konulamayan problemlili Orta Kalkolitik dönemi temsil ettiği ileri sürülebilir. Çünkü materyal kültürü açısından bakıldığında Smintheion kendisinden önce gelen Erken Kalkolitik kültür ve de kendisinden sonra gelen Geç Kalkolitik kültür ile net bir şekilde benzeştiği söylenemez. Orta Kalkolitik dönem bu bakımdan kendi içinde bir çok özgün özellikler gösteren bir kültürdür. Batı Anadolu kronolojisinde Orta Kalkolitik olarak bilinen bu dönem özellikle son yıllarda yapılan yeni çalışmalarla ortaya konulmaktadır. Bu bakımdan Batı Anadolu kronolojisinde az bilinen bir geçiş dönemi ile ilgili bilgilerimizin artmaya başladığı söylenebilir. Daha önce Kumtepe A/Beşik-Sivritepe/Gülpınar olarak bilinen ve M.Ö. 4900 ve 4700 arası dönemleri kapsadığı ileri sürülen kültür kompleksinin şimdilerde Orta Kalkolitik dönem içine yerleştirilebilir. Smintheion (Gülpınar) tarihlerinin ileri sürülen M.Ö. 4900-4700 tarihinden daha erkene gitmesi de bu konularda yeni tartışmalar açacağı görülmektedir. Diğer bir deyişle Orta Kalkolitik olarak bilinen dönemin başlangıcının M.Ö. 5200/5100 gibi bir döneme kadar erkene gidebileceği düşünülebilir.

3. ARKEOLOJİDE HASIR VE DOKUMA

Tarih öncesi çağlardan günümüze ulaşan arkeolojik veriler tekstilin hayatımıza ne zaman, nasıl, nerde ve ne şekilde girdiğini bilmemiz yolunda rehber olmuştur. Aynı zamanda bilim adamları, arkeolojik kanıtları yorumlayarak günümüz insanına hasır ve dokumacılık hakkında bilgiler sağlayıp; tarih öncesi çağlarda tekstil üretiminin ilk nasıl başladığına dair çeşitli fikirler sunmakla birlikte, çözülmesi gereken birçok problemi de yeni arkeolojik bulgular ışığında çözmeye çalışmaktadırlar.

Teknik açıdan incelendiğinde dokumada iki farklı işlemin gerçekleştiğini görmekteyiz. Birincisi; liflerin uzunlamasına (*çözü*) yani dikey olarak yerleştirilmesi ikincisi; yatay liflerin (*atki*) dikey liflere geçirilmesi işlemidir. Kısacası dokumacılık bu iki sıranın iç içe geçirilmesinin keşfidir. Bu iç içe geçirilen maddelerin bükülebilmesi için yeterli esneklikte olması gerekmektedir. Böylece uzun bir lifin diğer bir sonraki sıraya ve ileriye atlayarak devamı kolay olur. Bir lifin uzunluğu ve esnek olması dokumanın devamlılığı probleminin çözülmesi demektir (Barber 1991: 9). Sepetçilikte de olduğu gibi yumuşak ve esnek materyaller, gevşek ve sert olanlardan daha çok tercih edilmiştir. Nitekim sepet kullanımı diğer dokumalara göre daha eskiye gider. Prehistorik çağlarda uzunluk ve esneklik dokumacılığın anahtarını oluşturmaktadır.

Hasır ve dokumacılık uygun materyallerin bir arada bulunmasını gerektirir. Bu materyaller arasında uyum olmazsa buna bağlantılı olarak el sanatları da oluşmayabilirdi. Çünkü dokumacılık tam anlamıyla el becerisine dayanmaktadır. Dokumacılık ya da tekstil, Prehistorik dönemden itibaren atalarımız tarafından keşfedilen doğal liflerin önce eğilerek düzgün ve kesintisiz bir ipliğe, sonra da dokunarak kumaş gibi çeşitli ürünlere dönüştürülmesidir. Ya da hasır yapımında kullanılan tahıl sapı, saz, kamış vb. gibi maddelerin birbiri ardına geçirilmesi de dokumaya girer. Liflerin dokunup örülmeden yalnızca sıkıştırılarak birbirine kaynaştırıldığı keçe kumaşlar da dokumaya girmektedir. Bütün bu sürecin iki temel aşamasından biri iplik eğirme, diğeri dokumadır. Gerçekten de bütün dokumalar, ayrı ayrı ipliklerin hasır örer gibi birbirinin arasından geçirilmesiyle elde

edilir. Bu dokuma işlemi ise elde edilmiş tek bir ipliğin kemikten yapılmış iğneler, bızlar ya da bakır iğneler yardımıyla ilmeklerden geçirilmesiyle oluşmaktadır.

Yerel Neolitik kumaşlar ve Neolitik dokumacılık ile ilgili bilgilerimiz Mısır'dan gelmiştir. Mısır'da yer alan M.Ö. 5. bin yerleşimi olan Faiyum'da, kaba dokunmuş keten kumaş bulunmuştur. Bu kumaşın dokunmasında kullanılan keten her ne kadar *Linum usitatissimum* (evcilleştirilmiş keten) olarak geçse de bu kesin değildir. (Caton-Thompson ve Gardner 1934: 46). Ancak yerleşimde bu bulguya ilaveten ağırşaklar ve keten tohumlarının, *Linum usitatissimum* veya evcilleştirilmiş ketenin, yerleşimdeki varlığı desteklenmiştir (Caton-Thompson ve Gardner 1934: 49). Faiyum keten kumaşları, ipliğin (keten ipliği) gelişiminin başlangıcının Mısır olduğunu göstermektedir. Fakat Avrupa'da dokuma tezgahı ve dokumacılığın maden öncesi döneme kadar gitmesi sürpriz olmuştur. İsviçre'de Dwellings Gölü'nde bulunan keten kumaşa ait izler yaklaşık olarak M.Ö. 3000 yıllarına tarihlenmektedir (Barber 1991: 10). Anadolu'da ise Neolitik döneme kadar gitmesi birçok arkeolog için sürpriz olmuştur. Anadolu'da Çatalhöyük yerleşiminin VI. tabakasında karbonlaşmış bir şekilde çeşitli tekstil izleri ortaya çıkarılmıştır (Mellaart 1963). Bu buluntular radyokarbon analizi ile M. Ö. 6. binin başlarına tarihlenmiştir (Mellaart 1967: 52). Çatalhöyük' teki tekstil izleri; Faiyum keten kumaşından bin yıl, İsviçre kumaşından ise yaklaşık olarak 3. binyıl daha erkendir. Prehistorik çağlarda dokumacılığın varlığını kanıtlayan Çatalhöyük kumaş kalıntıları arkeolojik araştırmalarda şimdiye kadar bulunan ilk ve en eski tekstil buluntusu olması bakımından en önemli materyaldir.

Hasır ve sepet yapımında kullanılan malzemeler organik oldukları için bunların erken örnekleriyle ilgili bilgiler elde etmemiz oldukça zordur. Çünkü iklim koşulları bu türdeki maddelerin günümüze kadar gelmesi için elverişli değildir. Arkeolojik açıdan hasır ve sepetçilik ile ilgili bilgiler, daha çok çanak çömleklerin kaidelerinde ele geçen negatif izlerden, yanmış kerpiç kalıntılarında, phytolit (bitki taşı, bitkilerin sert kısımlarının kalıntılarıdır) ve kil toplar üzerinde tespit edilebilmektedir. Prehistorik çağlarda yaşamış insanlar için hasır ve dokumacılığın önemli bir yere sahip olduğunu ve yaşadıkları mekânlarda bunları kullandıklarını arkeolojik verilerden anlamaktayız. Günümüzdeki gelişkin tekstil üretiminin temelleri Neolitik ve Kalkolitik dönemdeki insanlar tarafından atılmıştır.

3.1. Kullanılan Hammaddeler

Prehistorik çağlarda bir el sanatı olarak ortaya çıkan, hayvan ve bitki liflerinin eğrilip iplik haline getirilerek, basit dokuma tezgahının yardımıyla üretimi yapılan dokumacılığın hammaddesi doğal liflerdir. İplik halinde eğilmeye elverişli doğal liflerin elde edildikleri doğal kaynaklarını incelediğimizde: pamuk, keten, kenevir, ısırgan otu, gibi bitkisel lifler; yün, ipek, tiftik gibi hayvansal lifler olarak ayrabiliriz.

Tekstil üretiminde pamuk ve ipek Prehistorik çağlarda pek kullanılmadığından Anadolu örnekleri için geçerli değildir. Keten veya yünün kullanımı ise Anadolu'da Çatalhöyük ve Çayönü yerleşimleri için kullanıldığı kabul edilebilir. Örneğin dünyanın en eski tekstilleri olarak bilinen Çatalhöyük tekstilleri yünden yapılmış olmalıdır. Çatalhöyük'tekine benzer örnekler Yunanistan bölgesindeki Prehistorik Kephala ve Sitagroi yerleşiminde de ele geçmiştir ve Çatalhöyük'teki örneklerle karşılaştırılarak yünden yapıldığı tahmin edilmektedir. Hayvan yününün var olduğunun ileri sürülmesi, bu yerleşimlerde çok sayıda hayvan kemiklerinin ele geçmesine dayanmaktadır. M.Ö. 6. bindeki Çatalhöyük insanları hayvanların yünlerinden elde ettikleri ipliklerden dokuma yapmış olmalıdırlar. Hasır ya da sepet yapımında ise birkaç sıra örgüyü meydana getirebilmek için; kullanılan saz, ot, ağaç kabuğu gibi materyaller çok fazla uzun olmalarına rağmen bükülemeyecek kadar da serttirler. Mükemmel derecede esnek ve biçimlendirilebilir olan yün, kıl gibi hayvansal lifler ise fazla kısıdırlar. Pratikte bunların bir araya getirilmesi zordur. En uzun ve esnek olarak bilinen doğal lif olan ipek ise yalnız başına kullanılamayacak kadar kırılığandır. Aslına bakılırsa dokuma sanatı doğal liflerin, çok kısa olmasından dolayı iş aleti yardımıyla eğrilerek uzun iplikler haline dönüştürülmesinden sonra başlamıştır. Arkeolojik kazılar sonucunda ortaya çıkarılan ağırşak buluntuları, dokumacılığın varlığına işaret ederek işin kullanıldığını göstermektedir. Hammaddelerin keşfi ve aletlerin günlük yaşamda kullanımından sonra tekstil sosyal hayata girmiştir diyebiliriz.

Tekstil üretiminde kullanılan malzemeler arasında ketenin en erken M.Ö. 6. binden itibaren İran'da ekilip biçildiği ve özellikle prehistorik dönemde kullanıldığı bilinmektedir (Helbaek 1963). Daha çok lifli bitkilerden elde edilen ketenin özellikle yakın Ön Asya'nın dağlarında ortaya çıktığı söylenmektedir (Helbaek 1963). Keten sadece iplik üretmek

amacıyla değil, tohumundan yağ elde etmek amacıyla da yetiştirilmiş olduğu için arkeolojik bir kazıda keten tohumu bulmak dokumacılık faaliyetini kanıtlayan kesin bir veri olarak kabul edilemez. Özellikle M.Ö. 5. binden itibaren Mısır'da keten üretildiği bilinmektedir. Ketenden ip yapılırken saat yönünün aksindeki döndürme işlemi sonucu, keten liflerinde oluşan burkulma izleri gözlemlenebilmektedir. Aynı zamanda ipliklerin birbirine eşit olması ve dokumanın sıkı yapısı keteni işaret etmektedir. Tekstille uğraşan kişiler genellikle yatay ve dikey ipliklerin eşit sayıda olduğunu fark ettikleri zaman bunu keten dokuma olduğunu kabul ederler (Smith 1977: 118).

3.1.1. Tahıl sapı

Avcı-toplayıcı insanların yerleşik yaşama geçmesi Neolitik dönemle birlikte yaklaşık M.Ö. 10.000'de başlamış, insanlar, avcı-toplayıcılık özellikleriyle birlikte üretimciliğe de geçerek yaşamlarını devam ettirmişlerdir. İnsanlar yerleşik yaşam tarzını benimseyip köyler kurup, çiftçiliğe başlayarak, bazı yabani tahılları da beraberinde evcilleştirmişlerdir. İnsanlar için büyük bir besin kaynağı olan yabani tahılların ilk olarak Doğu Akdeniz'de Neolitik dönem içinde evcilleştirildiği, burada yaşayan topluluklar tarafından Anadolu'nun büyük bölümüne ve Avrupa'nın tamamına yayılmasının sağlandığı bilinmektedir. Evcilleştirilmelerini takiben tahıl taneleri besin ekonomisinde yerlerini almış, aynı zamanda, bu bitkilerin sapları da çeşitli üretim ve tüketim alanlarında kullanılmıştır. Tüketim alanında tahıl saplarının kullanılması beraberinde yeni bir üretimi, hasır dokumacılığını getirmiştir. Hasır ya da sepet yapımında kullanılan tahıl sapı organik bir madde olduğu için uzun süre dayanamayarak günümüze kadar ulaşmamıştır. Bu yüzden tahıl sapı ile ilgili bilgilerimiz daha çok el yapımı çanak çömleklerin kaidelerinde yer alan negatif izlerden, kerpiç ve sıva kalıntılarında anlaşılmaktadır. Bu izler, ya elde şekillendirilmiş kabın fırınlama öncesinde tahıl sapından yapılmış hasır bir altlık üzerinde kurumaya bırakılması sonucu ya da kil topağının doğrudan böyle bir hasır altlık üzerinde şekillendirilmesi sırasında oluşmuştur. Çanak çömlek yapıldıktan sonra taşıma kolaylığı sağladığı için altındaki hasır ile birlikte kaldırılarak kurumaya bırakılır. Kuruma tamamlandıktan sonra altındaki hasır ile birlikte fırınlanarak izlerin günümüze kadar gelmesi sağlanmıştır.

Tahıl sapı, dokuma işlemine geçmeden önce, daha esnek hale gelmesi için el ile ıslatılmalıdır. Tahıl sapları ıslatıldıktan sonra preslenerek yassı şeritler haline getirilir. Böylece sapların birbiri arasından geçirilerek dokunabilmesi için gerekli esneklik ve yassılık sağlanmış olur. Hasırotu ve türleri arasında özellikle tahıl sapının seçilmesinin nedeni, dokumada kullanılan saplar arasında en ince tür olmasıdır. Sapın ince olması ilmeklerin daha küçük, dokumanın da daha sıkı olmasını sağlamaktadır. Dokumanın sıklığı ise hasırın daha sert olmasını sağlamakta ve mukavemetini arttırmaktadır. Dokuma esnasında tahıl sapı bittiğinde onun bittiği yerden diğer sap devam eder. Dokumada, sıra tamamlanmadan sapın sonuna geldiğinde, yeni bir sap ile devam edilmek suretiyle dokuma sürdürülür. Bu işlem hasır istenilen boyuta gelene kadar devam eder. Hasırda, kaç tane tahıl sapının kullanılacağı, ne genişlikte ve uzunlukta olacağı dokumayı yapan ellere bağlıdır. Çanak çömlek yaparken düzgün, pürüzsüz tahıl sapı izi bırakmak düşünülmemiştir. Sonuçta izler saz, kamış, hasırotu gibi birçok ot çeşidinden de yapılmış hasırlardan kalmış olabilir. Tahıl sapı hasır yapımında kullanılan hammaddelerden bir tanesidir. Aynı zamanda sezonluk bir bitkidir.

Yunanistan'ın Neolitik Servia yerleşimindeki çanak çömleklerin kaidelerinin altında yer alan hasır izlerini inceleyen Carington Smith, izlerin hasırotu ve diğer türlerin dışında, tahıl sapına da ait olduğunu belirtmiştir ve incelediği izlerde 2 santimetrekarelik her bir alana 4 ila 7 sıra sap düştüğünü, bu değişimin hasır örgülerde kullanılan sapların boyutu ile ilgili olduğunu belirtmektedir (Carington Smith 2000: 241). Tahıl sapından yapılan bir hasır örgü ile saz veya kamıştan yapılan hasır örgüdeki ayırım arkeolojik olarak günümüze ulaşmış izlerden yapılmaktadır. Günümüzde ise etnografik veriler yardımıyla ve deneysel olarak yaptığımız çalışmalar sayesinde bu ayrımı destekleyebiliyoruz. Bu ayırım, tahıl saplarının (0.2 cm ile 0.6 cm arası) ve sazların (0.6 cm ile 1 cm arası) kalınlıklarına göre yapılmaktadır. Yetiştirme şartlarına ve hasat zamanına bağlı olarak hasır örgüde kullanılan tahıl saplarının farklı kalınlıklara sahip olması oldukça doğaldır. Yetiştirme ortamına bağlı olarak; susuz kalmış ve sık ekilmiş bir tahıl bitkisiyle, iyi sulanmış ve seyrek ekilmiş bir tahıl bitkisi arasında fark vardır. İlkinin boyu kısa, ince saplı ve başağı verimsiz olmakla birlikte; ikincisinin boyu uzun, sapı kalın ve başağı da oldukça dolgun taneli olur. Bütün bu sebeplerden dolayı her tahıl sapının aynı boyda ve aynı kalınlıkta olması beklenemez. Kaldı ki bu durumu izlerden de takip edebiliyoruz. Aynı zamanda farklı kalınlıktaki sapların örgüde kullanılması, hasır örgüyü dokuyan ustayla da ilgilidir. Günümüzde

sepetçilikle uğraşan, hasır örgü dokuyan ustalara baktığımızda ve onları incelediğimizde bunu daha rahat anlayabiliriz. Bugün Makedonya Hatsa çiftliklerinde örülen hasırlar (2 santimetrekarelik her bir alana 4 ila 7 sıra dikey-yatay sap düşüyor) ile Servia (Carington Smith 2000: 241), Kalkolitik Smintheion yerleşimlerinde ele geçen hasır izleri aynı özelliği gösterir. Bu tez kapsamında yapılan deneysel çalışmada da 2 santimetrekarelik her bir alana 4 ila 7 sıra dikey-yatay sap düştüğü gözlenmektedir. Bu da bize Kalkolitik Smintheion yerleşiminde ele geçen örneklerin yaklaşık % 80 kadar bir bölümünün tahıl sapından yapıldığına işaret etmektedir.

Prehistorik dönem hasır dokumacılığında tahıl sapı; hasırotu, saz, kamış gibi materyallere oranla, tahıl sapı kullanımı çok sık karşılaştığımız bir hammadde değildir. Örneğin Yunanistan'da Neolitik döneme tarihlenen Servia yerleşiminde ele geçmiş çanak çömleklerin kaidelerindeki hasır izlerinin büyük olasılıkla tahıl sapından yapılmış olduğu söylenmektedir (Carington Smith 2000: 241). Ayrıca yine Yunanistan'ın Nea Nikomedeia yerleşiminde üretilmiş çanak çömlekler üzerinde görülen hasır izi Servia'daki örnekler ile birbirine benzemektedir. Bu örneklerden bir tanesi uygulanan örgü stili ("twill"="dimi") ile de benzerlik göstermektedir (Rodden 1964b: 605-6, res. 9,10). Bu tez kapsamında incelenen Batı Anadolu Kalkolitik Smintheion (Gülpınar) yerleşimindeki tahıl sapından yapılmış hasır izleri ile Servia ve Nea Nikomedeia'daki örnekler benzerlik göstermektedir. Ayrıca benzerlik sazdan ve hasır otundan yapılmış hasırlar içinde geçerlidir.

3.1.2. Hasırotu ve Türleri

Daha çok bataklık yerlerde yetişen hasırotu ve türleri (*Juncus sp.*, *Scirpus sp.*, *Typha sp.*) düz hasır ve sepet yapımında prehistorik dönemlerden günümüze kadar en çok tercih edilen hammaddeler arasında olmuştur. Hasırotu yanı sıra kamış, ince ağaç dalları, ot ve benzeri maddeler kullanılarak da hasır örgü yapılabilir. Hasırotu her mevsim yetişebilen bir bitki olup yetişme dönemine göre uzunluk ve kalınlıkları değişmektedir. Hasırotu yetiştirmek için herhangi bir çabaya gerek yoktur, bataklık bölgelerinde kendiliğinden yetişen bir bitkidir ve suyu çok sever. Hasırotları, yetiştiği ortamda ya kökünden çekilerek ya da su seviyesinde sap kısmından orakla kesilerek toplanır. Prehistorik dönemde kesici alet olarak taş balta veya çakmaktaşı/obsidiyen mikrolitli kemik oraklar yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Keserken birkaç hasırotu bir araya

toplanır sap seviyesi olabildiğince uzun bırakılarak kesilir. Bu şekilde kesilen ya da yolunan sapsar birkaç demet şeklinde kökleri bir tarafa, baş kısımları diğer tarafa gelecek şekilde bulunduğu ortamda sıralar halinde serilir ve yığınlar oluşturulur. Yığınlar mümkün olduğunca sudan uzakta istiflenerek kurumaya bırakılır. Bir ya da iki gün sonra alt-üst edilerek altta kalan sapsarın da havalanıp kurumaları sağlanır. Bu kurutma işlemi bir hafta kadar sürebilir. Kuruma işlemi tamamlandıktan sonra hasırotları toplanarak kullanılacak mekana getirilir. Burada uzun süre gölgede bekleyebilir. Hasırotu örgüde kullanılmadan birkaç saat öncesinde ıslatılır böylece sapsar suyu hafif emdikten sonra esnek bir hal alırlar. Yumuşayan ve esnekleşen sapsar artık hasır örgüde kullanılabilir durumdadırlar. Yumuşamış olan sapsar örgü sırasında ahşap bir tokmak yardımıyla ezilerek yassı bir hal aldıklarında kırılma gerçekleşmez. Hasırotunun yanı sıra hasır örgüde kullanılan bir başka önemli hammadde olan kamış bitkisi için de aynı işlemler uygulanır.

Hasırotundan ince bir sap elde etmek istenirse olgunlaşmadan önce, henüz körpe iken koparılmalıdır. Böylelikle ince hasır örgüler meydana getirilebilir. Olgunlaşma döneminde koparılan sazlar ise daha uzun boylu ve kalın olurlar ki, sepet yapımında bu tür sazlar daha çok tercih edilmektedir. Sonuçta kullanılan malzemenin dayanıklılığı, boyutları, bağ sıraları arasındaki mesafe, hangi örgü tekniğinin kullanılacağını da etkilemektedir. Örneğin hasır örgüde kullanılacak hasırotu ince olursa, bağlar arası mesafe gerilerek daraltılırsa ortaya sık dokuma çıkar ve daha sağlam olur. Hasır örgüdeki bağ sıraları arasındaki mesafe çok aralıklı ise dokuma seyrek olur ve böyle üretilen hasırlar pek de sağlam olmaz. Bu arada sık dokunmuş bir hasırın üretimi, diğerine göre çok daha zahmetli olduğu için basit bir dokuma tezgâhı gereklidir ve özel bir çalışma alanına ihtiyaç vardır. Bir başka yöntemde boydan boya gerilen hasırotları uçlarından tabana sabitlenerek dokuma işlemi için hazır hale getirilir.

Bitki türleri, iklim ve bitki örtüsüne bağlı olarak her bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Bu kapsamda, konumuz içinde değerlendirdiğimiz, hasır örgü ve sepet örgüde kullanılan hammadde de değişkenlik göstermektedir. Prehistorik dönemde hasır otu ve kamışın hasırcılık ve sepetçilikte kullanımı diğer türlere göre daha yaygındır. Fakat her bölgede, bu bölge insanı tarafından kullanım kolaylığına göre tercih edilen bitkiler farklılık gösterir. Örneğin, Neolitik ve Bronz çağında İspanya'da üretimi yapılarak kullanılan halfa otu (*Esparto*) olarak bilinen yerel bitki, hasırcılık ve sepet yapımında o bölge insanı

tarafından tercih edilen bir malzeme olmuştur (Barber 1991: 32). Anadolu'da ise Prehistorik toplumlar daha çok kendi bölgelerindeki bitki örtülerinden faydalanmışlardır. Mesela Karadeniz bölgesinde yaşayan insanlar, hasırotunun yanı sıra bölgenin doğal türleri olan kestane ve fındık ağacının sürgünlerinden faydalanarak üretim yapmışlardır. Bu bitkilerin ince sürgünleri dalından ayrıldıktan sonra, dış kabukları soyulur ve ortadan ikiye ayrılarak üretimde kullanılmaya hazır hale getirilirler.

Hasırcılık ve özellikle de sepetçilikte yaygın bir şekilde kullanılan diğer bir bitki türü, halk arasında daha çok sorgun ağacı (sepetçi söğüdü) olarak bilinen söğüt ağacıdır. Hasırotu gibi söğüt ağacı da daha çok sulak bölgelerde yetişir. Suyu çok seven bitkinin genelde kökleri su içinde yer almakta ya da suya yakın yerlerde kökleri yardımıyla sudan faydalanmaktadır. Sürekli su ile beslenen bitkinin salkım dalları nazik ve oldukça esnektir. Bitkinin ince sürgünlerinin ayrılıp örülmesi yoluyla üretim oluşturulmaktadır. Söğüt dalı, hasırotu, kamış gibi bitkilerin yanı sıra, ot demetleri de yapılan malzemeleri sağlamlaştırmak için kullanılan bir hammadde olmuştur. Genelde ot demetleri bükülerek ince dalların arasında, bağ aralarını güçlendirmek ve sağlam bir sepet oluşturmak amacıyla kullanılmıştır. Örülen sepetin hangi amaçla kullanılacağı, örgüsünde kullanılacak malzemeyi ve şeklini de belirlemektedir. Mesela tahıl veya sıvı konulacak bir sepetin son derece sık örülmesi, aralarında ot demetleri gibi başka malzemelerin de kullanılması gereklidir. Sepetin kullanım alanı ebatlarını ve biçimini de etkileyen önemli bir unsurdur.

Bütün bahsettiğimiz bu bitki türleri organik olduklarından dolayı günümüze kadar ulaşma şansı olmamıştır. (İklim ve doğal şartlara göre değişkenlik gösterir). Arkeolojik açıdan bu bitki türlerini kanıtlayan bilgilerimiz, kazılar aracılığı ile gün ışığına çıkmış eserlerden gelmektedir. Arkeolojik kazı çalışmaları ile her geçen gün bizleri hayrete düşüren yeni bulgularla karşılaşmaktayız. Tarih öncesi dönemlerde çanak çömlek yapımından önce, sepetçiliğin yapıldığı ve kullanıldığı bilim adamları tarafından bilinmektedir. Diğer bir açıdan sepetçiliğin başlaması, el sanatlarının da ne kadar geriye gittiğini göstermektedir. Hasır ve sepet üretimi bir yandan da, tarih öncesi toplumların çevrelerindeki materyalleri kullanarak üretime geçişlerini gösterir. Bütün bunların kanıtları ise arkeolojik kazılarda elde edilen bulgulardır. Genellikle çanak çömleklerin kaideleri altında ele geçen izlerden, hangi bitkilerin kullanıldığı anlaşılmaktadır. Neolitik dönem yerleşimlerinden itibaren bu izlere yerleşimlerde rastlamaktayız. Örneğin bu tez

kapsamında incelenen, Kalkolitik Smintheion (Gülpınar) eserlerinde, tahıl sapı, hasırotu ve muhtemelen söğüt dalından örülerek yapılmış hasır ve sepet izlerine rastlanmıştır. Yunanistan'da ise Teselya'nın güneyindeki Achilleion yerleşiminde, hasır izlerine rastlanmış ve bu hasırlar muhtemelen Teselyadan gelmiştir (Carington Smith 2000: 242). Bu izler, geniş materyaller kullanılarak, düz/basit dokuma tekniğinde ve muhtemelen hasır otundan örülerek yapılmış bir hasıra aittir. Büyük ihtimalle Teselya'da kullanılan bütün materyaller geniş hasır otudur (Gimbutas ve diğerleri 1989: 58, lev. 4.36, 65 lev. 4.44, 66, lev. 4.45). Geleneksel olarak kullanımı süregelen ve daha geniş olan hasırotu ya da buna alternatif olarak daha yumuşak olan kamış kullanılmış olabilir (Carington Smith 2000: 242). Günümüzdeki etnografik verilerden yola çıkarak, hasırotu bitkisiyle dokunan hasırların, saplarının geniş olduğu anlaşılmaktadır.

3.1.3. Keten

Evcilleştirilmiş ketenin (*Linum usitatissimum*) liflerinden üretilen ipliklerle keten kumaş yapıldığı prehistorik dönemden itibaren bilinir. Keten, gövdesinden lif elde edilen bitkiler arasında yer alır ve günümüzde hala tekstil üretiminde kullanılan bir hammadde kaynağıdır. Gövdesinden elde edilen *sklerankima* lifleri tekstil üretiminde iplik yapımında kullanılan keten, insanlığın tanıdığı en eski gövde liflerindedir. Keteni diğer bitkisel liflerden ayıran; dayanıklı olması, parlak ve sade duruşu ve serin tutma özelliğidir. Ayrıca prehistorik çağlardan günümüze dek kullanılagelen bu bitkinin tohumları da yağ elde etmek amacıyla kullanılmıştır.

Ketenin tarihi hakkında yapılan çalışmalarda, *Linum bienne*, büyük olasılıkla çeşitli yabani türleri olan ketenin evcilleştirilmiş atası olarak karşımıza çıkar (Helbaek 1959: 115-18). Yabani keten Akdeniz, Atlantik kıyıları, İran ve Kuzey Irak'ın yüksek dağ eteklerinde yetişen sezonluk otsu bir bitkidir (Helbaek 1959: 105-7). Evcilleştirilmiş ketenin, M. Ö. 5000'lere tarihlenen, en erken bulguları Irak'ın kuzeybatısında ele geçmiştir (Helbaek 1969: 417-18; 1970). Tohumların iyileştirildiği ise Irak'ın doğusunda yaklaşık olarak M.Ö. 5500'lerde açık bir şekilde belirtilmiştir (Helbaek 1969: 367). Yabani ketenin ıslah edilerek evcilleştirilmesinin nedeni, muhtemelen bitkinin tohumlarından yağ elde etmek içindir (Barber 1991: 12). Çünkü günümüzde dahi liflerinden çok yağından

yararlanılmakta ve yağı daha çok tercih edilmektedir. Bununla birlikte evcilleştirilmiş bitkilerin kullanımı bilinmesine rağmen tekstil için kullanılmış olduğu kesin değildir (Barber 1991: 12). Evcilleştirilen ketenin önce insanların yiyecek tüketiminde yer aldığı ve yağından faydalandığı düşünülmekte ve tam olarak ne zaman tekstil için liflerinden yararlanıldığı şimdilik bilinmemektedir. Ayrıca Anadolu'daki yerleşimlerden şimdiye kadar keten tohumunun evcilleştirildiğine dair bir bulguya rastlanılmadığından dolayı (Helbaek 1969: 367), bilim adamları şimdilik bu yorumu kabul etmektedirler. Bundan dolayı da tekstilde keten kullanımının yaklaşık olarak M.Ö. 5000'lerde başlamış olabileceği söylenmektedir. Bunun tam tersi; keten liflerinin tohumundan daha fazla tercih edildiği söylenebilir (Barber 1991: 12). Ancak kesin olan şudurki, lifin iyisi bitki tohuma kalmadan önce gövdeden elde edilmektedir.

Daha sonra ise çanak çömleksiz Neolitik yerleşim olan, İsrail'in Judaeen çölündeki Nahal Hemar mağarasında saklı olan tekstil ortaya çıkarılmıştır. Bu yerleşim insanının elinden çıkmış olan, topaklanmış ve karbonlaşmış bir şekilde ele geçen bu basit dokuma örneği M. Ö. 7. bine tarihlenmektedir (Bar-Yosef 1985). Ele geçen bu örnek de, ketenin erken dönemlerden itibaren kullanıldığını göstermektedir. Ancak bu dönemde kullanılan ketenin evcilleştirilmiş olup olmadığı konusunda net bir bilgi yoktur (Barber 1991: 12).

Yerleşimlerin etrafında bulunan yabani ketenin evcilleştirilebilmesi oldukça uzun bir zaman gerektirmektedir. Kuşkusuz bu dönüşüm, doğal çevre ortamında başlamış, farklı aşamalardan geçmiş ve evcilleşme sonucu kullanıma alınmıştır. İlk çiftçiliğe geçişte tahıllarda olduğu gibi, ketende de evcilleştirme, özellikle alçak kesimlerde, kurak ve yarı kurak yerlerde sulama işlemi sonucu yayılmış olmalıdır (Helbaek 1959: 117; 1969: 397). *Linum usitatissimum*, Irak'ın kuzeyinde ve İran'ın güneybatısında M. Ö. 5000' de; Irak'ın güneyinde, Suriye, Mısır, İsviçre ve Almanya'da da M. Ö. 5000 ile 3000 yılları arasında kendi kendisine değişmiş olabilir (Helbaek 1959: 118-19). Bitkinin karakteri çevre faktörü nedeniyle çok geniş bir alana yayılarak, yöre şartlarına göre farklılıklar göstermektedir. Bu yüzden Mısır'da ekim ya da kasım aylarında ekilen yazlık tipler geniş, büyük tohumlu, basit gövdeliyken, İsviçre' deki kışlık tiplerin tohumları küçülmüştür. İklim şartlarının keten tohumu ve gelişimi üzerindeki etkisinden dolayı, soğukta tohum küçülmüş sıcakta büyümüştür. Yabani ketenler de iklim koşullarından aynı şekilde etkilenmektedir.

Keten lifler bitkinin gövdesinden elde edilir. Ayrıca bitkinin gövdesini çevreleyen kabuklar, gövde içerisindeki besleyici maddenin bulunduğu kanalların/damarların korunmasını sağlar ve bir nevi cilt şeklinde gövdeyi korur (Barber 1991: 13).

Hem İsviçre Neolitik yerleşimlerinde, hem Mısır Neolitik yerleşimlerinde hem de günümüzde ketenin iplik haline getirilmesi için aynı temel adımlara gereksinim duyulur. Öncelikle ketenin lifleri kullanılacaksa körpeyken çekilmesi tercih edilir. Bitkiyi körpeyken çekmek yani, yeni yetişmiş bir bitkiyi kökünden çekmek daha kolay olacaktır. Çünkü bitki olgunlaşmışken, köklerini toprağa salarak kuvvetlenir bu durumda çekmek zorlaşır (Hess 1958: 286). Kaldı ki olgunlaşmış bu bitkinin ancak yağı elde edilebilir. Bitkilerin gövdeleri lif elde edebilmek için ya kurutulur ya da pişirilirdi. Pişirilince kabuklar gövdeden rahat bir şekilde soyulur, dolayısıyla liflerine daha rahat ayrılırdı. Bu durumda keten lifleri oldukça kırılğan, ince, hassas ve gümüşü renge bürünmüş olurdu. Bunlar hızlı bir şekilde suyun içine batırıldığı takdirde altın rengini alır (Hess 1958: 288-89). Kısaca bu işlemlerden sonra sağlam bir hal alır. Bu liflerin birbirinden ayrılması çok zordur. Keten lifleri havuzlamadan sonra sonraki süreçte boş bir alana serilerek kurutulmaya bırakılır. Kuruduktan sonra kırılma aşamasında serbest bir şekilde sopayla vurularak dövülür. Bu işlemler genelde geniş ağaç kütükleri üzerinde yapılır. Sonra dövülen lifler taranarak temizlenir. Kütük üzerinde dövme işlemi ile kırılan lifler çekilerek gevşetilir. Uzun bir tutam keten ipi elde edilir. Bunlar sonra iplik haline çevrilerek iğneden geçirilecek duruma getirilir. Temel keten ipliği yapım uygulamaları kırma ve dövme aşamalarından ibarettir (Barber 1991: 13). Ayrıca iplik halini almış bu lifler burkularak halat haline de getirilebilir ve bu ipten daha sağlam bir malzemedir. Bütün bu aşamalar sonucunda elde edilen bu karışık iplikler aslında çok kısadır ve iğ yardımıyla birbirine eklenerek uzatılabilmektedir. Böylece lifler eğrilerek uzun bir keten ipliği haline getirilir. Bu aşamaya gelmiş keten ile çalışmak artık çok kolaydır. Keten kumaşı yumuşak ve esnektir. İplik haline getirme ve dokumadan sonra tekrar çiğnenen kumaşın iplikleri, bu işlem sonucu oldukça düz bir hal alır.

Ketenin boyanması, Prehistorik dönemlerde olduğu gibi günümüzde de oldukça zordur. Günümüzde kimyasal maddelerin yardımına rağmen bu zorluk devam etmektedir. Bu problem keten lifinin sertliğinden dolayı boya liflerin içine işleyememesinden kaynaklanmaktadır. Ketenin ağartılmasında, gevşetilmesinde ve ince iplik haline

getirilmesinde çok fazla kimyasal madde kullanılmaz. Bütün bu işlemler doğal yollarla yapılır. Bu geleneksel beyazlatma, ağartma metodu, ıslak olmayan otlar üzerine serilerek, bekletme yoluyla yapılır (Hess 1958: 298-99).

Bol miktarda ve yüksek kalitedeki keten kumaşı üretimini eski Mısır'daki seyahatnamelerden, rehber kitaplar yardımıyla öğreniriz. Mısır'daki araştırmalar sadece bitkisel keten lifinin kendi gelişimiyle ilgilidir ve bu oluşumları erken Neolitik Faiyum yerleşiminden zaten görmekteyiz. Faiyum'da keteni kültüre almaları birkaç bin yıl geçtikten sonra olmuştur (Barber 1991: 15). Ketenin evcilleştirilip kültüre alınması, en erken; Mısır'ın doğusunda yaşanmıştır. Şimdiye kadar bizim bildiğimiz Neolitik Faiyum araştırmalarından önce Anadolu'da örneğin M.Ö. 6. binde Çatalhöyük'te ve Filistin'de yüksek kalitede keten kumaş üretimi yapılan merkezler olduğu bilinmektedir .

3.1.4. Yün

Tarih öncesi dönemlerde dokumacılıkta kullanılan, önemli liflerden biride yündür. Hayvanların yününden elde edilen bu lifler insan yaşamında önemli yer tutmaktadır. Hayvanlardan elde edilen yün liflerin günümüzdeki üretimi, geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilir. Tarih öncesi dönemlerle, günümüzdeki yün elde etme teknikleri hemen hemen aynıdır. Yünün hayvanın gövdesinden çıktığı ilk andan, yolunup iplik haline getirilinceye kadar geçen dönem, insan hayatında bir dönüm noktasını oluşturmuştur. Yünün gövdeden yeni çıkan bölümünde formu, uç kısımlarından daha düzgündür. Fakat bu yüzeydeki yünlerin arasına giren pullar nedeniyle yün genişler. Yünlerin nemli uç kısımları bir araya getirildiği zaman, yoğrulduğunda bir baskı oluşturarak birbirine yakın olan liflerin pulları bir diğerine yapışmasına neden olur. Yoğun bir hal alan yün lifleri kullanışsızdır ve diğer yabancı maddelerin de yapışmasıyla birlikte lifler daha kullanışsız bir hal alır. Böyle bir durumda geleneksel yöntemler kullanılarak bu birbirine girmiş yünlerin kullanılabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Birbirine girmiş bu yünleri ayırmada bilinen en eski ve en iyi yöntem ise ayırıklamadır. Bu durum diğer hayvansal lifler ve keten için de kullanılan bir yöntemdir. Yün kümesinin eğirme öncesinde havalandırılması gereklidir. Hayvanların yünlerine takılan pıtırak, ot, saman gibi maddeler yünü eğirmeğe engel olur. Bu nedenle iplik üretimine geçmeden yünlerin temizlenmesi gereklidir.

Yün liflerinin uzunluğu ve kalınlığı; keçi ve koyunların, cinslerine, yaşlarına ve iklim şartlarına göre değişiklik gösterir. Tekstil açısında şunu söyleyebiliriz en kalın lifler hiçbir zaman koyun ve keçi üzerinde bulunmaz. İnce kıla sahip yün lifleri, kalın ve kaba kıla oranla daha kolay eğrilebilir. Bugün dahi yünlerden kalınlığı ve bükümü baştan sona değişmeyen düzgün ve temiz bir iplik üretebilmek için bütün liflerin önce didilerek açılması, temizlenmesi ve harmanlanması gerekir. Bunları takip eden adımlar çekme ve bükmedir. Çekme işleminden önce lifleri taraklayarak kısa olanları ayırmak, düğümleri açmak ve lifler arasındaki küçük kir ya da toz parçacıklarını temizlemek çok önemlidir. Çünkü birbirine dolaşmış lifler ve kir parçaları ipliğin hem çekilmesini zorlaştırır hem de görünümünü bozar; kısa lifler de uzunlar kadar düzgün çekilemez. Tarak artığı olan bu lifler ayrıca eğrilerek dokuma ipliği haline getirilebilir.

Günümüzde yün, koyunların kırılması ile elde edilir. Tüy dökme zamanında yünlerin yolunarak elde edilmesi ise çok eski bir yöntemdir. Kırılmadan önce soğuk suda yıkanan hayvanlardan elde edilen yün çeşitli aşamalardan geçer. Böylece en kötü kirler temizlenir. Daha sonra yünlerin içine girmiş saklı otlar dikenler taranarak temizlenir. Sonra karıştırılmadan yünler birbirinden ayrılır. (Barber 1991: 21). Yünlerin, iplik veya keçe haline getirilebilmesi için ve kötü eğirilmemesi için taranarak düzleştirilmesi ya da kabartılması gereklidir. Kabartma işlemi esnek bir değnek yardımıyla gerçekleştirilir.

Yün deyince koyun ve keçinin tüylerinden elde edilen lifler akla gelmektedir. Arkeolojik açıdan koyunların ilk ne zaman ve nerede evcilleştirildiğini, etinden ve sütünden yararlanıldığı kadar yününden de yararlanılmaya ne zaman başladığını incelemek zorundayız. Arkeolojik kazı çalışmalarında; Belt Mağarası, Zawi Chemi Shanidar ve Jarmo'dan çıkarılan kanıtlar kesin olmamakla birlikte, koyunların artan sayıları evcilleştirilmenin varlığını gösterir (Bökönyi 1974: 163-65; Reed 1960, 135). Aslında koyunların ne zaman evcilleştirildiği ve yünlerinin kullanımına başladığı, yün eğirmenin nasıl keşfedildiği ve dokumaya nasıl başladığı gerçekten de karışık bir problemdir. Bütün bu bulgulara baktığımızda en iyi ihtimalle Neolitik dönemin sonunda başlamış olabilir. Kesin olan kanıtlar ise Kalkolitik dönemden itibaren görülmeye başlanır. İlk koyun betimi, M. Ö. 5000'lere tarihlenen İran'ın doğusundaki Tepe Sarab'da ele geçmiş bir seramik üzerinde resmedilmiştir (Bökönyi 1974, 159, res. 44).

Dokuma ve ipliklere ait en erken gerçek kanıtlar, Nahal Hemar'da M.Ö. 7. binyıla, Çatalhöyük'te ise yaklaşık olarak M.Ö. 6000 yılına tarihlenir. Nahal Hemar'daki tekstillerin geniş ketenler ve nadiren de insan saçlarından olduğu (Bar-yosef 1985: 4), Çatalhöyük'teki örneklerin ise, Ryder'ın yaptığı analiz sonucunda, ketenin iç kabuk (bast) lifleri olduğu kanıtlanmıştır. Diğer bir taraftan Ryder makalesinin sonunda Helbaek tarafından verilen bir parçayı da inceleyerek, Çatalhöyük tekstilinin yünü de kapsadığını belirtmiştir (Ryder 1965: 176). Nitekim kazılarda yapılan çalışmalar, yün veya tiftik kumaşının olduğunu da göstermiştir (Mellaart 1967, 219). Elbiselere ve örgülere ait izler, M.Ö. 4. bin yıla kadar çanak çömlek üzerinde görülmektedir ve bu yüzden de liflerin tiplerini belirtmek mümkün değildir (Barber 1991: 25). Günümüzde kazısı devam yerleşimlerden gelen bilgiler bu tarihi bin yıl kadar daha erkene çekmektedir.

3.2. Hasır Örgü ve Dokuma Teknikleri

Hasır örgü ve sepetçilik çanak çömlek üretiminden daha eskiye gitmektedir. Bunların üretilme teknikleri aynıdır ve bu teknikler bütün dünyada birbirine çok benzemektedir. Hasırcılık ve dokumacılıkta bu tekniklerin çıkış noktasındaki en önemli olgu, sapların (tahıl, hasırotu, kamış vb.) ve ipliklerin, bir alttan bir üstten geçirilerek basit dokumanın meydana getirilmesidir. Bu keşif insanlık tarihi için bir dönüm noktasıdır. Bu ana örgü zamanla geliştirilerek ikinci ana örgü olan iki alttan iki üsten yani dimi tekniği meydana getirilmiştir. Prehistorik çağlarda insanların kullandığı bu iki ana örgü Neolitik dönemden itibaren farklı hammaddelerin keşfedilip kullanılmasıyla, geliştirilerek çeşitli teknikler ortaya çıkarmıştır. Günümüzde kullanılan bütün dokuma tekniklerinin çıkış noktası Prehistorik çağlarda insanların keşfetmiş oldukları basit ve dimi örgü tekniğidir.

Hasır örgü ve sepet üretimi yapılırken hemen hemen aynı teknik kullanılmasına karşın, sepetçilikte kullanılan ham maddeler hasırda kullanılanlara oranla daha kaba ve kalındır. Hasır yapımında tahıl sapı, hasır otu, saz gibi daha esnek ve dayanıksız malzemeler kullanılırken sepette daha sağlam ve dayanıklılığı daha fazla olan ağaçların ince sürgünleri kullanılmaktadır. Sepet, hasır örmede olduğu gibi ince işçilik istemediği için daha çabuk üretilmiş olabilir. Aynı zamanda sepette kullanılan materyalin kalın olması

da bu durumu etkilemektedir. Tabii ki bütün bunlar üretilecek malzemenin boyutları ilgilidir. Sepet örgüde bütün işlemler el yardımı ile yapılabildiğinden ve bir mekanizmaya gerek olmadığından daha ekonomiktir. Hasır örgüde ise; kullanılacak sapları yassı durumuna getirmek için ahşap bir tokmak, tabana sabitleyici olarak sivri ağaç dalları, kemik ya da metal bızlar gibi yardımcı malzemeler kullanılarak üretim gerçekleştirilmektedir. Hasır dokuma ile sepetçilik arasındaki önemli bir fark da hasır dokumanın iki boyutlu veya düz, sepetin ise daha çok üç boyutlu olmasıdır. Sepetçilikte üretilen bütün nesnelere tezgah kullanılmadan elle oluşturulmaktadır. Bu bakımdan teknik açıdan sepetçilik tekstil kavramının bir alt sınıfını oluşturur. Fakat bazı araştırmacılar tekstil üzerine çalışırken hasırcılık ve sepetçiliği bunun tamamen dışında tutarak tekstil kavramını özellikle tezgahta üretilen yün ve benzeri esnek maddeler ile sınırlamıştır.

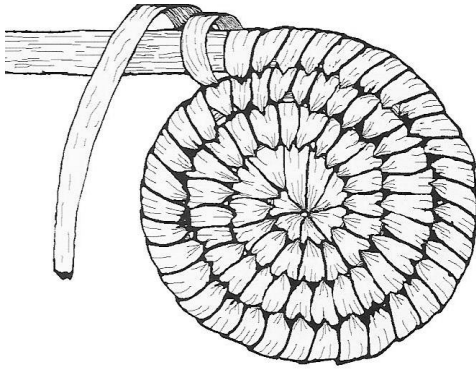
Hasırın ya da dokuma kumaşın özelliği yüksek oranda kullanılan malzemenin dayanıklılığına, bağların sağlam olmasına ve bağ sıraları arasındaki mesafeye bağlıdır. Tahıl sapı, hasırotu, saz, keten ve yün gibi hammaddelerden yapılmış hasır ve kumaşın bağ sıraları çok aralıklı olursa dokuma pek sağlam olmaz. Diğer taraftan sap ve iplik bağ sıraları sıkıca gerilerek dokunan hasır ve kumaşlar, daha sağlam olurlar. Fakat sık dokunmuş bir kumaş veya hasırın üretimi diğerlerine göre çok daha zahmetlidir. Sık dokuma kumaş veya hasırlar için dokuma tezgâhı gereklidir ve özel bir çalışma alanına ihtiyaç vardır. Basit yatay bir dokuma tezgâhında, paralel olarak boydan boya gerilen sap veya ipler bir zemine sabitlenir ve iki bağlama sapla veya ipele dokunur. Kumaş dokuma için basit de olsa her zaman bir dokuma tezgahına ihtiyaç vardır. Ama bazı hasırlar çok küçük bir donanımla, dokuma tezgâhı olmadan da üretilmiş olabilir. Bunun için boydan boya gerilen sapların uç kısımlarını tabana sabitleyecek aparatlar yeterli değildir. Tahıl, hasırotu, saz gibi materyallerin sapları kullanılarak oluşturulan ilk hasır örgülerde, bundan sonraki aşama yatay sapların bu sabitlenmiş dikey sapların altından ve üstünden geçirilmesi esasına dayanmaktadır

Prehistorik dönem genelinde hasırcılık ve dokumacılıkta bir çok farklı teknik kullanılmasına rağmen, bu tez kapsamında incelenen hasır, kumaş ve sepet izleri, Smintheion yerleşiminde 4 farklı tekniğin kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bunlar sarma örgü tekniği, basit dokuma tekniği 1 x 1 (*plain weave*), dimi örgü tekniği 2 x 2 (*twill plaiting*) ve sepet örgü (karmaşık örgü) tekniğidir.

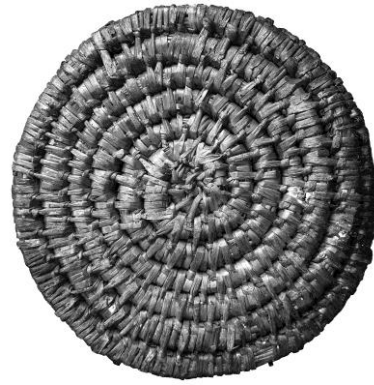
3.2.1. Sarma Örgü Tekniği

Prehistorik çağlarda sepetçilikte en fazla kullanılan ve karşımıza sık olarak çıkan sarma (sarmal şerit) tekniğidir. Neolitik dönemden beri bilinen sarma tekniğinin sepetçilikte ilk keşfedilen teknik olduğu düşünülmektedir. Sepet üretiminde kullanılan tekniklerin sayısı sınırlıdır. Sepet yapımında kullanılan hammaddeler organik materyaller olduğu için günümüze kadar gelmeleri mümkün değildir. Bu yüzden üretimin nasıl yapıldığı, üretim aşamaları ve yöntemleri ele geçen arkeolojik kalıntılardan anlaşılabilir. Prehistorik köy toplumları için sepetin önemli bir yere sahip olduğunu ve yaşadıkları mekânlarda bunları kullandıklarını yine arkeolojik verilerden anlamaktayız. Bu tekniğe ait arkeolojik örnekler, Anadolu da; Neolitik dönemde Çatalhöyük ve Domuztepe’de, Kalkolitik dönemde ise Smintheion yerleşimlerinden ele geçmiştir. Yunanistan’da ise Prehistorik Sitagroi ve Neolitik Tharrounia yerleşimlerinde sarma tekniğinde yapılmış sepet izleri ele geçmiştir.

Bu teknikte, genellikle saman veya ot demetlerinden oluşan, bizim boğum diye tanımlayacağımız bir şerit, örneğin saz gövdesinin dış kabuğu gibi sağlam bir malzemedен oluşan ve bağ denilen başka bir şeritle, spiral şekilde bağlanır. Saman veya ot boğumunun etrafı, saz saplarından kesilmiş şeritlerle sarılırken, hep bir önceki sarmal kıvrıma bağlanır ve böylece sağlamlaştırılır (Res 3.1-2).



Resim 3.1. Sarma örgü tekniği



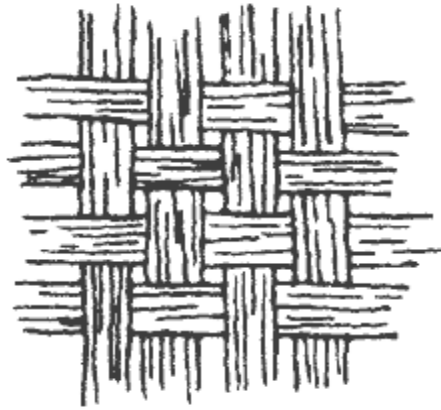
Res. 3.2. Sarma örgü tekniğinde yapılmış etnografik bir örnek

Sarma tekniğinde yapılan sepetler için sadece ot veya saman kullanılmaz. Sarma tekniğinde gerek boğumun en küçük ve ince tahıl saplarından oluşturulması gerekse boğumu saracak bağın tahıl sapıyla sarılması mümkündür. Smintheion yerleşiminde tahıl sapının var olduğu ve kullanıldığı hasır izlerinden anlaşılmaktadır. Ya da günümüzde sepetçi söğüdü veya Anadolu yörelerinde daha çok “*sorgun*” olarak bilinen söğüt ağacının yeni sürgün vermiş ince dallarının sepet yapımında kullanıldığı bilinmektedir. Sarma tekniğinde kullanılması gereken alet sayısı çok azdır ve özel bir çalışma mekânına da gerek yoktur. Sepetçi işini oturarak herhangi bir yerde yapabilir. Sepet yapımı, çocuk bakımı veya küçükbaş hayvan gütmeye gibi başka işlerle bir arada yapılabilir. Alet olarak sadece iğne veya bıza ihtiyaç vardır. Bızla bir önceki sarmal kıvrıma, içinden bağ geçirmek amacıyla küçük bir delik açılır. Bu aletler kenarı sivriltilmiş hayvan kemiği, sivri bir çubuk veya büyük bir diken olabilirdi. Sepetler günümüze ulaşmadığı için, nasıl yapıldığını kanıtlamak da güçtür. Sepetçilikte kullanılan bu sarma tekniği, bütün dünyada birbirine çok benzemektedir. Kullanılan malzemede bazen farklılıklar görülebilmekte bu da iklim koşullarının dünyada farklılık göstermesiyle açıklanmaktadır. Kullanım yerleri ve işlevi çok az değişiklik göstermekle birlikte ana amaç her zaman aynı olmuştur. Prehistorik insanlar tıpkı bizler gibi tüketiciliğinin yanında kendi ihtiyacını karşılamak amacıyla hep üretici de olmuşlardır. Günümüzdeki gelişkin tekstil üretiminin temellerini Neolitik ve Kalkolitik dönemdeki insanlar atmışlardır.

3.2.2. Basit Örgü Tekniği (“bir ters-bir düz”)

Geçmişte yaşamış insanlar tarafından dokumacılıkta keşfedilen ilk ana örgü basit örgü tekniğidir. Tüm dokuma örgülerinin temelini oluşturan basit örgüde, temel unsur iki ipliğin/sapın birbirini 90 derecelik açıyla keserek belirli kurallara göre bağlantı yapmasıyla hasır ya da kumaşlar oluşturmasıdır. Hasır örgüde ve özellikle de kumaş dokumada en çok tercih edilen örgü tekniğidir. Prehistorik dönemlerden günümüze kadar kullanılarak, insanların ihtiyaçları doğrultusunda gelişen tekniklere rağmen günümüzde en çok kullanılan örgü teknikleri arasında yerini halen korumaktadır. Keşfedildiği ilk dönemlerde hasır örgüde kullanılan bu teknik, daha sonra yeni hammadde kaynaklarının insanların hayatına girmesiyle birlikte kumaş dokumada da en önemli teknik olarak yerini almıştır.

Aynı büyüklükte ve esneklikte iki ipliğin farklı motifler oluşturarak birbirine geçmesinden örgü oluşmakta ve aynı zamanda örgüde kullanılacak hammaddeler de dokumayı şekillendirmektedir. Kumaş dokuma için; örneğin 1/1/1 motifi (Res. 3. 3), yatay iplerden biri (atkı), dikey dizilerin (çözü) bir üstünden ve bir altından geçer ve sonra iki ip atlayarak aynı motifi tekrarlar (Wendrich 2007: 235). Bu motifte düzenli “kareli” görüntü ortaya çıkar. Çünkü motifteki kayma, geçirilen ip sayısına denktir. Bu örme tekniğinde dokunun kendisi kenara dik açı yapacak şekildedir. Hasır örgü için de aynı işlemler geçerli olmakla birlikte sadece kullanılan hammadde farkı vardır. Hasır örmek için de dikine yerleştirilmiş sapların bir üstünden bir altından geçen yatay saplar bu şekilde tekrar ederek istenilen örgüyü oluşturmaktadır. Prehistorik dönemlerde yün ve ketenin keşfi ile birlikte daha çok dokumalarda tercih edilen basit örgü tekniği, hasır örgülerin yapımında dimi örgünün tercihi ile de ikinci planda kalmıştır. Yün için kullanışlı olması nedeniyle basit örgü tercih edilirken, hasır için ise dimi örgü daha çok tercih edilmiştir. Yün dokumada basit örgünün tercih edilmesinin nedeni atkı ve çözü bağlantıları en sıkı dokuma şekli olmasıdır. Bu nedenle basit örgülü kumaşlar daha dayanıklıdır. Ayrıca basit örgüyle dokunan bir kumaşın her iki yüzü de aynıdır. Bu hasır içinde geçerlidir.

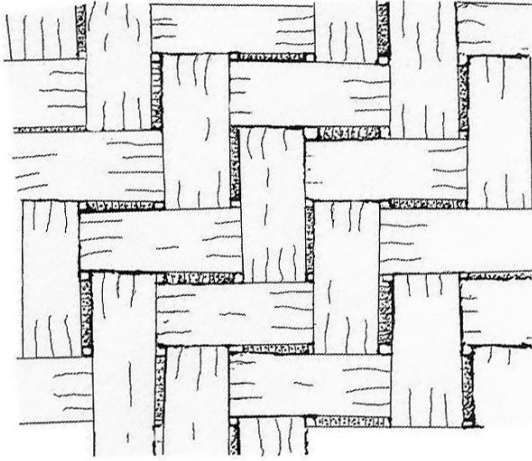


Res. 3.3. Basit örgü tekniği (Hasır örgü)

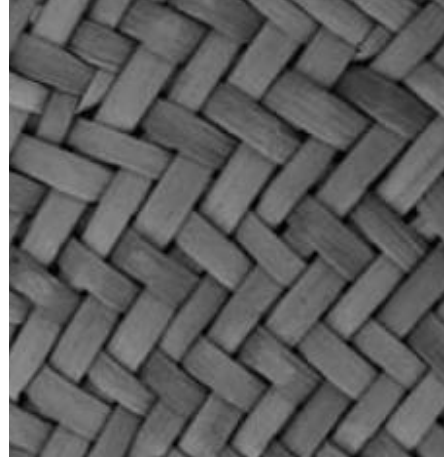
Bu teknikte yapılan kumaşlara Anadolu’da; Çatalhöyük’te ve Kalkolitik Smintheion’da (negatif yün izi) rastlamak mümkündür. Ayrıca Anadolu dışında; Yunanistan’da Keos, Sitagroi, Tharrounia yerleşimlerinde bu türe ait örneklerle rastlamak mümkündür.

3.2.3. Dimi Örgü Tekniği (“iki ters-iki düz”)

“Dimi” veya bazı Anadolu yörelerinde “şayak” olarak bilinen örgü tekniği Prehistorik dönemlerde en çok tercih edilen teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu örgü tekniğinde tahıl sapı veya hasırotu gibi oldukça esnek materyaller kullanılmıştır. Bu tekniğin esasında saplar iki ters iki düz (2/2/2) olarak işlenir. Fakat değişik görüntüler elde etmek isteniyorsa istenilen şekle göre saplar kaydırılır. Önce saplar iki ters iki düz geçirilir; sonra sadece bir sap kaydırılır (2/2/1), (Res. 3. 4-5). Böylece balık kılıcı görüntüsü ortaya çıkar. Bu örme tekniğinde ilmekler kenara 45 derece açı yapar. Basit dokumadan sonra ikinci ana örgüdür. Basit dokuma daha çok kumaş örmeler için kullanılırken, hasır dokumada dimi en çok tercih edilen örgü tekniklerinden biridir. Dimi örgüde dokumalar daha sağlam olur ve daha estetik görünürler.



Res. 3.4. Dimi örgü tekniği



Res. 3.5. Dimi örgü tekniğinde hasır örgüyü gösteren bir etnografik örnek

Hasırotları örülmeye başlamadan önce dikey yöndeki saplar basitçe tabana sabitlendikten sonra yatay saplar geçirilmeye başlanır. Bu geçirilme işlemi dokumanın görüntüsünde ve sıklığında oldukça etkilidir. Bu örgü biçimini basitçe anlatacak olursak; birinci sıra örülürken (dokumaya başlanacak yatay sıra değişkendir, hasırı ören usta ilk kaydırmayı nasıl yaparsa diğer bağ sıraları ona göre devam eder); yatay sap dikey sapın

önce bir üstünden geçirildikten sonra iki alt ve iki üstünden geçirilerek devam eder (1 üst/2 alt/2 üst). İkinci sıra örülürken; yatay sap dikey sapın iki üstünden, iki altından geçirilerek devam eder (2 üst/2 alt). Üçüncü sıra örülürken; yatay sap dikey sapın bir altından geçirildikten sonra iki üstünden, iki altından geçirilerek devam eder (1 alt/2 üst/2 alt). Dördüncü sıra örülürken; yatay sap dikey sapın iki altından, iki üstünden geçirilerek devam eder (2 alt/2 üst). Bu dört işlem sırası bozulmayacak şekilde aynen tekrarlanır. Böylelikle dimi diyagonalı ortaya çıkmış olur. Bugün halen hasırcılığa devam edilen Çanakkale ili Biga ilçesine bağlı Kaldırımbaşı Köyü'ndeki örgü tekniği ile Smintheion dimi örgü tekniği benzerlik göstermektedir (Res. 3. 6-7).

Bu teknikte yapılan hasırların tipik balık kılıcı motifi izleri, Çatalhöyük'te bulunan kil toplar üzerinde tespit edilmiştir (Wendrich 2007: 235). Bu motif Batı Anadolu bölgesinde Gülpınar'da, Beşik-Sivritepe'de ve Alacalıgöl'de; Marmara bölgesinde ise Aşağı Pınar'da çanak çömleklerin kaidelerindeki negatif izlerde tespit edilmiştir. Ayrıca dimi örgülü hasır izler, Yunanistan ve Ege adalarındaki yerleşimlerde oldukça sık uygulanmış bir geleneğin göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Dimi örgülerle daha büyük hasırlar ya da sapları birbirlerine daha fazla yaklaştırarak daha sık bir hasır dokumak mümkündür. Diğer yandan dimi örgülü hasırlarda atlamalar birbiri arasından kayma yapabildiklerinden, bu hasırlar atlamaların yan yana dizildikleri dimi çizgileri yönünde esneklik gösterirler. Bu esneklik hasırın ani gerilmelere karşı direncini arttırdığından özellikle üstü açık mekanlarda kullanım için daha uygundur.



Res. 3. 6. Çanakkale ili Biga İlçesi Kaldırımbaşı Köyünde dimi örgü tekniğinde hasır örgü yapan bir kadın



Res. 3. 7. Dimi örgü tekniğinde hasır örüldükten sonra ahşap çekiçe yassılaştırma

3.3. Kullanım ve İşlev

Tekstil kullanım yerleri ile ilgili bize en doğru bilgiyi Çatalhöyük yerleşimi vermektedir. Gerek yün dokuma, gerek hasır örgü, gerekse sepetin kullanımı konusunda önemli bilgiler sunar. Dünyanın en eski tekstil kalıntıları arasında Çatalhöyük'te ele geçmiş olan yün dokuma parçaları önemli yer tutar. Çatalhöyük'te Tapınak VI.A.5 'teki gömülerde dokuma parçaları bulunmuştur (Mellaart 1967: 219; Hodder 2005). Bu dokuma parçaları değişik tekniklerde yapılmışlardır. Şeritler halinde ele geçen dokuma parçası kemik yığınlarını bağlamak için kullanılmıştır. Fitilli düz dokunmuş bir kumaş parçası, tapındaki gömülerden birinin uzun kemiklerini örtmek için kullanılmıştır. Yine aynı amaçlar için kullanılmış bir kumaş parçası, düz dokuma değil de şal veya balık ağı dokusuna sahiptir (Mellaart 1967: 219; Hodder: 2005). Bu örneklerin buldukları yerler ve kullanım biçimleri, Çatalhöyük insanların bir şekilde ölülerinin dokunulmazlığını sağlamak istediklerini düşündürmektedir.

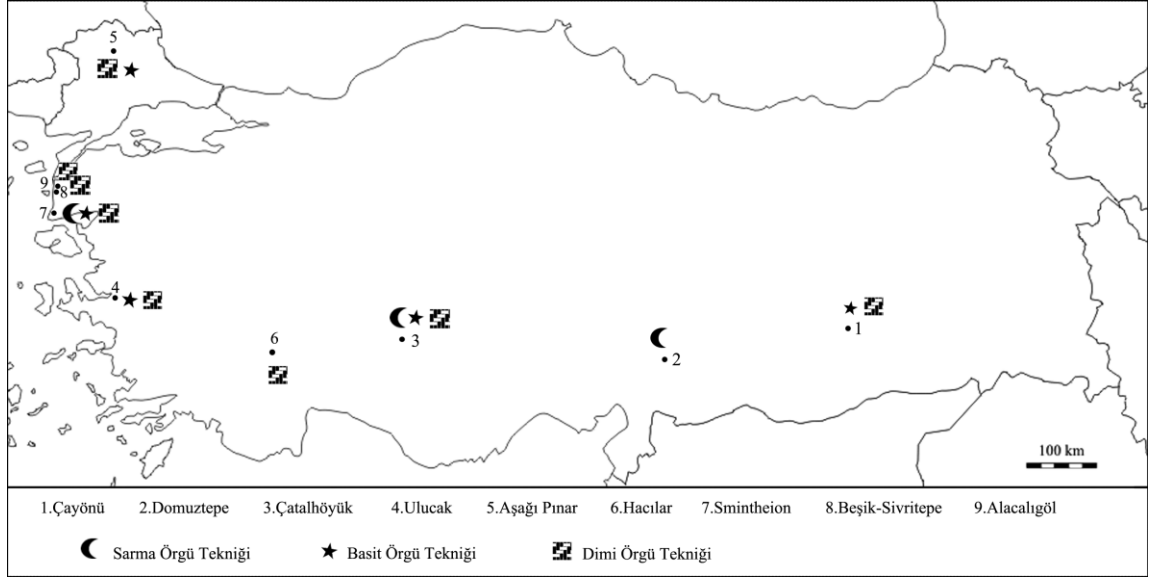
Bulutnu konumuna bağlı olarak pek çok arkeologhasırın taban döşemesi olarak kullanıldığını kabul etmektedir. Tabi başka amaçlar için de kullanılmış olabilir. Bu konuda en güzel örneği Çatalhöyük vermektedir. Çatalhöyük'teki Bina 5'in kazılardan elde edilmiş bulgular ışığında yapılan üç boyutlu tasvirinde hasırın taban döşemesi olarak kullanımı da örneklenmiştir (Hodder 2006: 111). Yine Çatalhöyük'te, Bina 5'te kullanılmış olan sepet altı ve yer hasırlarının phytolit izlerinden yola çıkarak yapılmış bir çizimi, kullanım alanlarını yansıtmaktadır, (Hodder 2006: 188). Aynı zamanda hasırdan yapılmış kapların da binalarda belli yerlerinin olduğu düşünülmektedir (Hodder 2006: 188). Diğer bir yerleşim, Aşağı Pınar'da, hasır izli kerpiç parçalarının çok sayıda ele geçmesinden dolayı mekanların içlerinde taban döşemesi olarak hasır'ın kullanıldığı sonucuna varılmıştır (Özdoğan 2007: 412). Hasırların taban döşemesi haricinde Çayönü yerleşiminde olduğu gibi mekanları ara bölmelere ayırmada kullanıldığı da düşünülmektedir (Erim-Özdoğan 2007: 73). Sepetin işlevsel olarak kullanıldığını gösteren Çatalhöyük örnekleri bize bu konu hakkında yeteri kadar bilgi vermektedir. Çatalhöyük'teki sepetlerin bir kısmı mezar olarak kullanılmıştır. Çatalhöyük'teki, Tapınak VI.B.20'den sepetin; bebek, çocuk ve yetişkin mezarlarının yerleştirilmesinde kullanıldığını görüyoruz (Mellaart 1967: 205). Sepetin mezar olarak kullanılmasından başka; yiyecekleri saklama, koruma ve taşıma gibi amaçlarla bir nevi dolap olarak kullanıldığı düşünülmektedir.

4. NEOLİTİK VE KALKOLİTİK ANADOLU'DA HASIRCILIK VE DOKUMACILIK

Anadolu'da Neolitik dönem hasırcılığı ve dokumacılığı konusunda bilgi edindiğimiz Çayönü, Domuztepe, Çatalhöyük, Ulucak ve Aşağı Pınar yerleşimleri haricinde Anadolu'da tekstil, hasır ve sepet izine şimdilik rastlanılmamış ya da henüz yayınlanmamıştır (Res. 4. 1). Bu yerleşimlerde ele geçen materyaller sırasıyla incelenecek olursa:

Çayönü'nde hücre planlı yapılar evresinde "DS yapısında (c3)" ele geçen oraklardan birinin sap kısmına sarılı vaziyette ketenden dokunmuş bir kumaş kalıntısı bulunmuştur (Res. 4. 2). Yapının yanık dolgusu içinde bulunmuş orağın üzerindeki kumaş, kireçleşerek boynuza yapışmış bir şekilde günümüze kadar gelmiştir. Araştırmacıları tarafından Çayönü'ndeki ketenin, kültüre alınmış olduğu söylenmektedir (Erim-Özdoğan 2007: 83). Orak üzerinde yapılan mikroskobik incelemeler sonucunda, ketenin bükülerek ip haline getirildiği ve dokumacılıkla ilgili ilk veriler olduğu dile getirilmektedir (Erim-Özdoğan 2007: 72). Anadolu'nun Neolitiği yaşadığı bir dönemde, Çayönü'nde ele geçmiş olan ketenin kültüre alınması olayı, aslında çok önemli bir olgudur. Şöyle ki; Çayönü insanı o dönemde keteni keşfetmiş ve ip haline getirerek günlük hayatında, özellikle dokumacılıkta kullanmaya başlamıştır.

Çayönü yerleşiminde, hücre planlı yapılar evresinde ketenin yanı sıra hasır izine de rastlanmıştır (Res. 4. 3), (Erim-Özdoğan 2007: res. 73). Ele geçen yanmış hasır izli kerpiç parçasından; Çayönü insanının, keteni evcilleştirip dokumada kullanmanın yanında hasır yapımını da bildiği ve üretimini yaptığı sonuçlarına varılmaktadır. Hasırın evlerin tabanlarında yere serilerek kullanıldığını söylemek pek de yanlış sayılmaz. Aynı zamanda araştırmacıları tarafından, hasırın mekanları bölme amacıyla da kullanıldığı söylenmektedir (Erim-Özdoğan 2007: 73). Çayönü'ndeki hasır izli kerpiç parçasının benzerlerine Aşağı Pınar yerleşiminde de rastlanmıştır.



Res 4. 1. Prehistorik Anadolu'da; Smintheion'da görülen sarma, basit ve dimi örgü tekniklerine ait, benzer izlerin ele geçtiği yerleşimler (Çizen: Çilem Yavşan)

Domuztepe'de ele geçen örnekte ise üzeri alçı ile sıvanmış ve sarma tekniğinde yapılmış yuvarlak dipli ve gövdesi ağza doğru giderek genişleyen sepet örneği ele geçmiştir (Res. 4. 4), (Wendrich 2007: 232). Hasır örgü gibi uygulamalar Domuztepe'de bilinmez. Sepet örneği Anadolu'da Domuztepe'nin haricinde Çatalhöyük'te ele geçmiştir.

Çatalhöyük'te dokumacılığa ait en erken gerçek kanıtlar yaklaşık olarak M. Ö. 6000 yılında görülmüştür (Res. 4. 5a-b). Basit örgü tekniğinde yapılmış dokuma parçalarının ele geçtiği Çatalhöyük yerleşiminden dokumacılığın yapıldığı bilmekteyiz. Yapılan analizler sonucunda bu örneklerden bazılarının iç kabuk (bast) lifleri yani keten olduğu, bazılarının ise yün olduğu anlaşılmıştır (Ryder 1965: 176). Çatalhöyük'te dokumacılıkta, keten ve yün kullanımının olduğunu, bulunan kumaş parçalarının yanı sıra çanak çömleklerin kaidelerinde ele geçen negatif izlerden bilmekteyiz. Çatalhöyük'te hem hasır izlerine hem de sepet izlerine rastlamak ve değişik örgü tekniklerini görmek mümkündür. Örnekler incelendiğinde bu yerleşimde üç farklı tekniğin kullanıldığı görülmektedir. Bunlar, sarma tekniği (sarmal şerit tekniği), hasır örgü ve ip örgü teknikleridir. Çatalhöyük'te bulunan örnekler, sarma tekniğinde çok ince bir işçilik olduğunu gösterir. Yapılan analizler sonucunda bağ genişliğinin çok dar ve bağ aralıklarının çok sık yapıldığı saptanmıştır.



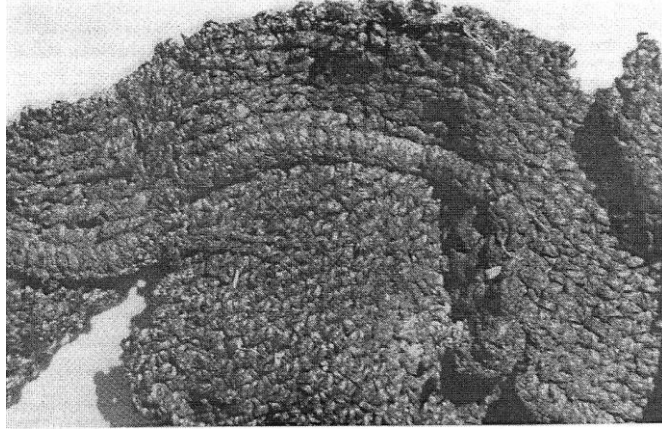
Res 4.2. ayönü, orağın sap kısmı, ketenden dokunmuş kumaş izi yer almakta (Erim-Özdoğan 2007: Res.79).



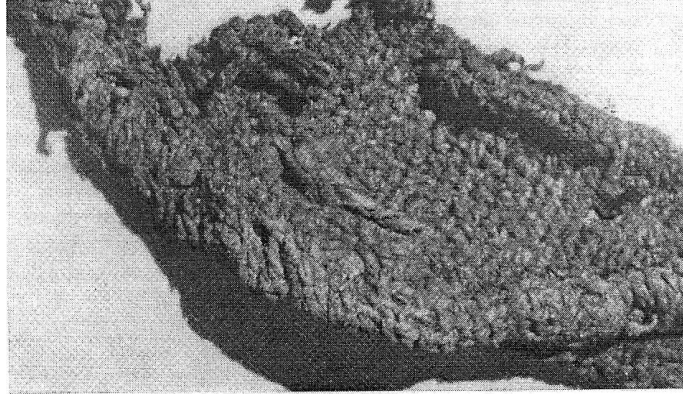
Res 4.3. ayönü, yanmış kerpiç izi (Erim-Özdoğan 2007: Res.72)



Res 4.4. Domuztepe, üzeri alçı ile sıvanmış sarma tekniğinde sepet (Wendrich 2007: 232)



a



b

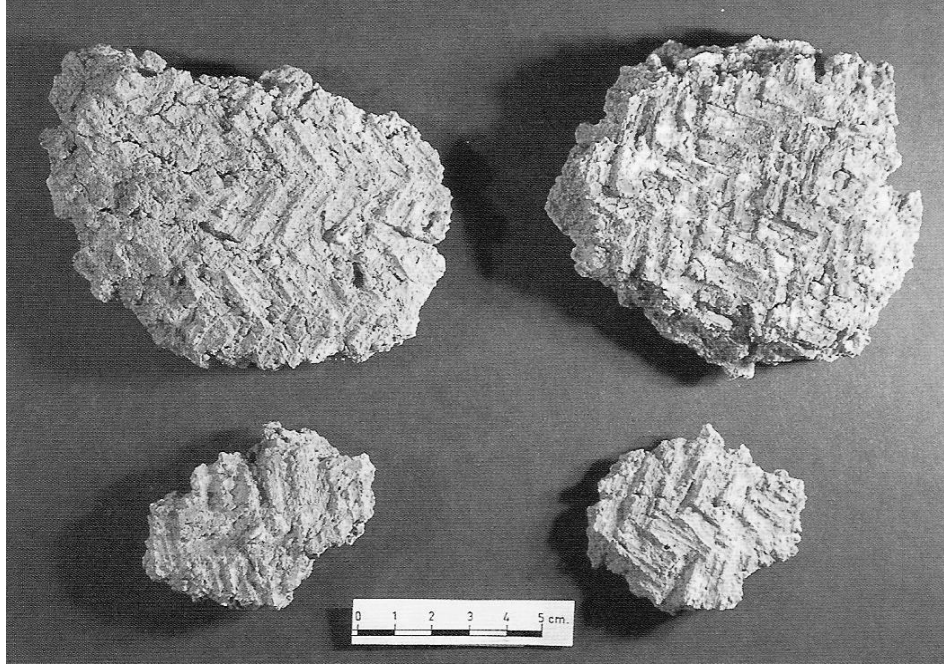
Res. 4.5a-b. Çatalhöyük, dokuma parçaları (Mellaart 1967: lev. 119)

Çatalhöyük'te sarma tekniğinde yapılmış olan sepetlerin değişik amaçlar için kullanıldığı görülür. Örneğin sepetin, evlerdeki platformların altında, yeni doğanlar çoğunlukta olmak üzere gömü yapılırken kullanıldığı görülmektedir. Çatalhöyük'teki sepetlerin, hafif oval bir dibe, küçük bir ayağa, hafifçe dışa bel veren bir gövdeye ve bir kapağa sahip olduğu anlaşılmıştır. Çok ince bir işçilik sergileyen spiraller sayesinde sepetlerin su geçirmez olduğu söylenmektedir. Ayrıca Çatalhöyük sepetlerinin günlük kullanım süreci ardından ikincil işleviyle gömü aracı olarak kullanıldığı, bazı sepetlerin gövdelerinde rastlanan kullanım izlerinden anlaşılmaktadır (Wendrich 2006: 334). Çatalhöyük yerleşiminde, coğrafi konumu itibariyle, ahşap malzeme olmadığı ve bu nedenle insanların yiyecek, elbise ve diğer eşyalarını koymak için sepeti kullanmış oldukları düşünülmektedir. Kutu, sandık ya da dolap türü malzemelerin yerini sepet almıştır diyebiliriz. Ayrıca ele geçen kil toplar üzerindeki izlerden yola çıkılarak buradaki sepetlerin pişirme kabı olarak da kullanılmış olabileceği söylenmektedir. Çünkü sepetin

içindeki su, ısıtılmış kil topların, tekrar suya konmasıyla ısıtılabilirdi. Çatalhöyük'te bulunmuş kil topların üzerindeki sepet ve hasır izlerinin, bu işlemin sonucu olarak ortaya çıkmış olabileceği öne sürülmüştür (Atalay ve Hasdorf 2006). Tabii bunun doğruluğu tartışılır çünkü bu kil toplar üzerindeki izlerin oluşması için, tıpkı hasır izli çanak çömleklerde olduğu gibi, henüz nemli halde olan kil topların, kurutulmak üzere sepet içerisine bırakılmış olmaları gerektiği bilinmektedir.

Çatalhöyük'teki hasır izlerine kil toplar üzerinde de rastlanılmıştır. Kil toplar şekillendirildikten sonra henüz nemli iken, kurutulmak için hasırın üzerinde bekletilmiştir. Kil toplar kurutulup ateşte ısıtıldıktan sonra, üzerlerindeki izlerin yokolması artık mümkün değildir. Çatalhöyük'te sık aralıklarla bağlanan hasırlara rastlanmamıştır. Hasırların evlerdeki platformların üzerinde kullanıldığı anlaşılmıştır. Çatalhöyük'te ip örgü tekniğinde yapılmış hasırlar ise, çok küçük bir donanımla, dokuma tezgahı olmadan da üretilmiş olmalıdır. İp örgü tekniğiyle üretilen, bağlama sıraları aralıklı hasırların yapımı fazla vakit almaz ve kolaylıkla üretilmesine olanak tanır. Çatalhöyük'te bir ölünün üzerine sarılı durumda, bağlama sıraları aralıklı bir hasırın bulunduğu bilinmektedir (Mellaart 1967). Ayrıca, kazıcıları tarafından, üzerinde beyaz *phytolit* lekeleri bulunan iskeletlerin ip bağlama tekniğinde yapılmış bir hasıra sarılı olduğunu söylenmektedir (Rosen 2005; Wendrich 2006: 335). İp örgü tekniğiyle yapılmış hasırlar, olasılıkla gömüler için özel yapılmıştır. Çünkü birbirinden farklı kültürlerde insanların ölülerinin etrafını sararak toprağa gömme ihtiyacı taşıdıkları bilinmektedir. Bu yüzden de hasıra sarılarak veya vücudun bir parçasının sepete yerleştirilmesiyle ölünün dokunulmazlığı korunmuş olmaktadır (Wendrich 2007: 234).

Çatalhöyük'te iki çeşit hasır örgü tipiyle karşılaşılır. Bunlardan ilki basit örgü tekniği 1/1/1 (motifi), diğeri ise dimi örgü tekniğidir. Dimi örgü tekniğinde önce sazlar iki ters iki düz geçilir; sonra sadece bir saz kaydırılır. Böylece balık kılçığı görüntüsü ortaya çıkar. Çatalhöyük'te bu teknikte yapılan hasırlara ancak dolaylı olarak kil toplar üzerinde rastlanmıştır (Wendrich 2007: 235). Batı Anadolu Bölgesi'nde Smintheion'da, Beşik-Sivritepe'de ve Alacalıgöl'de ve Marmara Bölgesi'nde ise Aşağı Pınar'da çanak çömleklerin kaidelerindeki negatif izlerde bu örgüler tespit edilmiştir.



Res. 4.6. Aşağı Pınar, yanmış kerpiç üzerinde hasır izi (Özdoğan 2007: Res. 424)

Marmara Bölgesi Neolitiği açısından önemli bir yerleşim olan Aşağı Pınar'ın VI. tabakasında yanmış hasır izli kerpiç parçalarına rastlanmıştır (Res. 4. 6). Hasır izli kerpiç parçalarının Aşağı Pınar'da çok sayıda ele geçmesi, mekanların içlerinde taban döşemesi olarak hasırın kullanıldığına işaret etmektedir (Özdoğan 2007: 412). Nitekim Çatalhöyük yerleşiminde de ele geçen örneklerden mekanların tabanlarında döşeme olarak hasırın kullanıldığı bilinmektedir. Hasır izli kerpiç örneklerin yanı sıra hasır izli çanak çömlek örneklerine de rastlanmıştır. Aşağı Pınar'da seramiklerin kaidelerinde değişik tekniklerde yapıldığı gözlemlenebilen negatif hasır izleri de mevcuttur (Res. 4. 7).

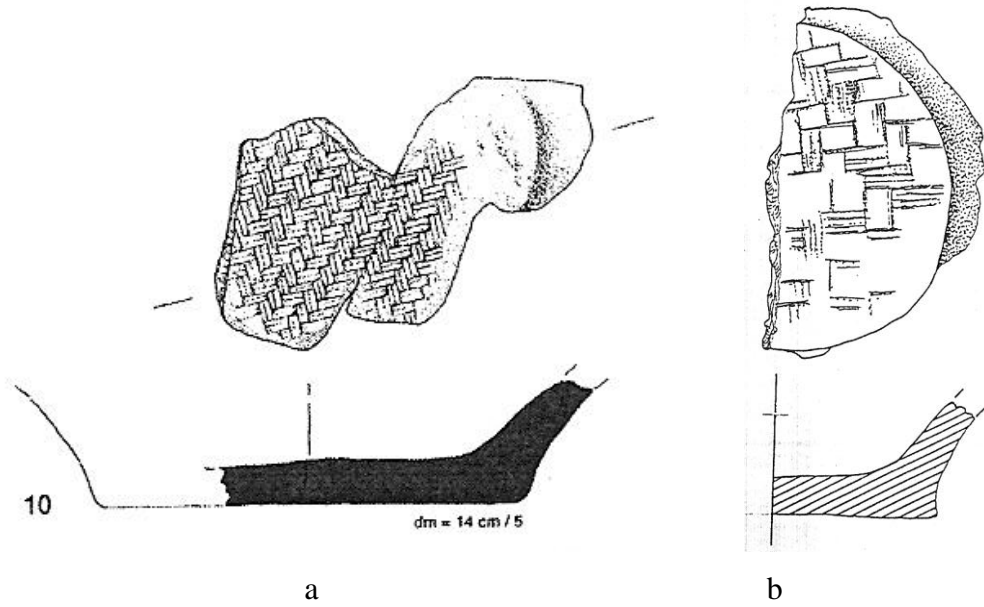
Ulucak Höyük, İzmir bölgesinde yer alan ve Neolitik dönemi ile ön plana çıkan bir yerleşmedir. Höyüğün radyokarbon tarihlemelerine göre M.Ö. 6400-6090 yılları arasına tarihlenen Vb evresinde kilden yapılmış bir idol ele geçmiştir (Res. 4. 8). Aslında üzerinde kumaş parçası yer alan idol, daha çok bu yönüyle ön plana çıkmakta, bu kumaş parçasının oldukça sık dokunmuş olduğu da gözlenebilmektedir. Aynı zamanda Ulucak Höyük'te negatif hasır izlerinin varlığı da bilinmektedir (Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007: 368). Kumaş parçası ve negatif hasır izlerinin ele geçmesi Ulucak Höyük'te dokumacılığın var olduğuna işaret etmektedir.



Res 4. 7. Aşağı Pınar, hasır izi yer alan seramikler (Özdoğan 2007: Res. 425)



Res 4.8. Ulucak, üzerinde kumaş izi korunmuş idol (Çilingiroğlu ve Çilingiroğlu 2007: Res. 358)



Res 4.9. Troas bölgesi örnekleri, a) Beşik-Sivritepe ,seramiğin kaidesinde yer alan negatif hasır izi (Gabriel 2006: 358), b) Alacalıgöl, seramiğin kaidesinde yer alan negatif hasır izi (Aslan 1997)

Beşik-Sivritepe yerleşiminde ele geçen çanağın kaide kısmında negatif hasır izine rastlanmıştır (Res. 4. 9a). Burada görülen teknik iki ters iki düz tekniğidir. Yatay ve dikey unsurların ikişer atlayarak birbirinden geçmesi ile oluşmaktadır. Burada ele geçen izin benzer örnekleri Gülpınar yerleşiminde ele geçmiştir. Beşik-Sivritepe kültürlerin kesişme noktasında yer aldığından Bulgaristan ve Yugoslavya'daki Karanova III/IV, Vinca A/B kültürleri ile karşılaştırılabilir (Gabriel: 2006: 359).

Batı Troas bölgesinde yer alan Alacalıgöl'de yapılan araştırmalar sonucunda ele geçen çanak çömleklerden birinin kaide kısmında hasır izine rastlanmıştır (Res. 4. 9b), (Aslan 1997). Beşik-Sivritepe ve Gülpınar ile aynı döneme tarihlenen Alacalıgöl'de ele geçen çanağın kaidesi üzerinde yer alan negatif hasır izinde iki ters iki düz tekniği görülmektedir.

Ayrıca Orta Anadolu'da yer alan (Erken Kalkolitik) Hacılar I'de; 3 ve 2 no'lu odaların tabanında, dimi örgü tekniğinde negatif hasır izi ve yanmış sarmal sepet izi ele geçmiştir. (Mellaart 1970:164-5, Şek. 189). Hacılar I' de, ağırşak ve tezgah ağılıklarının ele geçmesi de tekstilin var olduğunun kanıtıdır (Mellaart 1970: 165).

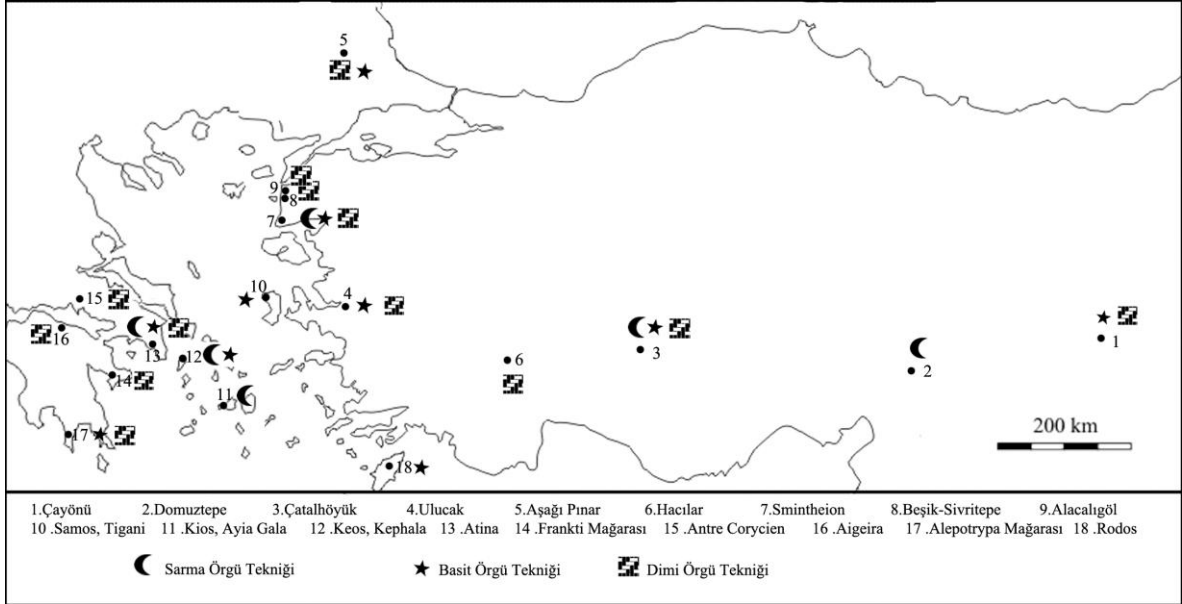
5. KALKOLİTİK SMINTHEION'DA HASIR VE DOKUMA

Arkeolojide hasırcılık ve dokumacılık ile ilgili bilgilerimiz çanak çömlek kaideleri altında rastlanan negatif izlerden, kerpiç izlerden vb. ayrıca ağırşak, tezgah ağırlıkları, makara gibi aletlerden edinilmektedir. Çünkü hasır, sepet ve kumaş gibi materyaller, organik malzeme oldukları için bunların günümüze kadar ulaşması çok zordur. Çok nadir de olsa arkeolojik kazı araştırmaları sonucunda günümüze ulaşan kumaş parçalarının var olduğu bilinmektedir. Gerçek kumaş parçaları ve ipler Nahal Hemar'da M. Ö. 7. binyılda (Bar-Yosef 1985), Çatalhöyük'te ise yaklaşık olarak M. Ö. 6000 yılına tarihlenmektedir (Mellaart 1967).

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde hasırcılık ve dokumacılık ile ilgili bilgilerimizin çoğunluğu çanak çömlek kaideleri altında rastlanan negatif izlerden edinilmektedir. Bunun yanı sıra hasırcılık ve dokumacılıkta kullanılan ağırşak, tezgah ağırlıkları, makara gibi aletler de mevcut arkeolojik bilgilerimizi desteklemektedir. Bu tez kapsamında, Kalkolitik Smintheion yerleşiminde hasır ve dokumacılıkla ilgi; 35 adet çanak çömlek kaidesi, 13 adet ağırşak, 5 adet tezgah ağırlığı ve 3 adet makara olmak üzere toplam 54 eser kataloglanmıştır.

Kuzeybatı Anadolu bölgesinde yer alan Smintheion, Beşik-Sivritepe ve Alacalıgöl yerleşimleri, ayrıca Orta Anadolu bölgesinde yer alan Neolitik yerleşimlerden Çatalhöyük ve Hacılar I'de hasırcılığa ait izlere rastlanılmıştır. Özellikle Kalkolitik Smintheion'la paralellik gösteren hasır ve dokumacılığa ait en erken izlere; M.Ö. 10. bin yılda Shanidar mağarasında (Adovasio 1975-7: 227; Solecki 1963; Carington Smith 2000: 242), M.Ö. 7. bin ile 5. bin yılları arasında Deh Luran (Hole 1969: 220,223, fig. 95a,b, Lev.37d,e; Carington Smith 2000: 242) ve M.Ö. 7. binde Jarmo'da (Adovasio 1975-7, 223,225 tip III: twill plaiting fig. 4; Braidwood ve Braidwood 1950, 193 Carington Smith 2000: 242) rastlanmıştır. Ayrıca Ege yerleşimlerinde; Nea Nikomedeia, Servia ve Anza gibi Erken Neolitik (M.Ö. 6000-5000) yerleşimlerinden bilinmektedir (Rodden 1964: 605; Yiouni 1996: 61; Carington Smith 2000: 240-1; Gimbutas 1976: 111). Ayrıca Geç Neolitik (M.Ö. 4500-4000)'e tarihlenen Prehistorik Sitagroi, Tharounia, Ftelia ve Kephala gibi

yerleşimlerde ele geçen hasır, sepet, yün dokuma izleri Smintheion yerleşiminde ele geçen örneklerle benzerlik göstermektedir (Adovasio ve Illingworth 2003: 254, Sampson 1993: 346, Sampson 2002, Carington Smith 1977: 115). Balkanlar'da ise Macaristan'da, İlk Neolitik olarak tarihlenen Körös kültürünün izlerinin görüldüğü Endröd yerleşiminde, hasır ve kumaş izleri görülen çanak çömlek kaideleri ele geçmiştir (Makkay 2003: 322).



Res 5. 1. Pehistorik Anadolu ve Ege Dünyasında, Smintheion yerleşiminde görülen, sarma, basit ve dimi örgü tekniklerine ait, benzer izlerin ele geçtiği yerleşimler (Çizen: Çilem Yavşan)

Prehistorik dönemde Kuzeybatı Anadolu, Balkanlar ve Yunanistan'ın kuzeyindeki coğrafyada yaşamış insanların aynı geleneğe sahip olduğu bilinmektedir (Renfrew 1973). Kuzey Batı Anadolu'daki en önemli yerleşimlerden biri olan Smintheion yerleşiminde yapılan kazı çalışmaları sırasında ele geçen arkeolojik eserler de yerleşimin, aynı geleneğin içinde olduğunu göstermektedir (Takaoglu 2006). Bütün bunları göz önünde tutarak Smintheion'da sürdürülen arkeolojik kazılar sırasında ele geçen yaklaşık 800 adet çanak ve çömlek kaidesi üzerinde rastlanan, hasır veya dokumaya ait negatif izlerinden yola çıkarak, çanak çömlek yapımında "hasır altlık kullanma geleneği" olduğu ileri sürülebilir. Smintheion dışında, Geç Neolitik (M.Ö. 4500-4000) ve Final Neolitik (M.Ö. 4000-3000)'e tarihlenen Yunanistan ve Ege adalarındaki Kitsos Mağarası, Skoteini Franchthi Mağarası, Aspis, Aigeira ve Alepotrypa, Kephala, Saliagos, Ayio Gala, Tigani, Leros Partheini, Yali, Alimnia gibi yerleşimlerde de hasır, sepet ve kumaş izleri bilinmektedir (Labrioala 2008: 316), (Res. 5. 1). Ancak bu bahsedilen yerleşimlerin hiçbirinde, Smintheion yerleşiminde olduğu gibi, yaklaşık 800 adet çanak çömlek kaidesi üzerinde hasır izine rastlanmamıştır.

Ayrıca bütün bu saydığımız yerleşimler arasındaki yakın benzerliğin bu dönemde artan kültürel etkileşim ve ticaretin bir sonucu olduğu kabul edilmektedir. Özellikle bu bölgelerin çanak çömlekleri arasında gözlemlenen yakın benzerliklerle de savımızı destekleyebiliriz.

5.1. Çanak Çömlek Kaidesi Üzerindeki Negatif İzler

Prehistorik dönemlere ait hasır ve dokumacılık ile ilgili bilgilerimiz, daha çok çanak çömlekler üzerinde yer alan negatif izlerden gelmekte olup bu izlerden hangi hammaddelerin daha çok kullanıldığı da anlaşılmaktadır (Res. 5. 1). Prehistorik çağın yaşam şartları düşünüldüğünde, bu izlerin olduğu aşamada çömlek ustası tarafından, kaidelerin altındaki izlerin dekoratif amaçlı yapılmadığını düşünmek pek de yanlış olmaz. Çünkü bu dönemde daha çok çömleklerin gövdelerinde yer alan kazıma ve perdah gibi bezemelerin dekoratif amaçlı olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bu konuyla ilgili olarak ilk kez Myres, Bosanquet ve Tsountas 19 yüzyılın sonlarına doğru; makalelerinde iki temel olasılıktan bahsetmişlerdir. İlki çanak çömleğin yapıldıktan sonra hala yaşken kuruması için hasır üzerine bırakıldığı, ikincisi ise çanak çömleğin doğrudan hasır üzerinde üretildiği sonucuna varmışlardır (Myres 1897: 179; Bosanquet 1896-97; Τσοῦντας 1898: 182-84; Labriola 2008: 310). Bu konuda daha sonraları, Yunanistan'daki yerleşimlerden ele geçen çanak çömlek kaidelerindeki negatif izlerin birçoğunu çalışan, daha sonra bunların makalelerini yayınlayan Carington Smith, yaptığı çalışmalardan yola çıkarak bu iki varsayımın da doğru olabileceğini ve hasırın ilkel bir çark gibi kullanılmış olabileceğini ileri sürmüştür (Carington Smith 1977:121-22). Smintheion yerleşimindeki çanak çömlekler, kaideleri altındaki negatif izlerden aracılığı ile, her iki savı da destekleyecek gerekli verilerin sağlanması ve bu konudaki karmaşıklığı gidermesi bakımından çok önemli bir konumda yer almaktadır.

Bu tezin konusu oluşturan Smintheion yerleşimindeki çanak çömlek kaideleri altındaki negatif izlerden yola çıkarak yapılan deneysel çalışmayla (Deneysel çalışma 6. bölümde daha detaylı olarak verilmiştir.), farklı sonuçlara varılmıştır. Smintheion negatif hasır izlerinin bütün aşamaları kataloglanmış 35 adet çanak çömlek kaidesi üzerinde gözlenebilmektedir. Smintheion yerleşiminde ele geçen örneklerdeki negatif izlerden, çanak çömleklerin bir nevi ilkel çark olarak kullanılan “hasır altlık” üzerinde üretildiğini ve bunun bu yerleşim için bir gelenek olduğunu kanıtlayan şu veriler sağlanmaktadır:

Veri 1: Çanak çömlek üretimi sırasında seramik hamurunun düz ve sabit bir zemine yerleştirilmesi yerine, hasır bir altlık kullanılarak zeminle irtibatı kesilmiştir. Aynı zamanda bu hasır altlığın ilkel bir çark olarak kullanıldığı ve şekil verilme aşamasında kilin altlıkla birlikte hareket ettirildiği izlerin oldukça derin ve bozulmamış olmasından anlaşılmaktadır. Smintheion'de ele geçen negatif izlerin büyük çoğunluğunu bu tür derin izler oluşturmaktadır. Bu veri katalogda yer alan; **1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34** ve **35** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

Veri 2: Hasır altlık üzerinde elle şekillendirilen seramik henüz yaş iken, kuruması için hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla veya olasılıkla perdah aletlerinden biriyle düzeltilmiştir. Bu veri katalogda yer alan; **5, 6, 9, 11, 12, 20, 23, 25, 26** ve **34** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

Veri 3: Seramik hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere hasır altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmış ve bunun sonucu oluşan negatif izlerin yüksek noktalarında düzleşme meydana gelmiştir. Bu veri katalogda yer alan; **1, 6, 9, 11, 12, 20, 23, 25, 26, 31** ve **34** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

Veri 4: Hasır altlık üzerinde şekillendirilen seramiğin kurutulacağı alana, bu hasır altlıkla birlikte taşındığının izleri kaidenin kenar hattında yer almaktadır. Bu veri katalogda yer alan, **10, 19** ve **27** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

Veri 5: Hasır altlık üzerinde elle şekillendirilen seramiğin taşınmadan bu hasır altlık üzerinde kurumaya bırakıldığı, kaide altında görülen negatif izlerin deforme olmamış ve en kenardaki hatta bile düzeltilmemiş olmasından, ayrıca kaide kenarlarında da hiçbir düzeltme işlemi yapılmamış olmasından anlaşılmaktadır. Bu veri katalogda yer alan **13** ve **14** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

Veri 6: Elle, düz ve sabit bir zemin üzerinde şekillendirilen çanak çömlekler, henüz yaşken kuruması için hasır veya kumaş üzerine yerleştiriliyor olmalıydı. Bu süreç sırasında çanak çömleklerin kaidelerinde yüzeysel negatif izler oluşmaktadır. Smintheion'da az sayıda olmakla birlikte bu tip yüzeysel izli seramikler de yer almaktadır. Bu veri katalogda yer alan **15** ve **18** no.'lu eserlerle desteklenmektedir.

5.1.1. Sarma Örgü Tekniği

Smintheion yerleşiminde, Kalkolitik dönemde sepetin var olduğunu ve insanların günlük yaşamlarında sepeti kullandıklarını ele geçen **1** ve **35** no.'lu örneklerin kaideleri altındaki negatif izlerden dolayı olarak anlamaktayız. Bunlardan **1** no.'lu örneğin kaidesi altında yer alan negatif izlerin sarma örgü tekniğinde (coiled matting) yapılmış bir sepete veya altlığa ait olduğu düşünülmektedir. Smintheion'daki bu sarma örgünün yapımında olasılıkla tahıl sapı kullanılmıştır. Sarma örgünün negatif izinin, hamur baskı yapılarak pozitif izi alındığında sap izlerinin, **20** ve **21** no.'lu örneklerdeki sap izlerine benzer ve aynı kalınlıkta saptan örüldükleri anlaşılmaktadır. Bu örneklerin sap genişlikleri ile sarma örgünün sap genişlikleri birbirini tutmaktadır. Sarma örgüde kullanılan tahıl sapı genişliği en ince 0.25 cm, en kalın 0.4 cm'dir. Ayrıca Smintheion'da, hasır altlık yapımında tahıl sapı kullanım oranının yaklaşık % 85 olduğu düşünüldüğü takdirde, bu örnekte de ince tahıl sapının kullanılmış olması oldukça doğal karşılanacaktır. Bu teknikte, genellikle saman veya ot demetlerinden oluşan, bizim boğum diye tanımlayacağımız bir şerit, olasılıkla tahıl sapı gibi sağlam bir malzemedan oluşan bağ denilen başka bir şeritle, spiral şeklinde bağlanır. Tahıl sapı veya otların boğumunun etrafı, tahıl saplarından kesilmiş şeritlerle sarılırken, hep bir önceki sarmal kıvrıma bağlanır ve böylece sağlamlaştırılmış olur. Aynı zamanda boğumun etrafının, yine boğumda kullanılan hasır otuyla da sarılmış olma ihtimali bulunmaktadır. Smintheion yerleşiminde ele geçen çok sayıda kemik alet içinde, özellikle bız ve iğne gibi aletlerin sarma sepet yapımında kullanıldığını düşünülmektedir.

Smintheion'da sarma örgü tekniğinin varlığı, sadece **1** no.'lu örnek ile temsil edilmektedir. Bu tez kapsamında örnekteki negatif izler incelendiğinde, bu izlerin ait olduğu materyalin ne olduğu ile ilgili iki önemli veri sağlanmaktadır. Bu veriler:

Veri 1: Sarma tekniğinde ("*coiled matting*") yapılmış bir "altlık" olarak kullanılmış olma ihtimalidir. Çünkü seramik ile kilin yerleştirileceği zemin arasında, bir nevi ayırıcı olarak hasır altlık kullanılması ve seramiğin altlık üzerinde şekillendirilmesi geleneğinin Smintheion toplumunda yaygın olduğunu ele geçen yaklaşık 800 örnekten anlamaktayız. Hasır altlık veya kumaş parçası üzerinde seramik şekillendirmenin çok sayıda örneğini gördüğümüz yerleşimde, ele geçen bu negatif izin altlık olarak kullanıldığını düşünmek hiç

de yanlış olmaz. **1** no.'lu örnekle hasırın altlık olarak kullanıldığını destekleyen en önemli verimiz; seramiğin kaidesi altında görülen negatif izlerden, seramiğin sarma tekniğinde yapılan bir altlık üzerinde, elle şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmış olduğunun ve oluşan negatif izlerin yüksek noktalarında düzleşme meydana geldiğinin gözlenebilmesidir. Altık üzerinde yapılp sonra ayrılmasının izleri bu seramik kaidesi üzerinde gözle rahatça görülebilmektedir. Bu tür izlere, hasır altlıklar kullanılarak üretilen seramiklerde de rastlamaktayız. Aynı zamanda dip çapının altlık baz alınarak oluşturulduğu, spiralin merkez noktasının kaidenin de tam ortasına denk gelmesinden anlamaktayız. Çömleğin kaidesinin kalınlığına (cidar kalınlığı: 2 cm) ve çapına bakıldığında da (kaide çapı: 14.5 cm), ne kadar büyük bir kap olduğu rahatlıkla anlaşılmaktadır. Böylesine kaba bir malzemenin üretim aşamasında, çömlekçi ustası tarafından hasır altlığın keşfedilmesi ve görmüş olduğu yapım kolaylığı, taşıma kolaylığı, en önemlisi kuruma sürecindeki kolaylıktan dolayı, çömleğin yapımı sırasında sarma altlık tercih etmiş olması muhtemeldir.

Veri 2: Bu örnekteki izler sarma tekniğinde bir sepete ait olmalıdır. Smintheion insanların sepet yapmayı bildiğini elimize geçen **35** no.'lu örnekten anlamaktayız. İki örnek karşılaştırıldığında, karmaşık örgü tekniğinde sepet yapmayı bilen bir toplum, neden bildiği sarma tekniğinde de sepet üretmesin, sorusu akla gelmektedir. Sonuçta altlık olarak tasarlanmış olsa bile, muhtemelen bu teknikte sepet de üretilmiştir, diyebiliriz. Elimizde az sayıda örnek olsa da (**1** ve **35** no.'lu parçalar), Smintheion'da sepetçilik geleneğinin var olduğunu bilmekteyiz. Sepet izinin nasıl olup da kaide altında görülebildiği ise iki şekilde açıklanabilir. Sarma tekniğinde yapılmış olan sepetin; çanak çömlek üretiminde hamur şekillendirilirken kalıp olarak kullanılmış olması gerekir. Bunun için de sepetin içten ya da dıştan kil ile sıvanması esastır. Bu konuda, Anadolu'da ele geçmiş diğer arkeolojik bilgilerimiz Çatalhöyük ve Domuztepe'den gelmektedir. Domuztepe'de ele geçmiş, üzeri alçı ile sıvanmış ve sarma tekniğinde yapılmış sepet örneği özellikle Smintheion'daki sepetin iç kısmının seramik kili ile sıvanmış olduğu açıklamasını desteklemektedir (Wendrich 2007: 232). Ayrıca, Çatalhöyük'teki sepetlerin bir kısmının mezar olarak kullanıldığını ve Tapınak VI.B.20'den ele geçen sepetin; bebek, çocuk ve yetişkin mezarlarının yerleştirilmesinde kullanıldığını ve bunların kireçle sıvandığını bilmekteyiz (Mellaart 1967: 205).

Smintheion’da ele geçen 1 no.’lu eserin üzerindeki negatif izlerden yola çıkarak, sarma tekniğinde bir sepet olduğuna veya sepetin iç kısmının kille sıvandığına dair bir şey söyleme ihtimali oldukça düşüktür. Özellikle kabın iç yüzündeki dipten gövdeye geçiş hattının korunmuş durumda olmasından dolayı, negatif izlerin kaidenin dış yüzünde yani altında yer alması sarma tekniğinde yapılmış bir altlık olma ihtimalini daha da yükseltmektedir.

Günümüzde Anadolu’nun birçok köy ve kasabasında, varlığını korumaya çalışan sepetçilik geleneğinde, farklı tekniklerle üretim devam etmektedir (Res. 3. 2; 5. 6). Sepet, Anadolu’nun birçok yöresinde köylülerin günlük yaşamlarının her alanında kullandıkları en önemli materyaldir. Bunun yanı sıra sepetçilikte kullanılan malzemeler, prehistorik dönemden beri değişmeden süre gelmiştir. Yöresel birkaç farklılık dışında genel olarak ana maddeler; “sorgun” denilen sepetçi söğüdü (söğüt ağacının yeni sürgün vermiş ince dalları), kargı, kamyş, saz, hayıt ve hasırotudur. Bunların yanı sıra yörede yer alan ağaçların yeni sürgün vermiş ince dalları da sepet yapımında kullanılmaktadır. Günümüzde yer alan etnografik eserlerden yola çıkarak Prehistorik dönem sepetçiliği hakkında fikir sahibi olabilmekteyiz.

Bu tekniğe ait ele geçen arkeolojik örnekler az sayıda olmakla birlikte, Neolitik dönem Anadolu’da sarma tekniğindeki (*coiled matting*) sepet izleri Çatalhöyük (Mellaart 1967: 205) ve Domuztepe (Wendrich 2007: 232), Kalkolitik dönemde ise Smintheion yerleşimlerinden bilinmektedir. Yunanistan’da ise sarma tekniğinde yapılmış sepet örneklerine; merkezde Atina (Immerwahr 1971: 5, 6, 23 Lev. 1:6; Labriola 2008: 316) olmak üzere Ege adalarında; Prehistorik Sitagroi (Adovasio ve Illingworth 2003: 253 lev. 6.14), Neolitik Tharrounia (Sampson 1993: 352 Lev. 179-80/182-85, 298a-b), Keos Kephala (Smith 1977: 119) ve Saliagos (Evans ve Renfrew 1967: 71, lev. 55; Smith 1977: 123) yerleşimlerinde rastlanmıştır. Bu yerleşimlerde ele geçen izlerden Smintheion örneğine en çok benzeyen, Tharrounia’da ele geçmiş olan seramiğin altındaki negatif sarmal sepet izidir (Sampson 1993: 352 Lev. 298a-b). Smintheion ve Tharrounia’daki izler birbirine çok benzer. Bunlara ek olarak, Makedonya’da yer alan Prehistorik Slatino yerleşiminde de sarma örgü tekniğinde yapılmış izler ele geçmiştir. (Chohadzhiev 2006: 56, Şek. 61: 6).

Katalog

1. Çömlek kaide parçası (Lev. 1)

Tüm parçaları korunmuş halde ele geçen kaide restorasyon sonucu birleştirilmiş durumda; kaide alt yüzeyinde sarma örgü tekniğine ait negatif izler mevcut; izler derin ve kaidenin tüm yüzeyinde gözlenmekte, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak şerit bağlanmış, seramik hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere hasır altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmış ve oluşan negatif izlerin yüksek noktalarında düzleşme meydana gelmiştir. [Kaide çapı 14.5 cm, Tahıl sapı genişliği: En ince 0.25 cm, En kalın 0.4 cm.]

5.1.2. Basit Örgü Tekniği (“bir ters-bir düz”)

Smintheion yerleşiminde hasır ve sepetçiliğin yanı sıra diğer bir önemli bulgu olan; dokumacılığın varlığı; kaidesinde bir kumaşa ait negatif izler bulunan 2 no.'lu parçadan anlaşılmaktadır. Bu yerleşimde yaşamış insanların günlük yaşamlarına dair bilgiler sunması, özellikle de insanların giyim kuşamı hakkında bilgi vermesi açısından önem arz etmektedir. Tamamı korunmuş bir şekilde ele geçen kaisenin, kaidesinin altında basit örgü tekniğinde (*plain weave*, 1/1/1), yün iplikten dokunmuş, negatif kumaş izi yer almaktadır. Yapılan incelemeye göre, yün iplik genişliği; çözgü 0.13 cm ve atkı 0.2 cm'dir. Bu örneğin diğer bir önemli özelliği, seramiğin kumaş parçasının üzerinde şekillendirilmesidir. Yani buradaki kumaş parçası hasır altlıklarda olduğu gibi, seramik ile kilin yerleştirileceği zemin arasında, bir nevi ayırıcı altlık olarak kullanılmıştır. Kaide altında ele geçen negatif izlerin oldukça derin olmasından yola çıkarak kumaş parçasının altlık olarak seramiğin üretim aşamasında kullanıldığını söyleyebiliriz. Ayrıca, seramik yaş iken kumaştan ayrıldıktan sonra kaidenin kenarlarında düzeltilme işlemi yapılmamış olması da gözlenmektedir.

Bu örnek üzerinde bulunan negatif izlerden alınan kalıp ile elde edilen pozitif izler incelendiğinde, yuvarlak kesitli yumuşak iplikler ile seyrek bir dokuma yapıldığı açıkça görülmektedir. İzlerin bütünü incelendiğinde, basit örgü tekniğinde (1/1/1), bir ters bir düz dokunmuş olan tekstil atlığın, olasılıkla seramiğin yapımı sürecindeki çevirme işlemi sırasında kırıştığı, böylelikle kaidenin bazı noktalarında izlerin düzensizleştiği gözlenmektedir. Yuvarlak kesitli iplikler kullanılarak seyrek biçimde dokunmuş yumuşak tekstilin yapım malzemesinin yün olduğu; sık ilmek atılarak dokunmuş nispeten sert tekstilin yapım maddesinin ise keten olduğu dokumacılık kapsamında kabul gören genel bir bilgidir.

Keten bitkisinin lifleri, belirli aşamalardan geçtikten sonra çok ince lifler elde edilmekte, elde edilen bu ince lifler ise burularak daha sağlam bir iplik oluşturulmaktadır (Barber 1991: 13). Saatin tersi yönde gerçekleştirilen bu burulma işlemi, iplil incelendiğinde rahatlıkla gözlenebilmektedir (Carington Smith 1977: 118). Bir ipliğin keten lifinden üretildiğini bu bugu izlerinden anlamak mümkündür.



a



b

Res 5. 2a-b. 2 no.'lu örnekte, seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif yün izi (Lev. 2)

Fotomikrografi yöntemiyle yapılan çalışmalar sonucunda, seramiğin altında görülen negatif izin yün ipliğe ait olduğu anlaşılmıştır (Res. 5. 2a-b). Bu çalışmalar sırasında kaidenin altında yün ipliğinin bir özelliği olan tiftiklenme, tüylenme gözlemlenmiş ve fotomikrografi yöntemiyle fotoğraflanmıştır. Sonuçta Prehistorik dönemin üretim koşulları düşünüldüğünde; kaba ve tüylü ipliklerle dokunmuş kumaşlar üretildiğini söylemek yanlış sayılmaz. Çünkü o dönemde üretilen bir ipliğin pürüzsüz ince ve tüysüz olmasını bekleyemeyeceğimiz gibi, günümüzde modern teknoloji ile üretilen doğal ipliklerde bile bu pek mümkün değildir. Günümüzde üretilen yünden ipliklerde bile ipliğin üzerindeki tüyler görünmektedir.

Koyunun evcilleştirilmesinin, yaklaşık olarak M. Ö. 9. bin yıla kadar gittiği bilinmesine rağmen, arkeolojik veriler şimdilik 7. bine tarihlenmektedir. Smintheion yerleşiminde yapılan çalışmalar sırasında, çok sayıda çeşitli cins ve yaş gruplarına ait koyun kemiği ele geçmiştir. Özellikle 7 aylık (kuzu), bir ve iki yaşlarında olan dişi ve erkek koyun (toklu/koç) kemiklerinin bulunması, konumuz açısından bizi ilgilendirmektedir. Smintheion'da ele geçen koyun kemiklerinin yaş oranına dağılımı sonucu insanların, bu hayvanların etinden ve sütünden yararlandıkları; elde ettikleri süttende, seramikten yapmış oldukları *Cheesepots* olarak adlandırılan delikli peynir kaplarıyla, peynir ürettikleri daha önceden bilinmekteydi (Takaoğlu 2006). Koyunlardan bu denli faydalanan bir toplumun koyunun yününden de faydalanacağını düşünmek hiç de yersiz olmaz. Çünkü ele geçen kemiklerin cins ve yaş ortalamalarını incelersek, bir yaş ve üzerindeki dişi koyunların, özellikle de erkek koyunların yani koç kemiklerinin olması, hayvanın yününden faydalanmak dışında bir amaç taşıdığı düşünülebilir. Çünkü Prehistorik dönem genelinde koyunların daha çok yaşını doldurmadan kesilip, etinden faydalandığı bilinmekte olup, yoğun bir şekilde yaşlı dişi koyun ve koç kemiklerinin bulunması ise yününden yararlanıldığının göstergesidir (Barber 1991: 26). Ayrıca ele geçen ağırşaklar, tezgah ağırlıkları ve makaralar yünün iplik haline gelmesine yardımcı olacak en güzel arkeolojik malzemelerdir. 2 no.'lu örneğin üzerinde yer alan negatif kumaş dokumaya ait iplik izlerinin, yün olduğunu elimizdeki bu veriler desteklemektedir.

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde ele geçen 2 no.'lu örneğin en yakın benzerleri Anadolu'da, Neolitik dönemde; Çatalhöyük'te ele geçen, basit örgü tekniğinde (*plain weave*) yün ve ketenden dokunmuş (1/1) gerçek tekstil kalıntılarında bilinmektedir (Ryder

1965, Mellaart 1967). Ayrıca Neolitik dönem Çayönü yerleşiminde bulunan kemikten yapılmış orak sapı üzerinde kültüre alınmış keten kumaş izi bulunmaktadır (Erim-Özdoğan 2007: 83). Ayrıca Batı Anadolu bölgesinde, Ulucak Höyük'te ele geçen C14 ölçümlerine göre M.Ö. 6400-6090 arasına tarihlenen Vb evresinde kilden yapılmış bir idol üzerinde kumaş parçası yer almakta, basit örgü tekniğinde yapılmış kumaş parçasının sık dokunduğu anlaşılmaktadır (Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007: 368).

Anadolu dışında, Smintheion örneğinin en yakın benzerlerinin Yunanistan ve Ege adalarında ele geçtiği bilinmektedir. Yunan kronolojisinde Geç Neolitik dönem başlangıcına (yaklaşık M.Ö. 5000-4500) denk düşen Sitagroi yerleşiminde tekstil izlerine ait örnekler ele geçmiştir. M.Ö. 5500-5200 arasına tarihlenen bir seramiğin kaidesinde negatif kumaş izi tespit edilmiş olmakla birlikte, olasılıkla keten (?) iplikten dokunmuş olan bu kumaşın, basit örgü tekniğinde (*plain weave*, 1/1), üretildiği bilinmektedir (Demetrios 1973; Adovasio ve Illingworth 2003: 254 lev. 6.19). Neolitik Tharrounia yerleşiminde, basit örgü tekniğinde yapılmış negatif kumaş izleri ele geçmiştir. (Sampson 1993: 352 Lev. 180-82). Final Neolitik (yaklaşık M.Ö. 4000-3000) dönemine tarihlenen, Keos Kephala kazılarında seramikler üzerinde ele geçen kumaş izleri daha çok basit örgü tekniğinde yapılmıştır (Smith 1977: 115 Lev. 90-91). Yine Yunanistan merkezinde yer alan Atina'da (Immerwahr 1971: 5-6, 23 Lev. 1:6; Labriola 2008: 316) ve Rhodos adasında yer alan Alimnia (Sampson 1987: 81-82, 184-85 res. 45; Labriola 2008: 316)'da basit dokumaya ait örnekler ele geçmiştir. Macaristan bölgesinde ise, İlk Neolitik olarak tarihlenen Körös kültürünün izlerinin görüldüğü Endröd yerleşiminde; seramik ve geyik boynuzu üzerinde basit örgü tekniğinde yapılmış keten (?) kumaş izine rastlanmıştır (Makkay 2003: 322). Ayrıca Makedonya'da yer alan Prehistorik Slatino yerleşiminde de, basit örgü tekniğinde yapılmış negatif izler ele geçmiştir. (Chohadzhiev 2006: 56, Şek. 61:1).

2. Kase (Lev. 2)

Tamamına yakını korunmuş düz kaideli kase, açık kahverengi hamurlu; kaide altında basit örgü tekniğinde (bir ters-bir düz) negatif kumaş izleri mevcut; izler oldukça derin, seramik yaş iken kumaştan ayrıldıktan sonra kenarlarda düzeltilme işlemi yapılmamış ve basit örgüye ait negatif kumaş izler kaidenin kenar hattından gövdeye doğru taşarak devam etmektedir. [Kaide çapı 6.3 cm, Yün iplik genişliği; Çözü: 0.13cm, Atkı: 0.2 cm.]

5.1.3. Dimi Örgü Tekniği (“iki ters-iki düz”)

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde yapılan kazı çalışmaları sonucunda, Anadolu’da şimdiye kadar hiçbir yerleşimde rastlanılmayan sayıda dimi örgü tekniğinde (*twill plaiting*, 2/2/1), negatif hasır izli çanak çömlek kaidesi ele geçmiştir. Smintheion yerleşiminde bu kadar sayıda örneğin ele geçmesi, bunun Smintheion insanı için bir anlamı olduğunu düşünmemize neden olmaktadır. Bu kadar sayıda hasır örgüyü sadece dimi örgü tekniğinde yapmış olmaları, bunun bir örgü geleneği olduğunu göstermektedir. Basit örgüye dair tek bir örneğin olması bu örneğin de kumaş dokumaya ait olması Smintheion insanının kumaş dokuma için basit örgüyü, hasır örme için dimi örgüyü tercih ettiğini göstermektedir. Bu tez kapsamında, dimi örgü tekniğinde yapılmış 34 örnek seçilerek kataloglanmıştır.

Smintheion’daki dimi örgü tekniğinde (*twill plaiting*) yapılan negatif hasır izli örgülerin çoğunluğu olasılıkla tahıl sapından yapılmıştır. Bu çalışmada kataloglanan 34 örnekten 32 tanesi olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır örgülere ait olmalıydılar. Diğer iki örneğe olasılıkla hasır otu ve sepetçi söğüdünden (?) yapılmıştır. Çanakkale’nin bazı yörelerinde sepetçilik geleneği hala devam etmektedir. Örneğin, Biga ilçesine bağlı Kaldırımbaş Köyü’nde hasırcılık ve sepetçilik geleneği hala devam etmektedir. Bu köydeki büyük ve orta boyutlu hasırlar ve sepetlerin üretiminde hasır otu kullanılmaktadır. Daha ince işçilik, emek ve zaman isteyen küçük boyutlu dimi örgü tekniğinde örülen hasırlar için de tahıl sapı kullanılmaktadır. Burada tahıl sapları ile örülen hasırlarda kullanılan sap genişlikleri ile Smintheion’da ele geçen negatif hasır izli örneklerin sap genişlikleri hemen hemen aynıdır. Kaldırımbaş Köyü’nde, dimi örgü tekniğinde tahıl sapından örülen etnografik bir hasır üzerinde, her bir 2 cm² alana 3 ile 8 arası değişen sap düşmektedir. Bu etnografik örneği göz önüne alarak, Smintheion örneklerini incelediğimizde kaidede yer alan negatif izlerde her bir 2 cm²’lik alana 3 ila 8 sap sırası düşüğü görülmektedir. Her bir 2 cm²’lik alanda sap sırası sayısının 3 ile 8 arasında değişkenlik göstermesi ise, tahıl saplarının boyutları ve farklı ustaların farklı hasırları örmesi ile ilgili olmalıdır.

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde, dimi örgü tekniğinde çok sayıda örnek ele geçmesine rağmen bunlardan sadece 32 örnek kataloglanmıştır. Bu örnekler sırasıyla aşağıda açıklanmıştır:

3 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (*twill plaiting*), (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Çömlek daha üretim aşamasında iken seramik çamurunun doğrudan zemine yerleştirilmesi yerine, hasır bir altlık kullanılarak zeminle irtibatı kesilmiş ve aynı zamanda hasır altlık, ilkel bir çark olarak kullanılmıştır. Seramiğin yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılıp kuruması için düz bir zemine bırakılmasından kaynaklanan negatif izlerin en yüksek noktalarındaki düzleşme gözlenebilmektedir. Hasır altlık kullanılarak yapılan seramiğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5-6 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.55 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Kaide üzerinde yer alan negatif izler oldukça net ve derin olmakla birlikte, hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıcı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

4 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan seramiğin altındaki izler oldukça derindir. Seramik altlık üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere, hasır altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmadan önce, oluşan negatif izlerin yüksek noktaları, özellikle perdahlanarak düzleşme meydana getirilmiştir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4-5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.4 cm ile 0.65 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapı, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, diğer örneklerdeki gibi net olmasa da negatif izlerde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıcı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

5 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömleğin altındaki negatif izler oldukça derin ve nettir. Altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 - 5.25 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının

genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Kaide üzerinde yer alan negatif izler oldukça net ve derin olmakla birlikte, hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

Hasır izlerinin yanı sıra kaidenin kenar hattında uzunlamasına negatif iplik izi yer almaktadır. Bu iplik olasılıkla ketenden yapılmıştır ve genişliği 0.2 cm'dir. İpliğin dönerek devam eden burguları izlerden net bir şekilde görülmektedir. Aynı kaide, iplik izi ile sınırlanan bölümünde kumaş dokumaya ait izleri de barındırmaktadır. Negatif izini gördüğümüz bu iplik; çömlekçi ustasının, hasır altlık kullanmadan form verdiği kili bulunduğu düz zeminden ayırmak için kullandığı ve günümüzde hala yaygın biçimde kullanılan temel bir çömlekçi aletidir. Bu örnekte kaidedeki hasır izlerinin orta kısımda net bir şekilde korunduğu kenarlara doğru belirsizleştiği hatta bazen izlerin tamamen yok olduğu görülmektedir. Bunun nedeni çömlekçi ustasının hasır altlık üzerinde form verdiği kabı, altıktan ayırdıktan sonra ters çevirerek buradaki fazlalıkları kaidesi düz zeminde dik durabilecek özelliğe kavuşacak şekilde olasılıkla perdah aletlerinden biriyle düzeltilmiş olmasıdır. Fakat bu düzeltme işlemi sırasında, çömlekçi ustasının bu kısımda görülen ip izini düzeltmemiş olması oldukça dikkat çekicidir. Burada dikkat edilmesi gereken bir diğer detay ise, seramik kaidelerindeki hasır izleri konusunda daha önce yapılmış çalışmalar kapsamında değerlendirilmiş bir öneri olan, izlerin dekoratif amaçla oluşturulması tezinin çürütölmüş olmasıdır. İncelenen örneklerde de göröldüğü gibi Smintheion çömlekçi ustalarının seramik yapımında hasır altlık kullanması, bıraktığı negatif izlerin durumu önemsenmeden, seramik üretim faaliyetlerini kolaylaştırıp seri hale getirme (ilkel bir çark gibi) amacıyla gelenek halini almıştır.

Ayrıca Anadolu'da hasır ve dokumacılığa ait izlerin bir arada bulunduğu ilk ve tek örnek olan 5 no.'lu parça, hem dimi örgü tekniğinde hasır izlerinin yer alması, hem de olasılıkla ketenden dokunmuş kumaş parçasına ait izleri barındırması açısından oldukça önemli bir örnektir. Smintheion yerleşimi içinde şimdilik ele geçen tek örnektir. İpliğin hasır altlığın saplarını bağladığı düşüncesini, altlıkla ters istikamette ipliğin kendisi çürütmektedir. Ayrıca ipliğin devamındaki kumaş dokumayla ilişkisi olup olmadığı izlerin

yüzeysel olmasından dolayı anlaşılammıştır. Fakat bu konuda iki düşüncemiz bulunmaktadır. Birincisi kaide altında yer alan iplik uzunlamasına devam edip kaidenin kenar hattındaki bitimine 1 cm kala izi yüzeyselleşerek devam ederken, kumaş parçasıyla birleşebilir (Res. 5. 3a-b). Olasılıkla bu ipin, dokuması tamamlanmış kumaşın düğümlenen ilmeğinden uzanan iplik (kumaş saçağı) olduğu düşünülmektedir (Res. 5. 4a-b). Diğer bir teorimizde ise izi görülen iplik; çömlekçi ustasının, hasır altlık kullanmadan form verdiği kili bulunduğu düz zeminden ayırmak için kullandığı, günümüzde hala yaygın biçimde kullanılan ve bu örnekte hasır altlık ile üretilen çömlek arasına sıkışmış olan bir çömlekçi aletidir. Negatif hasır izlerinin yanı sıra ele geçen negatif uzun iplik izinin, keten, yün veya pamuk gibi maddelerden hangisine ait olduğunun anlaşılması için fotomikrografi yöntemi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra iplikteki burulma izinden yola çıkarak, literatür çalışması yapılmış ve üzerinde görülen burğu izlerinden yola çıkılarak, ipliğin keten liflerinden üretildiği sonucuna varılmıştır. Çünkü, keten bitkisi, belirli aşamalardan geçtikten sonra çok ince lifler elde edilmekte, elde edilen bu ince lifler ise burkularak sağlam bir iplik elde edilmektedir (Barber 1991: 13). Bu iplik iziyle ilgili olarak; hem fotomikrografi yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalardan, hem de Prehistorik tekstil konusunda uzman bilim adamlarının çalışmalarından faydalanarak varılan sonuç doğrultusunda, 5 no.'lu eser üzerindeki iplik izinin ketenden yapılmış bir iplik olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.

6 no.'lu örnekte; çömlek kaidelinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çömlek yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömleğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Kaide üzerinde yer alan negatif izler oldukça net ve derin olmakla birlikte, hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.



a



b

Res 5. 3a-b. 5 no. 'lu örnekte, seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif keten iplik izi (Lev.5)



a



b

Res 5. 4a-b. 5 no. 'lu örnekte, seramik kaidesi üzerinde fotomikrografi yöntemiyle görüntülenen negatif keten kumaş dokuma izi (Lev. 5)

7 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4-5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.33 cm ile 0.6 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

8 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömleğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2cm²'ye 5-6 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.6 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

9 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde, (iki ters-iki düz) hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanak yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılarak kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 6-7 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.4 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

10 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak elle şekillendirilen çanağın yapım aşaması bittikten sonra, kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte kaldırılarak taşındığının izlerini kaidenin kenar hattında göstermesi bakımından önemli bir parçadır. Üretildiği hasır altlık ile birlikte kurumaya bırakılmıştır. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 6 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.45 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

11 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çömlek yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çömleğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5.5-6 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.44 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

12 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çömlek yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çömleğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 6-7 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.44 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla

dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıcı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

13 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanağın yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmadan kurumması için hasır altlık üzerinde taşınmadan bırakıldığı, derin ve kaidenin kenar hatlarındaki pürüzsüz izlerden görülmektedir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²' ye 5-5 arası değişen sap sayısı düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm. arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıcı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

14 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanağın yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmadan kurumması için hasır altlık üzerinde taşınmadan bırakıldığı, derin ve kaidenin kenar hatlarındaki pürüzsüz izlerden görülmektedir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²' ye 4 - 4.5 arası değişen sap sayısı düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.45 cm ile 0.6 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıcı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

15 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında örgü tekniği her ne kadar belli olmasa ele geçen diğer örneklerden yola çıkarak dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. El ile düz bir zeminde şekillendirilmiş olan çanağın, henüz yaşken fırınlama aşaması öncesinde, kurumması için bir hasır üzerine

bırakılmış olması gereklidir. Çanak çömlüklerin kaidelerinde, bu kuruma sürecinden kaynaklanan ve hasır üzerinde şekillendirilmiş örneklere kıyasla daha yüzeysel olan negatif izler kalmaktadır. Çanağın altındaki izler silik olmakla birlikte kısmen gözlenebilmektedir. Diğer örneklerdeki gibi muhtemelen tahıl sapı kullanılarak üretilmiş bir hasır üzerinde kurutulmuştur. İzlerin yüzeysel olmasından dolayı örgü tekniği tam belli olmamaktadır. Fakat izlerin belli oldukları yerde tahıl saplarının genişliği 0.35 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir.

16 no.'lu örnekte; çömlük kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömlüğün altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 - 5.5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.44 cm arasında değişkenlik göstermektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

17 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 6 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişkenlik göstermektedir. Bunun yanında, incelenen izler, bu hasırda sapların bağ aralarının oldukça sıkı bir şekilde örüldüğünü ortaya koymaktadır. Ayrıca; 2 cm²'ye 6 adet yatay ve 6 adet dikey sap düşmesi, örgüde kullanılmış olan sapların da ne denli ince olduğunu göstermektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

18 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmındaki izlerin son derece yüzeysel olmasından dolayı örgü tekniği belli olmamaktadır. Fakat bu örnekte de yerleşimdeki çanak çömlüklerin çoğunluğunda gözlemlenen dimi örgü tekniği kullanılmış olmalıdır. Kaidenin kimi yerlerinde hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Bu yüzeysel izler; çömlükçi ustası tarafından elle düz bir zeminde şekillendirilen çanağın, henüz yaşken fırınlama öncesinde kurumması için hasır üzerinde bırakılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu kuruma sürecinden kaynaklanan çanak çömlüklerin kaidelerinde yüzeysel olarak negatif izler kalmaktadır. Çanağın altındaki izler silik olmakla birlikte kısmen gözlenebilmektedir. Diğer örneklerdeki gibi muhtemelen tahıl sapı kullanılarak üretilmiş bir hasır üzerinde kurutulmuştur. Ayrıca, bu örneğin kaidesinde görülen diğer bir önemli nokta ise; hasır altlıktan ayrıldıktan sonra kurumması için başka bir zemine bırakılmadan önce kaidenin alt yüzeyi olasılıkla perdah aletlerinden birisiyle düzeltilmiştir. Bu düzeltme işlemi sonrası kalan negatif izler kaide üzerinde gözlenmektedir. İzlerin yüzeysel olmasından dolayı örgü tekniği tam belli olmamaktadır. Fakat oldukça yüzeysel olan izlerden belirgin olanlarda, tahıl sapı genişliği 0.35 cm' dir.

19 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak elle şekillendirilen çanağın, yapım aşaması bittikten sonra, kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte kaldırılarak taşındığının izlerinin kaidenin kenar hattında görülmesi bakımından önemli bir parçadır. Üretildiği hasır altlık ile birlikte kurumaya bırakılmıştır. Kaidenin orta kısmındaki bazı yerlerde hasır izlerinin tahrip olduğu görülmektedir. Bu, seramiğin nemini çekmesi sonrasında, formda hatalı kurutmadan kaynaklanan bir bozulma olmayacağından, hasır altlıktan ayrılıp, başka bir zemine bırakılmış olduğunu düşündürmektedir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 - 6 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği en ince 0.3 cm 0.43 cm. arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

20 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanak yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 8 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.2 cm ile 0.3 cm. arasında değişmektedir. Smintheion'da şimdiye kadar ele geçen en ince negatif tahıl sapı izidir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

21 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 7 - 7.5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.2 cm ile 0.3 cm arasında değişmektedir. Çanağın, hasır örgünün kenarında elle şekillendirildiği, kaidenin kenar hattında görülen, dokunmamış halde, uzun ve yassı negatif sap izlerinden anlaşılmaktadır. Hasır örgünün kenar kısmından uzanan saplarla uzun süre kullanımdan kaynaklanan yıpranma ile bağların açılmasının izi, bu kaide altında net bir şekilde görülmektedir. Ayrıca ince saplar kullanılarak örgünün bağ aralarının oldukça sık dokunmuş olması da diğer bir önemli özelliğidir. Smintheion'da en ince tahıl sapının görüldüğü sık dokunmuş ikinci örnektir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

22 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Parçanın kenar hattının düzeltildiği gözlenmektedir ve bu uygulama büyük olasılıkla perdah aletlerinden biri kullanılarak

yapılmıştır. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.55 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

23 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanak yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4 - 5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.34 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

24 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 5 - 5.5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.35 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

25 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanak yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir.

Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4 - 5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.4 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

26 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak yapılan çanak yapım aşaması bittikten sonra altlıktan ayrılmış ve kuruması için düz bir zemine bırakılmadan önce kaidenin kenar hattında kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. Çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Kaidenin, kenar hattından orta kısmına doğru düzeltildiği kaide altındaki izlerden anlaşılmaktadır. Kenar hat kaidenin korunan kısmı boyunca 1 cm. genişinde olasılıkla perdah aletlerinden biriyle düzleştirilmiştir. Negatif izler ise kaide altının, orta kısmında korunmuştur. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4.5 - 5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

27 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır bir altlık kullanılarak elle şekillendirilen çömleğin yapım aşaması bittikten sonra, kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte kaldırılarak taşındığının izlerini kaidenin kenar hattında izlerin gövdeye doğru eğimli olmasından anlaşılmaktadır. Ayrıca üretildiği hasır altlık ile birlikte kurumaya bırakılmıştır. Çömleğin altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 6 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir

biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

28 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömleğin altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²' ye 6 sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.4 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden açık şekilde anlaşılmaktadır.

29 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır bir altlık üzerinde şekillendirilen seramiğin, yine bu hasır altlık üzerinde kurumaya bırakıldığını gözler önüne seren en iyi örneklerden biridir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²' ye 6 - 7 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.25 cm ile 0.4 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

30 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 4 - 5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.33 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde

görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

31 no.'lu örnekte; çömlek kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çömleğin altındaki izler derin ve net olarak gözlenmektedir. Çömlek hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere hasır altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmış ve oluşan negatif izlerin yüksek noktalarında düzleşme meydana gelmiştir. izler kaidenin ortasına doğru derinleşmektedir. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'lik alana 5 - 5.5 arası değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.5 cm arasında değişmektedir. Tahıl sapının, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

32 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, olasılıkla hasırotu kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm²'ye 2.5 - 3 arası değişen sap sırası düşmektedir. Hasırotu saplarının genişliği 0.7 cm ile 0.9 cm arasında değişmektedir. Bu tez kapsamında kataloğa dahil ettiğimiz tek hasırotu izli örnektir. Bu bağlamda, hem sapların genişliği hem de izlerin derinliği bakımından hasırcılık konusu için önemli bir parçadır. Aynı zamanda Smintheion'da hasır örgü yapımında tahıl sapının yanı sıra, hasırotunun da kullanıldığını göstermesi açısından ayrıca önem taşır. Hasır otu, hasır örgü yapımında kullanılırken, yassı hale gelmesi için bir alet yardımıyla dövülmesinden veya ezilmesinden kaynaklanan kırılmalar, negatif izlerde oldukça net bir biçimde görülmektedir. Hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda ortaya çıkan balık kılıçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.

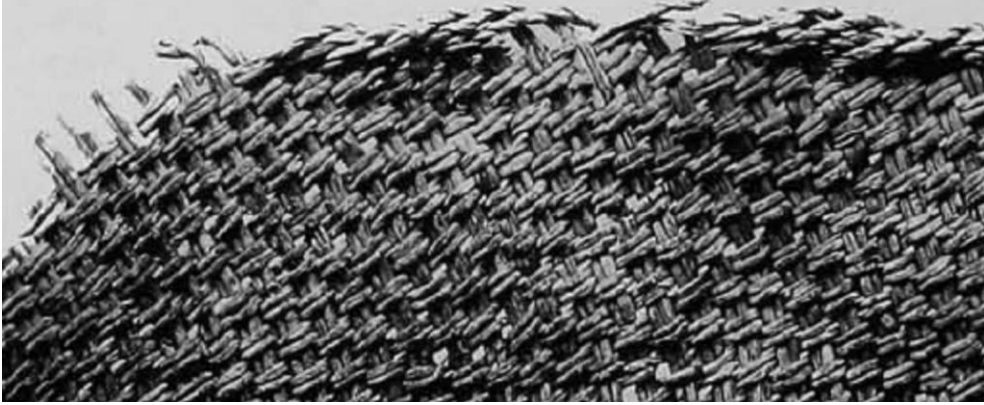
33 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık kullanılarak yapılan çanağın altındaki izler oldukça derin ve net olarak gözlenmektedir. Hasır altlık, yuvarlak kesitli

izinden dolayı olasılıkla sepetçi söğüdü (sorgun) kullanılarak yapılmıştır. Sapların genişliği 0.14 cm ile 0.3 cm arasında değişmektedir. Bu tez kapsamında kataloğa dahil ettiğimiz tek sorgun izli örnek olduğu için; sapların genişliği, izlerin derin ve yuvarlak kesitli olması bakımından ayrıca hasırcılık konusunda farklı bir hammadde kullanımına örnek teşkil etmesi bakımından önemli bir parçadır. **33** no.'lu örnekteki ize benzeyen, sorgundan yapılmış hasır sepetlere ait etnografik verilerin varlığı (Res. 5a-b), Smintheion örneğindeki hammaddenin sorgun olma ihtimalini daha da güçlendirmektedir. Bu kaide parçasında dokuma hatası görülmektedir. Diğer örneklerde görülen tahıl sapı ve hasırotu saplarının hasır örgü yapımında kullanılırken, ezilerek yassı hale getirilmesiyle oluşan izleri genelde yassı ve köşeli iken, bu örnekte kullanılan hammaddede örgü işlemi sırasında yassılaştırma işlemi uygulanmadığı, yuvarlak kesitli izlerden takip edilebilmektedir.

34 no.'lu örnekte; çanak kaidesinin alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz), hasır örgüye ait negatif izler yer almaktadır. Hasır altlık, olasılıkla tahıl sapı kullanılarak yapılmış ve her bir 2 cm² lik alana sayıları 5 ile 6 arasında değişen sap sırası düşmektedir. Tahıl saplarının genişliği 0.3 cm ile 0.4 cm arasında değişkenlik göstermektedir. Tahıl saplarının, hasır örgü yapımına hazırlanma aşamasında, ıslatılıp yumuşatılması ve örgü sırasında da, ahşap bir malzeme yardımıyla dövülerek ezilip yassı bir hal alması nedeniyle oluşan sap liflerindeki kırılmalar, negatif izlerde rahatlıkla görülebilmektedir. Ayrıca hasırın dimi örgü tekniği ile örülmesi sonucunda, örgünün genelinde ortaya çıkan balık kılçığı görüntüsü kaide üzerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır.



a



b

Res 5. 5a-b. Smintheion 'da, 33 no. 'lu örneğin üzerindeki negatif ize benzeyen, hasır sepete ait etnografik örnek.

Hasırcılık ve dokumacılık konusunda, Batı Anadolu ile Ege Dünyası'ndaki yerleşimler arasında gözlenen benzerlikler, yoğun ticaret ağı aracılığıyla, yerel üretimlerin, geniş alanlara yayıldığını göstermektedir. Smintheion yerleşimindeki negatif izli seramiklerde görülen, dimi örgü tekniğinde üretilmiş hasır örgülerin incelenmesi özellikle Prehistorik dönem Batı Anadolu ile Ege Dünyası arasındaki ilişkileri göstermesi açısından, önemlidir. Ege Dünyasında ise özellikle 5. bin ve sonrasında dimi örgü tekniği konusunda arkeolojik verilere rastlamaktayız.

Arkeoloji dünyasında bilinen en erken dimi örgü tekniği örneği, M.Ö. 10. bine tarihlenen Irak'ın kuzeyinde yer alan Shanidar mağarasında ele geçmiştir (Adovasio 1975-7: 227; Solecki 1963; Carington Smith 2000: 242). Diğer erken örnekler ise, İran'daki Deh Luran'da M.Ö. 7. bin ile 5. bin yılları arasına tarihlenmektedir (Hole 1969: 220,223, fig. 95a,b, Lev.37d,e; Carington Smith 2000: 242). M.Ö. 7. bine tarihlenen Irak'taki Jarmo yerleşiminde dimi örgü tekniğinde hasır izleri ele geçmiştir (Adovasio 1975-7, 223,225 tip III: twill plaiting fig. 4; Braidwood ve Braidwood 1950, 193 Carington Smith 2000: 242).

Anadolu'da, ele geçmiş negatif hasır izlerinden Çatalhöyük VI' deki hasırlar, büyük olasılıkla dimi örgü tekniğinde üretilmiştir (Mellaart 1963, 197-7, Res. 6). Ayrıca Çatalhöyük'te dolaylı olarak kil toplar üzerinde (Wendrich 2007: 235) rastlanmaktadır. Aynı zamanda dimi örgü tekniğinde yapılmış hasır izleri Hacılar I'den (Mellaart 1970, 164-5, Res. 189a) ve Beycesultan'ın XV. tabakasından (Lloyd ve Mellaart 1962, 43 Res. 13,16) bilinmektedir. Bunların yanında; Ulucak Höyük yerleşiminde (Çilingiroğlu-Çilingiroğlu 2007:368), Aşağı Pınar yerleşiminde yanmış kerpiç izlerinde (Özdoğan 2007: Res. 424), Çayönü yerleşiminde yine yanmış kerpiç izlerinde (Özdoğan 2007: Res. 72) dimi örgü tekniği kullanıldığı tespit edilmiştir. Troas bölgesinde yer alan Beşik-Sivritepe ve Alacalıgöl yerleşimlerinde de dimi örgü tekniğinde negatif hasır izler ele geçmiştir (Gabriel, 2006: 358; Aslan 1997).

Yunanistan ve Ege adalarında, dimi örgü tekniğinde üretilmiş negatif hasır izli çanak çömlek kaidelerinin ele geçtiği yerleşimler: Atina (Immerwahr 1971; Labriola 2008: 316), Frankti Mağarası (Jacobsen 1973:271-72 Res. 8:15 Lev. 51c; Labriola 2008: 316) ve Alepotrypa Mağarası (Papathanassopoulos 1996:223), Antre Corycien (Touchais 1981: 109), Nea Nikomedia (Rodden 1964:605-6; Carington Smith 2000:242), Aigeira ve Tharrounia (Sampson 1993: 352) gibi yerleşimlerdir. Ayrıca Prehistorik Sitagroi yerleşiminde çanak çömlek kaidelerindeki izler, dimi örgü tekniğinde yapılmış hasır örgüye aittir (Adovasio ve Illingworth 2003: 254).

Avrupa'da, dimi örgü tekniğinde hasır örneklerinin en erken çıkış yerleri ise; eski Yugoslavya, Bulgaristan, Romanya ve Polonya'dır (Clark 1952,230; Carington Smith 2000: 242). Bu ülkelerde en erken Anza Ia-III 'de (Gimbutas 1976: 111 Res. 64:1,2) ve Porodin'de (Grbic 1960: 101 Res. 17:5), çanak çömlek kaideleri altında dimi örgü

teknğinde yapılmış negatif hasır izleri görülmektedir. Ayrıca Bulgaristan'daki Karanova kültürüne ait Neolitik yerleşimlerde (Petkov 1965: 45 Res. 3-7; 1960: 44 Res. 3:4; Treuil 1983: 199 f, Res. 71) dimi örgü tekniğinde yapılmış hasır izleri bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, Makedonya'da yer alan Prehistorik Slatino yerleşiminde de dimi örgü tekniğinde yapılmış negatif hasır izleri ele geçmiştir (Chohadzhiev 2006: 56, Şek. 61:2).

3. Çömlek kaide parçası (Lev. 3)

Tümü yakını korunmuş, koyu kahverengi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz) hasır dokumaya ait negatif izler, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 6 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.55 cm.]

4. Kaide parçası (Lev. 4)

Tümü korunmuş, devetüyü-kahverengi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz) hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 10 cm, Sap genişliği: En ince: 0.4 cm, En kalın: 0.65 cm.]

5. Kaide parçası (Lev. 5)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, kahverengi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz) hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 11.5 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

Hasır izinin yanı sıra; kaidenin alt kısmında, kenarına yakın olan kısmında uzunlamasına, olasılıkla ketenden yapılmış, bir ipliğin negatif izi yer almaktadır. [Keten iplik genişliği: 0.2 cm.]

6. Çömlek kaidesi (Lev. 6)

Tümü korunmuş, koyu kahverengi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında dimi örgü tekniğinde (iki ters-iki düz) hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 6 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

7. Çanak kaidesi (Lev. 7)

Tümü korunmuş, kırmızımsı-devetüyü renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 9.7 cm, Sap genişliği: En ince: 0.33cm, En kalın: 0.6 cm.]

8. Çömlek kaide parçası (Lev. 8)

Kaide ortasına ait parça, devetüyü-kırmızımsı renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaidenin korunan ölçüleri: 5.8 cm x 6.4 cm; Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.6 cm.]

9. Çanak kaide parçası (Lev. 9)

Kaidenin yarısından fazlası korunmuş, turuncu-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır örgüye ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin; dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 4.3 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.4 cm.]

10. Çanak kaide parçası (Lev. 10)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, devetüyü-kahverengi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır örgüye ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapı izi, izler derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramiğin hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte taşındığını gösteren izler kaidenin kenar hattında görülmektedir. [Kaide çapı: 12 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.45 cm.]

11. Çömlek kaide parçası (Lev. 11)

Tüme yakını korunmuş, grimsi-devetüyü renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 6.7 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.44 cm.]

12. Çömlek kaide parçası (Lev. 12)

Tüme yakını korunmuş, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 5 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.44 cm.]

13. Çanak kaide parçası (Lev. 13)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, siyahımsı renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, hasır altlık üzerinde şekillendirilen seramik üretildiği yerde bırakıldığı, derin ve kaidenin kenar hatlarındaki bozulmamış izlerden anlaşılmaktadır. [Kaide çapı: 11 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

14. Çanak kaide parçası (Lev. 14)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, açık kahverengi-bej renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır örgüye ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapı izi, izler derin; dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, hasır altlık üzerinde şekillendirilen seramiğin üretildiği yerde bırakıldığı, derin ve kaidenin kenar hatlarındaki bozulmamış izlerden görülmektedir. [Kaide çapı: 10 cm, Sap genişliği: En ince: 0.45 cm, En kalın: 0.6 cm.]

15. Çanak kaide parçası (Lev. 15)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, siyahımsı renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri yüzeysel. [Kaide çapı: 6.5 cm, Sap genişliği: En ince: 0.35 cm, En kalın: 0.5 cm.]

16. Çömlek kaide parçası (Lev. 16)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, grimsi-devetüyü renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 8.3 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.44 cm.]

17. Çanak kaide parçası (Lev. 17)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin ve sık örülmüş, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsüne sahiptir. [Kaide çapı: 11 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

18. Çanak kaide parçası (Lev. 18)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri yüzeysel. [Kaide çapı: 7 cm; Sap genişliği: 0.35 cm.]

19. Çanak kaide parçası (Lev. 19)

Kenarına ait bir parça, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramiğin hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte taşındığının izleri kaidenin kenar hattında görülmektedir. [Kaide çapı: 10 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.43 cm.]

20. Çanak kaide parçası (Lev. 20)

Kaidenin kenarına ait bir parça, krem-bej renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 11 cm, Sap genişliği: En ince: 0.2 cm, En kalın: 0.3 cm.]

21. Çanak kaide parçası (Lev. 21)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramiğin hasır altlığın kenar kısmında şekillendirildiği, kaidenin kenar hattında görülen örülmemiş uzun negatif tahıl sapı izlerinden anlaşılmaktadır. [Kaide çapı: 6.5 cm, Sap genişliği: En ince: 0.2 cm, En kalın: 0.3 cm.]

22. Çanak kaide parçası (Lev. 22)

Kaide ortasına ait parça, krem-bej renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaidenin korunan ölçüleri: 6.5 cm x 8 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.55 cm.]

23. Çanak kaide parçası (Lev. 23)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, krem-devetüyü renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiş ancak kenar hatlar nisbeten yüksek kalmıştır . [Kaide çapı: 11 cm, Sap genişliği: En ince: 0.34 cm, En kalın: 0.5 cm.]

24. Çanak kaide parçası (Lev. 24)

Kaidenin kenarına ait bir parça, krem-devetüyü renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, [Kaide çapı: 9 cm, Sap genişliği: En ince: 0.35 cm, En kalın: 0.5 cm.]

25. Çanak kaide parçası (Lev. 25)

Kaidenin kenarına ait bir parça, devetüyü-kahverengi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır örgüye ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin; dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kenarlarda kalan fazlalıklar parmakla düzeltilmiştir. [Kaide çapı: 4 cm, Sap genişliği: En ince: 0.4 cm, En kalın: 0.5 cm.]

26. Çanak kaide parçası (Lev. 26)

Kaidenin kenarına ait bir parça, devetüyü-krem renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, 1cm. genişliğinde kaidenin kenar hattı düzeltilmiş ve izler iç kısımlarda görülmektedir. [Kaide çapı: 9 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

27. Çömlek kaide parçası (Lev. 27)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, grimsi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramiğin hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulacağı alana bu hasır altlıkla birlikte taşındığının izleri kaidenin kenar hattında yer almaktadır. [Kaide çapı: 8 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

28. Çömlek kaide parçası (Lev. 28)

Kaidenin yarıya yakını korunmuş, koyu kahverengi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide çapı: 4.3 cm, Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.4 cm.]

29. Çanak kaide parçası (Lev. 29)

Kaide ortasına ait parça, koyu kahverengi-grimsi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, olup balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaidenin korunmuş ölçüleri: 4 cm x 5.8 cm; Sap genişliği: En ince: 0.25 cm, En kalın: 0.4 cm.]

30. Çanak kaide parçası (Lev. 30)

Kaide ortasına ait parça, açık kahverengi-turuncu renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaidenin korunmuş ölçüleri: 4 cm x 5.8 cm; Sap genişliği: En ince: 0.33 cm, En kalın: 0.5 cm.]

31. Çömlek kaide parçası (Lev. 31)

Kaidenin kenarına ait bir parça, krem-bej renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılçığı görüntüsünde örgüye sahip, seramik hasır üzerinde şekillendirildikten sonra kurutulmak üzere hasır altlıktan ayrılarak düz bir zemin üzerine bırakılmış ve oluşan negatif izlerin yüksek noktalarında düzleşme meydana gelmiştir. izler kaidenin ortasına doğru derinleşmektedir. [Kaide çapı: 8 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.5 cm.]

32. Çanak kaide parçası (Lev. 32)

Kaidenin kenarına ait bir parça, koyu kahverengi-siyah renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla hasırotundan yapılmış hasır hasır izleri oldukça derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılıı görüntüsünde örgüye sahiptir. [Kaide apı: 6 cm, Sap genişliği: En ince: 0.7 cm, En kalın: 0.9 cm.]

33. Çanak kaide parçası (Lev. 33)

Kaide ortasına ait parça, koyu kahverengi-grimsi renkte yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla Sepetçi sĞdnden (sorgun) yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılıı görüntüsünde örgüye sahip, bu kaide parçasında dokuma hatası görülmektedir. [Kaidenin korunan lleri: 3 cm x 4.4 cm; Sap genişliği: En ince: 0.14 cm, En kalın: 0.3 cm.]

34. Çanak kaide parçası (Lev. 34)

Kaidenin kenarına ait bir parça, grimsi siyah yüzeye sahip; kaide alt kısmında hasır dokumaya ait negatif izler mevcut, olasılıkla tahıl sapından yapılmış hasır hasır izleri derin, dimi örgü (iki ters-iki düz) tekniğinde, balık kılıı görüntüsünde örgüye sahip, seramik yaş iken hasırdan ayrıldıktan sonra kaidenin kenar kısımları parmakla düzeltilmiştir. [Kaide apı: 9 cm, Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.4 cm.]

5.1.4. Karmaşık Örgü Tekniği

Smintheion yerleşiminde sepetçiliğin kullanımına dair bilgiler, ele geçen çanak çömlek kaidelerindeki negatif izlerden anlaşılmaktadır. olan **1** no.'lu örnekte, altlık olarak kullanılmış sarma tekniğindeki örgüde, zorluk derecesi yüksek ve gelişkin el becerisi gerektiren bir geleneğin varlığını görmekteyiz. **35** no.'lu örnekte ise Smintheion'da günlük yaşamda kullanılabilecek çok amaçlı sepet üretiminin varlığı gözler önüne serilmektedir. Karmaşık örgü tekniğinde yapılmış olan **35** no.'lu örnek; Smintheion'da M.Ö. 5000'lerde sepetçiliğin var olduğunu ve sepetçiliğin çok eski bir meslek olduğunu kanıtlaması açısından da önemlidir.

Karmaşık örgü tekniğinde yapılan **35** no.'lu örnek, olasılıkla sepetçi söğüdü (sorgun), bölgesel ağaçlar veya bitkilerin yeni sürgün vermiş ince dallarından yararlanılarak yapılmış olmalıdır. **33** no.'lu örnekte hammadde olarak sorgun kullanılmış olması; bu örneğin hammaddesinin de sorgun olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda Smintheion'un konumu itibarıyla dere kenarına kurulmuş bir yerleşim olması sonucu burada yaşamış insanların dere kenarında yetişen, suyu seven bitkileri kullanmış olma ihtimali de belirtmek durumundayız. Fakat tam olarak **35** no.'lu örnekte, ele geçen parçanın boyutlarının küçük olması izlerin kesin bir şekilde yorumlanmasına engel olmaktadır.

Günümüzden 7 bin yıl önce Smintheion'da üretilmiş olan bu örnek, Prehistorik dönemdeki sepet yapım tekniklerinin günümüz sepet yapım teknikleri ile aynı olduğunu göstermektedir. Smintheion insanları tıpkı hasır üretiminde uyguladıkları gibi sepet üretiminde de, hammaddeye esneklik kazandırmak için ıslatma yolunu seçmiş olmalıdırlar. Islatılarak örülmeye elverişli hale gelen sorgun dalları; sepetin dip kısmının iskeletini oluşturmak için, düz bir zemine artı biçiminde yerleştirilir. Smintheion örneğindeki izler incelendiğinde bu iskelet yapının yatayda ve dikeyde 4'er sap kullanılarak oluşturulduğu görülmektedir. Önce artı biçiminde yerleştirilen bu dallar; aralarından geçecek sap ya da dallar için uygun açı oluşturulacak şekilde hafif kırılarak örülmeye hazır hale getirilir. Bunu takip eden aşamada, bağ sap ya da dalları, merkezden başlamak suretiyle bu iskelet dalların bir altından ve bir üstünden geçirilerek; sepetin dibi oluşturulmaya başlanır. Örgü sırasında sepet dibinin yarısına gelindiğinde, gövde kafesini oluşturacak sorgun dalları, sepet dibine önceden sabitlenen sorgunların aralarına sıkıştırılarak örülmeye devam edilir

ve böyle gövde için gereken destek sağlanmış ve sağlamlaştırılmış olur. Gövde kafesi de oluşturulduktan sonra, sorgunlar bir alttan bir üstten geçirilerek sepet örülüp tamamlanmaktadır. Kulp yapılmak istendiğinde; henüz örgüsü devam ederken kulbu oluşturacak dal ya da sapların gövdeye sabitlenmesi gereklidir. Dalların birbirine dolanmasıyla oluşturulan kulp, olasılıkla seramiklerdeki “*burma kulp*” formunun öncüsüdür. Basit örgü tekniğiyle yapılan sepetler, prehistorik dönem yaşantısında hem hasır hem de kumaş dokumada el sanatlarının öncüsüdür, denilebilir.

35 no.'lu örnek incelendiğinde negatif izini, sarma sepet örgününün tam merkez bölümüne ait olduğu görülmektedir ve bu sepet yapım tekniğini göstermesi açısından oldukça önemlidir. Özellikle Anadolu'da, karmaşık örgü tekniğinde sepet yapımı bilinmesine rağmen şimdiye dek bulunan ilk arkeolojik veri Smintheion örneğidir.

Smintheion yerleşiminde ele geçen **35** no.'lu örnekte görülen negatif sepet izi, sepet kullanımının varlığını açık bir şekilde ortaya koymaktadır ve sepetin işlevi hakkında bilgi vermektedir. Yerleşimde yaşayan insanların günlük yaşamlarında sepeti hangi işlevlerde kullandıklarını anlamamızı sağlaması bakımından da önemli bir örnektir. Genel itibarıyla sepetin ürünleri toplama, saklama, taşıma gibi işlevlerinin yanı sıra, Çatalhöyük yerleşimindeki sarma teknikli örnekte olduğu gibi mezar olarak (Mellaart 1967: lev. 119), Domuztepe'de ise üzeri alçı ile sıvanmış sarma tekniğindeki sepet örneğinin olduğu bilinmektedir (Wendrich 2007:232). Smintheion'da negatif izi ile bilinen karmaşık örgü tekniğinde yapılmış sepet, örgü tekniği, farklı malzeme kullanılmış olması (alçı ve kil) ve işlevi bakımından Çatalhöyük ve Domuztepe'de ele geçen örneklerden ayrılmaktadır. Fakat bu yerleşimlerde ele geçen Neolitik örneklerden yola çıkarak Smintheion'da sepetin işlevi hakkında fikir edinilmektedir.

Şimdiye kadar ele geçen ve kataloglanan örneklerden yola çıkılarak, Smintheion çömlekçi ustalarının bu denli kaba, kalın ve kullanışsız bir malzemeyi seramik yapımında altlık olarak kullanmadıkları sonucuna varılabilir .

35 no.'lu örnek incelendiğinde sepetin daha çok kalıp olarak kullanılmış olması ihtimali veya sepetin dayanıklılığını arttırmak için üzerinin, içten veya dıştan, sıvanmış olması ihtimali üzerinde durulmaktadır. Kalıp olarak ya da dayanıklılığı arttırmak için

kullanılmış olan sepetin içten mi yoksa dıştan mı sıvandığı ele geçen parçanın boyutları nedeniyle kesinlik sağlamamaktadır. Ancak kile şekil verme aşamasında kalıp olarak kullanılan ve böylelikle seramik üretiminde önemli bir işlev kazanan sepetin içerden sıvandığı takdirde kulp ve ayak ekleme, ip deliği açma, perdah ve kazı bezeme gibi, form verilmesini takip eden sürece engel olacağı düşünülürse, çömlekçinin sepeti dışından sıvamayı tercih etmesi kaçınılmazdır. Fakat bahsi geçen uygulamaların yapılmayacağı bir form söz konusu olduğunda bu koşullanma ortadan kalkacaktır.

Bu konuda özellikle Çatalhöyük yerleşiminde, mezar olarak kullanılan sarma tekniğindeki sepetin (Mellaart 1967: lev. 119), içten alçı ile sıvandığı (Res. 3. 6), Domuztepe’de ele geçen örnekte ise (Wendrich 2007:232), sarma tekniğindeki sepetin, içten alçı ile sıvandığı bilinmektedir. Bu örneklerle karşılaştırıldığında, Smintheion örneğinde sepetin kalıp olarak mı kullanıldığı, içten mi yoksa dıştan mı sıvandığıyla ilgili henüz kesin bir şey söylemek mümkün değildir. Fakat negatif izlerden kesin olarak anlaşılan, Smintheion’da karmaşık örgü tekniğinde sepet yapımının var olduğu ve sepetin içeriden veya dışarıdan seramik yapımında kullanılan kil ile sıvandığıdır. Ayrıca ele geçen parçadaki izin sepetin dibine ait olması bakımından da günümüzdeki etnografik eserlerin örülme teknikleriyle kıyaslama olanağı bulunmuştur (Res. 5. 6). Bu kıyaslama sonucu; günümüzde üretilen sepetlerin dip kısımları ile Smintheion’daki örnekte görme şansı bulduğumuz Prehistorik dönem üretimi sepetin dip kısmı, örme teknikleri açısından birebir uyum göstermektedir.

Prehistorik dönem yaşam şartları göz önüne alınarak Smintheion’da kullanılan sepet örneği incelendiğinde, büyük boyutlu kil saklama kaplarının üretim aşamalarında, sepetlerin kalıp olarak kullanıldığı, ayrıca sepetlerin, seramik yapımı için model alındığı ve formlarının taklit edildiği söylenebilir. Bir gelenek olarak hasır altlık kullanımını icat ederek, bunu çanak çömlek yapımında kullanan Smintheion çömlekçi ustası, yine büyük boyutlu çömleklerin yapımında sepeti kalıp olarak kullanmayı da icat etmiş olabilir. Diğer bir taraftan, fırınlanmış bir çanak çömleğin de sepet için kalıp olarak kullanılabilirdiği etnografik örneklerden bilinmektedir ancak bu uygulama çanak çömlek üzerinde hangi bir şekilde iz oluşturmamaktadır.



Res 5. 6. Günümüze ait karmaşık örgü tekniğinde yapılmış olan, etnografik sepet dibine ait görüntü

Anadolu'nun 8 bin yıllık sepetçilik geleneğine günümüzde hala devam ettiği gözlenmektedir. Anadolu'nun bütün bölgelerini incelediğimizde, geleneksel biçimde devam eden sepetçilikte çoğunlukla kargı ve kamış gibi sert otsu bitkilerin ya da hayıt, sorgun, kestane gibi çalı ya da ağaç dal ve sürgünlerinin kullanıldığı görülür. Aynı zamanda tahıl sapı, hasır otu ve sazın yardımcı malzeme olarak sepet yapımında kullanıldığı bilinmektedir. Yaptığımız literatür çalışmasında, bu teknikte üretilmiş arkeolojik örnekler rastlanmamıştır. Prehistorik dönem sepetçiliği daha çok sarma örgü tekniğinde yapılan sepetçilikle bilinir, karmaşık örgü tekniğinde ele geçen negatif seramik izi, Smintheion yerleşiminde ele geçen 35 no.'lu örnek dışında, ele geçmemiş veya yayınlanmamış olduğu için bilinmemektedir. Neolitik ve Kalkolitik dönem Anadolu'da ve Ege bölgesinde, sarma tekniğinde ele geçmiş negatif sepet izler (*coiled matting*): Çatalhöyük ve Domuztepe'de bilinmektedir (Mellaart 1967: 205; Wendrich 2007: 232), Yunanistan'da ise Atina, Sitagroi, Tharrounia, Kephala ve Saliagos yerleşimlerinde rastlanmıştır (Immerwahr 1971: 5, 6, 23 Lev. 1:6; Labriola 2008: 316; Adovasio ve Illingworth 2003: 253 lev. 6.14; Sampson 1993: 352, lev. 179-80/182-85; Smith 1977: 119; Evans ve Renfrew 1967: 71, lev. 55; Smith 1977: 123).

35. Çanak parçası (Lev. 35)

Kaide ortasına ait parça (korunmuş kaide ölçüleri: 5 cm x 6.7 cm), Devetüyü-açık kahverengi renkte yüzeye sahip, kaidenin alt kısmında sepet örgüye ait negatif izler mevcut, olasılıkla hasırotundan yapılmış, izler oldukça derin [Sap genişliği: En ince: 0.3 cm, En kalın: 0.6 cm.]

5.2. Ağırşaklar

Kuzeybatı Anadolu'da coğrafi konumu itibariyle önemli bir noktada yer alan Kalkolitik Smintheion'da; dokumacılığın varlığını, çanak çömleklerin kaideleri altında ele geçen negatif yün ve keten izlerinden sonra, güçlü bir şekilde ortaya koyan diğer bir arkeolojik veri ise ağırşaklardır. Smintheion'da yünün ve ketenin varlığı ele geçen negatif izlerden bilinmekte olup, bu yünlerin ve ketenlerin iplik haline getirilmesini sağlayan iğ kullanımının en önemli kanıtı ise ağırşaklardır. Prehistorik dönem toplumunun yünü ip haline getirmek için icat etmiş olduğu en önemli araçlardan biriside iğdir. Prehistorik dönem genelinde iğler çoğunlukla ahşaptan yapılmıştır. Fakat az sayıda da olsa iğlerin kemikten ve bronzdan örnekler de bilinmektedir. Ortası şişkin veya düz, tek veya iki ucu sivri, bazen bir ucu çengelli olan genellikle ağaçtan yapılmış araca iğ denilmektedir. İğleri ağırlaştırmak için uçlarına geçirilen, ortası delik kilden veya taştan yapılmış ve farklı formlardaki araçlara da ağırşak denilmektedir. Smintheion'daki iğler olasılıkla ahşaptan yapılmış olmalıydı, çünkü yapılan arkeolojik kazı çalışmaları sonucunda şimdilik iğ ele geçmemiştir. Sonuçta ahşap organik bir madde olduğu için günümüze kadar ulaşması zor bir ihtimaldir. Smintheion'da iğ kullanıldığının kanıtı ise, ele geçmiş olan ağırşaklardır.

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde arkeolojik kazı çalışmaları sırasında 13 adet ağırşak ele geçmiştir. Bu tez kapsamında yerleşimde ele geçmiş ağırşakların tamamı kataloglanmıştır. Smintheion'da bulunan ağırşaklar hammadde ve form yönünden incelendiğinde oldukça çeşitlilik göstermektedir. Bu ağırşaklardan 11 tanesi kilden, 2 tanesi de kireçtaşından yapılmıştır. Ayrıca kilden yapılan ağırşaklar içinde bahsedeceğimiz 2 örnek, çanak çömlek kırığı olarak bilinen, çömleğin gövde parçasından yapılmıştır. Smintheion yerleşiminde; bikonik, konik, yarım küre biçimli, halka biçimli, yarı oval ve basık yarım küre biçiminde farklı ağırşak tipleri yer almaktadır. Anadolu'da bulunmuş diğer ağırşak tiplerini incelediğimizde, Smintheion örneklerinin, hemen hemen bütün tipleri içerdiğini söylenebilir.

Anadolu'da, Kalkolitik dönem yerleşimlerinde kilden yapılmış ağırşakların çoğu bezemesiz, sade, özensizdirler. Şimdiye kadar yapılan kazılarda yüzeyi bezemeli ağırşak, sadece Prehistorik Aphrodisias'ın (Pekmez Höyük) Geç Kalkolitik 3 tabakasında ele geçmiş ve bu ağırşağın haricinde Anadolu'da bu döneme ait bezemeli ağırşak bulunmamıştır (Joukowsky 1986: 374). Bezemeli tipteki ağırşakların genel itibariyle Bronz Çağı 1 döneminden itibaren ortaya çıktığı bilinmektedir. Smintheion'da ele geçen ağırşaklar incelediğinde, içlerinde yüzeyi bezemeli ağırşak bulunmamaktadır. Bu ağırşakların hepsi, Kalkolitik dönemin bir özelliği olarak, bezemesiz ve sade bir nitelik taşır. Bu durum Beycesultan yerleşimi için de geçerlidir (Lloyd ve Mellaart 1962: 277). Prehistorik Aphrodisias Geç Kalkolitik 3'te çoğunluğu yarı oval ve basık yarım küre biçimli ağırşaklar oluşturmaktadır. Smintheion'da ele geçen ağırşaklarda çoğunluğu yarım küre biçimli örnekler oluşturmaktadır.

Smintheion yerleşiminde ele geçmiş 13 adet ağırşak, bu tez kapsamında incelenmiş ve kataloglanmıştır. Bunlar:

36, 37 ve 38 no.'lu örnekler, yarım küre biçimli ağırşaklar, pişmiş topraktan yapılmış ve fırınlamadan dolayı yüzeyde bazı renk alacalanmaları görülebilmektedir. Her üç örnek de yarım küre biçimli forma sahip olmakla birlikte, fırınlama öncesinde hamur haldeyken, merkezlerinde üstten aşağıya doğru açılan delikler, gövdenin alt kısmında hafif şişkinliğe neden olmuştur. Bu formda yapılmış ağırşaklar yeterli genişlikte ve ağırlıktadır. Ayrıca merkezindeki delik ağırşak için yeterli genişliktedir. Smintheion'daki yarım küre biçimli ağırşakların Kalkolitik dönemde benzerleri; Prehistorik Aphrodisias'da (Joukowsky 1986: 533, Res. 385:31), Yunanistan'da Sitagroi yerleşiminde (Elster 2003: 232, Şek. 6.3b, Lev. 6.5c, 6.6f), Servia'da (Carington Smith 2000: 218, Şek. 4.32, Lev. 4.18a), Ftelia'da (Sampson 2002: 127, Şek. 135, Lev. 20:2) ele geçmiştir.

39 no.'lu örnek, üstü kesik koni biçimindeki ağırşak, pişmiş topraktan yapılmıştır. Fırınlama öncesinde hamur haldeyken, merkezinde üstten aşağıya doğru açılan delik nedeniyle gövdenin alt kısmında hafif şişkinlik olduğu gözlenmektedir. Smintheion'da bulunan bu biçimdeki ağırşağın benzerleri; Yunanistan'da; Prehistorik Sitagroi yerleşiminde (Elster 2003: 233, Şek. 6.4g, Lev. 6.7a), Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000:218 sf 100), Neolitik Mykonos, Ftelia yerleşiminde (Sampson 2002: 127, Şek.

135: B6 L2) ele geçmiştir. Ayrıca Makedonya bölgesinde Struma nehri havzasında (Chohadzhiev 2007: 81, Şek. 3:8.1) benzer ağırşak tipleri bulunmaktadır.

40 no.'lu örnek, yarı oval ve basık yarım küre biçimli ağırşak pişmiş topraktan yapılmıştır. Fırınlama öncesi delik üstten aşağıya doğru açıldığından gövdenin alt kısmında hafif şişkinlik mevcuttur. Genelde bu tipteki ağırşakların yüzeyleri bezemeli olarak ele geçmektedir. Fakat bu örneğin yüzeyinde bezemeye rastlanmaz. Smintheion'da bulunan bu biçimdeki ağırşığın benzerlerine Yunanistan'da Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000:218, şek. 4.32, Lev. 4.18 a), Neolitik Mykonos, Ftelia yerleşiminde (Sampson 2002: 127, Şek. 135, Lev. 20:2) rastlanmıştır. Ayrıca Makedonya bölgesinde yer alan Slatino yerleşiminde (Chohadzhiev 2006: 54, Şek. 60:2) benzer ağırşak tipleri bulunmaktadır.

41 ve **44** no.'lu örnekler, üstü kesik ve basık koni biçimli ağırşaklardan **41** no'lu örnek pişmiş topraktan, **44** no.'lu örnek ise taştan yapılmıştır. Smintheion'da bulunan bu biçimdeki ağırşakların benzerlerine Yunanistan'da; Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000: 218) rastlanmaktadır. Ayrıca **44** no.'lu taştan yapılmış ağırşığın benzer örneği Tharrounia 'da (Sampson 1993: Lev. 222) ele geçmiştir.

42 ve **43** no.'lu örnekler, bikonik biçimli ağırşaklar pişmiş topraktan yapılmıştır. Smintheion'da sadece 2 adet ele geçmiş bu örneğin benzerlerine birçok yerleşimde rastlamak mümkündür. Prehistorik Aphrodisias'da (Joukowsky 1986: 373, Res. 311: 1, 2, 5, 6, 9, 13) bikonik tipte çok sayıda ağırşak ele geçmiştir. Ayrıca, Yunanistan'da; Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000: 216, şek. 4.32 sf45, sf528,sf733), Neolitik Mykonos, Ftelia yerleşiminde (Sampson 2002: 127, fig 135:B6 L4, Lev. 20:2), Prehistorik Sitagroi yerleşiminde (Elster 2003: 232, Şek. 6.1a-c, Lev. 6.4b, 6.5d) bu tip ağırşaklara rastlanmıştır. Ayrıca Makedonya bölgesinde yer alan; Slatino yerleşiminde (Chohadzhiev 2006: 54, şek. 60:3-9) ve Struma nehri havzasında (Chohadzhiev 2007: 81, Şek. 3: 3.3), benzer ağırşak tipleri bulunmaktadır.

45 no.'lu örnek halka biçimli ağırşak kireç taşından yapılmıştır. Kabaca yuvarlatılmış taşın tam merkezi her iki yüzünden yontularak delinmiştir. Smintheion'da bulunan bu biçimdeki taş ağırşığa benzeyen taş ve pişmiş toprak örneklere; Yunanistan'da Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000 Şek. 4.32, sf422) ayrıca, Makedonya bölgesinde yer

alan; Slatino yerleşiminde (Chohadzhiev 2006: 54, şek. 60:1) kilden ve Struma nehri havzasında (Chohadzhiev 2007: 81, Şek. 3:1.1) taştan olmak üzere, benzer ağırşak tiplerine rastlanmıştır.

46 no.'lu örnek yarı oval, altı kesik ve yandan keskin-basık yarım küre biçimli ağırşak kireç taşından yapılmıştır. Etrafi yontularak kabaca keskin hale getirilen, yassılaştırılmış taşın; tam merkezinin her iki yüzünden yontularak delindiği görülmektedir. Smintheion'daki bu ağırşağın benzer tiplerine çok fazla rastlanılmamakla birlikte, pişmiş toprak biçiminde aynı tipte örneklerle rastlanmaktadır. Yunanistan'da yer alan Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000: 218 sf 27) kilden yapılmış örneğine rastlanmıştır.

47 ve **48** no.'lu örnekler kenarları yuvarlatılmış, yüzeyi düz ve etrafi yuvarlatılmış disk biçimli olasılıkla ağırşak olarak kullanılmışlar ve çanak çömlek gövde parçalarından yapılmışlardır. Yüzeyleri perdahlı olan bu ağırşakların merkezlerindeki delik, her iki yüzünden yontularak oluşturulmuştur. Gövde parçası olmalarından kaynaklanan hafif içe doğru kavis aslında bu ağırşakları kullanışlı hale getirmektedir. Smintheion'daki bu ağırşakların benzerleri Prehistorik Aphrodisias'da (Joukowsky 1986: 536, 387:17) ele geçmekle birlikte, bu biçimde mermerden yapılmış olan örneklerle de rastlanmıştır (Joukowsky 1986: 536; 387:16). Ayrıca Yunanistan'da; Saliagos yerleşiminde (Evans ve Renfrew 1967: 70, lev. 51:1-8), Prehistorik Sitagroi yerleşiminde (Elster 2003: 233, Lev. 6.4d-h) çanak çömlek parçalarından yapılmış ağırşak örnekleri ele geçmiştir. Makedonya'daki Slatino yerleşiminde (Chohadzhiev 2006: 54, Şek. 60:1) ve Struma nehri havzasında (Chohadzhiev 2007: 81, Şek. 3:6.1) benzer ağırşak tiplerine rastlanılmaktadır.

Tepesi kesik formdaki ağırşakların; ağırlıklarını düşürmek için veya ağırşaklara daha fazla iplik sarmak için bu şekilde tasarlanmış olabileceği düşünülmektedir (Carington Smith 2000: 218). Ağırşakların erken tarihilerine baktığımızda genel itibariyle bikonik, oval ve küre şeklinde oldukları görülmektedir. Prehistorik dönemin şartlarına göre, zamanla ihtiyaca göre form açısından değişiklik yaşandığı bilinmektedir. Küre şeklinde olan örneklerle çok fazla ip sarılmadığı için Prehistorik dönem insanların çareyi ağırşakların tepesini veya altını düzleştirmekte buldukları düşünülebilir. Böylelikle, tamamı küre ya da bikonik şekildeki örneklerle kıyasla, yarım küre veya üstü kesik koni biçimindeki ağırşakların kullanım kolaylığı sağlayacağı daha fazla ip sarılabileceği

düşünülebilir. Kısacası ağırşaklarda gözlemlediğimiz bu form değişiklikleri dönemin ihtiyacına göre şekillenmiştir. Smintheion'da az sayıda örnek ele geçmesine rağmen, tek bir tip yerine, her tipten ağırşak örneklerinin bulunması, bu form değişikliklerini az da olsa açıklamaktadır.

Kalkolitik Smintheion yerleşimindeki ağırşak buluntuları ile, Yunanistan, Ege adaları ve Balkanlar'da ele geçmiş ağırşaklar, tipolojik açıdan benzer özelliklere sahiptir. Günümüzde Anadolu'nun bazı yörelerinde yaşayan bu gelenek hala devam etmekte olup, iğ ve ağırşak kullanımıyla yünün veya ketenin iplik haline getirildiği bilinmektedir.

36. Ağırşak (Lev. 36)

Pişmiş toprak, hamuru devetüyü renkte, az pişmiş, fırınlamadan dolayı üst yüzeyde alacalanma mevcut, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti yarım küre biçimli, dikey delik üstten aşağıya doğru açıldığından alt kısmında hafif şişkinlik mevcut. [Yükseklik: 3.13 cm, Genişlik: 4.9 cm, delik çapı: 0.6 cm.]

37. Ağırşak (Lev. 37)

Pişmiş toprak, hamuru koyu kahverengi, fırınlamadan dolayı dış yüzey koyu renk almış; yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti yarım küre biçimli; dikey delik üstten aşağıya doğru açıldığından alt kısmında hafif şişkinlik mevcut. [Yükseklik: 3.4 cm, Genişlik: 4.5 cm, Delik çapı: 0.6 cm]

38. Ağırşak (Lev. 38)

Pişmiş toprak, yarısı korunmuş; hamuru grimsi-siyah renkte, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti yarım küre biçimli; dikey delik üstten aşağıya doğru açıldığından alt kısmında hafif şişkinlik mevcut. [Yükseklik: 3.28 cm, Genişlik: 4.5 cm, Delik çapı: 0.6 cm.]

39. Ağırşak (Lev. 39)

Pişmiş toprak, yarısı korunmuş; kırmızımsı-kahverengi, fırınlamadan dolayı hamur kısmen siyahlaşmış yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti üstü kesik koni biçiminde; dikey delik üstten aşağıya doğru açıldığından alt kısmında hafif şişkinlik mevcut. [Yükseklik: 2.94 cm, Genişlik: 4.1 cm, Delik çapı: 0.7 cm.]

40. Ağırşak (Lev. 40)

Pişmiş toprak, hamuru grimsi-kahverengi, fırınlamadan dolayı çok hafif alacalanma mevcut, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti yarı oval ve basık yarım küre biçimli; dikey delik üstten aşağıya doğru açıldığından alt kısmında hafif şişkinlik mevcut. [Yükseklik: 1.88 cm, Genişlik: 4.72 cm, Delik çapı: 0.6 cm]

41. Ağırşak (Lev. 41)

Pişmiş toprak, hamuru grimsi-kahverengi, mika katkılı, fırınlamadan dolayı hafif alacalanma söz konusu, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti üstü kesik ve basık koni biçimli. [Yükseklik: 1.4 cm, Genişlik: 4 cm, Delik çapı: 0.55 cm]

42. Ağırşak (Lev. 42)

Pişmiş toprak, hamuru açık kahverengi, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti bikonik biçimli. [Yükseklik: 3.5 cm, Genişlik: 4 cm, Delik çapı: 0.7 cm]

43. Ağırşak (Lev. 43)

Pişmiş toprak, yarısı korunmuş; hamuru açık kahverengi, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti bikonik biçimli. [Yükseklik: 3 cm, Genişlik: 5.2 cm, Delik çapı: 1.3 cm]

44. Ağırşak (Lev. 44)

Şist, açık gri renkte, üst ve yan kısımda yer yer kırıklar mevcut, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti üstü kesik ve basık koni biçiminde. [Yükseklik: 1.6 cm, Genişlik: 5.2 cm, Delik çapı 0.9 cm.]

45. Ağırşak (Lev. 45)

Kireç taşı, yarısı korunmuş; sarımsı-beyaz renkte, kabaca işlenmiş, her iki yüzünden yontularak delinmiş, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti hafif oval, yandan kesik halka biçiminde. [Yükseklik: 2.4 cm, Genişlik: 5.33 cm, Delik çapı: 0.8 cm.]

46. Ağırşak (Lev. 46)

Kireç taşı, sarımsı-beyaz renkte, yarısı korunmuş, kabaca işlenmiş her iki yüzünden yontularak delinmiş, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti yarı oval, altı kesik ve yandan keskin-basık yarım küre biçiminde. [Yükseklik: 1.5 cm, Genişlik: 5.5 cm, Delik çapı: 1.1 cm]

47. Çömlek kırığı disk (ağırşak ?) (Lev. 47)

Çömlek gövdesinden yapılmış disk, yarısı korunmuş; hamuru pembemsi-kahverengi, her iki yüzünden yontularak delinmiş, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti dikdörtgen, kenarları yuvarlatılmış, tekerlek biçimde. [Yükseklik: 0.6 cm, Genişlik: 5.4 cm, Delik çapı: 0.7 cm]

48. Çömlek kırığı disk (ağırşak ?) (Lev. 48)

Çömlek gövdesinden yapılmış disk, yarısı korunmuş; hamuru pembemsi kahverengi, her iki yüzünden yontularak delinmiş, yatay kesiti yuvarlak, dikey kesiti dikdörtgen, kenarları yuvarlatılmış, tekerlek biçimde. [Yükseklik: 0.6 cm, Genişlik: 5.48 cm, Korunan delik çapı: 0.44 cm]

5.3. Tezgah Ağırlıkları

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde, çeşitli şekillerde ele geçmiş olan tezgah ağırlıklarından, bu tez kapsamında çözü-tergah ağırlıklarının varlığını en iyi kanıtlayan 5 örnek kataloglanmıştır. Bu tipteki ağırlıklar, dikey olarak yukardan gelen çözü ipliklerini asmak, çözü ipliklerini iyice gerilmiş bir şekilde tutmak için kullanılmışlardır (Barber 1991: 91-113). Ağırlıkların dokuma tezgahlarında kullanımlarına ilgili bilgilerimiz, antik dokuma gösterimlerinden (Barber 1991: 111) ve etnografik verilerden gelmektedir. Özellikle dokumada, çözü ipliklerinin asılı bir şekilde sabit kalmasının sağlanması için, tezgah ağırlıkları ipliklerin en alt kısımlarına bağlanılarak kullanılır.

Dokuma tezgahı ağırlıkları en iyi Bronz Çağı buluntularından bilinmektedir. Kalkolitik dönemde ele geçen tezgah ağırlıkları ise, Neolitik örneklerinden hem sayıca daha fazla, hem de yerleşimlerde daha yaygın biçimde ele geçmektedir. Fakat bu dönemde her yerleşimde karşılaşılmış buluntular değildirler. Bununla birlikte Bronz çağındaki tezgah ağırlıklarının kullanımı daha yaygındır. Sonuç itibarıyla, keten ve yünün günlük yaşamda kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, dokuma tezgahlarının kullanımı ve bunların kanıtı olarak ele geçen tezgah ağırlıklarının sayısı doğru orantılıdır.

Anadolu'da ise tezgah ağırlıkları ile ilgili en erken kanıtları, M. Ö. 6. binin başlarında, Çatalhöyük yerleşiminde bulunan, kilden yapılmış yuvarlak, elma şeklinde çözü-tergah ağırlıkları oluşturur (Mellaart 1962: 56; Barber 1991: 99). Daha sonra M.Ö. 5. binin başlarına tarihlenen, Orta Kalkolitik dönemi temsil eden Smintheion yerleşiminde farklı biçimlerde çözü-tergah ağırlıkları ele geçmiştir. Ayrıca Kalkolitik dönemin sonları Bronz çağı başlarına tarihlenen Alishar Höyük'te birçok tipte ve biçimde çözü-tergah ağırlığı bulunmuştur (Barber 1991: 99). Sonuç olarak da M.Ö. 4. binden itibaren Anadolunun merkezindeki ve batısındaki yerleşimlerde, çözü-tergah ağırlıklarının oldukça sık bir şekilde karşımıza çıktığı görülmektedir.

Neolitik ve Kalkolitik dönem yerleşimlerinde ele geçmiş çok farklı tipte çözü-tergah ağırlıklarının olduğu bilinmektedir. Bunlara örnek verecek olursak; kilden yapılmış; üstte askı deliği bulunan piramit şeklinde, uçları delikli hilal şeklinde, üstü delikli

yuvarlak/yumru şeklinde ve ortası delikli ağırşak benzeri ağırlıklarla, taştan yapılmış; ortası delikli yuvarlak simit şeklinde, üstü delikli yumru ve yürek şeklinde, üstü delikli üçgenimsi ve dikdörtgenimsi etrafı yuvarlatılmış, yatay yivli ve dikey yivli gibi birçok farklı biçimde ağırlıklara rastlamak mümkündür.

Kalkolitik Smintheion yerleşiminde ele geçen çözü-tezgah ağırlıklarından sadece 5 örnek kataloglanmıştır. Bunlar:

49, 50, 51 no.'lu örnekler, elips biçiminde dikey yivli çözü-tezgah ağırlıkları (?), genellikle andezit, bazalt ve granit taşı işlenerek üretilmiştir. Taşın ağırlık merkezi dikkate alınarak, kabaca dikey yönde yiv açılmıştır ve bu yiv taşın tüm yüzeyini çevrelemektedir. Taşın ağırlık merkezinden geçerek dikey yönde taşı çevreleyen bu yivle, çözü ipinin bağlanacağı yeterli derinlik elde edilmiştir. Smintheion'daki bu tezgah ağırlıklarının en yakın benzeri, Polonya'da, Geç Neolitik döneme tarihlenen Gródek Nadbuzny yerleşiminde ele geçmiştir (Barber 1991: 100, Res. 3.20). Ayrıca yatay yivli örnekler ise Saliagos yerleşiminde (Evans ve Renfrew 1967: 71, lev. 51:9-20) yer almaktadır. Aynı zamanda Saliagos'ta ele geçen bu ağırlıkların, balık ağı ağırlığı olarak kullanılma ihtimallerinin olduğu belirtilmiştir. Smintheion'daki bu örneklerin tezgah ağırlığı olarak kullanılmasının yanı sıra, balık ağı ağırlığı olarak da kullanılmış olma ihtimali vardır.

52 no.'lu örnek, elips biçiminde dikey ve yatay yivli çözü-tezgah ağırlığı andezit taşı işlenerek üretilmiştir. Diğer örneklerde taşın tüm yüzeyini dikey yönde yiv çevrelerken, bu örnekte farklı olarak, yatay yönde bir yivin de taşın tüm yüzeyini çevrelediği görülmektedir. Ayrıca taşın ağırlık merkezinden, hem dikey hem de yatay olarak işlenen yivlerle, çözü ipi için yeterli derinlik sağlanmıştır. Smintheion'daki bu örneğin, tezgah ağırlığı olarak kullanılmasının yanı sıra, balık ağı ağırlığı olarak da kullanılmış olma ihtimali vardır.

53 no.'lu örnek, yürek biçiminde olup üst kısmında askı deliği bulunan çözü-tezgah ağırlığı andezit taşı işlenilerek yapılmıştır. Taşın üst kısımda yer alan askı deliği, her iki yüzün yontulmasıyla açılmış ve böylece çözü ipliğinin bağlanacağı yer oluşturulmuş. Taşın askı deliği ve etrafı kabaca işlenerek, daha sert bir cisimle yuvarlaklaştırılmıştır. Smintheion'daki bu örneğin en yakın benzeri, Yunanistan'da Prehistorik Stagroi

yerleşiminde (Elster 2003: 240, Şek. 6.18-23, Lev. 6.8d, 6.9a), Servia yerleşiminde (Carington Smith 2000: 238, Şek. 4.36, Lev. 4.20b), Franchti Mağarasında ve Makedonya'da Struma nehri havzasında (Chohadzhiev 2007: 80, şek. 2) ele geçmiştir. Bunların yanı sıra Yugoslavya'nın güneyinde yer alan Neolitik Anza yerleşiminin IV. tabakasında sadece bir tane bulunmuş tezgah ağırlığı; form olarak üçgenimsi oluşu etrafi yuvarlatılmış olması ve üst kısmında askı deliği bulunması gibi yönlerden Sminthion'daki 53 no.'lu örneğe benzemektedir. (Gimbutas 1976: 144).

49. Tezgah Ağırlığı (?) (Lev. 49)

Andezit, Açık kahverengi; elips biçiminde ve kabaca işlenmiş; dikey olarak işlenmiş yiv tüm yüzeyi çevrelemekte, yatay kesiti elips biçimde. [Yükseklik: 12.5 cm, Genişlik: 10 cm, Kalınlık: 3.7 cm, Yiv Genişliği: 1.5 cm, Yiv Derinliği: 0.23 cm.]

50. Tezgah Ağırlığı (?) (Lev. 50)

Bazalt, koyu kahverengi-siyah renkte; dikey olarak işlenmiş yiv tüm yüzeyi çevrelemekte, yatay kesiti elips biçimde. [Yükseklik: 10 cm, Genişlik: 6.5 cm, Kalınlık: 4.8 cm, Yiv Genişliği: 1 cm, Yiv Derinliği: 0.23 cm]

51. Tezgah Ağırlığı (?) (Lev. 51)

Granit, sarımsı açık kahverengi; dikey olarak işlenmiş yiv tüm yüzeyi çevrelemekte, yatay kesiti elips biçimde. [Yükseklik: 14 cm, Genişlik: 6.5 cm, Kalınlık: 2 cm, Yiv Genişliği: 1.2 cm, Yiv Derinliği: 0.2 cm]

52. Tezgah Ağırlığı (?) (Lev. 52)

Andezit, sarımsı-açık kahverengi; hem dikey hem de yatay olarak işlenmiş yiv tüm yüzeyi çevrelemekte, yatay kesiti kabaca oval biçimde. [Yükseklik: 12.5 cm, Genişlik: 7 cm, Kalınlık: 4 cm, Yiv Genişliği: 0.5 cm, Yiv Derinliği: 0.3 cm]

53. Tezgah Ağırlığı (Lev. 53)

Andezit, açık kahverengi; yürek biçimdeki bu örneğin üst kısmında askı deliği bulunmakta. [Yükseklik: 8 cm, Genişlik: 6 cm, Kalınlık: 3.2 cm, Delik çapı: 1.3 cm]

5.4. Makaralar

Smintheion'da yapılan arkeolojik kazı araştırmaları boyunca yalnızca 3 adet makara örneği ele geçmiş olup bu üç örnek de bu tez kapsamında kataloglanmıştır. Arkeoloji dünyasında genellikle kilden yapılmış makaralar ele geçmekte iken, Smintheion örnekleri kemikten yapılmıştır. Silindirik formlu makaraların ortası hafifçe inceltilmiş ve dış bükey olan uç kısımları yontularak pürüzsüz bir hale getirilmiştir. Şimdiye kadar ele geçen makaraların boyutlarından dolayı hep bir şüphe ile yaklaşılmış ve bilim adamları tarafından gereksinimi karşılayamayacak boyutta olduğu, aynı zamanda orta kısımdaki iç bükeyliğin, ipliği sarmak için yeterli olmadığı ileri sürülmüştür. Aslında Prehistorik çağda kullanılmış bu örneklerin formları günümüzde kullanılan iplik makaralarıyla benzeşmektedir. Bu objelerin makara dışında kullanım alanlarıyla ilgili ortaya atılan birçok teori arasında balık ağı ağırlığı, ocak desteği, pişirme kabı ayaklığı, tezgah ağırlığı ya da çocuklar için oyuncak olarak kullanılmış olduğu sayılabilir (Carington Smith 2000: 228). Bütün bu teoriler, ele geçen Smintheion örnekleri üzerinde değerlendirildiğinde Smintheion örnekleri, kemik gibi hafif bir malzemeden yapıldıkları için, balık ağı ağırlığı veya tezgah ağırlığı olarak kullanılma ihtimalleri bulunmamaktadır. Ayrıca kemik yapısı itibariyle ısıya dayanıksız olduğun için, ne ocak desteği ne de pişirme kabı ayaklığı olarak kullanılamayacağından, Smintheion örnekleri bütün bu teorilerin dışında tutulmaktadır.

Kilden yapılmış bazı Prehistorik makaraların, özellikle de dikey yönde delikleri olanların ağırşak olarak da kullanılabileceği ileri sürülmektedir (Elster 2003: 239). Bazı kil örneklerin de basit bir tezgah ağırlığı olarak kullanılabileceği düşünölmektedir (Carington Smith 2000: 228). Asıl işleviyle kullanımı konusunda ise; makaraların farklı renkteki atkı ipliklerini sarmak ve türlü tasarımları dokumak için kullanılmış olabileceği belirtilmektedir (Barber 1991: 107). Dokumada eşit atkı ipliklerini veya çeşitli renk ve kalınlıktaki atkı ipliklerini tutmak için kullanıma uygun olabileceği düşünölmektedir (Carington Smith 2000: 228). Smintheion'da yün ve ketenin varlığı ele geçen negatif izlerden anlaşılmaktadır. Ayrıca bu yün ve ketenin kumaş dokumada kullanıldığı ele geçen kumaş dokuma izlerinden bilinmektedir. Smintheion'da ele geçen kemikler bu kumaş dokuma sırasında atkı ipliklerini sarmak, ayırmak ve tutmak için, olasılıkla makara olarak kullanılmışlardır. Kalkolitik Smintheion yerleşiminde bugüne kadar 3 adet kemik makara ele geçmiştir ve üçü de kataloglanmıştır. Bunlar:

54, 55 ve 56 no.'lu örnekler, kemikten yapılmış ve olasılıkla makara olarak kullanılmışlardır. Kemik makaraların orta kısımları iç bükey ve uç kısımları dış bükey olarak işlenmiştir. Kullanımdan dolayı kemik makaraların yüzey kısımlarında aşınmalar meydana geldiği gözlenmektedir. Smintheion yerleşiminde ele geçen kemik makaraların en yakın benzerine Yunanistan'da rastlanmıştır. Burada yer alan Servia yerleşiminde ele geçmiş kil makaralar (Carington Smith 2000: 229, Şek. 4.35: Lev. 4.19). Smintheion örneklerine benzemektedir. Ayrıca Prehistorik Sitagroi'de ortası delikli kil makaralar (Elster 2003: 239, Şek. 6.17) ele geçmiştir.

54. Makara (Lev. 54a)

Kemik, olasılıkla yanmadan dolayı yüzeyde kararma mevcut, kullanımdan dolayı yüzeyde aşınma izleri bulunmaktadır. [Yükseklik: 3.1 cm, En geniş yerinin çapı: 1.1 cm, en dar yerinin çapı: 0.24 cm]

55. Makara (Lev. 54b)

Kemik, kullanımdan dolayı yüzeyde aşınmalar mevcut. [Yükseklik: 2.8 cm, En geniş çap: 1.4 cm, En dar çap: 1.1 cm]

56. Makara (Lev. 54c)

Kemik, kısmen korunmuş, olasılıkla yanmadan dolayı yüzeyde kararma mevcut, korunan yüzeyde kullanımdan kaynaklanan aşınmalar bulunmaktadır. [Yükseklik: 3.5 cm, En geniş çap: 1.9 cm, En dar çap: 1.1 cm]

6. DENEYSEL ARKEOLOJİK ÇALIŞMA

Ege dünyasında özellikle M.Ö. 5. bin ve sonrasında tekstil, hasır ve sepetçilik konusunda arkeolojik verilere rastlanmaktadır. Anadolu'da en erken izler Çatalhöyük'ten bilinmektedir. Batı Anadolu'da ise, deney konumuzu oluşturan Kalkolitik Smintheion (Gülpınar) yerleşiminde ele geçmiş olan çok sayıda seramiğin kaidesinde tekstil izlerine rastlanmıştır. Prehistorik döneme ait elle şekillendirilen çanak çömleklerin kaidelerinde negatif tekstil izleri mevcuttur. Bu izlerden yola çıkarak dokumanın hangi ham maddelerden yapıldığı (hasır, keten, yün) ve izlerin nasıl oluştuğu soruları yanıt bulabilmiştir.

Bu hasır altlıkların, çömlekçiler tarafından ne şekilde kullanılmış olabileceği konusunda farklı tezler ortaya atılmıştır. Konuyla ilgili ilk önerilere, 19. yüzyılın sonlarına doğru Myres, Bosanquet ve Tsountas'ın makalelerinde rastlanmaktadır. Bu makalelerde iki temel olasılık üzerinde durulmuş ve negatif izlerin, şekillendirilmiş kilin fırınlanmadan önce, hasır bir altlık üzerinde kurumaya bırakılması sonucu ya da kilin doğrudan bu altlık üzerinde şekillendirilmesi sonucu oluştuğu iddia edilmiştir (Myres 1987: 179; Bosanquet 1896-97; Τσοῦντας 1898: 182-84; Labriola 2008: 310). Atlığın, yapım aşamasında kullanımı, elle döndürülmek suretiyle form vermeyi kolaylaştıran, çömlekçi çarkının ilkel bir prototipi olarak düşünülebilir. Bu düşünce, Keos Kephala örneklerinden yola çıkılarak Carington Smith tarafından da desteklenmekte, ayrıca bu döndürme işlemi nedeniyle, kabın üzerindeki dokuma izlerinde kaymalar olduğu iddia edilmektedir (Carington Smith 1977: 121-22).

Bu deneysel çalışmanın amacı, Kalkolitik Smintheion yerleşiminde ele geçen hasır ve tekstil izli seramiklerden yola çıkarak, konu ile ilgili öne sürülen savların geçerlilik derecelerini ortaya koymaktır.

Teori ve Deney I: Seramik kaidelerinde görülen negatif izlerin oluşum nedenleri konusunda ileri sürülen ilk teori; form verilmiş olan kabın, fırınlanma öncesinde kurutulmak üzere, hasır bir altlık üzerine bırakılmış olduğudur. Ele geçen örneklerin

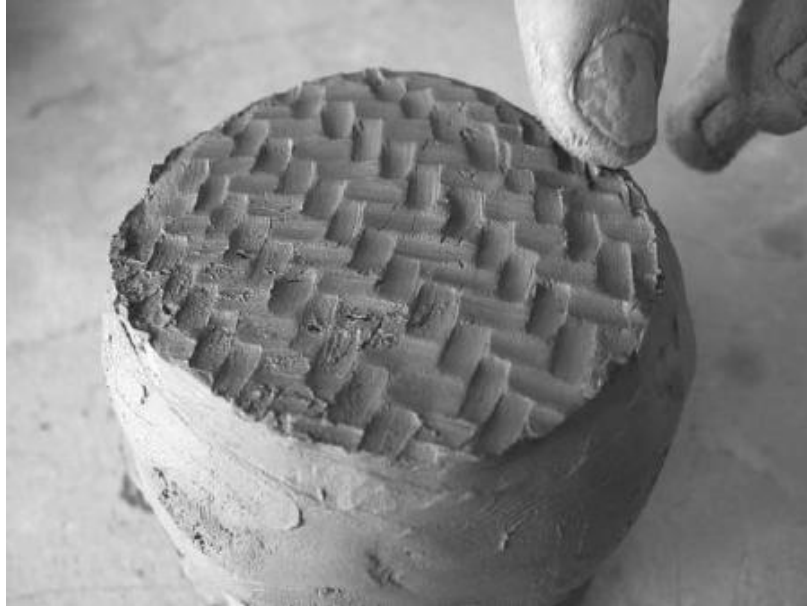
yapılışı sırasında, kilin kıvamının nasıl olduğu ve kapların boyutlarının tam olarak bilinmemesi ve bu unsurların oluşacak izlerin belirginlik derecesini etkileme olasılığı nedeniyle; deney kapsamında seramikler, yumuşak, orta ve sert kıvamlı kil kullanılmak suretiyle, çeşitli boyut ve formda üretilmiştir. Üretim tekniğinde, olası ilkel yöntemlere bağlı kalınarak, düz ve sabit bir düzlemde, elle form verilen kil, sağlam bir iplik yardımıyla kesilerek bu düzlemden ayrılmıştır. Dip kenarlarındaki fazlalıklar elle veya sert bir cisimle düzeltilip; fırınlama öncesi, Smintheion örneklerinde sıklıkla görülen, tahıl sapı kullanılarak dimi örgü tekniğinde yapılmış bir hasır altlık üzerinde kurumaya bırakılmıştır. Form verilmiş kilin nem çekme süreci ağızdan dibe (yukarıdan aşağıya) doğru işlemektedir. Bu tecrübe ışığında kaplar, ilk gün kaideleri üzerinde ikinci gün gövdeleri üzerinde yarı yatırılmış ya da ters çevrilmiş şekilde, iki gün süreyle kurutulmuş ve fırınlanmaya hazır hale getirilmiştir.



Res. 6.1. Düz hasır parçası üzerine kil topağı yerleştirilip istenilen kap formunun elle şekillendirilme aşaması

Fırınlanmaya hazır hale gelmiş olan kapların kaideleri incelendiğinde, belli belirsiz negatif izler olduğu ancak, izlerin en yumuşak kıvamlı kilden üretilmiş olan, en ağır formlu kabın kaidesinde dahi, derin ve belirgin bir hal almadığı görülmüştür. Smintheion yerleşiminde; kaidesinde herhangi bir iz bulunmayan seramik örneklerinin yanında, hem oldukça belirgin, derin negatif izlerin hem de deney sonucuna benzer, derin ve net olmayan izlerin bulunduğu örneklere rastlanmaktadır. Bu, üretimin düz ve sabit bir zeminde

yapıldığını, hazırlanan formun iple kesilip zeminden ayrıldıktan sonra kurutulmak üzere hem yine düz bir zemine, hem de bir hasır altlık üzerine bırakıldığının göstergesidir. Seramiği kurutma aşamasında; lokal çekme nedeniyle oluşacak form bozulmalarını ve düzensiz kuruma hızı nedeniyle oluşacak kılcal çatlamları önlemek amacıyla ızgara ya da kafes düzeneği kullanmak günümüzde de devam eden bir gelenektir. Olasılıkla, bu geleneğin keşfediliş evresi, derin ve net olmayan negatif hasır izli seramik kaidelerinde karşımıza çıkmaktadır. Ancak; altlığın hammaddesine dair tüm detayların görülebildiği derin ve net izlerin varlığı da göz önüne alındığında; Smintheion yerleşiminde ele geçen seramik kaidelerindeki negatif hasır izlerinin oluşum sürecini açıklamak için, bu teori tek başına yeterli ve geçerli değildir.



Res. 6. 2. Düz hasır parçası çanak kaidesinden ayrıldıktan sonra kaide kenarlarındaki fazlalıklar el ile düzeltilirken

Teori ve Deney II: Seramik kaidelerinde görülen negatif izlerin oluşum nedenleri konusunda ileri sürülen ikinci teori ise; hasır altlığın ilkel bir çark gibi kullanılarak, form verme aşamasında da zeminde bulunduğu yönündedir. Carington Smith bu teoriyi, kaidelerdeki negatif izlerde görülen kayma ile destekler. Ele geçen örneklerin yapılışı sırasında, kilin kıvamının nasıl olduğu ve kapların boyutlarının tam olarak bilinmemesi ve bu unsurların oluşacak izlerin belirginlik derecesini etkileme olasılığı nedeniyle; deney kapsamında seramikler, yumuşak, orta ve sert kıvamlı kil kullanılmak suretiyle, çeşitli boyut ve formda üretilmiştir. Üretim tekniğinde, olası ilkel yöntemlere bağlı kalınarak,

Smintheion örneklerinde sıklıkla görülen, tahıl sapı kullanılarak dimi örgü tekniğinde hazırlanan bir hasır altlık; elle çevrilerek ilkel bir çark işleviyle kullanılmak üzere düz zemine yerleştirilip, kil bu altlık üzerinde şekillendirilmiştir (Res. 6. 1).



Res. 6.3. Deneysel örnek ile karşılaştırabilecek bir arkeolojik örnekte hasır çanak kaidesinden sıyrıldıktan sonra oluşan çikıntuların elle düzeltilmiş hali

Smintheion yerleşiminde ele geçen hasır izli seramikler incelendiğinde, bazı kaidelerin üzerindeki negatif izlerde yüksek noktalarda bir düzleşme olduğu görülmektedir. Laboratuvar incelemeleri perdah etkisi veren bu düzleşmelerin, kullanım sürecinde yaşanan aşınmadan kaynaklanmadığını, fırınlanma öncesi, kil henüz nemli iken oluşan basınçtan kaynaklandığını göstermiştir. Ele geçen hazır izli seramiklerin bir bölümünde, kaide çemberi hizasında görülen düzeltme izleri ise, üretilmiş olan bazı parçaların hasır altlıktan kaldırıldıktan sonra kaide kenarlarındaki fazlalıkların el ve çeşitli aletler yardımıyla düzeltildiğini göstermektedir (Res. 6. 2). Bu bilgi ışığında, deneyde üretilen örneklerin bir kısmı, kuruma aşaması için düz bir zemine taşınmıştır. Smintheion örneklerinde görülen bir başka detay; bazı örneklerde kaidedeki negatif hasır izlerinin, yanlardan yukarıya doğru gerçekleşmiş bir baskı ile dipten gövde hattına taşmış olmasıdır. Bu bilgi ışığında, deney kapsamında üretilen kapların bir kısmı altlıktan ayrılmaksızın, hasır altlık yanlardan tutulup kaldırılmak suretiyle taşınarak, kurutma alanına taşınmış ve altlıkla birlikte kurumaya bırakılmıştır. İki gün süreyle gölgede kontrollü kurutulan deney üretimleri, fırınlanmaya hazır hale getirilmiştir.

Fırınlanmaya hazır hale gelmiş olan kapların kaideleri incelendiğinde, belirgin ve derin negatif hasır izlerin oluştuğu görülmüştür. Kuruma için düz zemine alınan örneğin kaidesindeki düzleşme, laboratuvar çalışma sonuçlarını destekler nitelikte, Smintheion örneklerine benzemektedir. Hasır altlıkla taşınmış ve altlık üzerinde kurutulmuş örneğin kaidesinden gövdesine doğru taşan hasır izleri, yine Smintheion yerleşiminde ele geçen örnekler üzerinde yapılmış yorumları doğrulayacak benzerliktedir. Yapılan deneysel çalışmalar; Smintheion yerleşiminde ele geçen örneklerden yola çıkarak; seramik kaidelerinde görülen negatif hasır ve tekstil izlerinin oluşum şekillerinin açıklanmasını mümkün kılmaktadır. Smintheion seramik üretim geleneğinde, farklı uygulamalar görülmektedir. *Birinci uygulama*, düz ve sabit bir zemin üzerinde şekillendirilip, sağlam bir iplik yardımıyla kesilerek, zeminden ayrılıp kuruma aşaması için yine düz bir zemine bırakılan örneklerde görülmektedir. Bu durumda; Smintheion yerleşiminde ele geçmiş bir kaide parçasındaki iplik ve hasır izinin birlikte görülmesi, seramik işliğinde karşılaşılması normal olan bir durumun yansıması niteliğindedir.

İkinci uygulama; düz ve sabit bir zemin üzerinde şekillendirilip, sağlam bir iplik yardımıyla kesilerek zeminden ayrılan ve kuruma aşaması için hasır altlık üzerine bırakılan örneklerde görülmektedir. Burada, hasırın sağlıklı kuruma ortamı oluşturma işlevinden faydalanılmıştır.

Üçüncü uygulama; ilkel bir çark olarak kullanılan hasır altlık üzerinde şekillendirilen seramiğin, altlık üzerinden kaldırılıp kaide kenarlarındaki taşmalar el ya da sert bir aletle düzeltildikten sonra kuruma için düz bir zemine taşındığı örneklerdir. Smintheion'da ele geçen sıyırma yoluyla düzeltilmiş diplerde görülen izler, bu yaklaşımı doğrulamaktadır (Res. 6. 3).

Dördüncü uygulama; ilkel bir çark olarak kullanılan hasır altlık üzerinde şekillendirilerek, bu altlıkla birlikte kuruma alanına taşınan ve altlıkla kurutulan örneklerdir.

Ancak, hasır altlığın ilkel bir çark olarak kullanımı, kabul edilen genel teoriden farklı olarak, negatif izlerdeki kayma ve bozulmaya değil, belirginlik ve derinlik dereceleri ile desteklenmektedir.

7. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Prehistorik insanlar olasılıkla yerleşimlerinin tabanlarında duvara da asılabilen türde duvar ve taban hasırları ile depolama ve taşıma amaçlı sepet saklayıcılar üretmiştir. Ayrıca hasırın çömlek çarkının bir ilkel öncüsü olduğu da düşünülmektedir. Diğer bir deyişle çanak veya çömleğin yapılacağı kil, hasır bir altlık üzerine yerleştirilmekte ve ilkel bir çark gibi el ile çevrilerek kil topağının da dönmesi sağlanmaktadır. Çanak çömlek kaidelerinde rastlanan negatif hasır izlerinin derin olması bunu doğrulamaktadır. İki boyutlu hasır ve üç boyutlu olarak nitelenen sepetlerin yanı sıra dokuma keten ve yün geleneğinin de Neolitik dönemin başından itibaren var olduğu bilinmektedir. Sepetçilik açısından bakarsak Neolitik dönemde Çatalhöyük ve Domuztepe; Kalkolitik dönemde ise Smintheion önemli veri sunan yerleşimler olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcut arkeolojik veriler göz önüne alındığında sepetçilik için benimsenen tekniğin sarma tekniği olduğu anlaşılmaktadır. Neolitik dönemde sepet dışında hasır, keten ve yün dokumaya ait arkeolojik veriler mevcuttur. Örneğin Çayönü'nde kültüre alınmış ketenden dokunmuş kumaşa ait izler tespit edilmiştir. Çatalhöyük'te hem keten hem de yün dokumaya ait örnekler vardır. Bunlarda basit (1 / 1) ve dimi (2 / 2) örgü teknikleri kullanıldığı görülmektedir. Benzer bir şekilde Ulucak'ta da bir idol üzerinde gerçek keten dokuma parçasına ait gerçek bir iz gözlemlenmiştir. Trakya'nın en önemli Neolitik yerleşimlerinden Aşağı Pınar'da da hasır ve keten dokumaya ait negatif izler hem çanak çömlek kaidelerinde hem de yanmış kerpiç üzerinde görülmektedir. Tüm bu örnekler Neolitik Anadolu'da tekstil, hasır ve sepet üretimi geleneğinin gelişmiş bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Özellikle Orta Avrupa bölgesi İlk Neolitik yerleşimlerinin örnekleri ile Anadolu örnekleri arasında görülen yakın benzerlik dikkat çekicidir. Bu Avrupa'nın Neolitikleşme sürecinde izlenen Anadolu etkilerini destekleyen verilerden biri olarak kabul edilebilir. Özellikle Konya Ovası ve Göller Bölgesi Neolitiği ile Orta Avrupa İlk Neolitiği arasındaki benzerliklerin, mühürcülük geleneklerinin karşılaştırılmasından yola çıkılarak ileri sürüldüğünü bilmekteyiz. Bu benzerlikler çanak çömlek gibi farklı malzeme kategorileri için de uygulanabilir.

Kalkolitik dönemde özellikle Batı Anadolu ile Ege veya Güneydoğu Avrupa arasında ticaret ve etkileşimin yoğun bir şekilde yaşandığı bilinmektedir. Bunun sonucunda da Troas bölgesi Kalkolitik geleneğini temsil eden Smintheion, Beşik-Sivritepe ve Alacalıgöl örnekleri ile diğer Ege yerleşimler arasında benzer özellikler olduğu ortaya çıkmıştır. Sarma örgü tekniği açısından bakıldığında Smintheion'dan bildiğimiz sepet örneğinin en yakın paralelleri Anadolu'da Çatalhöyük ve Domuztepe, Yunanistan'da Atina, Ege adalarında ise Saliagos, Sitagroi, Kephala ve Tharrounia'da görülmektedir. Ayrıca Makedonya'daki Slatino yerleşiminde de sarma örgü tekniğinde sepet izi ele geçmiştir. Bunların dışında basit (bir ters bir düz) ve dimi (iki ters iki düz) örgü tekniklerinde yapılmış hasır ve keten dokuma örneklerinin en yakın benzerleri Ege dünyasında, özellikle de Makedonya bölgesinde yoğun olarak ele geçmiştir. Bu benzerlikler M.Ö. 5. binde Güneydoğu Avrupa, Ege adaları ve Troas bölgesi arasında yoğun kültürel etkileşim ve göç hareketlerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Smintheion'da hasır ve yün izlerinin yanı sıra, özellikle dokumacılıkta kullanılan ağırşaklar, tezgah ağırlıkları ve makara gibi arkeolojik örneklerin ele geçmesi, M.Ö. 5000 civarı kuzey-batı Anadolu'da, Kalkolitik Smintheion yerleşiminde, hasırcılığın ve dokumacılığın varlığını desteklemektedir. 2004 ve 2009 yılları arasında Smintheion Kalkolitik yerleşim kazılarında ele geçen yaklaşık 800 adet çanak çömleğin neredeyse hepsinde izlenen hasır örgü ve dokuma izleri Batı Anadolu arkeolojisi için yeni bir bulgu olarak kabul edilebilir. Bu sayısal veri Kalkolitik Smintheion çömlekçilerinin eserlerini hasır bir altlık üzerinde ürettiklerine işaret etmektedir. Bu tür verilerin Batı Anadolu ve Ege arkeojisinde sınırlı olduğu göz önün alındığında bu yüksek lisans tez çalışmasının prehistorik yaşam ve teknoloji konusunda bilgilerimizi arttırabileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Adovasio, M. James. "The Textile and Basketry Impressions from Jarmo", *Paleorient* 3, 1975-7, 223-30.
- Adovasio, M. James; Jeffery S. Illingworth. "Basketry and Textile Impressions", *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968-1970, volume 2: The Final Report*, E.S. Elster ve C. Renfrew (derl.), Los Angeles 2003, 252-257.
- Aslan, Rüstem. *Troia und Seine Siedlungskammer: Vom Neolithikum bis zu den Anfängen des Historischen Nationalparks*, Tübingen Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi 1997.
- Atalay, Sonya; Christine Hastorf. "Foodways at Çatalhöyük", *Inhabiting Çatalhöyük - Reports from the 1995-1999 Seasons*, I. Hodder, (ed.), Cambridge 2006, 109-124.
- Bakalakis, Georgios; Anastasia Sakellariou. Paradimi, Internationale Interakademische Kommission für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans, Monographien Bd. 2, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Mainz: Verlag Philipp von Zabern, 1981.
- Barber, Elizabeth J. Wayland. *Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean*, Princeton 1991.
- Bar-Yosef, Ofer. *A Cave in the Desert: Nahal Hemar (Jerusalem)*, 1985.
- Burnham, Bonnie. "Çatal Höyük. The Textiles and Twined Fabrics", *Anatolian Studies* 15, 1965, 169-174.
- Braidwood Robert John ve Linda Braidwood. "Jarmo: a Village of Early Farmers in Iraq", *Antiquity* 24, 1950, 189-95.
- Bosanquet, Robert C., "Notes from the Cyclades", *BSA* III, 1896-97, 52-70.
- Bökönyi, Srdor. *History of Domestic Mamals in Central and Eastern Europe*, Translated by L. Halapy and RTringham (Budapest), 1974.
- Carington Smith, Jill. "Cloth and Mat Impressions", *Keos I, Kephala: A Late Neolithic Settlement and Cemetry, Volume I*, J. Coleman (derl.), Princeton 1977, 114-125.
- _____. "The Spinning and Weaving Implements", *Servia I, Anglo-Hellenic Rescue Excavations 1971-73*, The British School at Athens 2000, 207-263.

- Carter, Elizabeth; Stuart Campbell; Suellen Gauld. “ Elusive Complexity: New Data from Late Halaf Domuztepe in South Central Turkey ”, *Paleorient* 29, 2003, 117-134.
- Caskey, John L. “Investigations in Keos, Part II: A Conspectus of the of the Pottery”, *Hesperia* 41, 1972, 357-401.
- Caton-Thompson, G. ; E.W. Gardner. *The Desert Fayum* (London), 1934.
- Clark, John Grahame Douglas. *Prehistoric Europe. The Economic Basis*, London 1952, 226-231.
- Chohadzhiev, Stefan. *Slatino - Prehistoric Settlements*, 2006.
- _____. *Nolithic and Chalcolithic Cultures in the Struma River Basin*, 2007.
- Crowfoot, Grace Mary. “The Mat Looms of Huleh, Palestine”, *Palestine Exploration Quarterly*, 1934, 195-198.
- _____. “Mat Impressions on Pot Bases”, *Annals of Archaeology and Anthropology, University of Liverpool* 25, 1938, 3-11.
- _____. “Textiles, Basketry and Mats”, in: *Singer, C, E.J. Holmyard & A.R. Hall (eds.) 1954, A History of Technology I: From Early Times to Fall of Ancient Empires.* Oxford 1954, 413-447.
- Culwick, Geraldine Mary. “Pottery among the Wabena of Ulanga”, *Man* 35, 1935, 165-169.
- Çambel, Halet ve Robert J. Braidwood. “ An Early Farming Village in Turkey”, *Scientific American* 222 (March), 1970, 50-56.
- Çilingiroğlu Altan; Çiler Çilingiroğlu. “ Ulucak ”, *Türkiye’de Neolitik Dönem: Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, M. Özdoğan ve N. Başgelen (derl.), İstanbul 2007, 361-372 (metin), 344-358 (levhalar).
- Edgar, Campbell Cowen. “The Pottery”, In *Excavations at Phylakopi in Melos*, edited by T. D. Atkinson London: Society for the Promotion of Hellenic Studies, Supplementary Paper 4, 1904, 80-176.
- Elster, Ernestine S. “Tools of the Spinner, Weaver and Mat Maker”, *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968-1970, volume 2: The Final Report*, E.S. Elster, ve C. Renfrew (derl.), Los Angeles 2003, 229-251.
- Erim-Özdoğan, Aslı. “Çayönü” *Türkiye’de Neolitik Dönem: Yeni Kazılar, Yeni Bulgular;* M. Özdoğan ve N. Başgelen (derl.), İstanbul 2007, 57-97 (metin), 54-83 (levhalar).
- Ertuğ, Füsün. “An Overview of the plaited Crafts of Turkey.” *Proceedings of the fourth international Congress of Ethnobotany (ICEB 2005), Ethnobotany: At the Junction of the Continents and the Disciplines*, (Anatolia and Thrace) 2006a, 297-306.

- Ertuğ, Füsün. "Ethnobotanical Investigations in Rural Anatolia." *Ethnoarchaeological Investigations in Rural Anatolia*, vol. 3, T. Takaoğlu (derl.), Ege Yayınevi, Istanbul 2006b, 7-22.
- Evans, John D.; Colin Renfrew. *Excavations at Saliagos Near Antiparos*; London: The British School of Archaeology at Athens 1967.
- Evans, John D.; Colin Renfrew. *Excavations at Saliagos Near Antiparos*. British School at Athens, Supplementary Volume 5, London 1968.
- Furness, Audrey. "Some Early Pottery of Samos, Kalimnos and Chios", *PPS* 22, 1956, 173-212.
- Gimbutas, Marija. "Achilleion. A Neolithic mound in Thessaly: preliminary report on the 1973 and 1974 excavations" *JFA* 1, 1974b, 277-302.
- _____. *Neolithic Macedonia: As Reflected by Excavations at Anza, Southeast Yugoslavia*, Los Angeles 1976.
- Gimbutas, Marija; Shan Winn; Daniel Shimabuku. *Achilleion. A Neolithic Settlement in Thessaly, Greece 6400-5600 BC*. Monumenta Archaeologia 14, Los Angeles: Institute of Archaeology, University of California Pres., 1989.
- Gabriel, Utta. "Mitteilung zum stand der Neolithikums-forchung in der umgebung von Troia (Kumtepe 1993-1995; Beşik-Sivritepe 1983-1984, 1987, 1998-1999)", *Studia Troica* 10, 2000, 233-238.
- _____. "Die ersten menschlichen Spuren in der Umgebung Troias. Grabungsergebnisse am Kumtepe und Beşik-Sivritepe", *Troia. Traum und Wirklichkeit*, Stuttgart 2001, 343-346.
- _____. "Ein Blick zurück-Das fünfte Jahrtausend vor Christus in der Troas" Troia: Archäologie eines Siedlungshügels und seiner Landschaft, M. Korfmann (derl.), Mainz, 2006, 355-360.
- Gabriel, Utta, Rüstem Aslan, Stphan W. Blüm. "Alacalıgöl: eine neu entdeckte siedlung des 5. jahrtausends V. Chr. in der Troas." *Studia Troica* 14, 2004, 121-133.
- Hald, Margrethe. "The Nettle as a Culture Plant", *Folk-Liv* 6, 1942, 28-49.
- Helbaek, Hans. "Notes on the Evolution and History of Linum", *Kuml. Aarhus* 1959, 1959, 103-29
- Heidenreich, Robert. "Vorgeschichtliches in der Stadt Samos: Die Funde", *AM* 60-61, 1935-36, 125-183.
- _____. "Textiles from Çatal Höyük", *Archaeology* 16, 1960, 39-46.

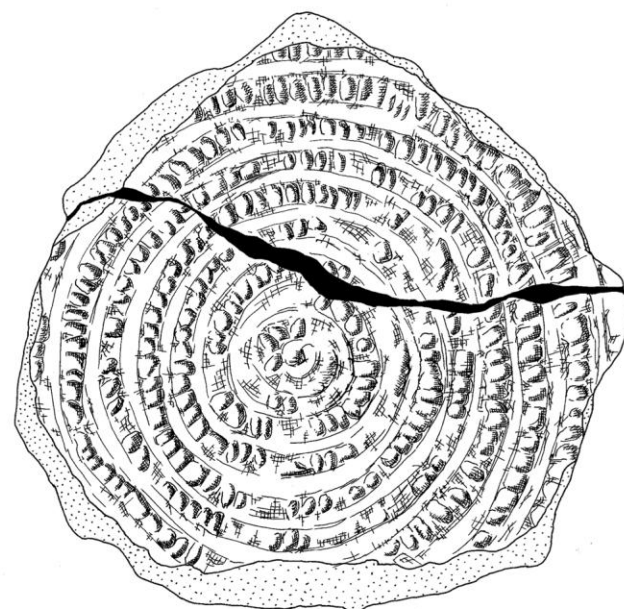
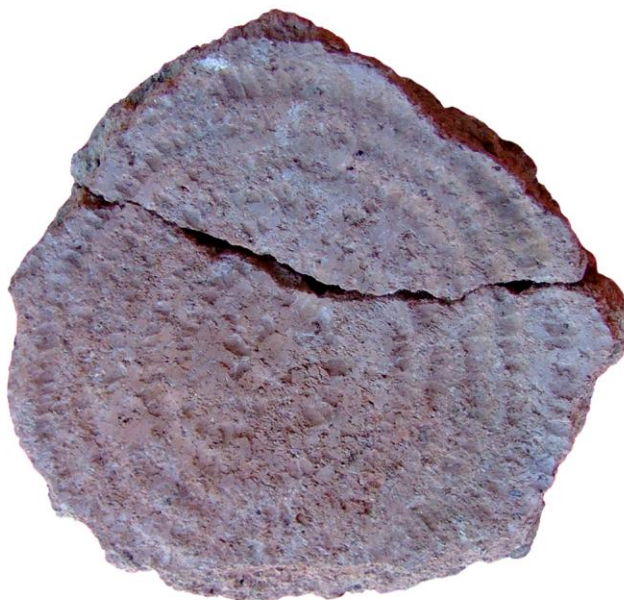
- _____. "Plant Collecting, Dry-farming and Irrigation Agriculture in Prehistoric Deh Luran". In Hole, Flannery and Neely 1969, 1969, 383-426.
- _____. "The Plant Husbandry of Hacilar", in Mellaart 1970, 1970, 189-244.
- Hellström, Pontus. *Paradeisos: a Late Neolithic Settlement in Aegean Thrace*, Stockholm: Medelhafsmuseet, Memoir 7, 1987.
- Hess, Katharine P. *Textile Fibers and Their Use*. 6th ed. (Chicago), 1958.
- Hodder, Ian. *Çatalhöyük. Leoparın Öyküsü*, İstanbul 2006.
- _____. "Inhabiting Çatalhöyük Reports from the 1995-1999 seasons", Çatalhöyük Research Project Volume 4, Cambridge 2005.
- Hole, Frank; Kent V. Flannery; James A. Neely. *Prehistory and Human Ecology of the Deh Luran Plain-Memoirs of the Museum of Anthropology*, University of Michigan: Ann Arbor, 1969.
- Immerwahr, Sara Anderson . *The Athenian Agora XIII: The Neolithic and Bronze Ages*, Princeton 1971.
- Jacobsen, Thomas W. "Excavations in the Franchthi Cave, 1969-1971. Part II", *Hesperia* 42, 1973, 253-283.
- Johnston, Roebert H. "The Biblical Potter", *The Biblical Archaeologist* 37, 1974, 86-106.
- Joukowsky, Martha Sharp. "Prehistoric Aphrodisias, An Account of the Excavations and Artifact Studies", (volum I: Excavations and Studies, Volum II: Bibliography, Catalogue, Appendix, Index), Belgium 1986.
- Korfmann, Manfred; Bernd Kromer. "Demircihöyük, Beşiktepe, Troia-Eine Zwischenblanz zur chronologie dreier orte in westanatolien." *Studia Troica* 3, 1993, 135-172.
- Kromer, Bernd; Manfred Korfmann; P. Jablonka. "Heidelberg Radiocarbon dates for Troia I to VIII and Kumtepe", *Troia and the Troad*. ScielZtific Approaches, G.A. Wagner, E. Pernicka, H-P. Uerpman, eds., Berlin 2003, 43-54.
- Labriola Laura. "First Impressions: A Preliminary Account of Mat-Imprinted Pottery in the Prehistoric Aegean", *The Aegean in the Neolithic, Chalcolithic and the Early Bronze Age*, (Der. H.Erkanal, H.Hauptmann, V.Şahoğlu, R.Tuncel), Ankara 2008, 309-322.
- Lambert, Nicole. *La Grotte Préhistorique de Kitsos (Attique)*, Paris 1981.
- Loyd, Seton; James Mellaart. *Beycesultan I: The Chalcolithic and Early Bronze Levels*, London: British Institute of Archaeology at Ankara 1962.

- Lucas, Alfred. *Ancient Egyptian Materials and Industries*, E. Arnold, London 1962.
- Makkay, John. "Textile Impressions and Related Finds of the Early Neolithic Körös Culture in Hungary", *From Village to Cities Early Villages in the Near East*, (Der. M. Özdoğan, H.Hauptmann, N. Başgelen) Budepest 2003.
- Mellaart, James. "Excavations at Çatal Hüyük", *Anatolian Studies* 12, 1962, 41-65.
- _____. "Chatal Hüyük in Anatolia: Excavations which revolutionise the history of the earliest civilisations, Part III, Pottery and Textiles", *ILN* 242, 9th February, 1963, 196-8.
- _____. *Çatalhöyük. A Neolithic Town in Anatolia*, New York 1967.
- _____. *Excavations at Hacilar*, Edinburg: Edinburg University Pres., 1970.
- Myres, John Linton. "Textile Impressions on an Early Clay Vessel from Amorgos", *Journal of the Anthropological Institute* 27, 1897, 178-180.
- Nicholson, William E. "The Potters of Sokoto", *Man* 31, 1929, 187-190.
- Özdemir, Abdulkadir. "An Experimental Study of Mat Impression on Pot Bases from Chalcolithic Gülpınar (Smintheion)", *Ethnoarchaeological Investigations in Rural Anatolia*, vol. 4, T. Takaoğlu (derl.), 2007, 73-86.
- Özdoğan, Mehmet. "Marmara Bölgesi Neolitik Çağ Kültürleri", *Türkiye'de Neolitik Dönem: Yeni Kazılar, Yeni Bulgular*, M. Özdoğan ve N. Başgelen (derl.). İstanbul 2007, 401-426 (metin), 406-430 (levhalar).
- Papathanassopoulos, George A. "Pithos Bases with Imprints", in: *Papathanassopoulos G.A. (ed.) 1996, Neolithic Culture in Greece*, Athens 1996.
- Petkov, Nicolai. АРХЕОЛОГИЯ 2 (iv), 1960, 79-85.
- _____. "Points et tissus préhistoriques de la plaine de Sofia et ses environs", АРХЕОЛОГИЯ 7(i), 1965, 45-47.
- Protsch, Reiner ve Rainer Berger. "Earliest Radiocarbon Dates for Domesticated Animals", *Science* 179, 1973, 235-39.
- Reed, Charles A. "Review of the Archaeological Evidence on Animal Domestication in the Prehistoric Near East", In Braidwood and Howe 1960, 1960, 119-145.
- Renfrew, Colin. "Trade and Craft Specialisation", in: *Theocharis, D.R. (ed.) 1973, Neolithic Greece*, Athens 1973.
- Rodden, Robert J. "A European Link with Çatal Hüyük: The 7th Millennium Settlement of Nea Nikomedia in Macedonia. Part II: Burials and the Shrine", *ILN* April 18, 1964, 604-07.

- Rosen, Ayalon Myriam. "Phytolith Indicators of Plant and Land Use at Çatalhöyük" *Inhabiting Çatalhöyük - Reports from the 1995-1999 Seasons*, I. Hodder (ed.), Cambridge 2005, 203-212.
- Ryder, Michael Lawson. "Report of Textiles From Çatal Höyük", *Anatolian Studies* 15, 1965, 175-176.
- _____. *Sheep and Man* (London), 1983.
- Sampson, Adamantios. "The Neolithic in the Aegean", *AAA* vol. 18 (1984), 1985, 255-268.
- _____. *The Neolithic Period in the Dodecanese*, Athens 1987.
- _____. *Η Νεολιθική Κατοίκηση στο Γυαλί της Νισύρου*, Athens: Euboean Archaeological Society, 1988.
- _____. *Skoteini at Tharrounia, The Cave, the Settlement and the Cemetery*, Athens 1993.
- _____. *The Neolithic Settlement at Ftelia, Mykonos*, Rhodes 2002.
- Seeher, Jürgen. "Prähistorische funde aus Gülpınar/Chryse", *Archaeologischer Anzeiger*, 1987, 533-556.
- Shishlina, Natalia I.; Olga V. Orfinskaya; Valeri P. Golikov. "Textile from the Bronze Age North Caucasus. New Evidence of Fourth Millennium BC Fibres and Fabrics", *Oxford Journal of Archaeology* 22, 2002a, 331-344.
- Sperling, Jerome. "Kumtepe in the Troad. Trial Excavations", *Hesperia* 45, 1976, 305-64.
- Solecki, Ralph. "Prehistory in Shanidar Valley, Nort Iraq", *Science* 139, 1963, 179-93.
- Takaoğlu, Turan. "The Late Neolithic in the Eastern Aegean: Excavations at Gülpınar in the Troad", *Hesperia* 75, 2006, 289-315.
- _____. "Patterns of Dairying in Coastal Northwest Anatolia." *Ethnoarchaeological Investigations in Rural Anatolia*, vol. 3, 2006.
- Treuil, René. *Le néolithique et le bronze ancien egeens*, Paris: Ecole Française d'Athènes, Diffusion de Boccard, 1983.
- Touchais, Gilles. "La Céramique Néolithique de l'Aspis", in *Études Argiennes, BCH Suppl.* VI, 1980, 1-40.
- _____. "Le Matériel Néolithique", in *L'Antre Corycien I, BCH Suppl.* VII, 1981a, 95-172.

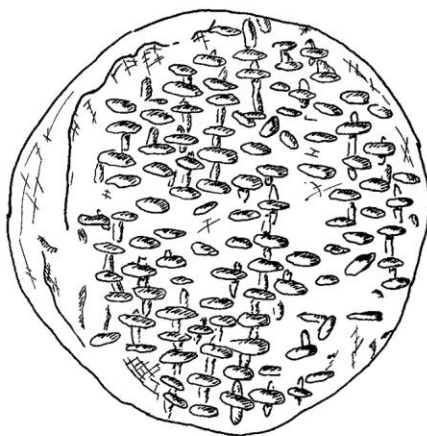
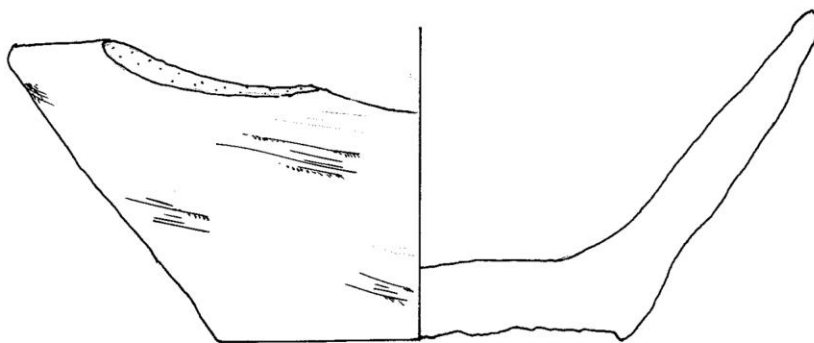
- Τσουντας, Χρήστος. “Κυκλαδικά”, *AEphem*, 1898, 137-212.
- Weisshaar, H. Julia. “Dir Keramik von Talioti”, in *Tiryns: Forschungen und Berichte XI*, Mainz am Rhein: Philipp von Zabern, 1990.
- Wendrich, Willeke. “The World According to Basketry: An Ethnoarchaeological Interpretation of Basketry Production in Egypt”, *Leiden: CNWS*, 1999.
- _____. “Egypt’s Earliest Granaries: Evidence from the Fayum”, *Egyptian Archaeology* 27, 2005, 12-15.
- _____. “Çatalhöyük Basketry”, *Changing Materialities at Çatalhöyük: Reports from the 1995-1999 Seasons. Çatalhöyük Research Project*, Volume 5, I. Hodder (ed.), 2006, 333-338.
- _____. “Neolithische Korbflechterei”, *Vor 12.000 Jahren in Anatolien. Die ältesten Monumente der Menschheit*, Karlsruhe 2007, 230-235.
- Wendrich Willeke; Gerrit van der Kooij. “Moving Matters: Proceedings of the Seminar on Ethno-archaeology in the Near East”, *Leiden: CNWS*, 2002.
- Wild, John Peter. *Textiles in Archaeology*, Aylesburg 1988.
- Yiouni, Paraskevi. “The Early Neolithic Pottery: Technology”, in: *Wardle K.A. (ed.) 1996, Nea Nikomedeia I: The Excavation of an Early Neolithic Village in Northern Greece 1961-1964, Directed by R.J. Rodden. The Excavation and the Ceramic Assemblage*, British School at Athens Supplementary Volume 7, London 1996, 55-79.

Levhalar

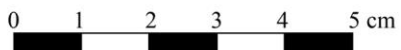


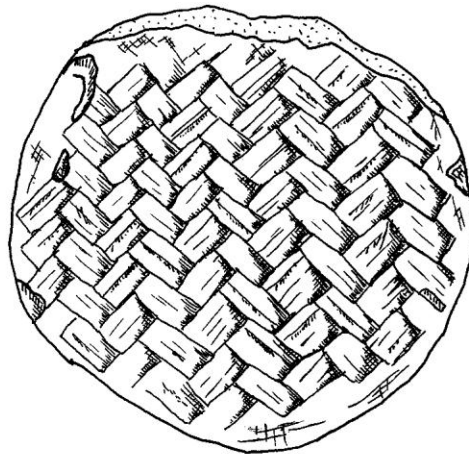
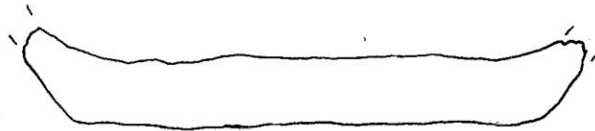
1



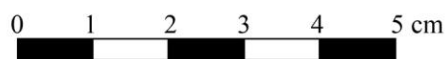


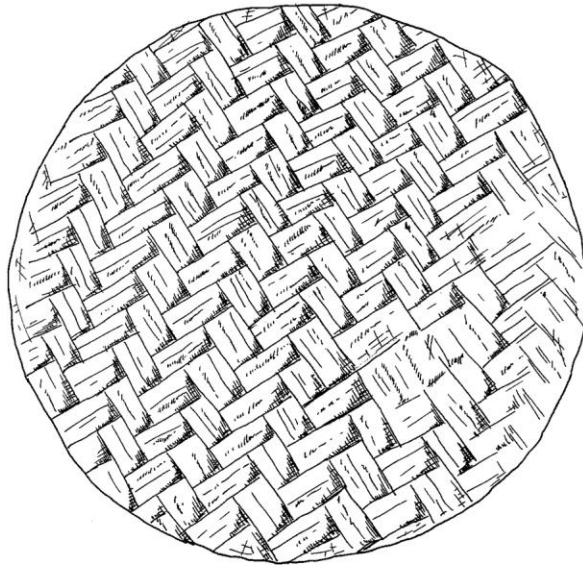
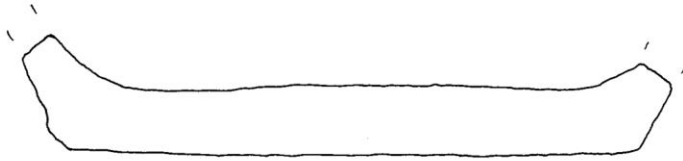
2





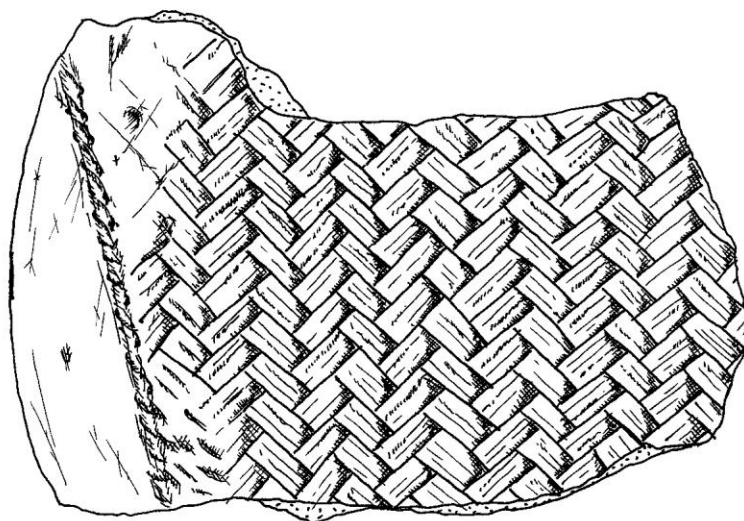
3



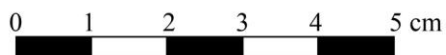


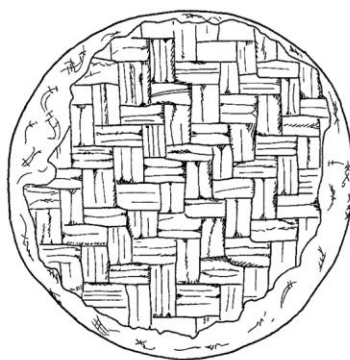
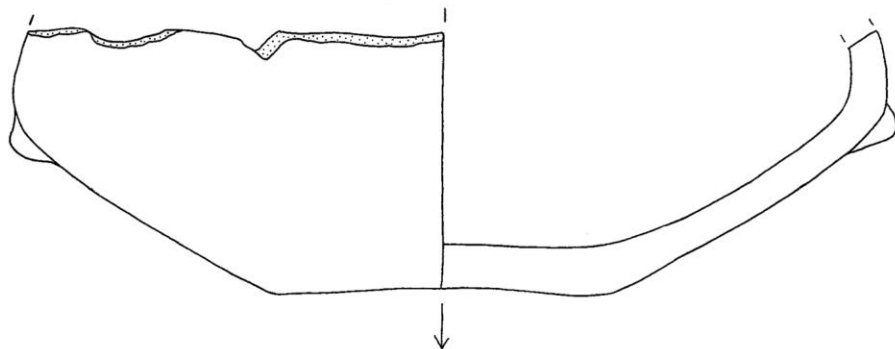
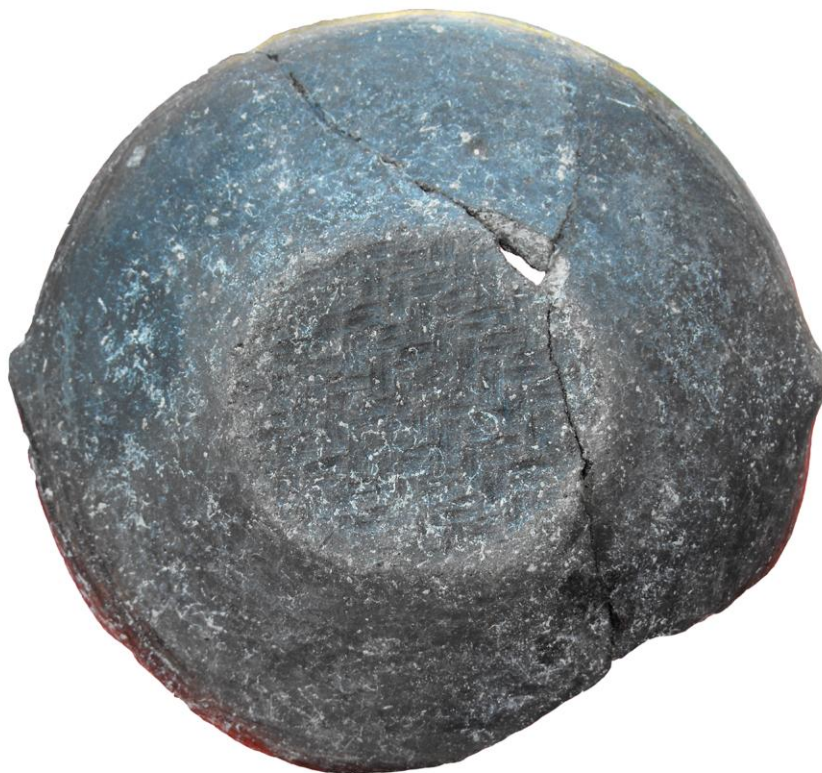
4



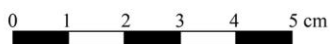


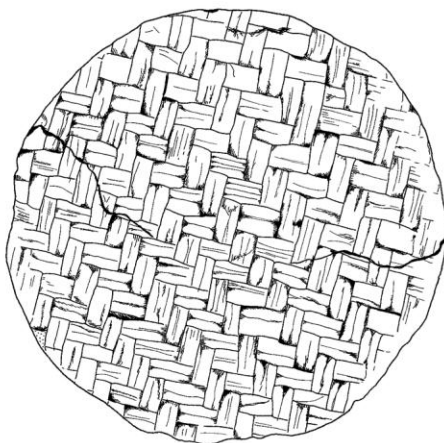
5





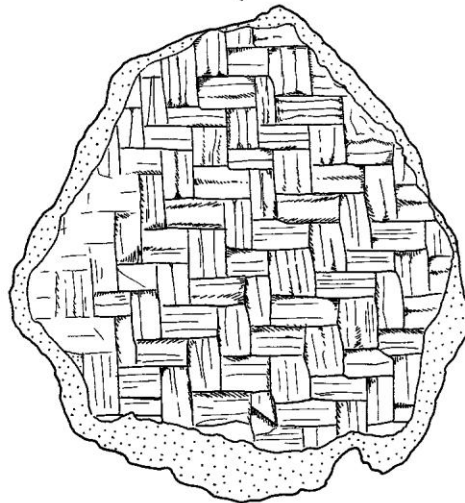
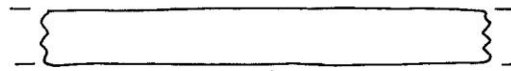
6



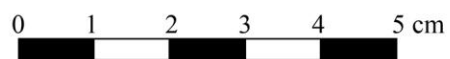


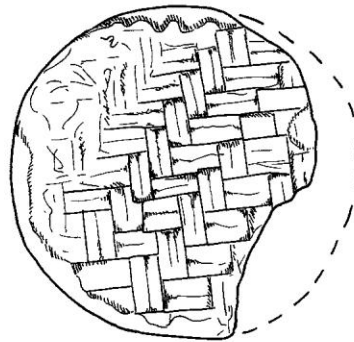
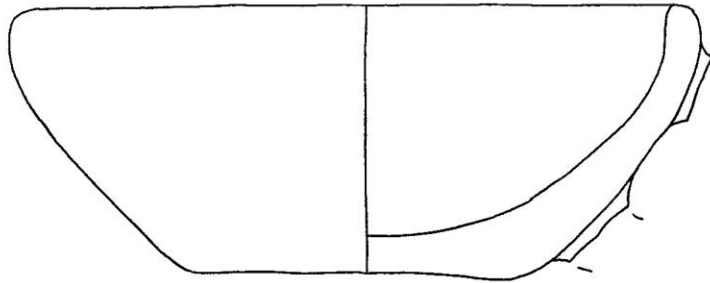
7



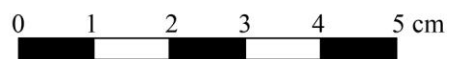


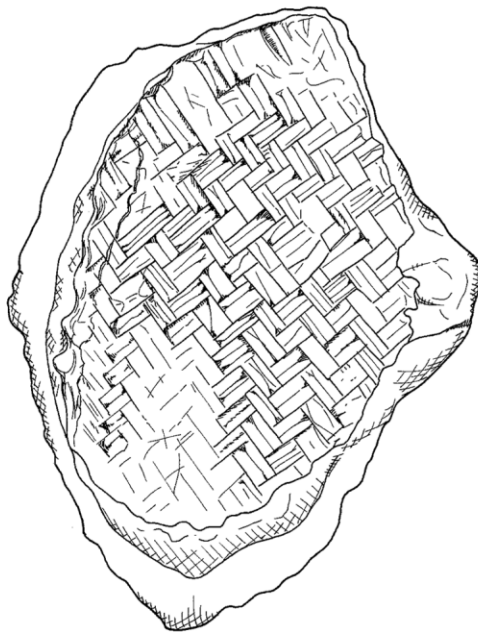
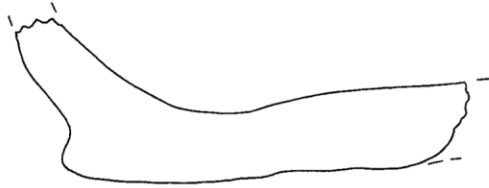
8



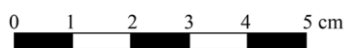


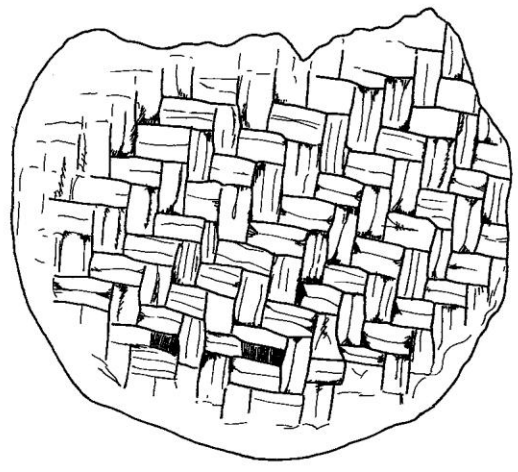
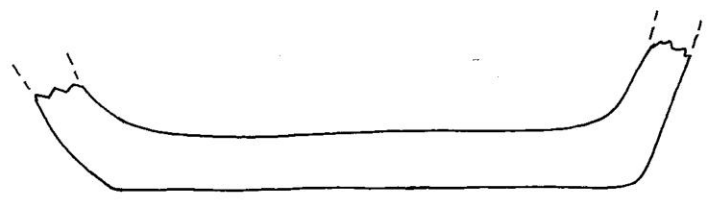
9





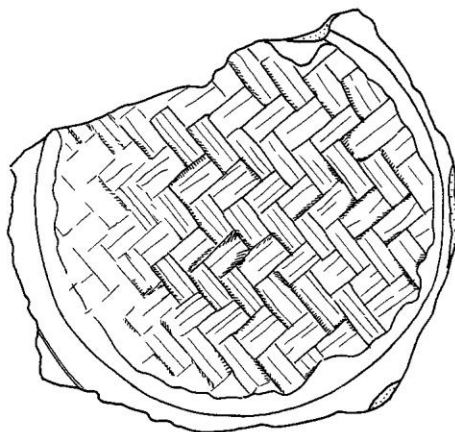
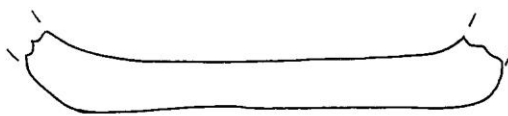
10



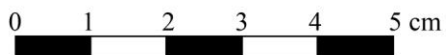


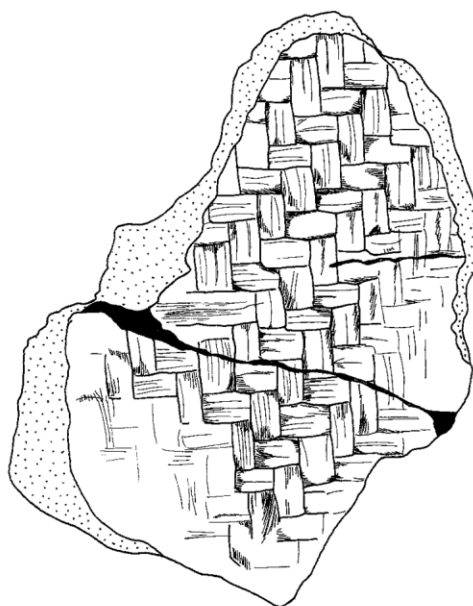
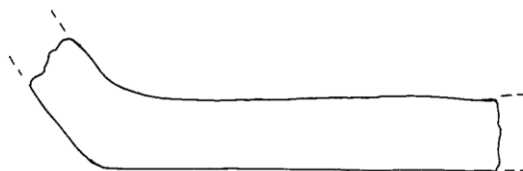
11



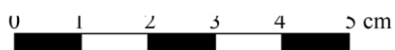


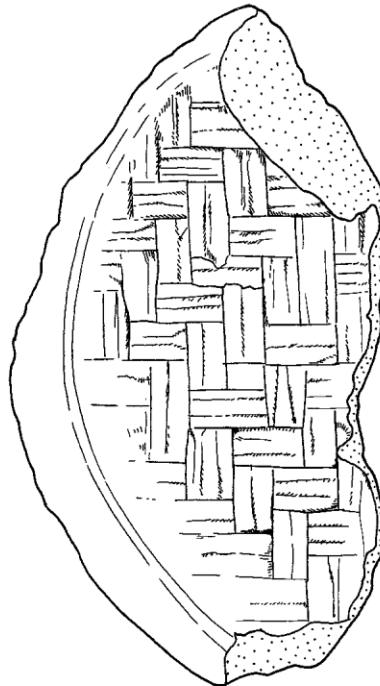
12



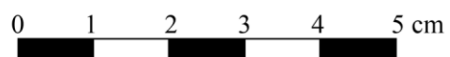


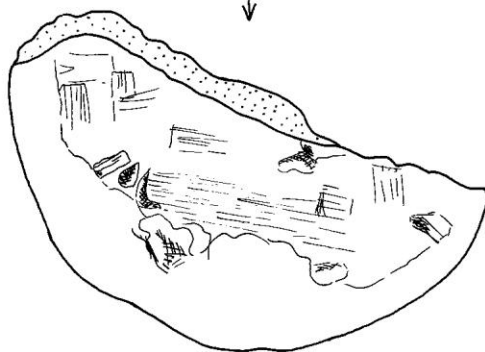
13



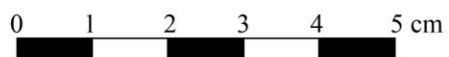


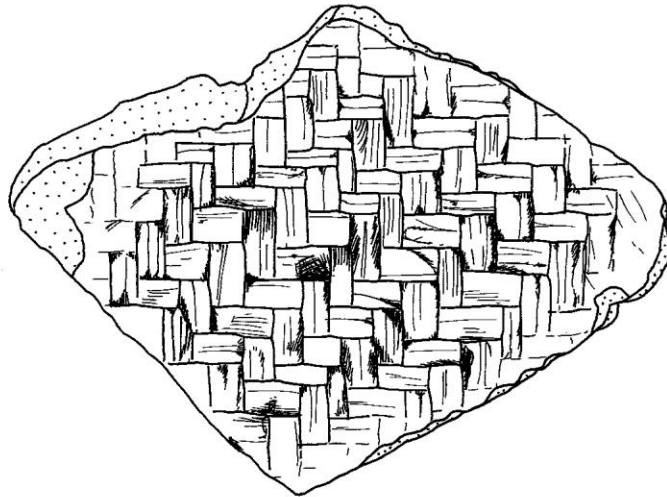
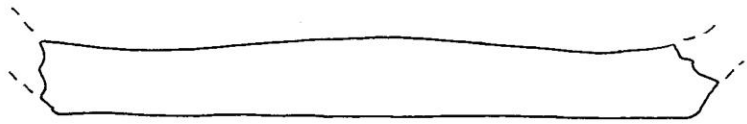
14



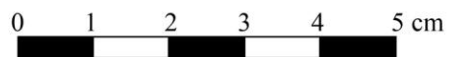


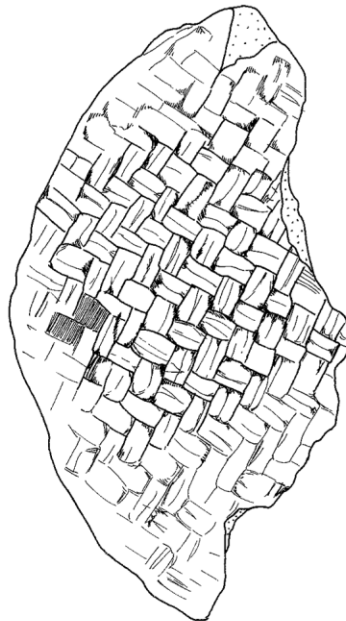
15



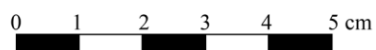


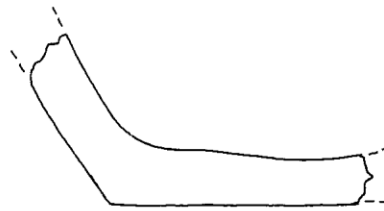
16



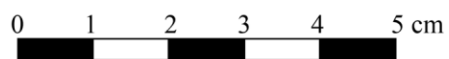


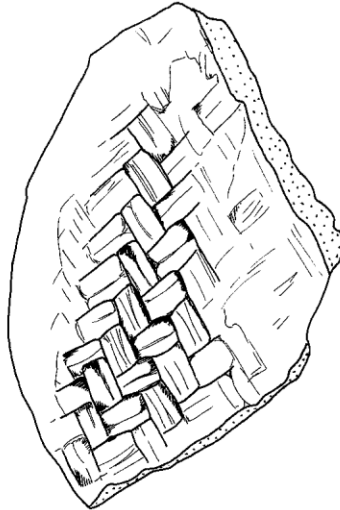
17



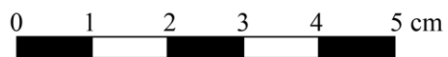


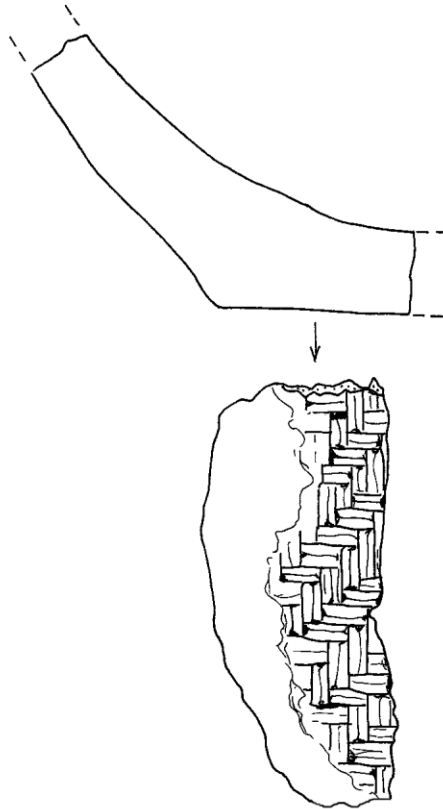
18



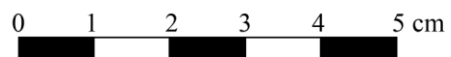


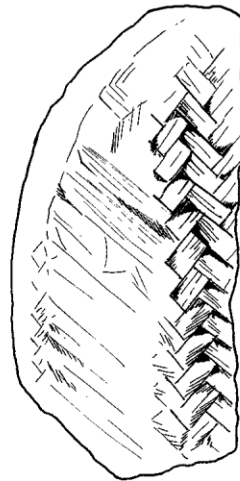
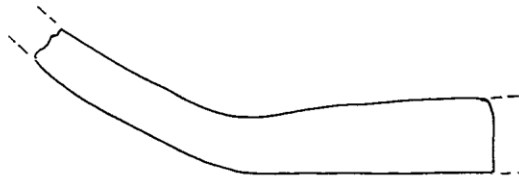
19



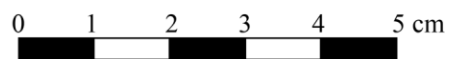


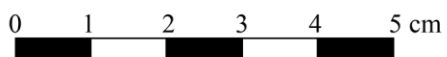
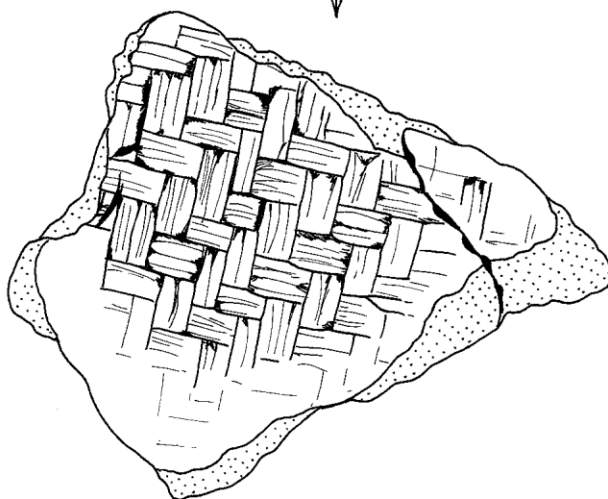
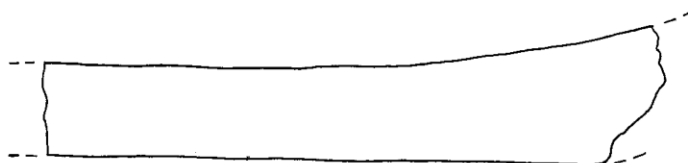
20

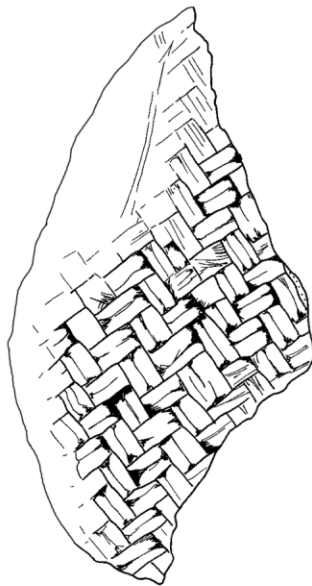
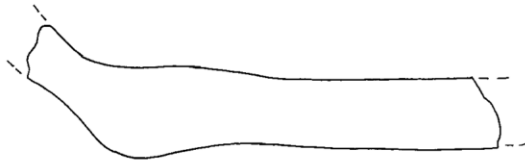




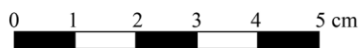
21

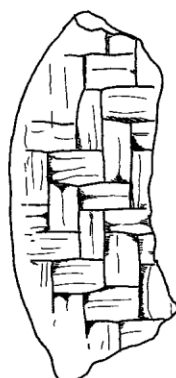
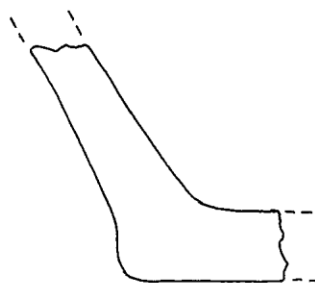




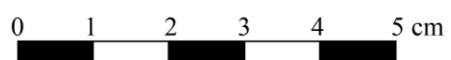


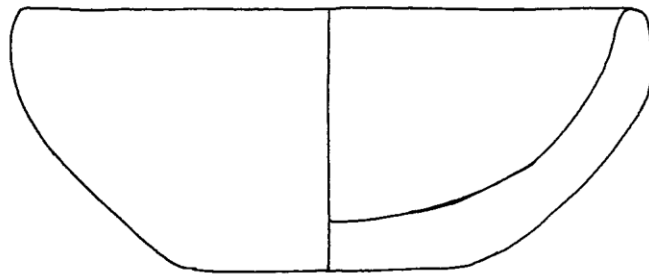
23



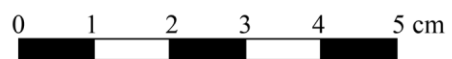


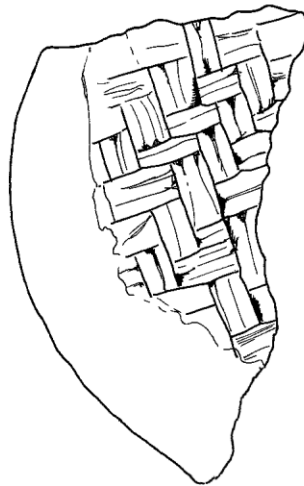
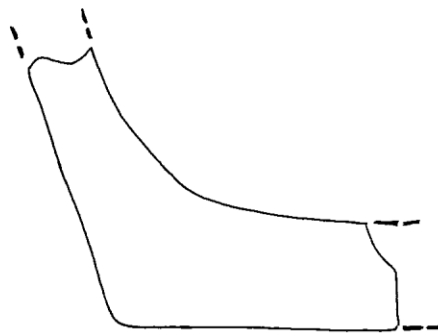
24



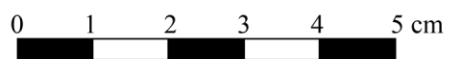


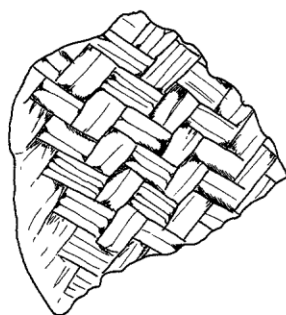
25



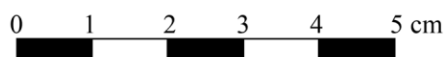


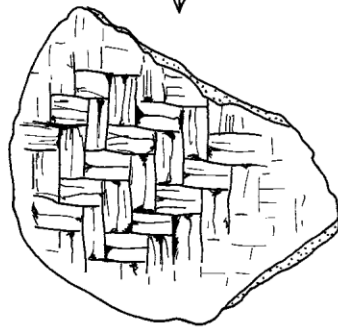
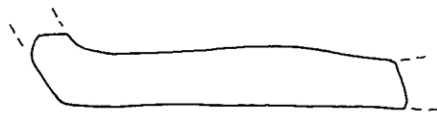
26



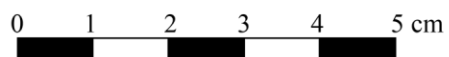


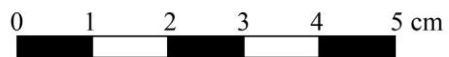
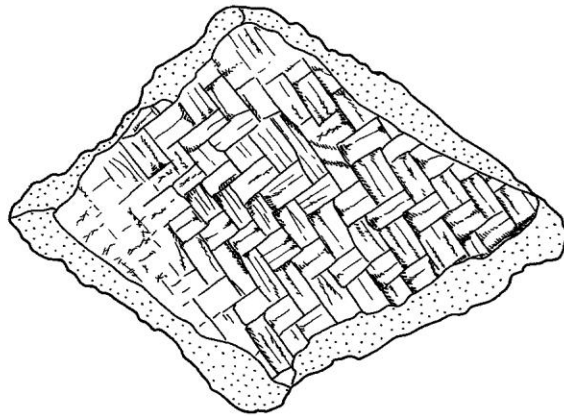
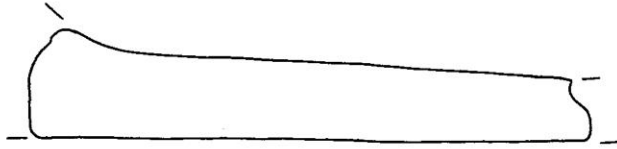
27

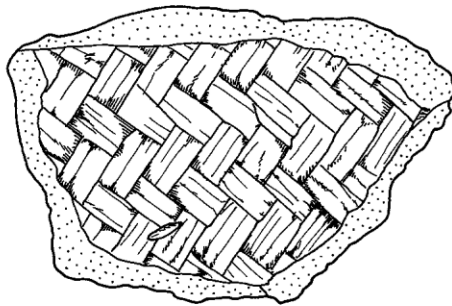




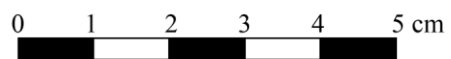
28

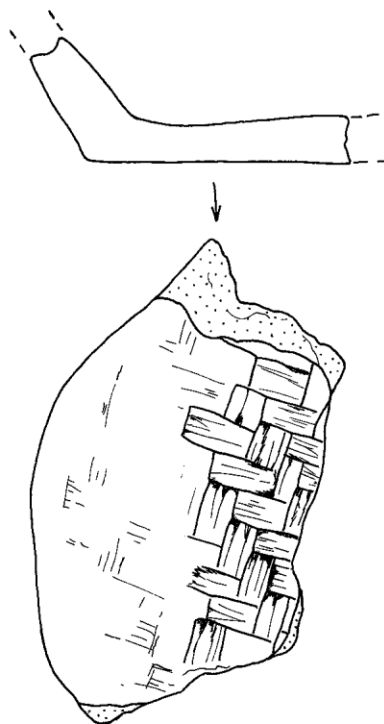




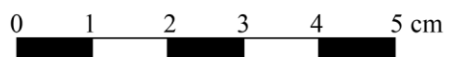


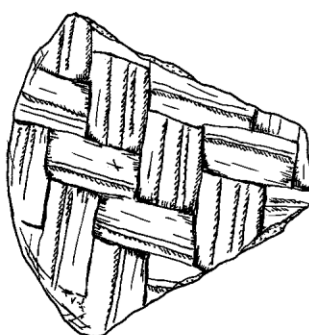
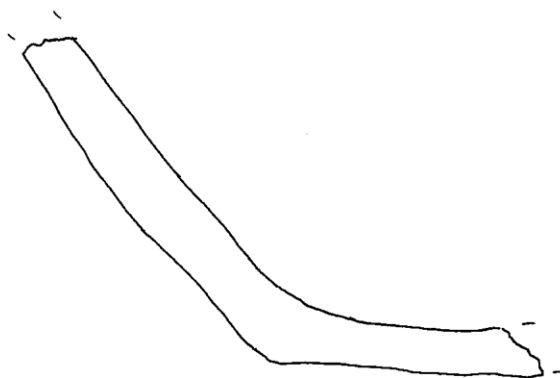
30



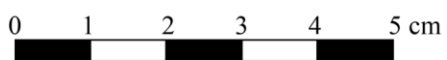


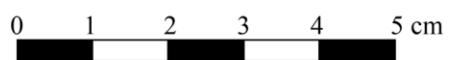
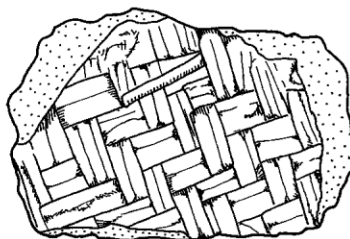
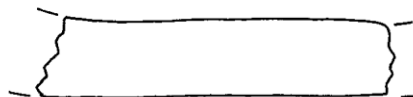
31

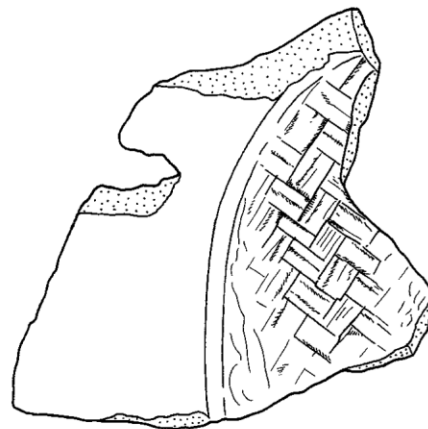
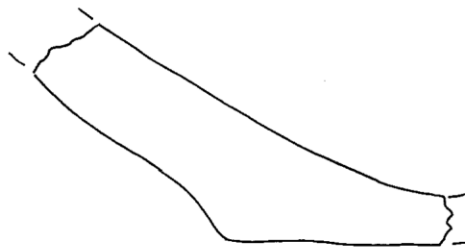




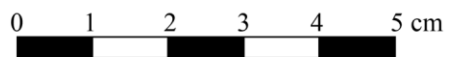
32

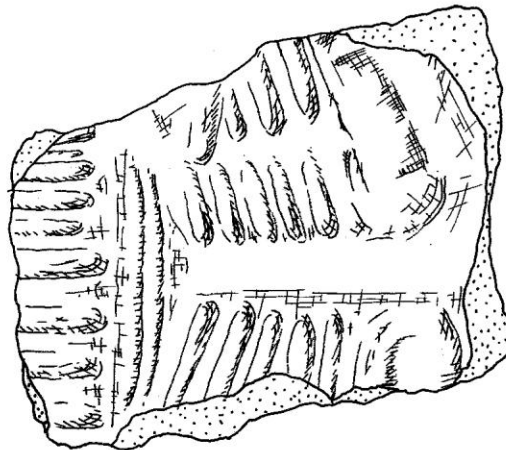
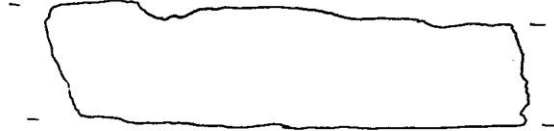




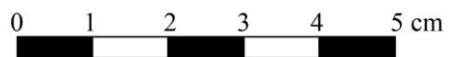


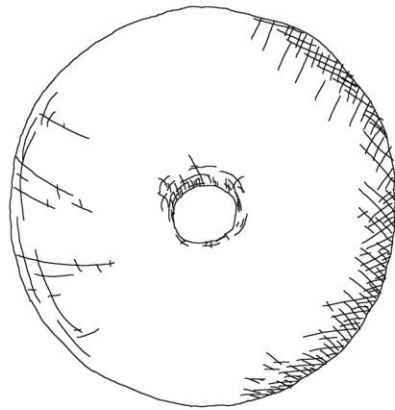
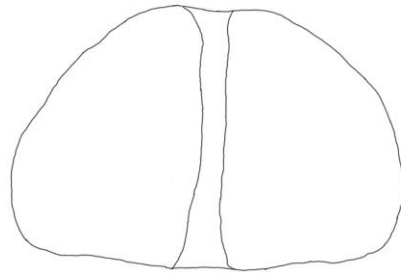
34



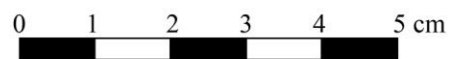


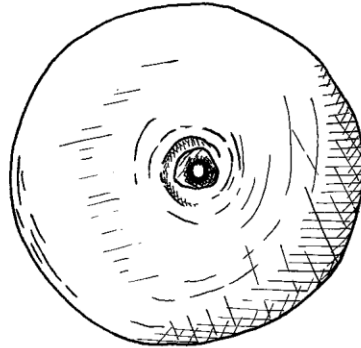
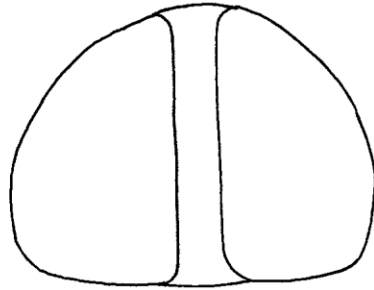
35



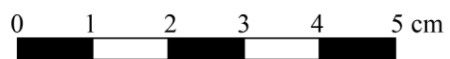


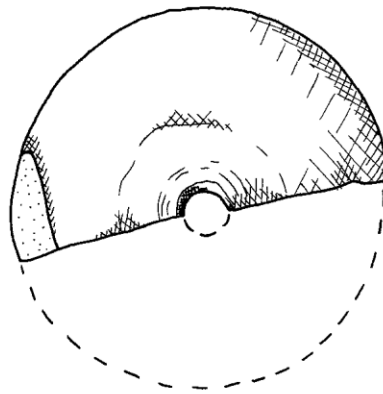
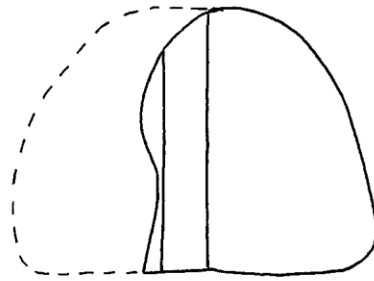
36



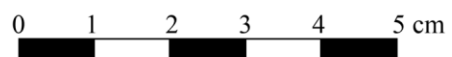


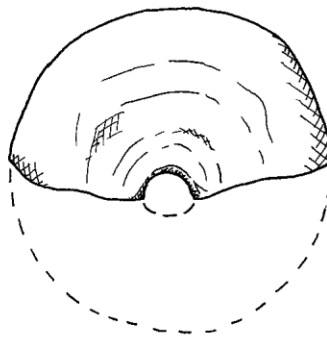
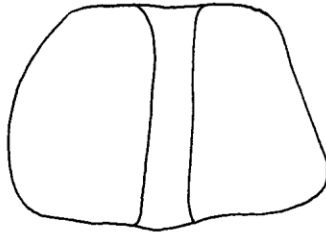
37



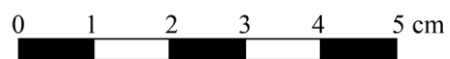


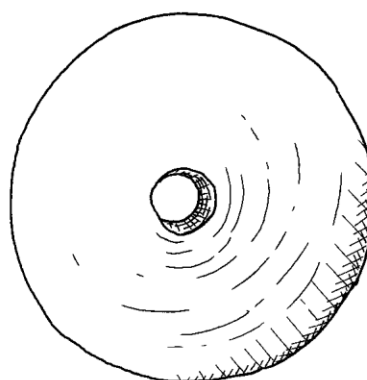
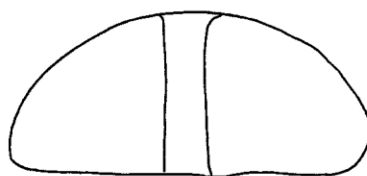
38



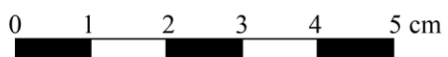


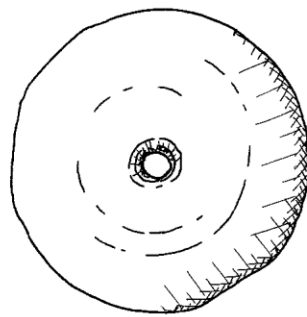
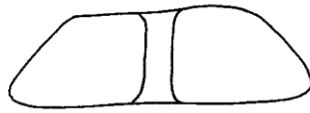
39



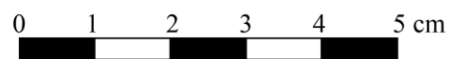


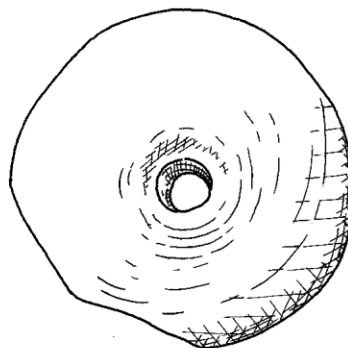
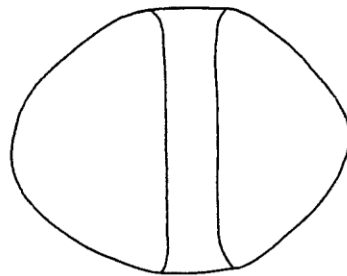
40



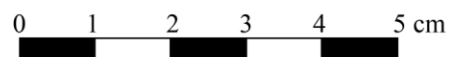


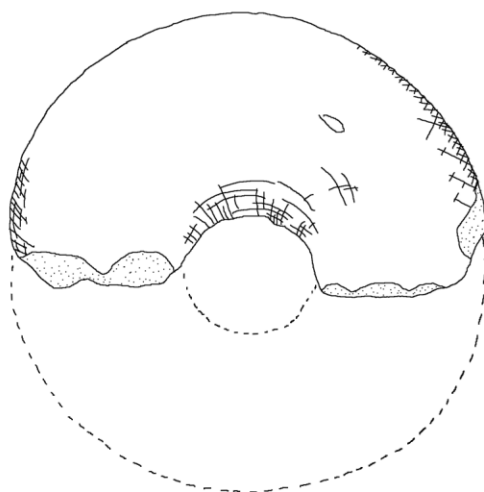
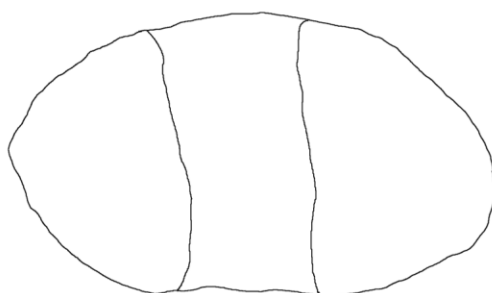
41



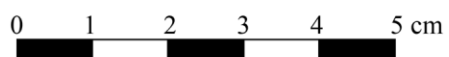


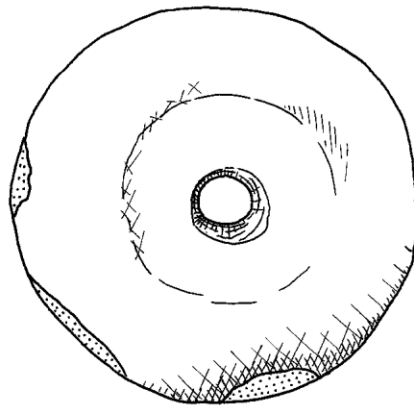
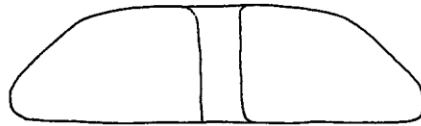
42



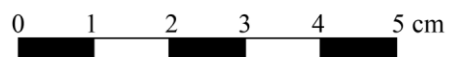


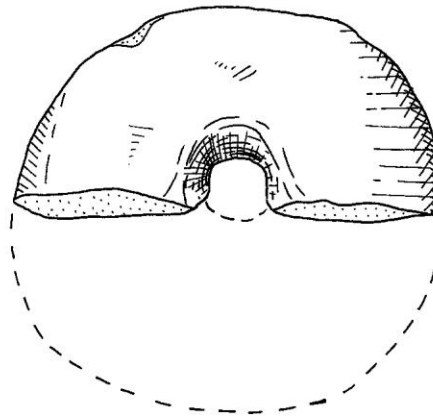
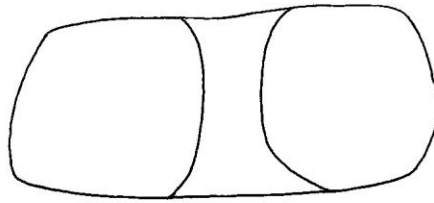
43



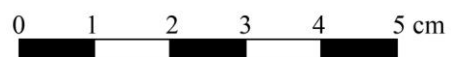


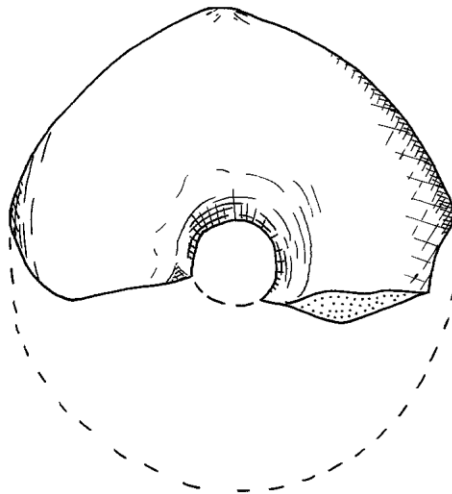
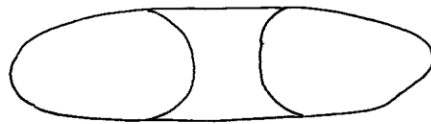
44



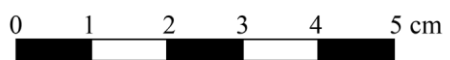


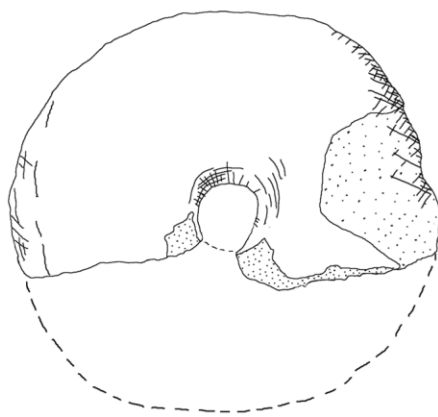
45



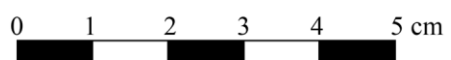


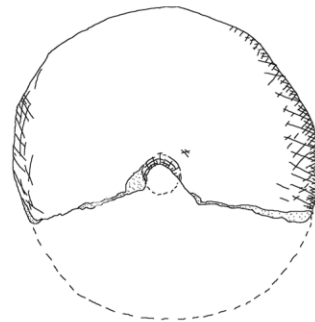
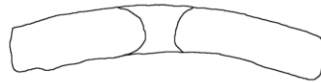
46



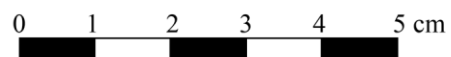


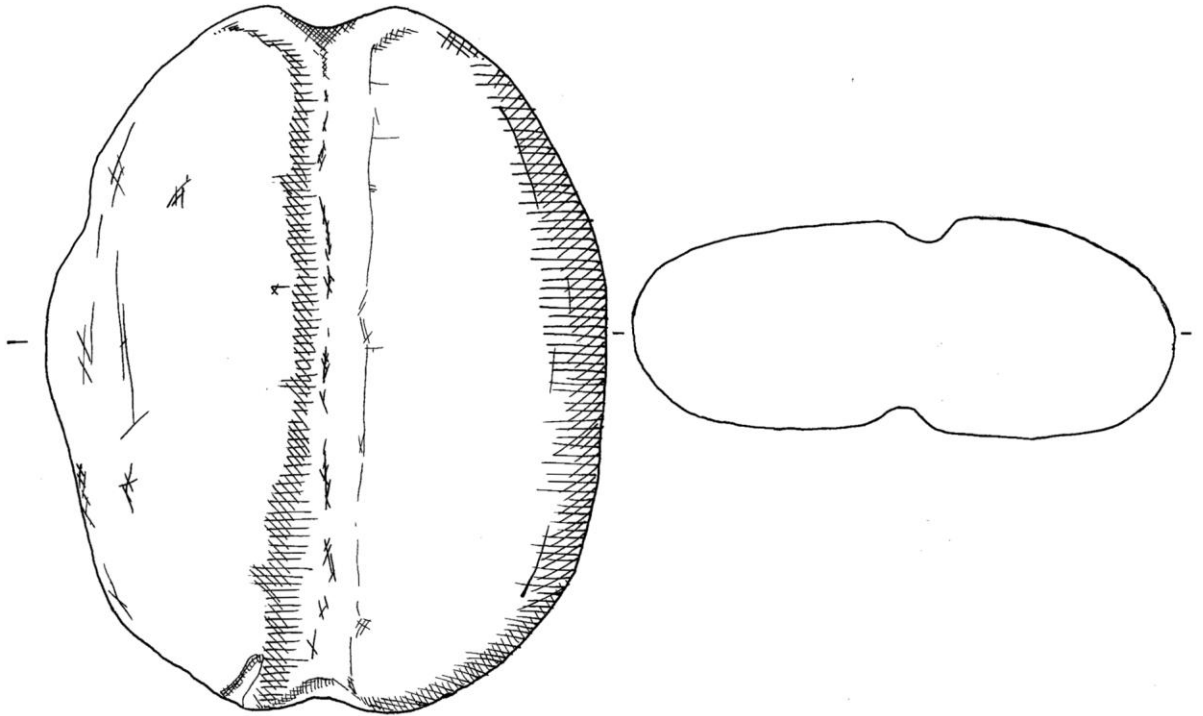
47



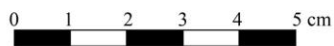


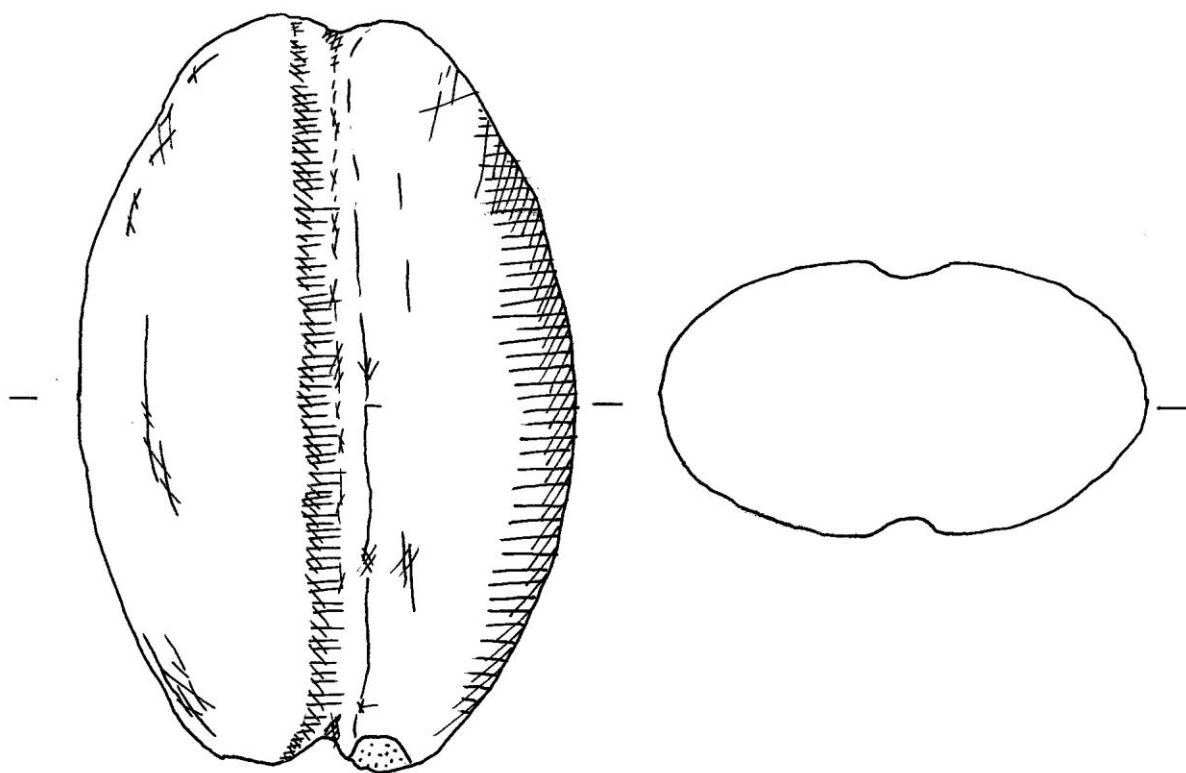
48





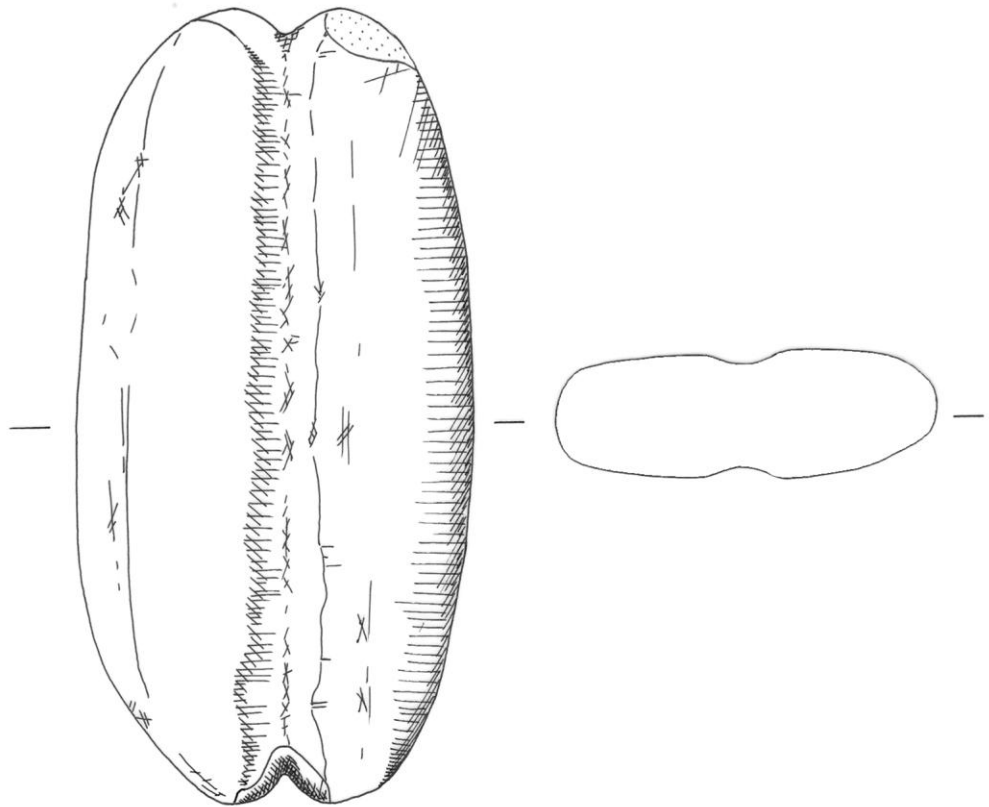
49





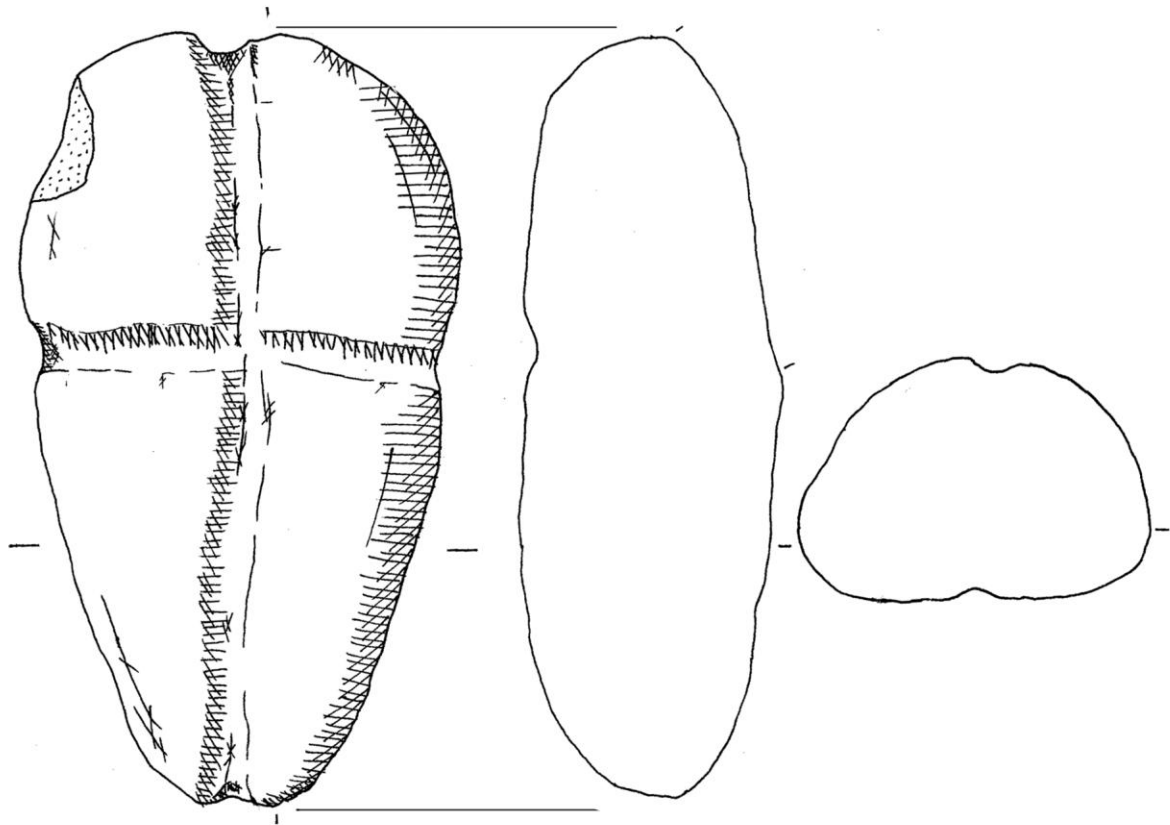
50





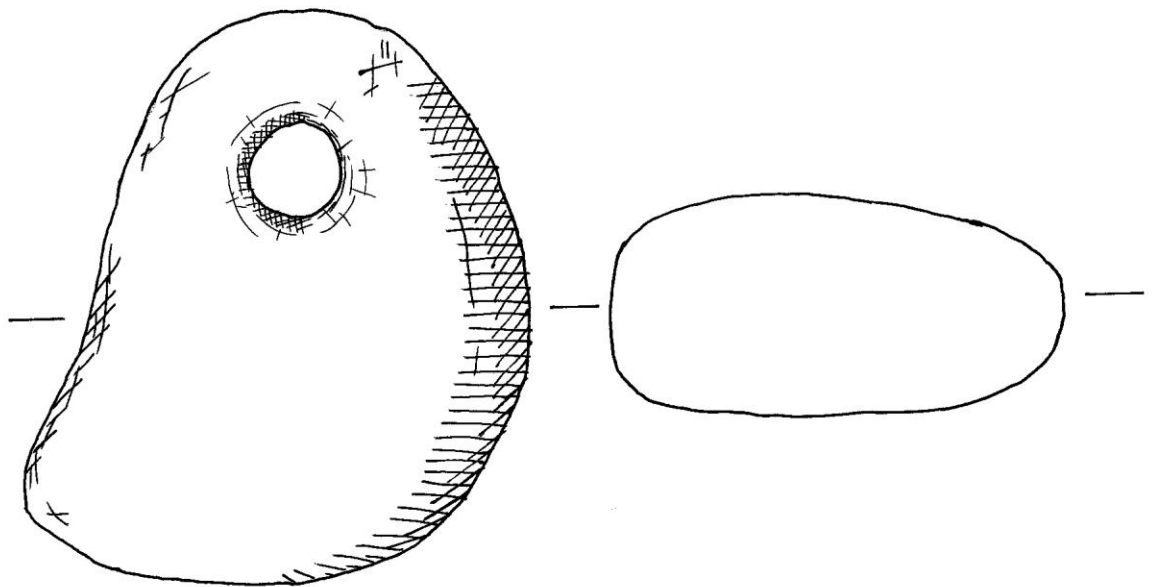
51



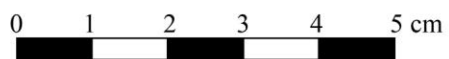


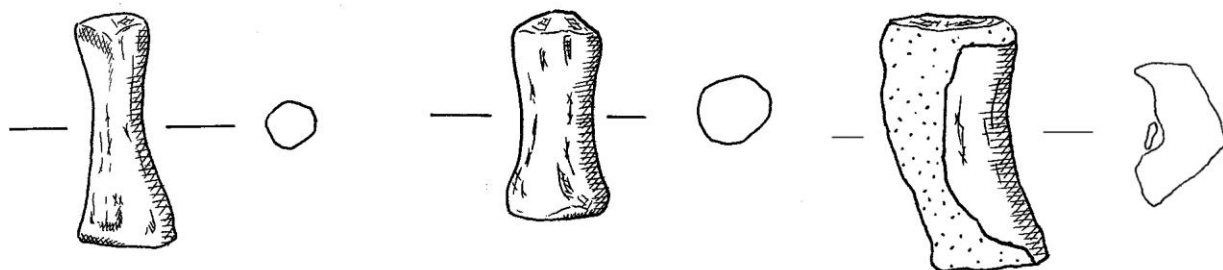
52





53





a



b



c

