

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TAŞINABİLİR KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA VE
ONARIM ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SİNOP BALATLAR KİLİSESİ MEZAR
BULUNTUSU TEKSTİLLERİNİN YAPISAL
ANALİZLERİ VE BELGELENMESİ

Hale ÇELİK HEKİM

2501120860

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. GÜLDER EMRE

PROF. GÜNAY ATALAYER

İSTANBUL – 2019

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TAŞINABİLİR KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA VE
ONARIM ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SİNOP BALATLAR KİLİSESİ MEZAR
BULUNTUSU TEKSTİLLERİNİN YAPISAL
ANALİZLERİ VE BELGELENMESİ

Hale ÇELİK HEKİM

2501120860

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. GÜLDER EMRE

PROF. GÜNAY ATALAYER

İSTANBUL – 2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : HALE ÇELİK HEKİM Numarası : 2501120860
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : TAŞINABİLİR KÜLTÜR
VARLIKLARINI KORUMA VE ONARIM Danışmanı : DOÇ. DR. GÜLDER EMRE
Tez Savunma Tarihi : 02.07.2019 Saati : 13:30
Tez Başlığı : " Sinop Balatlar Kilisesi Mezar Buluntusu Tekstillerinin Yapısal Analizleri ve Belgeleneşi "

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLULUĞU~~LA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. GÜLGÜN KÖROĞLU		Kabul
2- PROF. DR. NECMİ KARUL		Kabul
3- DOÇ. DR. GÜLDER EMRE		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DR. ÖĞR. ÜYESİ MERAL ÖZOMAY		
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜNER SAĞIR		

ÖZ

SİNOP BALATLAR KİLİSESİ MEZAR BULUNTUSU TEKSTİLLERİNİN YAPISAL ANALİZLERİ VE BELGELENMESİ

Hale ÇELİK HEKİM

Arkeolojik tekstiller, kazı alanlarında sıklıkla karşılaşılan buluntular değildir dolayısıyla bu konu üzerinde yapılan araştırmalar çok yönlüdür ancak alt disiplinlerle bütün olarak ele alındığı çalışmalar da oldukça sınırlıdır.

Bu tezin başlığı olan ve temel kaynağı oluşturan Sinop Balatlar Kilise kazısı buluntusu olan arkeolojik tekstillerdir. Çalışmanın birinci bölümünde, tekstil üretiminin ortaya çıkışı ve gelişimi, teknik özellikleri ile bunları destekleyen çeşitli arkeolojik kazı buluntusu olan tekstiller ele alınmıştır. İkinci bölümde de arkeolojik tekstil buluntu ile ilk karşılaşılma anından sonra başlayan koruma süreci hakkında bilgiler ve değerlendirmeler sunulmaktadır. Birinci ve ikinci bölümdeki bilgiler üzerinden toprak altı buluntusu olan Sinop Balatlar Kilise Kazısı tekstilleri din adamları mezarlarına ait arkeolojik tekstil numuneleri ele alınmıştır. Hem tarih boyunca Rum Ortodoks din adamı giyim kuşamı hem fiziksel hem de kimyasal özelliklerinin tespiti ile bölgede tekstile dair bilgi veren diğer kaynaklar ve tasvirli eserlerle irdelenmiştir.

Malzemeden çıkışla çeşitli adımlarla gerçekleştirilen analiz süreci de örtüşen veriler doğrultusunda çalışılmıştır. Toprakaltı buluntusu olan Sinop Balatlar Kilise Kazısı tekstil parçalarının gerçekte din adamı giyim kuşamında hangi giysi parçasına ait numuneler olduğu sonucu bu verilerle ortaya çıkarılmıştır. Analiz sürecinin daha iyi anlaşılması ve süreci bir bütün olarak bakılabilmesi için konu tablolar, çeşitli resim ve grafiklerle desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekstil, Arkeoloji, Dokuma, Konservasyon, Restorasyon

ABSTRACT

DOCUMENTATION AND STRUCTURAL ANALYSES OF BURIAL TEXTILE FINDS FROM SINOP BALATLAR CHURCH

Hale ÇELİK HEKİM

Archaeological textiles are not common findings at excavation sites, therefore researches conducted in this regard are multidisciplinary, while researches addressing this matter entirely with subdisciplines are rare.

Archaeological textiles that have been found during Sinop Balatlar Church excavations constitute the title and primary resource of this thesis. In the first part of this work, the emergence and development of textile manufacturing, its technical characteristics and textiles, supporting these arguments, that were found in various archaeological excavations are addressed. In the second part, information and assessments on the preservation process immediately commenced after the first finding of archaeological textiles are presented. Building on the information given in parts one and two, Sinop Balatlar Church Excavations textiles, which are underground findings, and archaeological textile samples belonging to the cemeteries of clergy are studied. These are examined by determining both physical and chemical properties of the apparel of Eastern Orthodox clergy throughout history, plus other sources providing information regarding textile in the region and depicted works.

The analysis process conducted in various steps in accordance with the materials used are studied in line with the corresponding data. This data is used to determine the underground finds of Sinop Balatlar Church Excavations textile pieces constitute which parts of the clergy apparel. The topic is supported with tables, numerous figures and graphics in order to clarify the analysis procedure.

Keywords: Textile, Archeology, Weaving, Conservation, Restoration

ÖNSÖZ

Bu çalışma, 2012 yılında Prof. Günay Atalayer' in yürütücülüğünde başlatılan Sinop Balatlar Kilise Kazısı Arkeolojik Tekstil buluntuların Tekstil tasarımcıları tarafından incelenmesi ile gündeme gelmiştir. Sinop ve çevresinde gerçekleştirilen alan araştırmaları, tarihi tekstiller konusunda taranan kaynaklar ve bilgiler, yapılan analiz çalışmaları, tarihi tekstillerle ilgili koruma yöntemlerinin ilk basamağı olan belgeleme çalışmaları için önemli katkılar sağlayacağı, koruma yöntemini saptamaya yönelikte destekleyici olabileceği kanaatine varılmıştır.

Alt disiplinler ile bir bütün olarak ele alınması gerekliliği olan tarihi tekstillerde koruma ve onarım konusunda, bir tekstil tasarımcısı olarak üretim disiplini ile dahil olunmuştur. Üretim disiplinine olan hakimiyet ile arkeolojik tekstillerin belgelenmesine konstrüksiyon detayları ve üretim nesnesi olgusu ile bir bakış açısı kazandırılabilceği ve bu yöntem ile tekstil buluntular için gerçekçi tespitlerde bulunulabileceği ortaya çıkmıştır.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca engin bilgi ve tecrübesi ile beni aydınlatan, tez konusunun belirlenmesinden son aşamasına gelene kadar kaynak ve yöntem açısından her zaman destek olan tez danışmanlarımdan değerli hocam Sn. Prof. Günay Atalayer'e, tez çalışmasının sürdürebilirliğini sağlayan tez danışmanım Sn. Doç. Dr. Gülder Emre'ye, tarihi tekstillerde koruma ve onarım konusunda bilgi ve görüşüne daima başvurduğum, tez çalışmasının gelişmesinde sonsuz destek aldığım değerli hocam Sn. Doç. Dr. Fatma Banu Uçar Çakan'a, kazı buluntusu arkeolojik tekstilleri çalışmam için müsaade eden ve paylaştan Sinop Balatlar Kilise Kazısı Başkanı Sn. Prof. Dr. Gülgün Köroğlu'na, tekstil buluntuların analiz sürecinde Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği laboratuvar imkanlarından faydalanmama olanak sağlayan bölüm hocalarımdan Sn. Prof. Dr. Mehmet Akalın'a, analiz çalışmaları ve parametre değerlendirmeleri için görüşlerine başvurduğum Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay ve Öğr. Gör. Abdulkadir Pars'a, disiplinler arası çalışmayı desteklediğini beni bölüme dahil ederek gösteren Sn. Prof. Dr. Ufuk Kocabaş'a, tez yazım aşamasında yanımda olan arkadaşlarım L. Gül Gündüz ve Mashide Ljochi' ye,

hayat boyu her koşulda maddi, manevi her zaman yanımda olan aileme ve eşim Kenan Hekim'e çok teşekkür ederim.

HALE ÇELİK HEKİM

İSTANBUL, 2019



İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
RESİMLER LİSTESİ.....	x
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
ÇİZİMLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DOKUMACILIĞA GENEL BAKIŞ

1.1. Dokumacılık Tarihi	4
1.2. Dokumacılık Sanatının Teknolojik Gelişimi	9
1.2.1. Ağırşaklar	10
1.2.2. Tezgâh Ağırlıkları	11
1.2.3. Dokuma Tezgâhları	14
1.2.3.1. Uçları Ağırlıklı Dikey Dokuma Tezgâhları	14
1.2.3.2. Yatay Yer Tezgâhı	17
1.2.3.3. Alt ve Üst Kirişlere Sahip Dikey Dokuma Tezgâhları.....	19
1.3. Dokumaların Yapılarına Göre Sınıflandırılması.....	24
1.3.1. Hammaddelerine Göre	25
1.3.1.1. Bitkisel Lifler (Selüloz Lifler).....	26
1.3.1.1. Hayvansal Lifler (Protein Lifler).....	28
1.3.2. Kumaş Yapısına Göre	30
1.3.2.1. İplik Yapı Özellikleri.....	33
1.3.2.1.1. Metal Yapılı İplikler.....	36

İKİNCİ BÖLÜM

ARKEOLOJİK TEKSTİLE İLK MÜDAHALE ÖNERİLERİ

2.1. Kazı Alanında Ortam Koşulları Ve Buna Bağlı Kaldırma Süreci	42
2.1.1. Aşırı Kuru Ortamlardan Alınan Tekstiller	44
2.1.2. Donmuş Tekstiller	44

2.1.3. Suya Doygun Ortamlarda Tekstiller	44
2.1.4. Metal Nesnelerle Temas Halinde Olan Tekstiller	45
2.1.5. Karbonlaşmış Tekstiller	46
2.1.6. İnsan Kalıntıları Üzerinde Bulunan Tekstiller	46
2.2. Arkeolojik Tekstillerde Belgeleme	47
2.2.1. Görsel Belgeleme	49
2.3. Arkeolojik Tekstillerde Taşıma Ve Geçici Depolama	50
2.4. Arkeolojik Tekstillerde Analiz	51
2.4.1. Fiziksel Analizler (Yapısal).....	51
2.4.2. Kimyasal Analizler.....	53
2.5. Arkeolojik Tekstillerde Koruma	55
2.6. Arkeolojik Tekstillerde Kalıcı Depolama	56

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİNOP BALATLAR KİLİSE KAZISI TEKSTİL BULUNTULARI

3.1. Sinop' ta Dokumacılık İzleri.....	60
3.2. Sinop Balatlar Kilisesi	67
3.2.1. Tekstil Buluntular.....	73
3.2.1.1. Rum Ortodoks Kilisesi Hiyerarşisi Ve Giysi Parçaları.....	76
3.2.1.1.1. Diyakoz	78
3.2.1.1.2. Rahip	80
3.2.1.1.3. Piskopos.....	82
3.3. Çalışılacak Mezarın Tespit Süreci	89
3.3.1. I. Mezar	92
3.3.1.1. I. Mezar Tablo Sonuç Değerlendirmesi	94
3.3.2. IV. Mezar	96
3.3.2.1. IV. Mezar Tablo Sonuç Değerlendirmesi.....	99
3.4. I. Numaralı Mezar ve IV. Numaralı Mezarın Karşılaştırmalı Değerlendirmesi ve Sonuç.....	101
3.5. IV. Numaralı Mezara Ait Tekstillerin Analizi	103
3.5.1. Genel Değerlendirme	150
SONUÇ.....	152
KAYNAKÇA	154

EKLER.....	168
EK- 1 TEKSTİL TEKNOLOJİSİNİN GELİŞİMİ TABLOSU.....	168
EK- 2: SİNOP ARKEOLOJİ MÜZESİ ENVANTER KAYIT YAZIŞMASI..	170
EK- 3: FTIR ANALİZ SONUÇ TABLOLARI.....	174
SÖZLÜK.....	185



RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. 1: Arkeolojik tekstil buluntusu, Çumra, Konya, M.Ö. 6000	6
Resim 1. 2: Boncuklu Höyüğü Kazısı, Sepet Örgü Hasır	7
Resim 1. 3: Arkeolojik tekstil Buluntusu, Çayönü, Diyarbakır, M.Ö. 7000	8
Resim 1. 4: İstanbul Arkeoloji Müzesi, M.Ö. 2000, Ağırşak.....	11
Resim 1. 5: Sinop Arkeoloji Müzesi, çeşitli form ve ebatlarda tezgâh ağırlıkları	13
Resim 1. 6: Dokuma Tezgâh Ağırlıkları	14
Resim 1. 7: Çözü tahtası bulunmayan uçları ağırlıklı dikey dokuma tezgâhı	15
Resim 1. 8: Lekythos, M.Ö. 6. yy, Metropolitan müzesi	16
Resim 1. 9: Resim-8' in tam görünümü	17
Resim 1. 10: Badarian çömlek kâse, M.Ö. 5000, Londra University College, Petrie Müzesi.....	18
Resim 1. 11: Mısır, Krallık mezarı duvar resminin kopyası, M.Ö.2000 Metropolitan Müzesi.....	18
Resim 1. 12: Aurelii' nin yeraltı mezarlığı duvar resmi M.S. 2. yy, Roma	20
Resim 1. 13: Severa Seleuciana' nın mezar taşı, M.S. 3. yy, Roma	20
Resim 1. 14: Çin dokuma tezgâhı, İpek ve altın brokar dokuma	21
Resim 1. 15: 13. Yy. İngiliz el yazmasında erken dönem dokuma tezgâhı örneği ...	22
Resim 1. 16: Jakar Dokuma Atölyesi, Gravür Baskı, 1847, Charles Şövalyeleri sanat ve resim galerisi	23
Resim 1. 17: Çeşitli yönlerde çok katlı büküm	35
Resim 1. 18: Biçimsel özelliklerine göre metal yapıli iplikler.....	38
Resim 2. 1: Sinop Balatlar Kilisesi Tekstilleri Projesi kapsamında belgeleme çalışmaları	48
Resim 2. 2: Tripolis Kazı buluntusu arkeolojik tekstillerin depolanması örneği.....	58
Resim 3. 1: Sinop Arkeoloji Müzesi, 15.7.76 Numaralı Eser	62
Resim 3. 2: Sinop Arkeoloji Müzesi, 20.1.1983 Numaralı Eser	63
Resim 3. 3: Sinop Arkeoloji Müzesi, 10.1.77 Numaralı Eser	65
Resim 3. 4: Günümüzde ve Yenikapı Kazısı Buluntusu Olan Bizans Dönemi Balıkçı Ağ İğnesi	66

Resim 3. 5: Sinop arkeoloji müzesi bulunan mermer lahit parçası üzerindeki tasvir ve balıkçı ağı iğnesi olarak tanımlanan Yenikapı kazı buluntusu karşılaştırması	66
Resim 3. 6: Sinop Balatlar Kilisesi Genel Görünüm.....	68
Resim 3. 7: Sinop Balatlar Kilisesi Kazı alanı planı ve çevrede bulunan kalıntılar..	70
Resim 3. 8: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Mezar Buluntusu.....	71
Resim 3. 9: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı, Geç Osmanlı Dönemi Mezar Buluntusu	72
Resim 3. 10: Sinop arkeoloji Müzesi (solda) ve Kıbrıs Arkeoloji Müzesinden (sağda) örnekler	75
Resim 3. 11: M.S. 9. Yüzyıl, Rum Kilisesi Din Adamı Giyimleri.....	77
Resim 3. 12: Sinop Balatlar Kilise Kazısı IV. Numaralı Mezara Ait Çarpana Dokuma Kemer.....	101

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. 1: Antik Dönem Tekstil liflerinin sınıflandırılması	26
Tablo 1. 2: İki iplik sistemli dokumalar	31
Tablo 1. 3: Üç iplik sistemli dokumalar	32
Tablo 1. 4: Dört iplik sistemli dokumalar	32
Tablo 3. 1: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 4 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	92
Tablo 3. 2: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 12 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	92
Tablo 3. 3: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 16 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	92
Tablo 3. 4: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 23 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	93
Tablo 3. 5: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 23-A Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	93
Tablo 3. 6: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 37 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	93
Tablo 3. 7: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 40 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	94
Tablo 3. 8: I. Numaralı Mezar Genel Sonuç Değerlendirmesi	95
Tablo 3. 9: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 2 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	96
Tablo 3. 10: SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 3 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	96
Tablo 3. 11: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 5 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	96
Tablo 3. 12: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 8 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	97
Tablo 3. 13: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 13 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi	97

Tablo 3. 14: SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 14 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi.....	97
Tablo 3. 15: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 15 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi.....	98
Tablo 3. 16: SBK 23.08.2010 IV Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 22 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi.....	98
Tablo 3. 17: SBK 27.07.2011 IV. Numaralı Mezar VIII-H Yüzey Kodlu 31 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi.....	98
Tablo 3. 18: IV. Numaralı Mezar Genel Sonuç Değerlendirmesi.....	100
Tablo 3. 19: I ve IV numaralı Mezar Karşılaştırmalı Değerlendirmesi	102
Tablo 3. 20: Analiz Gruplarının Yeniden Adlandırılması	105
Tablo 3. 21: 2.A. Hac Motifli / Kumaş Yapı Analiz Tablosu.....	106
Tablo 3. 22: 2.A. Hac Motifli / İplik Yapı Analiz Tablosu.....	107
Tablo 3. 23: 2.A. Hac Motifli / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	108
Tablo 3. 24: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	109
Tablo 3. 25: 2.A. Hac Motifli değerlendirme tablosu	110
Tablo 3. 26: 2.B. Manşet - Düz / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	112
Tablo 3. 27: 2.B. Manşet - Düz / İplik Yapı Analiz Tablosu.....	113
Tablo 3. 28: 2.B. Manşet - Düz / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	114
Tablo 3. 29: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	115
Tablo 3. 30: 2.B. Manşet - Düz değerlendirme tablosu	116
Tablo 3. 31: 2.C. Manşet-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	118
Tablo 3. 32: 2.C. Manşet - İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu.....	119
Tablo 3. 33: 2.C. Manşet - İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	120
Tablo 3. 34: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	121
Tablo 3. 35: 2.C. Manşet – İşleme değerlendirme tablosu.....	122
Tablo 3. 36: 3.A.Kıllaptan-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	123
Tablo 3. 37: 3.A. Kıllaptan – İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu	124
Tablo 3. 38: 3.A. Kıllaptan – İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	125
Tablo 3. 39: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	126
Tablo 3. 40: 3.A. Kıllaptan – İşleme değerlendirme tablosu	127
Tablo 3. 41: 5.A. Baskı / Kumaş Yapı Analiz Tablosu.....	129

Tablo 3. 42: 5.A. Baskı / İplik Yapı Analiz Tablosu	130
Tablo 3. 43: 5.A. Baskı / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	131
Tablo 3. 44: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	132
Tablo 3. 45: 13.A.Organik Yüzey / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	134
Tablo 3. 46: 13.A.Organik Yüzey / İplik Yapı Analiz Tablosu	135
Tablo 3. 47: 13.A. Organik Yüzey / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	136
Tablo 3. 48: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	137
Tablo 3. 49: 14.A.Melek Figürü / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	138
Tablo 3. 50: 14.A.Melek Figürü / İplik Yapı Analiz Tablosu	139
Tablo 3. 51: 14.A.Melek Figürü / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	140
Tablo 3. 52: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	141
Tablo 3. 53: 14.A. Melek Figürü değerlendirme tablosu	142
Tablo 3. 54: 15.A.Kılaptan Hac / Kumaş Yapı Analiz Tablosu	144
Tablo 3. 55: 15.A.Kılaptan Hac / İplik Yapı Analiz Tablosu	145
Tablo 3. 56: 15.A.Kılaptan Hac / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	146
Tablo 3. 57: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi	147
Tablo 3. 58: 3.A. Kılaptan – İşleme değerlendirme tablosu	148

ÇİZİMLER LİSTESİ

Çizim 1. 1: İplik büküm yönleri	34
Çizim 2. 1: Arkeolojik tekstil buluntuların taşınması için düzenek örneği	57
Çizim 3. 1: Diyakoz Giysi Kalıpları	79
Çizim 3. 2: Rahip Giysi Kalıpları	82
Çizim 3. 3: Piskopos Giysi Kalıpları	85
Çizim 3. 4: Piskopos Giysi Kalıpları	86
Çizim 3. 5: Piskopos Giysi Kalıbı	87
Çizim 3. 6: Din adamı giysileri teknik çizimi	88

KISALTMALAR LİSTESİ

Adı geçen eser: a.g.e.

Aynı eser/yer: a.e.

Bakınız: Bkz.

Basım tarihi yok: t.y.

Basım yeri yok: y.y.

Bezayağı: B

Çeviren: Çev.

Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler: v.d.

Dimi: D

Ebat: Eb.

Editör/yayına hazırlayan: Ed.

Envanter Numarası: Env. Nr.

Eserin bütününe atıf: b.a.

İngilizce: İng.

Fransızca: Fr.

Karşılaştırınız: Karş.

Kırılgenlik: Krg:

Kumaş yüzeyinde 1 santimetre de bulunan çözgü ve atkı ipliği sayısı: Cm/Sıklık

Kumaş yüzeyinde 1 santimetre de bulunan çözgü ipliği sayısı: Ç.S.

Kumaş yüzeyinde 1 santimetre de bulunan atkı ipliği sayısı: A.S.

Mevcut Oran: M.O.

Milattan Önce: M.Ö.

Milattan Sonra: M.S.

Sağ yollu: S

Santimetre: Cm

Saten: S

Sayfa/sayfalar: s.

Sol yollu: Z

Yazara ait son zikredilen yer: a.y.

Yüzyıl: yy

GİRİŞ

Tekstil hem liflerden elde edilen iplikleri hem de bu ipliklerin kesişerek oluşturduğu tüm ürünleri içine alır. Bunlar; dokuma, örme, ağ, dantel, işleme, halat ve doğrudan liflerin sıkıştırılması ile oluşturulan keçenin dâhil olduğu çok geniş bir ürün çeşitliliğidir ve hiç kuşkusuz temeli dokumacılıktır.

Kültürümüzün temel taşlarından birini oluşturan tekstil hem işlevsel hem de sembolik olmak üzere birçok amaca hizmet eder. Bu doğrultuda toplumların tarihleriyle ilgili bilgileri destekleyici bir belge niteliği taşıyan tarihi tekstiller, ayrı bir öneme sahiptir.

Yüzlerce yıldır insanoğlunun duygularını aktarmada önde gelen sözsüz bir iletişim aracı olan tarihi tekstillerle ilgili koruma yöntemlerinin ilk basamağı olan belgeleme çalışmalarında, yapısal özellikleri olan iplik ve kumaş yapı tekniklerine yönelik araştırmalar her ne kadar günümüzde yapılıyor olsa da ağırlık desen ve motif üzerine olmaya devam etmektedir. Hâlbuki tekstillerin yapı özellikleri gerek arkeolojik gerekse etnografik tekstilin korunma yöntemini saptamaya yönelik çalışmada belirleyici bir faktördür. Bu nedenle arkeolojik tekstilleri yapı özelliklerine göre incelenmesi çok önemlidir.

Arkeolojik tekstil tanımı, arkeolojik kazı alanlarından çıkarılan tekstil parçası veya parçalarını (koleksiyonu) kapsar. Arkeolojinin temel soruları; kazı buluntusu tekstile yöneltildiğinde, konu nesnelerin kökenler ile ilgilidir. Yani tekstillerin ne zaman ve nerede üretildiği ne için kullanıldıkları, nasıl göründükleri, yapımları için hangi araçlara ihtiyaç duyulduğu, kullanılan biçim, süsleme ve teknolojinin nasıl geliştirildiği ile ilgilidir. Ayrıntılardan oluşan bu bilgi yığını, ilgili bilim alanlarının uzmanları tarafından değerlendirilerek, kullanılabilir bilgiye dönüşür. Dolayısıyla tekstillerin korunması, titiz bir geri kazanım, yeterli belgeleme ve iyi depolama işlemleri, yeniden tıpkı üretim (deneysel arkeoloji) yönelen soruların cevabının

bulunmasında ve uzmanların yapacağı gelecek çalışmalar için yorumlamaların yapılmasında önem taşımaktadır.

Bu doğrultuda ele alınan Sinop Balatlar Kilise Kazısı Tekstilleri için Anadolu dokumacılığı ve Sinop bölgesi dokumacılığına ait izler aranmış ve genel hatları ile tekstil tarihi ve dokumacılık teknolojisi irdelenmiştir. Araştırmalar sırasında Sinop arkeoloji müzesinde bulunan dokuma tezgâh ağırlıklarına rastlanmış ve dokuma tezgâh ağırlıkları üzerine yeni tipolojiler yapılmıştır.

Diğer bir taraftan yazılı belgeler ile sınırlı kalınmamış, Sinop arkeoloji müzesinde bulunan tasvirli belgeler olan papaz giysilerini betimleyen ikonalar ve müzede bulunan steller incelenmiştir. İncelemeler ve araştırmalar Sinop bölgesinde dokumacılığın varlığını kanıtlayıcı bilgiler ortaya çıkarmıştır. Steller üzerinde bulunan iğ ve ağırşak gibi betimlemeler gözlenmiş ve günümüzde hala Sinop bölgesinde geleneksel keten dokumacılığının sürdürüldüğü göz önünde bulundurularak geçmiş dönemde keten üretiminin bölgede yapılıp yapılmadığı konusunun üzerine durulmuştur.

Sinop Balatlar Kilise Kazısı tekstillerinin, din adamı mezarlarından çıkarılması nedeniyle Rum Ortodoks din adamlarının giyim kuşam araştırması yapılmıştır. Konuyla ilgili kaynaklar ağırlıkta Bizans dönemini aktarıyor olsa da güncel din adamı giyim kuşamı ile birlikte irdelenerek karşılaştırmalı bir yaklaşım elde edilmiştir. Din adamı giyim kuşamında özellikle giysilerin kumaş yapıları, hammadde, dikim, işleme özellikleri üzerine durulmuştur. Bunun nedeni; öncelikle tezin temel çıkışı olan, tekstilin üretim özelliklerinin tespit edilmesinin gereğidir. Aynı zamanda toprakaltı buluntusu olan tekstiller için belirleyici somut bir kanıta ulaşma hedefidir.

Aktarılan araştırmalar ve yaklaşımlar, çalışmanın uygulama aşaması olan 3. bölümün doğruluğunu kanıtlamaya ve anlaşılır kılınmaya odaklanmıştır. Toprak altı buluntularından edinilen numunelerin tekstil kullanım özelliklerini tespit etmek için hem sanat tarihi hem fiziksel ve kimyasal özellikleri ortaya konmuş bu bilgilerin birbirini işaret etmesi veya örtüşmesi neticesinde saptama yapılabilmektedir.

3. bölümde yer aldığı üzere Rum Ortodoks din adamlarının giyim kuşamlarındaki her bir parçanın dini anlamlarının olduğu ve tesadüfi kumaş veya desen seçiminde bulunulmadığı görülmüştür. Bu bilgilere ek olarak numunelerin üzerinde Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü Fiziksel ve Kimyasal Testler Laboratuvarlarında gerçekleştirilen kumaş yapı analizi ile kumaş kalitesi, varsa baskı ve işleme özelliklerine, iplik mikroskop çekimleri ile iplik hammadde, büküm ve numarasına erişmek mümkün olmuştur. Bu analizlerin yanı sıra, numunelerin karbonize olmasından kaynaklı hammadde bilgisine mikroskop çekimlerinde sağlıklı sonuçlar elde edilememesi veya emin olunamamasından dolayı bilgiyi teyit etmek amacı ile FTIR analizi de gerçekleştirilmiştir.

Tablolar halinde sunulan arkeolojik tekstil numuneleri üzerine yapılan tespitler tezin içindeki bölümlerdeki bilgilerle bağlantılıdır. Konuya başlarken asıl hedef olan üretim özellikleri üzerinden hareketle, toprak altı buluntusu tekstilin üretim özellikleri ve kullanım alanlarının tespiti üzerine varsayımı sonuç vermiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DOKUMACILIĞA GENEL BAKIŞ

Dokuma; birbirine 90 derecelik açıda dik konumda bulunan iki iplik grubunun çeşitli düzenlerde kesişmesi ve birbiri üzerinden geçirilmesi ile oluşturulan yapılardır. İki ayrı iplik sisteminin oluşturduğu bu yapıda; dikey konumda ve kumaş kenarına paralel olan iplik grubu **çözüğü**, kumaşın eninde yatay konumda olan iplik grubu da **atki** iplikleri olarak adlandırılmaktadır.¹ İpliklerin birbirinin altından, üstünden geçirilmesi olayı; çözüğü ipliklerinin dokuma tezgâhında gücü gözlerinden geçirilmesi ile belirlenen özel düzenlemeye göre bir kısmının yukarı kalkması, kalan kısımların altta kalması ile açılan üçgen şeklinde boşluk yani ağızlığın açılması ve mekik yardımı ile atki ipliğinin çözüğüler arasındaki boşluktan geçmesi ile bir üretim nesnesi oluşturulmasıdır.²

1.1. Dokumacılık Tarihi

İlk çağlardan bu yana insanoğlunun gıda ve barınma gereksiniminden sonraki en önemli ihtiyacı, elde ettiği beceri ve deneyimlerle görsel ve teknik gelişim gösteren **tekstil-dokuma** olmuştur. Bir kısım yayında tekstil, dokumaya karşılık gibi gösterilse de Türkçe alanda dokunan sözcüğü tekstil alanının temeli olarak iki iplik sistemli bir üretim yöntemidir. Tekstil sözcüğü bu araştırma kapsamında dokumacılık ve liflerle oluşturulan üretim / tasarım anlamları kapsamındadır.

Günümüzdeki dokuma tekstillerden hiçbir farkı olmayan ilk kumaşların, hasır örme tekniğinden esinlenerek ortaya çıktığı, kamış ve ağaç kabuğunun üst üste bindirilerek sepet elde edilmesi ile tekstil üretiminde kordonlar, örgü, ağlar, yer yaygıları ve kumaşlar için başlangıç adımlarının atılmış olduğu iddia edilmektedir.³

¹ M. Sabri Özen, Mehmet Akalın, “**Dokuma Teknolojisi**”, İstanbul, Nesil Matbaacılık, 2012, s. 19

² Bahattin Şeber, Dilek Alpan, “**Kumaş Yapı Bilgisi**”, İstanbul, y.y. 2000, s.1

Emre Dölen, “**Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları No:92/1, Matbaa Eğitimi Bölümü Yayın No: 6, 1992, s. 271

³ Şahin Yüksel Yağan, “**Türk El dokumacılığı**”, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 1978, s. 11

Tekstil üretimi ve teknolojisine ait en eski veri; M.Ö. 20000 tarihlenen ve üst Paleolitik döneme ait bükülmüş liflerin dizeleri halinde oluşturulmuş püsküllü bir giysi giymiş oyma kemikten bir Venüs figürü olarak gösterilmektedir.⁴ Çek Cumhuriyeti'nde Prag ve Viyana arasında kalan bölgede Pavlov ve Doni Vestonice kazı alanlarından çıkarılan kil üzerindeki izler; günümüz bilimsel araştırmalar sonucunda en erken tekstil varlığının kanıtlayıcı izlerinden biri olarak kabul edilmektedir.⁵

“En ilkel dokumalarda bataklık otu, hasır otu, saz gibi otların ve uzun at kıllarının kullanıldığı anlaşılmaktadır. Fakat o zamanlar bunları iplik haline getirme henüz bilinmediğinden, dokuma için seçilen maddelerde aranılan özellik uzunluk idi. Gerekli yumuşaklık ve sağlamlığa sahip bu uzun lifler, dokuma için daha uzun lifler gerektiğinden uç uca eklenerek ip elde ediliyordu. Bu ekleme işi ya düğümlene ya da uçlarından keçeleştirme usulü ile oluyordu. Bu tip ilkel dokuma tekniğinin taş devrinin ilk zamanlarına kadar indiği tahmin edilmektedir.”⁶

Arkeolojik araştırmalarda ele geçen bilgi ve veriler doğrultusunda, dokumacılık sanatının Anadolu da ki gelişiminin değerli örnekleri olan; 1958 yılında James Melleart tarafından keşfedilen ve 1961 yılında kazı çalışmalarına başlanılan Çatalhöyük yerleşmesinde, ilk kumaş parçalarına 1962 rastlanmıştır. 1993 yılında kazı çalışmalarına yeniden başlanılan yerleşkede, 2013 yılı kazı çalışmaları sırasında da kumaş parçaları ile karşılaşmıştır. Yapılan kazılarda, M.Ö. 6000 yılına tarihlenen

Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 1, 279

⁴ Maria Cybulska, Jerzy Maik, “Archaeological Textiles – A Need for New Methods of Analysis and Reconstruction”, **Fibres And Textiles In Eastern Europe**, Vol. XV, No. 5 - 6 (64 - 65), January / December 2007, s. 185

İrem Arıkan Ekşi, “**Estetik Açısından Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Anasanat Dalı, Sanatta Yeterlilik Tezi, 2014, s. 1

O.Soffer, J.M. Adovasio, D.C. Hyland, “The ‘Venus’ Figurines, Textiles, Basketry, Gender And Status In The Upper Paleolithic”, **Current Anthropology**, Vol. XXXXI, No. 4, The Wenner-Gren Foundation For Anthropological Research, August-October 2000, s. 512

⁵ Arıkan Ekşi, **Estetik Açısından Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi**, s.1

⁶ Yağan, **Türk El dokumacılığı**, s.10

çeşitli dokuma örgüleri ile dokunmuş bu kumaş parçaları o yıllarda en eski ve en iyi korunagelmiş kumaş parçaları olarak kabul edilmiştir.⁷

Resim 1. 1: Arkeolojik tekstil buluntusu, Çumra, Konya, M.Ö. 6000



Kaynak: Ian Hodder, “Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi”, (çevrimiçi), http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf, 27 Ekim 2016

Neolitik dönemde terkedildikten sonra yakılmış olan yapının zemini ve platformları ısı dolayısıyla fırınlama etkisi altında kalmış, zemin altında bulunan gömüler ve gömülere ait bu kumaş parçaları korunagelmiştir.⁸ 2013 yılı Çatalhöyük kazı raporuna göre; iki çocuk iskelet arasında bulunmuş bu kumaş parçası Çatalhöyük

⁷ M.L. Ryder, “Report Of Textiles From Çatal Hüyük”, *Anatolian Studies*, Vol. XV, Ankara, British Institute, 1965, s. 175

Ian Hodder, “Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi”, (çevrimiçi), http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf, 27 Ekim 2016

⁸ Ian Hodder, “Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi”, (çevrimiçi), http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf, 27 Ekim 2016

laboratuvarlarında incelenmiş ve parçanın kendirden dokunmuş keten olduğu tespit edildiği yer almaktadır.⁹

“Çok iyi dokunmuş olan bu keten kumaş parçası Orta Anadolu’ya Doğu Akdeniz’den gelmiştir. Orta Doğudaki obsidyen ve deniz kabuğunun ticaretinin uzun mesafeli olarak gerçekleştirildiği çoktan beri bilinmekteydi ancak bu kumaş parçası da ticaretin bir başka içeriğini ortaya çıkartmıştır. Belki de bu kumaş parçasının Kapadokya’dan obsidyen karşılığında değiş tokuşu yapılmıştı.”¹⁰

Resim 1. 2: Boncuklu Höyüğü Kazısı, Sepet Örgü Hasır



Kaynak: Douglas Baird, Andrew Fairbairn, Louise Martin, Caroline Middleton, “The Boncuklu Project: The Origins Of Sedentism, Cultivation And Herding İn Central Anatolia”, **The Neolithic İn Turkey**, Vol. III, Ed. Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm, İstanbul, Archaeology And Art Publications, 2012, s. 242

⁹ Ian Hodder, “Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi”, (çevrimiçi), http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf, 27 Ekim 2016

¹⁰ Ian Hodder, “Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi”, (çevrimiçi), http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf, 27 Ekim 2016

Çatalhöyük' e yakın bir mesafe bulunan, daha eski ve yerleşik avcı-toplayıcı topluluğa ait bir yerleşim yeri olduğu tespit edilen Boncuklu Höyükteki kazılarda ise sepet örgü hasıra (cross weave matting) rastlanmıştır ve diğer bir yandan da 1993 yılında Diyarbakır'ın Ergani ilçesi yakınlarında Çayönü' n de ki kazıda, herhangi bir yapıştırıcı izi bulunmayan 'V' şekil kanallı birkaç boynuz orak bulunmuştur.¹¹ Bunlardan birinin sap kısmına sarılı vaziyette işlenmiş keten ile dokunmuş kumaş parçası, hücre tipi yapıların yanmış dolgusunda ele geçmiştir. Mikroskop analizlerinde iplik bükümünün ve dokumanın oldukça geliştirilmiş olduğu görülmüştür.¹²

Resim 1. 3: Arkeolojik tekstil Buluntusu, Çayönü, Diyarbakır, M.Ö. 7000



Kaynak: Aslı Erim, Mehmet Özdoğan, “Çayönü”, **The Neolithic In Turkey**, Vol.I, Ed. Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm, İstanbul, Archaeology And Art Publications, 2011, s. 265

Edinilen bu bilgi ve buluntular ile tekstil üretiminin ağırlıkta bitkisel kökenli keten olduğunu, ama bunun yanı sıra kıl ve yün gibi elyaflar ile M.Ö. 8000'ler de insanoğlunun iplik sistemlerine göre; çözgü ve atkı olarak tanımlanan iki ayrı grup ipliğin birbirinin üstünden ve altından geçirilmesiyle oluşan bir tekstil yapısı olan dokuma üretebildiğini görmekteyiz. Mekânlarına yaydıkları hasır dokuma, sepet gibi

¹¹ Douglas Baird, Andrew Fairbairn, Louise Martin, Caroline Middleton, “The Boncuklu Project: The Origins Of Sedentism, Cultivation And Herding In Central Anatolia”, **The Neolithic In Turkey**, Vol.III, Ed. Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm, İstanbul, Archaeology And Art Publications, 2012, s. 219

Aslı Erim, Mehmet Özdoğan, “Çayönü”, **The Neolithic In Turkey**, Vol.I, Ed. Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm, İstanbul, Archaeology And Art Publications, 2011, s. 216

¹² Aslı Erim, Mehmet Özdoğan, “Çayönü”, **The Neolithic In Turkey**, Vol.I, Ed. Mehmet Özdoğan, Nezih Başgelen, Peter Kuniholm, İstanbul, Archaeology And Art Publications, 2011, s. 216

çeşitli alanlarda kullandıklarını ayrıca dönemin ticaretinde tekstil üretiminin etkili olduğunu söylemek mümkündür.¹³

Dokumacılık sanatı bir bölgede geçmişte ve günümüzde yaşayan ulusal kültürün bir parçasıdır. Halkın duygusunu, düşüncesini ve ekonomik gücünü yansıtmaktadır. Böylece dokumacılık maddi kültürün en önemli ürünleri olarak değerlendirilmektedir. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak, örtünmek ve korunmak amacı ile yapılan dokumacılık, çevre şartlarına göre değişiklikler gösteren toplumun duygularını, sanatsal beğenilerini ve kültürel özelliklerini yansıtır hale gelmiş geleneksel özellikler kazanmıştır.

Ülkemizde ve dünyanın çeşitli müze ve koleksiyonlarında yer alan Arkeolojik tekstiller, dokumacılık tarihi ve Anadolu dokumacılığı hakkında ki bilgilerimizin önemli belgeleri ve görsel malzemeleridir.

1.2. Dokumacılık Sanatının Teknolojik Gelişimi

İnsanlık tarihinin en eski üretim alanlarından biri hiç şüphesiz dokumacılıktır. Keten, yün ve benzeri doğal liflerin eğrilip ip haline getirildikten sonra ilkel dokuma tekniği olan; çözgü dikey, atkılar ise çözgülerin arasından yatay konumda el ile geçirilmesi olayı gelişerek dokuma tezgâhının oluşması M.Ö. 4000 yıllarına dayandığı düşünülmektedir.¹⁴

M.Ö. 2000 yıllarına tarihlendirilen bazı tabletlerden, dokuma tezgâh ağırlıklarının ebat ve formları, dokumanın nasıl yapıldığı, kumaş isimleri ve kalitelerine kadar çeşitli birçok bilgiyi edinmenin yanı sıra tekstil üretiminin Anadolu’ da sanayi haline geldiği ve ithalat, ihracatının yapıldığının birer kanıtıdır.¹⁵

¹³ Günay Atalayer, “Dünden Bugüne Anadolu’da Kumaş Dokuma Sanatı”, **Türk Kültüründe Sanat ve Mimari Klasik, Dönem Sanatı Ve Mimarlığı Üzerine Denemeler**, Ed. Mehmet Saçlıoğlu, Gülsün Tanyeli, İstanbul, 21. Y.Y. Eğitim ve Kültür Vakfı, 1993, s. 41

¹⁴ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 279

¹⁵ İsmail Fazlıoğlu, **“Eski Çağda Dokuma”**, İstanbul, Eski Çağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, 2001, s.4

1.2.1. Ağırşaklar

Tekstili meydana getiren temel unsur hiç şüphesiz dokumadır. Dokumanın meydana getirilmesinde de temel eleman liflerin bükülerek elde edildiği ipliktir.

Şahin Yağan' ın Türk El Dokumacılığı adlı yayınında; iplik elde etmek için gerçekleştirilen eğirmenin ilk olarak; liflerin iki el arasında ovuşturulması, daha sonraları ise diz üzerinde yarı yuvarlak bir taş ile ovuşturularak yapıldığı şeklinde bahsetmektedir.¹⁶

İplik eğirmekte kullanılan iğ, orta kısmı şişkin, uç kısımları sivri olan, ağaçtan yapılmış, eğirmen, kirmen olarak da tanımlanan araçtır. İplik eğrilen iği ağırlaştırmak için alt ucuna geçirilen yarım küre (kesik koni) biçiminde, ortası delik kil taş, ağaç veya kemikten oluşan parça ise ağırşaktır.¹⁷ Değişik yörelerde 'ağırşah, ahışak, arşak' da denir.¹⁸ Bir kere hareket verilen iğin bir süre kendiliğinden ve düzenli dönmesi ile lif uzatılıp inceltilerek iplik elde edilir veya ipliğe kat verilir.

Neolitik dönemin, tekstil dokuma üretiminin ilk belirtilerine rastlanıldığı dönem olduğunu; iplik elde edilmesinde kullanılan iğlerin, taş kil veya kemik ağırşakların arkeolojik kazılarda elde edilmesine dayandırarak söyleyebiliriz. Kazı buluntusu olarak ele geçen ağırşakların, ebat ve ağırlık olarak çeşitlenmesini; farklı türde lifler için kullanılmış olabileceğinin yanı sıra çeşitli incelikte iplik elde edebilmek için kullanılmış olabileceği de düşünülebilir.¹⁹

¹⁶ Yağan, **Türk El Dokumacılığı**, s.11

¹⁷ Yağan, **Türk El dokumacılığı**, s.12

Atıla Ergür, "**Tekstil Terimler Sözlüğü**", İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2002, s. 4

¹⁸ Ergür, **Tekstil Terimler Sözlüğü**, s. 4

¹⁹ Yağan, **Türk El dokumacılığı**, s.12

Resim 1. 4: İstanbul Arkeoloji Müzesi, M.Ö. 2000, Ağırşak



Kaynak: Fotoğraf: Hale Çelik Hekim, 18.08.2016

İpliği eğirme ve sarma işlemi; çıkırık olarak tanımlanan, başlangıcında elle çevrilen büyük bir çark sistemi halini M.S. 1000 yıllarına gelindiğinde almış olduğu düşünülmekte ve ilerleyen süreçte de el ile çevirme yerine pedalla çevrilerek yapılmaya başlandığı belirtilmektedir.²⁰

1.2.2. Tezgâh Ağırlıkları

Dokuma tezgâh ağırlıkları, çözümlü iplik gruplarının, gergin vaziyette düzgün durmalarını sağlamak amacıyla dikey dokuma tezgâhında kullanılmışlardır.

Dokuma tezgâh ağırlıklarını üreten çömlekçiler, bunları dokunacak kumaşa ve tezgâhın boyutuna göre yapıp ayrıca satmışlardır. Bunun sonucunda, dokunacak kumaş ile tezgâhın boyutlarına göre değişen, farklı boyutlarda ve sayılarda ağırlık takımları oluşmuştur. ²¹ Bu durum aynı zamanda çeşitli biçim ve ağırlıklara sahip tezgâh ağırlıklarının bulundukları bölgelerde dokumacılığın gelişmişliğinin somut birer belgesi olduğunu düşündürebilir.

²⁰ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 206

²¹ Fazlıoğlu, **Eski Çağda Dokuma**, s.25

Dünya’da ve Anadolu’da birçok müzede karşılaşılan bu tezgâh ağırlıkları, İsmail Fazlıoğlu’nun tanımlamasına göre 3 ayrı grupta ele alınmıştır. Bunlar;

- a. Diskoid dokuma tezgâhı ağırlıkları
- b. Piramidal dokuma tezgâh ağırlıkları
- c. Konik dokuma tezgâh ağırlıkları²²

Bunun yanı sıra çeşitli yayın ve araştırmalarda başta hilal biçimli tezgâh ağırlığı olmak üzere çeşitlerine rastlanmaktadır. ²³

Sinop Balatlar Kilisesi tekstil buluntuları projesi kapsamında gerçekleştirilen araştırmaların sonucu olan Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl kazı sonuçlarında geç Osmanlı dönemi tekstilleri olarak sunulan çalışmada, Prof. Günay Atalayer; kenarda asılma deliği olan çift delik ya da tek delikli olanlarının, tezgâh çözgü ağırlığı olarak kullanıldığını, ortada deliği olanlar ise daha küresel bir yapıda olup; elde iplik bükmeye yarayan iğn ucuna takılarak dönme işlemini sağlayan ağırşak denilen araçlar olarak tanımlayarak kazı buluntusu olan bu pişmiş toprak eserleri tanımlamıştır. ²⁴

²² Fazlıoğlu, **Eski Çağda Dokuma**, s.24

²³ Özlem Tütüncüler, “**M.Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri**”, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji (Protohistorya Ve Önasya Arkeolojisi) Anabilim Dalı, Doktora Tez, 2005, s. 42

²⁴ Günay Atalayer, “Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl Kazı Sonuçları”, Yayınlanmamış

Resim 1. 5: Sinop Arkeoloji Müzesi, çeşitli form ve ebatlarda tezgâh ağırlıkları



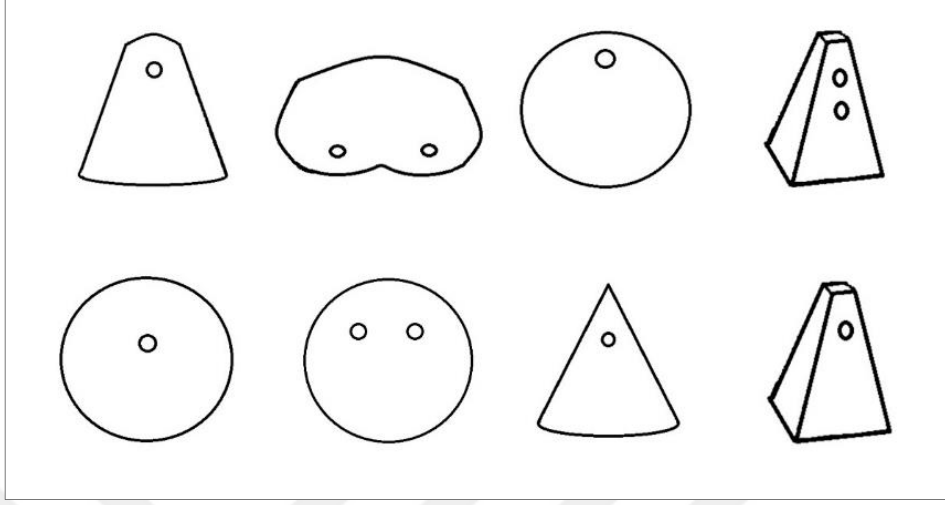
Kaynak: Fotoğraf: Hale Çelik Hekim, 06.08.2015

Resim 5’da görülen, Sinop Arkeoloji müzesinde sergilenmekte olan eserler, müze tarafından ağırşak olarak tanımlanıyor olsa da gerek İsmail Fazlıoğlu’nun gerek Prof. Günay Atalayer’ in tanımlamaları göz önüne alındığında tipolojik olarak dokuma tezgâh ağırlığı grubuna girdiği görülmektedir. Ön grupta yer alan bu eserlerden ağırşak olanın, solda bulunan ortası delikli küre şeklindeki eser olabileceğini söyleyebiliriz.

Bu konu dâhilinde Sinop arkeoloji müzesinde sergilenen ve Sinop bölgesine ait tezgâh ağırlıklarının kendi içinde 8 ayrı biçime sahip olduğu gözlenmiştir. Bunların; Konik tek delikli, yürek biçimli çift delikli, daire üstte tek delikli, dörtgen piramit iki delikli, daire ortaya yakın tek delikli, daire çift delikli, tam konik tek delikli, dörtgen piramit tek delikli olduğu belirtilmiştir.²⁵

²⁵ Günay Atalayer, “Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl Kazı Sonuçları”, Yayınlanmamış

Resim 1. 6: Dokuma Tezgâh Ağırlıkları



Kaynak: Günay Atalayer, “Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl Kazı Sonuçları”, Yayınlanmamış

Resim 6 de bulunan dokuma tezgâh ağırlıkları; konik tek delikli, yürek biçimli çift delikli, daire üstte tek delikli, dörtgen piramit iki delikli, daire ortaya yakın tek delikli, daire çift delikli, tam konik tek delikli, dörtgen piramit tek delikli²⁶

1.2.3. Dokuma Tezgâhları

1.2.3.1. Uçları Ağırlıklı Dikey Dokuma Tezgâhları

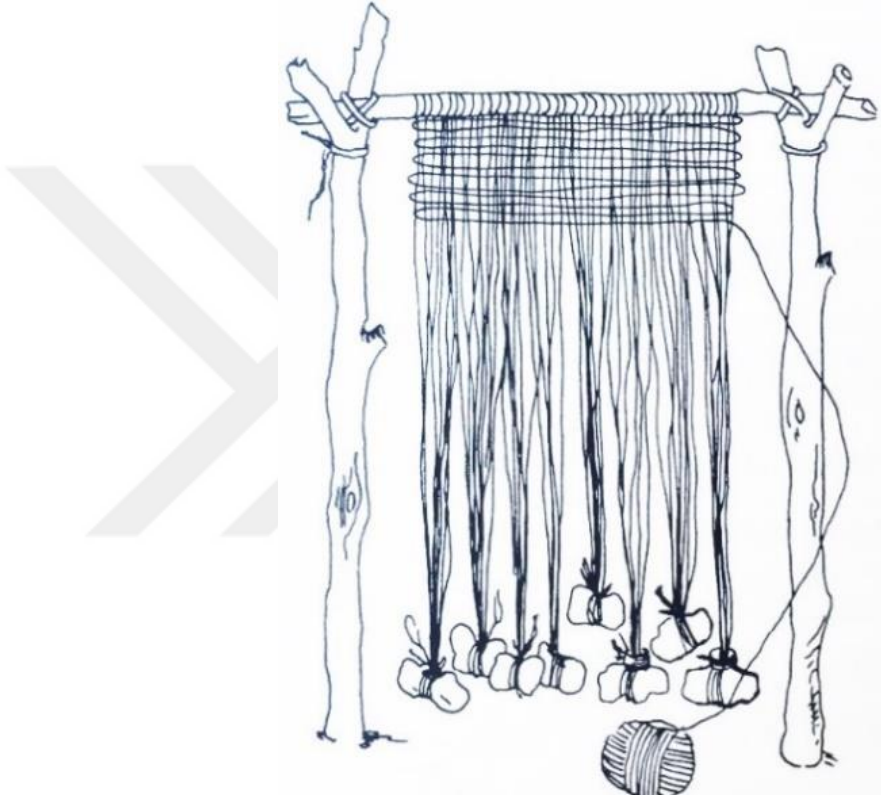
“Bugün genellikle tahminler ilk dokuma tezgâhlarının dikey olduğu yönündedir. Bu tezgâhlar iki çatal sopa üzerine oturtulmuş yatay bir sopadan meydana gelmiştir. Çözü iplikleri bu yatay sopa üzerine gerilmiş olup, serbest kalan uçlarına ipliklerin birbirine karışmaması ve düz durması için taşlar bağlanmıştır. Bu tip tezgâhta çözgü ipliklerine el ile tek tek hareket veriliyor ve bunlar arasından atkı ipliği yumak halinde geçiriliyordu.”²⁷

²⁶ Günay Atalayer, “Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl Kazı Sonuçları”, Yayınlanmamış

²⁷ Yağan, **Türk El Dokumacılığı**, s.12

Uzun bir zaman çözgü ipliklerinin tek tek kaldırılması ile devam eden dokumacılık, çözgülerin sistem içerisinde bir kısmının taşta bir kısmın orta kısımda bulunan sopaya bağlanmasıyla ilerleme kaydetti.

Resim 1. 7: Çözgü tahtası bulunmayan uçları ağırlıklı dikey dokuma tezgâhı



Kaynak: Yağan, *Türk El Dokumacılığı*, s.12

Anadolu'nun batısı ve kıta Yunanistan olmak üzere Akdeniz çevresinde var olmuş kültürlerin kullandıkları dokuma tezgâhıdır. Anadolu'da, Kıbrıs ve Girit Adaları'nda Neolitik devire ait tabakalardan ele geçen dokuma tezgâhı ağırlıkları bu tezgâhların çok erken dönemlerden itibaren kullanıldığının göstergesidir. Uçları ağırlıklı dikey dokuma tezgâhlarının Anadolu'daki varlığına kanıt olarak M.Ö. 7000 yıllara tarihlenen dokuma tezgâh ağırlıklarının Çatalhöyük ve Çayönü'nde bulunması olduğunu belirtebiliriz.²⁸

²⁸ Eric Broudy, "The Book Of Looms", Lebanon, University Press of New England, 1979, s.25

Resim 1. 8: Lekythos, M.Ö. 6. yy, Metropolitan müzesi



Kaynak: <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/253348> (çevrimiçi) 07 Haziran 2016

Penelope tezgâhı olarak da adlandırılan uçları ağırlıklı dikey dokuma tezgâhının varlığını; M.Ö. 6. yüzyıla tarihlenen Attika’da üretilmiş olan bir Lekythos’ un Amasis ressamı siyah figür tekniğinde resmetmesinden öğrenilmektedir. Burada boyama, iplik sarma, eğirme, dokuma yöntemi ve dokunan kumaşın ölçme aşamaları tasvir edildiği görülmekle birlikte dokuma tezgâhının biçimsel özellikleri de ayırt edilebilir niteliktedir.

Resim 1. 9: Resim-8' in tam görünümü



Kaynak: E.J.W. Barber, “Prehistoric Textiles: The Development Of Cloth In The Neolithic and Bronze Ages With Special References To The Aegean”, USA, Princeton University Press, 1991, s.72

Bu dokuma tezgâhı ağırlıkları bu günkü İsrail ve Lübnan sınırları içinde kalan birçok antik yerleşmede ele geçmiştir. Dokuma tezgâhı ağırlıklarının Mısır’da da ele geçmesi, antik devirde bu bölgede de uçları ağırlıklı dokuma tezgâhının, yatay yer tezgâhı ile beraber kullanıldığını düşündürmektedir.²⁹

1.2.3.2.Yatay Yer Tezgâhı

Başlangıçta uçlarından birbirine bağlanmış ağaç parçalarından meydana gelmiş basit çerçeveler olduğu tahmin edilmektedir. Büyük olasılıkla bu çerçevelerin karşılıklı iki kenarı arasına gerilen çözümler arasında, atkı ipliğinin dikey tezgâhlarda olduğu gibi başlangıçta yine el ile ve yumak şeklinde geçirilmektedir.³⁰

Yatay yer tezgâhı ile ilgili en erken bilgiler, Mısır Badari’ de bulunmuş olan, M.Ö. 5000 yılına tarihlenen çömlek kâse üzerinden edinilmektedir. Kâse üzerinde; çözümler yere sabitlenmiş kirişler arasında yerden birkaç cm yüksekte yatay konumlandırılmış çözümler levendine gerilmiş olarak tasvir edilmiştir. Çözgünün ortasındaki üç çizgi muhtemelen; tarak, gücü ve çözümler tahtasıdır (hareket veren).³¹

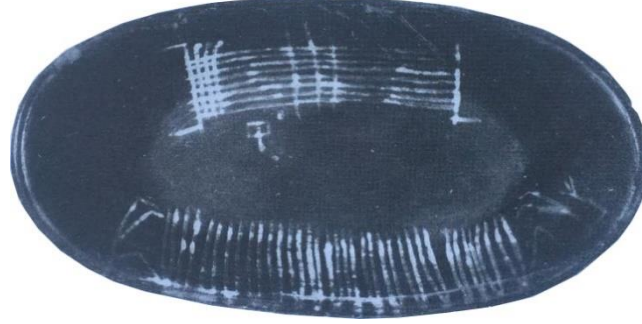
²⁹ Fazlıoğlu, *Eski Çağda Dokuma*, s.14

³⁰ Barber, *Prehistoric Textiles: The Development Of Cloth In The Neolithic and Bronze Ages With Special References To The Aegean*, s.85

Yağan, *Türk El Dokumacılığı*, s.13

³¹ Broudy, *The Book Of Looms*, s.14

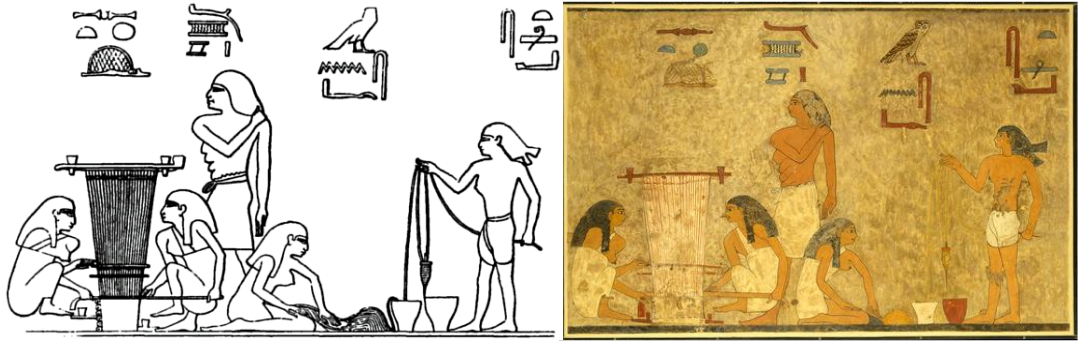
Resim 1. 10: Badarian çömlek kâse, M.Ö. 5000, Londra University College, Petrie Müzesi



Kaynak: Broudy, *The Book Of Looms*, s.15

Mısır, Beni Hasan da 12. Hanedandan Khnumhotep orta krallık mezarının içinde bulunan duvar resminde; dikey görünümde olan ama aslında yatay konumlanmış olan tezgâhı, çözgü leventlerinin kazıklar ile yere sabitlenmiş yatay yer dokuma tezgâhı, iki yanında çömelen kadınlar ile tasvir edilmiş ve diğer yanında ise iğ ile iki ipliğe büküm verdikleri görülmektedir.³²

Resim 1. 11: Mısır, Krallık mezarı duvar resminin kopyası, M.Ö.2000 Metropolitan Müzesi



Kaynak: <http://www.basiccarpentrytechniques.com/Manufacturing/Ancient%20Egyptian%20and%20Greek%20Looms/25731-h.htm> , (çevrimiçi) 15 Haziran 2016

³²<http://www.basiccarpentrytechniques.com/Manufacturing/Ancient%20Egyptian%20and%20Greek%20Looms/25731-h.htm> , (çevrimiçi) 14 Haziran 2016
Broudy, *The Book Of Looms*, s.39

Günümüzde başta Anadolu'nun kırsal kesimleri ve kolay taşınabilir olmasından dolayı konargöçer toplumlar tarafından kilim, çadır gibi kaba dokumaların üretiminde halen kullanılmaya devam edilmektedir.³³

1.2.3.3.Alt ve Üst Kirişlere Sahip Dikey Dokuma Tezgâhları

Alt ve üst kirişlere sahip dikey dokuma tezgâhları ile ilgili ilk bilgileri Mısır'da 18. ve 19. sülaleler dönemine (M.Ö. 1500-1400) ait mezarlardaki duvar resimlerinde elde edilmiştir.³⁴ Bu tezgâh tipine ait görsel veriler genellikle, mitolojide *Odysseus*'un eşi Penelope nin hikayesine* atfedilen duvar resimlerinde rastlanmaktadır.³⁵ M.S. 1. Yüzyıl itibariyle karşılaşılan bu tezgâh tipi, ağırlıklı dokuma (Penelope) tezgâhından sonra roma döneminde Anadolu' da ve kıta Yunanistan'da kullanıldığı belirtilmektedir.³⁶

Bu tezgâh tipine ait görsel verileri; 1919 yılında Roma, Viale Manzoni'de, inşaat çalışmaları sırasında bulunan ve M.S. 230-250 yıllarında inşa edilmiş Aurelii yer altı odasındaki (Hypogeum) duvar resminde ve M.S. 3. Yüzyıla tarihlenen Severa Seleuciana' nın mezar taşının üzerinde görmek mümkündür.³⁷ Mezar taşının üzerindeki dokuma tezgâhı tasvirinin yanı sıra; ahşap, kemik kimi zaman metal malzemeden olan, çözümlü ipliklerinin arasından atkının geçirilmesi amacıyla kullanılan ve kılıç olarak adlandırılan dokuma gereci de (İng: a pin-beater) görülmektedir.³⁸ Ayrı

³³ Gülsüm Yalçın, Hülya Karaoğlu, "M.Ö. II. Bin' de Anadolu' Da Dokumacılık", **MYO-OS 2010- Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu**, Düzce, 2010, s.4

³⁴ Gülsüm Yalçın, Hülya Karaoğlu, "M.Ö. II. Bin' de Anadolu' Da Dokumacılık", MYO-OS 2010- Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu, Düzce,2010, s.4

* Homeros'un Odysseia destanında; Odysseus'un yokluğunda saraya yerleşen erkekler arasından eş seçmesini ertelemek için gündüz ördüğü örgüyü gece sökmesi ile tanınır ve sadakat imgesi olarak bilinir. (çevrimiçi) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Penelope> , 2 Aralık 2016

³⁵ Roberta Casagrande-Kim, "The Journey to the Underworld: Topography, Landscape, and Divine Inhabitants of the Roman Hades", New York, Columbia University, Doctor of Philosophy in the Graduate School of Arts and Sciences, 2012, s. 163

³⁶ Fazlıoğlu, **Eski Çağda Dokuma**, s.12

³⁷ Casagrande-Kim, **The Journey to the Underworld: Topography, Landscape, and Divine Inhabitants of the Roman Hades**, s. 163

Judit Pásztoakai-Szeőke, "Curry-comb or toothed weft-beater? The serrated iron tools from the Roman Pannonia", **Archaeological Textiles Newsletter**, No:52, Spring 2011, s. 8, 10

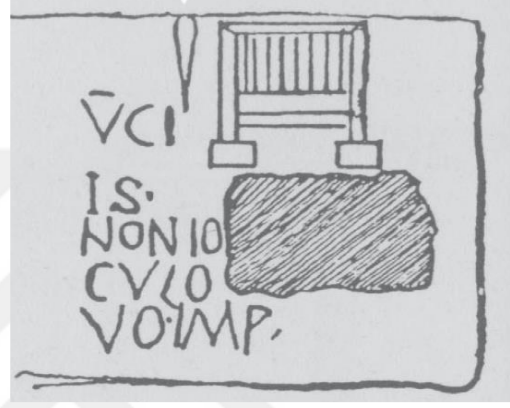
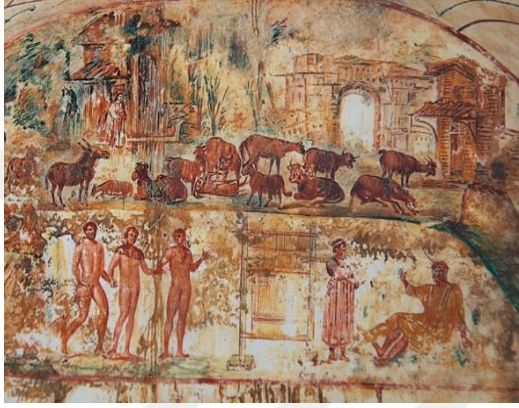
³⁸Judit Pásztoakai-Szeőke, "Curry-comb or toothed weft-beater? The serrated iron tools from the Roman Pannonia", **Archaeological Textiles Newsletter**, No:52, Spring 2011, s. 9

Yağan, **Türk El Dokumacılığı**, s.14

prensiplerde ve biçimlerde olsa da günümüzde Anadolu’da halıcılıkta kullanılan tezgâhların kurulum tekniği bakımından bu tezgâh tasviri ile aynı olduğunu veya bunların ilkel örnekleri olduklarını söyleyebiliriz.

Resim 1. 12: Aurelii’ nin yeraltı mezarlığı duvar resmi M.S. 2. yy, Roma

Resim 1. 13: Severa Seleuciana’ nın mezar taşı, M.S. 3. yy, Roma



Kaynak: <http://judithweingarten.blogspot.com.tr/2011/06/underground-tomb-of-aureli.html> (çevrimiçi) 17 Haziran 2016

Judit Pásztoókai-Szeőke, “Curry-comb or toothed weft-beater? The serrated iron tools from the Roman Pannonia”, *Archaeological Textiles Newsletter*, No:52, Spring 2011, s. 8

Avrupa’ da uzun yıllar ağızlık açma mekanizmaları bilinmezken, dönemin tek ipek üreticisi olan Çin’de, sistem olarak günümüz jakar makinesi ile örtüşen ve belki de ilkel jakar makinesi veya jakar öncülü olarak tanımlayabileceğimiz bu sistem ile geniş ve karışık desenli, goblen dokumalar üretildiği bilinmektedir.³⁹

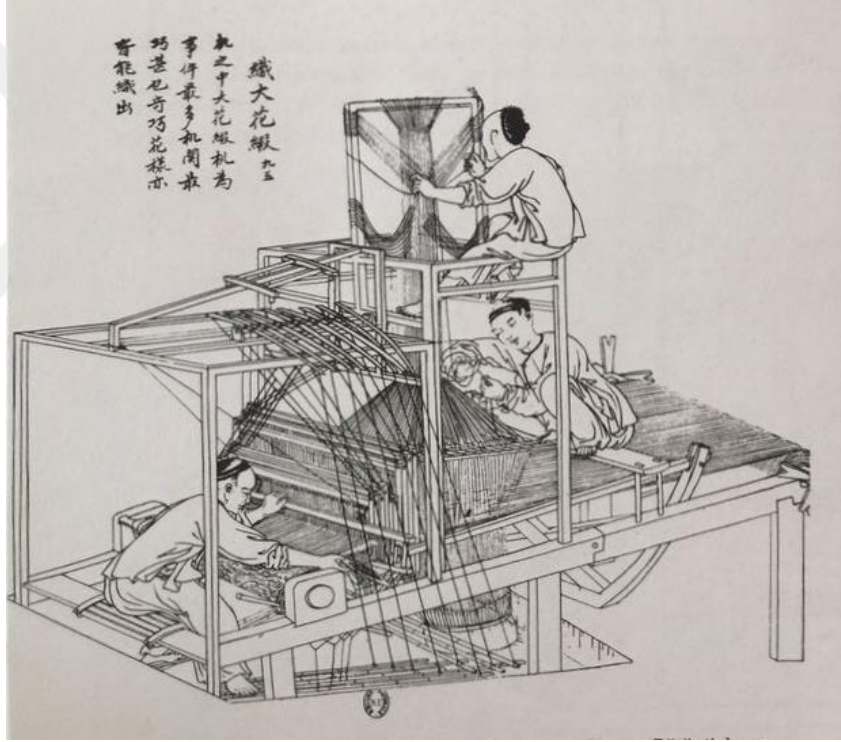
Çin tezgâhlarını bugünkü jakar tezgâhlarının öncülleri sayabiliriz çünkü basit bir tezgâh düzeneğinde çözgü ipliklerinin elle hareket ettirilmesi ile yavaş ilerleyen ve zorlu üretimi olan desenli dokumalar dokunmaktaydı. Çin tezgâhı ile uzun soluklu ve zorlu bir süreç olan dokuma aşaması, elle müdahale yerine, mekanize edilerek ciddi bir üretim kolaylığı sağlamıştı.⁴⁰

³⁹ Yağan, *Türk El Dokumacılığı*, s.39

⁴⁰ Yağan, *Türk El Dokumacılığı*, s.39

Temel tezgâh düzeneği değişmeksizin, geniş desen ve goblenin pedallarla dokunamayacağından tezgâhın üst kısmında dokuyucunun haricinde bir insan tarafından çözgü gruplarının hareketini belirleyen çerçevelerin kaldırılması gerekiyordu.⁴¹ Desen iplerini (çözgü) yukarı çeken bu kişi (İng: drawboy–drawgirl) çerçeveni çocuk olarak adlandırılmaktaydı.⁴² Basit örgü olan bezayağı, dimi, saten ve bunların türev ve gelişmiş yapıları bu tezgâhlarda dokunduğu, daha sonraları metal yapılı iplikler ile desenli dokumalarında bu tezgâhlarda dokunmuş olduğu belirtilmektedir.⁴³

Resim 1. 14: Çin dokuma tezgâhı, İpek ve altın brokar dokuma



Kaynak: Broudy, *The Book of Looms*, s.130

Dokumacılığın ve dokuma tezgâhlarının gelişimi, ağızlık mekanizmasının oluşumu ve atkının tefelenmesi ile kumaş kalitesinde önemli bir ivme kazanılmış

⁴¹ Broudy, *The Book of Looms*, s.130

⁴² Broudy, *The Book of Looms*, s.130

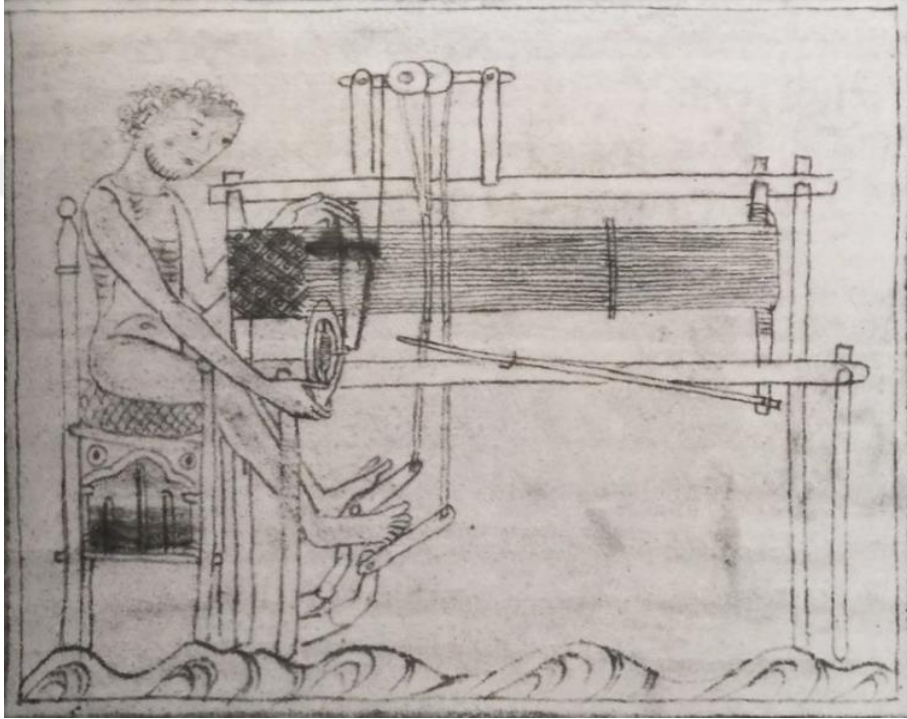
N.Rengin Oyman Büken, “El Dokumacılığının Ve El Dokuma Tezgahının Tarihçesi, El Dokuma Tezgahı Çeşitleri”, [http://destech.u/udag.edu.\(r/tarihiyleurun.htm](http://destech.u/udag.edu.(r/tarihiyleurun.htm) , s. 68 (Çevrimiçi) 14 Mayıs 2016

⁴³ N.Rengin Oyman Büken, “El Dokumacılığının Ve El Dokuma Tezgahının Tarihçesi, El Dokuma Tezgahı Çeşitleri”, (Çevrimiçi) [http://des tech.u/udag.edu.\(r/tarihiyleurun.htm](http://des tech.u/udag.edu.(r/tarihiyleurun.htm) , s. 68 14 Mayıs 2016

ancak ciddi bir insan gücü gerektiren atkı atma işlemi sistem içerisine alınmadan dokumacılığın gelişimi mümkün olmamıştır.

Günümüzde ‘çekmeli tezgâh’ (İng. drawloom) olarak tanımlanan el dokuma tezgâhı, çözümlere hareket veren çerçevelerin kontrolünü sağlayan ip ile mekanize edilerek Çin tezgâhının bir benzeri olarak kullanıla gelmektedir. Diğer bir yandan İzmir ve Bursa’da Beledi, Konya’da Velidi, diğer bölgelerde Karaoğlan dimisi olarak adlandırılan; 24 gücü 16 ayağa bölünerek daha geniş dokumaların üretildiği Beledi tezgâhlarda gelişmiş benzer sistemde olup Anadolu’da kullanımı devam eden örneklerdendir.⁴⁴

Resim 1. 15: 13. Yy. İngiliz el yazmasında erken dönem dokuma tezgâhı örneği

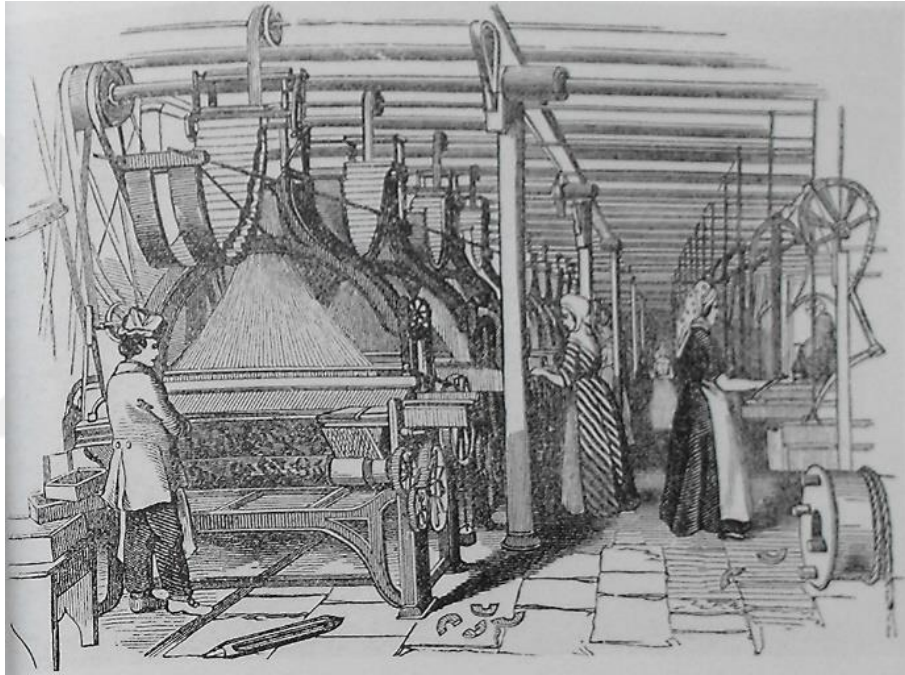


Kaynak: Jennifer Harris, “5000 Years of Textiles”, UK, British Museum Press, 1993, s.18

⁴⁴ Günay Atalayer, “Dünden Bugüne Anadolu’da Kumaş Dokuma Sanatı”, **Türk Kültüründe Sanat ve Mimari Klasik, Dönem Sanatı Ve Mimarlığı Üzerine Denemeler**, Ed. Mehmet Saçlıoğlu, Gülsün Tanyeli, İstanbul, 21. Y.Y. Eğitim ve Kültür Vakfı, 1993, s. 61

Diğer bir taraftan da 14. yy. itibariyle hızla teknolojik gelişim göstermeye devam eden el dokumacılığı, dönemin ticaretinin de etkili bir alan olmuştur. Bunu; Avrupa'dan yün kumaşlar Orta Doğu'ya ve Anadolu ile İran üzerinden diğer Asya ülkelerine ihraç olurken, doğudan ipekli, altınlı ve nakışlı kemhalar, kadife, saten ve ince pamuklu kumaşlar ithal edilmesine dayandırarak belirtmek mümkündür.⁴⁵

Resim 1. 16: Jakar Dokuma Atölyesi, Gravür Baskı, 1847, Charles Şövalyeleri sanat ve resim galerisi



Kaynak: Harris, 5000 Years Of Textiles, s.18

Binlerce yıldır, dokumacılığın var olduğu bölgede toplumun kültürel özelliklerine bağlı olarak gelişim gösteren el dokumacılığı; teknik olarak birbirine benzer olup, değişmeksizin süregelmıştır. Dokuma tezgâhının, dokuma makinesi haline gelmesi; atkı atma, ağızlık açma ve tefeleme* hareketinin, insan gücü yerine mekanize edilerek sistemleşmesi ile mümkün olmuştur.

⁴⁵ Halil İnalçık, “Türkiye Tekstil Tarihi Üzerine Araştırmalar”, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2008, s. 13

* Bkz. Sözlük

Dokuma tezgâhlarının makineleşmesinin ilk adımları 1700'ler de John Kay tarafından bulunan seri atış özellikli mekiğin (uçan mekik) ve Joseph – Marie Jacquard tarafından da (jaka dokuma) delikli kart sistemi ve desenli dokuma yapan otomatik tezgâhın bulunması ile atılmıştır.⁴⁶ Ancak sanayi devriminde gelişen teknoloji ile insan gücünün yerine hava ve su gücü kullanılarak hız artırımı yapılabilmektedir ve düzeneğinde temel el dokuma tezgâhının özelliklerini barındırarak, otomatik dokuma tezgâhı sistemini almıştır. 20. yy da tamamen makine ile üretim yapılan bir sanayi dalı halini almış olan dokumacılık, insan emeği faktörünü geri planda bırakarak tamamen teknolojiye dayalı karmaşık yapılı makineler ile ilerlemektedir.

Giyim, mekân, tıbbi, vb. birçok alanda yer alan dokuma – tekstil; lifin iplik halini almasından başlayarak kullanılabilir hale gelen sürecin bütününde makine ile üretim hâkimdir. Günümüzde bilgisayar teknolojisi ile komuta edilen üretim; nonwoven olarak adlandırılan dokusuz (dokunmamış) kumaş üretiminden, digital baskıya uzanan geniş bir çeşitlilikle gelişim göstererek ilerlemektedir.

1.3. Dokumaların Yapılarına Göre Sınıflandırılması

Eski çağlardan bu yana her ülkenin kültürel ve özellikle coğrafi koşullarına bağlı olarak gelişen dokumacılık, temelde birbirine benzemekte ve uzun yıllar temel yöntemi değişmeden devam etmektedir.

Dokuma kumaşların sınıflandırılması; dokundukları ipliklerin hammaddelerine, dokundukları örgü tipine, yüzey yapılarına, desenlendirme şekillerine, dokumada kullanılan iplik sistemlerinin sayısına göre olmak üzere çok çeşitli şekillerde yapılabilmektedir. Bazı kumaşlar dokundukları yere göre (Halep kumaşı, Bursa kumaşı...) sınıflandırılabilirken, bazılarının da dokuma tekniğinden gelen özellikten dolayı isim verilerek (kırkkalem) sınıflandırıldığı görülmüştür. Bazıları renklerine göre (alaca), bazılarının desenlerine göre (çubuklu, benekli, hareli),

⁴⁶ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 35

bazıları dokuyanın ustanın adına göre (Hacı Ali bezi, Rüstemi atlası) veya teknik ada göre adlandırılmış ve sınıflandırılmıştır.⁴⁷ Bütün bu farklı gruplamalara karşın dokuma kumaşların ortak özelliğinin, yapısal olduğu görülmektedir.”⁴⁸

1.3.1. Hammaddelerine Göre

Tekstil hammaddesi olan elyaf adı; birbiri üzerine yapışma özelliği olan, gerilme - kopma mukavemeti bulunan ve eğirilebilen (bükülebilen), renkli veya renksiz, boyu enine göre çok uzun materyaller için kullanılır.⁴⁹

Dokumacılık kadar köklü bir geçmişi olan iplik, binlerce yıl doğal elyafın el işlerinde bükülmesi ve sarılması ile üretilmiştir.

Kimyasal lifin ilk üretildiği 1880’li yıllara kadar tekstilde hammadde, doğal elyaf olan bitkisel ve hayvansal liflerden elde edilmekteydi. Dolayısıyla dokumanın temel materyali olan ipliği doğal elyaf başlığı altında incelemek doğru bir tercih olacaktır.

Hayvansal lifler protein esaslıdır ve çoğunlukla selülozdan oluşan bitkisel liflere oranla bozulmaya karşı direnç gösterirler.⁵⁰ Arkeolojik tekstilin belgeleme sürecinde ve koruma işlemi öncesi lif cinsi tespit edilmelidir. Mikroskop altında karakteristik görünümünden veya çeşitli analiz yöntemleri ile teşhis edilebilir. Bunun yanı sıra selüloz lifler ile hayvansal liflerin teşhis edilebildiği en basit yöntem, ipliği yakarak deneyime dayalı sonuç elde etmektir.⁵¹ Selüloz lif, kâğıt yanığı gibi kokar ve

⁴⁷ Günay Atalayer, “Dünden Bugüne Anadolu’da Kumaş Dokuma Sanatı”, **Türk Kültüründe Sanat ve Mimari Klasik, Dönem Sanatı Ve Mimarlığı Üzerine Denemeler**, Ed. Mehmet Saçlıoğlu, Gülsün Tanyeli, İstanbul, 21. Y.Y. Eğitim ve Kültür Vakfı, 1993, s. 55,56

⁴⁸ Özge Uslu, “**Tarihi Dokuma Kumaşların Koruma ve Onarım Yöntemleri**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Ana sanat Dalı, Yüksek Lisans Tez, 2005, s.30

⁴⁹ İnci Başer, “**Elyaf Bilgisi**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Yayın No:687, 2002, s.1

⁵⁰ Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

⁵¹ A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

yumuşak gri bir kül bırakır. Hayvansal lifler ise yanık saç gibi kokar ve koyu renkte sert bir kalıntı bırakır. Doğal lifler; Bitkisel ve hayvansal lifler olarak 2 grupta ele alınmaktadır.

Tablo 1. 1: Antik Dönem Tekstil liflerinin sınıflandırılması

BİTKİSEL LİFLER (Selüloz Lifler)		HAYVANSAL LİFLER (Protein Lifler)	
Tohumdan	Gövdeden	Kıl Kökenli	Salgı Kökenli
• Pamuk	• Keten • Kenevir • Isırgan • Jüt	• Yün • Tiftik	• İpek

Kaynak: Başer, Elyaf Bilgisi, s.53

Birçok konuda olduğu gibi iklim ve coğrafi koşullar tekstil alanında da belirleyici olmuştur. Bunu sıcak iklime sahip Mısır ve Mezopotamya’da keten, daha soğuk bölgelere ilerlendikçe yün kullanımının ağırlıkta olduğunu gösteren yazılı ve tasvirli belgelerin yanı sıra, kazı buluntularına dayanarak söylemek mümkündür.

1.3.1.1. Bitkisel Lifler (Selüloz Lifler)

Doğada oluşan ve tekstilde kullanılan her malzeme bitkisel lif sınıfına girer. İnsanlar yerleşik hayata geçmeleri ve tarım yapmaları ile tekstilde kullanılan tarıma dayalı lifleri de yetiştirmeye başlamışlardır.

İşlenmiş haliyle oldukça emici olan pamuk, boyaları iyi alır ve ılıman alkalın koşullara dayanıklıyken asitlerden olumsuz etkilenir.⁵² Pamuğun dokumacılıkta kullanımı, Asya’dan ve özellikle Hindistan’dan dünyanın öteki bölgelerine yayıldığı

⁵² Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

ve M.Ö. 3000 – 3500 yıllarına kadar geriye gittiği belirtilmektedir. M.Ö. 3000 olarak tarihlenen arkeolojik kazı buluntusu olan, pamuklu dokuma kumaşlar Pakistan’da İndus vadisinde bulunan Mohenjo-Daro’da yapılan kazılarda bulunmuş ve bu buluntuların mikroskobik incelemesi sonucunda günümüz Hindistan’ın da yetişen *Gossypium arboreum* türü pamuk lifleri olduğu tespit edilmiştir.⁵³

Diğer bir taraftan özellikle toprak altı buluntusu olarak karşılaşılan keten lifleri, asitlerden kolayca etkilenir ve selüloz yapısından dolayı ılıman alkaline koşullara dayanıklıdır.⁵⁴ Diğer liflere oranla keten boyayı iyi almadığı için genellikle ağartılmış veya ham beyaz bir halde bırakılır.⁵⁵ Eski Mısır tasvirlerinde ve İsviçre’de neolitik döneme ait araç ve gereçlerin işlevselliği göz önüne alındığında, keten lifi elde etmekte hangi yöntemlerin kullanıldığı ve hiç şüphesiz tarımının bu bölgelerde yapıldığını kanıtlamaktadır.⁵⁶ Buna ek olarak eski Mısır mumyalama geleneğinde kullanılan bezlerin keten olması, İsrail Judaeen çölü, Nahal Hemar mağarasında, M.Ö. 7000 yıllarına tarihlenen keten kumaş parçası ve aynı tarih aralığına sahip Çayönü kazısına ait buluntu üzerinde kumaş parçasının keten olmasıdır.⁵⁷

Kendir adıyla da bilenen kenevir kimi zaman keten adıyla birlikte anılarak karıştırılrsa da, dünyada en eski tarihlerden buyana tarımı yapılan, oldukça uzun ve yumuşak liflere sahip, halat, çuval ve yelken bezi gibi ürünlerin yapımında da kullanıldığı bazı kaynaklarda belirtilen bir bitkidir.⁵⁸ Mezopotamya’da piramitlerin

⁵³ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 71

⁵⁴ Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

⁵⁵ Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

⁵⁶ Barber, **Prehistoric Textiles: The Development Of Cloth In The Neolithic and Bronze Ages With Special References To The Aegean**, s.13

⁵⁷ Barber, **Prehistoric Textiles: The Development Of Cloth In The Neolithic and Bronze Ages With Special References To The Aegean**, s.12

⁵⁸ Başer, **Elyaf Bilgisi**, s.53

Irene Good, “Invisible Exports In Aratta: Enmerkar And The Three Tasks”, **Ancient Textiles, Production, Craft And Society**, Ed. Carole Gillis, Marie – Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 182, 183, 184

yapımında kenevir organların kullanıldığının bilinmesi, Hititçe ishamina, ishamanta, shimanas gibi kelimelerin organ anlamına gelmesi, M.Ö. 1500 tarihlerinden bu yana Anadolu’da kenevir yetiştiriciliğinin bilindiğini düşündürmektedir.⁵⁹

Dokumacılıkta kullanılagelen bir başka lif çeşidi ise jüttür. Oldukça eski dönemlerden itibaren Hindistan’da dokumacılıkta kullanılan bu lif ancak 1796 yılından itibaren çeşitli bölgelerde bilinmeye ve kullanılmaya başlanmıştır.⁶⁰

Isırgan otu, eski Yunan medeniyetlerinde ve Roma’da lif olarak kullanıldığı bilinmektedir.⁶¹ Bunun yanı sıra, tüm bitkisel liflerin en uzununu ve en ipeksi olanı ısırgan otu lifi şiddetli fırtınalarda bile yırtılma ve darbeye karşı dayanıklı olduğu ve Vikinglerin ısırgan otu lifinden elde ettikleri bu kumaşı, yelken bezi yapımında kullandıkları düşünülmektedir.⁶² Danimarka’da, Kopenhag Üniversitesi araştırmacıları tarafından antik Losehoj mezarlığında gerçekleştirilen kazıda ele geçen kefen parçasının ısırgan otu lifinden üretildiği tespit edilmesi ile ısırgan otu lifinin en az 2800 yıl öncesinden bilindiği ortaya çıkartılmıştır.⁶³ 12. yy dan 17. yy la kadar ısırgan otu lifinden elde edilen ipliğin yerini ipek ipliğın almasına kadar, İskandinavya’da yelkenli ve balık ağı yapımında ve Polonya’da iplik üretiminde kullanıldığı bilinmektedir.⁶⁴

1.3.1.1. Hayvansal Lifler (Protein Lifler)

Jakob Munk Højte, “The Archaeological Evidence For Fish Processing In The Black Sea”, **Ancient Fishing And Fish Processing In The Black Sea Region**, Ed. Tonnes Bekker-Nielsen, Oxford, Aarhus University Press, 2005, s. 135

⁵⁹ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 109

⁶⁰ Fazlıoğlu, **Eski Çağda Dokuma**, s.7

⁶¹ Yasemin Özbey, “**Isırgan Otu Lifiyle Elde Edilmiş Tekstillerde Görsellik**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Anasanat Dalı, 2013, s. 15

⁶² Özbey, **Isırgan Otu Lifiyle Elde Edilmiş Tekstillerde Görsellik**, s. 15

Mutlu Kurban, Arzu Özerdem Yavaş, Osman Ozan Avinç, “Isırgan Otu Ve Tekstildeki Kullanımı”, **III. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı, Tekstil Ve Konfeksiyonda Akıllı Sıçrama İçin**, İstanbul, Matsis, 2011, s. 295

⁶³ Özbey, **Isırgan Otu Lifiyle Elde Edilmiş Tekstillerde Görsellik**, s. 16

⁶⁴ Özbey, **Isırgan Otu Lifiyle Elde Edilmiş Tekstillerde Görsellik**, s. 17

İnsanların yerleşik hayata geçtikten sonra evcilleştirdikleri koyun ve keçinin yünün kırılması ile tekstil üretiminde en az 6000 yıldır kullanılan en eski lif olmuştur.⁶⁵ Yazılı tarihin başlangıcından çok daha önce, eğilerek iplik haline getirilen ve dokunan yünlü dokumacılık dünyada bir ev endüstrisi şeklinde gelişim göstermiştir.⁶⁶ Bunu M.Ö. 4000–5000 yıllarına tarihlenen düğüm tekniği ile dokunmuş Pazırık Halısına dayandırarak söylemek mümkündür.⁶⁷

Seyahatnameler başta olmak üzere çeşitli kaynaklardan geçmişinin çok eskiye dayandığını öğrendiğimiz ve 1950 li yıllara kadar Dünya’da ilk sırada üretimi Anadolu’da yapılan Tiftik; Ankara keçisinin uzun, parlak ve yumuşak kıllarından elde edilmektedir.⁶⁸

Kimyasal yapısı nedeniyle kolayca böceklenmeye maruz kalan bu lifler, nemi kolay emer ve boyayı da iyi alırlar.⁶⁹ Islandığı takdirde önemli ölçüde mukavemeti zayıflar ve protein esaslı yünlü dokumalar kahverengiye yakın bir renk bozulması yaşar.⁷⁰

“M.Ö. 2000 yıllarında ipek Çin’de biliniyordu ve dünyaya buradan satılıyordu. İpekten dokunmuş kumaşlar Yakındoğu üzerinden (ipek yolu) Avrupa’ya taşınıyordu. Çinliler, ipek böceğinden ipek üretimini M.S. 5. yüzyıla kadar sır olarak sakladılar. Bu tarihlerde Bizanslı iki rahip ipek böceği yumurtalarını bastonlarının

⁶⁵ Sheila Landi, “**The Textile Conservator’s Manual**”, New York, Routledge Taylor and Francis Group, 2011, s. 23

⁶⁶ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 123

⁶⁷ (çevrimiçi) <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/25.+Archaeological+Artifacts/879870/?lng=en>, 29 Kasım 2016

⁶⁸ Başer, **Elyaf Bilgisi**, s.86

Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 129, 130

⁶⁹ Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

⁷⁰ A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

içinde Çin'den kaçırıp Anadolu'ya getirdiler. Bundan sonra ipek üretimi hızla yayıldı.”⁷¹

Uzak doğu kökenli ve ipek böceğinin salgısından elde edilen ipek lifi; Anadolu'da 14. yy itibaren Bursa ve İstanbul'da üretimi gelişim göstermiş ve saray için ipekli dokumalar üretildiği bilinmektedir. Protein esaslı ipek lifleri, alkaliler ve çeşitli inorganik asitlerden kolayca etkilenir ayrıca ultraviyole ışınlarına maruz kaldığında ipek hızla bozulma sürecine girerek parçalanır.⁷²

1.3.2. Kumaş Yapısına Göre

Arkeolojik kazı buluntuları ile köklü bir dokumacılık geçmişi olduğu belgelenen Anadolu başta olmak üzere hemen hemen her bölgede bir dokuma ürüne rastlamak mümkündür. Dolayısıyla çift iplik sistemi ile belirli tekniklerle ve sistemlerle oluşturulan dokuma kumaşlar yıllar içinde gelişim göstermiş ve çok çeşitliliğe sahip olmuştur.

Kumaş yapısına göre dokumaları incelerken; sistem içerisindeki iplik sayılarını ve bunların konumlarına göre sınıflandırma yapılarak açıklanmış ve tablolar halinde gösterilmiştir. İki iplik sistemli ana örgü başlığında tanımlanan dokuma ana örgüleri ve bunlardan türeyenler (gelişmiş örgüler) ile desenlendirme yapılanlarıdır.

İki iplik sistemli bir çözgü bir atkı ipliğinin kesişmesi ile elde edilen ve ana örgüsü bezayağı, dimi, saten olan sistemdir. Çözgü ve atkı hareketi B 1/1 olarak tekrar yapan ve en küçük örgü raporuna sahip olan bezayağıdır. Bu ana örgülerden türeyenler; Bezayağı: rips, panama, Dimi: kırık, balıksırtı, diagonal, dalgalı yollu,

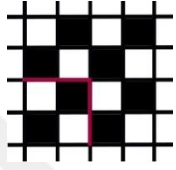
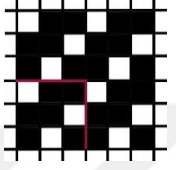
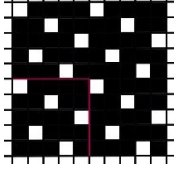
⁷¹ Başer, **Elyaf Bilgisi**, s.90

Landi, **The Textile Conservator's Manual**, s. 24

⁷² Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

gölgeli, Saten: karışık saten, gölgeli saten olarak aynı zamanda da kendi içlerinde de sağ ve sol yönlü, çözgü ve atkı yoğunluklu olarak da çeşitlenirler.⁷³

Tablo 1. 2: İki iplik sistemli dokumalar

İki İplik Sistemli Dokumalar- Tek Kat Dokuma		
Ana Örgü- 1 Çözgü 1 Atkı		
Bezayağı	Dimi	Saten
B 1/1 	D 2/1 Z 	S 4/1 2 Atlamalı Çözgü Sateni 
Ana Örgüden Türeyenler		
Rips	Kırık Dimi	Kaydırılmış saten
Panama	Balıksırtı	Kuvvetlendirilmiş Saten
Ana Örgülü Desenlendirilen		
Çizgili	Ekose	Geometrik

Kaynak: Prof. Şahin Yağan, Prof. Günay Atalayer, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 2009-2010 Lisans ders notları

Üç iplik sistemli dokumalarda; iki çözgü bir atkı veya bir çözgü iki atkı ipliğinin kesişmesi ile oluşan örgü ile iki yüzünde rengi ve deseni farklı olabilen bir kumaş ortaya çıkar. Çözgüde veya atkıda ayrıca kullanılan iplik, uzun yüzme yapan çözgü veya atkıyı bağlayarak iki hareket arasına saklanır.

⁷³ Mustafa Sabri Özen, Mehmet Akalın, “**Dokuma Teknolojisi**”, İstanbul, Nesil Matbaacılık, 2012, s. 21, 42, 72

Prof. Şahin Yağan, Prof. Günay Atalayer, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 2009-2010 Lisans ders notları.

Tablo 1. 3: Üç iplik sistemli dokumalar

Üç İplik Sistemli Dokumalar - Takviye, Çift Yüzlü Örgüler-Tek Kat Dokuma	
2 Çözü 1 Atkı	1 Çözü 2 Atkı
Çözü çift yüzlüsü	Atkı çift yüzlüsü
Çözü takviyesi	Atkı takviyesi

Kaynak: Prof. Şahin Yağan, Prof. Günay Atalayer, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 2009-2010 Lisans ders notları

Dört iplik sistemli dokumalar; 2 çözü 2 atkı, 1 çözü 3 atkı veya 3 çözü 1 atkı ipliğinin kesişmesi ile oluşan örgünün desenli veya iki yüzde de renk ve desen farkı olan bir kumaş ortaya çıkarmasıdır. Çift katlı bağlantı kumaşlarda yüzü dimi, tersi saten gibi birbirinden farklı renk ve desende tek kumaş elde etmek mümkündür.⁷⁴ Birbirinden ayrı dokunan iki kumaşın bağlanması ya alt kumaşın çözüsü ile üst kumaşın atkısının bağlantı yapmasıyla ya da üst kumaşın çözüsü ile alt kumaşın atkısının bağlantı yapmasıyla sağlanır.

Tablo 1. 4: Dört iplik sistemli dokumalar

Dört İplik Sistemli Dokumalar- Takviye, Çift Katlı Bağlantılar	
2 Çözü 2 Atkı	1 Çözü 3 Atkı
Çözü Bağlantılı Atkı Takviyesi	İki Desen Atkılı Tek Kat
Çift Katlı Kumaşlar	

Kaynak: Prof. Şahin Yağan, Prof. Günay Atalayer, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 2009-2010 Lisans ders notları

Arıkan Ekşi, **Estetik Açından Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi**, s.44

Beş iplik ve daha fazlası iplik sistemli dokumalar; Birbirinden ayrı dokunan iki kumaşın özel bağlantı çözüsü veya özel bağlantı atkısı olarak kullanılan ekstra iplik ile, üst ve alt yüzden görünmeyecek şekilde her iki yüz için bağlantı olarak kullanılır. Beş iplik sisteminden daha fazlası ve gelişmiş yapıları dokuma kumaşlar

⁷⁴ Özen M. Sabri, Akalın Mehmet, **Dokuma Teknolojisi**, s. 126

olarak; Kadife, döner gücü (ajur dokuma veya leno dokuma), havlu, jakar dokuma vb kumaşlar belirtilebilir.⁷⁵

1.3.2.1. İplik Yapı Özellikleri

Binlerce yıldır, lifin eğirilmesiyle elde edilen iplik ile iki iplik sistemli dokuma veya tek iplik sistemli örme yöntemi* ile kumaş elde edilmektedir. İpliklerin yapısal özellikleri, dokunan tekstilin tüm fiziksel ve görsel durumunu etkileyen bir faktördür. Bir dokumada aynı özelliklere sahip yalnızca farklı yönde bükülmüş iplik kullanımı dokumanın yüzeyinde fark edilir bir renk ayrımına neden olabilecek bir özellikken kimi zaman hata olarak kimi zaman üretimin kendisinde bilinçli olarak yaratılan bir eylemdir.

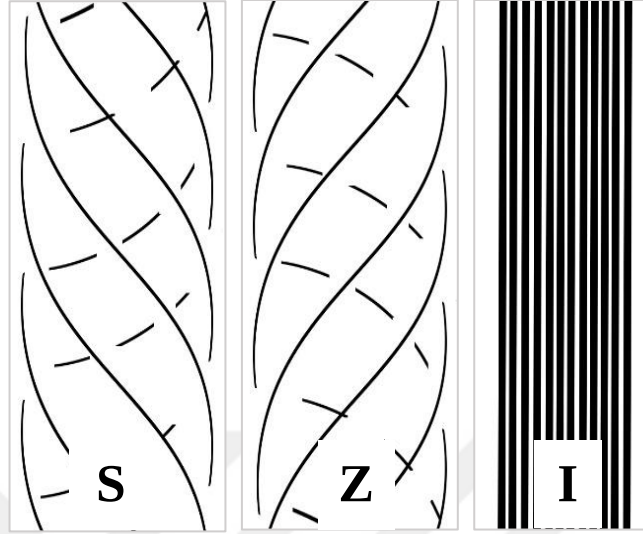
Kumaş yapısına göre bir üretim nesnesi olan tekstil incelenirken; iplik yapı özelliklerini çözümlemek gerekir. İşlenmemiş ham liflerden elde edilen ipliklerin mukavemetleri, bir veya birden çok ipliğin bükülmesi ile sağlanır. Bu işlem bükümün yönüne göre **S** veya **Z** yönlü olarak ifade edilir. Genellikle metal şeritler veya büküm süz iplikler de **I** ile ifade edilir.⁷⁶

⁷⁵ Prof. Şahin Yağan, Prof. Günay Atalayer, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Bölümü, 2009-2010 Lisans ders notları.

* Tek iplik sistemli örme yöntemi ile elde edilen tekstil yüzeyler; dantel, ağ, tül vb.

⁷⁶ Katia Johansen, “Assessing The Risk Of Wet-Cleaning Metal Threads”, **ICCROM Conservation Studies 7: Conservation Textiles Studies In Honour Of Agnes Timar –Balazsy**, Ed. Istvan Eri, Rome, Ugo Quintily S.p.a., 2009, s.83

Çizim 1. 1: İplik büküm yönleri



Kaynak: Katia Johansen, “Assessing The Risk Of Wet-Cleaning Metal Threads”, **ICCROM Conservation Studies 7: Conservation Textiles Studies In Honour Of Agnes Timar –Balazsy**, Ed. Istvan Eri, Rome, Ugo Quintily S.p.a., 2009, s.84 (Kaynak referans alınarak tekrar çizilmiştir.)

Bükümlü iki ayrı ipliğin tekrar bükülmesi, iki kat iplik olarak tanımlanırken ilave edilecek diğer iplikler ile üç kat veya dört kat olarak ifade edilir. İpliğin kendi bükümü artıkça mukavemet kazanarak sertleşir. Diğer bir deyişle; yelken bezi olarak da kullanıldığı bilinen tafta; santimetrede geçen iplik sayısı az ve hafif bir kumaş olmasına rağmen çözgü ve atkı ipliklerinin birkaç katlı bükülerek kullanım amacına uygun kalınlık ve mukavemetli hal aldığı belirtilmektedir.⁷⁷

Dokuma tezgâhlarında dokuma eyleminin baskısı, tezgâha gerilen çözgü ipliklerinin üzerindedir. Bu nedenle çözgü ipliklerinde mukavemete dayalı büküm aranmaktadır. Diğer bir yandan ise; Z bükümlü tek katlı iki ayrı ipliğe S büküm veya S bükümlü tek katlı iki ayrı ipliğe Z büküm verilerek katlanması ile oluşan, iki katlı iplikte kendi kendine bükülme eğilimi ortadan kalkar.⁷⁸

⁷⁷ Ece Söyledir, “**Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Kütüphanesi Bünyesindeki Kenan Özbel Koleksiyonunda Bulunan Dokuma Kumaşların Yapısal Ve Teknik Analizleri**”, İstanbul, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Ana Sanat Dalı, Yüksek Lisans Tez, 2008, s.23

⁷⁸ Elena Phipps, “**Looking At Textiles A Guide To Technical Terms**”, Los Angeles, The J. Paul Getty Museum, 2011, s. 59,73

Resim 1. 17: Çeşitli yönlerde çok katlı büküm



Kaynak: Katia Johansen, “Assessing The Risk Of Wet-Cleaning Metal Threads”, **ICCROM Conservation Studies 7: Conservation Textiles Studies In Honour Of Agnes Timar –Balazsy**, Ed. Istvan Eri, Rome, Ugo Quintily S.p.a., 2009, s.83

Dokumada kullanılan ipliklerin kalınlığı, dokunan kumaşın kalitesini ve tasarımını doğrudan etkiler. İplik kalınlığı ile ölçülendirilen sistemde numara hesabı üzerinden ilerlenir ve bu ipliğin ölçüm birimi olarak kabul edilir.

Dokumanın çözgü ve atkı iplik numaraları; uzunluğu ölçülendirilmiş miktarın, hassas terazide ağırlığının alınması ve hesaplanması ile elde edilir. Polyester, naylon ve floş ipliklerde, numara denye (nd) hesabı yapılırken ve kesintili lif olan pamuk, yün gibi ipliklerde numara metrik (nm) kabul gören hesaplamalardır. Çıkan sonuç ne kadar yüksek bir sayı ise ipliğin o kadar ince olduğu anlamını taşır. Eğer iplik birden fazla iplikten bükülerek elde edilmişse yanına ipliğin kat sayısı yazılır. (Ör: 10 /2 nm; 10 numara nm olan 2 iki ayrı iplik birlikte bükülmüş demektir.)

Tarihi tekstiller veya arkeolojik tekstiller de ipliğe dair veri elde edebilmek için iplik çekmek veya örgü sökmek doğru değildir. Böyle bir yaklaşım fiziksel

yapılarına da zarar verecek ve geri dönüşü olmayan sonuçlar doğuracaktır. Dolayısıyla tekstiller mikroskop altında incelenmeli ve numarası bilinen örnek iplikler ile karşılaştırma yöntemiyle deneyimlere dayalı öngörü niteliğinde tespitler yapılmalı grup çalışması ile sonuç elde edilmelidir.⁷⁹ Bu nedenle dokuma tasarımı deneyimli bir grubun gözlem ve deneysel uygulamalı analizleri önemlidir.

1.3.2.1.1. Metal Yapılı İplikler

En erken örneğine M.Ö. 4. yy kalma, Kuzey Yunanistan Vergina' da ki bir Makedon kraliyet mezarında rastlanılan metal iplik yapılı tekstillerin, eski çağlardan bu yana üretildiği bilinmektedir.⁸⁰ Değerli metaller olan altın ve gümüş, siyasi ve dini seçkinler tarafından lüks nesneler üretmek için kullanılmıştır. Tekstilde de sıklıkla işlemede, dokumanın yapısında ve duvar halılarında, metal yapılı ipliklerle karşılaşmak mümkündür. Metal yapılı iplik üretimi ile ilgili gelişimin hedefi, daha hafif ve ucuz iplik elde etmektir. Tekstilin yüzeyinde veya dokuma yapısında karşılaşılan metal ipliklerde, nadiren gümüş ve altın saf halde bulunur.⁸¹

Araştırmalardan öğrenildiği üzere erken dönemlerde metal yapılı ipliklerde kullanılan altının yerini zaman içerisinde; yaldızlı gümüş iplikler ve yaldızlı organik şeritler aldı. Altın ve gümüş gibi değerli metallere sahip iplikleri taklit etmek için altın ve gümüş ile kaplanmış bakır alaşımlı metal yapılı iplikler, 15. yüzyıldan itibaren ancak ikinci kalite tekstillerde kullanılıyordu.⁸² Geç dönemde ise pirinç ve pirinç alaşımlı bakır iplikler ve nadiren de olsa yaldızlanmış pirinç iplik, altın iplikleri taklit

⁷⁹ Günay Atalayer, İrem Arıkan Ekşi, Başak Özkendirici, “Tekstil Tasarımında Yeniden Üretimin Bir Araştırma Yöntemi Olarak Projelendirilmesi”, **I. Uluslararası Moda ve Tekstil Tasarımı Sempozyumu**, Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü, Antalya, 2012, s. 5-9

⁸⁰ Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

⁸¹ Fatma Banu Uçar, “**Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**”, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma Ve Onarım Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tez, 1998, s. 26

⁸² Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

etmek için kullanıldı.⁸³ 20. yy itibariyle sentetik lif ile alüminyum gibi yeni malzemeler kullanılmaktadır.⁸⁴

Metaller çok ince levha halini alacak kadar dövüldükten sonra kesilerek veya bir telin düzleştirilmesinin ardından ya oldukları haliyle ya da hayvan zarına veya kâğıda uygulanmış olarak çekirdek ipliği ile bükülerek (çekirdek iplik etrafına sarılarak) kullanılmışlardır.⁸⁵ Kâğıt, Jap altını olarak da bilinen uzak doğu tekstillerinde karşılaşmak mümkündür.⁸⁶ Eritilip saflaştırıldıktan sonra gümüş çubuklar halinde çekilerek elde edilen metal çubuklar; ilk yaldızlanır sonra her adımda ölçüsü daralan kalıp üzerindeki deliklerden çekilerek ince tel halini alması sağlanır.⁸⁷ Düzleştirilerek kullanılabileceği gibi olduğu haliyle de; İpek, keten, pamuk veya kenevirden elde edilen iplikler ile bükülerek metal yapılı iplik elde edilmektedir.⁸⁸

Çekirdek iplikli ve tel olarak iki ana gruba ayrılan metal yapılı iplikler, biçimsel özelliklerine göre incelendiğinde;

⁸³ Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

⁸⁴ Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

⁸⁵ Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

Uçar, **Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**, s. 26

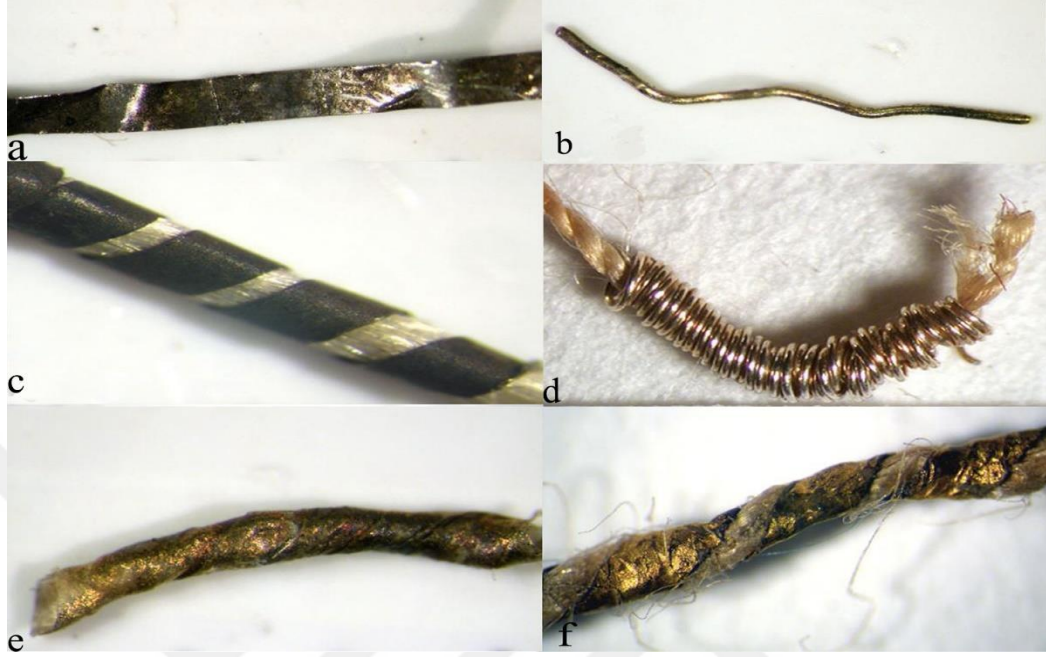
⁸⁶ Uçar, **Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**, s. 26

⁸⁷ Uçar, **Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**, s. 26

Ülker Erginsoy, “İslam Maden Sanatının Gelişimi”, İstanbul, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1978, s.37, 38

⁸⁸ Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

Resim 1. 18: Biçimsel özelliklerine göre metal yapılı iplikler



Kaynak: Anna Karatzani, “Metal Threads: The Historical Development”, (çevrimiçi) http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf 29 Mart 2016

a) Metal şerit b) Tel c) İpek iplik ile bükülmüş metal şerit d) Spiral tel: tırtıl (İng: *tir-tir*) e) İpek iplik ile bükülmüş yaldızlı zar şerit f) İpek iplik ile bükülmüş yaldızlı deri şerit

Osmanlı döneminde saray dokumalarında kullanılan, gerekli altın ve gümüş teller simkeşhanelerde üretilir ve saray dokumaları üreten atölyelerde dokunurdu. Aynı zamanda metal yapılı iplikleri işleme teknikleri olan tel kırma, Türk işi gibi işlemler de kullanılması oldukça yaygındı. Anadolu’ da metal yapılı iplikler, kullanılan malzeme özelliklerine değil bükülme şekline göre; kılaptan, sırma ve sim olarak tanımlanmaktadır. Kaynaklara göre kılaptan; gümüş, altın veya altın alaşımlı metal şeridin, çekirdek iplik veya iplikler etrafına gevşekçe bükülmesi olarak tanımlanırken, Sim; metal şeridin, çekirdek iplik veya iplerin çevresini tamamen kapatacak sıklıkta sarılmasıyla elde edilen ipliktir.⁸⁹ Sırma ise; yaldızlı veya yaldızsız

⁸⁹ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s.538
Ergür, **Tekstil Terimleri Sözlüğü**, s. 143, 240

olarak kullanılan gümüş şerit olarak tanımlanırken ya saray kumaşlarından seraser de olduğu gibi doğrudan dokumada kullanılan veya işleme ve süslemelerde kullanılandır.⁹⁰



⁹⁰ Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s.538
Ergür, **Tekstil Terimleri Sözlüğü**, s. 238

İKİNCİ BÖLÜM

ARKEOLOJİK TEKSTİLE İLK MÜDAHALE ÖNERİLERİ

Arkeoloji nedir? Kazı amaç itibariyle nasıl eylemdir? Kazı ile bulunan nesneleri veri olarak değeri nedir? Bu bağlamda tekstil nesnelerin buluntu olarak değerlendirilmesinde özel durum var mıdır? Varsa neler yapılabilir veya yapılsın? Tüm bu soru ve sorgulamalara verilecek cevaplar arkeolojik tekstillerin korunmasında önem taşıyan bilgiler olarak karşımıza çıkıyor.

Arkeoloji günümüzden önce var olmuş insanlığın geçmişini, gelişim sürecini irdeleyerek tanımlayan bir bilim dalıdır ve veri elde etme eylemi, kazı araştırmaları ile gerçekleşir.⁹¹ Kazı araştırmalarından elde edilen verilerin sonuca yönelik ayrıntılı değerlendirilmesi ve uygarlık tarihi için taşıdığı anlamın tanınması kimi zaman yıllara yayılabilir.⁹²

Bu bağlamda arkeolojik tekstil buluntuların tarihsel veri olarak değerlendirilmesinde; hammadde ve kronolojik sorulara yanıt aranmaktaydı. Lakin son yıllarda disiplinler arası çalışma bilinci ile gerçekleşen araştırmaların gelişmesi ile kazı buluntusu olan tekstillerin teknik ve işlevi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar, kullanılan ham maddenin doğasını, yararlanılan dokuma aletlerinin yapımını, niteliği ve niceliğiyle, diğer buluntular ile bağlantısını, tarihlendirilmesi gibi konuları ve bir deseni belirleyen dokuma tekniklerine önem vermektedir. Böylelikle gün ışığına çıkan tekstillerin kökeni, yaşı ve gelişim çizgisi üzerine değerlendirmeler yapabilmek daha fazla mümkün olabilmektedir.⁹³

Diğer bir yandan; tekstil, özel bir teknik ve sistemle oluşturulan dokuma veya örme ile temelde meydana gelen ve ardından biçimsel özellik, kimi durumlarda süslemeler ile nitelik kazandırılan ürünler olarak oluşturulmaktadır. Dolayısı ile tekstil

⁹¹ Mehmet Özdoğan, “Elli Soruda Arkeoloji”, İstanbul, 7 Renk Basım Yayım ve Filmcilik Ltd. Şti., 2011, s. 108

⁹² Özdoğan, Elli Soruda Arkeoloji, s. 116

⁹³ Arıkan Ekşi, Estetik Açından Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi, s.6

ürünün doğru şekilde geleceğe taşınabildiğini söyleyebilmek için dokuma olayının tanınması, dokuma tekniği sürecinin analiz edilmesi gerekmektedir.⁹⁴

Arkeolojik kazı alanlarında, toprak altı buluntusu olan arkeolojik tekstiller, sıklıkla karşılaşılan seramik ya da metal gibi çok daha sağlam nitelikteki buluntular ile karşılaştırıldığında son derece alışılmadık nesne olabilirler. Çoğunlukla bir elyaf, iplik veya kumaşın fiziksel izi olarak negatif görünümde, kireçlenmiş seramik kaplarda, metal nesnelerde ve hatta taş üzerinde bulunur.⁹⁵ Buna, yalancı şekilli veya ilk olarak 1974 yılında Vollmer tarafından kullanılan bir terim olan psödomorf (İng: pseudomorph) denilmiştir.⁹⁶

Kumaş, iplik veya elyaftan geriye kalan psödomorfların, kimyasal yapıları henüz bozulmamış lif bulundurmaları oldukça yaygındır ve bu lif yapısını belirlemek son derece önemli ipuçları barındırabilir.⁹⁷

Tarihi tekstiller, sadece arkeologlar ve müzecilerin değil tekstilciler, korumacılar ve diğer ortak bilim alanların katkılarıyla ve tekstillerin korunmasında, arşivlenmesinde farklı açılardan değerlendirmeler sunabileceğinin farkındalığı ile Sinop Balatlar Kilisesi kazısı tekstil örnekleri, disiplinler arası bir anlayış ile incelenmiştir. Bu örneklerden çıkışla kazanılmış olan yaklaşımlar irdelenerek kazı alanında karşılaşılabilecek tekstillerin korunma durumunun tanımlanması ve çok hassas bulguların nasıl ele alınması gerektiği konusunda ortaya bazı veriler çıkmıştır.⁹⁸

⁹⁴ Günay Atalayer, “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı Üzerine Bir Öneri”, **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 106

⁹⁵ Irene Good, "Archaeological Textiles: A Review of Current Research", **Annual Review of Anthropology**, Vol. XXX, 2001, s. 215

⁹⁶ Irene Good, "Archaeological Textiles: A Review of Current Research", **Annual Review of Anthropology**, Vol. XXX, 2001, s. 215

Erdoğan Tekin, “**Metabilm Ve Gereçbilm Karşılıklar Sözlüğü: İngilizce-Türkçe**” Ankara, Erdemir Bilim Ve Teknoloji Serisi, 2007, s.293

⁹⁷ Irene Good, "Archaeological Textiles: A Review of Current Research", **Annual Review of Anthropology**, Vol. XXX, 2001, s. 215

⁹⁸ Hale Çelik Hekim, “Arkeolojik Kazı Ortamında Tekstil Buluntulara Uygulanan Koruma Yöntemleri, Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Tekstil Örnekleri Etüdü”, **7. Uluslararası Tekstil Konferansı-Bezce**, 2016, İstanbul, s. 309

2.1. Kazı Alanında Ortam Koşulları Ve Buna Bağlı Kaldırma Süreci

Tekstiller, gerekli yumuşaklık, mukavemet, uzunluk, inceliği olan ve bükülme, eğilmeye uygun doğal ya da yapay liflerden üretilen nesnelerdir.⁹⁹ Dolayısıyla tarihi tekstiller, yapıları gereği ışık, böcek, mikroorganizmalar ve hava nedeniyle mukavemet ile esneklik özelliklerinde kayda değer bir kayıp meydana gelerek bozulma sürecine girer ve sonsuza dek bütünlüklerini koruyamazlar. Çeşitli şartlar altında ve değişik koşullarda, arkeolojik kazılarda nadiren karşılaşılan tekstil buluntular, organik yapısı gereği önleyici korumanın önemli olduğu başlıca buluntulardandır.

Tüm organik maddeler gibi tekstillerde, elyafın niteliğine ve mevcut yerel koşullara göre değişen derecelerde etkilenir ve bozulur. Bu nedenle bulunduğu alanda, her bir parçanın tam yerini kazı planında ve bölümlerde gösteren fotoğraf ve çizimlerle birlikte belgelendirmek gerekmektedir. Bulunduğu alan ve koşullar göz önünde bulundurularak arkeolojik kazı alanında tekstil buluntuda gerçekleştirilecek olan kaldırma ve koruma yöntemi gelecek araştırmalarda değerlendirilmesi için önemlidir.¹⁰⁰

Tekstiller çoğunlukla aşırı kurulukta, sürekli donmuş toprakta, suya doymun durumlarda, aşınan metal nesnelerle temas halinde veya yanmış katmanların içinde karbonlaşmış şekillerde bulunmaktadır. İlk keşfedildikleri anda arkeolojik tekstiller ani mikro iklim değişiklikleri ve ışığa maruz kalmaları sebebiyle büyük bir tehlikeyle karşı karşıyadırlar. Bu sebeple kazı esnasında iklimsel değişiklikler herhangi bir şekli,

⁹⁹ Günay Atalayer, “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı Üzerine Bir Öneri”, **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 106

¹⁰⁰ Hale Çelik Hekim, “Arkeolojik Kazı Ortamında Tekstil Buluntulara Uygulanan Koruma Yöntemleri, Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Tekstil Örnekleri Etüdü”, **7. Uluslararası Tekstil Konferansı-Bezce, 2016**, İstanbul, s.309

önlenebildiği kadar önlenmelidir. Gereksiz hareket ettirmeler ve temaslardan kaçınılmalıdır.¹⁰¹

Toprakaltı buluntusu olan arkeolojik tekstillerin, bulundukları alandan kaldırma esnasında onu saran ana yapıyla birlikte, alttan kaydırılabilir düz parçalar ile her zaman desteklenerek hareket ettirilmesi gerekmektedir. Böylece hiçbir parçanın yeri değişmeden, tekstilin bütününde olan katları, işlemeleri, dikişleri, düğme deliği gibi detayların tam konumunu tespit etmek mümkün olacaktır.

Destek için kullanılacak olan materyaller; kalın mukavva, malzeme geçişini önlemek için alüminyum folyo ile sarılmış ahşap parçalar ya da pleksi veya ağır kalibreli melinex gibi sert plastikten olan ince filmler de olabilir.¹⁰² Daha büyük tekstil buluntularında veya parçalanarak tozuma durumu olan tekstillerin **in situ*** sağlamlaştırma olması gereken durumlarda ise blokların etrafını sarmak ve kuvvetlendirmek için alçı sargı veya cam elyafı sargıları ile sabitlenerek, bloklar halinde kaldırılmalıdır.¹⁰³

Dikiş izleri, kullanıma bağlı kırıksıklıklar, hatta bir cisimle veya bir cisime sarılı vaziyette gömülmüş tekstiller üzerindeki lekeler ve kalıntılar değerli bilgileri içinde barındıran delillerdir. Kumaşın varlığını ciddi şekilde tehlikeye sokmayan bir durumda ise muhafaza edilmeli, çıkarılması gereken herhangi bir şey varsa da

¹⁰¹ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.7

Landi, **The Textile Conservator's Manual**, s. 19, 31

¹⁰² Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.7

* Bkz. Sözlük

¹⁰³ A. Serda Kantarcıoğlu, "Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu", **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 9

öncesinde mutlaka **detaylı belgeleme** yapılmalıdır.¹⁰⁴ Tekstiller için detaylı belgeleme yaparken kimi zaman, iyi fotoğraf ve çizim yeterli olmaz. Üretim nesnesi olduğu göz önüne alınarak bulunduğu alandaki yapısal analiz saptamaları çok önemlidir. Bu yapısal analiz saptamaları iplik ve kumaş yapı özelliklerinin tespitini kapsamaktadır.

2.1.1. Aşırı Kuru Ortamlardan Alınan Tekstiller

Çölün, kuru ve genellikle tuzlu ortamında, bakteri faaliyetinin en az düzeyde olduğu ortamdan alınan buluntulardır.¹⁰⁵ Mümkün olduğu kadar etrafındaki toprakla birlikte kaldırılmalıdır. Bazı durumlarda, hassas tekstili destekleyen toprak veya kumu bir bütün olarak kaldırmak için alandaki özel koşullara uygun bir yapıştırıcı emdirilerek birleştirilmesi gerekebilir. Tekstil ile kesinlikle temas etmemesi gereken bu yapıştırıcı, tekstilin çevresini bir blok halinde kaldırılabilmesi için toprak tabana birkaç noktadan enjekte edilir.¹⁰⁶

2.1.2. Donmuş Tekstiller

Donmuş kalıbı ile birlikte kaldırılmalı ve donanımlı bir laboratuvarında işleme tabi olana kadar donmuş mevcut kalıbı ile muhafaza edilmelidir. Gerekli görülmesi halinde in situ olarak asıl bulunduğu yerinde karbondioksit buzu kullanılarak derin dondurulmaya devam edilebilir.¹⁰⁷

2.1.3. Suya Doygun Ortamlarda Tekstiller

¹⁰⁴ Landi, **The Textile Conservator's Manual**, s. 66

¹⁰⁵ A. Serda Kantarcıoğlu, "Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu", **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.90

¹⁰⁶ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 7

¹⁰⁷ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 8

Bataklık, göl ve akarsu vadileri gibi havanın sürekli neme dâhil olması ile oluşan hümik asitlerle doymuş veya ıslak anaerobik şartlar, suya doymuş ortamlar olarak tanımlanabilir.¹⁰⁸ Nemli koşullar altında bakteri saldırısına karşı hassas ve arkeolojik ortamlarda nadiren hayatta kalan selüloz liflere göre protein lifleri daha dirençlidir.¹⁰⁹

Suya doymuş ortamlarda tekstil, mümkün olan yerlerde tortu blokları içinden kalıp halinde kaldırılmalı, tabanına bir katman ethafoam köpükle birlikte dikkatlice plastik kutulara koyulabilir, kaymaya karşı sabitlenebilir ve köpüğü nemli tutarak ıslak muhafaza edilmelidir.¹¹⁰ Böylece herhangi bir uygulama yapılmadan önce bilinmesi ve belgelenmesi gereken, kumaşı yapısı ve liflerin kimliği tekstil uzmanları tarafından gerçekleştirilebilir.

2.1.4. Metal Nesnelerle Temas Halinde Olan Tekstiller

Toprak altı buluntusu olan tekstiller, mezarda ölü hediyesi olarak bırakılmış silah ve aletler veya kemer tokası gibi tekstille birleşik yapıda bulunan metaller dolayısıyla aşınmaya maruz kalır. Koruyucu özellikteki kurşun tuzlarının yanı sıra bakır tuzları da mikrobiyolojik bozulmayı engelleyici belirli bir mikro ortam koşulu yaratır ama kumaş, esneklik ve mukavemetini kaybeder.¹¹¹

Nemli ortamda kimyasal olayların etkisiyle bozulma sürecine giren metal, kristalize tortu tabakası ortaya çıkarır. Metal yüzeyin üzerinde oluşan bu kristalize

¹⁰⁸ A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

¹⁰⁹ Donny Leon Hamilton, “Textile Conservation”, **Basic Methods of Conserving Underwater Archaeological Material Culture**, U.S. Department of Defense Legacy Resource Management Program, Washington, D.C., University of Michigan Library, 1996, (çevrimiçi) <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5> 10 Aralık 2016

¹¹⁰ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 8

¹¹¹ A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

tortu tabakası, metalle temas halinde olan tekstilin iplik arasına geçer.¹¹² Tekstiller tamamen yok olsa bile oluşan bu kristal tortu tabakası, tekstil yüzeyin doku özellikleri şeklini almak suretiyle psödomorf oluşur.¹¹³ Bu nedenle metallerle temas halinde olan toprakaltı buluntusu tekstil birbirinden ayırmaya çalışılmamalıdır. Nesnelerin ilişkisi belgelenerek, tekstil, etrafındaki toprak ve metal nesneyle birlikte kaldırılmalıdır.¹¹⁴

2.1.5. Karbonlaşmış Tekstiller

Protein veya selüloz yapılı tekstiller, yanma sonucu, molekül yapısının parçalanması ile kimyasal değişime uğrar. Bu selüloz liflerde, 105 C’de nem kaybı, 115-120 C’de sararma, 180 C’de kahverengimsi bir renk görünümü, 185-200 C’de kömürleşme ve 300 C’de tamamen karbonize olma hali ile sonuçlanır.¹¹⁵ Protein lifleri, 100-105 C’ de nem kaybetmekten dolayı sert, gevşek ve dayanıksız bir hal alır ve daha yüksek ısılarda tamamen karbonize olur.¹¹⁶ Çok kırılıgandır ve dikkatli dokunulmadığı takdirde sayısız parçalara bölünebilirler. Etrafındaki toprakla olan bağlantısını zorlamadan, iyi bir destekle kaldırılması gerekmektedir.¹¹⁷

2.1.6. İnsan Kalıntıları Üzerinde Bulunan Tekstiller

¹¹² Arıkan Ekşi, **Estetik Açıdan Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi**, s. 3

¹¹³ <http://www.etimaden.gov.tr/m/page/dijital-medya-maden-terimleri-sozlugu-p-harfi-ile-baslayanlar> (çevrimiçi) 10 Aralık 2016

Tekin, **Metalbilim Ve Gereçbilim Karşılıklar Sözlüğü İngilizce-Türkçe**, s.293

¹¹⁴ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 9

¹¹⁵ Cotton Experts: Cotton & Yarn Of Türkiye, “Pamuk”, (çevrimiçi) <https://kadirbolukbasi.wordpress.com/p-a-m-u-k/> 10 Aralık 2016

¹¹⁶ Vikipedi, “Yün”, (çevrimiçi) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%BCn> 10 Aralık 2016

¹¹⁷ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 9

Hem ıslak hem de kuru alanlarda insan kalıntıları üzerinde karşılaşılabilen tekstil, bir mezara aittir ve genellikle ölümün seronomik parçası halinde, çürümüş olarak bulunurlar.¹¹⁸

Tekstil buluntularda gerçekleştirilmesi olası olan araştırmalarda doğru değerlendirmelere varılabilmesi, buluntunun kaldırılma biçimine bağlıdır. Dolayısıyla iskelet yapısı, kendisine yapışık olan her tekstil incelenmeli ve tekstil koruması uzmanları için kaydedilmelidir. Bu, özellikle tekstil buluntusunun giysi olması durumunda giysinin biçim özelliklerinin belirlenmesi ve ögenin tanımlanmasına birer kanıt sunar. Oldukça çorak mezar alanlarında insan kalıntıları, genellikle eklem yerlerinden ayrılır ve bütün olarak kaldırılamayabilir, bu da tekstillerin ayrı ayrı uygulamaya tabii olmasını gerektirir.¹¹⁹

2.2. Arkeolojik Tekstillerde Belgeleme

Gün ışığına çıkmasıyla birlikte, yapısı gereği hızlı bir bozulma sürecine giren ve toprak altı buluntusu olan arkeolojik tekstillerin, belgeme süreci bulunduğu anda ve alanında başlar. Her bir parçanın konumunu gösteren fotoğraf ve çizimlerle; buluntunun döneminde kullanımına dair tanımı ve üretim nesnesinin yapısal özellikleri üzerine görsel tanımlamalar yapılarak belgelendirmek, buluntunun alandan çıkarıldıktan sonra yapılacak çalışmalar için çok önemli referans bilgileri kapsar. Dolayısıyla hızlı ve detaylı belgelemenin arkeolojik tekstiller için çok önemli olduğunu söylemek abartı olmayacaktır.

Hammadden ipliğe, iplikten dokumaya ve kullanım alanına göre biçimlenen tekstiller, bir üretim nesnesidir. Gün ışığına çıkarıldığı andan itibaren gerçekleştirilecek, toprak altı buluntusu olan tekstillerin belgeleme çalışmaları,

¹¹⁸ Fatma Banu Uçar, “**Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**”, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma Ve Onarım Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tez, 1998, s. 42

¹¹⁹ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 9

retimimin yapısal özelliklerini ortaya çıkaracak nitelikte olması gerektiği de göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Bu işlem hemen ve koruma altına alındıktan sonra tekrar olmak üzere yapılması başlangıç durumunu öngörmek ve yeniden üretim (deneysel arkeoloji) için önemlidir.

Resim 2. 1: Sinop Balatlar Kilisesi Tekstilleri Projesi kapsamında belgeleme alışmaları



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Tekstilleri Projesi Arşivi, Günay Atalayer

retimimin yapısal özelliklerini ortaya koyacak olan analizler, tekstilin yapısal farklılığına bağlı olarak çeşitlenecek özel çizelgeler ışığında gerçekleştirilmelidir.¹²⁰ Bu aşamada, kalıcı olabilecek yanlış tanımlamaların olmaması için bunun tekstil analizlerinde uzman olan kişiler tarafından gerçekleştirilmesi gerektiği de vurgulanması gereken bir noktadır.¹²¹ Aksi durumda sadece temel tanımlayıcı

¹²⁰ Günay Atalayer, “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı zerine Bir neri”, **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 109

¹²¹ Günay Atalayer, “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı zerine Bir neri”, **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 108

Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The**

detaylarla kayıt altına alınır. Bu durum gelecek çalışmalarda, oldukça kırılgan yapıda olabilecek arkeolojik tekstillere, tekrar tekrar müdahale edilmesi sonucu parçalanmasına neden olabilir. Dolayısıyla tekstilin toprak altından çıktığı andan itibaren gerçekleştirilen detaylı ve doğru belgeleme ile buluntuya temas ve müdahale gerektiren işlemleri azaltarak önleyici koruma da gerçekleştirilmiş olur.

2.2.1. Görsel Belgeleme

Arkeolojik kazı buluntusu olan tekstillerde görsel belgeleme sayesinde; gelecek çalışma ve analizleri buluntuya gerek kalmadan herhangi bir zamanda gerçekleştirebilmesi ile buluntuya temas ve müdahale asgari seviyeye indirilmiş olur. Tekstilin, üretim nesnesi olarak tüm bilgisini hızlıca toplayıp, saklanabildiği için çizimin yanı sıra, fotoğraf ile görsel belgeleme yapmak tercih edilmektedir.

Tekstilin asıl büyüklüğü, kumaşın ve ipliklerin yapı analizi, dikiş teknikleri, görsel bozulmanın tanımlanabilmesi, iplik sayım ölçümleri, lif kalınlığı gibi fiziksel özelliklerinin yanı sıra tasarım ve giysi formunun birebir analiz edilerek elde edilmesi, uzun süreli bir çalışmadır.¹²² Fotoğraf ile dijital görsel belgeleme yapılması, görüntünün kısa süre içinde ve oldukça detaylı belgelenmesine olanak tanır. Bununla birlikte, birebir çalışılması zor olan buluntularda, araştırmaları geliştirebilme veya erteleyebilme, ilk ve sonraki görüntünün karşılaştırılabilmesi gibi durumlara imkân sağlar.

Bu işlem öncesi planlanması gereken önemli noktalar vardır. Bunlar; çözünürlük, ışık/kamera ayarları (bütün görüntülerde eşitlik sağlanması) ile çekimi yapılacak alanın çevresel ölçülü kadrajı, yedekleme ve arşivlemedir. Merceği kalibre

Excavation Of Archaeological Textiles, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.11

¹²² Annemette Bruselius Scharff, “Use Of A Digital Camera For Documentation Of Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.31

Hale Çelik Hekim, “Arkeolojik Kazı Ortamında Tekstil Buluntulara Uygulanan Koruma Yöntemleri, Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Tekstil Örnekleri Etüdü”, **7. Uluslararası Tekstil Konferansı-Bezce**, 2016, İstanbul, s.312

edilmiş usb mikroskop veya fotoğraf makinesi ile çözgü ve atkı sistemini ölçülü kadraj içerisine alarak kumaşın her iki yüzünün belgelenmesi, görüntüden elde edilecek verilerde şüpheye düşmeyi engelleyecektir.

2.3. Arkeolojik Tekstillerde Taşıma Ve Geçici Depolama

Kazı alanında, detaylı konum ve durum belgelemesinin ardından gerek alanda oluşturulan kazı laboratuvarına gerekse detaylı incelemelerin gerçekleşeceği donanımlı bir laboratuvara taşınması esnasında özellikle kırılgan yapıda, karbonize olmuş buluntuların, sarsıntı gibi çeşitli nedenlerle zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Kolaylıkla parçalanabilecek yapıda olan bu buluntular, sert bir kutu içerisine alınmadan önce hareket etmelerini engellemek için asitsiz kâğıt ile etrafına tampon bölge oluşturularak hareketi sınırlandırılabilir.

Arkeolojik tekstillerin, organik yapılı olması nedeniyle bozulma sürecinde başlıca etkenlerden biri hiç kuşkusuz, gün ışığına çıktığı andan itibaren etkisinde olduğu ısı ve nemdir. Isı ve nem değerlerindeki dalgalanmalar bozulma sürecini tetikler veya hızlandırabilir. Dolayısıyla depolama alanında, buluntunun doğal mikro iklim koşullarını sürdürebilmek önem taşıyacaktır.¹²³ En basit şekliyle mikro iklim oluşturma, silika jel ile sağlanabilir.

Silika jel gibi nem emici malzemeler, eserin bulundurulduğu alanda, bağıl nemin dalgalanmasını ortadan kaldırmak veya azaltmak için kapalı alanın arzulanan bağıl nem seviyesine ayarlanması için yaygın olarak kullanılırlar. Çeşitli parçacık boyutlarında (2-5mm çapında) bulunan, ağırlığının %40'ına kadar su emebilen, sert, kristal bir malzeme olan silika jel; fiziksel kullanım gereksinimine göre tasarlanabilir.¹²⁴

¹²³ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.10

¹²⁴ Toby Raphael "Standardized Packaging Containers for Silica Gel", (çevrimiçi) <http://stashc.com/the-publication/environment/standardized-packaging-containers-for-silica-gel/> 17 Aralık 2016

Her zaman geçerli olan genel bir kural ise kuru ortamlardan alınan buluntuların kuru şartlarda, ıslak ortamlardan alınanların ise ıslak şartlarda depolanması gerektiğidir.¹²⁵ Suya doygun ortamlardan alınan tekstiller, mikro organizma (bakteri ve mantar) tehdidi altındadır. Mikro organizmanın çoğalması; tekstilleri dondurulmuş olarak saklamak için, alkol gazı-doygunu (İng: alcohol fume-saturated) depo konteynerlerinde tutmak veya bir korumacı tarafından işleme alınana kadar periyodik olarak etanol ile spreylemek ile en aza indirgenebileceği belirtilmektedir.¹²⁶

2.4. Arkeolojik Tekstillerde Analiz

2.4.1. Fiziksel Analizler (Yapısal)

Kazı buluntusu olan arkeolojik tekstile, etnografik tekstilde uygulanabilen veya güncel tekstilin tabii olduğu analiz sürecine dâhil etmek, esneklik ve mukavemet kaybı yaşadığından dolayı oldukça güçtür. Arkeolojik tekstilin kumaş ve iplik yapı analizleri, usb mikroskop veya lup yardımı ile aşağıda belirtilen maddeleri mümkün olduğunca kapsayacak biçimde gerçekleştirilmelidir. Böylece mevcut durumda olan iplik, kumaş, giysi yapısı belirlenebilir ve buluntunun ilk üretimine ait bilgilere çeşitli hesaplamalar yoluyla ulaşmaya olanak sağlar.¹²⁷

Analizde, 14 ana başlık altında toplanan yapısal analizden söz edebiliriz. Bu yapısal analiz çalışmanın hem eser ilk bulunduğu hem de daha sonra koruma süreci başında yapmak tercih edilebilir. Bu veriler eserler üzerinden

¹²⁵ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 10

¹²⁶ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.10,11

¹²⁷ Günay Atalayer, “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı Üzerine Bir Öneri”, **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 107

- Tanım
Eserin bir bütünün parçası mıdır, yoksa bütünün bir ögesi midir, doğrudan tanımlanabilecek bir kullanım nesnesi midir. Durumu bulunduğu andaki ilk görüntüsü ile saptanacaktır. Bütün, parça, giysi ögesi, ayakkabı, çanta, vb. olarak
- İpliklerin durumu bozulma aşamaları ile teknik tanımlamaları ile verilmelidir.
Tam, bozulma aşamasında, bozulmuş, karbonlaşmış gibi
- Ebat
Katlanmışsa açmadan olduğu haliyle, her bir parçanın azami uzunluk ve genişliği.
- Şimdiki rengi bulunduğu alandaki renk durumu görsel olarak açıklamalarla ifade edilmelidir.
Hem çözgü hem atkı iplikler için
- Çözgü ve atkı yönlü ipliklerin lif cinsi
Kesin iplik tanımlamaları ancak yüksek büyütme oranı olan mikroskoplar veya kimyasal analizler sonucu elde edilebileceği için ancak öngörü olarak belirtilebilir.
- Cm başına iplik sayısı
Hem çözgü hem atkı yönü, cm/sıklık
- İplik büküm yönü
S, Z, veya I
- İpliklerin büküm açısı
Gevşek, orta, sıkı
- Katlı ipliğin tanımı
Kat sayısı, varsa metal iplik yapı özelliği veya ters yönlü ipliklerin büküm yönü,
- İpliklerin numarası
Fiziksel analizin mümkün olmadığı durumlarla güncel numarası bilinen iplik ile görsel karşılaştırma yolu ile tespit edilebilir.
- Kumaş yapısı, dokuma örgüsü
Tek kat, çift kat, bezayağı, dimi, dar dokuma vb
- Ön ve arka yüz farkı
- Hatalar
Üretim hataları. Ör. Çok katlı iplikler veya iplik atlamaları
- Ek özellikler

Kumaş kenarı, dikiş yeri, püskül, tadilat ¹²⁸

2.4.2. Kimyasal Analizler

Kumaş ve iplik yapı analiz çalışmalarının ardından uygulanacak analizler için numuneler, yapısal bozulma nedeniyle liflerine ayrılmış parçalardan tercih edilmemelidir. Analiz sonuçlarında doğru veri elde edebilmek için en az bozulma yaşamış noktadan ve bu noktanın kayıt altına alınmasının ardından; ince uçlu cerrahi pensler, keskin makaslar ya da neşter kullanılarak mümkünse mikroskop altında alınmalıdır. Kırılgan yapıda olan tekstilden genellikle iplik çıkarmak imkânsızdır. Bu nedenle, iplik numunesi alınırken ipliklerin zorlanarak asla çekilmemesi, kesilerek alınması gerekir.

Kimyasal ve element analizleri yapılması planlanan numunelerin tercihen önce nitrojen ile arındırılmış teflon kaplama kapaklı cam şişelerde depolanması gerekmektedir.¹²⁹ Kazı alanında bunun sağlanamaması durumunda en iyi alternatif; önce alüminyum folyo içerisine alınması ve ardından kâğıt poşetlere yerleştirerek mümkün olduğunca doğru ortam koşullarında muhafaza edilmelidir. Numune, plastik veya kâğıda doğrudan teması halinde kimyasal etkileşime girmesi kaçınılmazdır. Bu durum analiz sonuçlarını da etkileyecektir. Numunenin muhafaza edileceği ekipmanın steril olması ve ışıktan uzak tutmak oldukça önemlidir.

¹²⁸ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.12

Günay Atalayer, "Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı Üzerine Bir Öneri", **7. Müzecilik Semineri**, İstanbul, Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, 20-22 Ekim 2004, s. 109, 110

Mustafa Sabri Özen, Mehmet Akalın, "**Dokuma Teknolojisi**", İstanbul, Nesil Matbaacılık, 2012, s. 649

¹²⁹ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.12

Koruma çalışmaları için arkeolojik tekstilin, lif yapısının belirlenmesi veya boyalı olup olmadığı ve boyanın uygulamaya dayanımını bilmek gerekebilir.¹³⁰ Elde edilmek istenen bilgiler doğrultusunda tercih edilebilecek çeşitli analitik metotlar vardır.

Arkeolojik tekstiller genellikle, orijinal renklerinden kahverenginin farklı tonlarına dönüşüm geçirirler. Doğal rengin kullanımın dışında bazı bitkisel ve hayvansal özlerden oluşan farklı karışımlar kullanılarak boyanmış olabilen arkeolojik tekstillerde, rengi belirlemek için tanımlaması gereken farklı kimyasal bileşikler vardır.¹³¹

Bir karışımda bulunan maddelerin, biri sabit diğeri hareketli faz olmak üzere birbirleriyle karışmayan iki fazlı bir sistemde ayrılması ve saflaştırılması yöntemi olan **Kromatografi** (GC/MS, HPLC) ile bu kimyasal bileşiklerin tanımlaması gerçekleştirerek renk tespiti yapmak mümkün olabilir.¹³²

Moleküler bağ karakterizasyonu ile katı, sıvı, gaz veya çözelti halindeki organik bileşiklerin yapısındaki fonksiyonel gruplar, iki bileşiğin aynı olup olmadığı, yapıdaki bağların durumu, bağlanma yerleri ve yapının aromatik yada alifatik olup olmadığı **FTIR Spektroskopisi** (Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi),(İng: Fourier Transform Infrared Spectroscopy) yöntemi ile sağlanır.¹³³ Bu yüksek hassasiyetle zayıf sinyallerin dahi ölçmesi sonucu malzemenin kimyasal yapısının tanımlanmasına olanak tanır.

¹³⁰ A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

¹³¹ Maria Cybulska, Aneta Jedraszek-Bomba, Slawomir Kuberski, Henryk Wrzosek, “Methods Of Chemical And Physicochemical Analysis In The Identification Of Archaeological And Historical Textiles”, **Fibres And Textiles In Eastern Europe**, Vol. 16 No:5, 2008, s.72

¹³² A. Serda Kantarcıoğlu, “Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu”, **Müze- Museum**, Sayı. 4, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990, s.91

Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Bölümü Notları, (çevrimiçi) <http://www.analitik.hacettepe.edu.tr/Demolar/kromatografi.pdf> 15 Aralık 2016

¹³³ Deril Kimya Laboratuvar Malzemeleri ve Dış Ticaret Ltd. Şti. (çevrimiçi) <http://www.derilkim.com/urunler/analitik-cihazlar/ftir-spektrometresi/ftir-spektroskopisi-nedir/> 24 Aralık 2016

Taramalı elektron mikroskobu / enerji dağılımlı röntgen spektroskopisi **SEM** / **EDX** kullanarak element analizi ve metal iplik yapılı tekstillerde bulunan metaller hakkında bilgi alınabilir.¹³⁴

2.5. Arkeolojik Tekstillerde Koruma

Gün ışığına çıkarılan arkeolojik tekstilin üzerinde gerçekleştirilmesi olası olan, teknik analizler veya temizlenip temizlenmemesi konusundan önce buluntunun, korunması gerekliliğinin farkında olunmalıdır.

Toprak altı buluntusu arkeolojik tekstillerin, etrafını saran toprağın kimyasal yapısından, bozulma sürecini etkileyen nedenlerin neler olduğuna dair bilgi edinilebilir.¹³⁵ Diğer bir taraftan da tekstilin yapısına dair gerçekleştirilecek analizlerden doğru veri elde edebilmek de numunenin mevcut doğal halinin korunmuş olmasına bağlıdır. Dolayısıyla arkeolojik tekstiller üzerinde gerçekleştirilecek olan koruma uygulamaları, alanında uzman korumacılar tarafından yürütülmesi önemli yapı ve bilgi kaybına neden olabilecek durumlardan kaçınılmasını sağlar.

Toprak altından çıkarılan tekstille, formunu kaybetmiş, büzüşmüş veya kat kat olmuş olarak karşılaşılabılır. Böyle bir durumda buluntu katları açılmak için zorlanmamalıdır. Eğer belgeleme için temizleme kesinlikle gerekiyorsa; kuru ortamlardan alınan tekstillerin kazı alanındaki önerilen temizleme metodu sadece yumuşak samur ya da deve kılı fırçalarıyla dikkatli bir fırçalamadır ya da körüklü fırça makinesi ile tozunu almaktır.¹³⁶ Suya doymun ortamlardan alınan tekstiller çamura

¹³⁴ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s.14

Uçar, **Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması**, s. 35,

¹³⁵ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 13

¹³⁶ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 13

bulanmış olabilir. Böyle bir durumda tekstillerin fırçalanmaması ya da kurumalarına ve sonradan tekrar ıslatılmalarına izin verilmemelidir.¹³⁷

2.6. Arkeolojik Tekstillerde Kalıcı Depolama

Arkeolojik tekstil depolama için doğru ortam koşulu, tekstilin toprak altından çıktığı koşula göre ve kazıdan ne kadar süre sonra depolanacağına göre değişiklik gösterir. Toprak altı buluntusu olan tekstilleri, yığın halinde kutularda muhafaza etmek bozulmanın şiddetini artırarak ve parçalanmalara neden olacaktır. Bu nedenle sıklıkla kırılğan durumda karşımıza çıkan arkeolojik tekstillerde; ezilme, çarpma gibi durumları engelleyecek depolama koşulu oluşturulmalıdır.

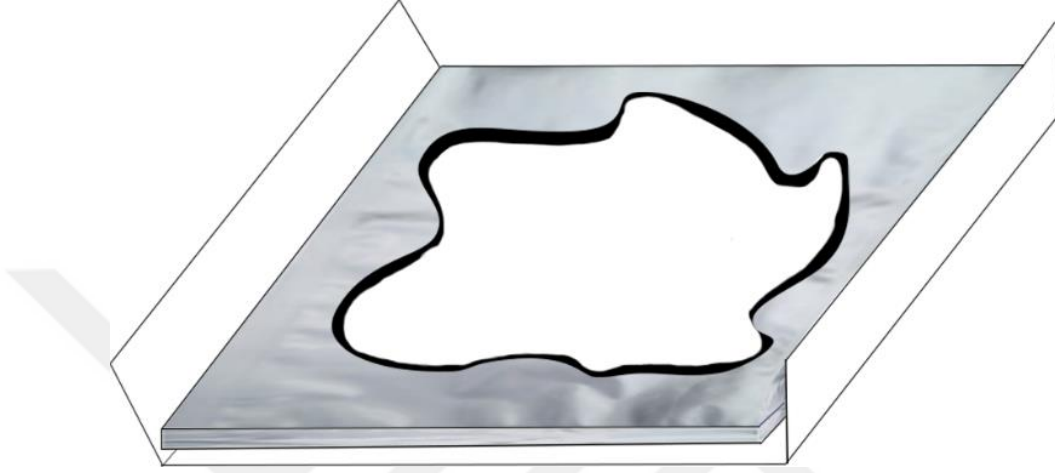
Bugün ki bilgi ve deneyimler çerçevesinde; kalıcı depolama koşullarında tekstil buluntuların, periyodik olarak kontrol edilmesi, buluntuya zarar verici unsurlardan korumak için önemli bir adım olduğunu ortaya konulmuştur. Öyle ki; depolamadaki ısı ve nem dengesi dolayısıyla, ahşap depolama kutuları, rafları, asitsiz kâğıt, karton kutular vb. böcekler tarafından tahrip edilecektir. Böyle durumlarda tekstillere yansıyacak böcek saldırılarının önüne geçebilmek için asitsiz kâğıt yerine alüminyum folyo kullanmak tercih edilmektedir. Ancak asitsiz kâğıdın uzun bir dönem depolamada zaman içerisinde asidik olma ihtimalide göz ardı edilmemelidir. Metal depolama malzemeleri ise zamanla paslanacak ve bu paslanma koleksiyonu kirletecektir. Plastik depolama malzemeleri, böcek saldırılarına karşı dirençli ve paslanma riski olmayan materyallerdir. Fakat plastik depolama malzemelerinde, teması bulunan nesne ile girdiği kimyasal etkileşimin önüne geçebilmek için önlem almak gerekir. Özellikle bu analiz edilecek numuneler için önemlidir.

Arkeolojik tekstillerde kalıcı depolama koşulları; buluntuyu, sabit, bozulma sürecini tetikleyebilecek unsurları engelleyici ve sarsmadan taşınabilir kılan

¹³⁷ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, "Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles", **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Oxbow Books, 2007, s. 14

destekleyici düzenekler ile oluşturulmalıdır. İyi bir destekleme çalışması, tekstil buluntuyu depolama, inceleme ve sergileme için kullanılabilir kılacaktır.

Çizim 2. 1: Arkeolojik tekstil buluntuların taşınması için düzenek örneği



Kaynak: Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Owbow Books, 2007, s. 20 (Kaynak referans alınarak tekrar çizilmiştir.)

Arkeolojik tekstillerde depolamada; destekleyici yatak/oda bölümü oluşturulan tepsi veya muhafaza kutusu ile sağlanır. Bu malzemeler, kolaylıkla form alan, kesilip şekillendirilebilen ve buluntu ile kimyasal etkileşime girmeyecek polietilen kaplama (Ör: correx) materyallerden olabilir. Bu sayede taşıyıcılığı da üstlenebilecek bu tip malzemeler sayesinde buluntular çok katlı olarak da depolanabilecektir.

Eğer hazırlanan desteğin yüzeyi hafif dokusu olan Mollino ya da ince Molton (yumuşak kumaş) gibi bir malzemeyse nesne hiçbir dikişe gerek kalmadan yerinde tutunabilir.¹³⁸ Diğer bir taraftan da tekstilleri sarmak ya da üzerini kaplamak için kullanılan nonwoven kumaş olan Tyvek (polietilen) gibi malzemeler de yeni bir

¹³⁸ Jana Jones, Julie Unruh, Regina Knaller, Irene Skals, Lise Raeder-Knudsen, Eva Jordan-Fahrbach, Louise Mumford, “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”, **First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles**, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B. Nosch, Oxford, Owbow Books, 2007, s. 19

kumaştan doğabilecek lif kirliliğini engelleyecek, aynı zamanda eserin nemden korunup nefes almasını da sağlayacaktır.

Konuya örnek olarak Tripolis Kazısı arkeolojik tekstilleri Prof. Günay Ataleyer tarafında yürütülen projesi kapsamında Marmara Üniversitesi tarafından teslim alınmıştır. Proje kapsamında çalışmaları yürütülen tekstil buluntular, asitsiz kutular içerisine gerekli durumlarda yerinden rahatlıkla çıkarılabilen ethafoam köpük yerleştirilmiştir. Yerleştirilen köpük üzerine buluntu ölçülerine uygun bölgeler açılmıştır. Ardından tyvek kumaş ile kaplanmış ve üzerine buluntuların kodları yazılmıştır. Buluntular hazırlanan bölgelerine yerleştirilmesinin ardından üzeri yine tyvek kumaş ile kapatılmıştır.

Resim 2. 2: Tripolis Kazı buluntusu arkeolojik tekstillerin depolanması örneği



Kaynak: Fotoğraf: Tripolis Tekstilleri Projesi Arşivi, Hale Çelik Hekim

Genellikle eserlerde fiziksel değişim ve bozulmaların kimyasal reaksiyonunu önlemek için hem sergileme hem de depolama alanlarında objelerin muhafaza edilmesi için serin bir ortam önerilir. Bununla birlikte, bir ortamın sıcaklığının ne kadar düşürülebildiği sınırlıdır ve bu temel olarak verilen sıcaklıktaki bağıl nem ile belirlenir. Öyle ki, sıcaklıktaki bir azalma daha yüksek bağıl nem koşullarına yol açabilir.

Bozulmanın ilerleme durumu söz konusu olduğunda, çok yüksek olan bağıl nem, sıcaklıktaki artış kadar tehlikelidir.¹³⁹

Tarihi tekstillerin depolanması ve sergilenmesi için bağıl nemin %40'ın üzerinde ve %65'in altında olması gerektiği kabul edilir; bu nedenle stabilitenin korunması da önemli bir faktördür. %40'ın altında bağıl neme sahip koşullar altında tekstil ürünlerinin nem kaybına uğraması (esnekliğinin azalması) durumu ortaya çıkar; %65'in üzerinde bağıl neme sahip koşullar altında ise mikro mantarlar ve diğer mikro organizmalar tarafından kolonizasyon meydana gelebilir, diğer bir taraftan da hücre sel yapısı şişerek kimyasal bozulmasına neden olur.

Diğer bir yaygın aktivasyon enerjisi kaynağı, ultraviyole radyasyon (10-400 nm dalga boyu) ve ışıktır (400-700 nm. Dalga boyu). Dalga boyu ne kadar düşük olursa, radyasyonun enerjisi o kadar yüksek olur. Bu nedenle, ultraviyole radyasyon, ışığa göre çeşitli fotokimyasal bozulma işlemlerinin başlamasında daha etkilidir. Doğal lifler genellikle ultraviyole bölgesindeki radyasyonu emer ancak tekstilde mevcut olan boyalar edindiği bölgede ki radyasyonu absorbe eder ve lifleri hassaslaştırabilir. Bu sadece ultraviyole radyasyonu filtrelemenin önemini değil, aynı zamanda görünür radyasyona maruz kalmanın yoğunluğunu ve süresini kontrol etmenin neden gerekli olduğunu açıklar.¹⁴⁰

Objenin kimyasal bozulma süreci için etkili olan aktivasyon enerjisini emmesini önlemek ve önlenemeyen bozulma sürecinin hızını azaltmak ancak ısı ve ışık seviyelerini ve diğer enerji kaynaklarını kontrol ederek başarılabilir. Sıcaklık genellikle 16-18 C ile sınırlıdır, aydınlatma 50 lux'e düşürülür ve ultraviyole radyasyonu ortadan kalkar.

¹³⁹ Agnes Timar – Balazsy, Dinah Eastop, “**Chemical Principles Of Textile Conservation**”, New York, Butterworth-Heinemann, 1998, s. 336

¹⁴⁰ Timar – Balazsy, Eastop, **Chemical Principles Of Textile Conservation**, s. 336

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİNOP BALATLAR KİLİSE KAZISI TEKSTİL BULUNTULARI

3.1. Sinop' ta Dokumacılık İzleri

Sinop şehrinin, yarım ada özelliği taşıması hem doğu hem batı yakasında doğal limana sahip olduğu Roma döneminde kıyı yolu istasyonu vasfı bulunduğu, tarihler boyu balıkçılık ve gemi inşaatı gibi denizcilik odaklı bir ekonomi yapısına sahip olduğu ve Karadeniz deniz ticaretinde aktif rol aldığı bilinmektedir.¹⁴¹ Öyle ki Doona' nın Sinop üzerine yaptığı araştırmalarda, balıkçılık sektörü için kazancın karlı olduğunu; M.Ö. 90-30'lerde yaşamış yunan tarihçi Diodorus Siculus; Sinop'tan tuzlu balık kavanozu getirmek için 400 drachmai * alındığı ve bunun yüksek fiyat olarak kayıt altına aldığını paylaşmaktadır.¹⁴²

Geçmişten günümüze var olduğu sosyal ve kültürel ortamdan etkilenecek insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürettiği eşyada; geleneksel iplik üretimi ve dokumacılık kültürü, geniş bir yelpazede yaşananlardan biridir. Sinop ve çevresinde, coğrafi koşullar çerçevesinde şekillenen balıkçılık sektörünün önemli bir yer tuttuğu bilgisi ile yola çıkıldığında; balık avı için gerekli olan ağ ve ağ yapımı için de gerekli olan ağ ipi üretimi gündeme gelmektedir.

Hiç kuşkusuz kimyasal lifin ilk üretildiği tarih olan 1880'ler öncesinde insanoğlu tekstil başlığı altında ürettikleri tüm nesneleri doğal hammaddelerden elde ediyorlardı. Günümüzde genellikle naylon olan gerekli esneklik ve gerilme mukavemetine sahip balıkçı ağları antik dönemde, doğal hammaddelerden elde

¹⁴¹ Owen P. Doonan, “Sinop Landscapes, Exploring Connection İn Black Sea Hinterland”, Philadelphia, The University Of Pennsylvania Museum Of Archaeology And Anthropology, 2004, s. 47, 57

David M. Robinson, “Ancient Sinope”, Chicago, The University of Chicago, 1906, s.135,136
Owen Doonan, “Exploring Community İn The Hinterland Of A Black Sea Port”, **Surveying The Greek Chora, Black Sea Region İn A Comparative Perspective**, Ed. Pia Guldager Bilde, Vladimir F. Stolba, Denmark, Aarhus University Press, 2006, s.51

* Bkz. Sözlük

¹⁴² Doonan, **Sinop Landscapes, Exploring Connection İn Black Sea Hinterland**, s. 95

edilmekteydi. Günümüzde de Karadeniz bölgesi geleneksel dokumacılığında¹⁴³ etkili olan ve genellikle denizcilikte halat, yelken gibi ürünlerin yapımında da kullanılan bitkisel lif olan, ketenin (kendir, kenevir) kullanımı söz konusudur.¹⁴⁴

Balıkçı ağlarının yapımında; tarımı yapılan doğal elyaf ketenin (kendir, kenevir), dokuma işlemi öncesinde olduğu gibi iğ ile inceltip bükülerek iplik haline getirilmesi ve genellikle bronz veya kemikten iğne ile tek iplik sistemli üretim olarak örülmekteydi.¹⁴⁵

Buradan çıkarılacak olan genel izlenim ile tezin ana konusu olan Sinop Balatlar Kilisesi tekstil buluntularının alan araştırması sırasında Sinop Arkeoloji Müzesinde sergilenen ağırşak ve dokuma tezgâh ağırlıklarının¹⁴⁶ yanı sıra dokumacılık ile bağlantısı olabileceği düşünülen üç eser hakkında müze ile iletişime geçilerek bilgi toplanmıştır. İkisinin mezar steli* birinin ise lahit parçası olduğu bilgisi edinilen bu üç eser müzeden gelen envanter detayları ve dokuma ile bağlantıları göz önünde bulundurularak incelenmiştir.

Sinop arkeoloji müzesi iç salonda sergilenmekte olan 15.7.76 numaralı eserde, kalker cinsi malzemeden elde edilen mezar stelinde dikdörtgen çerçeve içerisinde yer alan biri oturur ve diğer ikisi ayakta duran figürler ile altta iki satır Grekçe yazı mevcuttur. Kayıtlara göre ayakta duran ve başları örtülü iki figürün, kadın figürü olduğunun yanı sıra; ayakta duran her iki figürün ellerinde bulundurdıkları parçalarında tanımlanabilir netlikte dokumacılıkla bağlantılı olduğu düşünüldükçe; önde

¹⁴³ Günay Aykaç Atalayer, Özge Usluca “Karadeniz’de Kültürel Kimlikli Dokumalar İçin Bölgesel Bir Müze”, **I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi**, Ed. Nuray Türker, Gülgün Köroğlu, Önder Deniz, Karabük Üniversitesi, Sinop, 2011, s. 87

¹⁴⁴ Irene Good, “Invisible Exports In Aratta: Enmerkar And The Three Tasks”, **Ancient Textiles, Production, Craft And Society**, Ed. Carole Gillis, Marie – Louise B. Nosch, Oxford, Owbow Books, 2007, s. 182, 183, 184

Nadezda A. Gavriljuk “Fishery In The Life Of The Nomadic Population Of The Northern Black Sea Area In The Early Iron Age”, **Ancient Fishing And Fish Processing In The Black Sea Region**, Ed. Tonnes Bekker-Nielsen, Oxford, Aarhus University Press, 2005, s. 111

¹⁴⁵ Jakob Munk Højte, “The Archaeological Evidence For Fish Processing In The Black Sea”, **Ancient Fishing And Fish Processing In The Black Sea Region**, Ed. Tonnes Bekker-Nielsen, Oxford, Aarhus University Press, 2005, s. 135

¹⁴⁶ Bkz. Bölüm 1.2.2. ve 1.2.3.

* Bkz. Sözlük

ayakta duran kadın figürünün elinde tuttuğu ‘iğ’, arka konumda kalan figürün elinde bulunan ise yumak veya makara olduğu görülmektedir. Mezar steli üzerinde önde ayakta duran kadın figürünün, tabure de oturan kadın figürüne, gösterir ya da vurgular biçimde tuttuğu iğ’ i, ağırşak kısmın altından kavramış olduğu ve iğ üzerinde hâlihazırda liflerin bükülerek elde edildiği iplikler olduğu gözlenmektedir.¹⁴⁷

Resim 3. 1: Sinop Arkeoloji Müzesi, 15.7.76 Numaralı Eser



Kaynak: Fotoğraf: Hale Çelik Hekim, 06.08.2015, Sinop

Kayıtlara göre Sinop ilçesi Boyabat’tan buluntu olarak Sinop Arkeoloji Müzesine getirilen, 20.1.1983 numaralı mermer stel eser üzerinde çeşitli obje

¹⁴⁷ Bkz: Ek-I

tasvirlerin yanı sıra on iki satır Grekçe yazı bulunmaktadır. Yazıda; kişinin ölen eşi (karısı) hakkında yazdığı bilgiler mevcuttur. Bu bilgiler kişinin ailesi, çocukları, ustalık ve becerileri hakkındadır. Kişi için önemli ve hayatı boyunca kullandığı objeler tasvir edilmiştir.¹⁴⁸ Yazı altında tasvir edilen bu objeler arasında yakın konumlarda iki farklı tipte ‘iğ’ veya birinin iğ diğeri balıkçı iğnesi olabileceği olduğu öngörülen objeler göze çarpmaktadır. Diğerine göre biraz alt konumda kalan, üzerinde sarılmış ipliği ile tasvir edilen iğ figürünün ağırşak kısmının konik biçimi oldukça belirgindir. Diğer objede ise henüz eğrilme veya bükülme işlemi yapılmamış ham elyaf sarılı olduğu görülmektedir.¹⁴⁹

Resim 3. 2: Sinop Arkeoloji Müzesi, 20.1.1983 Numaralı Eser



Kaynak: Fotoğraf: Hale Çelik Hekim, 06.08.2015, Sinop

¹⁴⁸ Sözlü Görüşme: Prof. Dr. Mustafa Hamdi Sayar, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, Öğretim üyesi. 18 Ağustos 2016, 19 Ekim 2016

¹⁴⁹ Bkz: Ek-I

Müzenin bahçesinde çeşitli taş eserlerle birlikte sergilenen 10.1.77 numaralı mermer eser lahit parçası olarak tanımlanmıştır. Dikdörtgen biçimli bu eser iki bölüme ayrılmış ve müzeden edinilen bilgilere göre sağ bölümde yalnız olarak tasvir edilen obje, ‘iki yanı konkav* sunak gibi bir nesne’ olarak yorumlanmıştır. Esere dokumacılığa dair izler taşıyabileceği düşüncesi ile gözlemlendiği takdirde tasvir edilen bu obje, ‘M.Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri’ konulu doktora tezinde tipoloji çalışmaları yapılmış ve antik dönem dokuma aletleri arasında yer almış olan silindirik formlu kenarlara doğru dışbükey olarak tarif edilmiş makara tanımı ile örtüşmektedir.¹⁵⁰

Tanımlanan makaralar inşaat, gemicilik, dokuma gibi alanlarda kullanılmak üzere üretilen çok amaçlı aletler olup, konumuz olan dokuma sektöründe iki şekilde kullanılmaktadır; Tek iplik sistemli olan örme tekniği ile kuşak gibi yapıların yapılması için kullanılacak ipliğin sarıldığı makara, birde yatay dokuma tezgahlarında hazırlanan çözümler, ihtiyaç dahilinde serbest bırakılacak şekilde tomar halinde sarıldığı makara.¹⁵¹ Buda bölüm 1.2.3. de tanımladığımız çözgü levendi tanımıyla örtüşmektedir.

* Bkz. Sözlük

¹⁵⁰ Özlem Tütüncüler, “M.Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri”, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji (Protohistorya Ve Önasya Arkeolojisi) Anabilim Dalı, Doktora Tez, 2005, s. 45

¹⁵¹ Özlem Tütüncüler, “M.Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri”, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji (Protohistorya Ve Önasya Arkeolojisi) Anabilim Dalı, Doktora Tez, 2005, s. 45

Resim 3. 3: Sinop Arkeoloji Müzesi, 10.1.77 Numaralı Eser



Kaynak: Fotoğraf: Hale Çelik Hekim, 06.08.2015, Sinop

Diğer yandan, eserin sol bölümünde birbirleri ile bağlantılı olarak tasvir edilen iki objeden alt ve üst kısımlarında delikleri olanın, Yenikapı kazısı buluntusu olan ve Bizans dönemine tarihlenen ağ iğnesi ile olan benzerliğinden dolayı antik dönem balıkçı ağı iğnesi olabileceği düşünülmektedir.¹⁵² Dolayısıyla birbiri ile bağlantı bu iki objenin; doğal hammadden elde edilen elyafın iğ ile inceltip, büküldükten sonra iğneye geçirildiği şeklinde tasvir edilmiş olabileceğini söyleyebiliriz.

¹⁵² Sırrı Çömlekçi, "Technology İn Yenikapı", **İstanbul: 8000 Years Brought To Daylight, Marmaray, Metro, Sultanahmet Excavations**, Ed. Arzu Karaman Pekin, Selmin Kangalı, Bahattin Öztuncay, İstanbul, Vehbi Koç Foundation, 2007, s. 239

Resim 3. 4: Günümüzde ve Yenikapı Kazısı Buluntusu Olan Bizans Dönemi Balıkçı Ağ İğnesi



Kaynak: Sırrı Çömlekçi, “Technology İn Yenikapı”, **İstanbul: 8000 Years Brought To Daylight, Marmaray, Metro, Sultanahmet Excavations**, Ed. Arzu Karamanı Pekin, Selmin Kangalı, Bahattin Öztuncay, İstanbul, Vehbi Koç Foundation, 2007, s. 239

Resim 3. 5: Sinop arkeoloji müzesi bulunan mermer lahit parçası üzerindeki tasvir ve balıkçı ağ iğnesi olarak tanımlanan Yenikapı kazı buluntusu karşılaştırması



Eserler tanımlamaları gereği antik dönem eseridir. Bu üç eser ve 1.2.2. tezgâh ağırlıkları bölümünde incelenen, müzede bulunan ağırlık ve ağırşakları göz önüne aldığımızda; antik dönemlerden bu yana Sinop ve çevresinde elyaftan iplik üreticiliği yapıldığı ve dokumacılığın var olduğu konusunda somut birer kanıt olduğunu söyleyebiliriz.

Günümüzde Sinop'un batısında "Ayancık keteni", ve en batıda "Kandıra bezi", daha içerde "Boyabat çemberi"¹⁵³ ile keten tek başına olduğu gibi çeşitli hammaddeler ile de karışık olarak kullanılmaktadır. Keten dokumacılığına yönelik üretimin kökeninin M.Ö.7.bine uzanan yöntemlere dayandığını söyleyebiliriz.

3.2. Sinop Balatlar Kilisesi

Sinop'a ait ilk yazılı kaynak M.Ö. 64- M.S. 24 yılları arasında yaşamış Yunan tarihçi, coğrafyacı ve filozof Strabon'a aittir.¹⁵⁴ 14. yüzyılda İbn Batuta ve 17. Yüzyılda Evliya Çelebi'nin seyahatnamelerine de konu olan Sinop; Yüzey araştırmaları ve kazı çalışmalarıyla tarihinin Tunç Çağına kadar geriye gittiğini göstermektedir.¹⁵⁵ Antik kaynaklarda kentin M.Ö. 7. yüzyılda Miletos'un kolonisi olarak kurulduğu belirtilmektedir. Kentin içinde yer alan tüm buluntular ve yapı kalıntıları Klasik çağdan sonrasına aittir.¹⁵⁶ Bu kalıntılardan biri de **Sinop Balatlar Kilisesi** olarak tanınan yapı topluluğudur.

"Sinop il merkezindeki Ada Mahallesi, 24 pafta, 251 ada, 2 parselde yer alan Sinop Balatlar Kilisesi Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 14.01.1977 gün ve A-293 sayılı kararıyla tescil edilmiştir. Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 11.07.1991 gün ve 1076 sayılı kararı ile kilise alanı (2 parsel) I. Derece, yolun çevresi ile III. Derece arkeolojik sit alanı ilan edilmiştir. Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu 16.05.1997 gün ve 2803 sayılı kararı ile taşınmazın bulunduğu alan, Kültür Bakanlığı'na kamulaştırılması yönünde tavsiye kararı ile makamın 18.10.1999 gün ve 4865 sayılı olurları doğrultusunda kamulaştırılmıştır. T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğüne 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunun 35 inci maddesine göre

¹⁵³ Günay Aykaç Atalayer, Özge Usluca "Karadeniz'de Kültürel Kimlikli Dokumalar İçin Bölgesel Bir Müze", **I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi**, Ed. Nuray Türker, Gülgün Köroğlu, Önder Deniz, Sinop, Karabük Üniversitesi, 2011, s. 87

¹⁵⁴ http://www.sinopnvi.gov.tr/default_B0.aspx?content=1035 , 15 Kasım 2016

¹⁵⁵ <https://sinopbilke.wordpress.com/tag/seyahatnamelerde-sinop-2/> , 15 Kasım 2016

¹⁵⁶ Gülgün Köroğlu, "Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları", **Uluslararası Katılımlı XV. Orta çağ Ve Türk Dönemi Kazıları Ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi (ASTAM), 2011, s.523

07.06.2010 tarihli ve 2010/581 sayılı kararname ile arkeolojik kazı yapılmasına dair karar Bakanlar Kurulunca onaylanmıştır. Bakanlık temsilcisi olarak kazıya Kastamonu Müzesi’nden Hamdiye Cılaç Çakır katılmış ve 2010 yılı temmuz ayından günümüze Prof. Dr. Gülgün Köroğlu’nun bilimsel başkanlığındaki bir ekip tarafından arkeolojik kazı çalışması devam etmektedir.”¹⁵⁷

Resim 3. 6: Sinop Balatlar Kilisesi Genel Görünüm



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Arşivi, Gülgün Köroğlu

Kazı başkanı kalıntının neden balatlar kilisesi olarak tanımladığı konusunda; “Yapı kalıntısının **Balatlar Kilisesi** olarak tanınmasındaki en önemli etken olan Orta Bizans (12/13. yüzyıl) ile Sinop’un Türklerin eline geçmesinden sonraki dönemlere (13-20. yüzyıl) ait Rum Ortodoks manastırının kilisesi olarak kullanılmış olan I no.lu mekândır. Burası yapı kompleksindeki haç planlı birimlerden ilkinin (ikincisi VIII

¹⁵⁷ Hande Günözü, “Sinop Balatlar Kilisesi (Sinope Koimesis Kilisesi) Duvar Resimlerinin Korunmasına İlişkin Öneriler”, **Art-Sanat-3**, yy., İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 2015, s. 98

no.lu mekân) kuzeydoğu köşe odasıdır.” şeklinde açıklamıştır ¹⁵⁸. Geç Roma döneminde inşa edildiği belirtilen yapı, 20.yüzyılın ilk çeyreğine kadar tıpkı bir höyük gibi devamlı olarak yerleşim alanı olmuş ve ağırlıkta dini amaçlı kullanılmıştır. ¹⁵⁹

Tekstil buluntuların bulunduğu bölümler ve mezarlar hakkında ise; “Sinop ve çevresinin 1214 yılında Selçuklu hâkimiyetine geçmesinden 1924 yılındaki mübadeleye değin geçen süreçte I no.lu mekânın kilise işlevini sürdürdüğü anlaşılr. 17.yüzyılda kilisenin onarım geçirdiğine işaret eden yazıtı, öncesindeki dönemde de buradaki Rum ahaliye bırakılmış bir kilisenin varlığına işaret eder. Yazılı kaynaklar 18. yüzyıldan itibaren burada Panagia, Meryem’in Uykusu (*Koimesis*) ve Başmelek Mikail’e adanmış çok tanınmış bir manastırdan söz eder. Geç Osmanlı dönemi manastırında özellikle VIII no.lu mekân din adamları ve halktan kişilerin çok yoğun gömüldüğü *koimiterion*’a dönüşmüştür. Kilisenin ve çevredeki tüm yapıların zemini de mezarlık olarak kullanılmıştır. Bu dönemde hem İncedayı Mahallesi’nde hem de Balatlar ve yakın çevresine yayılmış durumda iki büyük Rum Mezarlığı vardır. 1924 kadar varlığını sürdüren manastır ve mezarlık bu tarihten sonra kaderine terk edilmiş, mezar taşları sökülmüş, tarımsal faaliyetler sırasında ortaya çıkarılan iskeletler VI no.lu mekânda toplanmıştır.” bilgisi yer almaktadır. ¹⁶⁰

¹⁵⁸ Gülgün Köroğlu, “Balatlar Yapı Topluluğu İçindeki Bizans Ve Osmanlı Dönemi Kiliseleri”, **Olympos Sempozyum**, (Baskıda)

¹⁵⁹ Gülgün Köroğlu, “Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları”, **Uluslararası Katılımlı XV. Orta çağ Ve Türk Dönemi Kazıları Ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi (ASTAM), 2011, s.524

¹⁶⁰ Gülgün Köroğlu, “Balatlar Yapı Topluluğu İçindeki Bizans Ve Osmanlı Dönemi Kiliseleri”, **Olympos Sempozyum**, (Baskıda)

Resim 3. 7: Sinop Balatlar Kilisesi Kazı alanı planı ve çevrede bulunan kalıntılar



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Arşivi, Gülgün Koroğlu

Kültür ve turizm bakanlığı tarafından yayınlanan 33. Kazı sonuçları toplantısında Prof. Gülgün Koroğlu'nun, son kullanım evresi Ortodoks Rum manastır ve kilisesi olan yapı topluluğunun kazı çalışmaları sırasında VIII numaralı mekânda; üzeri büyük taş plakalarla örülmüş olan Geç Osmanlı dönemi manastırında görev yapmış kıdemli din adamlarına ait mezarlar bulunduğunu belirtmektedir.¹⁶¹

Geç Osmanlı dönemine tarihlenen bu mezarlarda, Rum Ortodoks Hristiyan geleneğindeki cenaze gömme ritüelini gözlemlemek mümkün olup, kişiler giysileriyle ve mezar hediyesi bırakılarak gömüldüğü görülmüştür. Mezarlarda ele geçen buluntular arasında cam kandil ve kadehler, çeşitli boylarda ve tiplerde cam şişeler, seramik tabak ve kâseler, bir mezarda emay kaplı çinko kap, çift olarak kullanılan saç tarakları, bronz ve sedeften yapılmış haçlar, yüzükler, küpeler, kolye sarkaçları, boncuk dizili kolye ve bileklıklere ait cam, bronz, üzeri altın yaldızlı bronzdan

¹⁶¹ Gülgün Koroğlu, "2010 Yılı Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı", **33. Kazı Sonuçları Toplantısı**, C.III, Yayın No:155-3, Malatya, T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 2011, s.70

boncuklar veya tespih olarak kullanılmış kemik ve ahşap boncuklar ile haçlar mevcut olduğu kaydedilmiştir.¹⁶²

Batı kısmının doğu kısmına oranla daha geniş olduğu mezarlar da karşılaşılan 5-6 bireye ait iskelet buluntusu ile aynı yere gömülen bireyler olduğu anlaşılmış ve buluntular yardımıyla, mezarlık alanının sadece din adamları için olmadığı halktan kişiler için de mezarlık alanı olarak kullanıldığı belirtilmiştir.¹⁶³

Resim 3. 8: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Mezar Buluntusu



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Arşivi, Gülgün Köroğlu

¹⁶²Gülgün Köroğlu, “Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları”, **Uluslararası Katılımlı XV. Orta çağ Ve Türk Dönemi Kazıları Ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi (ASTAM), 2011, s.527

¹⁶³ Gülgün Köroğlu, “Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları”, **I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi**, Ed. Nuray Türker, Gülgün Köroğlu, Önder Deniz, Sinop, Karabük Üniversitesi, 2011, s. 409

Tespit fotoğraflarından da gözlemlendiği üzere; Geç Osmanlı dönemi manastırında görev yapmış din adamlarından sadece birisi, mezarında in situ olarak tek başına bulunmuştur. Ortodoks Hristiyan geleneğinde, baş kısmı batıda olacak şekilde iskeletin başı göğsü üzerindeki içi saman dolu bir yastığın üzerine eğilmiş olup oturur vaziyette mezarına yerleştirilmiştir. Saygı ifadesini temsil eden; ellerin bel hizasında kıvrılarak birleştirildiği duruşta, dini tören kıyafetleri, başlık, ayakkabı ve dinsel aksesuarlarıyla birlikte gömüldüğü ve bir de İncil ele geçirildiği belirtilmektedir.¹⁶⁴

Resim 3. 9: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı, Geç Osmanlı Dönemi Mezar Buluntusu



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Arşivi, Gülgün Köroğlu

¹⁶⁴ Gülgün Köroğlu, “Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları”, **I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi**, Ed. Nuray Türker, Gülgün Köroğlu, Önder Deniz, Sinop, Karabük Üniversitesi, 2011, s. 409

3.2.1. Tekstil Buluntular

Sinop Balatlar Kilise kazısı buluntusu olan tekstillerin çıkarıldığı mezarların, din adamlarına ait olduğu; üzerindeki özenli ve liturjik tanımlamalara uygun buluntu kumaş parçalarından ve diğer küçük buluntulardan anlaşılmaktadır. Papaz mezarları kazının başladığı tarih olan 2010 yılında bulunmuş olmakla birlikte iskelet yapısıyla birlikte mezarlardan çıkarılan tekstil buluntularla ilgili çalışmalar 2011’de yapılmıştır. 2012 yılı itibariyle Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil bölümünden Tekstil tasarımcı / dokuma uzmanları bu konuda ayrıntılı teknik ve sanatsal araştırmalarına; Sinop’a gelerek kazı alanında ön incelemeleri gerçekleştirmenin ardından başlamışlardır. 2013-2014 tarih aralığında İstanbul’ çalışmalara devam edilmiştir. Burada bulunan mezarların çok önemli din adamlarına ait olduğu; kadife, brokar, dantel, sırma, sim ve pul işlemeli törensel giysi parçalarına ait olabilecek nitelikte buluntular olmasından anlaşılmaktadır. Bu buluntulardan bazıları; atkı, kadife kese ve giysilerin kolları üzerine sırma ve pul işi olarak işlenmiş haç şekilleri ve özellikle altı kanatlı melek figürlerine (serafim) sahip olup, göz biçimli bronz çerçeveli sedef tokaları üzerine karşılıklı olarak güvercin figürleri işlenmiş kadife kemerdur. Bronz ve altın yaldızlı düğmeler, tespih taneleri de aynı mezarlardan çıkarılan buluntular arasındadır.¹⁶⁵

Hristiyanlığın henüz kabul görmediği dönemlerde gizlilik sağlayabilmek için ayinler sırasında günlük giysiler giyildiği bilinmektedir. Buna bağlı olarak; 6. yüzyıl sonrası gerçekleşen ayrışmalar öncesinde sivil giyim ve dini giyim arasında ayırt edici bir fark olmadığı ve Roma dönemi (3. ve 4. Yüzyıl) günlük giysilerinden gelişen bir dini giyim anlayışı olduğu bilinmektedir.¹⁶⁶ 6. Yüzyıl sonrası ruhban sınıfının giysilerine sembolik (liturjik) anlamlar yüklenerek, İsa’nın çarmıha geriliş olayı ve çeşitli dualarla bağlantılı hale getirmişler; 13. Yy. sonrasında da değerli kumaşlar ve nakış işlemler ile giysi parçaları, biçim ve süsleme bakımından gelişerek

¹⁶⁵ Gülgün Köroğlu, “Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları”, **I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi**, Ed. Nuray Türker, Gülgün Köroğlu, Önder Deniz, Sinop, Karabük Üniversitesi, 2011, s. 410

¹⁶⁶ Şule Kılıç, “Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)”, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tez, 2004, s.76

günümüzdeki özelliklerinin temelini oluşturmuştur.¹⁶⁷ Bir diyakozun atkısı veya piskoposun haçla işlenmiş omophorion'un*, günlük kullanım amaçlı giysi parçası olmadığı kesin bilgisinin yanı sıra ruhban sınıfını toplumun diğer kesimlerinden ayırtıran ve kendi aralarındaki hiyerarşik düzeni simgeleyen ayırt edici parça olarak kullanıldığı bazı kaynaklarda belirtilmektedir.¹⁶⁸

Bu bilgi ve detaylar ışığında başta Sinop Balatlar Kilise kazısı olmak üzere kilise kazılarında karşılaşılan din adamı mezarlarında, tekstil buluntular ile toplumun hangi kesimine ait olduğu veya hiyerarşik düzende hangi din adamının varlığına işaret ettiğine dair fikir elde etmek mümkün olabileceği fikri ele alınmıştır.

Doğu Ortodoks kiliselerinde karşılaşılan, başta İsa ile ilgili sahneler olmak üzere dini kişilerin resim ve kabartmalarının ahşap pano üzerine tasvir edildiği, bir tapınma ve ritüel nesnesi olan ikonalar; Rum Ortodoks Kilisesi din adamı giysilerinin öğelerini tanımlama da önem taşımaktadır.

Sinop Arkeoloji Müzesi, ikonaların sergilendiği salon da bulunan panodaki bilgiye göre; Sinop ili ve çevresinde bulunan ikonaların 19. Yüzyıl kiliselerinden günümüze kaldığı tahmin edilmekle birlikte, Rus kiliselerinde ve Kıbrıs'taki Rum kiliselerinde yer alan ikonalarla büyük benzerlik gösterdiği görülmektedir.¹⁶⁹

¹⁶⁷ Pauline Johnstone, "The Byzantine Tradition In Church Embroidery", London, Alec Tiranti, 1967, s.10, 11

* Bkz. s.83

¹⁶⁸ Şule Kılıç, "Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)", İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tez, 2004, s.20

¹⁶⁹ Bkz: Ek-I

Resim 3. 10: Sinop arkeoloji Müzesi (solda) ve Kıbrıs Arkeoloji Müzesinden (sağda) örnekler



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Arkeoloji Müzesi; Hale Çelik Hekim, 06.08.2015, Kıbrıs Arkeoloji Müzesi, Günay Atalayer Arşivi

Sinop Balatlar Kilisesi kazısı arkeolojik tekstil buluntularının giysi ögesi tanımlamaları; tespit ve teknik analiz aşamalarında ortaya çıkan veriler ile yazılı kaynaklara ek olarak Sinop Balatlar Kilisesi duvar resimleri ve Arkeoloji Müzesinde bulunan ikonalar gibi görsel veriler referans alınarak gerçekleştirilmiştir.

Konunun etüt kısmını oluşturan IV. numaralı mezar buluntusu olan arkeolojik tekstillerin her bir analiz aşaması, bu tekstil parçalarının giysi ögesi olarak tanımlanmasında birer basamak olmuştur. Tespit sürecinde gerçekleştirilen değerlendirmelerde; bacak kemiğine yapışık konumda olan tekstil parçasının yaka veya manşet olamayacağı gibi, sırma ipliklerle işlenmiş kumaşlarında iç giysi olarak kullanılmış olabileceği düşünülemez. Dolayısıyla çoğunlukla mezar buluntusu olan arkeolojik tekstillerin giysi tanımlamasını yapabilmek ve ait olduğu kişilere ilişkin veri elde edebilmek için; kazı alanında bulunduğu ilk konumu kadar, tespit ve teknik analiz sonuçları da göz ardı edilemeyecek önemdedir.

3.2.1.1.Rum Ortodoks Kilisesi Hiyerarşisi Ve Giysi Parçaları

Ortodoks kilisesinde, ayin eşliğinde görevlere atamaları gerçekleştirilen üç ana makam vardır. Bunlar; Piskopos, papaz ve diyakoz¹⁷⁰

4. Yüzyılda Hıristiyanlığın kabul görmeye başlamasıyla, ruhban sınıfının giysilerinde düzen ve resmiyet olması dini meclisler (synod) tarafından talep edilir.¹⁷¹ Halka açık dinî ibadetlerin (ayinlerin) nasıl yapılacağını belirleyen metot ve prosedürler bütünü şekillendiren litürji (ayin) yorumcuları tarafından başlangıçta kilise din adamlarının toplum içerisindeyken hiç şüphe götürmeyecek şekilde ayırt edilmelerini sağlamak amacıyla dini giysi ögesi belirlemede karar kılmışlardır.¹⁷² Bu başlangıç ile gelişerek, farklı zamanda farklı yerde farklı cüppeler kullanılmasını meydana getirmiştir.

11. yüzyıla kadar batı ve doğu kilisesi din adamı giysileri arasında ayırt edici belirgin bir özellik olmamakla birlikte ve genel olarak aynı çizgide gelişim göstermekteydiler. Aslında küçük farklılıklara rağmen temel olarak iki kilise içinde nihai gelişme aynıdır. Yayında geçen yüzyılların ardından sıradan kökenleri olan sıradan din adamı giysileri unutulduğu, dini önemi olan çeşitli unsurlara bağlı, sembolleşmeye doğru giden mistik ve dünyevi uğraşlardan uzak, toplumun gözünde din adamının kutsallığını artırmaya dayalı giyim biçimi geliştiği saptanmaktadır.¹⁷³

¹⁷⁰ Kürşat Demirci, “Ortodoksluk”, **Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi**, C.XXXIII, İstanbul, Türkiye Diyanet Vakfı Yayın Matbaacılık ve Ticaret İşletmesi, 2007, s.412

¹⁷¹ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.76

¹⁷² Pauline Johnstone, “**The Byzantine Tradition In Church Embroidery**”, London, Alec Tiranti, 1967, s.12

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Lit%C3%BCrji> (Çevrimiçi) 02 Eylül 2016

¹⁷³ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.12, 13

Resim 3. 11: M.S. 9. Yüzyıl, Rum Kilisesi Din Adamı Giyimleri



a) Patrik b) Piskopos c) Patrik

Kaynak: Houston, *Ancient Greek, Roman and Byzantine Costume*, s.188

Giysi parçalarını sembolleştirmenin yanı sıra kumaş kalitesi ve işlemler ile de görsel zenginlik katılan din adamı giysilerinde; genellikle dar ve kompozisyon içerisinde fark edilmeyen bordürler işlendiği belirtilir.¹⁷⁴ İşlemlerde sarma ya da ilmek tekniği ile sıklıkla dal ve ağaç kompozisyonları tercih edildiği gibi kimi zaman Arap stili olan geometrik (daire ve üçgen kombinasyonu) süslemelerinde olduğu ifade edilmektedir.¹⁷⁵

15. yy. sonra geometrik süslemelerden uzaklaşılır, onun yerini süslemeyi baştan sona uzunlamasına iki ye bölen bant alır.¹⁷⁶ 16 yy. da birçok din adamı giysisi İtalya'dan ithal edilen ipek kumaşlardan yapılmaktaydı ve yakın doğu süsleme sanatından büyük ölçüde etkilenmiş olan İtalyan ipekli kumaş endüstrisine yaprak ve çiçek desenli kompozisyonlar hâkim olduğu belirtilmektedir.¹⁷⁷

¹⁷⁴ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.42

¹⁷⁵ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.43

¹⁷⁶ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.44

¹⁷⁷ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.46

Yakın tarih ve günümüzde Rum Ortodoks kilisesi tarafından kullanıla gelen din adamı giyimi, Rus Ortodoks din adamı tarafından kullanılan giyim ile hemen hemen aynıdır.¹⁷⁸ Ortodoks Kiliseleri, hiyerarşik ve ayin giysilerinde net bir ayrım yapar.¹⁷⁹ Bu da demek oluyor ki başta rahip tarafından olmak üzere, anlamlar yüklenmiş sembolik renkler ve giysi öğeleri ile kilise ve sunakta çeşitli giyim biçimleri mevcuttu.

3.2.1.1.1. Diyakoz*

1) Tunik (Sticharion) (2) Atkı (Orarion) (3) Manşetler (Epimanikia)

İsa zamanında, insanların giydiği yünden kıyafetlerini temsil eden ve kilise giysilerinin ilk köklerine dayanan,¹⁸⁰ ruhban sınıfının her birinin giydiği iç giyim ögesi olan boyu ve kolları uzun bir çeşit tunik'tir. Batı kiliselerinde ise albe¹⁸¹ olarak adlandırılan bu giysi ögesi keten ya da ipekten, kadife ve saflığı temsil eden başta beyaz olmak üzere açık renklerden olur.¹⁸²

Diyakozların tunikleri; geniş kollu ve renkli bir dış giysidir.¹⁸³ Tunik üzerine kullanılan uzun ve dar bant biçimindeki atkı, Orarion olarak adlandırılır ve sırttan dönerek bir ucu önde bir ucu arkada olacak şekilde, sol omuz üzerine koyarak kullanırlar.¹⁸⁴ Orarion, alını silmek için kullanılan bez olan Latin orarium

¹⁷⁸ Houston, **Ancient Greek, Roman and Byzantine Costume**, s.188

¹⁷⁹ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.13

* Bkz. Sözlük

¹⁸⁰ <http://chronicle.augusta.com/life/your-faith/2015-12-11/faith-their-sleeves-orthodox-vestments-hold-layers-meaning?v=1449834386> (çevrimiçi) 27 Eylül 2016

¹⁸¹ Mary Galway Houston, **"Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume"**, U.S., Courier Corporation, 2003, s.190

¹⁸² Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.13

<http://chronicle.augusta.com/life/your-faith/2015-12-11/faith-their-sleeves-orthodox-vestments-hold-layers-meaning?v=1449834386> (çevrimiçi) 27 Eylül 2016

Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.77

https://en.wikipedia.org/wiki/Vestment#Eastern_Orthodox_examples (çevrimiçi) 02 Eylül 2016

<https://melkite.org/wp-content/uploads/2012/08/Vestments.pdf> (çevrimiçi) 15 Eylül 2016

¹⁸³ <http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf> (çevrimiçi) 12 Eylül 2016

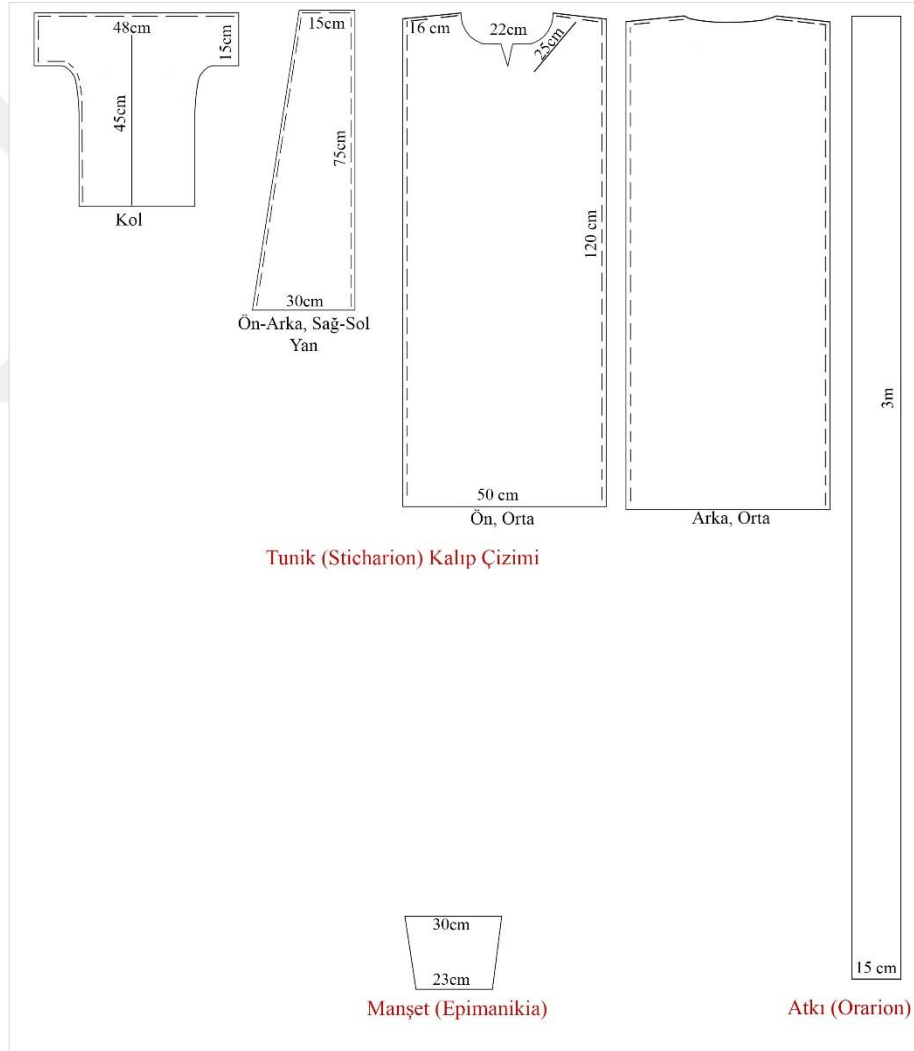
¹⁸⁴ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.17

<http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf> (çevrimiçi) 12 Eylül 2016

sözcüğünden türemiş olabileceğine, Diyakozların atkıları genellikle üzeri melek figürü ve 3 veya 7 adet hac motifleri ile süslenmiş keten olduğu belirtilmiştir.¹⁸⁵

Diyakozlar, tunik'i (sticharion) dış giysi olarak giydikleri için daha özenlidir. Dolayısıyla hem bu neden hem de hiyerarşik yapı gereği diyakozlar, manşetleri (Epimanikia) geniş kollu tunikin (sticharion) altında kalacak şekilde bağlarlar.¹⁸⁶

Çizim 3. 1: Diyakoz Giysi Kalıpları *



¹⁸⁵ Kılıç, Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar), s.83

Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.17

¹⁸⁶ <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

<https://melkite.org/wp-content/uploads/2012/08/Vestments.pdf> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

<http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf> (çevrimiçi) 12 Eylül 2016

* 46 beden erkek ölçüsüne göre 1/15 oranında çizilmiştir.

3.2.1.1.2. Rahip

1) Tunik (Sticharion) (2) Atkı (Epitrachelion) (3) Kuşak (Zoni) (4) Manşetler (Epimanikia) (5) Cüppe (Phelonion).

Kolları diyakozun tuniği kadar geniş olmayan rahip tunikleri ayağa kadar ulaşır. Genellikle beyaz, ipekli brokar dokumadan çizgili desenlidir.¹⁸⁷ Çizgiler, tuniklerde omuzlardan etek ucuna kadar inen sağ ve solda iki dar şerit halinde bulunur. Çizgiler, tuniklerde omuzlardan etek ucuna kadar inen sağ ve solda iki dar şerit halinde bulunur.¹⁸⁸ Eski Yunanca’ da ise ‘potamoi’ (nehir), Latince ‘clavi’ (tunik üzerindeki erguvan renkli çizgi), olarak anılan bu çizgiler Roma dönemi Konsüllerinin giysilerinden gelen bir özelliktir.¹⁸⁹

Epitrachelion diyakozun atkısı ‘orarion’a göre daha geniş ve dikdörtgen biçimini yakalayan bir atkı olup her iki omuz üzerinden başının etrafına dolanarak geçerek yere kadar uzanır.¹⁹⁰ Genellikle de yedi adet hac motifi veya aziz figürleri ile bezenmiştir ve her iki uç kısmında litürjik anlam yüklenen püsküller bulunur.¹⁹¹ Epitrachelion, öncelikli olarak rahipliğin bir simgesi olan bir giysi parçası olmasının yanı sıra litürji esnasında takılmak zorunda olan bir atkıdır.¹⁹²

Kuşak (zone), litürji sırasında rahibin tunik (Sticharion) ve atkısı (Epitrachelion) üzerinden beline bağladığı dar bir kumaş kuşaktır. Aynı zamanda Ortodoks kiliselerine özgü, litürjik olarak Piskopos giysi ögesi olan ve Epigonation olarak adlandırılan ögenin de sabitlenmesine olanak tanır.¹⁹³

¹⁸⁷ Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s.190

¹⁸⁸ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.14

¹⁸⁹ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.77

¹⁹⁰ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.17

Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s.190

¹⁹¹ <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

¹⁹² Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.83

¹⁹³ Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s.191

Manşet (Epimanikia), başlangıçta sadece piskoposların giydiği ama 1600 ler den buyana rahiplerinde tuniklerin bilek kısımlarına bağlanan ve tunikten takılıp çıkarılabilir bağımsız bir çift manşettir.¹⁹⁴ Üzeri metal iplikler ile işlemeli olan giysi ögesinde sıklıkla birinde melek diğerinde ise Meryem ana figürü bulunur bazen de her ikisinde de bütün bir sahne ve hac figürü yer alır.¹⁹⁵ Ama yalnızca Piskoposlar İsa işlemeli olanları takar.¹⁹⁶

Cüppe (Phelonion), ayin sırasında tunik (stikharion) üzerine giyilen, dairesel kesimli, baş üzerinden geçirilerek giyilen ve kolları içinde bırakan dökümlü bir giysidir. Genellikle yün ya da ipek hammadde yapısına sahip olup herhangi bir renkten yapılabilir.¹⁹⁷ Geniş yuvarlak kesime sahip cüppede de (phelonion), atkıdaki (epitrakhelion) gibi renkli kumaşlar kullanılır.¹⁹⁸

Phelonion, Roma imparatorluğu döneminde toplumun her kesiminden insanın özellikle kötü hava koşullarında ve yolculuklarda tercih ettiği bir giysi olan ‘paenula’ dan gelişmiş bir giysi parçasıdır.¹⁹⁹ Erken dönemlerde dar kesimli, ipek bir giysi iken, sonraki dönemlerde hem doğuda ve hem de batıda çeşitli değişimlere uğrar ve Orta çağ’ da ipek üzeri zengin işlemlerle bezenmeye başlanır.²⁰⁰ Stikharion gibi ruhban sınıfının her kesimi tarafından kullanılan bir giysidir.²⁰¹

Başlangıçta litürji içindede, tunik (stikharion) gibi ruhban sınıfının içerisinde rütbe belirtmeksizin kullanılan cüppe (phelonion), daha sonraları üzerindeki çoklu hac veya sırtta büyük hac tasarımları ile hiyerarşik betimleme yapılarak farklılaştırıldı ve sırt kısmı ayak bileklerine kadar uzanan cüppenin ön kısmı kilise hizmetleri sırasında rahibin el hareketlerini kolaylaştırmak amacıyla sadece bel hizasında bırakıldı yayınlarda ifade edilmektedir.²⁰²

¹⁹⁴ Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s.193

¹⁹⁵ Johnstone, **The Byzantine Tradition In Church Embroidery**, s.14

¹⁹⁶ Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s.194

¹⁹⁷ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.78

¹⁹⁸ <http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf> (çevrimiçi) 12 Eylül 2016

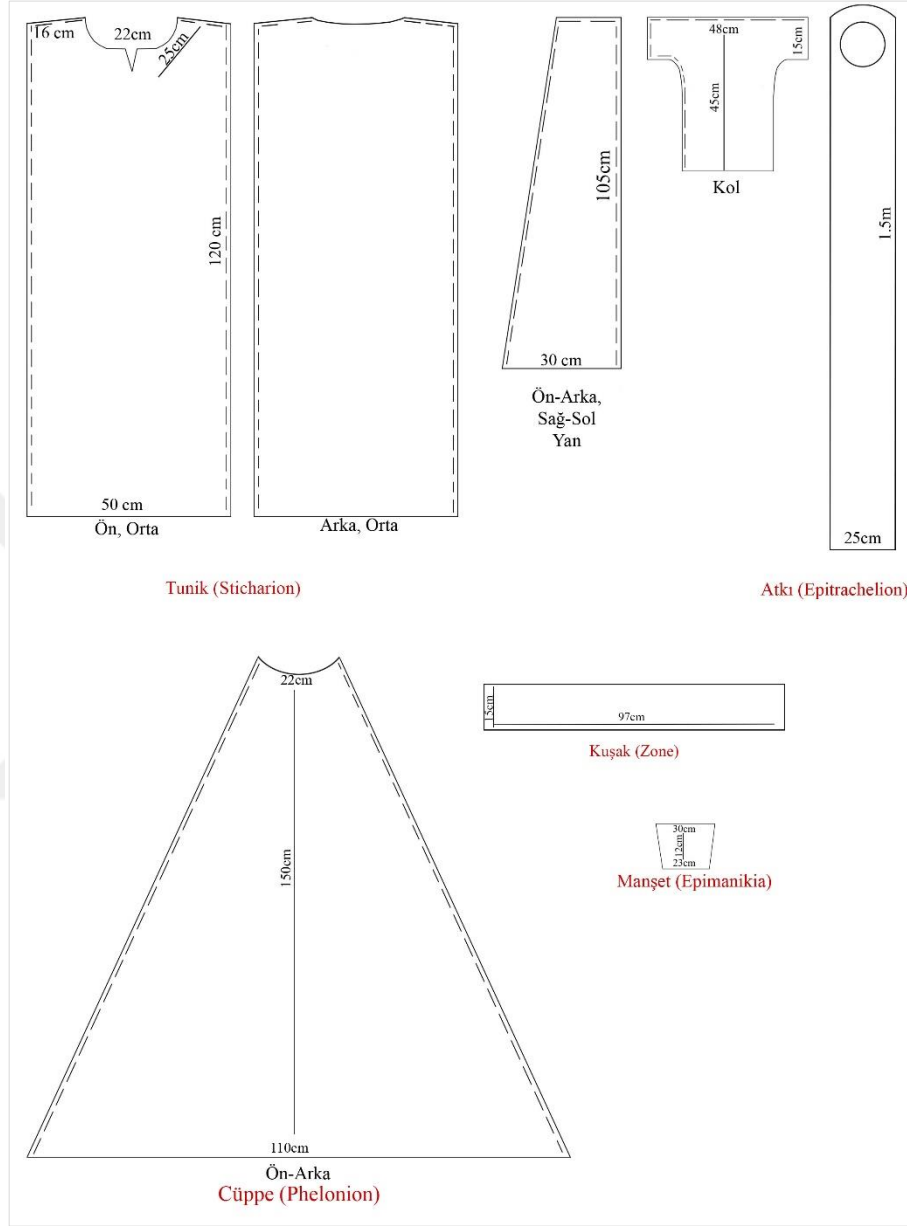
¹⁹⁹ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.78

²⁰⁰ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.78

²⁰¹ Kılıç, **Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)**, s.78

²⁰² <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

Çizim 3. 2: Rahip Giysi Kalıpları*



3.2.1.1.3. Piskopos

(1) Tunik (Sticharion) (2) Atkı (Epitrachelion) (3) Kuşak (zone) (4) Manşetler (Epimanikia) (5) Sakkos (6) Atkı –Pall (omophorion) (8) Epigonation

<https://melkite.org/wp-content/uploads/2012/08/Vestments.pdf> (çevrimiçi) 15 Eylül 2016

* 46 beden erkek ölçüsüne göre 1/15 oranında çizilmiştir.

Diğer kıdemdeki din adamlarında olduğu tunik (sticharion) Piskoposlarında litürji için giydikleri ilk ve alt giysidir. Ardından rahiplerinde litürjide kullandıkları atkı (Epitrachelion) boyundan asılır, kuşak bele bağlanır ve manşetlerde tuniğin (sticharion) bilek kısımlarını içine alacak şekilde sabitlenir. Ardından başlangıçta sadece patrikler tarafından kullanılan 13. Yüzyıldan sonra tüm metropolitler daha sonra da piskoposlar tarafından da kullanılan sakkos giyilir.²⁰³ Bu zamandan sonra, cüppenin (phelonion) eşit boyutlarda haç motifleri ile bezenmiş olanı ‘polystavrion’ un yerini alır.²⁰⁴

Bu giysi ögesi, baş üzerinden geçirilerek giyilen boyu diz altına kadar, kolları ise dirseklerin biraz aşağısına kadar erişen tuniktir. Köken olarak kaba dokuma kumaştan tövbe elbisesi anlamındadır.²⁰⁵ Geç Roma döneminde Museviler tarafından zahitlik ya da tövbekarlığın bir işareti olarak tamamı siyah renkte sakkos giyilirdi.²⁰⁶ Piskoposlar tarafından ‘Paskalya bayramı ‘easter’, paskalya bayramından sonraki yedinci pazar günü olan ‘whitsun’ ve ‘Noel’ ayinlerinde kullanılmaktadır.²⁰⁷

Genellikle ipekli brokar kumaş üzerine ve sırtta haç merkezli olarak, tamamında incelikle işlenmiş zengin işlemler bulunan sakkos giysi ögesinin, açık bırakılan yanlarında kurdeleden fiyonklar, kopça veya düğmeli fitilli kadifeler (loops of cord with buttons) ile birleştirilir ve kimi zaman küçük çan formu alır.²⁰⁸

Sakkos üzerine sadece piskoposların kullandığı; diz altına kadar uzanır vaziyette bir ucu önden gelerek sol omuz üzerinden geçer ve boyun etrafından sağ

²⁰³ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.15

Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.190

²⁰⁴ <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.15

²⁰⁵ Kılıç, *Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)*, s.80

²⁰⁶ Kılıç, *Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)*, s.81

²⁰⁷ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.15

Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.190

<http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

²⁰⁸ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.15

Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.190

<http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf> (çevrimiçi) 12 Eylül 2016

<http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

omuza gelir buradan tekrar kıvrılarak sol omuzdan arkaya sarkıtılarak kullanılan atkıdır (omophorion).

Piskoposların ayırıcı bir simgesi olan omophorion, yaklaşık 3,5 m. Uzunluğunda, üzeri haç motifleri ile işli bir boyun atkısıdır. 5. Yüzyılda Pelisium'lu Isidoros omophorion'u iyi çoban İsa'nın omuzlarında taşıdığı koyuna benzetir. Bu nedenle erken dönemlerde daima yünden yapılan omophorion 14. Yüzyıl kadar geç bir tarihten sonra ipekten yapılmaya başlanmıştır.²⁰⁹ Zamanla uzun ve kısa olarak da çeşitlenen Piskopos atkısı (omophorion); litürjinin başlamasından incilin okunacağı ana kadar uzun, sonrasında litürjinin bitimine kadar kısa olanı kullanır.²¹⁰

Piskopos atkısı (omophorion) geleneksel olarak beş haç motifi veya dairesel motifler ile bezelidir.²¹¹ Bu motifler atkı (omophorion) kumaşından bağımsız olarak işlenir ve her iki ucuna birer, omuza gelen kısımlarında birer adet ve bir adet de boynun arkasına olacak şekilde yerleştirilerek dikilir.²¹² Piskopos üzerindeki duruşu ise dikilerek veya iğneler ile korunur.²¹³

Erken dönemlerde, piskoposların ellerini kurulamak için kemerlerine iliştiirdikleri havlu işlevini gören 'enkheirion' (el bezi), dikdörtgen biçimli olup, Orta Bizans döneminde ise epigonation olarak anılan ve yaklaşık 30x30 cm ölçülerinde kare biçimli mukavvanın, üzeri bezemeli kumaş kaplıdır.²¹⁴ Rahip ve ya Piskoposun, litürji sırasında giydikleri tunik (Sticharion) ve atkının (Epitrachelion) üzerinden bele bağladıkları kuşağa (zone) sağ taraftan ve dizden aşağı gelecek şekilde bir köşesinden sarkıtılarak bağlanır.²¹⁵ Dolayısıyla üzerindeki işlemler duruş açısına bağlı olarak yerleştirilir.

²⁰⁹ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.18

Kılıç, *Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)*, s.84

²¹⁰ <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/> (çevrimiçi) 29 Eylül 2016

Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.193

²¹¹ Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.18

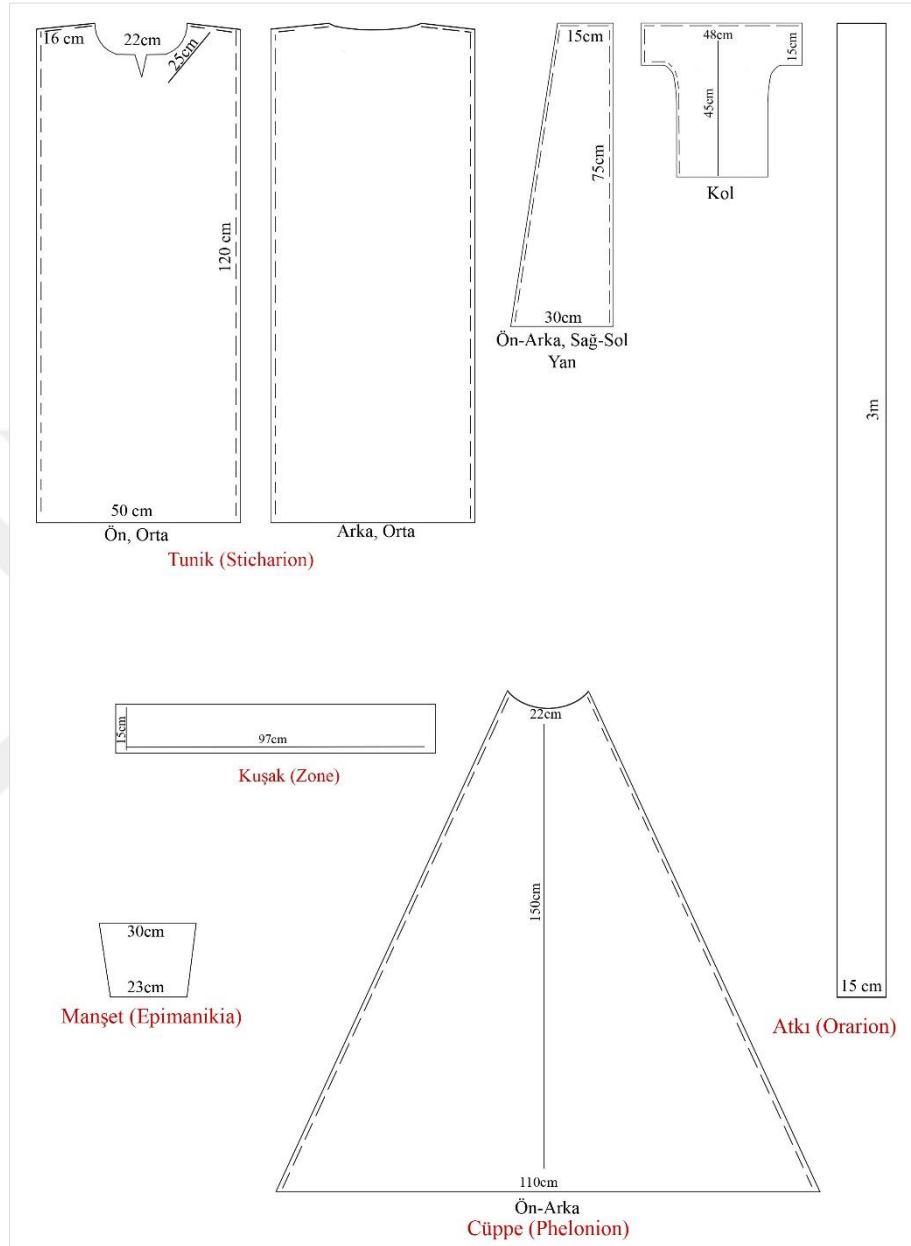
²¹² Johnstone, *The Byzantine Tradition In Church Embroidery*, s.18

²¹³ Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.192

²¹⁴ Kılıç, *Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14. Yüzyıllar)*, s.85

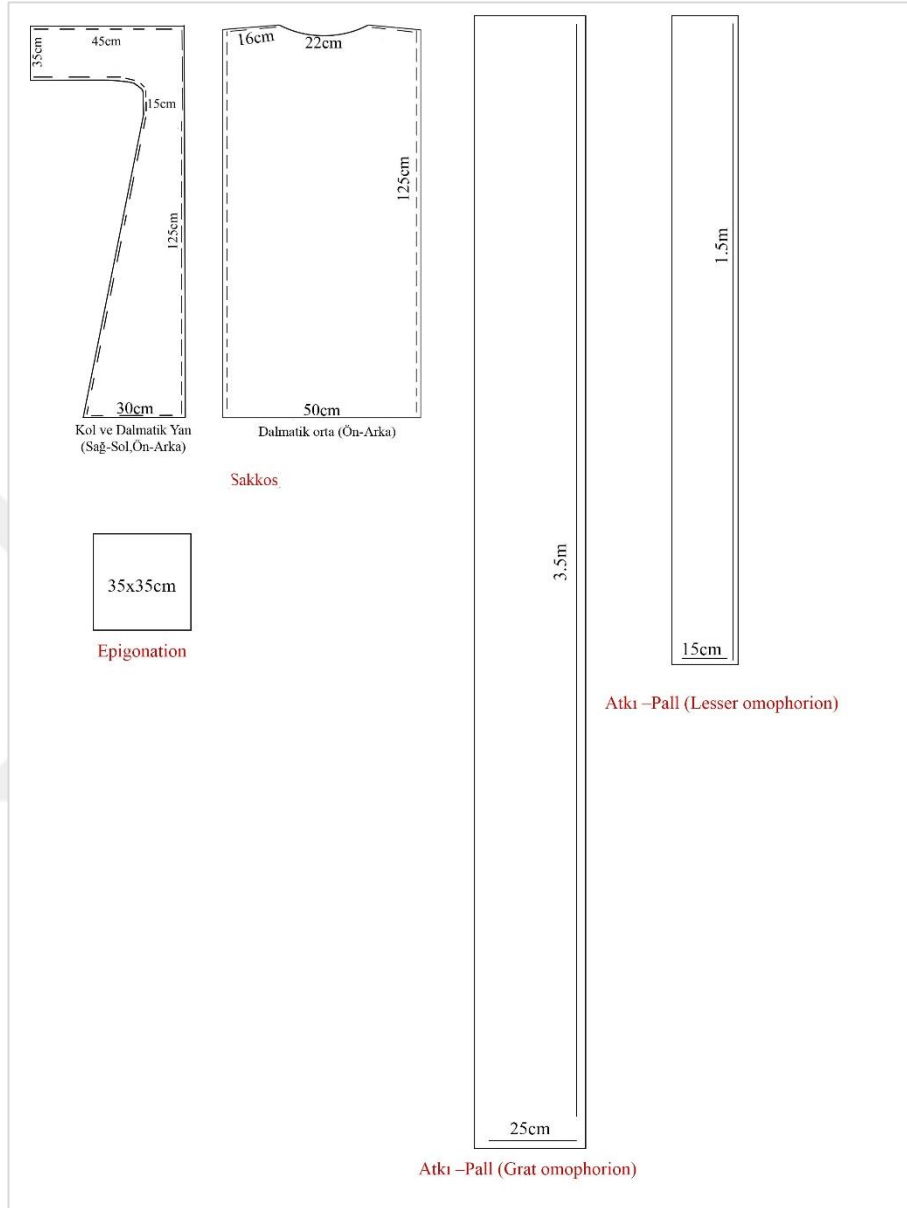
²¹⁵ Houston, *Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume*, s.245

Çizim 3. 3: Piskopos Giysi Kalıpları*



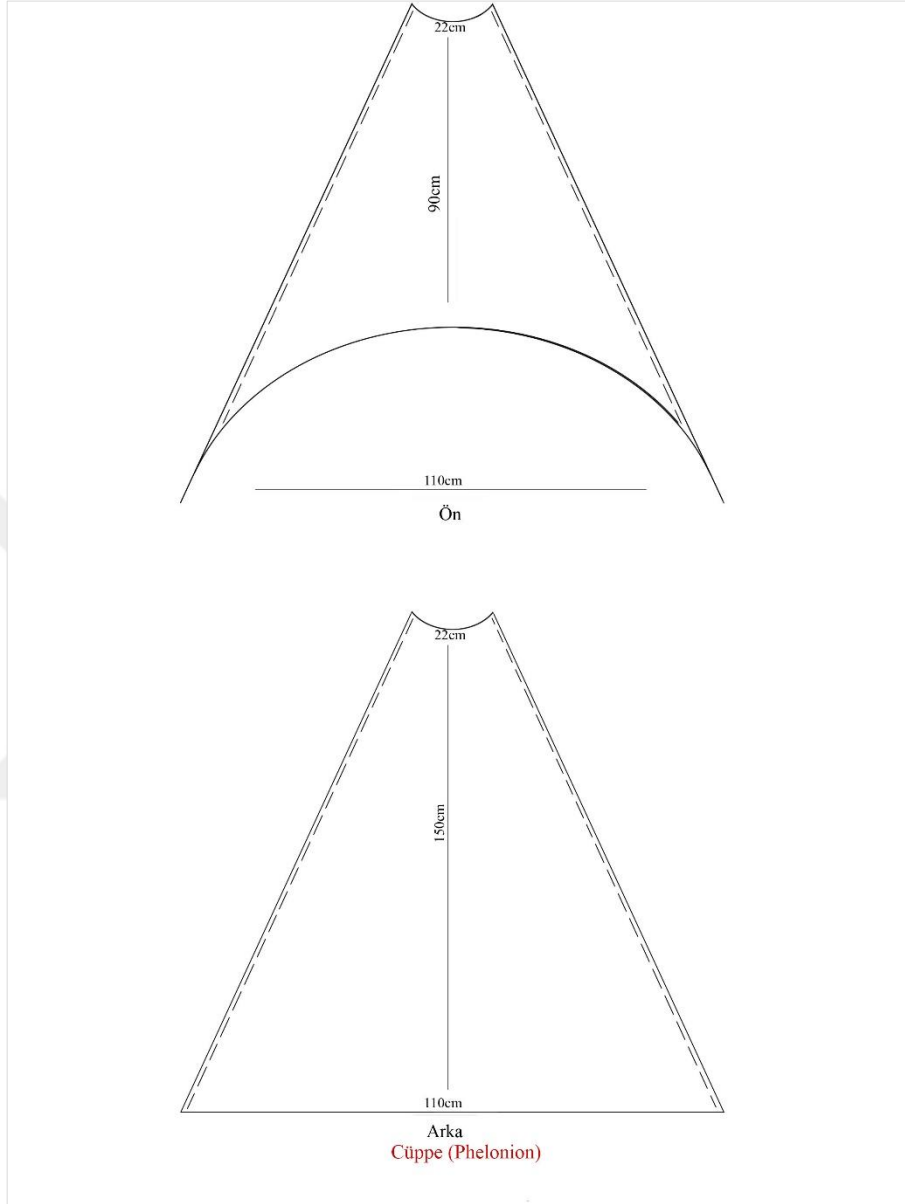
* 46 beden erkek ölçüsüne göre 1/15 oranında çizilmiştir.

Çizim 3. 4: Piskopos Giysi Kalıpları*



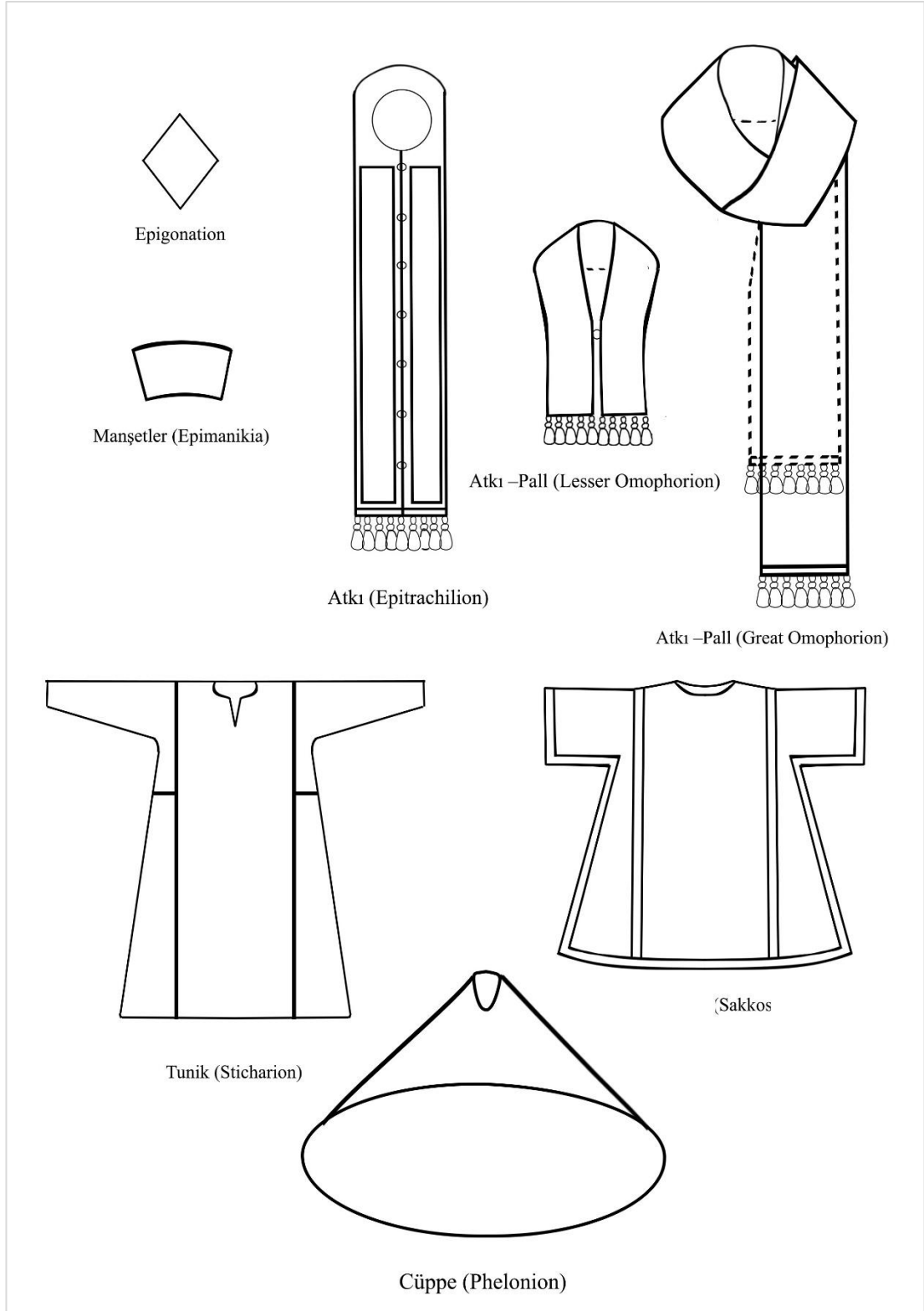
* 46 beden erkek ölçüsüne göre 1/15 oranında çizilmiştir.

Çizim 3. 5: Piskopos Giysi Kalıbı*



* 46 beden erkek ölçüsüne göre 1/15 oranında çizilmiştir.

Çizim 3. 6: Din adamı giysileri teknik çizimi



Kaynak: Houston, **Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume**, s. 246, 248, 251 (Kaynak referans alınarak çizilmiştir.)

3.3. Çalışılacak Mezarın Tespit Süreci

Sinop Balatlar Kilise kazısında alandan çıkarılan buluntuların, çıkarıldığı bölge, kilisenin din adamlarının mezarlarına ait olması nedeniyle açılan alanlar numaralanmış mezar ve yüzey kodlarına göre tanımlanmıştır.

Deri ve tekstil buluntuların bir arada muhafaza edildiği kutularda; konunun uygulama aşaması olan yapısal özelliklerinin tespiti için analiz çalışmaları, tekstillerin ağırlıkta olduğu I. numaralı mezar ve IV. numaralı mezar buluntularında başlanmasına karar verilmiştir. Gözleme dayalı sınıflandırma ile I. Numaralı mezar ve IV. Numaralı mezar arasında karşılaştırma ve ardından değerlendirme sürecine gidilmiştir.

Çeşitli malzemelerde ki buluntularla birlikte karma durumda olan tekstil buluntuların tasnif çalışmaları sırasında; tekstillerin bulundurulduğu ortamın koşullarını iyileştirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, buluntular mevcut muhafaza edildikleri plastik kutuları içerisinde sert mukavva ile hareketleri sınırlandırılmış ve birbirlerine çarpıp, ezmelerinin önüne geçilmiştir. Diğer bir taraftan da doğrudan plastik kutu ile teması kesebilmek için mukavva, mukavvaya teması kesebilmek ve buluntuların temasa maruz kalmaması içinse altlarına asitsiz kâğıt yerleştirilerek kaldırılabilir kılınmıştır.²¹⁶

Hem tasnif hem de korumaya yönelik ortam koşullarının iyileştirilmesi yapılırken; Her bir mezara ait kutular içerisinde ki buluntular mevcut oranları (M.O.), ebat (Eb) ve kırılgenlik(Krg) durumlarına göre değerlendirilmeye alınmıştır.

Mevcut oran (M.O.) başlığı altında yapılan değerlendirme gözleme dayalı olup yüzdelik dilim üzerinden miktar belirlemesi yapılmıştır. Bu başlıkta elde edilmek istenilen bilgi; I. numaralı mezar ve IV. numaralı mezarda tekstil oranıdır.

²¹⁶ Hale Çelik Hekim, “Arkeolojik Kazı Ortamında Tekstil Buluntulara Uygulanan Koruma Yöntemleri, Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı Tekstil Örnekleri Etüdü”, 7. Uluslararası Tekstil Konferansı-Bezce, 2016, İstanbul, s. 311

Ebat başlığı altında değerlendirmede ise yapısal analiz sürecinin yürütülmesi için gerekli olan 2x2 cm asgari ölçü kriterinin aranmış, en ve boydan azami ölçüm değerleri alınmıştır. Diğer bir taraftan alınan ölçüm değerlerinin sonuç hesaplamasında ortaya çıkacak veri, mevcut oran başlığını da desteklemektedir

Tezin konusu olan malzemelerin toprak altı buluntusu olması sebebiyle ciddi nem kaybının yarattığı kırılganlık (Krg) durumu da göz önünde bulundurularak değerlendirme sürecine başlık olarak dâhil edilmiştir. Kırılganlık başlığında değerlendirme 1 ile 5 arasında kısıtlanmış ve uygulamalı çalışmada buluntuların müdahaleye karşı verdiği tepkiye göre belirlenmiştir. Yerinden dahi kaldırılamayacak durumda olanlar için en yüksek seviye olan 5 belirlenmiş, katlı olan kumaşın esnekliğini koruyup katlı vaziyetten katların açılarak düz konumlandırma yapılabilen ise en düşük kırılganlık seviyesi olan 1 verilmiştir.

Belirlenen bu kriterlere karşılık olarak toprak altı buluntusu olan tekstilleri de 8 grupta toplanmıştır. Bunlar; analiz edilebilir, liflere ayrılmış, karbonlaşmış, işlemeli, kemik - tekstil, kemik ve toprak - 2 cm'den küçük parçalar olarak belirlenmiştir. Liflerine veya ipliklere ayrılmış olan parçalar, başta fiziksel analizde veri elde etmede işe yararlılığı olmayacağı için 'liflere ayrılmış' başlığı altında belirleme yapılmıştır.

Dokuların molekül yapısının parçalanması ile protein veya selüloz yapılı tekstillerden geriye sadece karbon liflerinin kaldığı gözlenmiştir. Bu nedenle kimyasal değişime uğramış olan tekstil parçaları, 'karbonlaşmış' başlığı altında değerlendirilmiştir.

'İşlemeli' başlığı altında bulunan parçalar, boncuk, pul ve metal iplik ile gerçekleştirilen işlemlerdir. Yoğun işlemler dolayısıyla iplik ve kumaş yapısına ulaşamayan buluntular için oluşturulmuştur.

Toprak altı buluntusu olan tekstiller, kazı alanından kilisenin din adamlarının giysileriyle gömülmüş oldukları mezarlıklarından çıkarılmış oldukları için çeşitli uzuv kemikleri ya tek başına ya da tekstillere yapışık halde bulunmaktadır. Bu parçaların

tek başına bulunanları için ‘kemik’ ve tekstille yapışık konumda bulunanlar için ‘kemik + tekstil’ başlığı verilmiştir.

Kumaş yapı analizi ve diğer fiziksel analizlerde ebat kriteri önem arz etmektedir. Bu nedenle doğru sonuçlara ulaşabilmek için santim sınırlaması yapılmıştır. Kumaş yüzeyinde çözgü ve atkının 1 santimetrede geçen iplik tel sayısında doğru sonuçların elde edilebileceği şekilde asgari 2 cm olarak verilmiştir. 2 cm ve altı, toprak kalıntısı ile birlikte değerlendirilerek ‘Toprak + 2 cm’den küçük’ başlığında verilmiştir.

Özetle; yukarıda bahsi geçen başlıkların dışında kalan, mevcut oran, ebat ve kırılgenlik bakımında da uygulamalı çalışmanın ikinci adımı olan analizlerde en uygun parçaların elde edilmesiyle ilgili yegâne başlık ‘Analiz Edilebilir’ olandır. Bu değerlendirme kriterleri, Sinop Balatlar Kilise kazısı I. numaralı mezar ve IV. numaralı mezardan çıkarılan tekstil buluntuların uygulama aşamasında, analizleri yapılması planlanan en ideal parçalara ulaşma amacıyla belirlenmiştir. Kendi içinde bulunduruldukları kutuların tek tek ele alınmasının ardından I. ve IV. numaralı mezarlar kendi içinde de genel bir tablo ile değerlendirilmiş olacaktır. Her iki mezara ait değerlerin girildiği genel tablo ise karşılaştırma yapmamıza olanak sağlayarak, neden I. numaralı mezar veya IV. numaralı mezar ile ilerlediğimizin cevabını verecektir.

3.3.1. I. Mezar

Tablo 3. 1: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 4 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O. %	Ebat cm	Krg 1-5	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%55	2-30	2	
Liflere Ayrılmış	%12	2-15	3	
Karbonlaşmış	%5	1-6	5	
İşlemeli	%8	2-35	4	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	%3	2-9	2	
Diğer Malzeme	%2	1-8	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%15	< 2	-	

Tablo 3. 2: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 12 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O. %	Ebat cm	Krg 1-5	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%30	2-10	2	
Liflere Ayrılmış	%25	2-15	4	
Karbonlaşmış	%10	2-5	5	
İşlemeli	%10	2-10	4	
Kemik+Tekstil	%3	-	3	
Kemik	%7	2-7	2	
Diğer Malzeme	%5	1-10	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%20	< 2	-	

Tablo 3. 3: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 16 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O. %	Ebat cm	Krg 1-5	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%53	1-15	3	
Liflere Ayrılmış	%5	2-6	2	
Karbonlaşmış	-	-	-	
İşlemeli	%18	2-15	3	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	%17	25	3	
Diğer Malzeme	-	-	-	
Toprak + 2 cm den küçük	%7	< 2	-	

Tablo 3. 4: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 23 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O. %	Ebat cm	Krg 1-5	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%15	1-25	4	
Liflere Ayrılmış	%13	2-15	4	
Karbonlaşmış	%15	2-5	5	
İşlemeli	%45	2-30	4	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%2	1-2	2	
Toprak + 2 cm den küçük	%10	< 2	-	

Tablo 3. 5: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 23-A Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%27	2-35	3	-
Liflere Ayrılmış	%7	2-10	4	
Karbonlaşmış	%10	3-8	5	
İşlemeli	%7	5-25	2	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%37	2-8	2	
Toprak + 2 cm den küçük	%12	< 2	-	

Tablo 3. 6: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu37 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%3	2-5	4	
Liflere Ayrılmış	-	-	-	
Karbonlaşmış	%2	2-7	5	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%91	2-28	4	
Toprak + 2 cm den küçük	%4	< 2	-	

Tablo 3. 7: SBK 12.08.2010 I. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 40 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%2	2-5	2	
Liflere Ayrılmış	-	-	-	
Karbonlaşmış	-	-	-	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%95	2-17	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%12	< 2	-	

3.3.1.1. I. Mezar Tablo Sonuç Değerlendirmesi

7 ayrı kutudan oluşan I. numaralı mezara ait buluntular belirlenen başlıklar doğrultusunda uygulama işlemine alınmıştır. Tekstillerin birlikte bulunduğu çeşitli malzemelerde buluntularla bulundurulduğu kutu içinde ortam koşullarını da iyileştirerek tasnif çalışması gerçekleştirilmiştir. Kutunun ilk açıldığında hali ve işlem sonrası hali fotoğraflanmış ve her bir kutunun tablosuna eklenmiştir. Bu işlem sırasında analiz için seçilecek numune buluntu içinde genel bir öngörü ve seçicilik deneyimi ve birikimine sahibi olmak mümkün olmuştur.

Her bir kutu için ayrı ayrı oluşturulan bu tablolar tek bir tablo üzerinde birleştirilmiştir. Böylece I. Numaralı mezarın tamamı için kriterler üzerinden değerlendirmeleri sayısallaştırmak ve söz söylemek mümkün olmuştur. Bu duruma bağlı olarak I. Numaralı mezara ait tablo değerlendirme çalışması için başta deri olmak üzere diğer malzeme olarak adlandırılan grupta yer alan çeşitliliğin yoğun olduğu gözlenmiştir.

Bu tablo ile birlikte; I numaralı mezar için genel bir çıkarım yapılarak IV. numaralı mezarla karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Tablo 3. 8: I. Numaralı Mezar Genel Sonuç Değerlendirmesi

I.MEZAR																											
	Mevcut Oran(%)								Top Oran (%)	Ebat (Cm)								Ortalama (Cm)	Kırılgenlk (1-5)								Ortalama (1-5)
	4	12	16	23	23A	37	40	4		12	16	23	23A	37	40	4	12		16	23	23A	37	40				
Kutu No	4	12	16	23	23A	37	40																				
Analiz Edilebilir Tekstil	7,75	4,23	7,46	2,11	3,80	0,42	0,28	26,06	2-30	2-10	1-15	1-25	2-35	2-5	2-5	8,93	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,22		
Liñlere Ayrılmış Tekstil	1,69	3,52	0,70	1,83	0,99	0,00	0,00	8,73	2-15	2-15	2-6	2-15	2-10	0	0	4,36	3,00	4,00	2,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,89		
Karbonlanmış Tekstil	0,70	1,41	0,00	2,11	1,41	0,28	0,00	5,92	1-6	2-5	0	2-5	3-8	2-7	0	2,21	5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00	5,00	0,00	2,78		
İşlemeli Tekstil	1,13	1,41	2,54	6,34	0,99	0,00	0,00	12,39	2-35	2-10	2-15	2-30	5-25	0	0	8,21	4,00	4,00	3,00	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,89		
Kemik+Tekstil	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33			
Kemik	0,42	0,99	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	2-9	2-7	25	0	0	0	0	2,93	2,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78			
Diğer Malzeme	0,28	0,70	0,00	0,28	5,21	12,82	13,10	32,39	1-8	1-10	0	1-2	2-8	2-28	2-17	5,21	3,00	3,00	0,00	2,00	2,00	4,00	3,00	1,89			
Toprak+2 cmden küçük	2,11	2,82	0,99	1,41	1,69	0,56	0,70	10,28	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

3.3.2. IV. Mezar

Tablo 3. 9: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 2 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%27	2-20	4	
Liflere Ayrılmış	%10	3-12	3	
Karbonlaşmış	%22	2-13	5	
İşlemeli	%15	5-30	4	
Kemik+Tekstil	%15	-	4	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	-	-	-	
Toprak + 2 cm den küçük	%11	< 2	-	

Tablo 3. 10: SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 3 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M. O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%28	2-8	4	
Liflere Ayrılmış	%15	2-7	3	
Karbonlaşmış	%7	2-5	5	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	%10	-	4	Birbirine yapışık konumdadır. Müdahale edilmemiştir.
Kemik	%40	20-25	3	
Diğer Malzeme	-	-	-	
Toprak + 2 cm den küçük	-	-	-	

Tablo 3. 11: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 5 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%35	2-40	3	
Liflere Ayrılmış	%7	2-7	4	
Karbonlaşmış	%5	2-5	5	
İşlemeli	%30	2-15	4	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%15	1-10	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%8	< 2	-	

Tablo 3. 12: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 8 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%20	2-7	4	
Liflere Ayrılmış	%10	2-6	4	
Karbonlaşmış	%40	2-8	5	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%15	2-4	4	
Toprak + 2 cm den küçük	%15	< 2	-	

Tablo 3. 13: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 13 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%25	2-10	4	
Liflere Ayrılmış	%8	2-6	4	
Karbonlaşmış	%17	2-13	5	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	%20	20-25	3	
Diğer Malzeme	%20	1-10	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%10	< 2	-	

Tablo 3. 14: SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 14 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%80	2-7	4	
Liflere Ayrılmış	%10	2-5	3	
Karbonlaşmış	-	-	-	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%5	2-4	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%5	< 2	-	

Tablo 3. 15: SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 15 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	%23	2-25	4	
Liflere Ayrılmış	%20	2-13	3	
Karbonlaşmış	%18	2-9	5	
İşlemeli	%7	4-8	4	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	%5	2-6	3	
Diğer Malzeme	%7	1-10	3	
Toprak + 2 cm den küçük	%20	< 2	-	

Tablo 3. 16: SBK 23.08.2010 IV Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 22 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	-	-	-	-
Liflere Ayrılmış	%60	2-15	4	
Karbonlaşmış	-	-	-	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	%20	2-7	3	
Diğer Malzeme	%10	2-8	4	
Toprak + 2 cm den küçük	%10	< 2	-	

Tablo 3. 17: SBK 27.07.2011 IV. Numaralı Mezar VIII-H Yüzey Kodlu 31 Numaralı Kutu ön değerlendirmesi

	M.O.(%)	Eb. (cm)	Krg (1-5)	Tasnif Çalışması
Analiz Edilebilir	-	-	-	-
Liflere Ayrılmış	-	-	-	
Karbonlaşmış	-	-	-	
İşlemeli	-	-	-	
Kemik+Tekstil	-	-	-	
Kemik	-	-	-	
Diğer Malzeme	%100	15-20	3	
Toprak + 2 cm den küçük	-	-	-	

3.3.2.1. IV. Mezar Tablo Sonuç Değerlendirmesi

9 ayrı kutudan oluşan IV. numaralı mezara ait buluntular belirlenen başlıklar doğrultusunda uygulama işlemine alınmıştır. Tekstillerin birlikte bulunduğu çeşitli malzemelerde ki buluntularla; bulundurulduğu kutu içinde ortam koşulları iyileştirilerek tasnif çalışması gerçekleştirilmiştir. Kutunun ilk açıldığındaki hali ve işlem sonrası hali fotoğraflanmış ve her bir kutunun tablosuna eklenmiştir. Bu işlem sırasında analiz için seçilecek numune buluntu için genel bir öngörü ve seçicilik bilgisine sahibi olmak da mümkün olmuştur.

Her bir kutu için ayrı ayrı oluşturulan bu tablolar tek bir tablo üzerinde birleştirilmiştir. Böylece IV. Numaralı mezarın tamamı için kriterler üzerinden değerlendirmeleri sayısallaştırmak ve söz söylemek mümkün olmuştur. Bu duruma bağlı olarak IV. Numaralı mezara ait tablo değerlendirme çalışmasında analiz edilebilir tekstil başlığı ile diğer malzeme başlığı yaklaşık aynı oranda çıkmış ve değerlendirme içerisinde çıkan en yüksek değerler olarak belirlenmiştir.

Bu tablo ile birlikte; IV. numaralı mezar için genel bir çıkarım yapılmış I. numaralı mezarla karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Tablo 3. 18: IV. Numaralı Mezar Genel Sonuç Değerlendirmesi

IV.MEZAR

	Mevcut Oran(%)										Ortalama	Ebat (Cm)										Ortalama	Kırıklanlık (1-5)										Ortalama
	2	3	5	8	13	14	15	22	31		2	3	5	8	13	14	15	22	31		2	3	5	8	13	14	15	22	31				
Kutu No																																	
Analiz Edilebilir Tekstil	3,00	3,11	3,889	2,22	2,778	8,89	2,556	0	0,00	26,44	2-20	2-8	2-40	2-7	2-10	2-7	2-25	0	0	6,50	4	4	3	4	4	4	4	0	0	1,33			
Liflere Ayrılmış Tekstil	1,11	1,67	0,778	1,11	0,889	1,11	2,222	6,667	0,00	15,56	3-12	2-7	2-7	2-6	2-6	2-5	2-13	2-15	0	3,94	3	3	4	4	4	3	3	4	0	1,67			
Karbonlanmış Tekstil	2,44	0,78	0,556	4,44	1,889	0,00	2	0	0,00	12,11	2-13	2-5	2-5	2-8	2-13	0	2-9	0	0	2,94	5	5	5	5	5	0	5	0	0	1,11			
İşlenmeli Tekstil	1,67	0,00	3,333	0,00	0	0,00	0,778	0	0,00	5,78	5-30	0	2-15	0	0	0	4-8	0	0	2,94	4	4	0	4	0	0	4	0	0	0,00			
Kemik+Tekstil	1,67	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	2,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
Kemik	0,00	4,44	0	0,00	2,222	0,00	0,556	2,222	0,00	9,44	0	20-25	0	0	20-25	0	2-6	2-7	15-20	4,61	0	3	0	0	3	0	3	0	0	0,67			
Diğer Malzeme	0,00	0,00	1,667	1,67	2,222	0,56	0,778	1,111	11,11	19,11	0	0	1-10	2-4	1-10	2-4	1-10	2-8	0	2,56	0	0	3	4	3	3	3	4	3	1,89			
Toprak+2 cmden küçük	1,22	0,00	0,889	1,67	1,111	0,56	2,222	1,111	0,00	8,78	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			

3.4. I. Numaralı Mezar ve IV. Numaralı Mezarın Karşılaştırmalı Değerlendirmesi ve Sonuç

7 ayrı kutudan oluşan I. Numaralı mezar ile 9 ayrı kutudan oluşan IV. numaralı mezara ait buluntulara, belirlenen başlıklar doğrultusunda uygulama işlemleri yapılmıştır. İşlemlerin tamamlanmasının ardından, anlaşılabilir sayısal veriler ortaya çıkarmak kaygısı ile tablo görünümü kazandırılmıştır.

Her iki mezarın değerlendirmelerinin karşılaştırmasını sağlamak için veriler tek tabloda ortaya koyulmuştur. Böylece seçim için özellikle ön planda tutulan analiz edilebilir başlığının IV. Numaralı mezarda yüksek olması ve kırılabilirlik seviyesinin I. Numaralı mezara göre düşük olmasının görülmesi IV. Numaralı mezarın tercih edilme nedeni olmuştur.

Bu parçaların haricinde IV. Numaralı Mezara ait tokası bulunmayan, çarpana* dokuma, kemer bulunmaktadır. Tez kapsamında ön incelemesi gerçekleştirilmiş olup, kemerin çalışmaları sürdürülmektedir. Özel konumu nedeniyle tez dışında tutulmuş kemer için fiziksel ve kimyasal analiz çalışmaları tamamlanmış, çıkan veriler ışığında araştırmalar devam etmektedir.

Resim 3. 12: Sinop Balatlar Kilise Kazısı IV. Numaralı Mezara Ait Çarpana Dokuma Kemer



Kaynak: Fotoğraf: Sinop Balatlar Kilisesi Tekstilleri Projesi Arşivi, Günay Atalayer

* Çok eski zamanlardan bu yana bilinen ve Anadolu'da göçebe yaşam tarzının içinde kolanlar veya çeşitli kuşaklar olarak varlığını sürdüren kartlı dokumadır.

Tablo 3. 19: I ve IV numaralı Mezar Karşılaştırmalı Değerlendirmesi

I. VE IV.MEZAR KARŞILAŞTIRMA TABLOSU							
Mezar Numarası	Oran (%)		Ebat Ortalama (Cm)		Kırılgenlik Ortalama (Cm)		
	I.Mezar	IV.Mezar	I.Mezar	IV.Mezar	I.Mezar	IV.Mezar	
Analiz Edilebilir Tekstil	26,06	26,44	8,93	6,50	2,22	1,33	
Life'lere Ayrılmış Tekstil	8,73	15,56	4,36	3,94	1,89	1,67	
Karbonlanmış Tekstil	5,92	12,11	2,21	2,94	2,78	1,11	
İşlemleri Tekstil	12,39	5,78	8,21	2,94	1,89	0,00	
Kemik+Tekstil	0,42	2,78	0,00	0	0,33	0,00	
Kemik	3,80	9,44	2,93	4,61	0,78	0,67	
Diğer Malzeme	32,39	19,11	5,21	2,56	1,89	1,89	
Toprak+2 cm'den küçük	10,28	8,78	≤2	≤2	0,00	0,00	

3.5. IV. Numaralı Mezara Ait Tekstillerin Analizi

Tezin uygulama çalışmasının ikinci basamağı olan analiz sürecinde devam edilmesine karar kılınan IV. numaralı mezar buluntuları, toplamda 9 ayrı gruptan oluşmaktadır. Bu grupların ön değerlendirme sonucuna göre hepsinde tekstil bulunmamaktadır. Sadece deri bulunanlarda vardır. Buna bağlı olarak ve analiz çalışmalarında en ideal ve çeşitliliği sağlayıcı biçimde 2, 3, 5,13, 14 ve 15 numaralı kutulardan numuneler belirlenmiştir. Bu numunelerin belirlenmesinde dikkat edilen nokta yapısal bozulma sebebiyle liflere ayrılmış olmaması ve mümkün olduğunca analiz sürecine olanak sağlayan parçalar olmasıdır.

Kumaş ve iplik yapı analiz çalışmalarının ardından uygulanacak analizler de doğru veri elde edebilmek için numuneler, minimum oranda bozulmaya uğramış noktadan, belgelendirilerek alınmıştır. Bu işlem, ince uçlu cerrahi pensler, gerekli görülmesi halinde kullanılmak üzere keskin makas ve büyüteçli gözlük kullanılarak sağlanmıştır. Numune muhafazası için önce alüminyum folyo içerisine alınmış ve ardından poşetlere yerleştirilerek mümkün olduğunca doğru ortam koşullarında muhafaza edilmeye çalışılmıştır. Belirlenen bu parçalar envanter ve biçim özelliklerine bağlı sistem içerisinde yeniden kayıt numaraları verilerek adlandırılmıştır.

Uygulamalı çalışmanın ikinci aşaması olan bu süreç; kumaş yapısının belirlenmesi, iplik özelliklerinin saptanması, hammadde analizinin yapılması olarak belirlenmiştir. Analiz çalışmaları kararlaştırılmış numunelerin kumaş yapı analiz tablolarında; çözgü tel sayısı ve atkı tel sayısı, örgü hareketinin tekrarlandığı ve en küçük çözgü-atkı birimi olan örgü raporu gibi kumaş konstrüksiyonu belirleyici unsurlar ile dikiş detaylarına yer verilmiştir. İplik yapı analiz tablolarında ise numunelerin atkı ve çözgü ipliklerinin ve varsa metal yapılı ipliklerin; hammaddesi, iplik büküm yönü, görsel karşılaştırma yolu ile elde edilen iplik numarası gibi iplik konstrüksiyonu birimlerine yer verilmiştir. Diğer bir taraftan karbonizasyon dolayısıyla iplik mikroskop çekimlerinde hammadde konusunda veri elde edilememe

veya sağlıklı sonuca ulaşamama durumu yaşanmıştır. Bu nedenle bilgiyi teyitleşme amacıyla diğer fiziksel analizlerinde yapıldığı Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü Fiziksel ve Kimyasal Testler Laboratuvarlarında FTIR analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen Sinop Balatlar Kilise kazısı arkeolojik tekstil buluntu numunelerinin FTIR analizinin sonuçları, protein esaslı %100 ipek ve selüloz esaslı %100 pamuk iki güncel kumaşında FTIR analiz sonucu referans alınarak değerlendirilmesi yapılmıştır.

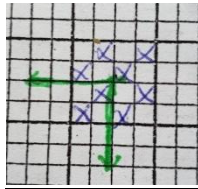
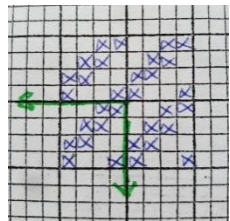
Bu özelliklerden ve kazı alanında bulunduğu andaki konumundan yola çıkılarak, din adamı mezarına ait olan bu tekstil buluntularının giysi parçası veya ögesi olarak kullanım alanları, 3.2.1.1. Rum Ortodoks Kilisesi Hiyerarşisi ve Giysi Parçaları bölümde belirtilen tanımlamalara göre öngörüle bulunarak analiz raporlarına tanımlanmıştır.

Analiz sonuçları ile elde edilen veriler, Ortodoks din adamı giysi öğeleri tanımları arasında karşılaştırma yapılarak; numunesi alınan parçaların hangi giysi ögesi olduğu, liturjik adı, Ortodoks kilisesi hiyerarşisinin de kim veya kimlerin giydiğine yönelik saptama yapılmış ve kumaş yapı analiz tablolarında belirtilmiştir.

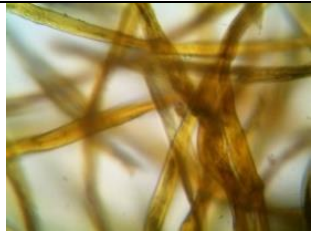
Tablo 3. 20: Analiz Gruplarının Yeniden Adlandırılması

Analiz Gruplarının Yeniden Adlandırılması		
SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 2 Numaralı Kutu	2.A. Hac Motifli	
	2.B. Manşet - Düz	
	2.C. Manşet - İşleme	
SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-B Yüzey Kodlu 3 Numaralı Kutu	3.A. Kılıptan İşleme	
SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 5 Numaralı Kutu	5.A. Baskı	
SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 13 Numaralı Kutu	13.A. Organik Yüzey	
SBK 2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 14 Numaralı Kutu	14.A. Melek Figürü	
SBK 24.08.2010 IV. Numaralı Mezar VIII-F Yüzey Kodlu 15 Numaralı Kutu	15.A. Kılıptan Hac Figürü	

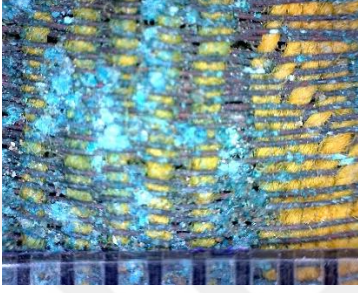
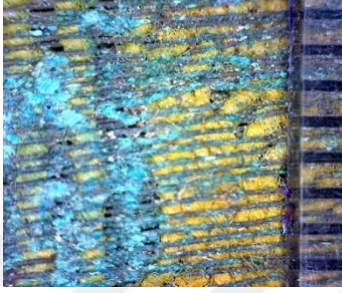
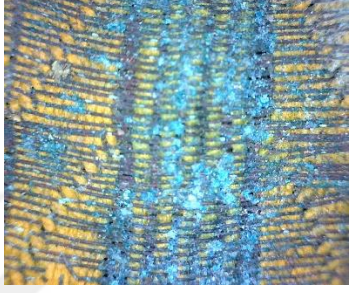
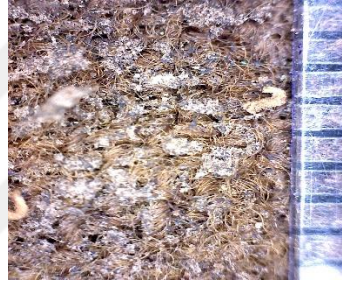
Tablo 3. 21: 2.A. Hac Motifli / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

2.A. Hac Motifli / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	72 x 24	Giysi veya Parçası	Şal, Atkı
Çözgü Tel Sayısı	24 / 28 / 29	Hiyerarşide Yeri	Diyakoz
Atkı Tel Sayısı	24/ 32 / 56	Liturjik Adı	Orarion (Atkı)
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
2 cm eninde şerit dokuma; kenarda bordür ve zemin kumaşa belli aralıklarda üst üste bindirilerek hac şeklinde motif oluşturulmasında kullanılmıştır.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Bordür	Şeklinde üst üste dikilmiştir. Zemin kenar kıvrımları seçilmektedir.		
Zemin	Başta teğel olarak geçen veya sonrasında onarım için yapılmış el dikişi vardır.		
Örgü Raporu			
<u>Bordür:</u> Şerit dokuma tek katlı 29 x 56 cm/sıklık. Bordürün ortasında Bezayağı örgü yapan çözgü iplikleri diğer çözgülerin 2 katı kalınlığa sahiptir.		<u>Zemin:</u> Bezayağı (1/1) 24x24 cm/sıklık	
			
		<u>Astar:</u> Dimi (2/2) 28 x 31 cm/sıklık	
			
Değerlendirme: Astar dar dokumanın bulunduğu noktalardan dikildiği gözlenmiş ve bu noktalar dışında tümüyle yok olmuştur. Arka yüze yapışık vaziyette alt bir giysi ögesi olduğu düşünülen kırmızı şeritli bir kumaş parçası mevcuttur. Zemin kumaş üzerinde kare biçiminde desen bulunmaktadır.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer		Tarih: 19 / 10 / 2015	

Tablo 3. 22: 2.A. Hac Motifli / İplik Yapı Analiz Tablosu

2.A. Hac Motifli / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Bordür	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Pamuk	Metal	
Büküm Yönü	“S”	“T”	
İplik no	6 nm	6 nm	
Zemin	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Yün	Yün	
Büküm Yönü	“S”	“Z”	
İplik no	13 nm	13 nm	
Astar	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“S”	“Z”	
İplik no	6 nm	6 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 23: 2.A. Hac Motifli / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

2.A. Hac Motifli / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Çözümlü Yönlü	Atkı Yönlü	Genel Görünüm
		
		
		
Detay Çekimler		
		

Tablo 3. 24: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

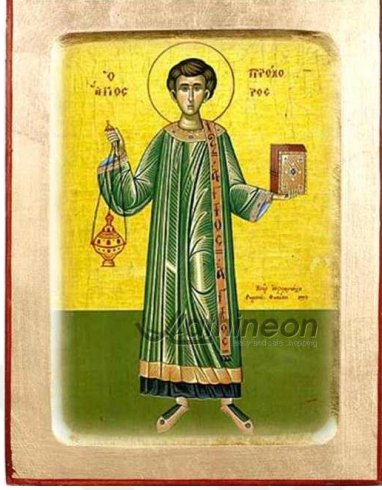
2.A. Hac Motifli / Ftir Analiz Tablosu

2.A. Hac Motifli / Bordur, Çözüğü	
2.A. Hac Motifli / Bordur, Atkı	
2.A. Hac Motifli / Zemin	
2.A. Hac Motifli / Astar	
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri	Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

* Bkz: Ek-I

Değerlendirme

Tablo 3. 25: 2.A. Hac Motifli değerlendirme tablosu

			
Diyakoz Aziz Prochorus		Diyakozların tunikleri; geniş kollu ve renkli bir dış giysidir. Tunik üzerine kullanılan uzun ve dar bant biçimindeki atkı, Orarion olarak adlandırılır ve sırttan dönerek bir ucu önde bir ucu arkada olacak şekilde, sol omuz üzerine koyarak kullanırlar. Diyakozların atkıları genellikle üzeri melek figürü ve 3 veya 7 adet hac motifleri ile süslenmiş keten olduğu belirtilmiştir.	
Giysi veya Parçası	Atkı		
Hiyerarşide Yeri	Diyakoz		
Liturjik adı	Orarion (Atkı)		

2.A. Hac Motifli başlığı altında incelenen 72 x 24 cm ölçülerinde olan parça, üç ayrı kumaştan oluşmaktadır. Bunlardan biri en üstte bulunan 2 cm eninde tek katlı şerit dokumadır. Şerit dokumanın çözgü ipliğinin iplik mikroskop çekiminde lif yapısının pamuk olduğu görülmüş, bu bilgi ftir analizinde ipliğin selüloz olduğunun tespiti ile örtüşmüştür. Atkı ipliği ise sıрма iplik olup, metal şeridin etrafına sıkı sarılmış çekirdek iplik, yoğun karbonlaşma sebebiyle tespit edilememiştir.

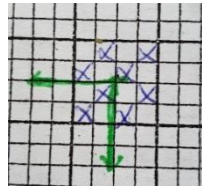
Zemin kumaşın iplik mikroskop çekimlerinde karbonizasyon sebebiyle bozulmuş yapısının yün iplik olduğu öngörülmüştür. Protein olduğu Ftir analizi sonucu elde edilmiş, din adamı giyim kuşamına göre de ipek olması muhtemel olan bezayağı (1/1) zemin kumaş üzerine 2 cm enindeki şerit dokuma üst üste bindirilerek, hac motifi ve bordur olarak kullanılmış, teyel dikişi ile kolayca sökülebilir şekilde dikildiği gözlenmiştir. Dikişleri kapatma amacıyla astar olarak arka yüzün dimi (2/2) örgüye sahip kumaş ile kapatıldığı gözlenmiştir. Bu astar kumaş, iplik mikroskop

çekimlerinde keten olup ftir analiz sonuçlarında da selüloz esaslı olarak çıkmış ve yapılan analizlerle örtüşmüştür.

Tablo ve grafiklerdeki bu bilgilerin, geçmiş ve günümüz Rum Ortodoks din adamı giyim kuşamının incelenmesi ile yün veya ipek kumaş tercih edilen ve kumaştan bağımsız hac motiflerinin işlendiği Diyakoz atkısı / Orarion olduğu söylenebilir.



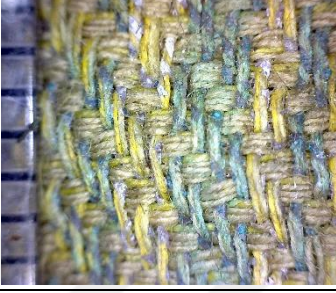
Tablo 3. 26: 2.B. Manşet - Düz / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

2.B. Manşet - Düz / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	12 x 10	Giysi veya Parçası	Tunik
Çözümlü Tel Sayısı	20 / 28 / 32	Hiyerarşide Yeri	Diyakoz
Atkı Tel Sayısı	18 / 28 / 8	Liturjik Adı	Sticharion (Tunik)
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
1,5 cm enindedir. Çözgüde kullanılan ipliğin; bir sarı iplik ve bir atkıda mevcut olan iplik ile metal şerit içinde çekirdek ipliği oluşturulduğu görülmüştür.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Dikiş sıklığı ve düzeni dolayısıyla makine dikişi olduğu düşünülmektedir. Üstte bordür altına zemin kumaş ve zemin kumaşın da arkasını kapatan astar bulunmaktadır.			
Örgü Raporu			
Bordür 20x18 cm/sıklık, dimi örgü 1,3cm genişliğinde dar dokumadır. Atkılar 4 Beyaz 1 sarı iplik, Çözümlü; 1 beyaz 1 sarı iplik çekirdek iplik olduğu ve etrafında metal şeridin 'S' büküm yaparak kılıptan hali aldığı görülmüştür.		Zemin 32x8 cm/sıklık, rips örgü. Her bir atkı için bir çözgü kalınlığında 6 iplik kullanılmış. Atkılarının bağlantısı yapılırken bezayağı (1/1) ile metal şeritler kullanılmıştır.	
			
		Astar Bezayağı (1/1) 28x28 cm/sıklık	
			
Değerlendirme: Tek parça üzerinde 3den fazla kumaş bulunmaktadır. Ele alınan parça muhtemelen britli manşet üzerinde kalan gömlek parçasıdır. Kutu No:8 de de aynı parça bağımsız olarak bulunmuştur.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer			Tarih: 23 / 10 / 2015

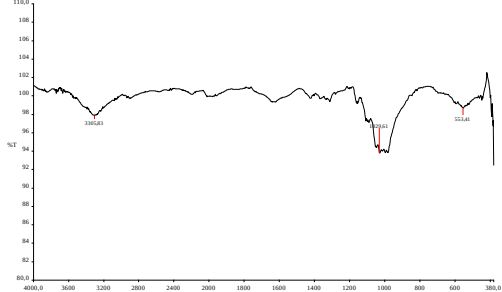
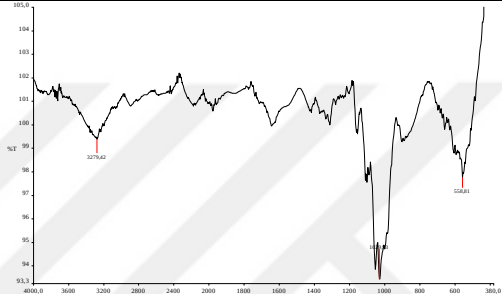
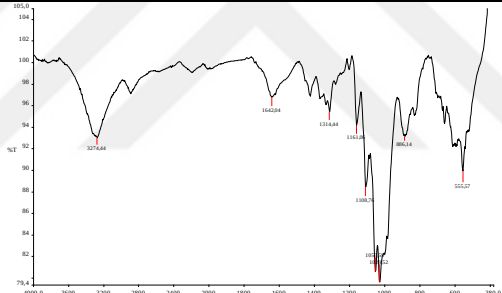
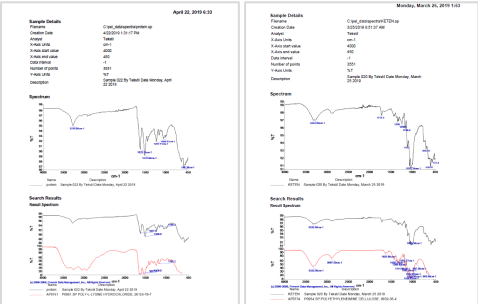
Tablo 3. 27: 2.B. Manşet - Düz / İplik Yapı Analiz Tablosu

2.B. Manşet- Düz / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Bordür	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“S”	“S”	
İplik no	22 nm	22 nm	
Zemin	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“S”	“Z”	
İplik no	13 nm	13 nm	
Astar	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“Z”	“Z”	
İplik no	13 nm	13 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 28: 2.B. Manşet - Düz / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

2.B. Manşet - Düz / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Çözümlü Yönlü	Atkı Yönlü	Genel Görünüm
		
		
		
Detay Çekimler		
		

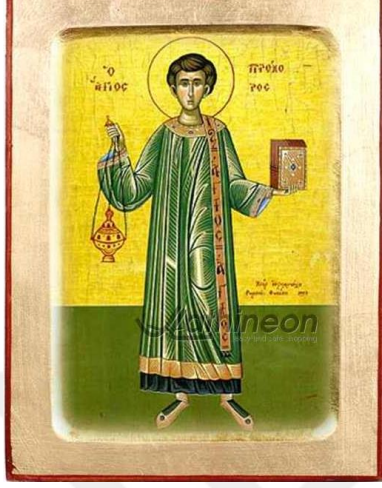
Tablo 3. 29: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

2.B. Manşet - Düz / Ftir Analiz Tablosu		
2.B. Manşet - Düz / Bordur		
2.B. Manşet - Düz / Zemin		
2.B. Manşet - Düz / Astar		
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

* Bkz: Ek-I

Değerlendirme

Tablo 3. 30: 2.B. Manşet - Düz değerlendirme tablosu

		 	
Diyakoz Aziz Prochorus		- Diyakozlar, tunik'i (sticharion) dış giysi olarak giydikleri için daha özenlidir Bu sonucu varırken tuniğin kılaptan ve metal şeritler ile dokunduğu, bordür ile süslenerek nitelik kazandırıldığı göz önünde bulundurulmuştur. - Hiyerarşik yapı gereği diyakozlar, manşetleri (Epimanikia) geniş kollu tunikin (sticharion) altında kalacak şekilde bağlarlar. Bu analiz sonuçları ve ele alınan parçanın, bileğe brit ile sabitlenen işlemeli manşet (Epimanikia) üzerine konumlanmış olması sebebiyle bir Diyakoz tunik (Sticharion) koluna ait olduğu söylenebilir.	
Giysi veya Parçası	Tunik		
Hiyerarşide Yeri	Diyakoz		
Liturjik adı	Sticharion (Tunik)		

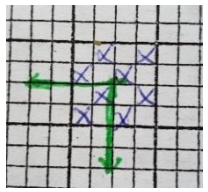
2.B. Manşet - Düz başlığı altında incelenen 12 x 10 cm ölçülerinde olan parçada üçten fazla kumaş olduğu gözlenmiştir. İncelemeye aldığımız bu parçada bordür, zemin ve astar olmak üzere üç ayrı kumaştan oluşmaktadır. Dikiş düzeni dolayısıyla makine dikişi olduğu öngörülmektedir. Tunik in kol ucunda zemin kumaş üzerine dekor olarak kullanılan bordür; 1,4 cm eninde dimi (4/4) dar dokumadır. Çözümlü ipliği; 1 beyaz, 1 sarı iki ipliğin üzeri metal şerit ile 'S' büküm yapan kılaptan iplik olduğu görülmüştür. Atkı ipliği ise kılaptanın çekirdek iplikleri ile aynı kalite kullanılan 4 beyaz 1 sarı ipliklidir. İplik mikroskop çekimlerinde keten olduğu görülen bordürün ftir analiz sonucu karbonize olan metal şeritlerin etkisi dolayısıyla alınamamıştır.

Bordürün üzerine dikildiği zemin kumaş rips olup, çözgüde 1 sarı iplik, atkıda ise çözgüde kullanılan aynı iplikten 6 sıra atıldığı ve bağlantı yapılırken bezayağı (1/1) ile metal şerit kullanıldığı görülmüştür. İplik mikroskop çekiminde keten olarak tespit edilmiş olup, ftir analizi de selüloz olduğu yönünde sonuç vermiştir. Zemin kumaşın arkası bezayağı (1/1) keten kumaş ile astarlandığı görülmüştür.

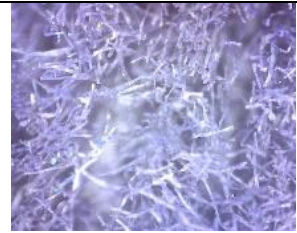
Bu analiz sonuçları ve ele alınan parçanın, bileğe brit ile sabitlenen işlemeli manşet (Epimanikia) üzerine konumlanmış olması sebebiyle bir Diyakoz tunik (Sticharion) koluna ait olduğu söylenebilir. Bu sonucu varırken tuniğin kılıptan ve metal şeritler ile dokunduğu, bordur ile süslenerek nitelik kazandırıldığı göz önünde bulundurulmuştur. *

* Bkz. S. 78

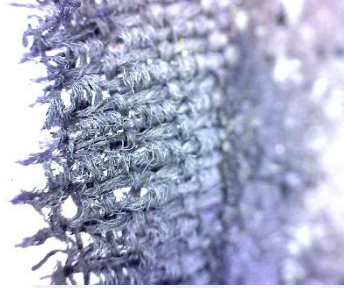
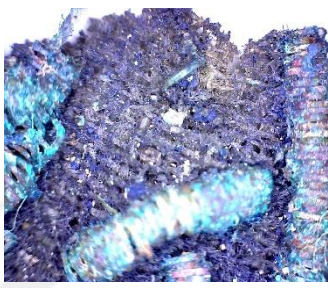
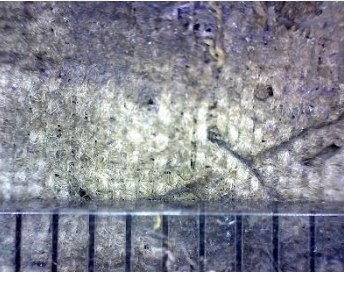
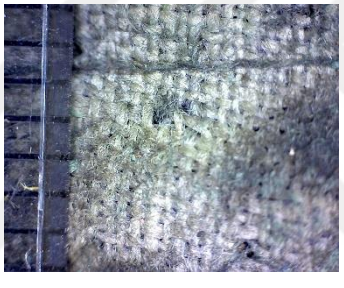
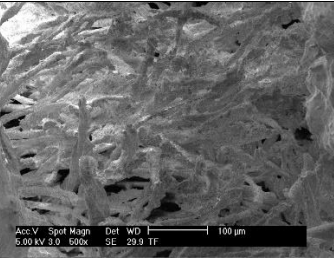
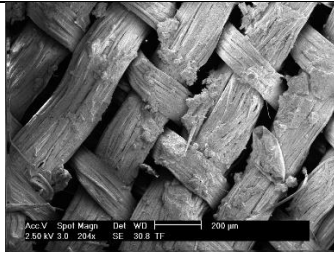
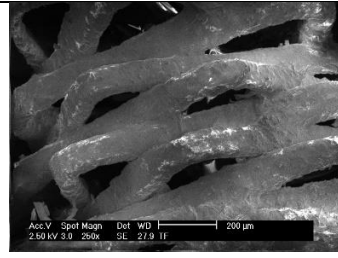
Tablo 3. 31: 2.C. Manşet-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

2.C. Manşet-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	12 x 10	Giysi veya Parçası	Manşet
Çözümlü Tel Sayısı	- / 25	Hiyerarşide Yeri	Diyakoz
Atkı Tel Sayısı	- / 25	Liturjik Adı	Epimanikia (Manşet)
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
Metal sarmal ile ana motif hac; etrafında da yaprak deseni başta olmak üzere çeşitli desenler gözlemlenmiştir. Metal sarmal yoğun bozunma dolayısıyla teknik olarak çözülmemiştir.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
İşlemenin bulunduğu kumaş ile bezayağı astar kumaşın birleşiminde işleme deseni hareketini gösteren el dikişi mevcuttur. Kumaş birleşim noktaları makine dikişi olduğu görülmüştür.			
Örgü Raporu			
Zemin Kadife görünümüne sahip örgüsü ve cm sıklık çıkarılamadı.		Astar Bezayağı (1/1) 25x25 cm/sıklık Üstte bulunan işlemenin yapıldığı kumaşın arka astarıdır.	
			
Değerlendirme: Kumaş ve iplik analiz tablosu / 2 ile bağlantılıdır. 4 kumaş tipi 1 işleme tespit edilmiştir.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer			Tarih: 02 / 12 / 2015

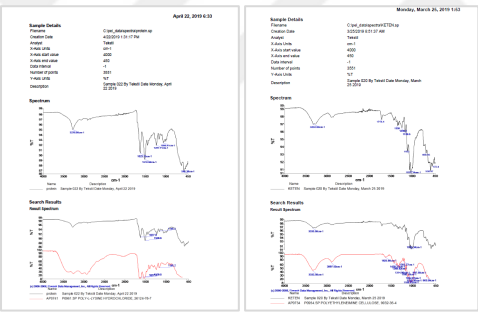
Tablo 3. 32: 2.C. Manşet - İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu

2.C. Manşet - İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Zemin	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	İpek	-	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no	-	-	
Astar	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“S”	“S”	
İplik no	15 nm	15 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 33: 2.C. Manşet - İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

2.C. Manşet - İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Çözüğü Yönlü	Atkı Yönlü	Genel Görünüm
		
		
SEM GÖRÜNTÜLERİ		
		
Detay Çekimler		
		

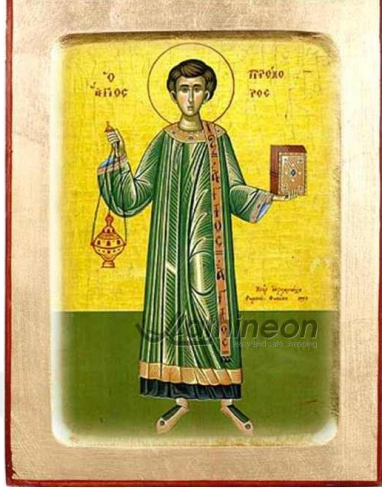
Tablo 3. 34: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

2.C. Manşet – İşleme / Ftir Analiz Tablosu		
2.C. Manşet- İşleme / Astar		
2.C. Manşet- İşleme / Zemin	Üzerindeki işlemler nedeniyle analiz işlemine girmemiştir.	
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

* Bkz: Ek-I

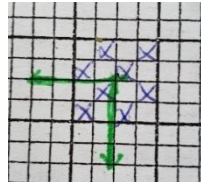
Değerlendirme

Tablo 3. 35: 2.C. Manşet – İşleme değerlendirme tablosu

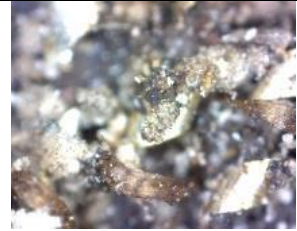
			
Diyakoz Aziz Prochorus		- Zemin kumaşın hav yapısını kaybeden kadife olduğu görsel incelemeler neticesinde öngörülmektedir. Metal sarmal (tırıl) ile ana motif hac; etrafında da yaprak deseni başta olmak üzere çeşitli desenler gözlenmiştir. Metal sarmalda gerçekleşen yoğun bozulma dolayısıyla teknik olarak çözümlenememiştir. - Hiyerarşik yapı gereği diyakozlar, manşetleri (Epimanikia) geniş kollu tunikin (sticharion) altında kalacak şekilde bağlarlar. Bu analiz sonuçları ve ele alınan parçanın, bileğe brit ile sabitlenen işlemeli manşet (Epimanikia) üzerine konumlanmış olması sebebiyle bir Diyakoz tunik (Sticharion) koluna ait olduğu söylenebilir.	
Giyisi veya Parçası	Manşet		
Hiyerarşide Yeri	Diyakoz		
Liturjik adı	Epimanikia		

2.C. Manşet - İşleme başlığı altında incelenen parça, 12 x 10 cm ölçülerinde olan 2.B. Manşet – Düz analizi ile bağlantılıdır. Zemin kumaşın hav yapısını kaybeden kadife olduğu görsel incelemeler neticesinde öngörülmektedir. Metal sarmal (tırıl) ile ana motif hac; etrafında da yaprak deseni başta olmak üzere çeşitli desenler gözlenmiştir. Metal sarmalda gerçekleşen yoğun bozulma dolayısıyla teknik olarak çözümlenememiştir. Bezayağı (1/1) astar kumaşın iplik mikroskop çekimlerinde keten olduğu öngörülmektedir. Yapılan ftir analiz sonucu karbonizasyon dolayısı ile sağlıklı sonuç vermemiştir. Ele alınan bu parça, bir diyakoz a ait manşettir(Epimanikia).

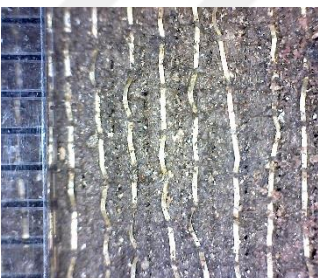
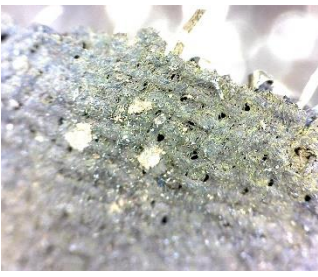
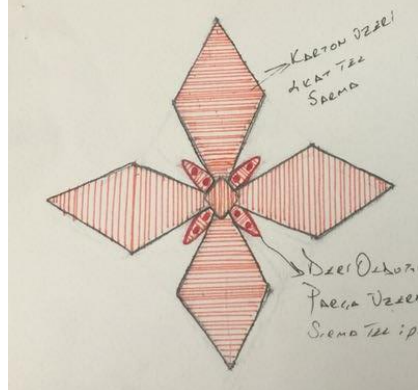
Tablo 3. 36: 3.A.Kılaptan-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

3.A.Kılaptan-İşleme / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	15 x 17	Giysi veya Parçası	Dış Giyim + İşleme
Çözümlü Tel Sayısı	-	Hiyerarşide Yeri	Piskopos
Atkı Tel Sayısı	-	Liturjik Adı	Sakkos
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
Ekte deseni belirtilmiş olan bordürün jakar dar dokuma olduğu düşünülmektedir. Örgü raporu ve cm sıklık tespit edilememiştir.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Zemin ve bordür birleşimi makine dikişi ile olduğu görülmüştür ve astarla da kapatılmıştır. Zemin ve bordür birbirinden farklı kumaşlardır.			
Örgü Raporu			
Bordür Bakınız; 15.A.Kılaptan Hac	Zemin 40x30 Rips örgü olduğu görülen dokumada metal şeritte bulunmaktadır. 	Astar Bezayağı (1/1) 44x22 	İşleme Zemin kumaş üzerine işleme. İşleme deseni ekte belirtildiği şekilde olup, geniş kanatlar şekil verilmiş karton üzeri 4 kat kılaptan iplik ile atlanarak yapıldığı görülmüştür. Küçük kanatlar ise deri olduğu düşünülen parça üzerine pul ve sırma tel ile işlidir.
Değerlendirme: Parça bacak kemiği ile bulunmuş, muhtemelen din adamının cübbesinin etek kenarı olduğu düşünülmektedir. Cübbe varsayılan parçaya yapışık konumda başka kumaşlarda mevcuttur. Bordür 15.A.Kılaptan Hac ayrıca incelenmiştir.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer			Tarih: 04 / 12 / 2015

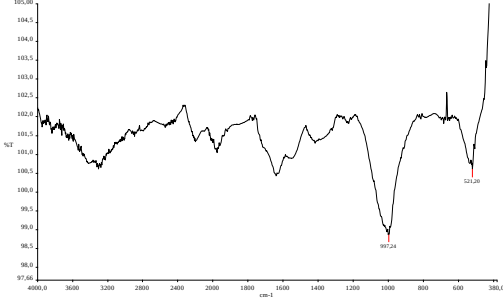
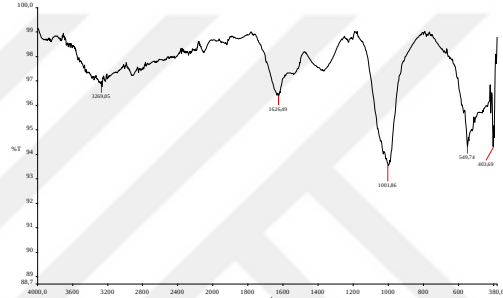
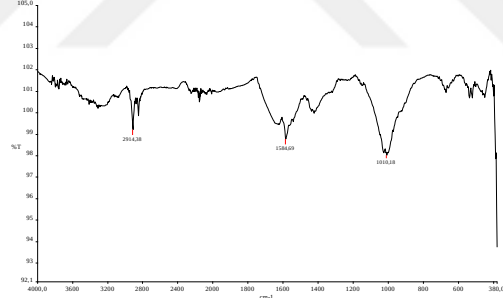
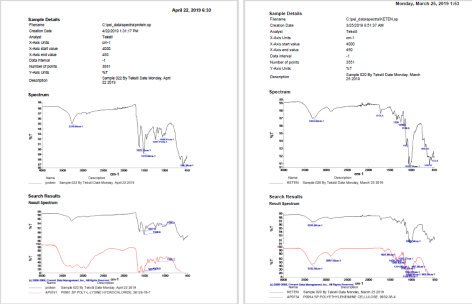
Tablo 3. 37: 3.A. Kılaptan – İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu

3.A. Kılaptan - İşleme / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Bordür	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	-	“Z”	
İplik no	18 nm	18 nm	
Zemin	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	-	-	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no	13 nm	13 nm	
Astar	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	-	-	
Büküm Yönü	“Z”	“Z”	
İplik no	24 nm	24 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 38: 3.A. Kılaptan – İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

3.A. Kılaptan – İşleme / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Çözüğü Yönlü	Atkı Yönlü	Genel Görünüm
		
		
		
Detay Çekimler		
		

Tablo 3. 39: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

3.A. Kılaptan- İşleme / Ftır Analiz Tablosu		
3.A. Kılaptan- İşleme / İşleme		
3.A. Kılaptan- İşleme / Zemin		
3.A. Kılaptan- İşleme / Astar		
Örnek keten ve yün ipliği Ftır analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftır analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

* Bkz: Ek-I

Değerlendirme

Tablo 3. 40: 3.A. Kılaptan – İşleme değerlendirme tablosu

			
Bir Piskopoz – Sinop Arkeoloji Müzesi		Genellikle ipekli brokar kumaş üzerine ve sırta haç merkezli olarak, tamamında incelikle işlenmiş zengin işlemler bulunan giysi parçasıdır. Ele alınan buluntunun bordüründe kılaptanlı jakar dokuma olduğu öngörülmüyor olması ve zemin kumaş üzerine işlenen işlemede kullanılan 4 kat kılaptan, sırma ve pul detayları içinde yoğun olarak bulundurması sebebiyle bu parçanın Piskopos a ait sakkos olduğu düşünülmüştür.	
Giysi veya Parçası	Dış Giyim İşleme		
Hiyerarşide Yeri	Piskopoz		
Liturjik adı	Sakkos	Bacak kemiği üzerinde yer alan parçanın, din adamı giysi parçasının etek kenarı olduğu öngörülmektedir.	

3.A. Kılaptan – İşleme başlığında incelenen parça 15 x 17 cm ölçülerinde üç kumaş ve işlemeden oluşmaktadır. Hac motifli bordür, bir başka tabloda ayrıca işlenmiştir. Bacak kemiği üzerinde yer alan parçanın, din adamı giysi parçasının etek kenarı olduğu öngörülmektedir.

Birbirinden farklı zemin ve bordür kumaş birleşiminin düzenli dikiş sergilemesi sebebiyle makine dikişi olduğu öngörülmüştür. Hem rips örgü zemin kumaşın hem de bezayağı (1/1) astar kumaşın iplik mikroskop çekimlerinde ve ftir analiz sonuçları ortaya konulabilecek kadar sağlıklı sonuç vermemiştir.

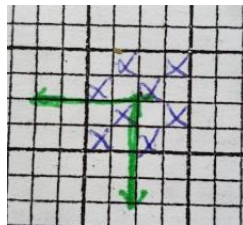
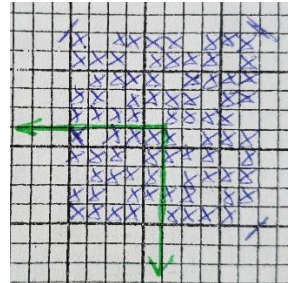
Diğer bir taraftan ise parça bordürünün kılaptan kullanılan jakar dokuma olduğu öngörülmüyor olması ve zemin kumaş üzerine işlenen işlemede kullanılan 4 kat

kılapıan, sııma ve pul detayları içinde yoğun olarak bulundurması sebebiyle bu parçanın Piskopos a ait sakkos olduğu düşünölmüştür. *



* Bkz. S. 78

Tablo 3. 41: 5.A. Baskı / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

5.A. Baskı / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	7,5 x 4,3	Giysi veya Parçası	-
Çözümlü Tel Sayısı	28 / 20	Hiyerarşide Yeri	-
Atkı Tel Sayısı	28 / 22	Liturjik Adı	-
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
-			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Mevcut parçalar üzerinde dikiş tespit edilmemiştir.			
Örgü Raporu			
<u>I. Kat</u>		<u>II. Kat</u>	
Bezayağı (1/1) 28x28 cm/sıklık		20 x 22 cm/sıklık	
Zemin üzeri baskı ile oluşturulmuş kiremit rengi çizgisel desen mevcuttur.		Çözümlü saten 4/1 (3) Z	
			
Değerlendirme: 23 cm uzunluğunda 10 cm eninde ki parçadan alınmıştır. Benzeri, 2.A. Hac Motifli olarak tanımlanan parçaya tutunur vaziyette bulunmuştur.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer		Tarih: 08 / 12 / 2015	

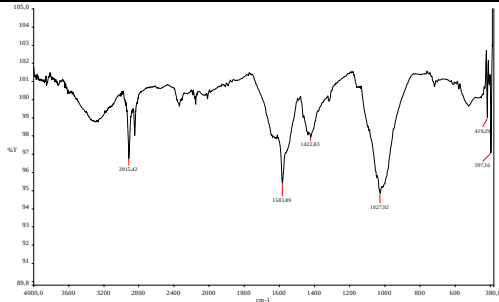
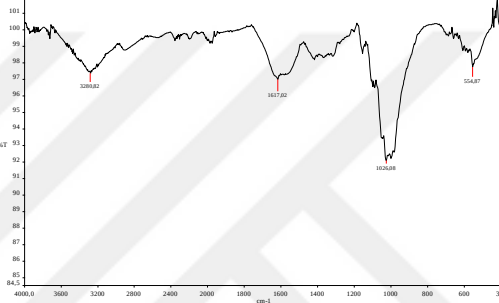
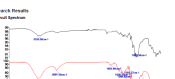
Tablo 3. 42: 5.A. Baskı / İplik Yapı Analiz Tablosu

5.A. Baskı / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
I.Kat	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	“S”	“Z”	
İplik no	16 nm	16 nm	
II.Kat	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	-	-	
Büküm Yönü	“S”	“Z”	
İplik no	13 nm	13 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 43: 5.A. Baskı / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

5.A. Baskı / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Çözümlü Yönlü	Atkı Yönlü	Genel Görünüm
		
		
Detay Çekimler		
		

Tablo 3. 44: Ftir analiz sonuç değerlendirme

5.A. Baskı / Fır Analiz Tablosu	
5.A. Baskı / I. Kat	
5.A. Baskı / II. Kat	
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri	Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.* Sample Details File Name: C:\msd\sample\sample1.spc File Path: C:\msd\sample\sample1.spc File Size: 100 KB File Date: 2019-03-20 File Time: 10:00:00 File User: Admin File Group: Users File Permissions: Full Control File Location: C:\msd\sample\sample1.spc File Type: .spc File Format: Spectra File Version: 1.0 File Description: Sample 100 by Test Case History, April 20, 2019 Spectrum  Search Results Result Spectrum:  Sample Details File Name: C:\msd\sample\sample2.spc File Path: C:\msd\sample\sample2.spc File Size: 100 KB File Date: 2019-03-20 File Time: 10:00:00 File User: Admin File Group: Users File Permissions: Full Control File Location: C:\msd\sample\sample2.spc File Type: .spc File Format: Spectra File Version: 1.0 File Description: Sample 100 by Test Case History, March 20, 2019 Spectrum  Search Results Result Spectrum: 

Değerlendirme

5.A. Baskı adı altında incelenen parça, 7,5 x 4,3 cm ölçülerinde birbirinden bağımsız, dikişsiz konumda iki ayrı kumaş olarak tespit edilmiştir. İncelemeler sonucunda din adamı giysi parçalarında, hiyerarşide yeri ve liturjik adı na dair bir tespitte bulunamamıştır.

* Bkz: Ek-I

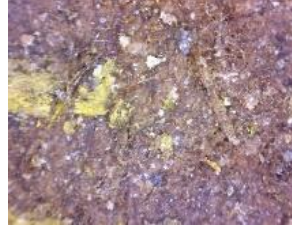
Bezayağı (1/1) I. kat kumaşın tek yüzünde, kiremit rengi çizgisel desenlerin olduğu gözlemiş ve dönemine uygun olarak ahşap kalıp baskı ile desenlendirilmiş olabileceği düşünülmektedir. Diğer bir taraftan iplik mikroskop çekimlerinin ftir analizine göre daha iyi sonuç verdiği ve bu sonuca göre de hammaddesinin keten olabileceğini söyleyebiliriz. I. kat kumaşa yapışık durumda olan II. Kat kumaş üzerinde renk veya desen mevcut değildir. Kumaş yapısı olarak farklılaşan II. kat kumaş, çözgü saten 4/1 (3) Z olduğu tespit edilmiştir. Hammadde konusunda iplik mikroskop çekiminde sonuç alınamamış, ftir analizi ise net olmamakla birlikte selüloz olduğunu işaret etmektedir.



Tablo 3. 45: 13.A.Organik Yüzey / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

13.A.Organik Yüzey / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	7 x 4,5	Giysi veya Parçası	-
Çözgü Tel Sayısı	-	Hiyerarşide Yeri	-
Atkı Tel Sayısı	-	Litürjik Adı	-
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
Parçada analizi yapılan kısım bordür görünümünde olsa da organik malzemenin yüzeyinde zemin dokumanın izlerinin yanı sıra dokumanın devam ettiği gözlenmiştir.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Örgü Raporu			
Bu buluntuda psödomorf (İng: pseudomorph) olarak adlandırılan tekstil buluntunun başka bir yüzeye transfer olma durumu söz konusudur. Organik bir yüzeye transfer olduğu düşünülen kumaş parçasından; iplik ve kısmen örgüsü görülmektedir. Yoğun karbonizasyon dolayısıyla cm sıklık alınamamıştır. Örgüsünün çözgü bağlantılı atkı takviyesi olduğu öngörülmektedir. Zemin örgüde çözgünün tahmini 3 katlı kalınlığında metal şerit ile birlikte atkı atılarak bezayağı örgü yaptığı gözlenmiştir. Atkı takviyesi olarak kullanılan iplik; 2 ayrı renkte ipliğin metal şerit ile gevşek sarılması sonucu elde edilen kılıptandır.			
Değerlendirme: Organik bir yüzey üzerine yapışık bir tekstil parçasıdır.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer		Tarih: 28 / 01 / 2016	

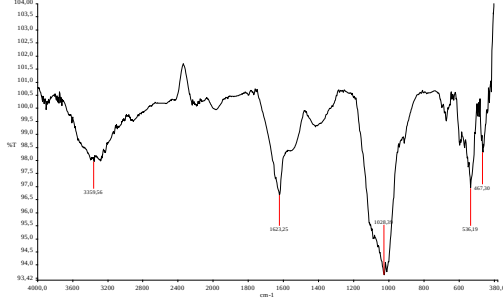
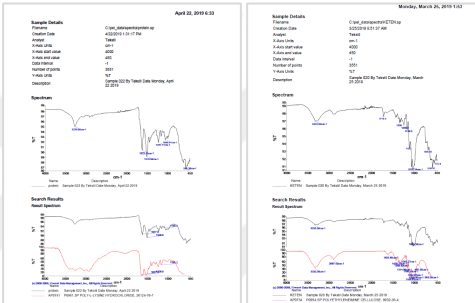
Tablo 3. 46: 13.A.Organik Yüzey / İplik Yapı Analiz Tablosu

13.A. Organik Yüzey / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Önyüz	Çözgü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Selüloz	Selüloz	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no			
Arka yüz	Çözgü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	-	-	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 47: 13.A. Organik Yüzey / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

13.A. Organik Yüzey / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme		
Dijital Mikroskop Çekimleri		
Ön Yüz - Kumaş	Arka yüz	Organik Yüzey
		
		
Detay Çekimler		
		

Tablo 3. 48: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

13.A. Organik Yüzey / Ftir Analiz Tablosu		
13.A. Organik Yüzey		
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

Değerlendirme

13.A. Organik yüzey olarak adlandırılan 7 x 4,5 cm lik parça yoğun karbonize olduğundan dolayı bazı ölçümleri yapılamamıştır. Buluntuda psödomorf (İng: pseudomorph) olarak adlandırılan tekstil buluntunun başka bir yüzeye transfer olma durumu söz konusudur. Organik bir yüzeye transfer olduğu düşünülen kumaş parçasından; iplik ve kısmen örgüsü görülmektedir. Analizi yapılan kısımda çözgü bağlantılı atkı takviyesi kesin olmamakla birlikte seçilebilmiştir. Çözgünün 3 katı kalınlığında metal şerit ile birlikte atkı atılarak bezayağı bağlantısı yapıldığı, atkı takviyesi olarak da 2 ayrı renkte ipliğin metal şerit ile gevşek sarılması sonucu elde edilen kılıptan kullanıldığı gözlenmiştir. Parçanın yapısında yapılan gözlemler sonucunda, analizi gerçekleştirilen 2.B. Manşet – Düz başlıklı parça ile benzerliğinin olduğunu söylemek mümkündür.

* Bkz: Ek-I

Tablo 3. 49: 14.A.Melek Figürü / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

14.A.Melek Figürü / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	6 x 5	Giysi veya Parçası	Atkı (İşleme)
Çözümlü Tel Sayısı	-	Hiyerarşide Yeri	Diyakoz
Atkı Tel Sayısı	-	Liturjik Adı	Orarion (Atkı)
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
İşleme olmasından dolayı bütününde el dikişi olduğu düşünülmektedir.			
Örgü Raporu			
Dolgu kısmının örgüsü seçilemediğinden dolayı dokuma olmadığı düşünülmektedir. Melek figürü olduğu düşünülen parçanın çevresi kılıptan iplik ile işlenmiş ve ön yüzde bu işlemenin çıktığı nokta başka bir iplik ile kapatıldığı, yüzeyde diğerlerine göre farklı iz bırakılmasından anlaşılmaktadır.			
Değerlendirme: Bulundurulduğu kutu yoğun karbonize olmuş britli giysi parçalarını ve 3.A. kılıptan işleme de ele alınan numunenin benzeri bulunmaktadır.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer			Tarih: 16 / 02 / 2016

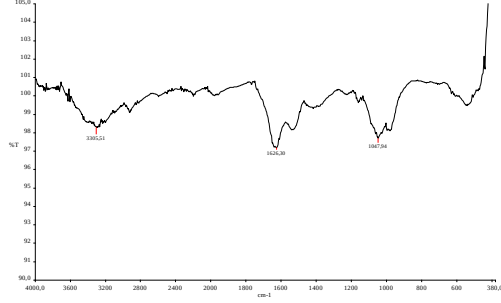
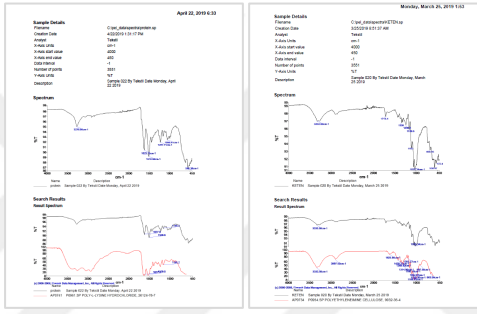
Tablo 3. 50: 14.A.Melek Figürü / İplik Yapı Analiz Tablosu

14.A. Melek Figürü / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Önyüz	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no	7 nm	7 nm	
Arka yüz	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	-	-	
Büküm Yönü	-	-	
İplik no	7 nm	7 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 51: 14.A.Melek Figürü / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

14.A.Melek Figürü / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	
Dijital Mikroskop Çekimleri	
Ön yüz	Arka Yüz
	
	
Detay Çekimler	
	

Tablo 3. 52: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

14.A. Melek Figürü / Ftır Analiz Tablosu		
14.A. Melek Figürü		
Örnek keten ve yün ipliği Ftır analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftır analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespitite bulunulmuştur.*

* Bkz: Ek-I

Değerlendirme

Tablo 3. 53: 14.A. Melek Figürü değerlendirme tablosu

			
Diyakoz Aziz Prochorus		- Bütününde işleme olan bir melek figürü olduğu düşünülmüştür. Parçanın çevresi kılıptan iplik ile işlenmiş ve yüzeyde daha farklı iz bırakmasından dolayı ön yüzünde işlemenin çıktığı noktanın başka bir iplik ile kapatıldığı gözlenmiştir. - Diyakozların tunikleri; geniş kollu ve renkli bir dış giysidir. Tunik üzerine kullanılan uzun ve dar bant biçimindeki atkı, Orarion olarak adlandırılır ve sırttan dönerek bir ucu önde bir ucu arkada olacak şekilde, sol omuz üzerine koyarak kullanılırlar. Diyakozların atkıları genellikle üzeri melek figürü ve 3 veya 7 adet hac motifleri ile süslenmiş keten olduğu belirtilmiştir.	
Giysi veya Parçası	Atkı (İşleme)		
Hiyerarşide Yeri	Diyakoz		
Liturjik adı	Orarion (Atkı)		

14.A. Melek Figürü başlığı altında irdelenen parça 6 x 5 cm ölçülerindedir. Bütününde işleme olan bir melek figürü olduğu düşünülmüştür. Parçanın çevresi kılıptan iplik ile işlenmiş ve yüzeyde daha farklı iz bırakmasından dolayı ön yüzünde işlemenin çıktığı noktanın başka bir iplik ile kapatıldığı gözlenmiştir.

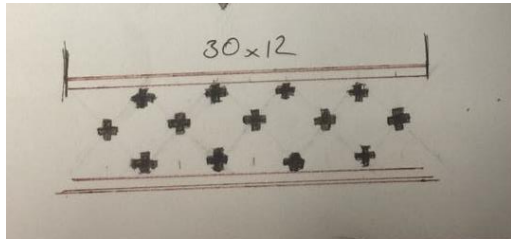
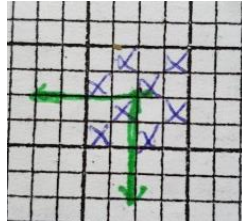
İplik mikroskop çekimlerinde hammaddenin keten olduğu gözlenmiştir. Ftir analiz sonuçları ise yoğun karbonizasyon veya parçanın çeşitli materyallerle işleme olmasından dolayı sağlıklı bir bilgi ortaya koymamıştır. İncelenen bu parçanın giysi parçalarından birine takılan veya tutturulan bağımsız bir işleme figürü olduğu

düşünülmektedir. Bu durumu ile birlikte piskopos a ait Omophorion (atkı) olma ihtimali oldukça yüksektir.*



* Bkz. S. 80

Tablo 3. 54: 15.A.Kılaptan Hac / Kumaş Yapı Analiz Tablosu

15.A.Kılaptan Hac / Kumaş Yapı Analiz Tablosu			
Ölçü (cm)	7 x 4	Giysi veya Parçası	Bordür
Çözümlü Tel Sayısı	- / 44	Hiyerarşide Yeri	Piskopos
Atkı Tel Sayısı	- / 22	Liturjik Adı	Sakkos
Kumaş Özellikleri		Ölçekli Çekim (5cm)	
Bordür			
Analize alınan parça dar dokuma olup, konumlandırıldığı noktada bordür niteliğindedir.			
Dikiş Niteliği ve Dikiş Yerleri			
Arkasında ayrı bir kumaş tespit edilmiştir. Bu kumaşın dikili ve / veya rastlantı sonucu üst üste gelecek yapışması ile konumlanmışlardır.			
Örgü Raporu			
Parçada kenar örgülerin tespiti ile dar dokuma olduğu öngörülmüştür. Atkıdan kullanılan metal sarmallı kılaptan ipliklerin üstte olduğu alan zemin desenlerde ise örgünün altına alındığı görülmüştür. Enine yarım santimlik aralıklarla yerleştirilen hac motifi boydan bittiği yerden başlamaktadır.			
		Astar Bezayağı (1/1) 44 x 22 cm sıklık	
			
Değerlendirme: 3.A. Kılaptan İşleme olarak adlandırılan grubun zemin kumaş olarak ele alınan parçasına dikili ve / veya yapışık vaziyette olanla aynı özelliklere sahiptir.			
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Prof. Günay Atalayer		Tarih: 26 / 02 / 2016	

Tablo 3. 55: 15.A.Kıllaptan Hac / İplik Yapı Analiz Tablosu

15.A. Kılaptan Hac / İplik Yapı Analiz Tablosu			Tarih: 23 / 02 / 2016
Bordür	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Keten	Keten	
Büküm Yönü	-	“Z”	
İplik no	18 nm	18 nm	
Astar	Çözüğü	Atkı	Mikroskop Görünüm
Cinsi	Selüloz	Selüloz	
Büküm Yönü	“Z”	-	
İplik no	24 nm	18 nm	
Analizi Yapan: Hale Çelik Hekim, Öğr. Gör. Dr. Meral Özomay, Öğr. Gör. Abdulkadir Pars			

Tablo 3. 56: 15.A.Kılaptan Hac / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme

15.A. Kılaptan Hac / Kumaş ve İplik Görsel Belgeleme	
Dijital Mikroskop Çekimleri	
Çözüğü Yönü	Atkı Yönü
	
	
Detay Çekimler	
	

Tablo 3. 57: Ftir analiz sonuç değerlendirmesi

15.A Kılaptan Hac / Ftir Analiz Tablosu		
15.A Kılaptan Hac / Bordür		
15.A Kılaptan Hac / Astar		
Örnek keten ve yün ipliği Ftir analiz sonuç grafikleri		Tekstil buluntularının Ftir analiz sonuçları, keten ve yün olduğu bilinen günümüz ipliklerinin analiz edilmesi sonucu çıkan değer grafiği ile karşılaştırması yapılarak selüloz veya protein olduğu tespit edilmiştir.*

* Bkz: Ek-I

Değerlendirme

Tablo 3. 58: 3.A. Kılaptan – İşleme değerlendirme tablosu

			
Bir Piskopoz – Sinop Arkeoloji Müzesi		Genellikle ipekli brokar kumaş üzerine ve sırtta haç merkezli olarak, tamamında incelikle işlenmiş zengin işlemeler bulunan giysi parçasıdır. Ele alınan buluntunun bordüründe kılaptanlı jakar dokuma olduğu öngörülmüyor olması ve 3.A. Kılaptan İşleme tanımlı buluntu ile aynı özelliklere sahip olması nedeniyle bu parçanın Piskopos a ait sakkos olduğu düşünülmüştür.	
Giysi veya Parçası	Dış Giyim İşleme		
Hiyerarşide Yeri	Piskopoz		
Liturjik adı	Sakkos		

15.A. Kılaptan Hac olarak adlandırılan parça 7 x 4 cm ölçülerinde olup, bir benzeri 3.A. Kılaptan- İşleme adlı parçanın zemin kumaşında dikili vaziyette rastlanmıştır.

Parçada kenar örgülerin gözlenmesi ile dar dokuma olduğu tespit edilmiştir. Yarım santimlik aralıklarla konumlandırılan hac motifinin dokuma esnasında atkıdan atılan kılaptan ipliklerin altında olmasıyla elde edildiği, zemin de ise atkıdan atılan kılaptan ipliklerin üstte olduğu gözlenmiştir. İplik mikroskop çekimlerinde bordürün keten olduğu gözlenmiş fakat astar için söz söylemek mümkün olmamıştır.

Ftir analiz sonuçları da iplik mikroskop çekimlerini doğrular sonuç vermiş ve hem bordürün hem de astarın selüloz olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak ele alınan

parçanın, 3.A. Kılaptan – İşleme ile aynı parça olmasından dolayı Piskopos a ait sakkos olduğu düşünülmektedir.



3.5.1. Genel Değerlendirme

Analizler belirlenen 8 adet numune üzerinden gerçekleştirilmiştir. Toprakaltı buluntusu olan Sinop Balatlar Kilise Kazısı tekstillerinde, resimlerine veya geneline bakılarak kayıt altına alma sürecinin ötesinde, buluntuların üretim nesnesi olmalarından dolayı konstüriksiyon detayları incelenerek gerekli dokümantasyonun ortaya çıkması göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırmanın uygulama konusu olarak belirlenen arkeolojik tekstil numunelerinin, genel olarak organik malzemeden üretilmiş oldukları öngörülmüştür. Dolayısıyla buluntular üzerinde yapılan uygulama çalışmalarında gerek bozulma gerekse mukavemet ve birim miktar gibi kaygılardan dolayı büküm sayısı, kat miktarı, lif sayısı, iplik numarası, elyaf çeşidi vb değerler elde edilememiştir. Bu değerlerin belirlenebilmesi için gerekli olan iplik uzunluğu veya lif dayanımı arkeolojik tekstillerde bulmak her zaman mümkün olmayabiliyor. Ancak iplik numarası görsel karşılaştırma yolu ile varsayım olarak analiz tablolarına işlenerek değerlendirmeye alınmıştır.

Arkeolojik tekstil buluntularının incelenmesi sırasında 3.A. Kılıptan-İşlemenin astar kumaşının ftir analizinde sağlıklı sonuç vermediği fakat 15.A. Hac motifi adlı parçanın bire bir aynısı olduğu halde selüloz kökenli olduğunu gösteriyor. Bu nedenle doğru noktanın referans alınmadığını söyleyebiliriz. Buna göre; fiziksel veya kimyasal analiz çalışmaları için buluntuların çeşitli noktalarının referans alınması gerekliliği gündeme gelmektedir. Hem veri elde edebilmek hem de verinin doğruluğu açısından seçenek çoğaltmak önemlidir.

IV. Numaralı Mezara ait parçalarda yapılan analizler ve araştırmalar, tablo ve değerlendirmeler ile ortaya konmuştur. Bu parçaların buluştukları ortak nokta Diyakoz ve Piskopos a ait giysi parçaları veya öğeleri oldukları yönündedir. Bu durumda doğru araştırma ve yöntemlerle arkeolojik tekstillerin, tekstil parçası tanımlamasının ötesine geçilebileceği saptanmıştır.

Analizlerin bütününe bakıldığında ve elde edilen veriler ışığında ağırlıkta keten kullanımının söz konusu olduğu görülmektedir. Bu durumun bölgede ki çok eski zamanlara uzanan hem keten üretimi hem de keten dokumacılığının varlığı ile açıklanması mümkündür. Ayrıca bugünde sürdürüldüğü göz önüne alındığında, bir uyum olduğunu kabul edebiliriz.

Analizler sonucunda keşişen bir diğer nokta ise, her bir parça için tanı koyulamamış olmasıdır. Eserlerin bozulma durumları nedeniyle analiz edilememesi veya yapılan analiz sonucundan emin olunamaması nedeniyle bu durum oluşmaktadır. Buluntuların 2010 yılında toprak altından çıkarılmış ve analiz çalışmaları önce 2012 de daha sonra ise 2015-2016 yıllarında detaylandırılması gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla arada geçen 5-6 yıl arasında eserlerde bozulmanın şiddetlenerek olabileceği ve bununda buluntulardan edinilebilecek verilerin kaybolmasının başlıca sebebi olabileceğini söyleyebiliriz.

Kazı alanlarında organik malzeme ile karşılaşılması durumunda hızla koruma altına alınması ve tekstil gibi üretim nesnelerinin dokümantasyon çalışmalarının yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Önce bulunduğu yerde yapısal tespitler tekstil uzmanlarınca görsel olarak yapılmalı, daha sonra geniş bir zaman diliminde laboratuvar çalışmaları ile detaylı yapı analizi yapılması gerekmektedir. Bu veriler ışığında kumaşların örgüleri/ açık yazılımları / yapısal analizleri saptanabilir. Bu saptamalara göre deneysel dokuma yapılarak yeniden üretim örnekleri yapılmaktadır.

SONUÇ

“Sinop Balatlar Kilise Kazısı Arkeolojik Tekstil Buluntularının Yapısal Özelliklerinin Tespiti ve Koruma Önerileri” başlıklı bu çalışma; üretim nesnesi olan arkeolojik tekstillerin sadece ölçü ve fotoğraftan ibaret olmadığı ve uzmanlarla yapılacak çalışmalar neticesinde döneminde kim tarafından ne için kullanılmış olabileceği sonucuna ulaşmanın mümkün olduğunu göstermiştir.

Toprak altı buluntusu tekstillerin yapısal özellikleri olan iplik ve kumaş yapı tekniklerinin incelenmesi ve belgelenmesi ile birlikte din adamı giysilerinde ne olduklarına dair karşılaştırma yapılarak bir sonuca varılması mümkün olmuştur. Rum Ortodoks din adamı, Diyakoz ve Piskopos a ait olduğu öngörülen giysi parça ve öğeleri tüm araştırma verileri çalışma içerisinde de sunularak tanımlanmıştır.

Arkeolojik tekstillerin toprak altından çıkarılma sürecine yönelik temel bilgiler araştırmacının sonuca ulaşmasını sağlayan ilk adımdır. Ardından gerçekleştirilen çalışmaların, tekstillerin korunmasında ve sağlıklı veri kazanımı için önem taşıyan bir konudur. Bu çalışmada elde edilemeyen veriler veya emin olunamayan analiz sonuçları bunun ne kadar önemli olduğunu gösteren somut örnektir.

Gerçekleştirilen analizlerde yapılan genel değerlendirmede keten kullanımının ağırlıkta olduğu görülmüştür. Bu durum Sinop ve çevresinde keten üretimi ve alan araştırmaları ile elde edilen keten dokumacılığı hakkında verileri destekleyici bir bilgidir. Aynı zamanda bu çalışma, arkeolojik tekstillerin birer belge niteliği nasıl kazanabileceğinin de somut örneği olmuştur. Bir diğer konu ise, döneminde Sinop Balatlar Kilisesinin din adamları, giyim kuşam gereksinimlerini Sinop ve çevresinden sağlıyor olma olasılığıdır. Bu olasılık Sinop ve çevresinin tekstil ticaret ağına işaret etmektedir. Bu konu ayrı bir araştırmanın konusudur.

Sonuç olarak bu çalışma ile; toprak altı buluntusu tekstillerin, disiplinler arası, kapsamlı çalışma ile üretim nesnesi olarak konstitüriksiyon detaylarının ortaya

ıkarılmasıyla tekstillerin kimliklerinin dşnleebileceğinin de ötesinde bilgiyle dolduğu gösterilmiştir. Edinilen bu bilgiler ışığında tekstillerin tıpkı (benzer) retiminin de gerçekleştirilmesinin mümkün olduğu gösterilmiş, gelecek arkeolojik tekstil veya etnografik tekstil çalışmalarına kaynak ve yöntem olması sağlamıştır.



KAYNAKÇA

- Abdel-Kareem, O., “Treatment, Conservation And Restoration Of The Bedouin Dyed Textiles In The Museum Of Jordanian Heritage”. Mediterranean Archaeology and Archaeometry, 10(1), s. 25-36.
- Alfaisal, R.:2009
- Akpınarlı, H. F., “16.-18. Yüzyıllarda İstanbul'da Üretilen Kumaşlardan Bitkisel Bezemelerin İncelenmesi”. Motif Akademi Halkbilimi Dergisi, 2012 s. 179-209.
- Akyüz, S., Akyüz, T., Çakan, B., Ancient Ainos (Enes-Turkey) By Multiple Analytical Techniques”. Journal Of Molecular Structure. Başaran, S.: 2014,
- Altay, F. : 1979 Kaftanlar. İstanbul: Yapı ve Kredi Bankası Kültür ve Sanat Hizmetleri.
- Arıkan Ekşi, İ. : Estetik Açından Lampas Kumaşın Yapısal Bir İncelemesi. 2014 İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Anasanat Dalı, Sanatta Yeterlilik Tez.
- Atalayer, G. : 1993 “Dünden Bugüne Anadolu'da Kumaş Dokuma Sanatı.” Türk Kültüründe Sanat ve Mimari - Klasik Dönem Sanatı ve Mimarlığı Üzerine Denemeler, Ed. M. Saçlıoğlu, & G. Tanyeli, İstanbul: 21. Yüzyıl Eğitim ve Kültür Vakfı, s. 41-72
- Atalayer, G.: 2004. “Tarihi Tekstilleri Koruma Kavramı Üzerine Bir Öneri”. 7. Müzecilik Semineri. İstanbul: Askeri Müze Ve Kültür Sitesi Komutanlığı Harbiye, s. 105-110
- Atalayer, G. :2016 Sinop Balatlar Kilisesi 5. Yıl Kazı Sonuçları.
- Atalayer, G., “Tekstil Tasarımında Yeniden Üretimin Bir Araştırma Yöntemi Olarak Projelendirilmesi”. I. Uluslararası Moda ve Arıkan Ekşi, İ.,

- Özkendirici, B.: 2012 Tekstil Tasarımı Sempozyumu. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü.
- Aykaç Atalayer, G., & Usluca, Ö.: 2011 “Karadenizde Kültürel Kimlikli Dokumalar İçin Bölgesel Bir Müze”. Ed. N. Türker, G. Köroğlu, & Ö. Deniz (Dü.), I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi içinde Sinop: Karabük Üniversitesi.s. 75-88
- Barber, E. W. :1991 Prehistoric Textiles: The Development Of Cloth İn The Neolithic And Bronze Ages With Special Reference To The Aegean. U.S.A.: Princeton University Press.
- Bardoly, I. : 2005 The Coronation Mantle Of The Hungarian Kings. Budapest: Hungarian National Museum.
- Başer, İ. : 2002 Elyaf Bilgisi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayın No: 687.
- Birrell, V. :1973 The Textile Arts. New York: Harper And Brothers Publishers.
- Braid, D., Fairbairn, A., Martin, L., Middleton, C. : 2012 The Boncuklu Project: The Origins Of Sedentism, Cultivation And Herding İn Central Anatolia. Ed. M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm, The Neolithic İn Turkey, İstanbul: Archaeology And Art Publications, Cilt III, s. 219-244
- Broudy, E. : 1979 The Book Of Looms. Lübnan: University Press Of New England.
- Brown, R. : 1983 The Weaving, Spinning and Dyeing Book. Knopf.
- Cybulska, M., Maik, J. : 2007 “Archaeological Textiles – A Need for New Methods of Analysis and Reconstruction”. Fibres And Textiles İn Eastern Europe, XV(5-6), s. 185-189.

Cybulska, M., “Methods of Chemical and Physicochemical Analysis in the Jedraszek-Bomba, Identification of Archaeological and Historical Textiles”. A., Kuberski, S., Fibres And Textiles İn Eastern Europe, 16(5), s. 67-73.
Wrzosek, H. : 2008

Cotton Experts: Pamuk. (Çevrimiçi) 10 Aralık 2016
Cotton, Yarn Of <https://kadirbolukbasi.wordpress.com/p-a-m-u-k/>
Türkiye

Çelik Hekim, H. : “Arkeolojik Kazı Ortamında Tekstil Buluntulara Uygulanan 2016
Koruma Yöntemleri”, Uluslararası Tekstil Konferansı .
İstanbul: Marmara Üniversitesi.s.307-315

Çömlekçi, S. : 2007 “Technology İn Yenikapı”. Ed. A. K. Pekin, S. Kangalı, & B. Öztuncay, İstanbul: 8000 Years Brought To Daylight, Marmaray Metro, Sultanahmet Excavations, İstanbul: Vehbi Koç Foundation. s. 236-241

Demirci, K. : 2007 “Ortodoksluk”. Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Ansiklopedisi içinde İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayın Matbaacılık ve Ticaret İşletmesi. Cilt XXXIII, s. 409-414

Deril Kimya FTIR Spektroskopi Nedir? (Çevrimiçi) 24 Aralık 2016,
Laboratuvar <http://www.derilkim.com/urunler/analitik-cihazlar/ftir-spektrometresi/ftir-spektroskopi-nedir/>
Malzemeleri Ve
Dış Ticaret Ltd. Şti:

Doonan, O. : 2004 Sinop Landscapes, Exploring Connection İn Black Sea Hinterland. Philadelphia: The University Of Pennsylvania Museum Of Archaeology And Anthropology.

Doonan, O. : 2006 “Exploring Community İn The Hinterland Of A Black Sea Port”. Ed. By P. G. Bilde , & V. Stolba, Surveying The Greek

Chora, Black Sea Region In A Comparative Perspective,
Denmark: Aarhus University Press. s. 47-58

Dölen, E. : 1992 Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin
ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi. İstanbul: Marmara
Üniversitesi.

E. Florian, M. L., The Conservation Of Artifacts Made from Plant Materials.
Kronkright, D. P., Princeton University Press.

Norton, R. : 1990

Erdoğan , C. : 2014 Arazi Görevlerine Çıkan Uzman Personelin Karşılaşacağı
Kültür Varlığı Örneklerinin Niteliği, Yapıldığı Dönem
Özellikleri Ve Tarihlendirilmeleri Konusunda Özet Bilgilerden
Oluşan Bir El Kitabı. Ankara: T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı
Kültür Varlıkları Ve Müzeler Genel Müdürlüğü Marmaris
Müze Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi .

Erginsoy, Ü. : 1978 İslam Maden Sanatının Gelişimi. İstanbul: Kültür Bakanlığı
Yayınları.

Ergür , A. : 2002 Tekstil Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi
yayınevi.

Erim, A., Özdoğan, Çayönü. M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm içinde, The
M. : 2011 Neolithic In Turkey İstanbul: Archaeology And Art
Publications, Cilt I, s. 185-269

Eti Maden Digital Medya, Maden Terimleri Sözlüğü. (Çevrimiçi) 10
İşletmeleri Genel Aralık 2016, [http://www.etimaden.gov.tr/m/page/dijital-
medya-maden-terimleri-sozlugu-p-harfi-ile-baslayanlar](http://www.etimaden.gov.tr/m/page/dijital-medya-maden-terimleri-sozlugu-p-harfi-ile-baslayanlar)
Müdürlüğü:

Fazlıoğlu, İ. : 2001 Eski Çağda Dokuma. İstanbul: Eski Çağ Bilimleri Enstitüsü
Yayınları.

- Finch , K., Putnam, Caring For Textiles. New York: The Alden Press.
G. : 1977
- Frost, P. : 2000 Collecting Textiles. London: Octopus Publishing Group Ltd.
- Gavriljuk, N. : 2005 “Fishery İn The Life Of The Nomadic Population Of The Northern Black Sea Area İn The Early Iron Age”. Ed. By T. B. Nielsen, Ancient Fishing And Fish Processing İn The Black Sea Region Oxford: Aarhus University Press. s. 105-113
- Geijer, A. : 1979 A History Of Textile Art. New York: Sotheby Parke Bernet Publications.
- Gillis, C., B. Nosch, First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles.
M.-L. : 2007 Oxford: Owbow Books.
- Good, I. : 2001 “Archaeological Textiles: A Review Of Current Research”. Annual Review Of Anthropology, XXX, s. 209-226.
- Good, I. : 2007 “İnvisible Export İn Aratta: Enmerkar And The Three Tasks”, Ed by C. Gillis, & M. L. Nosch, Ancient Textiles Production, Craft And Society İngiltere: Owbow Books. s. 179- 184
- Grömer, K., Kern , Textiles from Hallstatt Weaving Culture in Bronze Age and
A., Reschreiter, H., Iron Age Salt Mine. Budapest: Archaeolingua.
Rösel-autendorfer,
H : 2013
- Günözü, H. : 2015 Sinop Balatlar Kilisesi (Sinope Koimesis Kilisesi) Duvar Resimlerinin Korunmasına İlişkin Öneriler. Art Sanat(3), s. 97-108.
- Gürsoy, A. T. : Dünden Bugüne Giyim Kültürü ve Moda. İstanbul: Mithat
2004 Giyim.

- Hamilton, D. L. “Basic Methods Of Conserving Underwater Archaeological Material” Culture. Hathı Trust Digital Library (Çevrimiçi) 10 Aralık 2016
<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015051886961;view=1up;seq=5>
- Harris, J. : 1993 5000 Years Of Textiles. United Kingdom: British Museum Press.
- Hodder, I Çatalhöyük 2013 Kazı Raporu, Çatalhöyük Araştırma Projesi. Çatalhöyük: (Çevrimiçi) 27 Ekim 2016
http://www.catalhoyuk.com/sites/default/files/media/pdf/RAPOR%20Catalhoyuk_2013.pdf
- Hojte, J. M. : 2005 “The Archaeological Evidence For Fish Processing İn the Black Sea.”Ed by T. N. Bekker, Ancient Fishing And Fish Processing İn The Black Sea Region Oxford: Aarhus University Press. s. 133-160
- Hopkins, H.: 2013 Ancient Textiles Modern Science. Oxford: Owbow Books.
- Houston, M. G. : 2003 Ancient Greek, Roman And Byzantine Costume. U.S.: Courier Corporation.
- İnalcık, H. : 2008 Türkiye Tekstil Tarihi Üzerine Araştırmalar. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Jaro, M. : 2009 “Metal Thread Variationas and Materials: Simple Methods of Pre- Treatment İdentification For Historical Textiles” . Conserving Textiles, s. 68-76.

- Johansen, K. : 2009 “Assesing The Risk Of Wet Cleaning Metal Threads.”
Conserving Textiles, s. 77-86.
- Johnstone, P. : 1967 The Byzantine Tradition İn Church Embroidery. London: Alec
Tiranti.
- Jones, J., Unruh, J., “Guidelines for the Excavation of Archaeological Textiles”.
Knaller, R., Skals, Ed. by C. Gillis, & M. L. Nosch, First Aid For The Excavation
I., Knudsen, L. R., Of Archaeological Textiles, Ed. Carole Gillis, Marie- Louise B.
Fahrbach, E. J., Nosch, Oxford: Owbow Books. s. 5-29.
- Mumford, L. : 2007
- Judithweingarten The Underground Tomb of the Aureli (Çevrimiçi) 17 Haziran
2016,
<http://judithweingarten.blogspot.com.tr/2011/06/underground-tomb-of-aureli.html>
- Kantarcioğlu, A. S. Arkeolojik Tekstillerin Konservasyonu. Müze- Museum(4), s.
: 1990 90-94.
- Karatzani, A. Traditional Textile Craft. University Of Copenhagen The Saxo
İnstitute, (Çevrimiçi) 29 Mart 2016,
http://conferences.saxo.ku.dk/traditionaltextilecraft/keynote_speakers/presentations/Anna_Karatzani.pdf
- Kaylor, L. Faith On Their Sleeves: Orthodox Vestments Hold Layers O
Meaning. chronicle.augusta: (Çevrimiçi) 27 Eylül 2016,
<http://chronicle.augusta.com/life/your-faith/2015-12-11/faith-their-sleeves-orthodox-vestments-hold-layers-meaning?v=1449834386>

- Kaylor, L. Faith On Their Sleeves: Orthodox Vestments Hold Layers Of Meaning. (Çevrimiçi) 7 Eylül 2016, The Augusta Chronicle: <http://www.pravoslavie.ru/english/88698.htm>
- Kılıç , Ş. : 2004 Orta Ve Geç Bizans Dönemi Giysileri (9.-14.Yüzyıllar). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tez.
- Kim, R. C. : 2012 The Journey to the Underworld: Topography, Landscape, And Divine Inhabitants Of The Roman Hades. New York: Columbia University, Doctor of Philosophy in the Graduate School of Arts and Sciences.
- Köroğlu , G. : 2011 2010 Yılı Sinop Balatlar Kilisesi Kazısı. 33. Kazı Sonuçları Toplantısı. III, Yayın No:155-3, Malatya: T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Ve Müzeler Genel Müdürlüğü. s. 65-70.
- Köroğlu, G. : 2010 Sinop Balatlar Kilisesi'nde 2010 Yılı Kazı Çalışmaları. (M. Kadiroğlu, Dü.) Anadolu Ve Çevresinde Ortaçağ, s. 207-212.
- Köroğlu, G. : 2011 Sinop Balatlar Kilisesi 2010 ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları. Uluslararası Katılımlı XV. Ortaçağ Ve Türk Dönemi Kazıları Ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Eskişehir: Anadolu Üniversitesi (Astam). s. 523-537
- Köroğlu, G. : 2011 Sinop Balatlar Kilisesi 2010 Ve 2011 Yılı Kazı Çalışmaları. N. Türker, G. Köroğlu, & Ö. Deniz (Dü.), I. Uluslararası Karadeniz Kültür Kongresi içinde Sinop: Karabük Üniversitesi. s. 397 – 415
- Kurban, M., Isırgan Otu Ve Tekstildeki Kullanımı. III. Uluslararası Ar-Ge Özerdem Yavaş, Proje Pazarı, Tekstil Ve Konfeksiyon Akıllı Sıçrama İçin. İstanbul: Matsis. s. 295

A., Avinç, O. O. :
2011

Landi, S. : 2011 The Textile Conservator`s Manual. New York: Routledge
Taylor And Francis Group.

Leene, J. : 1972 Textile Conservation. England: The Butterworth Group.

Lennard , F., Textile Conservation Advances in Practice. Oxford:
Patricia , E. : 2010 Butterworth-Heinemann.

Lyoçi, M., Çelik “Makedonya Türklerinin Geçmiş Ve Günümüz Giyim Kuşamı
Hekim, H. : 2016 Üzerine Karşılaştırması.” I. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar
Kongresi- İnsan ve Toplum Bilimleri (İBAD), s. 289.

Michel, C., Nosch, Textile Terminologies İn the Ancient Near East and
M. : 2010 Mediterranean from the third to the first Millennia BC. Oxford:
Owbow Books.

Mode of Life The Liturgical Vestments Of Orthodox Clergy. (Çevrimiçi) 29
Eylül 2016, <http://modeoflife.org/the-liturgical-vestments-of-orthodox-clergy/>

Newton, O. O. Byzantine Liturgical Vestments. Melkite: (Çevrimiçi) 15 Eylül
2016, <https://melkite.org/wp-content/uploads/2012/08/Vestments.pdf>

Orthodox England A Practical Guide To The Worship Of The Orthodox Church
(Çevrimiçi) 12 Eylül 2016
<http://www.orthodoxengland.org.uk/pdf/practical.pdf>

Oyman Büken, N. Ulaşılabilen Yayınlarda ve Bazı Müzelerimizde Bulunan
R. : 1998 Anadolu Kökenli Arkeolojik Tekstiller(M.Ö. 8.000 ve 1.000
Sonu) Teknik Çözümlemeleri ve Konservasyonu. İzmir: Dokuz

Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Geleneksel Türk
El Sanatları Anasanat Dalı, Sanatta Yeterlilik Tez.

Oyman Büken El Dokumacılığının Ve El Dokuma Tezgahının Tarihçesi, El
Dokuma Tezgahı Çeşitleri. s. 63-84. (Çevrimiçi) 14 Mayıs
2016, <http://destech.u/udag.edu.tr/tarihiyleurun.htm>

Özdoğan, M. : 2011 Elli Soruda Arkeoloji. İstanbul: 7 Renk Basım Yayım Ve
Filmcilik Ltd.Şti.

Özen, M. S., Dokuma Teknolojisi. İstanbul: Nesil Matbaacılık.
Akalin, M. : 2012

Öztürk, İ. : 2007 Koruma Kültürü ve Geleneksel Tekstillerin Korunması
Onarımı. Ankara: Mor Fil Yayınları.

Raphael, T. Standardized Packaging Containers for Silica Gel, Storage
Techniques For Art, Science And History: (Çevrimiçi) 17
Aralık 2016, [http://stashc.com/the-
publication/environment/standardized-packaging-containers-
for-silica-gel/](http://stashc.com/the-publication/environment/standardized-packaging-containers-for-silica-gel/)

Robinson, D. M. : Ancient Sinope. Chicago: The University Of Chicago.
1906

ROTH, H. L. Ancient Egyptian and Greek Looms. Basic Construction And
Carpentry Techniques (Çevrimiçi) 10 Mayıs 2016,
[http://www.basiccarpentrytechniques.com/Manufacturing/Anc
ient%20Egyptian%20and%20Greek%20Looms/25731-h.htm](http://www.basiccarpentrytechniques.com/Manufacturing/Ancient%20Egyptian%20and%20Greek%20Looms/25731-h.htm)

Rougemont, F. : “Flax And Linen Textiles In The Mycenaean Palatial
Economy”. C. Gillis, & M. L. B. Nosch içinde, Ancient
2007

Textiles, Production, Craft And Society Oxford: Owbow Books. s. 46-49

Ryder, M. : 1965 Report Of Textiles From Çatal Hüyük. Anatolian Studies, XV, s. 175-176.

Sayar, P. D. (2016, Ağustos, Ekim 18,19). Sinop Arkeoloji Müzesine Ait Steller Hakkında. (H. Çelik Hekim, Röportaj Yapan)

Scharff, A. B. : 2007 “Use of a Digital Camera for Documentation of Textiles.” Ed by C. Gillis, & M. L. Nosch, First Aid For The Excavation Of Archaeological Textiles, Oxford: Owbow Books. s. 31-43

Shishlina, N., “Bronze Age Textiles From The North Caucasus: New Orfinskaya, O., Evidence Of Fourth Millennium BC Fibres And Fabrics”. Golikov, V. : 2003 Oxford Journal Of Archaeology, s. 331-344.

Sinop Bilim Kültür Seyahatnamelerde Sinop. (Çevrimiçi) 15 Kasım 2016, Eğitim Derneği <https://sinopbilke.wordpress.com/tag/seyahatnamelerde-sinop-2/>

Soffer, O., “The 'Venus' Figurines Textiles, Basketry, Gender And Status Adovasio, J. M., İn The Upper Paleolithic.” Current Anthropology, XXXXI(4), Hyland, D. C. : s. 511-537. 2000

Söyledir, E. : 2008 Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Kütüphanesi Bünyesindeki Kenan Özbel Koleksiyonunda Bulunan Dokuma Kumaşların Yapısal Ve Teknik Analizleri. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tez.

- Stolow, N. : 1981 Procedures And Conservation Standards For Museum Collections In Transit And On Exhibition. Switzerland: Unesco.
- Stolow, N. : 1987 Conservation And Exhibitions. U.K.: Butterworth Group.
- Strand, E. A., Frei, “Old Textiles-New Possibilities”. European Journal of K. M., Gleba, M., Archaeology, 13(2), s. 149-173
- Mannering, U.,
Nosch, M. L.,
Skals, I. : 2010
- Szeőke, J. P. : 2011 “Curry-comb or toothed weft-beater? The serrated iron tools from the Roman Pannonia”. Archaeological Textiles Newsletter(52), s. 3-13.
- Şeber , B., Alpan, Kumaş Yapı Bilgisi. İstanbul: y.y.
D: 2000
- Şeber, B. : 2003 Kumaş Yapı Bilgisi Çift Katlı Kumaş Örgüleri. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- T.C. Sinop Valiliği Kültürel Açından Sinop. (Çevrimiçi) 15 Kasım 2016,
İl Nüfus Ve http://www.sinopnvi.gov.tr/default_B0.aspx?content=1035
Vatandaşlık
Müdürlüğü
- Tekin, E. : 2007 Metalbilim Ve Gereçbilim Karşılıkları Sözlüğü: İngilizce - Türkçe. Ankara: Erdemir Bilim Ve Teknoloji Serisi.
- Texier, C. : 2002 “Küçük Asya Coğrafyası, Tarihi Ve Arkeolojisi” (Cilt 3.). (A. Suat, Çev.) Ankara: Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı.

- The Metropolitan Art Collection. (Çevrimiçi) 07 Haziran 2016, Museum <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/253348>
- The State Archaeological Artifacts of Eastern Europe and Siberia. Hermitage Museum (Çevrimiçi) 29 Kasım 2016, <https://www.heritagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/25.+Archaeological+Artifacts/879870/?lng=en>
- Türkoğlu, S. : 2002 Tarih Boyunca Anadolu'da Giyim Kuşam. İstanbul: Atılım Kağıt Ürünleri ve Basım San. A.ş.
- Tütüncüler, Ö. : M.Ö. 2 Bin Ege Bölgesi Dokuma Aletleri. Ankara: Ankara 2005 Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji (Protohistorya Ve Önasya Arkeolojisi) Anabilim Dalı, Doktora Tez.
- Uçar Çakan, F. B. : Tarihi Tekstil Konservasyonunda Temizlik Uygulaması. 1998 İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma Ve Onarım AnaBilim Dalı, Yüksek Lisans Tez.
- Usluca, Ö. : 2005 Tarihi Dokuma Kumaşlarda Koruma Ve Onarım Yöntemleri. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tekstil Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tez.
- Vikipedi Boztepe Burnu. (Çevrimiçi) 28 Ekim 2016 https://tr.wikipedia.org/wiki/Boztepe_Burnu
- Vikipedi Liturji. (Çevrimiçi) 2 Eylül 2016 <https://tr.wikipedia.org/wiki/Lit%C3%BCrji>
- Vikipedi: Stel. (Çevrimiçi) 19 Ekim 2016, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Stel>

Vikipedi: Vestment. (Çevrimiçi) 02 Eylül 2016,
https://en.wikipedia.org/wiki/Vestment#Eastern_Orthodox_examples

Vikipedi: Yün. (Çevrimiçi) 10 Aralık 2016,
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%BCn>

Yağan, Ş. Y. : 1978 Türk El Dokumacılığı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Yazan, E. : 1996 Tarihi Tekstil Objelerinin Konservasyonunda Temizlik, Nemlendirme, Kurutma, Bir Nemlendirme Uygulaması. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Geleneksel Türk El Sanatları Anasanat Dalı Halı Kilim ve Eski Kumaş Desenleri Programı.

ŽEMAITYTĖ, R., “Analysis and Identification of Fibre Constitution of JONAITIENĖ, V., Archaeological Textiles”. MATERIALS SCIENCE MILAŠIUS, R., (MEDŽIAGOTYRA), 12(3), s. 258-261.

STANYŠ, S., &

ULOŽAITĖ, R. :

2006

EKLER

EK- 1 TEKSTİL TEKNOLOJİSİNİN GELİŞİMİ TABLOSU

Tekstil Teknolojisinin Gelişimi	
M.Ö. 6500	İlk dokunmuş kumaşların ortaya çıkışı
XII. yüzyıl	El dokuma tezgâhının standart biçime gelmesi
1280	Avrupa’ da Speyer’ de çıkırığın ortaya çıkması
1480	Fleyer’li çıkırığın ortaya çıkışı
1524	Brunswick’li Johann Jürgen tarafından krankının çıkırığa uygulanması (Alman veya Saksonya çıkırığı)
1678	Fransa’da M.’de Gennes tarafından yapılan su çarkı ile çalışan dokuma tezgâhı tasarımı
1733	John Kay (1704 – 1764?) tarafından seri atışlı mekiğin bulunması (Flying shuttle –Uçan mekik)
1738	Birmingham’lı Lewis Paul ve John Wyatt tarafından elyafın farklı hızlarda dönen silindir çiftleri arasından geçirilerek çekmeyle eğirmenin bulunması
1745	Fransa’da Jacques de Vaucanson (1709 – 1782) tarafından su çarkı ile çalışan otomatik dokuma tezgâhı tasarımı
1764	İngiltere’de James Hargreaves (1720- 1778) hareketli araba sistemi ile çalışan 8 iğli (spinning Jenny) adlı eğirme makinesinin yapılışı
1769	İngiltere’de Richard Arkwright (1732 – 1792) tarafından dönen silindir sistemi ile çekerek eğiren ‘water frame’ adlı eğirme makinesinin yapılışı
1775 - 1776	Liverpool’da Jaskusa Hold tarafından ilk pamuk tasnifinin yapılışı.
1779	İngiltere’de Samuel Crompton (1753-1827) tarafından Hargreaves ile Arkwright’in eğirme makinelerinin sistemlerini birleştiren ‘Mule’ adlı makinenin yapılışı. Bu makine 1825’de tam otomatik duruma gelmiştir.
1785	İngiltere’de Edmund Cartwright (1743-1823) tarafından mekanik dokuma tezgâhının gerçekleştirilmesi. Yaklaşık 50 yıllık bir gelişme sonucunda ortaya çıkan ‘Lancashire pamuklu tezgâhı’ 1822’ den başlayarak düzenli olarak üretilmiştir.
1792	Edmund Cartwright tarafından pamuk tarama makinesinin yapılışı. Bu makine 1892’de pratik olarak kullanılabilir duruma gelmiştir.
1794	Amerika’da Eli Withney (1765-1825) tarafından çırçır makinesinin* bulunuşu

*Bkz. Sözlük

1801	Fransa’da Joseph – Marie Jacquard (1752-1834) tarafından delikli kart sistemi ile çalışan ve desenli dokuma yapan otomatik tezgâhın yapılışı. Bu tezgâh 1812’den sonra yaygınlaşmıştır.
1828	Amerika’da John Thorpe (1784-1848) tarafından değişik sistemde eğirme yapan ‘Ring Makinesi’nin bulunuşu.
1830	Fransa’da Barthelemy Thimonnier tarafından zincir dikişi diken dikiş makinesinin yapılışı.
1846	Amerika’da Elias Howe (1819-1867) tarafından kullanılabilir nitelikteki dikiş makinesinin yapılışı.
1851	Amerika’da Isaac Merrit Singer (1811-1876) tarafından pratik dikiş makinesinin yapılışı.
1884	Fransa’da Hilaire de Chardonnet (1839-1924) tarafından selüloz nitrat esaslı yapay ipeğin patentinin alınması.
1892	İngiltere’de Charles Frederic Cross (1855-1935) ve Edward John Bevan (1856-1921) tarafından viskoz ipeğinin bulunması.
1897	Almanya’da Johann Urban ve Max Fremery tarafından bakır ipeğinin bulunması.
1935	Amerika Birleşik Devletleri’nde Wallace Hume Carothers (1896-1937) tarafından 28 Şubat 1935’ de Nylon’ un üretilmesi. Buluş 27 Ekim 1938’ de açıklanmış ve ertesi yıl ilk naylon çoraplar piyasaya çıkmıştır.
1941	İngiltere’de J.T. Dickson ve J.R. Whinfield tarafından Terylene’in** bulunuşu.

Kaynak: Dölen, **Tekstil Tarihi: Dünya’da ve Türkiye’de Tekstil Teknolojisinin ve Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, s. 35

* Bkz. Sözlük

EK- 2: SİNOP ARKEOLOJİ MÜZESİ ENVANTER KAYIT YAZIŞMASI



T.C.
SİNOP VALİLİĞİ
İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
Müze Müdürlüğü

SAYI : 67745030-622-1626
KONU: Bilgi Talebi

04/10/2016

Sn: Hale ÇELİK HEKİM
Hürriyet Mah.Vatan Cad.No:10/9
Çağlayan-Kağıthane/İSTANBUL

Sinop Arkeoloji Müzesini ziyaretiniz sırasında gördüğünüz ve 26.09.2016 tarihli başvurunuz ile bilgi talep ettiğiniz eserler hakkında hazırlan rapor ve ekleri yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Hüseyin V. DURAL
Müze Müdürü

Ekler:

1. Rapor
2. Fotoğraf Levhası(2 sayfa)

RAPORUN TARİHİ : 04 / 10 / 2016/203
RAPORUN KONUSU : Eserler Hk.

R A P O R

İstanbul Üniversitesi Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma Onarım Ana Bilim dalında yüksek lisans öğrencisi Hale ÇELİK HEKİM'in Sinop Arkeoloji Müzesi ziyareti sırasında gördüğü ve 26.09.2016 tarihli başvuru ekinde yer alan üç kabartmalı stel hakkında bilgi talep etmesi üzerine konu envanter kayıtlarımız üzerinden incelenmiştir.

Başvuru ekinde yer alan fotoğraflarda yer alan ;

15.7.76 nolu eser:

Adı: Mezar Steli

Cinsi: Kalker

Ölçüleri: yük:1.46m. Gen:0.505m. Der:0.135m. Kabartma Yüksekliği:0.725 m. Kab.Gen: 0.425 m.

Eserin Müzeye Geliş Şekli: Kastamonu Müzesinden İade Edilmiştir.

Tanımı: Dikdörtgen çerçeve içerisinde abrahamsız bir iskemlede oturan ve karşısında ayakta duran , başları örtülü, iki kadın. Elleri çenelerinde üzgün ifadeli, tabure altında kuş, altta iki satır Grekçe yazı vardır. Tepede eğimli kısım üstünde yuvarlak akroter, yanlarda küçük yükseklikler küllü kiremit renkli. Res.1)

10.1.77 nolu eser:

Adı: Lahit Parçası

Cinsi: Mermer

Ölçüleri: yük:0,675 m. Gen:0.83m. Der:0.07m-0.085m..

Eserin Müzeye Geliş Şekli: Satın Alma(İsmail YILMAZ) Boyabat-Başekin Köyü.

Tanımı:

Cephe dikdörtgen iki bölüme ayrılmış sağda iki yanı konkav sunak gibi bir nesne var. Bölümleri çizgi ve hatlar ile süslenmiş solda birisi daha aşağıda iki elips nesne. Aralarında bağlantı var. Elipslerin uçlarında halka ve çubuk uzantılar görülür hiç cilalanmamış gibi çok pütürlü koyu siyaha yakın renkte.Res.2)

20.1.1983 nolu eser:

Adı: Stel

Cinsi: Mermer

Ölçüleri: yük:205 m. Gen:0.58 m. Der:0.19 m..

Eserin Müzeye Geliş Şekli: Buluntu-Boyabat İlçesi

Tanımı:

Baş kısmı oval olup, üzerinde bir elinde ayna ver bir elini havaya kaldırmış kadın figürü bulunan rölyef. Alt kısmında ise kekliklik ve üzüm tasviri ve altta çerçeve içerisinde 12 satır Grekçe kitabesi ve altında çelenk motifi, ağırşak alt rölyefi ve altta kurt motifi görülür Res.3)

Söz konusu eserlerin yukarıda belirtilen envanter bilgileri doğrultusunda araştırmacının yüksek lisans tezinde kullanmasında sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederiz.

Mehmet ÇONDÜR
Arkeolog

Eray AKSOY
Arkeolog

FOTOĞRAF LEVHASI



15.7.76



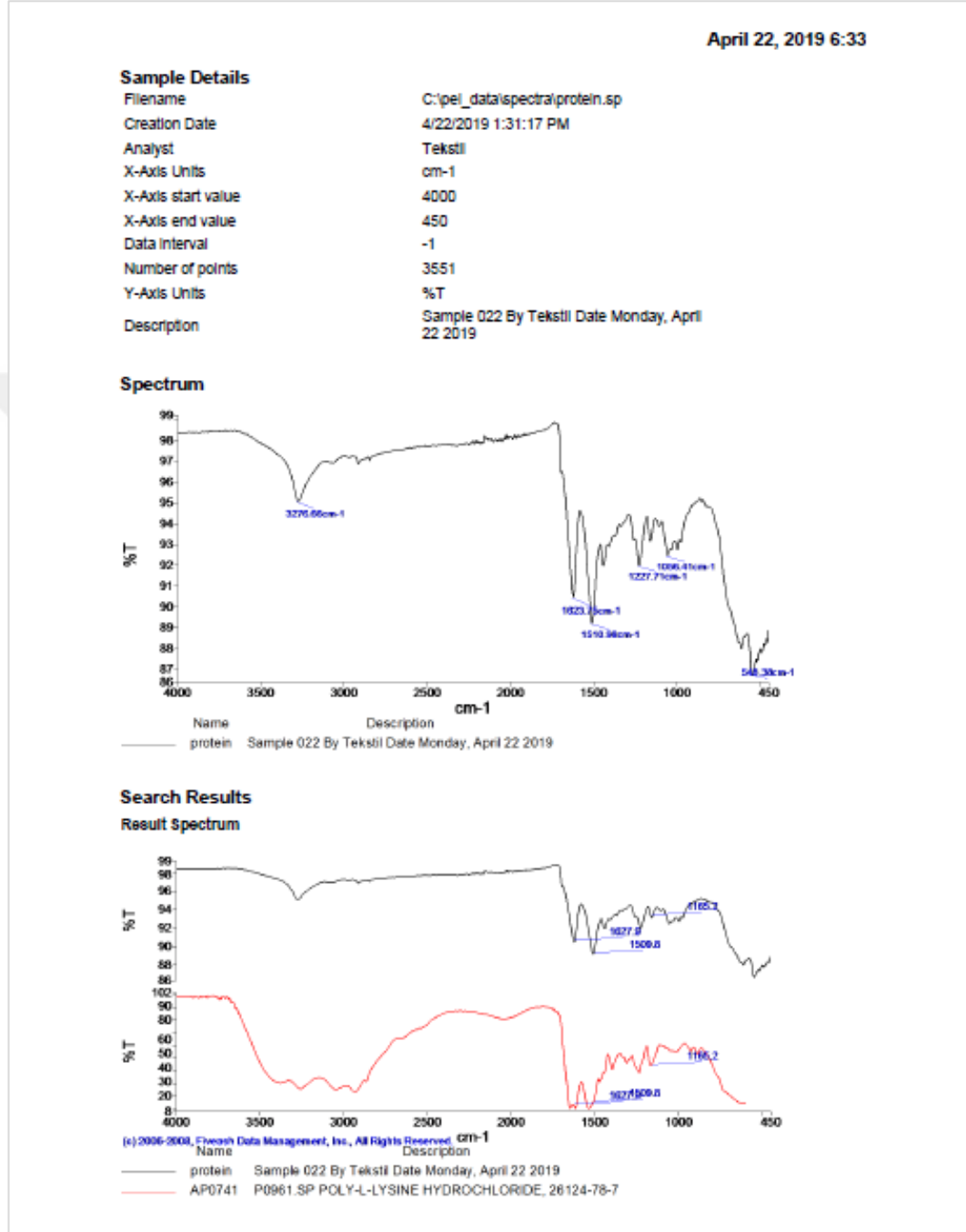
10.1.77



20.1.1983



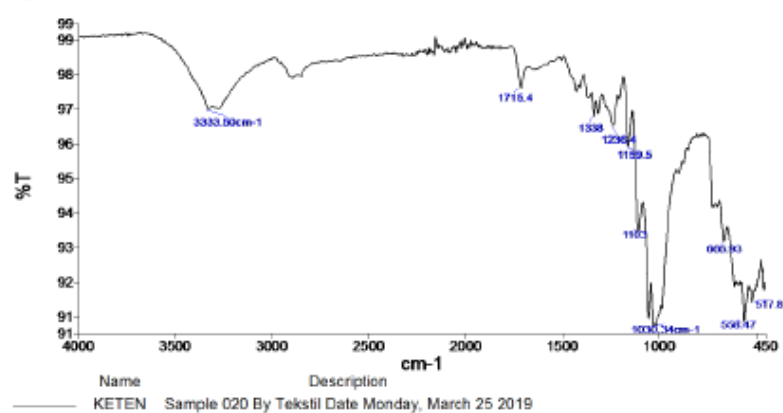
EK- 3: FTIR ANALİZ SONUÇ TABLOLARI



Sample Details

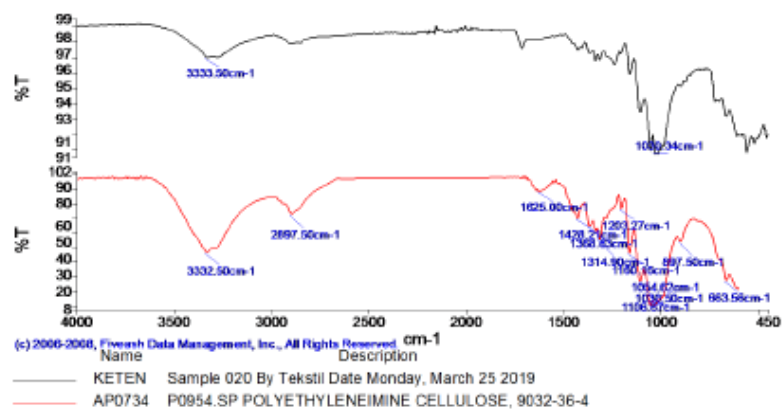
Filename C:\pel_data\spectra\KETEN.sp
 Creation Date 3/25/2019 8:51:37 AM
 Analyst Tekstil
 X-Axis Units cm-1
 X-Axis start value 4000
 X-Axis end value 450
 Data interval -1
 Number of points 3551
 Y-Axis Units %T
 Description Sample 020 By Tekstil Date Monday, March 25 2019

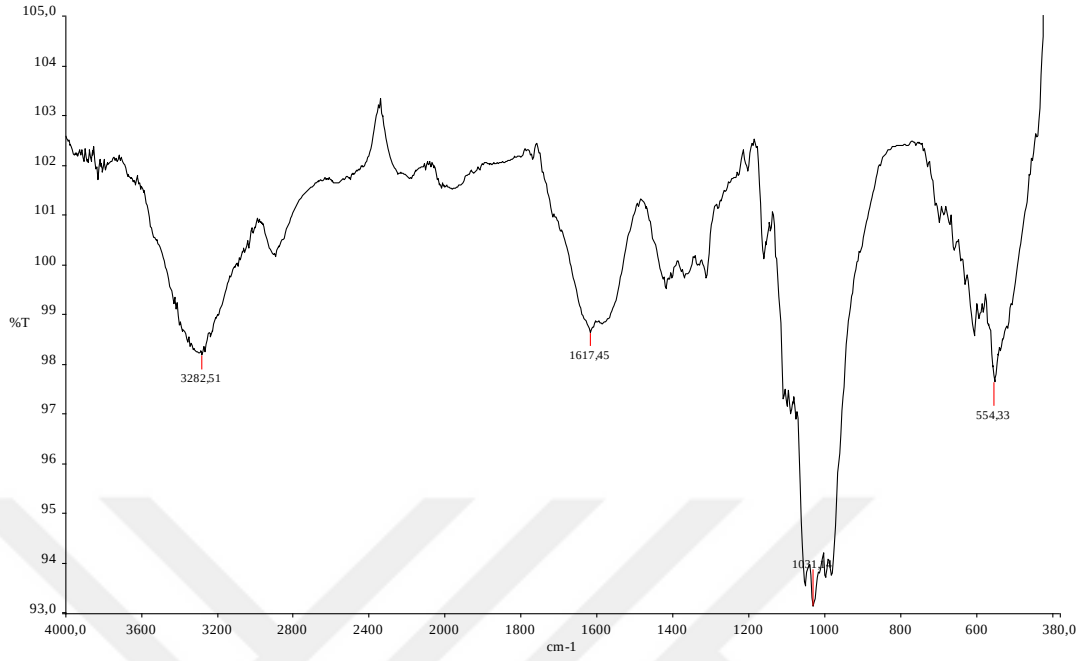
Spectrum



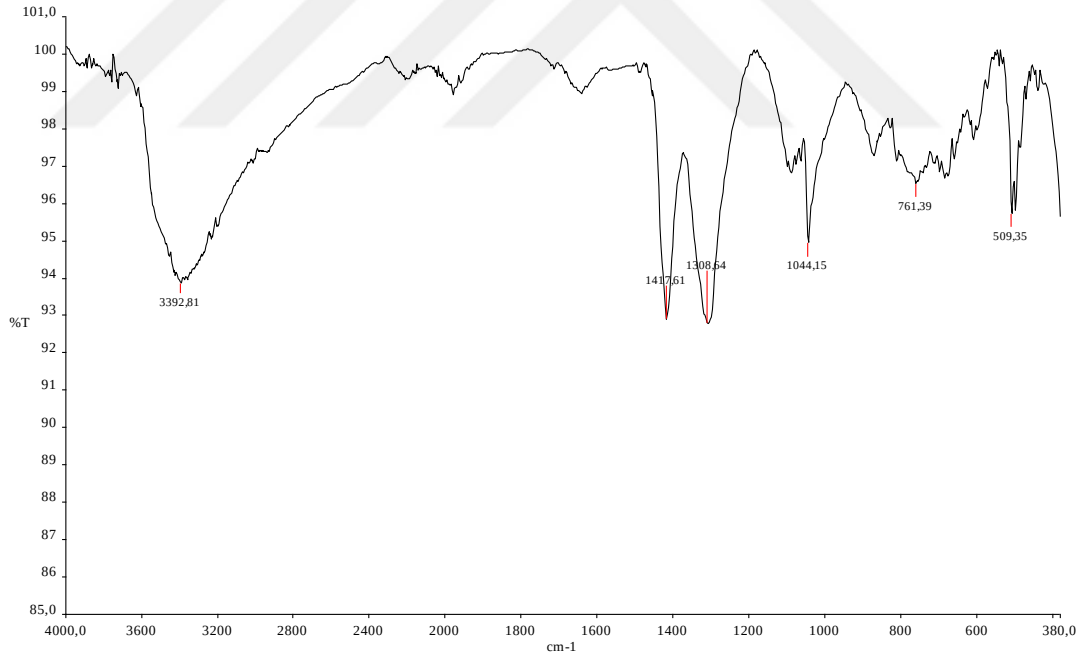
Search Results

Result Spectrum

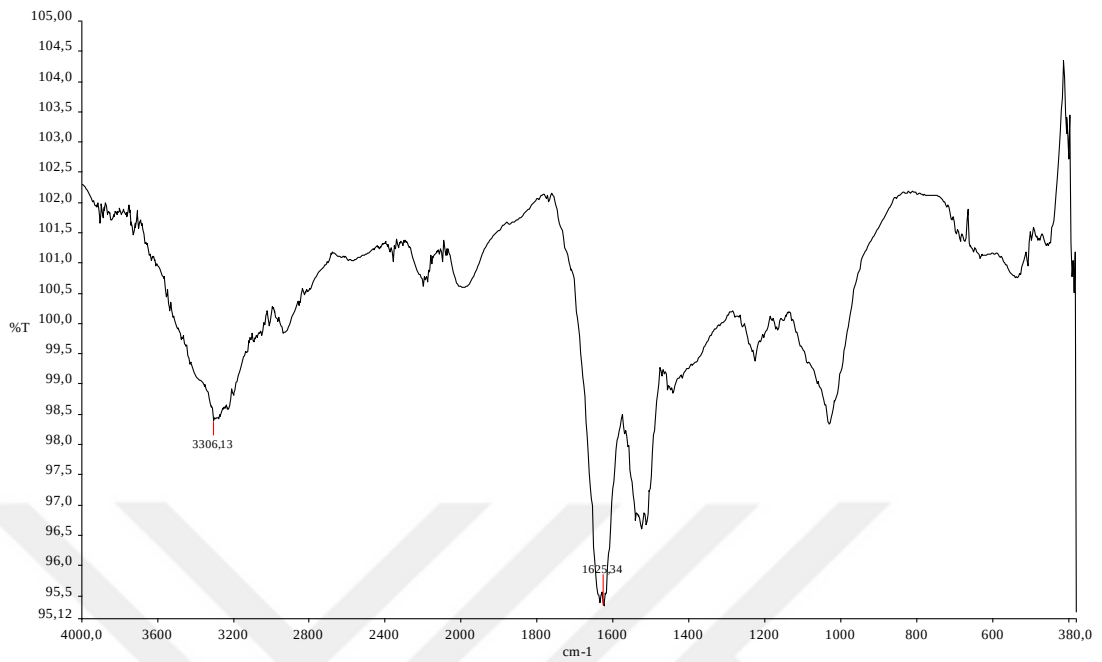




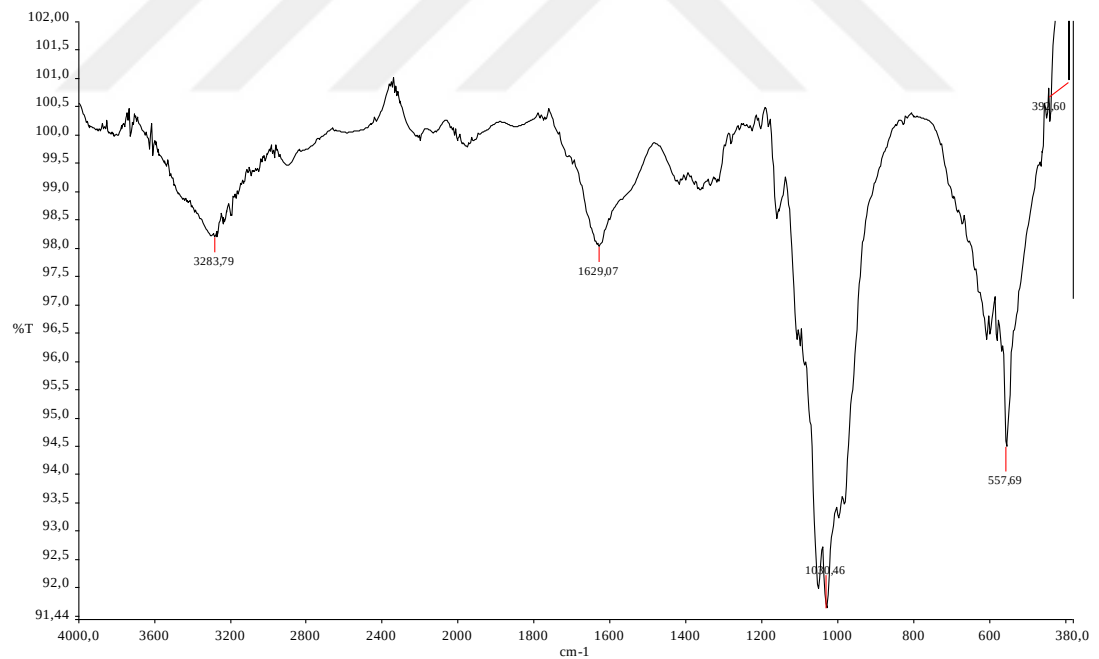
2.A. Hac Motifli / Bordur, Çözü



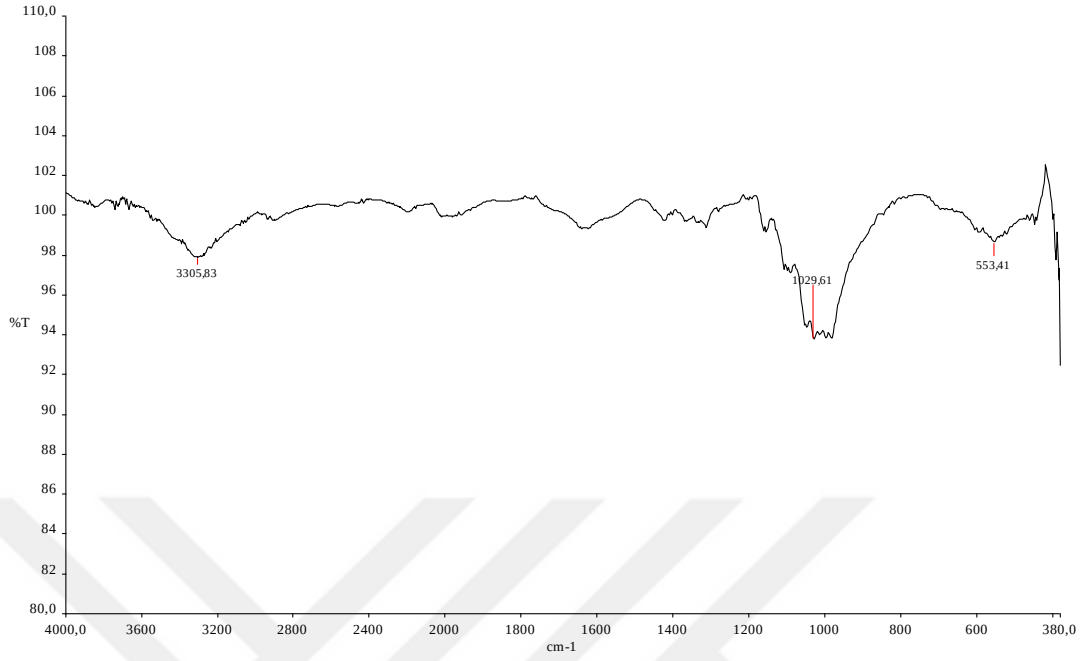
2.A. Hac Motifli / Bordur, Atkı



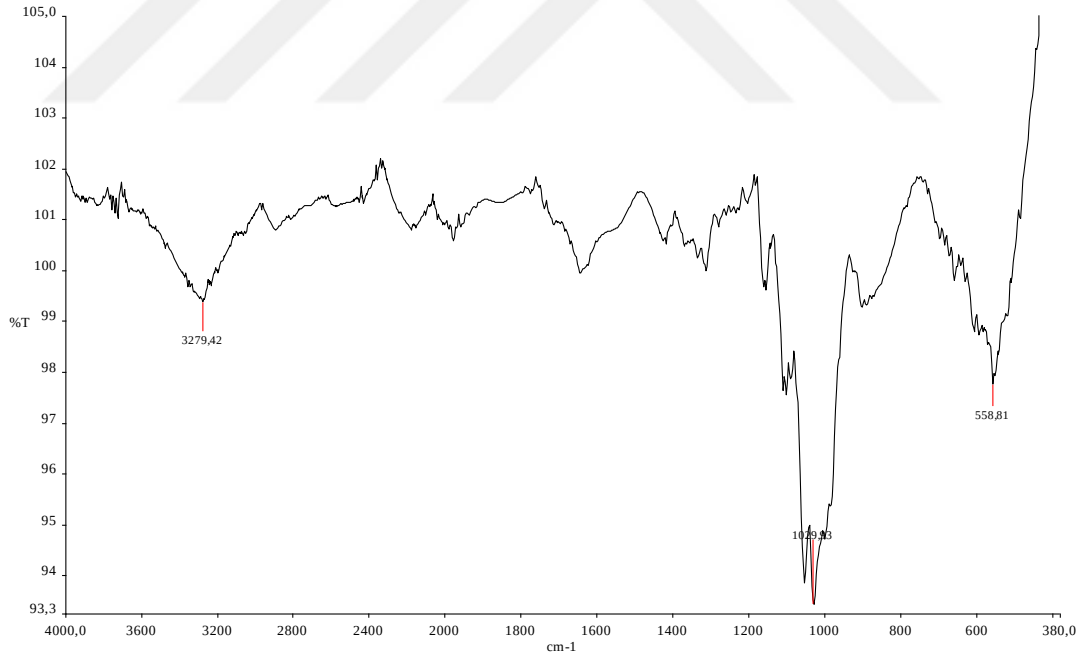
2.A. Hac Motifli / Zemin



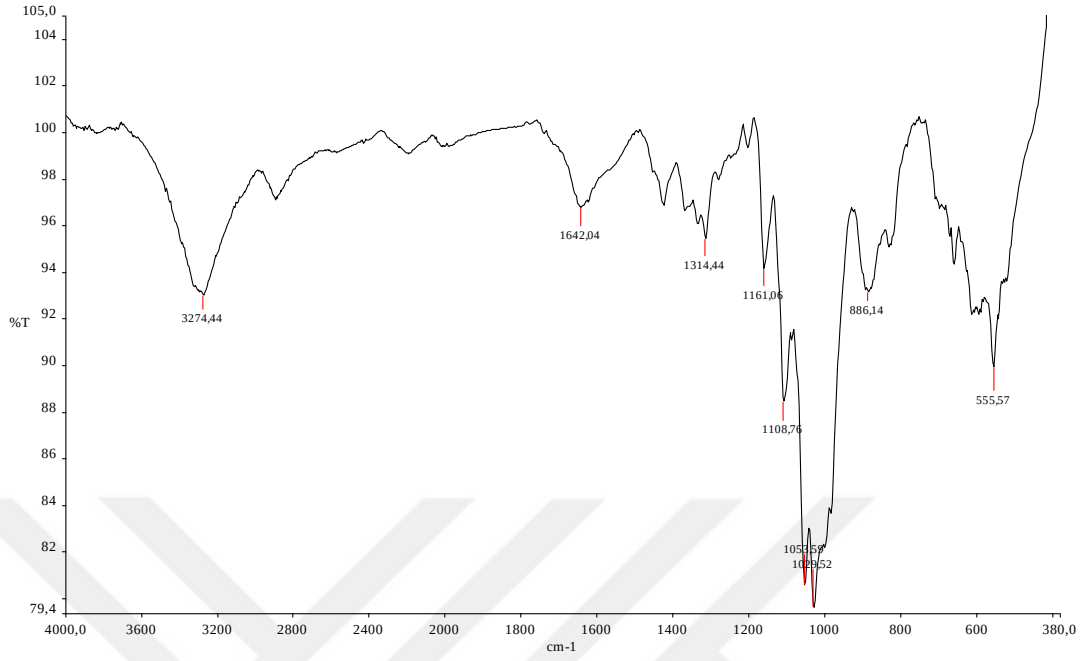
2.A. Hac Motifli / Astar



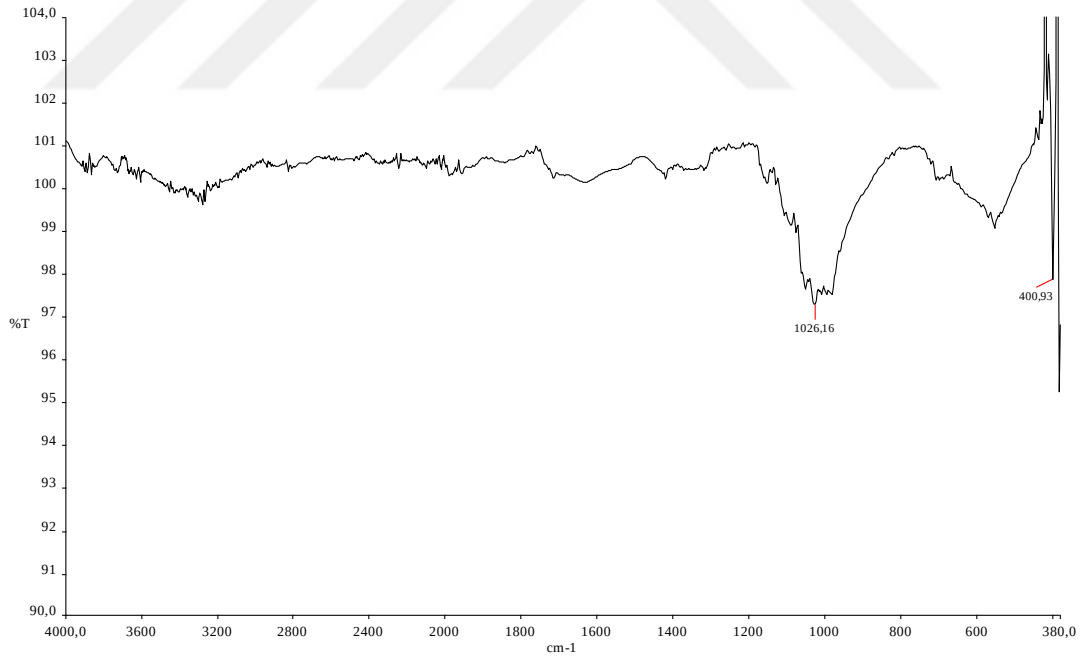
2.B. Manşet - Düz / Bordur



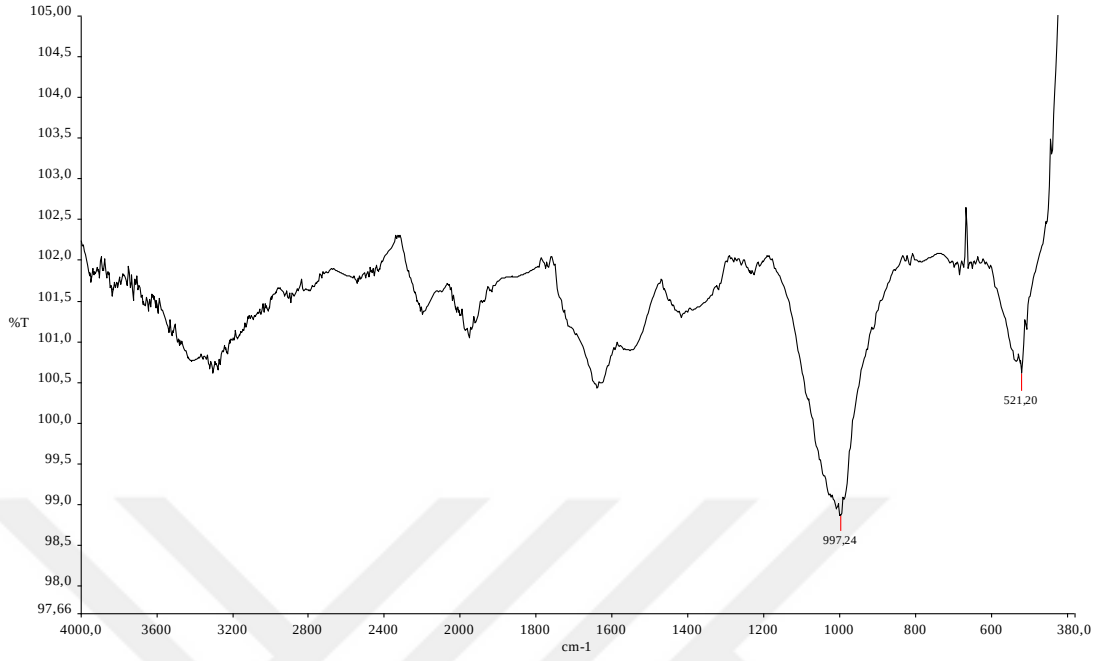
2.B. Manşet - Düz / Zemin



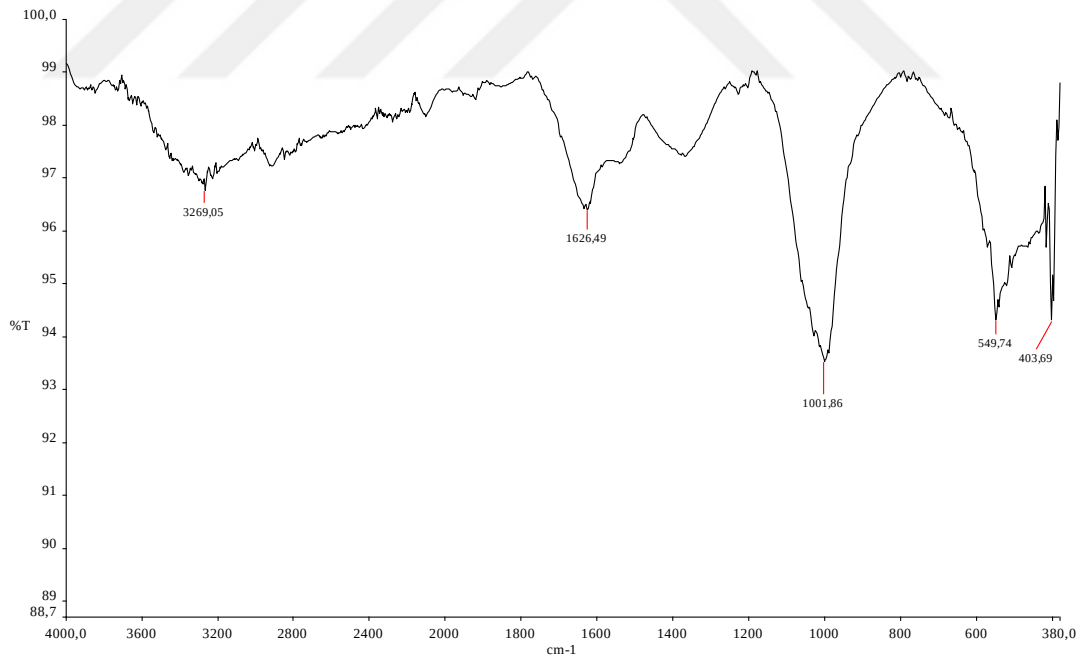
2.B. Manşet - Düz / Astar



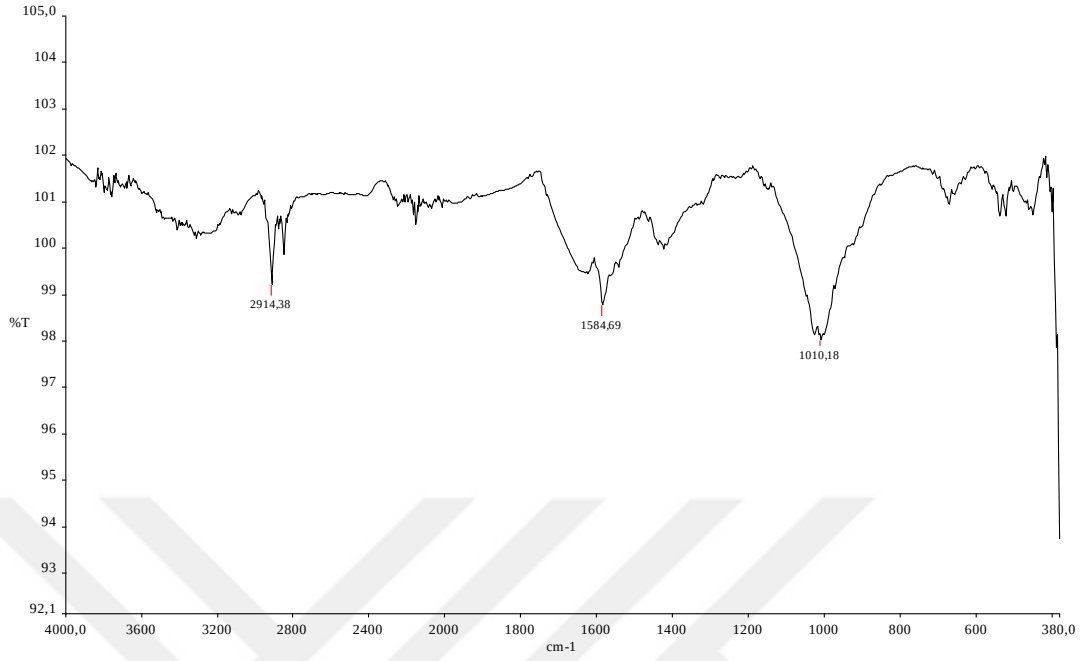
2.C. Manşet-İşleme / Astar



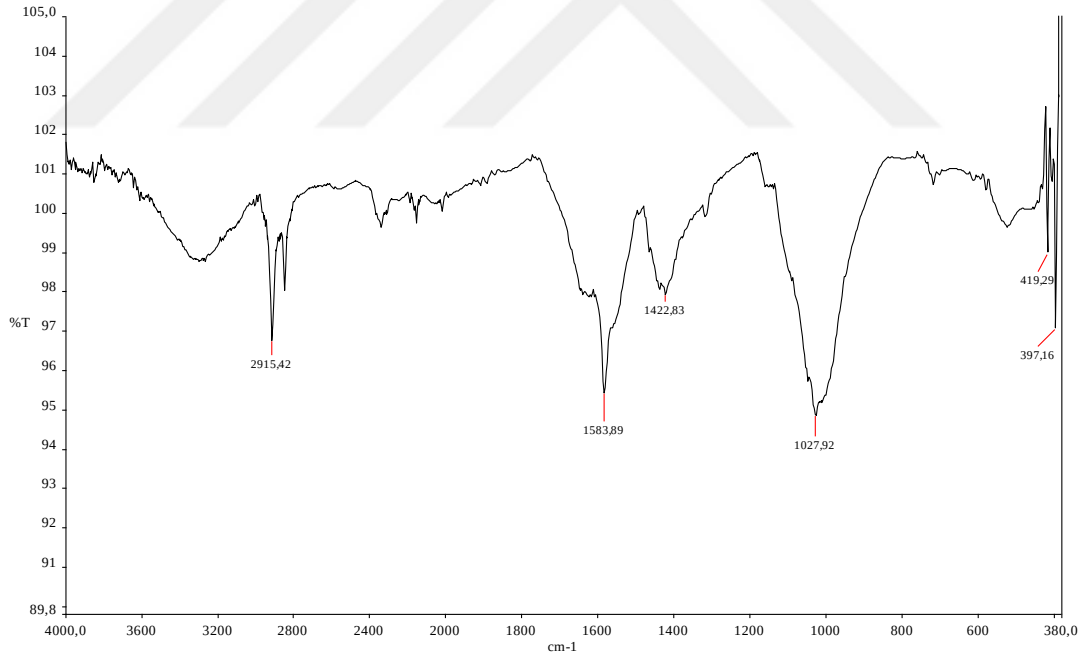
3.A. Kılaptan-İşleme / İşleme



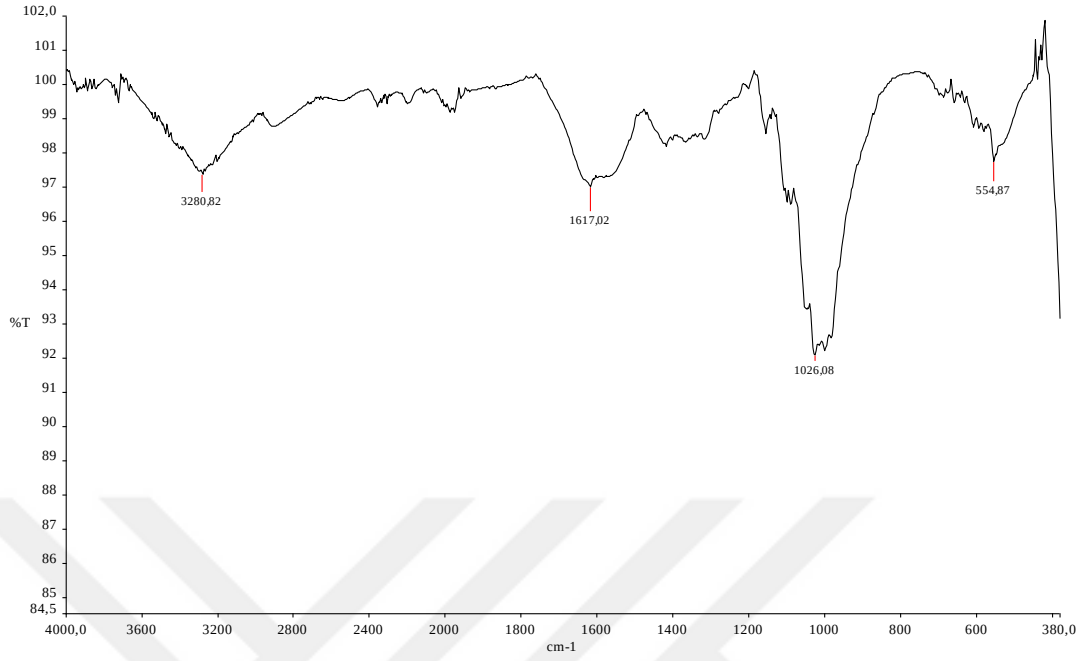
3.A. Kılaptan-İşleme / Zemin



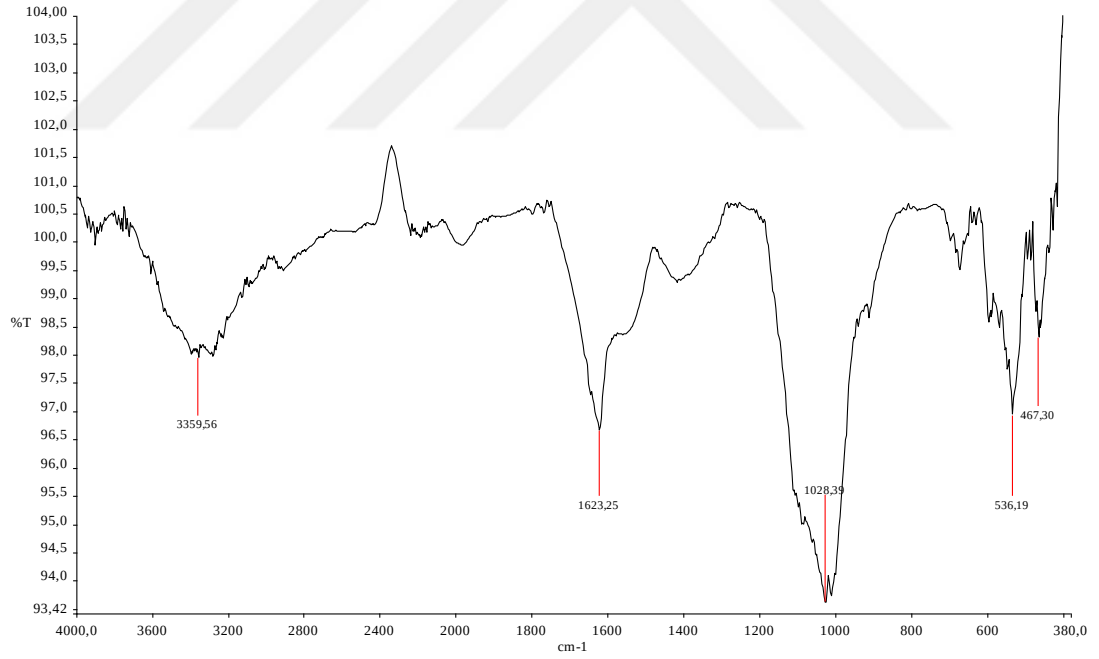
3.A. Kılaptan-İşleme / Astar



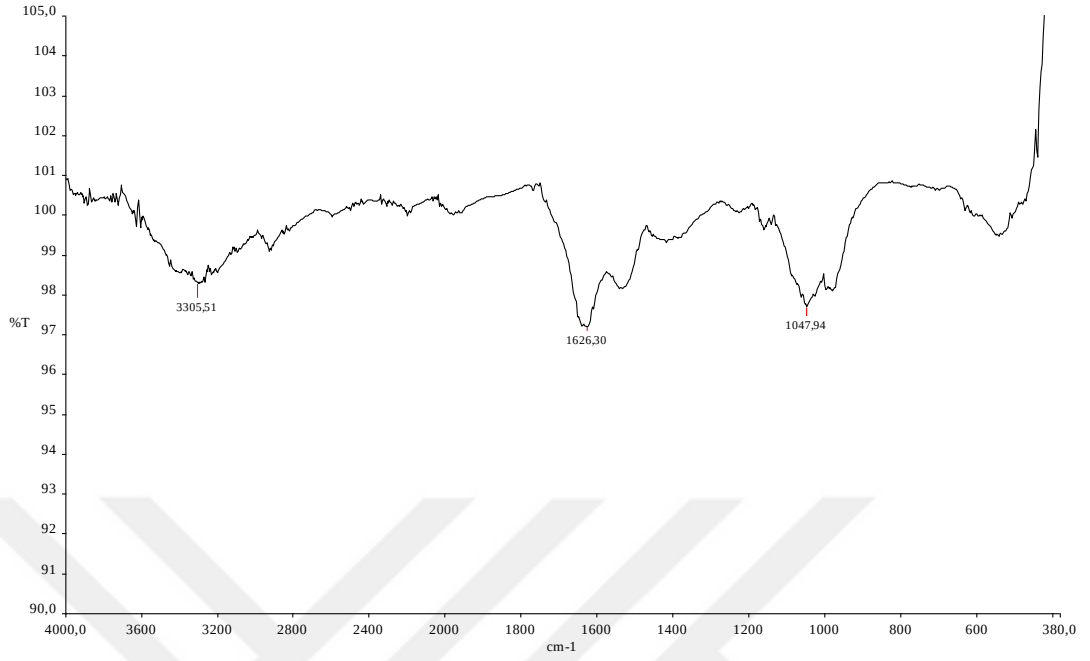
5.A. Baskı / I. Kat



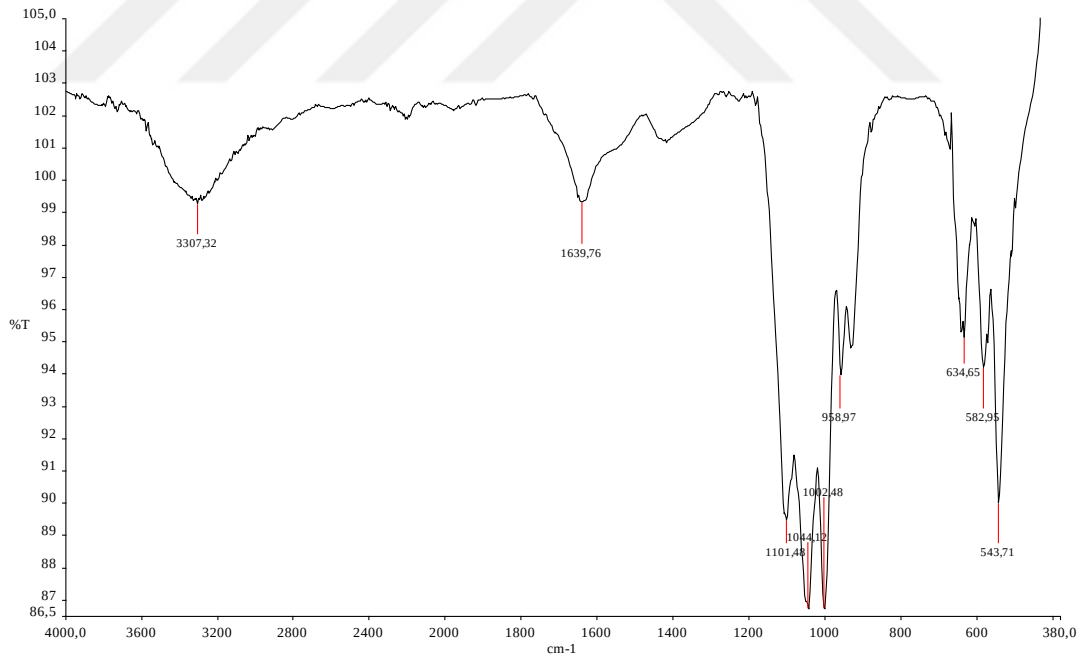
5.A. Baskı / II. Kat



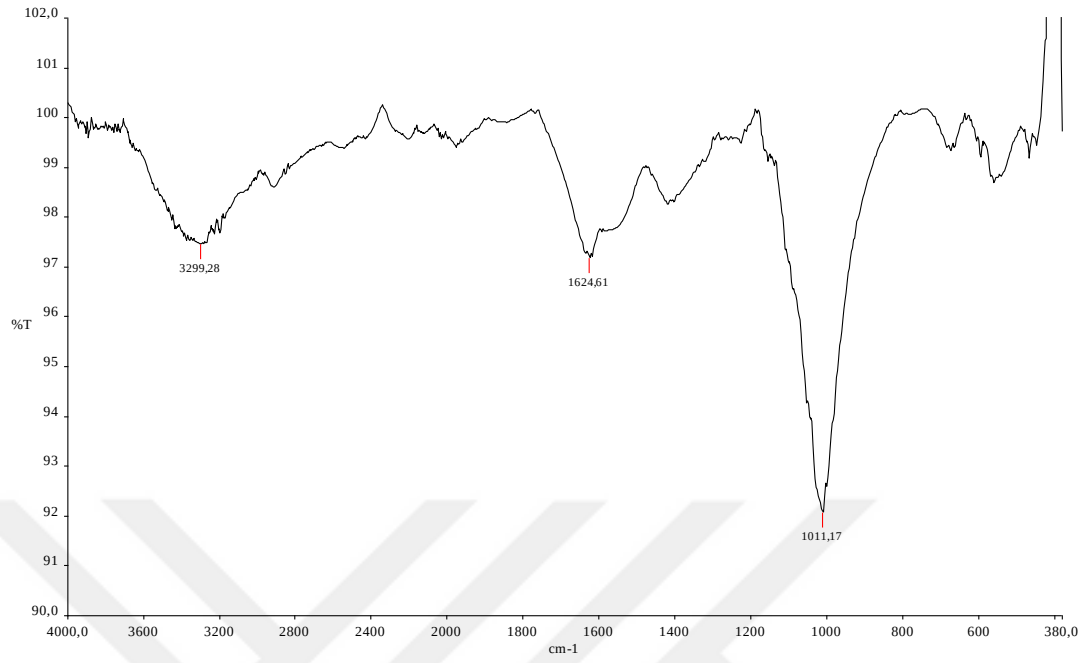
13.A. Organik Yüzey



14.A. Melek Figürü



15.A Kılıptan Hac / Bordür



15.A Kılaptan Hac / Astar

SÖZLÜK

Diyakoz: Hristiyanlıkta papazın yardımcısı olan din adamı.

Drachmai: Dirhem

İn Situ: Doğal yerinde veya pozisyonunda

Konkav: Basılmış veya çukur bir yüzeyi temsil eden. İçbükey

Mezar stelleri: Yüksekliği eninden uzun, dikdörtgen levha ya da blok şeklinde dikilmiş yekpare bir taş ya da mermerden anıtlardır. Yazı veya rölyef ya da her ikisi bir arada bulunan bu anıtlarda dönemin yaşam tarzı, aile yapısı, kıyafet, silah, yiyecek-içecek ve insanların doğa ile olan ilişkilerine rastlanılabilir.

Tefeleme: Kumaş eni boyunca ağızlık içerisine atılan her atkı ipliğinin, çözgü ipliklerinin arasından geçerek tarak vasıtasıyla sıkıştırılarak kumaş dahil edilmesidir.