

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Taşınabilir Kültür Varlıkları Koruma ve Onarım Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT
FAKÜLTESİ KÜTÜPHANESİ NADİR ESERLER
BÖLÜMÜ'NDEN SEÇİLEN KİTAPLARA AİT DERİ
CİLTLERİN NİTELİK VE PROBLEMLERİNİN
BELİRLENMESİ VE GENEL KORUMA ÖNERİLERİ

SANIYE BORA

2501070727

Tez Danışmanı
Doç. Dr. AHMET GÜLEÇ

İstanbul, 2012



Y Ü K S E K L İ S A N S

TEZ ONAYI

Adı ve Soyadı :Saniye Bora Numarası :2501070727
Anabilim/Bilim Dalı :Taşınabilir Kül. Var. Kor. Ve On. Danışman Öğretim Üyesi :Prof. Dr. Ahmet Güleç
Tez Savunma Tarihi : 08/05/2012 Tez Savunma Saati :11.00
Tez Başlığı : İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümünden Seçilen Kitaplara Ait Deri Ciltlerin Nitelik ve Problemlerinin Belirlenmesi ve Genel Koruma Önerileri.

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 15. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-DOÇ. DR. AHMET GÜLEÇ		Kabulu
2- DOÇ. DR. UFUK KOCABAŞ		Kabul
3-DOÇ. DR. NİHAL SOMER		Kabulu
4-YRD. DOÇ. DR. BANU ÇAKAN		Red
5-YRD. DOÇ. DR. GÜLNUR DURAN		Kabulu

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ KÜTÜPHANESİ NADİR
ESERLER BÖLÜMÜ'NDEN SEÇİLEN KİTAPLARA AİT DERİ CİLTLERİN
NİTELİK VE PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ VE GENEL KORUMA
ÖNERİLERİ

Saniye Bora

ÖZ

Zengin yazma eser koleksiyonuna sahip olan ülkemizde, tarihi eserlerin kütüphanelerde ve müzelerde uygun çevre ve iklim koşullarında muhafaza edilmesi konusuna yeterince dikkat edilmemektedir. Kültürel, tarihsel değerlerinin yanında, sanatsal açıdan çok önemli birer belge olan kitaplar, uygun koşullarda korunmalı ve geleceğe aktarılmalıdırlar.

Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümünde bulunan kitapların, deri ciltlerinin nitelikleri, oluşan problemleri ve sebepleri tespit edilmiş, bozulmaları geriye döndürmek ve/veya durdurmak amacıyla uygulamalar önerilmiştir.

Bu amaçla yürütülen çalışmanın birinci bölümünde, derinin tarihsel gelişimi, kullanımı, ham derinin işlenmesi ve süsleme teknikleri anlatılmıştır,

İkinci bölümde, deri kitap ciltlerinin tarihsel gelişimi, cilt ve ciltçilik anlatılmış, doğu ve batı ülkelerinde üretilmiş olan ciltler karşılaştırılmıştır.

Üçüncü bölümde, ise koruma aşamaları anlatılmış, kitap ciltlerinin ayrışmaları, ayrışma nedenleri araştırılmıştır. Ayrıca İ.Ü.E.F.K. ve Nadir Eserler Bölümü'nün ortam şartları incelenmiş ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde ise, Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümü'nden seçilen, farklı dönemlere ait 10 adet kitap cildi incelenmiştir. Eserlerin tanımlamaları ayrıntılı olarak ve fotoğraflanarak yapılmış, ciltlerin tabaklanma yöntemleri spot testler ve SEM-EDS analizi ile tespit edilmiştir. Eserlerin mevcut

durumları incelenerek bozulma türleri, dereceleri ile nedenleri değerlendirilmiştir. Ayrıca bu bölümde, kütüphanedeki kitaplara eşdeğer bir yazma eserin cildinde tespit edilen problemleri uzaklaştırmak ve/veya durdurmak amacıyla, koruma ve onarım çalışmalarına örnek olmak üzere, deneysel çalışma yapılmıştır.

Elde edilen veriler“**Sonuçlar ve Değerlendirmeler**” bölümünde tartışılmış ve bunlara bağlı olarak öneriler yapılmıştır.

DETERMINED NATURE AND PROBLEMS AND GENERAL CONSTRUCTION
OF LEATHER BINDINGS OF BOOKS IN THE RARE BOOKS SECTION AT THE
LIBRARY OF FACULTY OF LETTERS OF ISTANBUL UNIVERSITY

By Saniye Bora

ABSTRACT

In our country, which has a huge collection of manuscripts, has no special care been given to preserve the historical books at libraries and museums under proper environmental and climatic conditions. In fact, books, which, apart from their cultural and historic values, are also very significant documents from artistic aspect, are to be preserved under appropriate conditions, thus being conveyed to future.

In this study, the types of the leather bindings of those books in the Rare Books Section in the Library of the Faculty of Letters of Istanbul University have been described; the problems and the sources of the problems have been determined; and suggestions have been made to eliminate and/or prevent their deterioration.

In Chapter-I of the study that we conducted for this purpose, the historical development and use of leather, how raw hide is processed, and the trimming techniques are described,

In Chapter-II, the historical development, parts and types of leather bindings are described; and bindings produced in eastern and western countries are compared.

In Chapter-III, the phases of protection are described, and the deterioration of the book bindings and its sources are studied. Furthermore, environmental conditions of the Library of Faculty of Letters in Istanbul University and the Rare Books Section are assessed, and the results are evaluated.

In Chapter-IV, the leather bindings of 10 books of diverse periods selected from the Rare Books Section of the Faculty of Letters are studied. The descriptions

of the said books have been made in details; their photographs have been taken; and the methods of the tanning of their leather binding have been determined by using spot tests and SEM-EDS analysis. Further, the conditions of the books are studied and the types of decomposition are evaluated along with the degrees and reasons. Besides, an experimental study is carried out as an example for the studies and researches for protection and restoration with a view to eliminating and/or stopping the problems in the binding of a manuscript that is equivalent to the books in the library.

Finally, the data obtained are discussed and some suggestions are given in the Chapter of Results.

ÖNSÖZ

Ulusumuzun kültür ve bilgi birikiminin temelini oluşturan kitaplar, geçmiş ve gelecek arasındaki köprüyü kuran büyük bir mirastır. Sadece bizim değil insanlığın ortak mirası olan bu eserler bilim, sanat ve kültür araştırmaları konusunda en güvenilir kaynaklardır. Bugün kesin sayısını bile bilmediğimiz yazma kitaplar ve matbu haldeki nadir eserlerimiz, taşınabilir kültür varlıklarının başında gelmektedir. Cilt sanatı, geleneksel kitap sanatları bünyesinde önemli bir yer tutan, kolektif bir sanat dalıdır. Kitapların içi çeşitli ilimlerle doldurulurken, kapları da deri ile korunup en güzel motiflerle zenginleştirilmiştir.

İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'ne Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanan **“İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümünden Seçilen Kitaplara Ait Deri Ciltlerin Nitelik Ve Problemlerinin Belirlenmesi Ve Genel Koruma Önerileri”** başlıklı bu çalışmada, İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'nde bulunan kitapların sorunlarına değinilmiş, hangi şartlarda korunduğu ve olması gereken koşullar anlatılmıştır.

Yüksek lisans çalışmalarım ve tez çalışmam sırasında, bana yardımcı olan değerli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Ahmet Güleç'e, teşekkür ederim.

Tez çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen çok kıymetli hocam, İslam Seçen'e, dericilik konularında danıştığım değerli hocam Prof. Dr. Altan Afşar'a, tez çalışmam sırasında desteklerini gördüğüm Sn. Nevzat Kaya'ya, Dr. Gülşah Gümrükçü'ye, T.C. Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Daire Başkanı Önder Bayır'a, Şube Müdürü Mustafa Sulu'ya, Grup Başkanı Şükriye Ersin'e, restorasyon bölümü çalışanlarına, tezimde yer alan analizlerde yardımcı olan Gözem Yaşayan, Duygu Gürsoy ve İ.B.B. KUDEB Müdürlüğü'ne, manevi desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Aysel Ünal ve Zeynep Azamat'a çok teşekkür ederim.

Bana her zaman güç veren sevgili aileme, bugünü göremeyen canım anneme ve babama emeği geçen herkese teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	III
ABSTRACT	IV
ÖNSÖZ	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
RESİMLER	XII
ŞEKİLLER	XVIII
TABLOLAR	XIX
GRAFİKLER	XXI
KISALTMALAR	XXII
GİRİŞ	1
1. DERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	5
1.1. Deri ve Dericilik	5
1.1.1. Derinin Histolojik Yapısı	22
1.1.2. Ham Derinin Bileşenleri.....	25
1.1.3. Derinin Dokusal Özellikleri ve Kalitesini Etkileyen Faktörler	26
1.2. Deri İşlemenin (Sepileme -Tabaklama) Amacı ve Önemi	30
1.2.1. Sepileme Öncesi Deri İşlem Basamakları.....	32
1.2.2. Sepileme (Tabaklama) Maddeleri	36
1.2.2.1. Bitkisel Sepileme Maddeleri.....	36
1.2.2.1.1. Bitkisel Sepileme Maddelerinin Sınıflandırılması	37
1.2.2.2. Mineral Sepileme Maddeleri (krom-alüminyum).....	40
1.2.2.3. Sentetik Sepileme Maddeleri	1
1.2.2.4. Diğer Sepi Maddeleri.....	1
1.3. Deri Çeşitleri ve Kullanıldığı Yerler	2
1.4. Dericilikte Kullanılan Süsleme Teknikleri	4
1.5. Cilt Yapımında Kullanılacak Derinin Traşlanması	9

2. CİLDİN TANIMI ve TARİHSEL GELİŞİMİ 50

2.1. Cilt ve Ciltçilik	50
2.1.1. Türkler’de (doğu) Cilt Sanatının Gelişimi	51
2.1.2. Batı’da Cilt Sanatının Gelişimi	60
2.1.2.1. Klasik (Doğu) ile Modern (Batı) Ciltlerinin Karşılaştırılması	63
2.2. Klasik Cildin Bölümleri	65
2.2. Cilt Yapımında Kullanılan Ana Malzemeler	66
2.2.1. Cilt Yapımında Kullanılan Aletler	67
2.4. Cilt Çeşitleri.....	30
2.4.1. Deri ciltler	71
2.4.1.1. Şemseli Ciltler	71
2.4.1.2. Yekşah Cilt	72
2.4.1.3. Zerduzi Cilt	72
2.4.1.4. Zerbahar Cilt	72
2.4.1.5. Ciharkuşe Cilt	72
2.4.2. Kumaş Cilt.....	73
2.4.3. Murassa Cilt	73
2.4.4. Ebrulu Cilt	73
2.4.5. Lake Cilt	73

3. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, EDEBİYAT FAKÜLTESİ KÜTÜPHANESİ, NADİR ESERLER BÖLÜMÜNDEN SEÇİLEN KİTAPLARIN DERİ CİLTLERİNDE MEYDANA GELEN AYRIŞMALAR, NEDENLERİ ve KORUMA ÖNERİLERİ 75

3.1. Eski Eserlerde Koruma ve Onarım Aşamaları.....	75
3.1.1. Belgeleme.....	76
3.1.2. Teşhis	76
3.1.3. Uygulama	77
3.1.3.1. Temizleme	77

3.1.3.2. Yapıştırma, Dolgu, Tümleme	77
3.1.3.3. Sağlamaştırma ve Koruma.....	78
3.1.4. Bakım	80
3.2. Kitap Konservasyonunun ve Restorasyonunun Tarihsel Gelişimi	80
3.3. Deri Eserlerde Bozulma Faktörleri	82
3.3.1. Fiziksel Faktörler.....	82
3.3.1.1. Sıcaklık ve Nem	83
3.3.1.2. Işık.....	85
3.3.1.3. Mekanik Bozulmalar	86
3.3.2. Kimyasal Faktörler	88
3.3.2.1. Atmosferik Kirlilik.....	88
3.3.2.2. Tozun Etkisi	89
3.3.3. Biyolojik Faktörler	89
3.3.3.1. Mikroorganizmalar.....	89
3.3.3.1.1. Bakteriler ve Mantarlar	91
3.3.3.1.2. Mikroorganizma Gelişmesini Kolaylaştıran Şartlar ..	93
3.3.3.2. Böcekler	95
3.3.3.3. Kemirgenler.....	98
3.4. İ.Ü.E.F.Kütüphanesinin ve Nadir Eserler Bölümünün Ortam Şartları	99
4. DENEYSEL ÇALIŞMALAR VE KORUMA ÖNERİLERİ.....	109
4.1. Deri Ciltlere Uygulanan Görsel İncelemeler	109
4.2. Stereo Mikroskop ve Polarizan Altında Görsel İnceleme	124
4.3. Kimyasal Analizler	130
4.3.1. Alüminyum (Al^{+3}) İyonu Analizi	130
4.3.2. Krom (Cr^{+3}) Analizi.....	130
4.3.3. Hidrolize Olabilen Tanin Analizi	130
4.3.4. Kondense Tanin Analizi.....	131
4.3.5. SEM-EDS Analizleri.....	132
4.3.6. Analiz Sonuçlarına Göre Eserlere Yapılması Önerilen İşlemler.	146
4.4. Tez Kapsamında Yürütülen Konservasyon ve Restorasyon Çalışması...	150
4.4.1. Eserin Tanımlanması.....	151

4.4.2. Eserin Mevcut Durumu (Restorasyon Öncesi).....	152
4.4.3. Konservasyon ve Restorasyon İşlemleri	156
SONUÇLAR ve DEĞERLENDİRMELER	164
KAYNAKÇA	169
EK 1: Terimler Sözlüğü	181
EK 2: PLAN 1: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin bulunduğu 3. Kat planı ve ölçümlerin alındığı noktalar	188

RESİMLER

- Resim 1:** Fransa'da Lascaux mağarasında bulunan avcılığı tasvir eden bir mağara resmi (Gombrich, 1972: 20)..... 6
- Resim.2:** Hititlerin başkenti Hattuşaş'taki (Yazılıkaya-ÇORUM) kaya kabartmalarında on iki Hitit tanrısının kendilerine özgü ünlü ayakkabıları (Yelmen, 2005: 91) 10
- Resim 3:** Parşömen üzerine yapılmış, Roma deniz savaşlarını gösteren bir tablo (Sakaoğlu, Akbayar, 2002: 40) 11
- Resim 4:** Altay Pazırık kurganından çıkarılmış, Leningrad Hermitaj müzesinde bulunan eyerde, hayvan mücadelesi keçe üzerine deri applike tekniği ile yapılmıştır.12
- Resim 5:** Piri Reisin deri üzerine yaptığı ve Topkapı Sarayı Kütüphanesinde korunan Dünya haritası (Kemal Özdemir'in Piri Reis adlı kitabından alınmıştır) (Dağtaş, 2007: 54)..... 14
- Resim 6:** Surname-i Humayun'da padişahın önünden derici esnafının geçidi (Yelmen, 2005: 241) 16
- Resim 7:** Deri Kalkan (Topkapı Sarayı Müzesi)..... 18
- Resim 8:** Kırmızı renkli deriden işlemeli Surre Kesesi (Küçükerman, 1988: 7)..... 18
- Resim 9:** Sultan III.Murat için 1581 yılında imal edilmiş olan içi kürklü dışı süet kaftan (Topkapı Sarayı Müzesi, İstanbul) (Dağtaş, 2007: 36)..... 19
- Resim 10:** Atatürk, yakası ve içi kürklü paltosu ile (Dağtaş, 2007: 109)..... 20
- Resim.11:** Dana derilerinin sırça görünümü (a) dikine kesiti (b) (Haines, 2006: 17).28
- Resim 12:** Keçi derisinin sırça görünümü (a), dikine kesiti (b) (Haines, 2006: 18).. 28
- Resim 13:** Sığır derisinin sırça görünümü (a) dikine kesiti (b)(Haines, 2006: 18) .. 29

Resim 14: Koyun derisinin sırça görünümü (a) ve dikine kesiti (b)(Haines, 2006:19)29	
Resim.15: Meşe Palamudu	37
Resim 16: Şap.....	40
Resim 17: İşleme tekniği ile yapılan deri kahve torbası, Manisa Arkeoloji Müzesi (Sakaoğlu, Akbayar, 2002:125)	45
Resim 18: Islatarak şekil verme tekniği ile yapılmış masklar (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 149)	45
Resim 19: Boyama tekniği ile yapılmış deri kaplı kubur (Ankara Etnografya Müzesi).....	46
Resim 20: Kabartma tekniği ile yapılmış deri kaplı cilt.....	46
Resim 21: Kâ'tı tekniği ile yapılmış deri cilt (Süleymaniye Kütüphanesi).....	48
Resim 22: Kakma tekniği ile yapılmış deri Kur'an-ı Kerim mahfazası (Topkapı Sarayı Müzesi)	48
Resim 23: Uluburun batığında bulunan, dünyanın en eski kitabı iki açılır kapanır, şimşir kapaktan oluşan fildişi menteşeli yazı tableti (Turanlı, 1999: 20)	51
Resim 24: Karahoça'da, Alfred Von le Cog tarafından bulunan, Uygurlara ait deri cilt örnekleri (1 - 2), MS VII-VIII. yy.....	52
Resim 25: P.K.Koslav tarafından Karahoço'da bulunan XIII.yy'ait deri cilt.	52
Resim 26: Irk Bitig (fal kitabı) Göktürk harfleriyle yazılmıştır (Tekin, 1992: 82)...	54
Resim 27: Safevî dönemi deri, Kur'an-ı Kerim cildi XVI. Yüzyıl sonları (Lizbon, Calouste Gulbenkian Müzesi)	58
Resim 28: Üstünde Kardinal Mazarin'in arması olan kırmızı sahtiyan cilt, 1660	61

Resim 29: Kilitli parşömen batı cildi (Sakaoğlu N. Akbayer N. 2002; 38)	62
Resim 30: Yeşil deri cilt, Calouste Gulbenkian Müzesi, Lizbon, 1827	63
Resim 31: Cilt yapımında kullanılan muhtelif aletler (Özdeniz, 1981: 14)	69
Resim 32: Lâke tekniğinde 19. Yüzyıl, El yazması, İran	74
Resim 33: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'nde raflara hatalı yerleştirilmiş kitaplar.....	86
Resim 34: İ.Ü.E.F.Kütüphanesinin genel görünüşü.....	98
Resim 35: (a) Bağlı nem ve sıcaklık ölçüm yapılan cihaz (EXTECH CO250), (b) Yüzey (duvar) sıcaklığı (°C) ölçüm cihazı (EXTECH RH 101 Thermometer)	199
Resim 36: Işık ölçümü yapılan lüksmetre (EXTECH Easyview 3)	106
Resim 37: 1 No'lu Osmanlıca el yazmasının a) ön kapağı, b) ön kapak şemsesi, c) murakkası, d) formaları ve şirazesi, e) sırtının görünümü	112
Resim 38: 2 No'lu Osmanlıca el yazması eserin, a) ön kabı, b) şirazenin görünümü, c) muhat payı, d) sırtı, e) kitap mahfazası ve f) miklebi	113
Resim 39: 3 No'lu Ermenice matbu eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) iç kapak (murakka), d , e) sırt ve şirazenin görünümleri.....	114
Resim 40: 4 No'lu, Arapça el yazması olan eserin, a) arka kapağı ve miklebi, b) muhat payı, c) sırtı, d) sertâbı e), sırtın baş kısmının görünümü	115
Resim 41: 5 No'lu matbu olan Almanca eserin, a) arka kapağı, b) ön kapağı, c) sırt ve metal aksanları, d) metin bloğunun e) ve sırtın görünümü.....	116

- Resim 42:** 6 No'lu Osmanlıca el yazması eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) arka kapağın iç yüzü, d) sırtı, e) şirazesini ve formaların görünümü..... 117
- Resim 43:** 7 No'lu Fransızca olan matbu eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu, d) sırtı, e) ön iç kapağın görünümü..... 118
- Resim 44:** 8 No'lu Farsça el yazması olan eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) ön kapağın iç görünümü, e) formları, d) ve sırtın görünümü..... 119
- Resim 45:** 9 No'lu Arapça el yazması olan eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu, d) sırtı, e) formların ve şirazenin görünümüleri 120
- Resim 46:** 10 No'lu eserin a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu ve arka iç kapağı, d) şirazesini ve formaların görünümü..... 121
- Resim 47:** Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen, 1 no'lu örneğin, stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzün (a), biyolojik bozulmaya uğradığı, yüzeyinin çizildiği, arka yüzün (b), kısmen pullandığı ve liflerin keçeleştiği görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c)..... 125
- Resim 48:** Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen 2 no'lu örneğin, stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), elastikiyetini kaybetme ve pullanma, arka yüzde (b), dökülme, pullanma ve liflerde keçeleşme görülmüştür . 125
- Resim 49:** Keçi derisi olduğu tespit edilen 3 no'lu deri örneğin stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), çatlama, dökülme, arka yüzde (b), pullanma, çatlama ve liflerde keçeleşme, görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c) 126
- Resim 50:** Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen 4 no'lu örneğin stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), pullanma, çatlama, arka yüzde (b), ise liflerde keçelenme ve doku kaybı gözlenmiştir 126
- Resim 51:** Sığır derisi olduğu tespit edilen, 5 no'lu örnek stereo mikroskop altında görüntülediğinde ön yüzde (a), dökülme, lekelenme, ve deformasyon gözlemlenmiş olup, arka yüzde (b), pullanma, çizilme, doku kaybı tespit edilmiştir. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c) 127

- Resim 52:** Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen 6 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), çatlama, dökülme, yüzey kaybı gözlemlenmiş, arka yüzde (b), ise pullanma ve tozuma görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c) 127
- Resim 53:** Dana derisi olduğu tespit edilen 7 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), bezemelerde dökülme, biyolojik hasar gözlenmiş olup, arka yüzde (b), keçeleşme görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c) 128
- Resim 54:** Sığır derisi olduğu tespit edilen 8 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), çatlama, pullanma, doku kaybı gözlenmiş olup, arka yüzde (b), liflerde keçeleşme ve deformasyon görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c)..... 128
- Resim 55:** Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen 9 no'lu deri örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), biyolojik hasar, çizilme, doku kaybı gözlenmiş olup, arka yüzde (b), liflerde keçeleşme görülmüştür. Polarizan mikroskop görüntüsü (c) 129
- Resim 56:** Keçi derisi (sahtiyan) olan 10 no'lu örneğin, sıcaklık nedeni ile deformasyona ve renk değişimine uğramış ön yüzeyi (a), keçeleşmiş ve tabakalanmış arka yüzeyi (b), polarizan mikroskop görüntüsü (c) 129
- Resim 57:** Önceki restorasyon çalışmasında ön, arka kapak, sertâb ve mikleb gri renkli, cilt bezi ile desteklenmiştir 152
- Resim 58:** Orijinal deri ile uyumsuz olup sırtta kullanılan siyah deri (a) ve sertâbın görünümü (b)..... 153
- Resim 59:** Cilt bezi ile desteklenmiş sertâb (a) ile miklebin iç ve dış yüzü (b - c)..154
- Resim 60:** Hasarlı sayfaların görünümü (a - b) 155
- Resim 61:** El yazması Kur'an-ı Kerim'in matbu olan son sayfaları (a) ve tümlenelemanında tespit edilen kabarmalar (b) 155
- Resim 62:** Sökülen hazır şiraze ve yıpranmış sırt derisi..... 156
- Resim 63:** Esere yapılan kuru temizlik (a - b)..... 157

- Resim 64:** Niteliği belirlenemeyen malzemelerin uzaklaştırılması ve yırtılmış sayfalar (a - b)..... 157
- Resim 65:** Formaların Istampı makinesinde preslerek dikiş hazır hale getirilmesi..... 158
- Resim 66:** Formalar dikildikten sonra mengenede sıkıştırılarak, sırt kumaşının yenilenmesi (a). Uzaklaştırılan hazır şiraze yerine, orijinal deriye uygun renklere, ibrişim ipler kullanılarak şirazenin örülmesi (b)..... 159
- Resim 67:** Temizlik ve presleme sonrası cildin parçalarının genel durumu 160
- Resim 68:** Temizlik ve presleme sonrası cildin parçalarının iç yüzeyden sahtiyan deri ile desteklenmesi (a - b) 161
- Resim 69:** Ön ve arka kapağın bütün parçaları birleştirildikten sonra preslenmesi..... 162
- Resim 70:** Kapakların mengenede, metin bloğuna ıstaka yardımı ile bağlanması (a - b) 162
- Resim 71:** Kapaklar metin bloğuna bağlandıktan sonra kitabın bitmiş hali..... 162

ŞEKİLLER

Şekil 1: Hititlerin burnu kalkık ayakkabıları daha net görülmektedir (Yelmen, 2005; 91)	10
Şekil 2: Sığır derisinin enine kesiti (Bailey, 1999).....	22
Şekil 3: Kolajenin protein yapısı	24
Şekil 4: Derinin Kısımları.....	26
Şekil 5: Sepileme teorisinin tanım üçgeni (Sarı, 2000: 15).....	32
Şekil 6: Kondense olabilen tanenler (a), Hidroliz olabilen tanenler (b) (Gümrükçü, Özgür, 2011: 1459-1466).....	39
Şekil 7: Kapak süslemelerinde kullanılan yıldız kollu geometrik bezemeler (Mavili, 2002)	55
Şekil 8: Cildi oluşturan bölümler.....	65
Şekil 9: Kolojenin doğal yapısının bozulması (Hansen, Lee, Sobel, 1992: 327. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 31).....	84
Şekil 10: Klasik kitap dikişi.....	163

TABLolar

Tablo 1: Post ve Tabaklanmış Derilerin Karşılaştırması (McGraw, 1977: 409)	31
Tablo 2: Organik malzemelerin farklı bağıl nem değerlerindeki rutubet içerikleri (Gallo, 1969: 123. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 55).....	83
Tablo 3: Bakteri ve mantar gelişmesini kolaylaştıran iklim şartları (Gallo, 1985: 41. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 54)	93
Tablo 4: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık (°C) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri. 24 Ocak 2012.....	100
Tablo.5: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık (°C) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri. 31 Ocak 2012.....	100
Tablo. 6: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık (°C) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri 01 Şubat 2012.....	101
Tablo 7: İ.Ü.Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan yüzey (duvar) sıcaklığı (°C) ölçüm değerleri 01 Şubat 2012.....	101
Tablo 8: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İstanbul, Florya istasyonundan alınan 2011 yılı, bağıl nem ve sıcaklık değerleri	104
Tablo 9: İ.Ü.Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Kütüphanesinde yapılan aydınlık ölçüm değerleri (31 Ocak 2012)	107
Tablo 10: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümünden seçilen örnek eserlerde yapılan bölgesel incelemeler.....	122

Tablo 11: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümündeki örnek eserlerin durum tespit formu	123
Tablo 12: Derilerin sepileme yöntemini belirlemek için örnekler üzerinde yapılan spot testlerin sonuçları.....	132
Tablo 13: 1 no'lu örneğe ait EDS analiz sonuçları	134
Tablo 14: 3 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 1 no'lu alanın EDS analiz sonuçları	135
Tablo 15: 3 no'lu örneğin 2 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.....	136
Tablo 16: 3 no'lu örneğin 3 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.....	137
Tablo 17: 3 no'lu örneğin 4 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.....	138
Tablo 18: 4 no'lu örneğin 1 no'lu (resmin geneli) alanına ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları.....	139
Tablo 19: 4 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 2 no'lu (resmin geneli) alanına ait EDS analiz sonuçları.....	140
Tablo 20: 4 no'lu örneğin 3 no'lu (resmin geneli) alanına ait EDS analiz sonuçları	141
Tablo 21: 7 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 1 no'lu alanın EDS analiz sonuçları	142
Tablo 22: 7 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 2 no'lu (resmin tamamı) alanın EDS analiz sonuçları.....	143
Tablo 23: 8 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları	144
Tablo 24: 9 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları	145
Tablo 25: 1, 3, 4, 7, 8 ve 9 no'lu örneklere ait EDS analiz sonuçları	146

GRAFİKLER

Grafik 1: Psikometrik veya Higrometrik grafik (Selçuk, 2004: 30)..... 103

Grafik 2: İstanbul, Florya istasyonundan alınan 2011 yılı, bağıl nem ve sıcaklık değerlerinin grafiği..... 105

KISALTMALAR

Bkz.	: Bakınız
C.	: Cilt
cm.	: Santimetre
Çev.	: Çeviri
G.S.A.	: Güzel Sanatlar Akademisi
G.T.E.S.	: Geleneksel Türk El Sanatları
ICOM	: Milletlerarası Müze Konseyi
İ.Ü.E.F.K.	: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi.
m.	: Molar
Max.	: Maksimum
MEGEP	: Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
Min.	: Minimum
mm.	: Milimetre
MÖ	: Milattan Önce
MS	: Milatta sonra
M.S.Ü.	: Mimar Sinan Üniversitesi
nm.	: Nanometre
S.	: Sayı
s.	: Sayfa
T.D.K.	: Türk Dil Kurumu
T.D.V.	: Türkiye Diyanet Vakfı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Sağlık Organizasyonu
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri

GİRİŞ

İlk insandan günümüze, evrensel kültür tarihinin tüm kesitlerinden izler taşıyan kültür varlıkları, farklı kazanımların üzerine kurulan ve bir sonrakini hazırlayan, karmaşık bir ağın parçalarıdır. İnsanlığın zengin ve renkli geçmişini, tarih öncesi dönemlerden günümüze taşıyan bu parçalardan birisi de deridir. Gelişimini insanoğlunun evrimine paralel olarak sürdürmüş ve sürdürmektedir.

İnsan hayvan ilişkilerinde üç ana gereksinim vardır. Bunlar beslenme, korunma ve savunmadır. Deri ya da Türkler arasındaki eski adıyla tirik, bu üç gereksinimden ikincisini karşılayan, çıplak vücudu doğal etkenlerden, vahşi hayvan saldırılarından koruyan ilk giysi ve ilk zırh olmuştur. Başka bir deyişle insanın düşünüp el becerilerinin yardımıyla çıplak vücudunu (meteorolojik etkenlerden) soğuktan, sıcaktan, yağışlardan, hayvan saldırılarından korumak için bulduğu bir çözümdür. Öldürdüğü hayvanın postunu, kendi derisinin üstüne koruyucu olarak almıştır. Bu başlangıçtan dokuma kültürünün doğuşuna kadar geçen bin yıllarca zaman boyutu dikkate alındığında denilebilir ki, atalarımızın giysi geleneğinde, Prehistorik Çağı (tarih öncesi) kapsayan posttan-deriden giysi devri, yünü eğirip dokuma evresine geçişle başlayan dönemlerle kıyaslanmayacak kadar uzundur (Sakaoğlu, Akbayar, 2002: 1).

Dünyanın en eski ve en yaygın iki iş kolu dokumacılık ve deri işlemeciliğidir. İkinci işkolu olan deri, savaş teknolojisinden ulaşıma, çantadan mobilyaya, el sanatlarına kadar değişik alanlarda, her zaman stratejik ve soylu bir değere sahip olmuştur (Gökçen, 1945: 30). Derinin sanat eserine dönüşme serüveni ise insanların deriyi işlemeyi keşfiyle başlamıştır. Bu uzun süreçte sosyo-kültürel yapıya bağlı olarak derinin kullanım alanları genişlemiş ve tasarımları da çoğalmıştır.

İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinde, gerek mağara duvarlarına, gerekse kayalar üzerine yapılan çizimler, zamanla şematize olarak sembolik şekillere dönüşmüştür. Düşüncenin şekle dönüşmesinin başlangıcı olarak, özellikle kaya ve

mağara duvarları üzerine sileks (çakmak taşı) ile çizilen kazıma desenler kabul edilmektedir.

Mağara resimleri, yazıya geçişte basamak olarak kabul edilen ve günümüze kadar gelebilen ilk yazı örnekleri olarak nitelendirebileceğimiz kazınmış ve çizilmiş betimleme örneklerdir (Yıldız, 2000: 3). İlerleyen dönemlerde, insanoğlu dil, bilim, kültür ve sanat alanlarında gelişmeler ve farklılıklar gösterdiğinden bilginin kaydedilmesi, çeşitli toplumsal gereklilikler yüzünden zorunlu olmuştur. Kaydedilemeyen bir bilginin kalıcılığı sağlanamaz. Yazı, öğrenilen bilgi ve deneyimlerin, güvenli bir şekilde korunmasını, insanlığın ortak, kalıcı bir belleğe kavuşmasını sağlar (Bloom, 2003: 34).

Yazının bilginin aktarılmasında, güvenilir bir araç olarak kullanılmasını, en güzel şekilde eski bir mısır kitabesi anlatmaktadır (Keskin, 2007: 21).

“Bir adam ölünce cesedi toprak olur,

Onun bütün yakınları yok olur,

Ancak yazılı şeyler, anlatan kişinin ağzında onun hatırlanmasına neden olur”

(Yakel, 2003: 1).

Yazının bulunması ve yüzeyine yazılmış çeşitli malzemelerden oluşan sayfaların, kitap haline getirilerek kalıcılık kazanması ile birlikte, onları koruyucu ve dağılıp bükülmesini engelleyici bir **“kapak”** kullanma ihtiyacı doğdu.

Çeşitli medeniyetlerden günümüze ulaşan ve her biri ayrı bir sanat eseri sayılan kitap kapları, kültür ve sanat değeri bakımından anlamlı belgeler olup, günümüzde bu eserler yurt içi ve yurt dışı müzelerde sergilenmektedir. Geçmişle gelecek arasında köprü oluşturan bu eserlerin, gelecek nesillere taşınabilmeleri açısından korunmaları gereklidir. Kütüphane ve müzelerde yer alan kültür varlıklarının, bozulma türleri tanımlanmalı ve korunma durumlarına göre değerlendirilmelidir.

Genç bir disiplin olan **önleyici koruma** yani pasif konservasyonun amacı, eserlerin bozulmalarını durdurmak, mümkün olduğunca uzun süre sağlıklı yaşamalarını sağlamaktır. Bu amaçla yürütülen çalışmalarda, en önemli ve ilk önce yapılması gereken ortam yönetimidir. Ortam yönetimi; sıcaklık, bağıl nem, ışık, kirlilik unsurlarının belirlenmesi ve denetlenmesidir. İkinci olarak, pasif

konservasyonun yeterli olmadığı durumlarda, aktif konservasyon ise eserlerde oluşan bozulmaların tespitinin ardından, bozulmaların ilerlemesini önlemek amacı ile yapılan müdahalelerdir.

Bu tez çalışmasının amacı, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü'nde bulunan eserlerin, bozulmasına sebep olan nedenleri irdelemek ve oluşabilecek zararlara karşı **önleyici koruma** önerileri sunmaktır. Ayrıca bu eserlere eşdeğer bir eser üzerinde yapılan uygulama ile aktif koruma önerisi sunulmaktadır.

Tez konusu kapsamında, üzerinde çalışılan İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi, 1962 yılında kurulmuştur. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü'nün 08.04.2002 tarih ve 14318 sayılı kararıyla Fakülte'deki bölüm ve anabilim dalı kütüphaneleri (14 seminer kitaplığı) kapatılarak, Fakülte Kütüphanesiyle birleştirilmiştir.

Bu kitaplar, 2002 yılında genel kitaplıkta (şimdi buldukları mekan) toplatılma kararından sonra koruma altına alınmıştır. 2008 yılında Nadir Eserler Bölümü'nde envanter kayıtları yapılmamış, kutular içinde uygunsuz şartlarda bekleyen el yazması ve matbu kitaplar bulunuyordu. Ayrıca Edebiyat Fakültesi depolarında bulunan çok sayıda eser de Genel Kütüphane'ye taşınmıştır.

16.03.2012 tarihinde kütüphane görevlilerinden, edinilen bilgilere göre 2009-2010 yılları içerisinde, kütüphanede bulunan bütün kitaplar kayıt altına alınmış ve Nadir eser olarak kabul edilen kitaplar, ayrılarak Nadir Eserler Bölümü'nde tasnif edilmiştir. Kütüphanenin Nadir Eserler Bölümü, 16. yüzyıldan 20. yüzyıla kadar tarihlenen eserlerden oluşmaktadır. Bu bölümde bulunan 7085 adet ciltli kitabın bulunduğu Nadir Eserler Bölümündeki yazma eser sayısı 470 olarak tespit edilmiştir.

Bu kapsamda yapılan tez çalışmasında, öncelikle literatür çalışması yapılmıştır. Dört bölümden oluşan tez çalışmasının birinci bölümünde, cilt yapımında kullanılan ana malzeme olan deri ve dericilik, tarihsel gelişimi, geçirdiği aşamalar, bugünkü durumu ve kullanılan süsleme teknikleri, ikinci bölümde cilt ve ciltçilik, cilt sanatı tarihi, cilt çeşitleri, devirlere göre cilt yapımı anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde, İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'ndeki kitap ciltlerinde meydana gelen ayrışmalar ve nedenleri irdelenmiştir. Ayrıca İ.Ü.E.F.K. ve Nadir Eserler Bölümü'nün ortam şartları incelenmiş ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde ise İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'nden, farklı dönemleri yansıtan, aşırı yıpranmış, doğu (klasik) ve batı (modern) cildi olarak tanımlanan eserlerden 10 adet örnek seçilmiştir. Bu eserler üzerinde yapılan incelemelerle, eserlerin deri ciltlerinde, metin bloklarında oluşan bozulmalar tespit edilmiş ve ayrıntılı çekimleri yapılarak fotoğraflanmıştır. Edinilen bilgilerin kaydı için, "Eser Tanımlama Formu" hazırlanmıştır. Tanımlama formunda, eserin tanımı, bozulma durumu (kitap ciltlerinin bölümleri ve metin bloğu) ayrıntılı olarak anlatılmış ve korunmuşluk durumunu içeren bilgilere yer verilmiştir.

Örnek eserlere stereo ve üstten aydınlatmalı polarezan mikroskop ile doku tayini yapılmış, hammaddenin kaynağı (derinin cinsi) belirlenmiştir. Kimyasal analizlerle tabaklama yöntemi tespit edilmiştir. Örnek eserlerden 6'sına SEM-EDS analizi yapılarak kitap ciltlerinde kullanılan derilerin tabaklama maddeleri anlaşılmasına çalışılmış ve ölçüm sonuçlarının değerlendirmeleri yapılmıştır. Koruma uygulamasına örnek olması amacıyla, seçilen eserlere eşdeğer bir el yazması Kur'an-ı Kerim üzerinde konservasyon ve restorasyon çalışması yapılmıştır.

Yapılan analiz sonuçları ve örnek uygulamadan elde edilen veriler neticesinde, İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'nde bulunan eserlerin sağlıklı bir şekilde, varlıklarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan koruma önerileri tespit edilerek, sonuç ve değerlendirmeler kısmında bu öneriler detaylı olarak anlatılmıştır.

1. DERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. Deri ve Dericilik

Prehistorik dönemden itibaren kabaca işlenen deri, insanın giyinme ve korunma ihtiyacını karşılamada yararlandığı ilk malzemelerdendir. Deri kullanımının insanlık tarihi kadar eski olduğu ve yaşama alanı olarak seçilen her bölgede var olduğu söylenebilir. İnsanların henüz toprağı işlemeyi ve hayvanları evcilleştirmeyi bilmedikleri Paleolitik ve Mezolitik devirde deri ilkel yöntemlerle kabaca işlenmiştir (Yıldız, 1993: 1).

Tarih öncesi devirlerdeki insanlar, avladıkları hayvanların derilerinden yararlanmak için ilkel deri işleme yöntemleri (debağat, tabaklama, sepileme,) keşfetmişlerdir. Bu kapsamda doğal yöntemlerden yararlanmışlardır. Bunlar arasında, derisini yüzebildikleri hayvanların derilerini sularda yıkama, ağaç dallarına ve kazıklar arasına gererek kurutma, yağlama, yaktıkları ateş dumanıyla tütsüleme yöntemleri sıralanabilir. Toprak, tuz ve şap ise bu yöntemlerde kullanılan ana malzemelerdir (Özdemir, 2004: 28). Ancak yine de, derinin kesin olarak ne zaman işlendiğı bilinmemektedir.

Paleolitik (\pm MÖ 250000-12000) ve Mezolitik (Epi-Paleolitik \pm MÖ 12000-10000) dönemlerde kabaca işlenen deri, Neolitik (\pm MÖ 95000-6500) devirde yerleşik yaşama geçilince, hayvanların evcilleştirilmesi sonucu bilinçli olarak işlenmeye başlamıştır (Dağtaş, 2007: 11).

Kalkolitik Çağın sonlarına doğru, madencilik gelişmeye başlar. Kalkolitik (Maden Çağı-MÖ. 6500-3000) ve Tunç Çağı'nda (MÖ 3000-2000), derinin işlenmesinde kemik yerine maden kullanılmıştır. Tarih öncesi devirlerde kemik, taş, obsidyen ve sileksten yapılan dericilik aletlerine Çin, Orta Asya, Mezopotamya, Anadolu, Mısır ve Avrupa'da yapılan kazılar sonucu rastlanmıştır. Bu bölgeler dericilik ve deri sanatı tarihinin en eski verilerini ve izlerini sunan kültür bölgeleri olarak saptanmaktadır.

Şevket Aziz Kansu, “Antropoloji Dersleri” adlı kitabında Paleolitik dönemde insanların kullandıkları aletlerin zamanla değişiklik ve gelişme gösterdiğini, Üst Paleolitik evrede kullanılan aletlerin Alt Paleolitik evreden daha mükemmel olduğunu söylemektedir (Sakaoğlu, Akbayar, 2002:14). Arkeolojik araştırmalar sonucunda, Prehistorik dönemde yaşayan tüm topluluklar, ele geçen araç ve gereçlerin bir çoğunu deri üretim ve değerlendirmesinde kullandıkları anlaşılmaktadır. (Dağtaş, 2007: 11)

Dünyanın her bölgesinde, mağara duvarları, kayalar üzerine çizilmiş renkli ve renksiz resimlere rastlanmaktadır. İspanya’da Altamira, Fransa’da Lascaux mağarasında (Resim 1) bulunan duvar resimlerinde bizonlar ve onları avlayan avcılar, deri kullanan Üst Paleolitik insanını belgelemektedir (Yıldız 1993). Bu duvar resimlerinden, hayvanların insan hayatındaki öncelikli önemi ve hayvan çeşitliliği hakkında bilgi alınmaktadır.



Resim 1: Fransa’da Lascaux mağarasında bulunan avcılığı tasvir eden bir mağara resmi (Gombrich, 1972: 25).

Bugüne kadar bulunmuş en eski kentsel, Neolitik merkez olan (toprağa yerleşen, tarımı başlatan, hayvanı evcilleştiren) ve en büyük kent kabul edilen 10.000 yıllık Konya-Çatalhöyük Çumra sınırları içerisinde yer almaktadır. Mağara duvarları, avlanan hayvan resimleri ile doludur ve bu deriler işlenmiştir. Koyun ilk evcilleştirilen hayvandır. Hayvanların evcilleştirilmesinin amacı, besin stoklama ve süt üretiminin yanı sıra koyun ve keçilerin yününden ve postundan yararlanmaktır. Çatalhöyük ilk kapçılık, ilk tekstil ve bakır'ın işlendiği yer olarak da tarih içerisinde yerini almıştır. Neolitik dönemin sonlarına doğru deri yalnızca, giysi olarak değil çeşitli barınak ve ev eşyasında da kullanılmıştır. Aynı zamanda derinin alış-veriş metaı olarak para gibi kullanıldığı, pişmiş kil tabletlerden anlaşılmaktadır (Dağtaş, 2007: 9. Yelmen , 2005: 20-21).

Günümüze kadar gelebilen en eski deri ürünlere, Mısır gibi kuru çöl iklimine sahip bölgeler ile soğuk iklimi sayesinde donmuş örnekler verebilen yerlerde rastlanır. İtalyan bilim adamı Schiaparelli kuzey Mısır'da Ghebelen mevkinde yaptığı kazılarda 5000 yıl öncesine ait debbağhane ve işlenmiş deri parçaları, yarı mamül deriler, sandalet atölyesi, deri işleme aletlerinin yanısıra sepileyici bitkisel malzemeler de ortaya çıkartmıştır (Yelmen, 2005: 26). Aynı döneme tarihlenen ve derinin özellikle giyim kuşamda kullanıldığını gösteren örnekler, Kahire Müzesi'nde, Mısır Firavunu Narmer için çizilmiş bir plaket üzerinde rastlanmıştır. Bu kabartma üzerinde, avlanma veya savaş arabaları için deriden yapılan at koşum takımları görülmektedir (Hülagü, 2002). Mısır'da bulunan ve 3000 yıl öncesine tarihlenen ceylan derisinden yapılmış tören mantosunda yağlı ve şaplı tabaklama yapıldığı tespit edilmiştir (Yelmen, 2005: 46).

Dericilik örneklerine rastlanan önemli ileri bir uygarlık seviyesine ulaşan diğer bir bölge de Mezopotamya'dır. Mezopotamya bölgesindeki Asur, Elam, Sümer, Babil, Akad gibi ülkeler, MÖ 3000'den itibaren deriyi işleyerek, değişik alanlarda kullandıkları çeşitli objeler üretmişlerdir. Mezopotamya devletleri, "Babilonya derisi" denilen kırmızı renkli tabaklanmış keçi derisini işleyerek, bu bölgede geniş bir pazar oluşturmuşlardır. Mezopotamya bölgesinde ele geçen çivi yazılı belgeler ve duvar kabartmalarından, ceylan, keçi, kuzu, sığır derilerinden çeşitli eşyaların üretildiği görülmektedir. Hatta tanrıya sunulan adaklar arasında sandalet gibi deri

eşyalar bulunmaktadır. Mısır ve Mezopotamya uygarlıklarında devlet büyükleri, din adamları, hükümdarlar ve onların eşleriyle çocukları deri giyebiliyorlardı. Çünkü deri zor bulunan bir malzeme olması, sepilme işlemlerinin çok az kişi tarafından bilinmesi ve formüllerin saklanması gibi nedenlerle önemli bir zanaat haline gelmiştir (Özdemir, 2004: 29. Yıldız, 1993: 1-9).

Deri kullanımının en önemli alanı, her yerde ve her devirde olduğu gibi ayakkabıcılık olmuştur. Ön Asya kaynaklarından farklı adlar ile tanıdığımız ayakkabı türleri içerisinde sandalet en çok kullanılan deri eşyadır. Mezopotamya'da sandaletten sonra, Anadolu'dan alınan bir ayakkabı türü olan çizme giyilmiştir. Mezopotamya'da kullanılan elbiseler arasında, Sümerlerin etek ve deri elbiseleri, Asur döneminde giyilen geniş kolsuz paltolar, deri kemerler, deri başlıklar sayılabilir. Akad kralı Naramsin'in (MÖ 2270-2233) Louvre Müzesindeki stelinde bulunan kabartmanın üzerindeki figürlerin de deri elbiseleri vardır. Bu belgelere dayanarak Sümer ve Akad dönemlerinde, MÖ 3000 yılında deri elbiseler giyildiği söylenebilmektedir (Yıldız, 1993: 7).

Tabletlerden edinilen bilgilere göre; Mezopotamya'da derilerin sepilmesinde çeşitli bitki özlerinden yararlanıldığı bilinmektedir. Kullanılan bitkiler arasında meşe palamudu, uzun süre doğuda ve batıda kullanılan maddelerin başında gelir. Genel olarak meşenin meyvesi olan palamut (*semen, querci*), palamut kadehi (*valonea*), palamut tırnağı (*trillo*), nar kabuğu, sumak, akasya tohumları, böğürtlen kullanılmıştır. Yeni soyulmuş taze deri, sepilmeden önce, deri yüzeyinin temizliği için tuzlu suda tutularak gölgede kurutulmuştur. Sonra sepilme maddelerinin olduğu çözeltide bekletilmiş ve tüyleri çıkartılıp şişen deriye çeşitli dönemlerde, gübre infizyonları uygulanmıştır. Sopalar ile dövülen deri, ağaç tezgahlara gerilerek kurutulmuştur. Postlar için ise üzüm suyu, şarap, bira, süt ve tuz ile işlem yapılarak, derinin sepilme maddelerini alacak duruma gelmesi sağlanmıştır.

Mineral maddelerin en önemlisi olan şap, hem tabaklama ve hem de deri ve kumaşların boyanmasında sabitleyici olarak kullanılmıştır. Şapın yumurta sarısı ve un ile karıştırılması sonucunda, iyi kalitede suya dayanıklı deriler elde edilmiştir.

Bir Akad metnine göre bitkisel sepileme maddeleri arasında malt ile birlikte buğday unu da bulunmaktadır. Derilere esneklik vermek, sağlamlık kazandırmak ve çürümelerini önlemek için, yağlarla işlenmiştir. Bu amaçla tereyağı, balıkyağı, kemik iliği, beyin, süt, yumurta sarısı gibi maddeler deriye yedirilmiştir. Bu çok eski yöntem bitkisel ve mineral maddelere göre çok az kullanılmıştır. MÖ 3000 yılından itibaren bu malzeme ve teknikler, tek başlarına veya birlikte kullanılmışlardır. Özellikle de ayakkabı ve tulumlar için kullanılan deriler yağlanmıştır (Yıldız, 1993: 9-11).

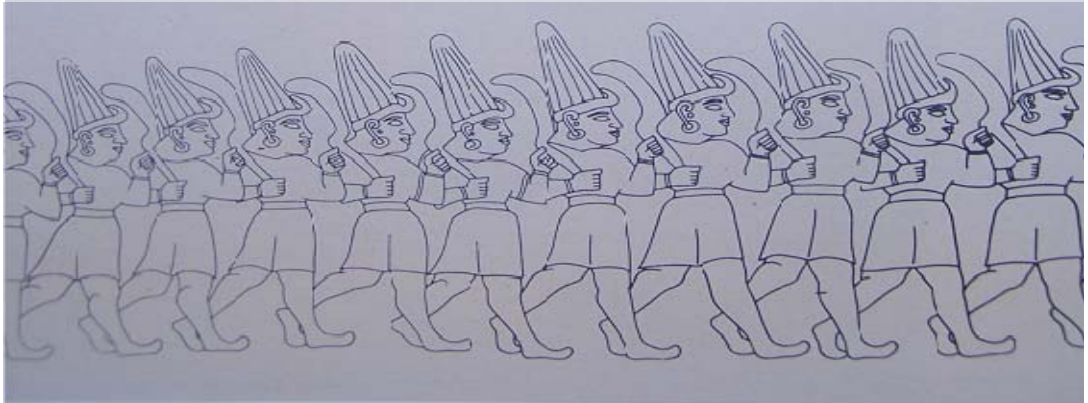
İslam dünyasına ait metinlerde de MÖ yaklaşık 2500 yıllarında yaşayan Musa peygamberin Tuva vadisinde Rabbiyle konuşurken, ayakkabısını çıkarması istenmiş ve yapılan araştırmalarda, eşek derisinden yapılan bir ayakkabı kullandığı sanılmaktadır (Kur'an-ı Kerim, Taha suresi, Ayet 12. Tekin, 1992: 2).

Anadolu topraklarında en büyük, ilk uygarlık devrini başlatan Hititler MÖ 2000-1200 dericiliği de ilk olarak MÖ yaklaşık 2000'li yıllarda başlatmışlardır. Hititlere ait günümüze ulaşan bilgi, anıt, heykel ve duvar kabartmalarından, Hitit deri giysi ve burnu yukarı kalkık ayakkabılarından, (bkz. s. 10, Resim 2, Şekil 1) Hititlerin deri işlemeciliğinde ve deri malzeme kullanımında ileri oldukları anlaşılmaktadır. Boğazköy ve Alışar'da yapılan kazılarda, deri parçaları bulunmuştur. Alüminyum tuzu ile sepileme zanaatının çok geliştiği ve bu yöntemle üretilen ürünleri kullandıkları bilinmektedir (Yelmen, 2005: 90. Dağtaş, 2007: 25).

Bu dönemde Anadolu'da görülen ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeler aynı zamanda Ege Adaları'nda da kendini göstermiştir. Hititlerin en parlak dönemi olan MÖ 1650 yıllarında Girit'in Güney kıyılarındaki kazılarda çıkartılan kemikten yapılmış ve üstü şekillerle bezenmiş bir kap, dericilik tarihi bakımından önemli bir belge olarak kabul edilmektedir. Bu kabın üzerinde yer alan üç prenten her birinin üzerinde fil derisinden, bitkisel tabaklamaya tabii tutulmuş giysiler bulunmuştur.



Resim 2: Hititlerin başkenti Hattuşaş'taki (Yazılıkaya-ÇORUM) kaya kabartmalarında on iki Hitit tanrısının kendilerine özgü ünlü ayakkabıları (Yelmen, 2005: 91).



Şekil 1: Hititlerin burnu kalkık ayakkabıları daha net görülmektedir (Yelmen, 2005; 91).

Deri yazı malzemesi olarak Mezopotamya'da MÖ 1000'de kullanılmıştır. Bu kullanım devamlılık göstermiş ve böylece doğduğu kentin Bergama (*Pergamon*) adı verilen Bergama Kağıdı "*Pergaminai Karte*" daha sonra parşömen olarak isimlendirilmiştir. Parşömen yani deri üzerine yazı yazmak yaygınlaşmıştır. Parşömen Anadolu, Yunan ve Roma dünyasında kağıdın bulunuşuna kadar en çok kullanılan yazı malzemesi olmuştur (Yıldız, 2000: 128).

Deri günlük kullanım eşyaları dışında gerektiği gibi işlendiği takdirde her iki yüzüne yazı yazılıp, resim yapılabilen bir malzemedir (Resim 3). Derinin yanmaya ve yırtılmaya karşı dayanıklılığı, üstündeki yazıların okunmasının gözü yormaması, hayvanların yaşadığı her yerde üretiliyor olması gibi avantajları sebebiyle, yüzyıllarca tercih nedeni olmuştur (Roper, 1989: 17). Oldukça uzun bir süre yazı kağıdı olarak kullanılan parşömen, sonraları yapım güçlüğü ve çok pahalı olması nedeniyle yalnızca antlaşmalar, fermanlar gibi önemli belgelerin yazımında kullanılmıştır. Parşömen günümüzde sanatsal amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Resim 3: Parşömen üzerine yapılmış, Roma deniz savaşlarını gösteren bir tablo (Sakaoğlu, Akbayar, 2002: 40).

Anadolu, deri işleme konusundaki gelişmişliğiyle, Yunan ve Roma dericiliğini de geniş ölçüde etkilemiştir. Bir Anadolu icadı olan parşömenin kullanımı Roma'da siyaset, hukuk ve edebiyat alanlarında yazının önem kazanmasına bağlı olarak artmıştır. Kitaplar ve yasa metinleri, genellikle rulolar

halinde veya formlar halinde saklanmıştır. Roma’da deri kağıt üzerine ilk kez resim yapılmıştır. (Dağtaş, 2007: 9).

Bitkisel sepilemenin Anadolu’dan Girit’e oradan da Yunanlılara ulaştığı söylenmektedir. Bunun yanı sıra eski Yunan eserlerinde İyonyalılar’ın yüksek nitelikte sağlam deriler yaptıklarından bahsedilmektedir. Daha sonra Romalılar’da da deri giysi ve sandaletler toplum hayatında çok önemli bir yere sahip olmuştur (Özdemir, 2004: 29).

Orta Asya Türk kültüründe karşımıza çıkan deri örnekleri ise Hunlar’a ait kurganlardan elde edilmiştir. İslam öncesi Türk sanatı olarak adlandırabileceğimiz bu döneme ait sanat yapıtları, toplulukların yaşayış gereksinimlerini karşılayan fonksiyonel ürünlerdir. Gereksinimlerden doğan günlük kullanım, doğa koşulları ve yaşayış biçimi derinin günlük yaşamda yaygınca kullanımına etkindir. Bunun önemli izlerinden biri de bozkır yaşantısının ayrılmaz parçası olan atlardır. Türk boylarında deri süslemeciliği, ata verilen önemle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle de at ile ilgili aksesuar süslemelerine ayrı bir önem verilmiştir (Diyarbakırlı 1972: 243).



Resim 4: Altay Pazırık kurganından çıkarılmış, Leningrad Hermitaj müzesinde bulunan eyerde, hayvan mücadelesi keçe üzerine deri applike tekniği ile yapılmıştır

Orta Asya Altay dağlarında buzullar arasında bulunan Büyük Hun Devleti'nin kültürünü temsil eden, en önemli kurgan Pazırık kurganıdır. Bu kurganda deriden yapılan aplike hayvan motifleri, deriden eyer örtüleri (Resim 4), koşum takımları, yaygılar, kap-kacak, kırmızı tulumları, deri elbiseler, kenarları kürklü kaftanlar, çizmeler, kitap kapları derinin farklı kullanım alanları ve süslemeleri hakkında bilgi vermektedir. MÖ 400'e tarihlendirilen ve dericilik tarihi açısından çok büyük değer taşıyan bu buluntuların örnekleri bugün, Leningrad Hermitaj Müzesi'nde sergilenmektedir (Yelmen, 2005: 171).

Orta Asya Türklerinin deri kullanımına diğer bir örnek şaman rahiplerinin kullandığı giysi ve müzik aletleridir. Diğer taraftan Türklerin İslamiyeti kabulünden sonra gelişen süreçte, değişik coğrafyalarda yarattıkları sanat ürünleri, Türk-İslam sentezi içinde gelişmiştir (Özdemir, 2004: 41).

Anadolu'ya Selçukluların, ilk girdikleri tarih 1071 Malazgirt Savaşı'dır. Daha önce Anadolu'ya göçmüş Türklerle, Malazgirt Savaşı sonrası yerleşmiş Türkler, deri işlemeciliğini Anadolu'ya taşımışlar ve diğer bölgelere de yaymışlardır. Böylece Anadolu Türk dericiliği, geniş bir coğrafyada farklı kültürlerin ortak potasında gelişimine devam etmiştir.

Anadolu Selçukluları ve Beylikler döneminde sanat anlayışı, her alanda sanat eserleri yaratılmasına tutku düzeyinde ilgi duyulması, malzeme, proje ve dekorasyonda özgünlük arayışlarını doruğa çıkarmıştır. Sanat ve sanatkarlar; sultanlar, beyler ve yüksek zümreye mensup kişilerce himaye edilmeleri biçiminde gelişmiştir. Bu dönemin belirgin özellikleri nedeniyle, deri işlemeciliğinde ve kullanım alanlarında da önemli gelişmeler olmuştur (Sakaoğlu, 2002: 80).

Ahilik Teşkilatı¹ XIII. yy.'da dericiliğin Anadolu'da gelişmesinde etkili olmuştur. Bu dönemde dericiliğin Anadolu'da kökleşip gelişmesinde etkili olan esnaf

¹**Ahilik**, Kaşgarlı Mahmud tarafından 1072 – 1074 yılları arasında hazırlanan ilk Türkçe sözlük olan Divan-ı Lügat-it Türk' ile bazı yabancı Türkologlara ve tarihçi Fuat Köprülü'ye göre; Türkçe cömert, koçak, eli açık, yiğit manasındaki ''**akı**'' kelimesi zaman içerisinde değişerek ''**ahi**'' kelimesi şeklinde ifade edilmiştir. Arapça'da ''**Ah**'' kardeş, ''**Ahi**'' kardeşim manasına gelir. T.D.K sözlüğünde ise Ahi kelimesi ''cömert, eli açık'' Ahilik ise kökü eski Türk töresinde olan ve Anadolu'da yüksek bir gelişim gösteren esnaf, zanaatçı, çiftçi gibi bütün çalışma kollarını içine alan ocak olarak tarif edilir (Köksal, 2007: 8).

ve sanatkarlar birliğinin kurucusu ve deri işlerinin örgütlenmesinde önemli rol oynayan kişi kendisinde derici olan Ahi Evren' dir.

Bu uzun süreçte sosyo-kültürel yapıya bağlı olarak, derinin kullanım alanı genişleyip, tasarımları da çoğalmıştır. Selçuklular döneminde başlayan ahilik örgütü ve kuralları Osmanlı döneminde de devam etmiştir (Köksal, 2007: 10).

Osmanlı Devleti'nin ordu gereksinimlerinin karşılanmasında, dericilik önemli bir yer tutmuştur. Deri stratejik bir savaş malzemesi olarak kabul edilmiş olduğundan devletin izni olmadan ihraç edilmesi yasaklanmıştır. Bu nedenle debbağlar tarafından işlenen deriler, öncelikle tersane, cebahane, tophane ve mehterhane gibi askeri kurumların ihtiyacının karşılanmasında kullanılmıştır (Hülagü, 2002: 1).



Resim 5: Piri Reisin deri üzerine yaptığı ve Topkapı Sarayı Kütüphanesinde korunan Dünya haritası² (Kemal Özdemir'in Piri Reis adlı kitabından alınmıştır) (Dağtaş, 2007: 54).

²**Dünya Haritası:** Ünlü Osmanlı denizcisi Piri Reisin, dokuz renkte boyadığı, 86cmX61cm. boyutundaki ünlü haritasını deve derisi üzerine çizmiştir. Amerika Haritası, adıyla bilinen "Dünya Haritası" 1929 yılında Topkapı Sarayında bulunmuştur. 1513'te Gelibolu'da yapılmış, 1517'de Mısır'da, Yavuz Sultan Selim'e sunulmuştur (Dağtaş, 2007: 53).

Askerlerin giydiği ayakkabı, çizme, yelek ve silah teçhizatından, hayvanların eğer ve koşum takımlarına kadar, tüm ihtiyaçları, dericiler tarafından karşılanmıştır (Haytoğlu, 2006: 32). Aynı süreçte deri haritacılık alanında da kullanılmıştır (Resim 5). Bu bilgi ve birikim gerektiren iş kolu, çok ciddi mesleki disipline sahip olarak faaliyet göstermiştir. Osmanlının yükseliş döneminde, dericilik hızla gelişmiş, Türk derileri dışarıda tanınır hale gelmiş ve dericilik XVI. ve XVII. yy'larda en parlak dönemini yaşamıştır. Kasabalara kadar yayılarak önemli bir meslek olan dericilik özellikle İstanbul, Edirne, Kayseri, Ankara, Bursa, Manisa, Tokat, Konya, Diyarbakır ve Urfa gibi şehirlerin ticari hayatında etkili olmuştur.

Osmanlı'da dericilik organizasyonunun kurulması ve gelişmesine, Fatih Sultan Mehmet önderlik etmiştir. Bu organizasyonun ilk ve önemli ayağı Kazlıçeşme'dir. Fermanlar Kazlıçeşme'de 360 adet debbağhane (tabakhane) inşa edildiğini belgelemektedir. Aynı alanda 33 adet de salhane³ yapılmıştır. Fatih'in deri işlemeciliğine ve deri mamül yapımına bu kadar önem vermesinin nedeni ordunun gereksinimlerini karşılayacak savaş sanayi kurma amacıdır (Dağtaş, 2007: 31). Bugün savunma malzemelerinde demir ve çelik ne kadar önemli ise, o zamanki orduların harp ve binicilik malzemelerinde deri de o kadar önemlidir (Gökçen, 1945: 8).

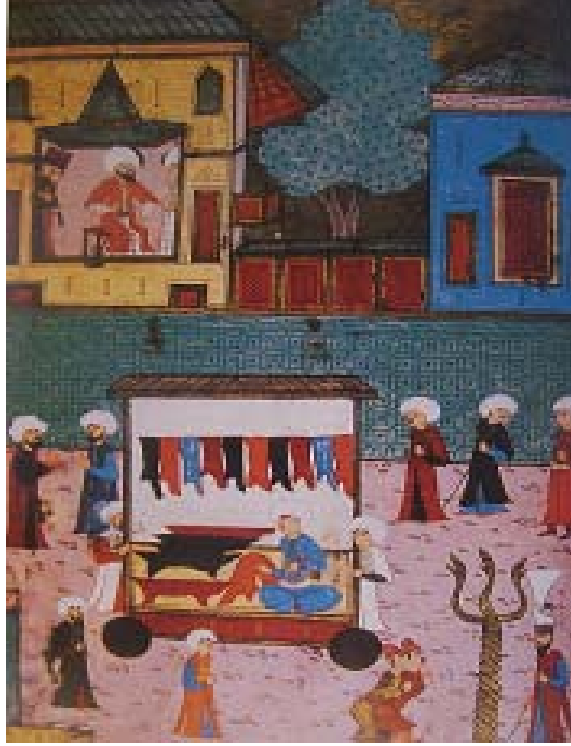
Evliya Çelebi ise Seyahatnamesinde İstanbul'dan bahsederken, İstanbul'un 12 semtinde 700 tabakhane olduğunu, buralarda 3000 kişinin çalıştığını ve bunların dükkânlarında her renk sahtiyan⁴ derinin bulunduğundan bahseder (Seyahatname C. 2: 280-81).

Osmanlı dönemine ait deri işleme ve deri ürünleri ile ilgili bilgiler, bu konuda araştırma yapan kişilerce, dönemin ticaretle ilgili belgeleri resim, minyatür gibi sanat yapıtlarıyla, gezginlerin gözlem yazılarından ve bugün müzelerde saklanan bazı deri ürünlerinden yola çıkarak saptanmıştır. Dericilikle ilgili bilgilerin bulunduğu en önemli belgelerden biri de Surname minyatürleridir (Resim 6). 16. yüzyılda son derece önemli ve büyük bir iş kolu olan dericilikle ilgili esnaf geçitleri, bu

³**Salhane:** Mezbaha, kesimevi.

⁴**Sahtiyan:** Keçi derilerinin bitkisel tanenlerle sepilmesinden elde edilen doğal renkli veya boyanmış, yumuşak işlenmiş derilerdir. İnce ve cilalanmış olan bu deriler kitap ciltlerinde, ayakkabı ve çizme yapımında çok kullanılmaktadır.

minyatürlerde önemli bir yer tutmaktadır. Burada debbağ esnafından övgü ile söz edilmekte, boyalı derilerin limoni, turuncu, asumani, kırmızı gülgüni gibi değişik renkleri sayılmakta ve seyreden herkesin şaşkınlık ve hayranlık içinde kaldığı vurgulanmaktadır (Özdemir, 2004: 48).



Resim 6:Surname-i Humayun'da⁵ padişahın önünden derici esnafının geçidi (Yelmen, 2005: 241).

Fransız gezgin J.Chensneau XVI. asrın ilk yarısında Edirne'den bahsederken, “*Her renk deri ve sahtiyan mükemmel bir şekilde işleniyor*” demiştir. Tavernier de “*Tokat’ın iki fersah mesafesinde bulunan Şarköy’de pek nefis mavi, Diyarbakır ve Bağdat’da kırmızı, Mısır’da sarı, Urfa’da siyah renk sahtiyanlar yapılmakta olduğunu ve bu imalatta o yerlerin sularının etkili olduğunu*” söylemektedir (Karadana 1990: 27).

⁵**Surname-i Humayun;** 1582’de III. Murad Han’ın oğlu Şehzade Mehmed’in düğününü yansıtan minyatürleri Surname-i Hümayun adlı eserde toplanmıştır. Nakkaş Osman başkanlığında sekiz sanatçının kalemiyle çizilmiş bu eserde törene katılmış tüm esnaf teşekkülleri, ürettikleri çeşitli ürünleri teşhir etmiştir (Küçükerman, 1988: 62).

Osmanlıların deri işlemede ve boyamada çağdaşlarına göre ileri bir tekniğe sahip oldukları tarihsel bir gerçektir. Türk dericileri deri sepilemesinde geliştirdikleri özel formül ve yöntemleriyle, kırmızı sahtiyan olarak tanınan deriyi ilk kullananlardır (Kayabaşı ve Özdemir, 2007: 79).

Sahtiyan bir Türk işlentisi deri teknolojisidir. Yüzyıllar boyunca Avrupa'ya ihraç edilmiş olan sahtiyanın işleme yöntemini, elde etmek için Avrupalılar casusluk yapmışlar ve pek çok derici, doktor, seyyah araştırmacı adı altında ülkemize gelip gitmiştir. V.C. Lamp adında bir uzman bu mamulleri elde etmeyi başarmış ve karşılığında 100 İngiliz altını ve 1 altın madalya kazanmıştır (Yelmen, 2006: 228).

1737 yılında bir Fransız doktoru iyileştirdiği hastaların sevgisini kazanarak dericilik konusunda elde ettiği bilgiyi rapor halinde memleketine bildirmiştir. İngiliz literatürlerinde sahtiyan derisinin adı "*Turkey Leather*" Türkiye Derisi'dir (Türk Ansiklopedisi, 1966: C.13. 102, Alpaut, 1953: 109).

Hermestadt tarafından 1807 yılında verilmiş olan "*Türkler tarafından sahtiyan derisinin ne suretle yapıldığını öğrenmek çok müşküldür. Çünkü orada sahtiyan derisi imal eden debbağlar bir loncaya tabi olup bu lonca mensuplarının, her biri yeminle esrarı ifşa etmemeyi taahhüt etmişlerdir. Çok emek ve para mukabilinde Türklerden böyle bir reçete elde edilebilmiştir.*" ifadesiyle Türklerin bu konudaki üstünlük ve ciddiyetleri gözler önüne serilmektedir (Yelmen, 2005: 266).

Dericilik XVII. ve XVIII. yüzyılda gerek sanatlarını, icra açısından, gerekse zenginlik bakımından iş kolu olarak yerini korumuştur (Hülagü, 2002: 13). Osmanlılar döneminde özellikle saray için üretilen deri örneklerde, ince işçilik ve güzel süslemeleri ile dikkati çeken; hurçlar, değişik sandıklar, kalkanlar (Resim 7), keseler (Resim 8), kaftanlar (Resim 9), saka elbiseleri, eyer ve at koşum takımları, kesici alet kılıfları, kapı perdeleri, Karagöz figürleri, kemerler ve çantalar gibi çeşitli eserler bulunmaktadır (Özdemir ve Kayabaşı, 2007: 2).

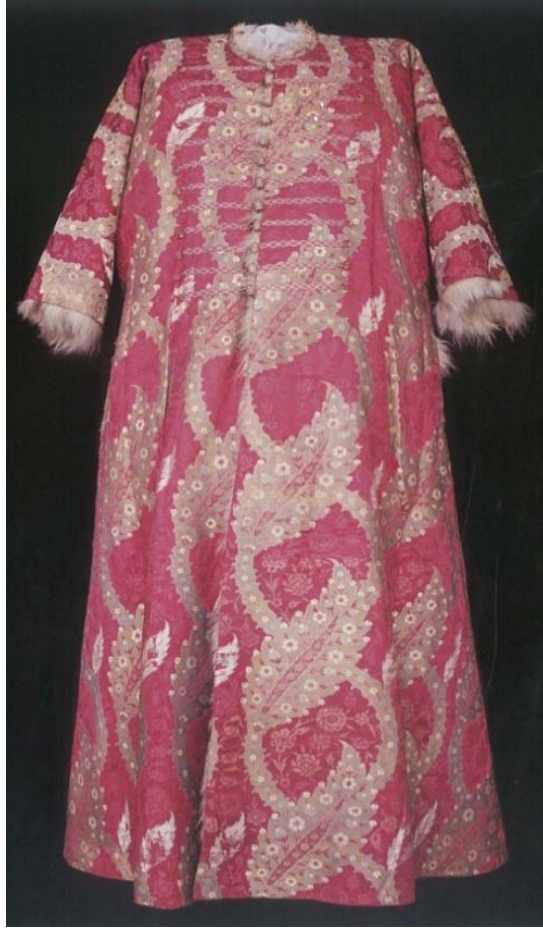


Resim 7: Deri Kalkan (Topkapı Sarayı Müzesi).



Resim 8: Kırmızı renkli deriden işlemeli Surre Kesesi⁶ (Küçükerman, 1988: 7).

⁶ **Surre Kesesi:** Surre, kelime olarak “para kesesi” demektir. Mekke'ye, Medine'ye ve bu şehirlerin yöneticilerine, ahalisine kırmızı meşin torbalar içinde gönderilen para ve hediyelere surre denir. Osmanlı'da 529 yıl bu gelenek, sürmüştür. İlk surre 791 (1389) yılında Edirne'den, son surre 1336 (1918) yılında İstanbul'dan gönderilmiştir (Çağlar, Gülen, 2008: 21).



Resim 9: Sultan III.Murat için 1581 yılında imal edilmiş olan içi kürklü dışı süet kaftan (Topkapı Sarayı Müzesi, İstanbul) (Dağtaş, 2007: 36).

II. Mahmut döneminde 1808 yılında ordunun ayakkabı gereksinimini karşılamak için kurulan deri fabrikası, 1908 yılında Beykoz Teçhizat-ı Askeriye Fabrikası adını almıştır. Bu kurum 185 yıl “Sümerbank Deri ve Kundura” adı ile deri sektörüne hizmet ettikten sonra 2003 yılında yapılan özelleştirme girişimleri sonucunda özel sektöre devredilmiştir (Özdemir ve Kayabaşı, 2007: 56).

Tanzimattan sonra debbağlık sisteminde yapılan değişiklikler, Avrupa’da gelişen sanayi ve teknolojinin giderek ilerlemesi, yeni yöntemlerin bulunması, derinin ihracı gibi nedenlerden dolayı Osmanlı dericiliğinde aynı parlaklığı görmek

mümkün olmamıştır. XIX. yy. ortalarında ise Türk dericiliği gerilemeye başlamıştır (Hülagü, 2002: 1).

İkinci Dünya Savaşı'nın başladığı 1939 yılına kadar dünya ve ülkemiz dericiliğinde kayda değer bir gelişme olmamıştır. Savaş sırasında ham ve mamul derilerimizi satın almak için büyük talepler yapılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra her alanda olduğu gibi dünya dericiliği ve Türk dericiliğinde de atılımlar yapılmıştır.

Cumhuriyet tarihinde; bir çok ilklerde olduğu gibi, dericilik alanında da Atatürk ile karşılaşırız. (Resim 10). 1920'lerde Azerbeycan kökenli Aziz Alpaut, Almanya'da dericilik eğitimi aldıktan sonra Türkiye'ye dönmüştür 1936 yılında Ankara'daki Orman çiftliğinde Atatürk ile tanışmış ve Atatürk'ün isteği üzerine bu çiftlikte, karagül koyunlarından kürklük deri üretimine başlanmıştır.



Resim 10: Atatürk, yakası ve içi kürklü paltosu ile (Dağtaş, 2007: 109)

Atatürk'ün desteği ile Almanya'dan kürklük deri işlemek üzere makineler alınmış, fakat Atatürk Orman Çiftliği'nde kurulması düşünülen tesis Atatürk'ün rahatsızlığı sebebiyle yarıda kalmıştır. Almanya'dan getirilen deri makinaları ve tesisatı, Ankara Ziraat Fakültesi'ne getirilmiştir. Aziz Alpaut Ziraat Fakültesinden "Deri Doktoru" payesini almış ve Cahit Öncü ile birlikte Üniversite düzeyinde ilk dericilik eğitimini başlatmışlardır. Ankara Ziraat Fakültesi hocalarından Prof. Dr. Mustafa Harmancıoğlu daha sonra Ege Üniversitesi'ne geçerek orada "Lif Teknolojisi Kürsüsü'nü" kurmuştur. Ege Üniversitesi'nde dericilik eğitimini sürdürmüş olan Prof. Dr. Mustafa Harmancıoğlu, Prof. Dr. Tuncay Yakalı, Prof. Dr. Özcan Sarı ve Doç, Dr. Yalçın Dikmelik hocaları yetiştirmiştir. (Sakaoğlu, Akbayar, 2002: 290).

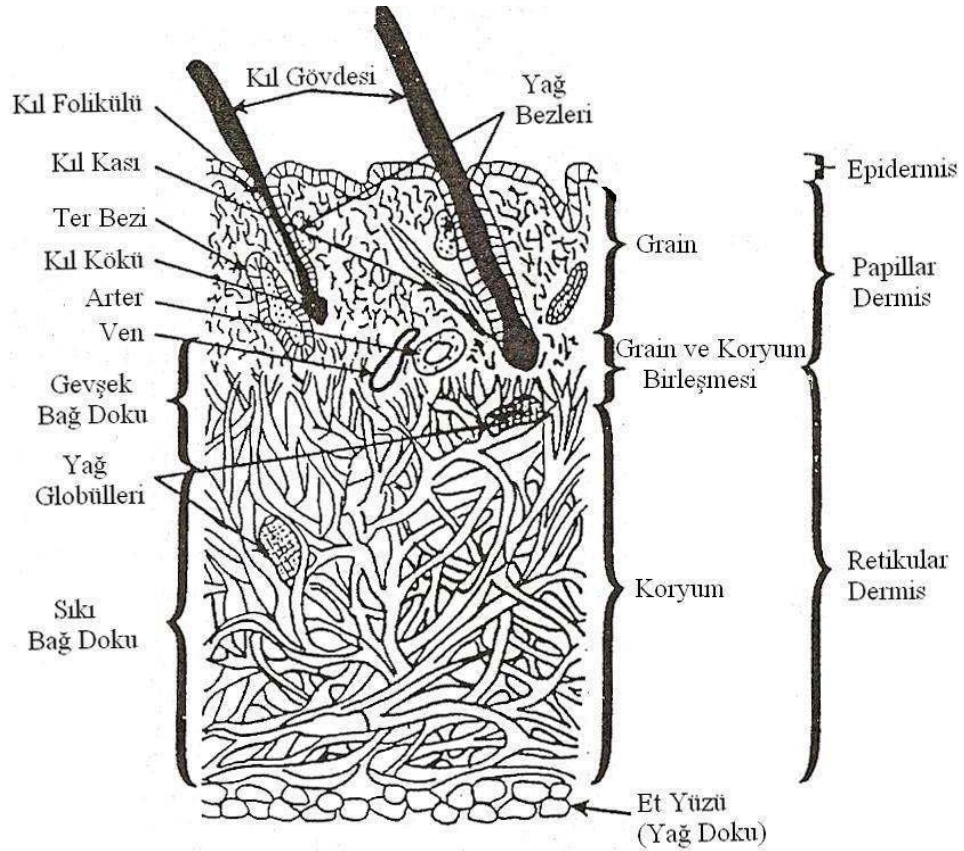
Yaşanan bir çok olumsuzluklara rağmen Türk toplumunda dericilik sanayi bugüne kadar varlığını koruyabilmiş, tekstil sanayindeki gelişmelere rağmen vazgeçilmez bir sanayi kolu olmaya devam etmiştir. Türk dericiliği, modern deri fabrikaları ile debbağhane devrini kapatmıştır. Köklü bir tarihsel geçmişe sahip olan deri ve deri sanayinin, 1970'lerden itibaren ülkemizde tekrar önemi giderek artmıştır. Sektör 1980'den sonra dışa açılarak çok hızlı bir gelişim göstermiş olup, günümüze kadar bazı olumsuz dalgalanmalar yaşamış olmasına rağmen, üretim ihracat, istihdam değerleri ile Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahiptir (Bilgi, 2007: 5). İstanbul Kazlıçeşme'de Fatih döneminde kurulan debbağhaneler 1993'te Tuzla Organize Deri Sanayi Bölgesine taşınmıştır.

Deri işlemeciliğinin Türk tarih ve sosyal hayatındaki yeri oldukça önemlidir. Bütün Türk toplumlarında debbağlık önemli ve gelişmiş bir iş kolu olmuştur. Ülkemiz debbağlık maddeleri olan kestane, sumak, çam, meşe ve özellikle palamut bakımından zengindir. Bu topraklarda alüminyum bileşiklerinin ve bitkisel sepi maddelerinin bolca olması dericiliğin gelişmesinde etkili olmuştur.

1.2. Derinin Histolojik Yapısı

Mamul deri üretiminde kullanılan ham deri yapısı, dokusu, kimyasal bileşimi ve diğer özellikleri kendine has olan doğal bir üründür. Hayvanı dıştan çepe çevre saran, canlı hayvan vücudunda çok çeşitli fonksiyonları yerine getiren deri, canlıyı soğuğa, sıcağa, dış etkenlere, ultraviyole ışınlarına ve mikroorganizmalara karşı korur.

Deri, çevre koşullarına göre ter ve yağ bezleri yardımıyla vücut sıcaklığını dengeler. Bu çok yönlü görevleri nedeniyle derinin karmaşık bir histolojik, kimyasal ve diğer özellikleri vardır (Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993: 1).



Şekil 2: Sığır derisinin enine kesiti (Bailey, 1999).

Deri, üretiminde kullanılan memeli hayvanların cinsine göre farklılıklar göstermekle birlikte temelde aynı yapıdadır (Toptaş, 1993:1).

Hayvandan yüzülen ve tabakhanelerde işlemeye hazır olan deriye “ham deri”, işlendikten sonra ortaya çıkan deriye “mamul deri” denir. Memeli hayvan derilerinin kesitleri incelendiğinde yapı, gelişim, fizyolojik görev ve kimyasal yapısı farklı olan üç ana tabaka görülmektedir (Thorstensen, 1993:15). Bu tabakaların enine kesiti şematik olarak şekil 2’de verilmiştir.

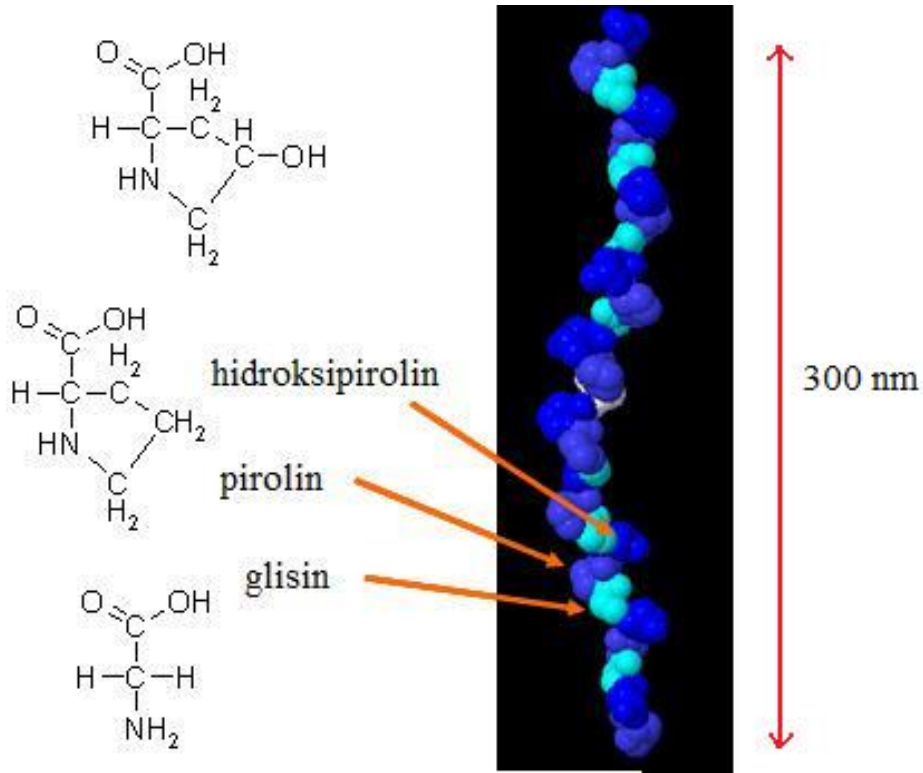
Bu tabakalar,

- 1) Epidermis (üst deri) tabakası,
- 2) Dermis (asıl deri- koryum veya kutis) tabakası,
- 3) Hipodermis (alt deri-subkutis) tabakasıdır.

1. Epidermis (üst tabaka): Epidermis tabakası toplam derinin % 1-2’sini teşkil eder ve koryum tabakasının üzerinde bulunur. Epidermis, üst üste çok sayıda, epitelyum hücrelerinden oluşan tabakalardan meydana gelir. Bu tabakalar koryum’dan uzaklaştıkça tırnaksı yapıya dönüşür, kimyasal ve enzimatik etkilere dayanıklı hale gelir. Epidermis tabakasında kan damarları bulunmaz. Bu tabakadaki epitelyum hücreleri koryum tabakasından beslenirler. Epidermis tabakası sürekli olarak yenilenir ve önemli yaşam fonksiyonlarını yerine getirir (Toptaş, 1993: 2).

2. Dermis (Asıl deri, koryum): Deri üretiminde esas olan dermis tabakasıdır. Derinin öz veya asıl tabaka diye tanımlanan bu kısım üst deri (Epidermis) tabakası ile alt deri (Hipodermis) tabakası arasında yer alır. Koryum tabakası vücudu, çarpma, vurma, yaralanmaya karşı koruyan ve vücut sıcaklığını dengeleyen fizyolojik bir göreve sahiptir. Derinin en kalın tabakası olup toplam deri tabaka, kalınlığının yaklaşık % 85’ini teşkil eder. Deri üretiminin değişik aşamalarında üst deri ve alt deri tabakaları uzaklaştırılır, asıl deri (Koryum) tabakası mamul deriye dönüşür (Toptaş, 1993: 7).

Üst derideki epitel doku hücrelerinin yerini öz deride bağ doku hücreleri alır. Bağ doku hücreleri, birbirleriyle iç içe geçen ve ince bağlarla bağlanmış, protein liflerinden oluşur. Bağ dokusu vücudun değişik bölgelerine, hayvanların yaş ve cinsiyetlerine göre değişik kalınlıklardadır. Gelişimi ve kimyasal yapısı epidermis gibidir. Dış yüzeyi çıkıntılı bir yapıya sahip olan öz derideki bütün lif ve fibriller, kolajen denilen proteinden meydana gelmiştir.



Şekil 3: Kolajenin protein yapısı

Kolajen, derinin yapısını oluşturan ve deriyi biçimlendiren ana proteindir. Bu sebeple derinin özelliklerinin iyi anlaşılması için bu proteinin oluşumu incelenmelidir (Şekil: 3). Kolajen molekülleri, tüm proteinlerde olduğu gibi proteinin yapı taşı amino asitlerin birbirine eklenmesi ile oluşmaktadır. Bütün amino asitler bir karboksil grubu bir amin grubu birde ek grup "R" grubu içerirler. Bu ek grup amino asitleri birbirinden farklı kılar. Örneğin, en basit yapıya sahip amino asit olan glisinde bu

“R” grubu tek bir hidrojen atomudur. “R” grubu kısa veya uzun zincirli, polar veya nonpolar kimyasal olarak aktif veya inert olabilir.

Yapısında %30 glisin, %10 prolin ve %10 hidrokisprolin bulunan kolojen çoğunlukla, çok yüksek esneme gücü olan bağ dokusunu (örneğin bağlar ve kirişler) oluşturan uzun, paralel lif destelerinden tabaka şeklinde oluşmaktadır (Haines,2006: 4-5).

3. Alt Deri: Alt deri, kas dokusu yardımı ile koryum ve et tabakasını birbirine bağlar. Kolajen lif dokusunda olan alt deri dokusu ihtiva ettiğinden çok gevşek bir yapıdadır. Alt deri gevşek yapısı nedeniyle canlı hayvan üzerinde katlanabilir ve belirli ölçüde kayabilir. Alt deri, sepilene yönünden önemsizdir ve etleme (kavaletto) ile deriden uzaklaştırılır. Alt deri, tutkal ve hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir (Toptaş, 1993: 14-15).

1.1.2. Ham Derinin Bileşenleri

Genelde derilerin kuru ağırlıklarına göre % 80 - 93 arasında protein içermeleri, başta gelen ortak yanlarından birini oluşturur. Azotlu bileşikler arasında derinin önemli bileşenleri ise proteinlerdir. Deri yapısında ayrıca, karbonhidratlar, yağlar, mineral maddeler, vitaminler, enzimler ve önemli miktarda su bulunur. Bu elementlerin ortalama miktarı; Karbon %50, Oksijen %25, Hidrojen %7, Azot %17.8, mineral maddeler %0,2 şeklindedir.

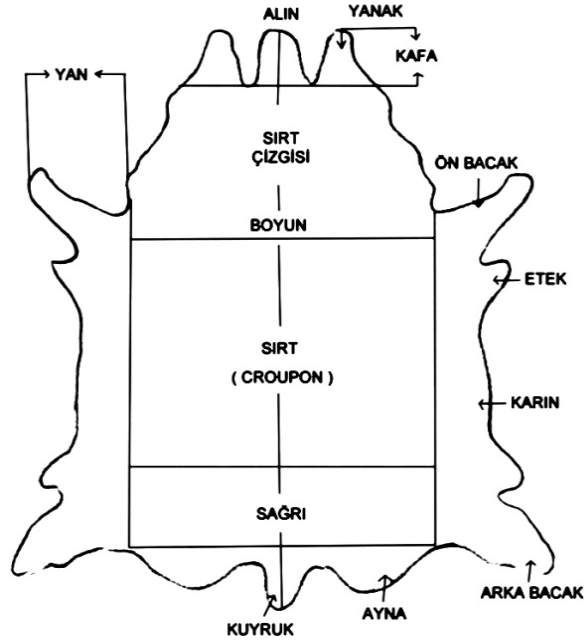
Yaş (taze yüzülmüş) bir sığır derisinin içeriği incelendiğinde; % 64 su, %30 proteinler, % 2,5-3,5 karbonhidratlar, % 2,0-2,5 yağlar, % 0,3-0,5 mineral maddeler ve % 0,2-0,5 diğerleri (pigment gibi) olduğu bilinmektedir (Harmancıoğlu, Dikmelik, 141: 1993). Bu içeriğe göre, sudan sonra, proteinlerin, deri bileşenleri yapısında önemli bir yer tuttuğu anlaşılmaktadır. Proteinler ise; basit ve konjuge proteinler olarak iki ayrı sınıfa ayrılabilir. Basit protein sınıfındaki protein türlerinin deri yapısının iskeletini ve temelini oluşturduğunu özellikle vurgulamak gerekir.

Hatta bunlar da lifsel (fibriler) proteinler ve globüler (şekilsiz) proteinler diye iki ayrı grupta sınıflandırılabilir. Lifsel yapılı protein grubunun kolajen, elastin, retikülin ve keratin gibi lifli proteinlerden, buna karşın globüler protein grubunun albümin ve globülinlerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Bunlar arasında en önemli yeri kolajen tutmaktadır. Globüler ve konjuge proteinlerin tabaklama işleminden önce deriden uzaklaştırılması teknolojik açıdan gereklidir (Bilgi, 2007: 7-8).

Ayrıca bu proteinler arasında kimyasal ve bakteriyel saldırılara sırasıyla en dirençli olan fibrilli proteinler, kıl ve elastin; ardından dirençli olan kolajen ve en az dirençli olan albümin ve globülinler gelmektedir (Thorstensen,1993:53).

1.1.3. Derinin Dokusal Özellikleri ve Kalitesini Etkileyen Faktörler

Deri sanayinde kullanılan çeşitli hayvan derileri, elde edildikleri hayvanın büyüklüğüne, deri alanına, yaşına, deri kalınlığına, kıl örtüsüne v.b. gibi özelliklerine göre değerlendirilmektedir.



Şekil 4: Derinin Kısımları (Ataftrat, 1936: 9).

Kuyruktan ilk boyun çizgisine kadar boyuna, etekler hariç enine olan kısım sırt ve sağrıyı içine alır ve “kropon” olarak adlandırılır (Şekil 4). Sırt kısmı, kalınlık olarak fazla farklılık göstermez, kopmaya ve yırtılmaya karşı derinin diğer kısımlarından daha mukavemetlidir. Boyun ve etek kısımları sırta göre daha gevşek yapılıdır. Ortalama olarak deri yüzeyinin % 55’ni sırt ve sağrı, % 23’nü boyun, % 22’sini etekler oluşturur.

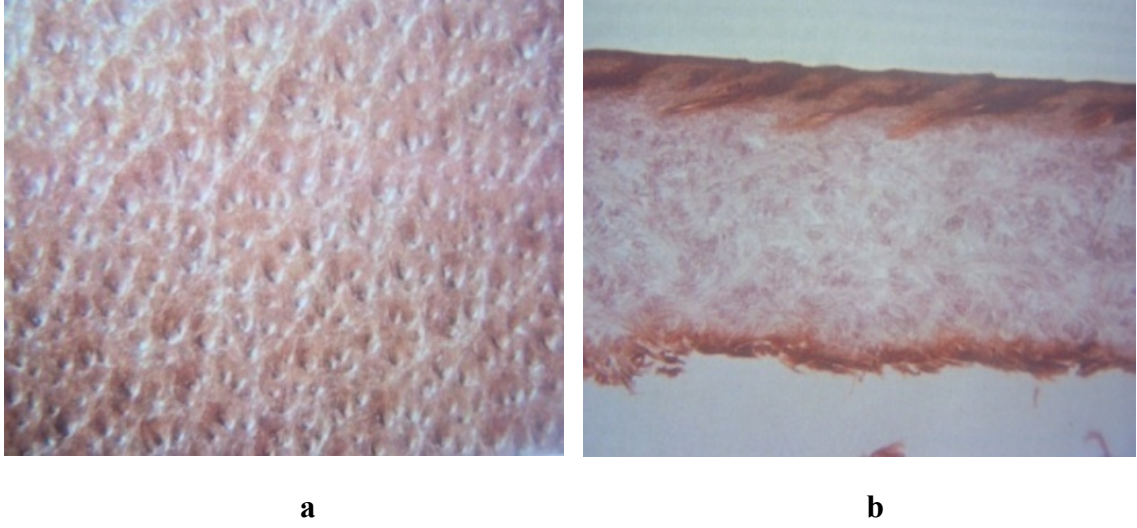
Derinin özellikleri üzerinde, yaşama şartlarının, ikliminin, yaş ve cinsiyetinin önemi büyüktür. Sıcak ve kuru iklimlerde deri, zayıf ve ince, soğuk ve rutubetli iklimlerde deri, sık dokulu ve kalın olur. Hayvanlar doğal beslenme şartlarında daha kaliteli deri verirler.

Hayvan ne kadar gençse, derisi o kadar sıkı yapılı, lifleri ince, sırçası⁷ düzgündür. Yaş büyüdükçe deri lifleri kalınlaşır, deri liflerinin molekülleri arasındaki bağlanma ve ağ yapısı artarak deri olgunlaşır, kireçlikte kullanılan kimyevi maddelere dayanıklı hale gelir ve şişme özelliği azalır. Deri liflerindeki bu olgunlaşma, sığırdan 24 ayda, koyun ve keçide 5-7 ayda tamamlanır (Toptaş, 1998: 21-22)

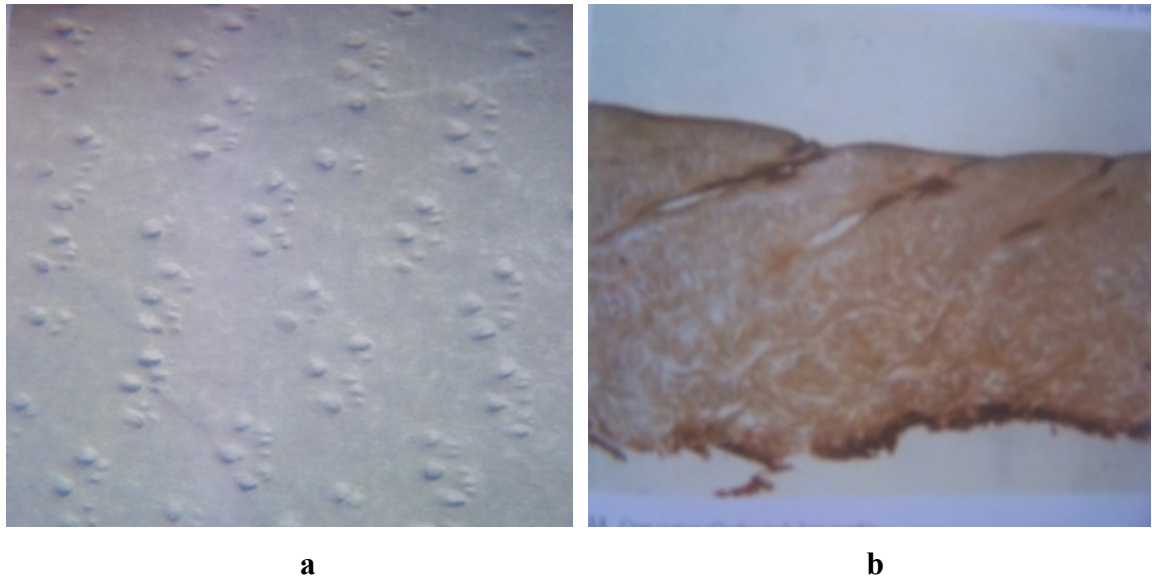
Deri özelliklerine etki eden faktörlerden birisi de hayvanın ırkıdır. Kesim zamanı da deri kalitesine etki eder. Kışın kıllar ve tüyler fazlalaşır, deri maddesi azalır. Yağ bezleri ve kan damarları daha fazla gelişir (Toptaş, 1993: 15-16). Yırtılma mukavemeti, esneme ve uzama, derinin farklı bölgelerinde değişkenlik gösterir. Bu özelliklerden mamul derinin kesimi sırasında yararlanılır. Bu hammaddeler, teknik yöntemlerle, uygun şekilde işlendiği takdirde, bir çok alanda kullanılmaya elverişli, değerli mamul madde niteliği kazanır. Deri sanayinin

⁷ **Sırça:** Kıl, (yün) ve epidermisin uzaklaştırılması ile ortaya çıkan deri yüzeyidir. Sırça görünümünde kıl dizilişi mikroskopla incelenerek derinin hangi hayvan türüne ait olduğu belirlenebilir (Haines, 2006:15-16). Keçi derisine özgü olarak kıl delikleri, yarım ay şeklinde sırçada dizilirler. Kıllar deriden eğik olarak çıkarlar ve sıkı lif yapısı nedeniyle çok yönlü kullanılabilirler. Sığır derisinin sırça görünümünde kıl delikleri, deri yüzeyinde homojen olarak dağılırlar. Dana derisi yetişkin sığır derisinin minyatür halidir. Deri kalınlığı ve lif tomarı büyüklüğü hayvanın yaşına bağlıdır ve yaşla artar. Dana derisinin yüzeyinde çok sayıda ince kıl delikleri vardır ve sırça deseni düzgün bir görüntüye sahiptir. Koyun derilerinin sırçalarında çok sayıda ve rastgele dizilmiş kıl delikleri bulunur (Toptaş, 1998: 29-32).

hammadde kaynaklarının sırça görünümleri (dana, keçi, sığır, koyun) Resim. 11. 12. 13. 14'te ve bunlardan üretilen deri türleri aşağıda verilmiştir.



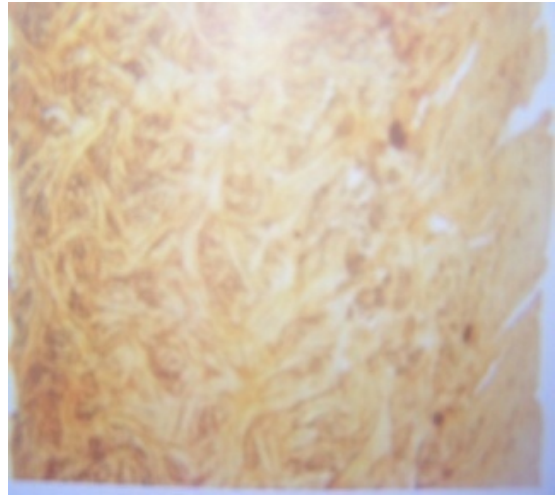
Resim 11: Dana derilerinin sırça görünümleri (a) dikine kesiti (b)(Haines, 2006: 17).



Resim12: Keçi derisinin sırça görünümleri (a), dikine kesiti (b) (Haines, 2006: 18).



a

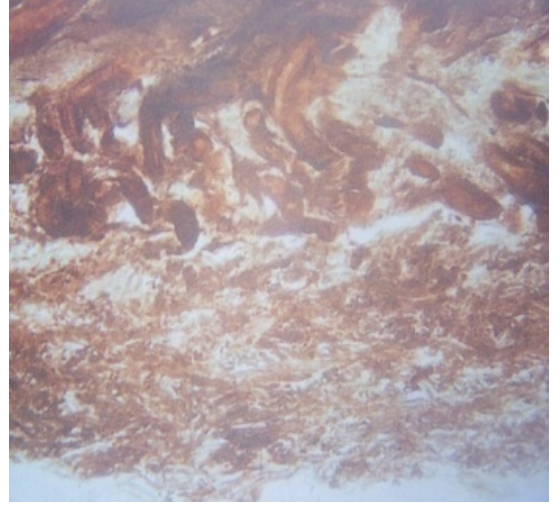


b

Resim 13: Sığır derisinin sırça görünümü (a) dikine kesiti (b)(Haines, 2006: 18).



a



b

Resim 14: Koyun derisinin sırça görünümü (a) ve dikine kesiti (b) (Haines, 2006: 19).

Büyükbaş Hayvan Derileri: Manda, boğa, sığır, deve, öküz, dana, at gibi büyükbaş hayvan derileri taban astarı, kayışlık, kromlu kösele, vaketa kösele, rugan, antilop, güderi gibi ürünlerin yapımında kullanılır.

Küçükbaş Hayvan Derileri: Koyun, keçi, karaca, ceylan, kuzu, oğlak gibi küçükbaş hayvan derileri sahtiyan, meşin, astarlık, maroken, vidala, napa, güderi, süet gibi ürünlerin hammaddesini oluşturmaktadır.

Kürklük hayvan derileri: Tilki, sansar, porsuk, samur, tavşan, sincap, vizon, leopar, gibi yabani hayvanların derileridir. Kolajen lifleri, kumaşta olduğu gibi homojen örülmüştür. Bu sebeple uzama yetenekleri azdır. Tabaklama ve finisaj işlemleri diğer derilere oranla daha zordur.

Sürüngen hayvan derileri: Yılan, kertenkele, timsah, krokodil vb. hayvanlardan elde edilen deriler, her türlü çanta, kemer, ayakkabı, aksesuar ve küçük deri eşyaların yapımında kullanılmaktadır.

1.2. Deri İşlemenin (Sepileme -Tabaklama) Amacı ve Önemi

Hayvanın yüzülen ham derisi canlı organik bir yapıya sahiptir. O nedenle süratle bozunur, çürüyebilir, kurduğunda ise sertleşir ve biçim verilemez. Elde edilen ham deri ve postların mamul deriye dönüştürülmeleri için sepilenmeleri zorunludur. Ham derinin mamul deriye dönüştürülmesi sırasında derinin esas yapısı bozulmadan çeşitli işlemlerden geçirilir.

Bozulabilir özellikte biyolojik bir materyal olan derinin, çeşitli doğal ve kimyasal maddelerle reaksiyona sokularak mikrobiyolojik etkilere dayanıklı, kolay bozulmaz, kuru ya da yaş sıcaklık dayanımı artırılmış bir malzemeye dönüştürülerek kullanılır hale getirmek için yapılan işlemlere sepileme (tabaklama) adı verilmektedir (Özgünay, 2005: 150).

Deri liflerinin (kolajen) dayanıklı hale gelmesi, kolajenin amin ve karboksil gruplarının çeşitli maddelerle (mineral, bitkisel, kimyasal kökenli) aralarında, bağlar kurmak sureti ile oluşmaktadır. Giysi veya diğer amaçlı kullanılan deri, sepilenmiş kolojen'dir.

Sepileme ile molekül olarak kararsız, bozunabilir, kokuşabilir ve parçalanabilir durumda olan deri kolajenleri, dış etkilere karşı dayanıklı hale gelmektedir (Tablo 1). Sepilenmiş deriler esnek yapılarını muhafaza ederler, kuruma

ve ıslanma ile bozunmazlık özelliklerini kaybetmemekle birlikte kurutma sonucunda sert ve kırılğan hale de dönüşmezler. Sepileme yöntemi; derinin yumuşaklığı, sertliği, sıklığı ve dayanıklılığı üzerinde etkili bir faktördür (Eren, 1986: 22). Derinin doğru işlenmesi deride kaliteyi belirleyen en önemli unsurdur. Derinin esnek ve sağlam olması için asıl deri tabakası (koryum) liflerinin tahrip edilmemesi gerekir (Yıldız, 1993: 246).

Tablo 1:Post ve Sepilenmiş Derilerin Karşılaştırması (McGraw, 1977: 409).

	DERİ veya POST	SEPİLENMİŞ DERİ
Esneklik	Esnekliğini kısa sürede kaybeder, sert ve gevrek olur.	Esnekliğini korur.
Dayanıklılık	Çabuk bozular.	Çok dayanıklıdır, bakterilerden etkilenmez.
Su Geçirmezlik	Suyu geçirir ve su kolayca içine işler.	Suya oldukça dayanıklıdır.
Kaynar su	Hidrasyonla jelatine dönüşür.	Zarar vermek zordur.
Mekanik Direnç	İyi	İyi

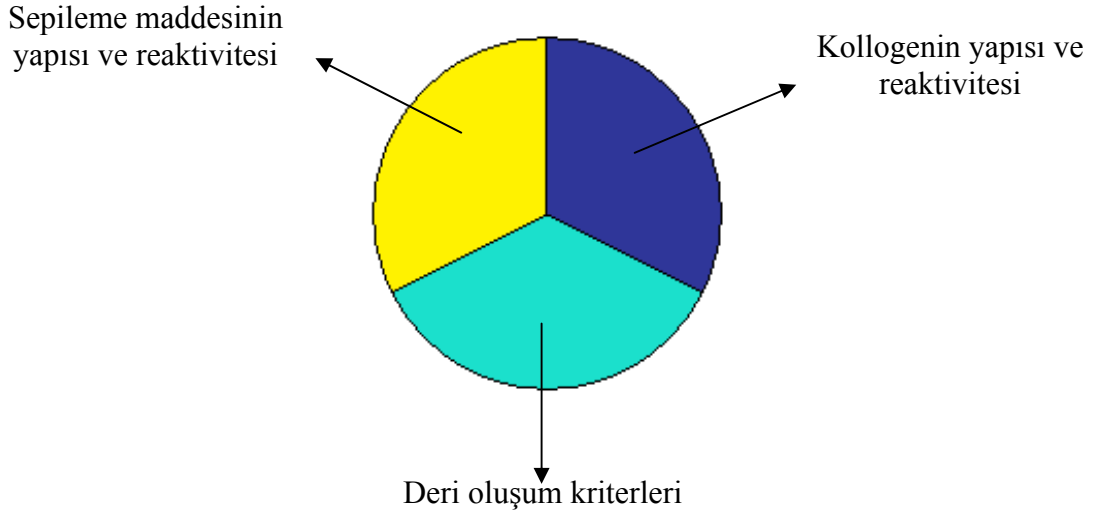
Sepilemede kullanılan maddeler kolajen molekülleri arasında, ağ şeklinde bağlanmalar meydana getirir ve böylece deri proteinlerinin zincir şeklindeki yapısı, daha kararlı hale gelir (Toptaş, 1993: 227). Sepileme yöntemi, derinin yumuşaklığını, sertliğini, sıklığını ve dayanıklılığını etkiler. Deri sepilendikten sonra, istenen amaçlarda kullanımı kolaylaşır.

Her sepileme teorisinin amacı, çeşitli sepileme maddeleri ile kolajenin fiziksel, kimyasal ve yapısal değişimini mümkün olduğu kadar geniş ve tam olarak

tanımlamaktır. Aşağıda görüldüğü gibi reaksiyon çift yönlü olmakla beraber, deri olma yönündeki reaksiyon oldukça kuvvetli ve daha kalıcıdır.



Sepileme teorisi Şekil 5’de görüldüğü gibi 3 ana kriterden oluşmaktadır.



Şekil 5: Sepileme teorisinin tanım üçgeni (Sarı, 2000: 15).

1.2.1. Sepileme Öncesi Deri İşlem Basamakları

Deri sepilene sonucunda bozulmaya karşı direnç kazanmaktadır. Ancak derinin mikrobiyolojik olarak zarar görmesi, tabaklama öncesinde meydana gelirse, sepilene yapılsa da yapılmassa da kalite özellikleri düşük olan deri üretilmiş olacaktır. Bu yüzden derinin kesimden hemen sonra, mikrobiyolojik bozulmasının önlenmesi için koruma önlemleri alınmaktadır. Deri işleme sektörü, ham deriyi çeşitli fiziksel, kimyasal işlemlerden geçirdikten sonra makineler yardımı ile çeşitli alanlarda kullanıma hazır hale getirmektedir. Derileri üretim yerine gelinceye kadar,

geçen sürede koruyabilmek için aşağıda açıklanan yöntemler uygulanmaktadır (Kayabaşı, Özdemir, 2007: 72, Bilgi, 2007: 2).

Kesimden önce basınçlı su püskürterek hayvanların üzerinde bulunan kir ve pisliklerin giderilmesi, böylece deride meydana gelebilecek bakteri faaliyetlerinin önlenmesi gerekir. Hayvanların yüzülmelerinden sonra ham derilerin soğuması ve varsa bulaşmış kanın uzaklaştırılması sağlanır. Ardından zaman kaybedilmeden konservasyon işlemine geçilir (Öncü, 1968: 45).

Konservasyon: Mikroorganizmalar tarafından parçalanabilen bir maddenin çürükçül bakteriler ve küf mantarlarını öldürmek veya mikroorganizmaların yaşamsal faaliyetlerini engelleyerek, dayanıklılığını artırmak amacı ile yapılan işlemdir.

Bu amaçla derideki su miktarı azaltılır ve mikroorganizmaların gelişmeleri engellenmiş olur. Genellikle tuzlu yaş (salamura) ve tuzlu kuru olarak iki tuzla koruma işlemi (Konservasyon) uygulanmaktadır (Bilgi,2007:14). Tuzun higroskopik ve antiseptik özelliğinin olması bakteri oluşumunu engelleyebilmektedir.

Derilerin havada kurutulmasına hava kurusu konservasyon denir. Kullanılan en eski yöntemdir. Kurutma sırasında bir madde kullanılmaz. Yeterli bir kurutma ile derileri bozan bakterilerin üremesine neden olan su deriden uzaklaştırılır. Günümüzde standart dışı bir uygulama olarak nitelenmekte; ince yapılı av hayvanlarının konservasyonunda kullanılmaktadır.

Taze bir hayvan derisinin su içeriği yaklaşık olarak %60 seviyesindedir. Deriyi havada basitçe kurutmaktan ibaret olan havayla kurutmada su içeriği yaklaşık %15'e düşürülür. Uygun şekilde yapılırsa bu, deriye hemen hemen süresiz koruma sağlar. Deri kuru olarak depolanacaksa soğutulur. Deri içeriğinde bulunan su anaerobik bakterilerin gelişmesine, deride kokuşmaya ve parçalanmaya neden olabilir (Dahl, 1956: 103-117). Ayrıca deri konservasyonunda; soğuk teknolojisi, radyasyon ve fümigasyon yöntemlerinden de yararlanılmaktadır.

Elde edilen ham deri ve postların mamul deriye dönüştürülmeleri için sepillemeleri zorunludur. Ham derinin mamul deriye dönüştürülmesi sırasında post ve ham derinin esas yapısı bozulmadan çeşitli aşamalardan geçmesi gerekir. Bu aşamalar sırası ile şöyledir

Islatma ve Yumuşatma, tabakhanelerde ilk işlem basamağı olarak bilinen ıslatma ve yumuşatmanın amacı tuzlama işlemi sonrasında deriye kaybetmiş olduğu suyu geri kazandırmak, çözünür proteinleri gidermeye başlamak, lif paketlerinin mekaniksel olarak zarar görmelerini önlemek ve deriyi yabancı kirliliklerden arındırmaktır. Derinin durumuna göre bazen kısa bir ıslatmanın ardından 24 - 48 saatlik bir yumuşatma işlemi yapılmaktadır (Orlita, 2004:157-163).

Islatma suyunun değiştirilmesi ile kan, gübre gibi çeşitli kirliliklerin ham deriden uzaklaştırıldığı ve böylece bakteri sayısının azalmasına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Thorstensen, 1993: 294).

Kıl Giderme ve Kireçleme, yumuşatma işleminden sonra derinin kalitesi üzerinde çok etkili olan bir basamaktır. Derilerin kullanım amacına göre üzerinde bulunan yün ve kılların ve et tabakasının fiziksel ve kimyasal olarak giderilmesi ile asıl deri tabakasının (koryum) daha sonra uygulanacak olan sepileme işlemine hazırlanmasıdır (Toptaş, 1998: 23). Kimyasal maddelerin etkisi ile kılı çevreleyen tabakanın (kılıf) parçalanarak kılların gevşetilmesi esasına dayanır. Gevşetilmiş olan kıllar mekanik sürtünme etkisi ile epidermis ve kıl artıkları toladan⁸ uzaklaştırılmaktadır (Sharphouse, 1983: 18).

Bu amaçla geleneksel yöntemlerde çoğu kez yüksek miktarda kireç [Ca(OH)_2] ve zırnık (Na_2S) kullanılmaktadır. Kireçlikte kullanılan kireç sterilize edici iyi bir ajandır. Taze ve temiz kireç, belli bir dereceye kadar bakterileri öldürür. Kirecin etkisi öncelikle derinin yüzeyine yerleşen mikroorganizmalar ile sınırlıdır.

⁸ **Tola (ağırlık)** : Kireçlik aşamasından sonra etlenmiş haldeki derilerin ağırlığı.Tabaklamaya kadar olan aşamalarda (kireç giderme, sama, yağ giderme, pikle,tabaklama) bu ağırlık baz alınır.

Kireç Giderme ve Sama, kireçleme işleminden dolayı pH değeri aşırı bazik olan ortamın nötralize edilmesi gereklidir. Bunun için öncelikli olarak ortamdaki kirecin uzaklaştırılması amaçlandığı için bu işlem basamağına kireç giderme denilmektedir. Kireçleme yapılmış tolaların nötralizasyonu, kireç giderme maddesine ve tolada bulunan kireçleme kimyevi maddelerine göre, tolada şişme ve sertliğin azaltılması yönünde etki eder (Toptaş, 1993; 205. Karaboz, 1994).

Kireç gidermeyi izleyen sama işlemi, yani uzaklaştırılmamış kıl kökleri, epidermis ve pigment kalıntılarını uzaklaştırma uygulaması, genellikle aynı dolaplarda gerçekleştirilir. Aynı yerde ardarda yapıldığı için kireç giderme ve sama işlemleri bir işlem basamağı olarak kabul edilebilir. Sonuç olarak derideki kirecin uzaklaştırılmasıyla pH düşer ve nötralize olduğunda gerekli sama maddeleri kullanılarak sama işlemi gerçekleştirilir.

Yağ Giderme, özellikle küçükbaş hayvan derilerinde daha çok koryum bölgesi içinde yer alan mevcut yağın tabaklamadan önce uzaklaştırılması gereklidir. Bunların deride kalmaları halinde, tabaklayıcı maddelerin içeriye girmesi ve mevcut yapılar ile bağlanması güçleşmektedir. Ayrıca oluşturdukları komplekslerle tabaklamada istenmeyen durumların gelişmesine neden olurlar (Meriçli, Karaboz, 1997: 37-45).

Pikle, kromla sepilme esnasında krom tuzlarının deri yüzeyine çökmeyip tüm kesit boyunca homojen dağılımı göstermesi için derilerin tuz (genellikle sodyum klorür, NaCl) ve asitle (genellikle sülfürik asit, H₂SO₄) muamele edilmesidir. Bir başka deyişle derilerin tabaklanmaya hazır hale getirilmesi işlemidir (Toptaş, 1993: 207).

Sepilme İşlemleri, sepilme olayı, mekanik, kimyasal, fiziksel olayların hep birden geliştiği komplike bir olaydır. Sepilme işleminden geçen deriler eğilip bükülme, elastikiyet, kokuşmama gibi karakteristik özellikler kazanırlar (Tablo 1). Derinin sepilenmesi kolojen liflerinin sepileyici özellikteki maddeleri bünyesine alması sonucu gerçekleşir (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 112).

Bitirme (Finisaj) işlemleri, sepileme işleminden sonra deriler hangi yöntemle işlenmiş olursa olsun, piyasaya verilmeye hazır değildir. Bu deriler kullanım amacına uygun özelliklere sahip olmalıdır. Bu nedenle işlenmiş derilere finisaj uygulanır. Finisaj işlemleri için ütü gibi makinaların yanında, boyama ve cilalama içinde geliştirilmiş makinalar kullanılmaktadır (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 113).

1.2.2. Sepileme (Tabaklama) Maddeleri

Sepileme maddeleri genel olarak elde edildikleri kaynaklara göre

- Bitkisel sepileme maddeleri,
- Mineral sepileme maddeleri,
- Sentetik sepileme maddeleri,
- Diğer sepileme maddeleri olmak üzere dört grup altında incelenirler.

1.2.2.1. Bitkisel Sepileme Maddeleri: Değişik bitkilerin yaprak, kabuk, gövde, kök ve meyvelerinin salgılarında tabii tanen değişik oranlarda bulunur. Buna göre bitkisel sepileyiciler buldukları bitkiye veya bitkide buldukları yer ve bölgelere göre sınıflandırılırlar. Tanen miktarı (sepi maddeleri) bitkilerin farklı kısımlarında daha yüksek oranda bulunur. Bitkinin yaşına ve mevsime göre tanen miktarı değişir (Toptaş, 1993:237).

Bitkisel sepileyicileri altı sınıfa ayırmak mümkündür (Sarı, 2000: 34).

- **Kabuğundan Sepileme Maddesi Elde Edilen Bitkiler;** Meşe, ladin, mimoza, çam, malet, söğüt, huştur.
- **Odun Kısmından Sepileme Maddesi Elde Edilen Bitkiler;** Quebrache, meşe, kestane, urunday'dır.
- **Tohumlarından (meyvelerinden) Sepileme Maddesi Elde Edilen Bitkiler;** Meşe palamudu (Resim 15), divi divi, myrobalan, algarobilladır,
- **Yapraklarından Sepileme Maddesi Elde Edilen Bitkiler:** Tabak ve boyacı sumağı, gampirdir.

- **Köklerinden Sepileme Maddesi Elde Edilen Bitkiler;** Badan, kermek, canaigredir.
- **Mazılar;** Mazı meşeleridir



Resim 15: Meşe Palamudu

Kurutulan ve öğütülen sepileme maddeleri yalnız veya bir arada değişik oranlarda karıştırılarak, tanenli sepi maddelerinin kaynatılması ile elde edilen sepi çözeltisi (dericiler tarafından sepi şerbeti olarak tanımlanmaktadır) depolarda veya kuyularda uzun süre bekletilir. İşlenecek deriler bazen, tabaklamadan önce salamuraya yatırılır. Sepileme işleminin süresi ve hangi tanenli bitkinin kullanılacağı derinin türüne ve kullanılacağı alana göre değişmektedir.

Ham deriler haftalar boyunca tanen çözeltisi içinde bırakılır ve yavaş yavaş, daha konsantre çözeltilerin bulunduğu fiçılara taşınır. Örneğin tanen çözeltisinde köselelik deriler 2-12 ay sepileme çözeltisinde bekletilirken, cilt işlemi için kullanılacak deriler 5-15 gün bekletilirler. Sepileme işlemlerinden en uzununu bitkisel sepileme olup malzeme olarak, kösele ya da sanayi kayışı gibi kalın derilerin işlenmesi çok uzun sürmektedir. İnce deriler ise çok daha kısa bir sürede işlenirler.

1.2.2.1.1. Bitkisel Sepileme Maddelerinin Sınıflandırılması

Tanen, *tannik asit* (Fransızca: *tanin*-sepi maddesi) olarak da bilinir. Tanenler polifenolik bileşikler olup, kolza, bakla, çay ve sorgumda gibi bitkilerden elde edilen, açık sarı-kahverengi toz, pul ya da süngersi bir kütle halindeki biçimsiz (amorfl) maddelere verilen addır.

Tanenler genellikle bitkilerin kök, odun, kabuk, yaprak ve meyvelerinde bulunur. Başlıca kullanım alanı olan dericilik ve boyacılık dışında tanenler şarap ve biranın berraklaştırılmasında, petrol kuyularındaki sondaj çamurunun akışkanlığının artırılmasında ve buhar kazanlarının çeperlerinde birikinti oluşumunun engellenmesinde kullanılır. Tıpta damarları ve mukozayı büzücü etkilerinden ötürü bademcik, farenjit, basur ve bazı deri hastalıkları ilaçlarının bileşimine girer.

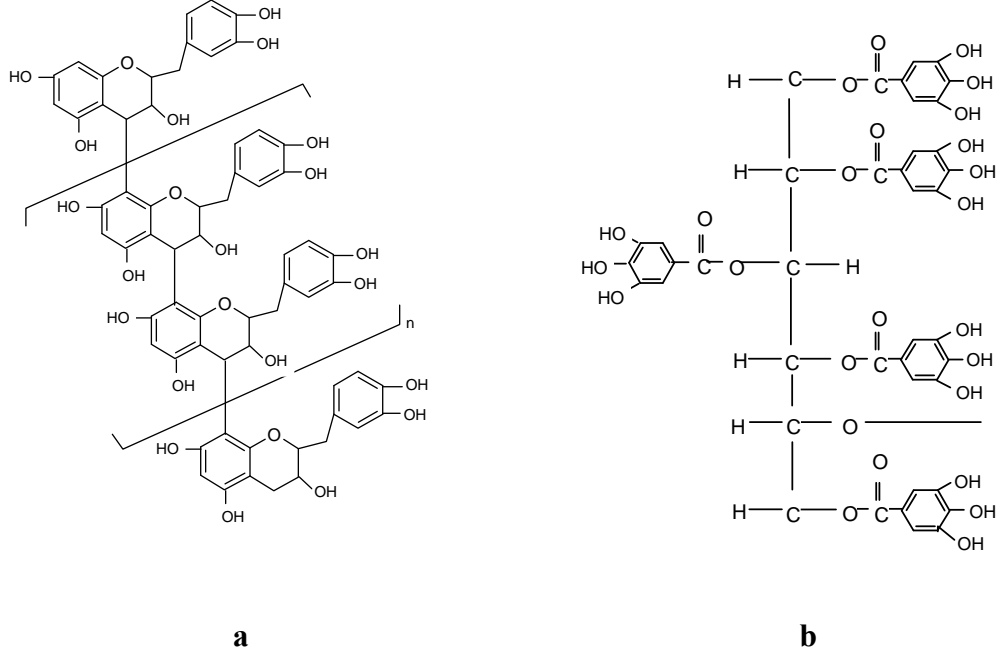
Bitkisel tanenler, kimyasal açıdan hidroliz olabilen tanenler ve kondanse tanenler olmak üzere iki ana grupta incelenir. Birinci grupta yer alan tanenler bir asit ya da enzim eşliğinde hidroliz olarak gallik asit, pirokateşik asit ve şeker gibi, suda çözünebilen bileşikler verir. Suda az, alkol ve asetonda iyi çözünür.

Hidroliz olabilen tanenlerin en iyi bilinen örneklerinden biri gallo tanenlerdir. Çok daha geniş bir grup olan kondanse tanenler ise hidroliz olamazlar. Bunlar ısı karşısında kuvvetli asitlerle ya da bazı yükseltgeyici maddelerle *flobafen* denen koyu kırmızı renkli çözünmez bileşikler oluşturur (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Tanen>).

- **Hidrolize Tanenler:** Bu grupta yer alan tanenlerin en önemlileri mirobalan, kestane, palamut, sumak, mazıdır. (Şekil 6, a).
- **Kondanse Tanenler:** Kondanse tanenler suda çözdürülüp dinlendirildiklerinde çamurumsu flobafen oluştururlar. Bu tanenlerin en önemlileri mimoza, kebreko, mangrove, çam ve hemlok kabuklarıdır (Şekil 6, b).

Meşe kabukları da hem hidrolize hem de kondanse tanen özelliği gösteren bir tanen örneğidir.

Tanenlerin yapılarında bulunan çoklu fenolik hidroksil grupları proteinlerle, metal iyonlarıyla ve polisakkarid gibi diğer makro moleküllerle kompleks oluşturmalarını sağlarlar. Tanenler hayvan postlarını deri yapmak için tabaklamada kullanılırlar. Ayrıca deriye antibakteriyel ve antibit gibi özellikler kazandırılırlar.



Şekil 6: Kondense olabilen tanenler (a), Hidroliz olabilen tanenler (b), (Gümrükçü, Özgür, 2011: 1459-1466).

Araştırmalar, tanen içeren yüzeylerin (yün, ipek, pamuk veya deri) ısıya, ışığa ve neme karşı iyi dayanıklı olmakla birlikte antimikrobiyal, antibakteriyel ve antialerjik özellik gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır. Yapılan bir çalışma tanen kullanımının halılardaki alerjen ve gözle görülemeyecek kadar küçük parazitleri yok ettiğini ortaya koymuştur.

Tanen, kimyasal olarak proteinin yapısına bağlanıp proteini denatüre etmek suretiyle bulunduğu yüzeylerdeki alerjen sayısını azalttığı için % 1 ve % 3'lük çözeltileri halinde pazarlanmaktadır. Tanenler mordan olarak kullanıldıklarında bu özelliklerinin yanında, boyanın yüzeye daha iyi bağlanmasını sağlamak suretiyle,

boyama kalitesini ve yüzeyin ömrünü arttırlar (Gümrükçü, Özgür, 2011: 1459-1466) .

1.2.2.2. Mineral Sepileme Maddeleri (krom - alüminyum)

Günümüz dericiliğinde mineral sepileme maddelerinin, özel bir yeri vardır. Çünkü kösele ve kayışlık deriler bir tarafa bırakılırsa en çok üretilen deri olan glase ve vidala gibi yüzlük derilerin, zig veya napa denilen giysilik derilerin tabaklanmasında mineral sepileme maddeleri kullanılmaktadır (Resim 20). Sepilemede, mineral sepi maddelerinin kullanılması deriye bitkisel sepilenmiş bir deriden daha değişik bir karakter kazandırır. Mineral sepilenmiş bir deri, bitkisel sepilenmiş bir deriye nazaran daha yumuşak, hafif ve daha fazla esneme kabiliyetindedir. Isıya dayanıklı yani büzülme sıcaklığı yüksek boyama ve yağlanması kolay finisaj olanakları fazladır. (Megep, 2008: 3).

Mineral sepileme maddelerinin en önemlisi krom tuzudur. Bu yüzyılın başlarında bitkisel sepileme yerine krom sepileme uygulanarak atölye üretiminden fabrikasyon üretime geçiş mümkün olmuştur.



Resim 16: Şap ($KAl(SO_4)_2$).

Krom tuzu ile sepilenmiş deri yarı mamul olarak ticari bir maldır ve “*wet-blue*” olarak adlandırılır. Kuru veya rutubetli halde yüksek sıcaklığa dayanıklılığı, esnekliği, yırtılma dayanımı, uzun süre kullanımı ve yumuşaklığı tercih edilmesinin sebeplerindendir (Toptaş, 1998: 25).

Tek banyolu ve çift banyolu yöntemleri olan mineral sepileme, daha kısa sürede yapılmakta ve çok dayanıklı bir ürün vermektedir. Ancak, işlem sırasında deriler belirli bir renk aldığından, bu rengin gizlenmesi için yeni işlemler gerektirmektedir.

1.2.2.3. Sentetik Sepileme Maddeleri: Bitkisel sepileme maddelerinin üretim miktarlarının sınırlı oluşu ve giderek yetersiz kalması nedeniyle sentetik sepileme maddeleri geliştirilmiştir (Öncü, 1968: 117).

Bu grupta sentetik sepileme maddeleri, krom ihtiva eden sultanlar, polifosfatlar, aromatik sülfonik asitler vb. yer alır. Sentetik sepi maddeleri sepileme işlemini çabuklaştırır, kontrollü bir sepilemeye imkan verir ve değişen moda akımlarına uygun kalite ve görünümde üretim yapılmasını sağlar. Çok çeşitli teknolojik uygulamalara imkan sağlayan sentetik sepileme maddeleri, organik sepileme maddelerinin yerine geçebilen maddeler olmayıp, onları tamamlayan ürünlerdir (Toptaş, 1993: 240).

1.2.2.4. Diğer Sepileme Maddeleri: Yüksek oranda doymamış yağ asitlerinden oluşan, hayvansal yağlarla yapılan sepileme, en eski sepileme metodudur. Bu amaçla kullanılan balina yağı havada bulunan oksijen ile oksitlenerek sepileme özelliği gösterir. Yumuşak ve esnek derilerin (güderi) elde edilmesinde bu yöntem kullanılır. Günümüzde diğer sepileme maddeleriyle birlikte kullanılmaktadır.

Aldehit sepileme maddelerinden, glutardialdehit, krom sepileme maddeleriyle birlikte kullanılarak, yumuşak ve yıkanabilir deri (kürk, süet, tıbbi deri) üretilmektedir. Alüminyum ve zirkon sepi maddeleri genellikle son sepilemede özel üretimlerde kullanılmaktadır. Deriye beyaz renk verirler ve deri tutumunu sıkılaştırırlar (Toptaş, 1998: 26).

1.3. Deri Çeşitleri ve Kullanıldığı Yerler

Deri kalitesine ve kullanılacağı yere göre çeşitli işlemlerden geçtikten sonra finisaj aşamasında mamul deri çeşitli isimler almaktadır. Deri çeşitleri, yapılacak olan ürünün özelliğine ve kullanımına göre seçilmektedir. Örneğin kemerde sert, çantada yumuşak, ayakkabıda modeline göre değişen incelikte ve kalınlıkta deri kullanılmaktadır. Deriler hazırlanmış ve görünüşlerine göre aşağıda sıralanan özel isimler alırlar. En ince derilere glase ve süet, parlak olanlara rugan, kalın olanlarına ise vidala denmektedir (Kayabaşı, Özdemir, 2007:79).

Ak deri: Üstüne yazı yazabilecek şekilde ponza taşıyla perdahlanmış ceylan, koyun ve keçi derileridir. Çoğunlukla yazı yazmak ve resim yapmak için kullanılmaktadır.

Antilop: Büyük baş hayvan derilerinden üretilen, işlenmiş hali süetten daha uzun tüylü olan bir tür deridir

Astarlık: Koyun ve keçi derilerinden çeşitli yöntemlerle sepilenecek elde edilen tabii renkte veya boyanmış ince, yumuşak, elastik deridir.

Davul derisi: Dana, domuz ve eşek derileri, kılları ve yağları temizlendikten sonra sünger taşı ve tebeşir tozu ile ovulur sonra gerilerek havada kurutulur. Şeffaf ve sert bir hale gelen deriler, müzik aletleri ve dekoratif süslemelerde kullanılır.

Domuz derisi: Çok sağlam, kendinden desenli, dayanıklı bir deridir. Süet ve elbise yapımında kullanıldığı gibi çanta ve bavul yapımında da kullanılır.

Fantezi deriler: Antilop (ceylan), yılan, kertenkele, timsah, köpek balığı, derilerinin yağlı sepilenecek ile elde edilir. Çanta, kemer, ayakkabı gibi eşyaların yapımında kullanılır.

Güderi: Geyik, koyun, kuzu derilerinin yağla sepilenecekinden elde edilir. Yumuşak, esnek ve mat görünümlüdür. Giysi ve eldiven yapımında kullanılır.

Glase: Oğlak ve kuzu derisinden yapılan eldiven ve yumuşak kadın ayakkabısı yapımında kullanılır. Krom tuzları ile sepilenecek, yumuşak, ince ve zarif derilerdir.

Kösele: Büyük baş hayvan derilerinin bitkisel sepilenecek yöntemi ile elde edilenecekinden oluşan sert, sıkı, tutumlu (yumuşaklık, dolgunluk, esneklik) ve tabii

renkteki mamul derilere denir.

Krokodil: Amerikan timsahından, krom sepilme yöntemi ile elde edilir. Çanta, kemer, kadın giyim eşyası ve çeşitli süslemelerde kullanılan pahalı bir deridir.

Maroken: Küçükbaş hayvan derilerinden özellikle keçi derisine krom ve sumak sepisi yapılarak elde edilen, sepilenmeden sonra çok açık renk aldığından istenilen renge boyanan maroken derinin en önemli özelliği yüzeyinin taneli görüntüsüdür. Yüzeyindeki girinti ve çıkıntıları baskı ile yapılır.

Meşin: Bitkisel sepilemeyle hazırlanmış, kalın koyun derisidir. Ayakkabı, çanta, astar yapımında kullanılan doğal renkte yada boyanmış derilerdir.

Napa: Küçük ve büyükbaş hayvan derilerinin genellikle krom tuzlarıyla sepilenmesinde elde edilir. Kuzu, koyun, keçi, sığır, domuz gibi çeşitleri vardır.

Nubuk: Süete benzeyen sığır derilerinin kromla sepilenmesi ile elde edilen ince, yumuşak ve yüzeyi hafifçe zımparalanmış derilerdir.

Parşömen: Koyun, keçi ve dana derilerinden yapılan bir tür yazı kağıdıdır. Avrupa'da cilt yapımında da kullanılmıştır.

Rugan: Sığır, dana, at, deve, keçi, oğlak, ve koyun derilerinin doğal ve sentetik her türlü sepileyici maddelerle ve türlü yöntemlerle sepilenmesinden sonra çeşitli renklerle sırcadan boyanmış, ayrıca yağlı veya sentetik cilalarla finisaj yapılmış, çok parlak görünümlü yumuşak tutumlu deridir. Parlak ve yumuşak olması yanında suyu geçirmemesi en önemli özelliğidir. Zamanla yüzeyinin çatlaması istenmeyen özelliğidir. Ayakkabı, çizme, kemer ve konfeksiyon sanayinde kullanılır.

Sahtiyan: Keçi derilerinin bitkisel tanenlerle sepilenmesinden elde edilen doğal renkli veya boyanmış, yumuşak işlenmiş derilerdir. İnce ve cilalanmış olan bu deriler kitap ciltlerinde, ayakkabı ve çizme yapımında çok kullanılmaktadır.

Şeffaf Deriler: Deriler kurutulduktan sonra bir miktar borik asit ilave edilmiş olan gliserin çözeltisinde bekletilerek çözeltiye doyurulur. Daha sonra kurutularak kullanılabilir hale getirilen bu deriler suya karşı dayanıklı değildir.

Süet: Sığır, dana, malak derileriyle keçi, oğlak koyun ve kuzu derilerinin kromlu tuzlarda sepilenmesinden elde edilir. Derilerin tersi özel makinelerle fırçalanarak tüylendirilir ve istenilen renge boyanabilir. Kürk süet olarak adlandırılan tipi ise koyun postlarından elde edilmektedir.

Vaketa: İnce meşin denilen bu deriler, büyükbaş hayvan derilerinin sepilendikten sonra yağlanmak ve sırça tarafı perdahlanmak suretiyle elde edilen tabii renkte veya sırçadan boyanmış, yumuşak tutumlu deriler olup ayakkabı yüzlerinde kullanılmaktadır.

Vidala: Büyükbaş hayvan derilerinin sırça kısmından krom sepilme yöntemi ile elde edilen, çeşitli renklerde ve yumuşak tutumlu derilerdir. Çanta, kemer, ayakkabı yapımında kullanılmaktadır.

Yapay suni deriler: Dış görünüm olarak tabii deriye benzer ve suya karşı dayanıklı olup mobilyacılıkta, çanta, ayakkabı yapımında kullanılmaktadır. Suni deriler, pamuklu kumaşlar, bitkisel lifler ve deri imalatından artan deri talaşları ile hint yağı ve kimyasal maddelerle yoğrulup, sıkıştırılmasından sonra sıcak presle düzleştirilerek elde edilmekte ve yüzeyine deri deseni verilmektedir (Kayabaşı, Özdemir, 2007: 79-81).

1.4. Dericilikte Kullanılan Süsleme Teknikleri

Yüzyıllardır kullanılan, organik bir malzeme olan derinin sağlamlığı, yumuşaklığı, bezeme unsurlarının kolaylıkla tatbik edilebilmesi, birçok tekniğin uygulanabilmesine olanak vermektedir. Deri ürünler insanoğlunun gelişmesine paralel olarak giyimden çadıra, dekorasyondan sanat eserlerine kadar sayısız alanda yerini almıştır (Kanbay, 1993: 82- 88).

Deri sanatlarının günümüze ulaşabilen ve nitelikli örneklerine göre deri eserlerin hazırlanma teknolojileri yüzey süsleme ve birleştirme teknikleri olmak üzere iki bölüm olarak gruplandırılmıştır (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 100).

Yüzey Süsleme Teknikleri

Aplikasyon tekniği, işleme tekniği (Resim 17), ıslatarak şekil verme tekniği (Resim 18), boyama tekniği (Resim 19), kabartma tekniği (Resim 20), oyma (Kati') tekniği (Resim 21), yakma (Dağlama) tekniği, baskı tekniği, kakma (Gömme) tekniği (Resim 22), keserek işleme ve linol işleme tekniği, olmak üzere on farklı teknik uygulanmaktadır.



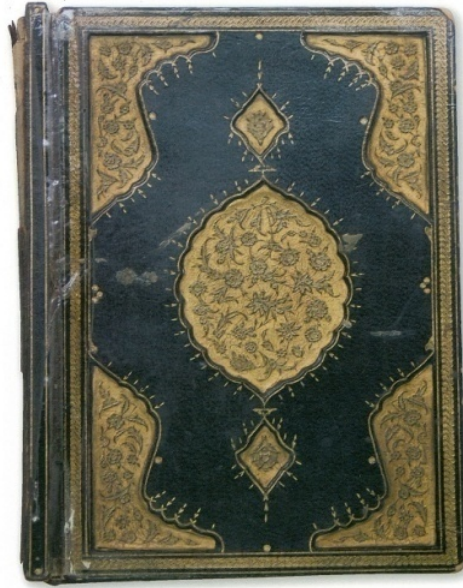
Resim17: İşleme tekniği ile yapılan deri kahve torbası, Manisa Arkeoloji Müzesi (Sakaoğlu, Akbayar, 2002: 125).



Resim 18: Islatarak şekil verme tekniği ile yapılmış masklar (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 149).



Resim 19: Boyama tekniği ile yapılmış deri kaplı kubur⁹ (Ankara Etnografya Müzesi) (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 140).



Resim 20: Kabartma tekniği ile yapılmış deri kaplı cilt (Özdemir, Kayabaşı, 2007: 106).

⁹ **Kubur:** (Ferman kabı) Osmanlı padişah fermanlarının ilerine konulan, silindir formundaki kaplar kubur adını alır. Kuburların dış yüzeyleri işlemeli deri kaplı, olup ilerine rulo biçiminde kıvrılmış fermanlar konularak “ferman mahfazası” olarak adlandırılmaktadır.

Birleştirme Teknikleri

Derilerin birleştirilmesinde yapıştırma, elde dikme, makinede dikme, zımba ile birleştirme olmak üzere dört farklı teknik uygulanmaktadır.

Cilt yapımında ise bugüne kadar baskı, kakma (gömme) kabartma (Baskı) tekniği oyma katia (Kati'), ve boyama teknikleri kullanılmıştır. Baskı tekniğinde kalıpla ve küçük aletlerle yapılan iki çeşit uygulama vardır. Birincisinde motifler kalıba oyularak işlenir ve baskı sonunda kabartma olarak çıkmaları sağlanır. Küçük motifler ise daha çok çekiçle vurularak çıkarılır (Arıtan, 1993: 555).

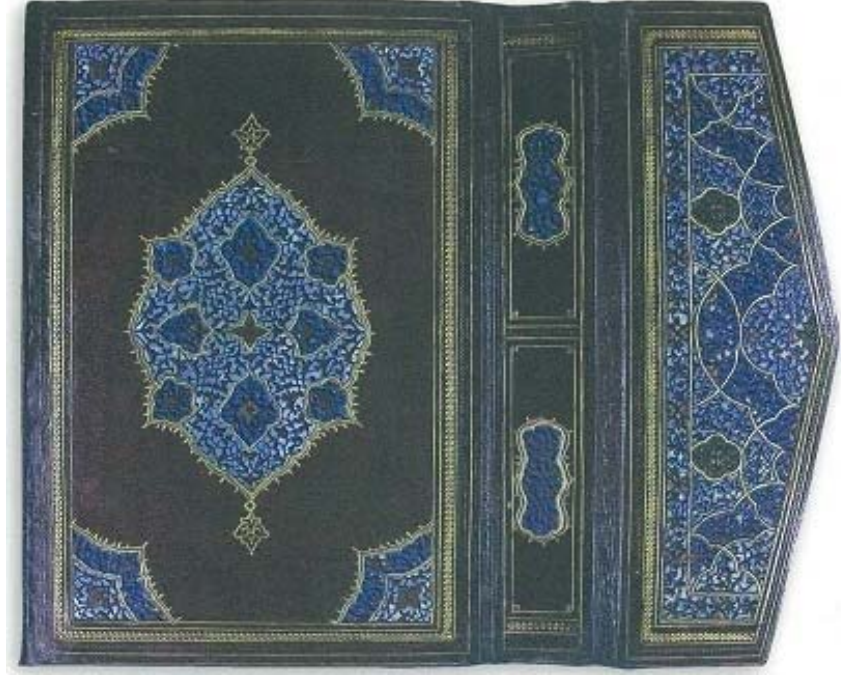
Boyama tekniği ezilerek sspansiyon¹⁰ hale getirilmiş olan varak altının, fırça ile deri üzerine sürülmesi ve kuruduktan sonra mühre ile parlatılması şeklinde uygulanır. Cilt yapımında kullanılan teknikler, çoğunlukla diğer tekniklerle bir arada kullanılmışlardır(zdemir, Kayabaşı, 2007: 116).

Katia tekniğinde ise çizilen desenin, özel kesici aletlerle şekillendirilmesidir. Deri ciltlerin, en karakteristik yüzey süsleme şeklidir. Traşlanarak inceltilmiş derilerin dantel gibi oyularak, genellikle cilt kapağının i yüzeyine yapıştırılmak suretiyle yapılmıştır (Mesara, 1998: 13).

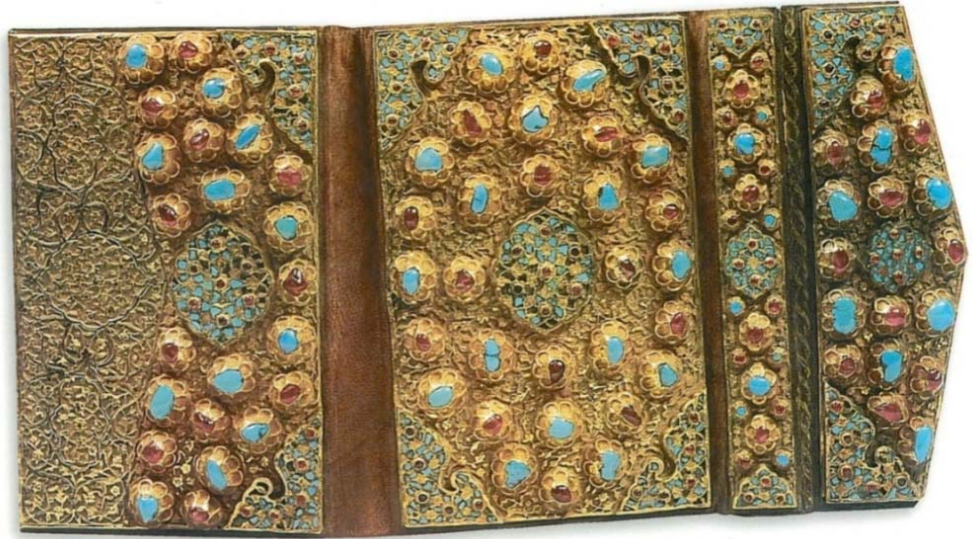
Kakma tekniğinde, düz yüzey üzerine oyularak açılan ve çıkartılan kısımlara değerli taşlar yerleştirilmektedir. Özellikle ciltçilikte oyma tekniği ile birlikte desene derinlik kazandırmaktadır.

Anadolu Türk sanatının biçimlendirdiği tasarım anlayışının, tüm sanat dallarına yansıdağı söylenebilir. Bunların en önemlilerinden olan deri ciltlerde de Türk İşlam sanatında sıkça rastladığımız şemse formu, rumi deseni gibi tasarım öğeleri görülmektedir.

¹⁰ **Süspansiyon:** Katı maddelerin, bir sıvı içerisinde çözünmeden dağılması ile oluşan karışım.



Resim 21: Kâti' tekniği ile yapılmış deri cilt (Süleymaniye Kütüphanesi).



Resim 22: Kakma tekniği ile yapılmış deri Kur'an-ı Kerim mahfazası (Topkapı Sarayı Müzesi)

1.5. Cilt Yapımında Kullanılacak Derinin Tıraşlanması

Klasik cilt sanatının en önemli özelliklerinden biri kapakların kaplanmasında kullanılan derinin, keçi (sahtiyan) derisi olması ve “bıçkı”, adı verilen el aleti ile tıraşlanarak kaplanmasıdır.

Ciltte kullanılmak üzere hazırlanacak deri suyun içerisinde 15-20 dakika bekletilir ve istenen yumuşaklığa gelince, sudan çıkarılıp sıkılarak fazla suyu uzaklaştırılır. Daha sonra mermer bir tabakanın altına sıkıştırılan derinin 10-15 cm’lik kısmı, mermerin üzerine gelecek şekilde dışarıda bırakılır. Derinin altında ve mermerin üzerinde tıraşlamayı engelleyecek en küçük artık parçası kalmayacak şekilde temizlenir.

Tıraşlama sağ elle, göğüs altından tutularak deriye yeterli baskı yapılarak gerçekleşir. Tıraşlanan derinin kalınlığı, her alanda aynı ölçüde olmalıdır. 10-15 cm’lik alan tıraşlandıktan sonra mermerin altındaki, tıraşlanmamış deriden aynı miktarda deri çıkarılıp tıraşlamaya devam edilir. Derinin tamamı tıraşlandıktan sonra tekrar su ile yıkanır. Tıraşlanmış deri büyük bir cam üzerinde ıstaka yardımı ile gerilir. Bir gün bekletildikten sonra kullanıma hazır hale gelir (Mavili, 2005: 17).

2. CİLDİN TANIMI ve TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1. Cilt ve Ciltçilik

Cilt; kitabın yapraklarını fiziksel etkilere karşı koruyan, yıpranmasını önleyen, dağılmadan saklanabilmeleri için üzerlerine deri, bez ya da kartondan hazırlanan sert kapağa verilen isimdir. Cilt kelimesi, Arapça kökenli olup, deri anlamına gelmektedir. Cilt kelimesinden türeyen “mücellit” bu işle uğraşan kişiyi, “mücellitlik” kitabın ciltlenmesini, “mücellithane” ise işin yapıldığı atölyeyi tanımlamaktadır (Binark, 1987: 91).

Kitap günümüzdeki durumuna gelinceye kadar kil tabletlere, papirüsün kitap şekli olan ruloya, sonra ağaç levhalara¹ (Resim 23) ve sonunda da özellikle parşömenin kitap şekli olan kodekse dönüşmüştür. Balmumu kaplı tahta tabletlerin deri şeritlere bağlanması, ruloların deri şeritlerle tutturulması, bunların deri kutu veya kılıflara konulması, ayrıca bu kapların deri şeritlerle bağlanması gibi, ciltçiliğin başlangıcını oluşturan bu işlemler, kitap şeklinin değiştirilmesinde yani kodeks şekline geçişte bir adım olmuştur.

İlk önce papirüs yapraklarından yapılmış kodeksler oluşturulmuş, papirüs yaprakları formalar halinde katlanarak, üst üste konup sonra hep birden delinerek, alt, orta ve üst kısımlarından ipler, bazen de deri şeritler geçirilerek tutturulmuştur. Bir araya getirilerek, kodeks biçimini alan kitap sayfaları, kare ve dikdörtgen şekline dönüşünce, ağaç veya deri bir kapakla koruma altına alınmıştır. Kitap şeklinin kodeks şeklini alması ile, özellikle kitap kapaklarının süslemeleri de gelişmiştir. Bu işlemlere bağlı olarak deri, geniş ölçüde kullanılmaya başlanmış ve zamanla çok yaygınlaşmıştır (Yıldız,1993: 236-237). Ciltçilik sanatı, yüzyıllar boyu süren gelişmeler sonucunda, koruyuculuk vasfı yanında farklı üsluplarla, sanat eseri özelliği de kazanmıştır. Yapılış şekline göre, klasik cilt (doğu), modern cilt (batı) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

¹ MÖ 1320-1295 (Tunç Devri) yıllarına tarihlendirilen, dünyanın en eski gemi batığı olan Uluburun batığı, bilinen en eski kitabı da ortaya çıkarmıştır. Bu menteşeleri iki parça fildişinden oluşan tahta tablettir. Tablet nar çekirdeklerinin de bulunduğu bir küpün içinde bulunmuştur (Turanlı, 1999: 46).



Resim 23: Uluburun batığında bulunan, dünyanın en eski kitabı iki açılır kapanır, şimşir kapaktan oluşan fildişi menteşeli yazı tableti (Turanlı, 1999: 20).

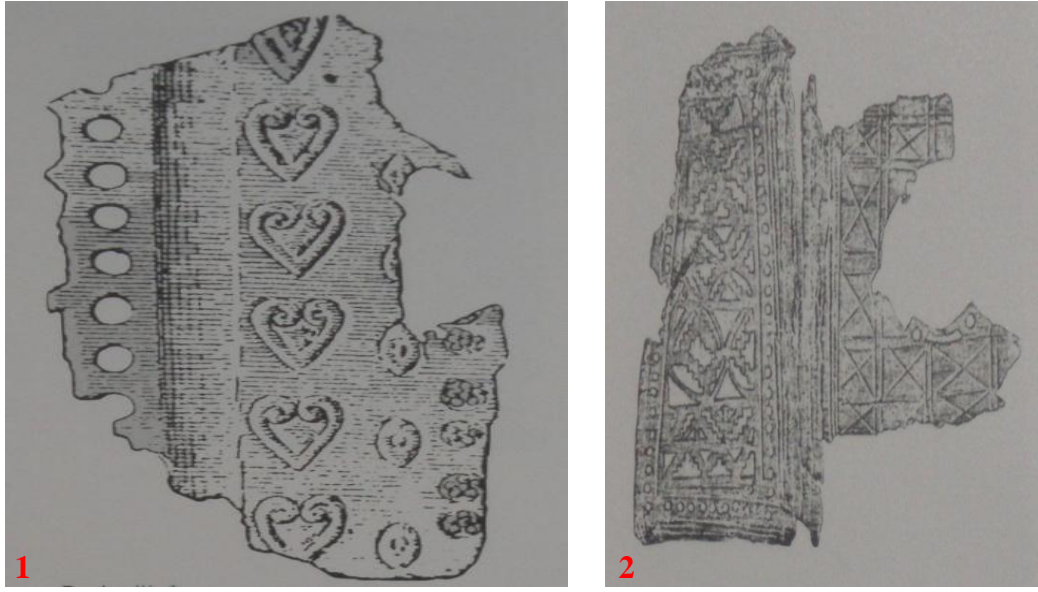
2.1.1. Türkler’de (doğu-klasik) Cilt Sanatının Gelişimi

Orta Asya’da kağıdın icadıyla beraber, Türkler’de ciltçilik gelişmiş ve bir sanat kolu kimliği kazanmıştır (Balkanal, 2002: 341). Orta Asya Türklerinin ciltçilikte deri kullandıkları, ilk defa deri üzerine madeni kalıplarla süsler yaptıkları, Bin Buda mağaralarında İngiliz araştırmacı Dr. Aurel Stein ve Fransız Sinologlarından Paul Pelliot tarafından yapılan araştırmalarda, bulunan parçalardan anlaşılmıştır. O tarihlerde Uygur Türklerinin klişe baskıyı da kullandıkları tespit edilmiştir (Binark, 1987: 91).

Bugünkü manada deriyle kaplı ilk kitap cildini, Doğu Türkistan’da Uygur Türkleri yapmıştır. Alman A. Grünwedel, Albert von Le Cog ve İngiliz Aurel Stein’in Orta Asya’da yaptıkları kazı, araştırmalar ve bunlardan A.von Le Cog’un “*Uigurica*” adıyla üç büyük cilt halinde yayınladığı Turfan, Karahoçu, Biş Balığ gibi

Türk şehirlerinde bulunmuş fresk (duvar resmi), minyatür ve kitap ciltlerine dair eserlerin, MS VII-VIII. yy'da bu sanatların Uygur Türkleri arasında ne derece ilerlemiş olduğunu göstermektedir (Binark, 1975: 1).

Bulunan bu yazma eserlerin deri ciltleri (Resim 24, (1 ve 2) minyatür ve tezhiplerle bezenmiş olup üzerlerindeki tezvinat geometriktir. Bu ciltlerin süslemeleri, bıçakla kesme tekniği ile yapılmış ve iç yüzlerine ise yıldızlı deri yapıştırılmıştır (Çığ, 1971: 6).

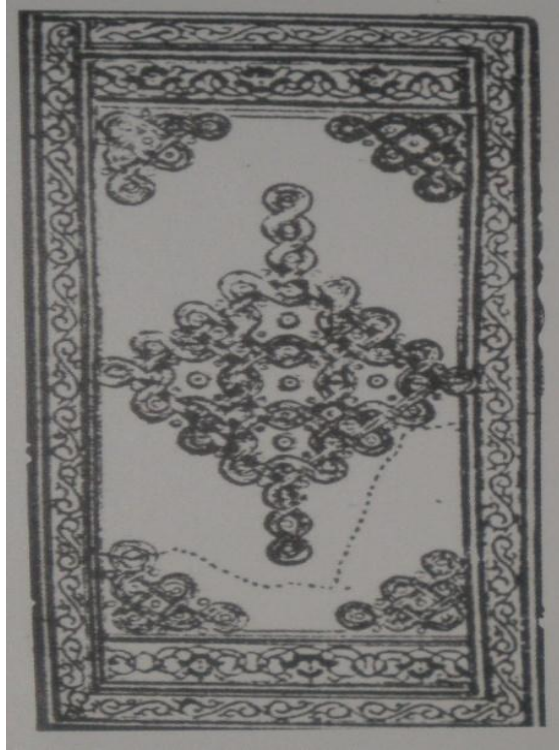


Resim 24: Karahoça'da, Alfred Von le Cog tarafından bulunan, Uygurlara ait deri cilt örnekleri (1 - 2), MS VII-VIII. yy.

Uygurlar dönemine ait üçüncü bir örnekte, Karahoço'da Rus Araştırmacı P. K Koslov tarafından bulunmuştur. S.F. Oldenburg bu cildin tahlilini yaparak bu kitap kapağının XIII. yy'a ait olduğunu belirtmiştir. (Resim 25). Bu örnekte, zencerek basit asma filiz desenlidir. Ortadaki şemse ve köşebentler örgülerle meydana gelmiştir. Bulunan bu son örnek Selçuklu ciltleri ile büyük benzerlik göstermektedir (Aritan, 2008: 64).

Deri kapaklar üzerine ucu sivri aletle yapılan geometrik, bitkisel ve figürlü bezemelerin VIII-XV. yüzyıl arası ciltlerinde çok yaygın olduğu görülmektedir.

Türk cilt sanatı üzerine yapılmış olan araştırmalar, Türklerin İslâmiyet'e girmeden önce VIII. yüzyılda cilt yapmayı bildiklerini göstermektedir. Bin-Buda mağaralarında yapılan kazılar sonucu ortaya çıkan buluntular içinde, metal kalıp kullanılarak hazırlanmış cilt örnekleri vardır. İlk buluntuların VIII. yüzyıla ait Mani metinlerini koruyan örnekler olduğu, deriden veya tirşeden kalıpla yapıldığı altın ve fildişi kakmalarla süslendiği görölmüşür (Küçük, 2008: 7).



Resim 25: P.K. Koslav tarafından Karahoço'da bulunan XIII. yüzyıla ait deri cilt.

Mani mensubu Türkler genellikle, pothi tarzı kitap şekli kullanmışlardır. Türklerin ilk zamanlarda kullandığı kitap çeşidi tek çemberlidir. Kağıt tabakaları ortadan kırılan ve cilt dikişleri kırılan yerden yapılan bu kitap türüne örnek, Göktürk harfleriyle yazılmış, en eski Türkçe eser olan ve M.S. 796'ya tarihlendirilmiş, İrk Bitig (Falname) adlı kitaptır (Resim 26) (Tekin, 1993: 44). Daha sonra bu kitapların dış (alt ve üst) yüzeyine yerleştirilen tahta tabakalar deri ile kaplanmıştır.



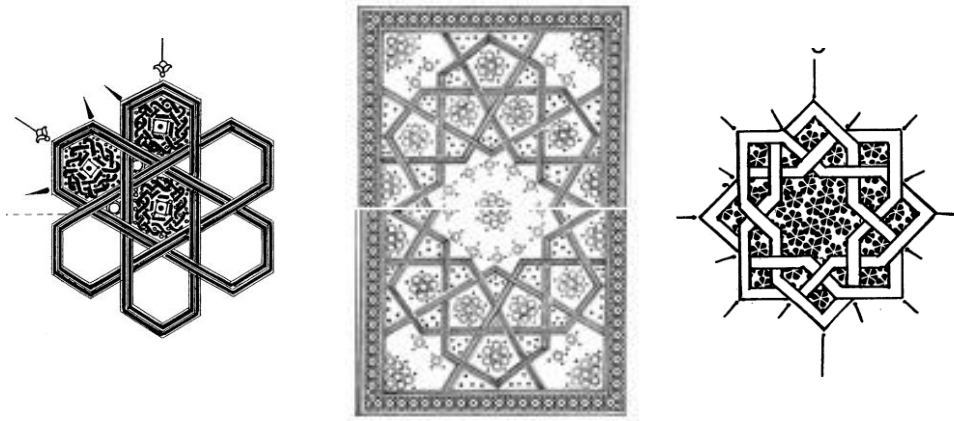
Resim 26: Irk Bitig (fal kitabı) Göktürk harfleriyle yazılmıştır (Tekin, 1993: 82).

IX. yüzyılda, Halife Mu'tasım Billah (833-842) zamanında Samarra'ya yerleştirilen Uygur Türkleri, cilt sanatının geliştirilmesinde ve bir sanat kolu olarak yerleşmesinde büyük rol oynamışlardır (Binark, 1975: 8). Irak ve Horasan bölgesi de ilk gelişme merkezleri olmuştur. İslâm cildinin bilinen ilk örnekleri, yine bir Türk devleti olan Tolunoğulları (868-905) zamanına aittir. X-XIII. Yüzyılları arasında yapılan bütün İslâm ciltleri benzerlikler gösterir. XII.yy'a kadar, Gazneliler ve Büyük Selçuklularla devam eden cilt sanatı XII ve XIII. yüzyıllarda mimarîde ve el sanatlarında çok güzel eserler bırakan Anadolu Selçukluları ile devam etmiştir (Aritan, 2008: 64).

Selçuklu cildi, XI. yüzyılın sonlarından itibaren Anadolu'ya hakim olan Selçuklular, Orta Asya cilt sanatı, birikimini kendinden sonra da Anadolu Beylikleri'ne örnek olmuş ve Osmanlı cildinin gelişmesinde köprü vazifesi görmüştür (Maraşlı, 2005: 50). Orta Asya'da başlayan sanatın tarihi süreci, Anadolu'da Selçuklularla gelişerek devam etmiş ve ilk örnekleri XII. yüzyıldan itibaren vermiştir. O dönemin uygarlık ve sanat merkezi olarak bilinen Selçuklu devletinin başkenti, Konya'da her dalda olduğu gibi cilt sanatından da önemli

örnekler üretilmiştir. İslam'ın kitaba attığı önem, ciltçiliğin gelişmesine sebep olmuştur (Hülagü, 2002: 2).

XIII. yüzyılda, Anadolu'da Selçuklu üslûbu hakim olmuştur. Anadolu cildi ile birlikte, münhasırı İlhanlı, Memlûk. ciltleri arasında bir kompozisyon birliği vardır. Anadolu Selçuklu cildinde kompozisyon ne olursa olsun, bir kapaktaki zencerek (bordür), köşebent, semse iskeleti daima korunmuştur. Dairesel biçimde olan şemse motifleri, XIII. yüzyıl sonlarından başlayarak oval şekilde uzamış ve uçlarına salbek benzeri noktalı veya örgülü geçmeler, soğuk baskı veya kör aletle yapılmıştır. Zemini tam dolduran geometrik dilimli yuvarlak, yıldızlı, dört kollu, beşgen, altıgen, sekizgen kollu yıldızlar, bunların uzantılarından meydana gelen yıldız kompozisyonları (Şekil 7) görülmektedir (Arıtan, 2008: 75).



Şekil 7: Kapak süslemelerinde kullanılan yıldız kollu geometrik bezemeler (Mavili, 2002:

Anadolu Selçuklu cildinde de diğer islam ciltlerinde olan arka ve ön kapaklar, mikleb, sertâb ve sırt bölümleri vardır (Arıtan, 1993: 182). Ciltlerin derileri genellikle kahverenginin tonlarında olup, az da olsa siyah renkli deriler de görülmektedir. Şemse yuvarlaktır ve içinde rumi veya geometrik desenler vardır. (Özen, 1998: 17). Fark, cildin iskeletinde değil, bunların uygulanması ve

süslemesindedir. Anadolu Selçuklu ciltlerinin en önemli özelliklerinden biri, ön ve arka kapak süslemelerinin farklı olmasıdır. Örneğin, ön kapakta geometrik bir tezyinat görülürken, arka kapakta oval bir şemse kullanılması veya tamamen rumili, yıldızlı bir kapağın arkası yuvarlak gibi farklı süslemeler bulunduğu tespit edilmiştir (Arıtan, 2008: 22).

Anadolu Selçuklu ciltlerinde, Türk sanatında bulunan motiflerin hemen hepsi kullanılmıştır. Ciltlerde kullanılan tezyinat, hendesi (geometrik), rumi, nebati (hatai, bitkisel), geçme ve grift örgüler, çeşitli ara dolgusu yanında ayrıca hat (yazı) da sıkça kullanılmıştır. Selçuklu ciltlerinin önemli bir özelliği de iç kapağı deri ile kaplı ve genellikle kabartmalı olarak rumîlerle bezenmiş olmasıdır.

XIV. yüzyılda, Türk Cilt Sanatı, Anadolu Selçukluları ile sıkı münasebetler içinde bulunan ve onların emirliklerini yapan Karamanoğulları ile devam etmiştir. XIII. yy'dan aldıkları Anadolu Selçuklu cilt birikimlerini XIV. yy'da kendilerine özgü bir tarzda ortaya koymuşlardır. Karamanlılar eski Selçuklu geleneğinin bazı özelliklerini devam ettirmişler, bazı yenilikleri de üsluplarına katmışlardır. XV. yy'daki uygulamaları ile de Anadolu Selçuklu Cilt Sanatı ile erken Osmanlı Cilt Sanatı arasında köprü görevi yapmışlardır (Arıtan, 2008: 78).

Anadolu'da Selçuklu cilt üslubu, XIII. yüzyılın III. çeyreğinden itibaren Memlûkler, XIV. yüzyıldan itibaren de İlhanlılar ve Karamanoğulları başta olmak üzere, Anadolu Beylikleri ciltlerinde devam etmiştir. Karamanoğlu cilt sanatı başta Büyük Selçuklular olmak üzere Selçuklu, İlhanlı ve Memlûk sanatlarından etkilenmiştir. Bu etkileşimin başşehri de Konya olmuştur. XIV. yüzyılda en iyi el yazmalarının, ortaya çıktığı şehir olarak Konya görülmektedir. Araştırmalar, XIV. yüzyılda Konya, Karaman ve Erzincan'ın önemli kitap üretim merkezleri olduğunu göstermiştir (Maraşlı, 2005: 46-47).

XV. yüzyıl, erken Osmanlı dönemi ciltlerinde, Anadolu Selçuklu etkisi ve Karamanoğlu dönemi etkisi devam etmiştir. Osmanlı cilt sanatında Memlûk ve İran cildinin de etkileri görülür (Raby ve Tanındı, 1993: 7).

Fatih döneminde, sarayda bir cilt atölyesi olduğu ve özellikle Fatih Sultan Mehmet ve vezir Mahmud Paşa için istinsah (çoğaltmak) edilmiş, çok sayıda kitap bulunmaktadır. Fatih dönemi ciltlerinde birkaç bezeme türü ve cilt yapım tekniğinin bir arada uygulandığı ifade edilmektedir (Cumbur, 1987: 454-455). Yine bu dönem kitap kapaklarında görülen bir diğer cilt türü de, lake (rûganî) 'dir

Osmanlı Türk cilt sanatı XV. yy'ın ikinci yarısından sonra, Orta Asya ve Selçuk etkisinden ayrılarak milli karakterini bulmağa başlamıştır. Fatih Sultan Mehmet'in özel koleksiyonu için hazırlattığı kitaplar Fatih'in üstün siyasal ve askeri kişiliğinin yanı sıra bilim ve sanata verdiği önemi de göstermektedir. Bu dönemdeki yazma eserlerin sanat değerinin, olması için Fatih Sultan Mehmet ve veziri Mahmud Paşa yoğun bir çaba ve özen göstermişlerdir.

Osmanlı hükümdarlarının okuma sevgisi, kitap sanatlarının gelişmesini sağlamıştır. Sarayda hat, tezhip, minyatür ve cilt atölyeleri kurulmuş, bu atölyelerde devrin başta gelen yerli ve yabancı sanatkârları çalıştırılmıştır. Bu arada yabancı sanatkârlar ayrı atölyelerde görevlendirilerek Türk kitap sanatının dış tesirler altında kalması engellenmiş ve bozulup değişmeden gelişmesi sağlanmıştır (T.D.V. İslam Ansiklobredisi 7.C.: 551-552).

XV. yüzyıl, ciltlerinin süslemelerinde, tabiattan stilize edilmiş bitkisel motifler, rumi, geçme, bulut vb. motifler kullanılmıştır. Bu yy'da kahverenginin çeşitli tonlarının yanında, kırmızı, vişneçürüğü, mavi, mor, nefli ve siyah deriler de kullanılmıştır.

XVI. yüzyılda, siyasi hayattaki büyük başarılar sanat hayatında da kendini göstermiş, her bakımdan çok değerli eserler bu devirde üretilmiştir. XVI. yüzyılın başında Yavuz Sultan Selim sürekli doğu seferleri yapmış ve burada bulunan sanatçıları sarayına getirmiş, klasik anlayışa geçiş sürecini oluşturmuştur (Çığ, 1971: 9)

Bu dönem ciltlerinde kullanılan süslemelerde, mücellitler klasik geleneği devam ettirmekle beraber yeniliklerden de geri kalmamıştır. Bu yenilik şemse ve

köşebent tasarımlarında görülmektedir. Murassa cildin ilk örneği, kumaş üzerine işleme yapılan kitapların en güzel örnekleri bu dönemde görülmektedir.

XVI. yüzyılda, siyasi hayattaki büyük başarılar sanat hayatında da kendini göstermiş, her bakımdan çok değerli eserler bu devirde üretilmiştir (Resim 27). XVI. yüzyılın başında Yavuz Sultan Selim sürekli doğu seferleri yapmış ve burada bulunan sanatçıları sarayına getirmiş, klasik anlayışa geçiş sürecini oluşturmuştur (Castel, Pereira, vd. 2006: 131).



Resim 27: Safevî dönemi deri, Kur'an-ı Kerim cildi XVI. Yüzyıl sonları (Lizbon, Calouste Gulbenkian Müzesi).

XVII. yüzyıl, Osmanlı imparatorluğunda başlayan sıkıntılar sanat hayatında da kendisini göstermiş ve ciltçilik de bunun dışında kalmamıştır. Bu yy'da ciltlerde yapım tekniğinde bir değişiklik olmamakla birlikte kompozisyonda ve süsleme motiflerinin işçiliğinde bariz bir gerileme olmuştur (Çığ, 1971: 10). XVII. yüzyıl'da teknikte değişiklik olmamış XVI. yüzyıl geleneklerine bağlı kalınmıştır. Çoğu kez

köşebentler ve bordürler kaldırılarak dört kenardan çıkıntılı şemseler kullanılmıştır. Bazen şemselerin salbeklerinde orantısız büyümeler olmuş, bordür yerine çoğunlukla kalın bir zencirek çekilmiştir. Kartuşlu bordürlerde altınlı süslemeler çok karışık olmakla birlikte renk anlayışı uyumlu ve zerafetini kaybetmemiştir (Aslanapa, 1982: 16). XVII yy. ciltlerinde kompozisyonda görülen oran değişikliği, salbeklerin büyümesi, bazı ciltlerde köşebent ve bordürün kalkması, büyük dikdörtgen şemselerin belirmesi, XVI. yy'da ulaşılan mükemmeliyetten sonraki bir yenilik arayışı olarak değerlendirilebilir (Özen,1998: 19).

XVIII. yüzyıl, duraklama döneminden sonra klasik devrin güzel örneklerine dönülmüş ve III. Sultan Ahmet ve damadı İbrahim Paşa'nın teşvik ve desteğiyle çok güzel eserler meydana getirilmiştir (Aslanapa, 1982: 16). Bu dönemde klasik deri ciltlerin yapılmasına devam edilmiş, bunların yanı sıra başka tip ve teknikle ciltler de yapılmıştır (Arıtan; 2008: 24) .

Yeni teknik olarak lake ciltler ve deri üstüne sırma işlenmiş cilt kapakları üretilmiştir. Dış ve iç kapak süslemeleri artmış, her renk deri ve altın kullanılmış, klâsik şemseli ciltlerin çok güzel örnekleri yapılmıştır. Şukufe (çiçek, buket, tomurcuk) tarzı süsleme ve yekşah tekniği uygulanmış, şemse ve köşebentler realist çiçek ve yapraklarla süslenmiştir.

XIX. yüzyıl, XVIII. yüzyıl'ın ikinci yarısından sonra Avrupa'nın tesiri ile barok-rokoko motifler görülmeye başlanmıştır. Barok-rokoko tesiri Türk cildinin ana yapısında büyük bir değişikliğe sebep olmamıştır. Kapak kompozisyonlarında deformasyon olmuş şemseli cilt sayısı azalmış, zerbahar (kafes) ciltler yaygınlaşmıştır. Ayrıca basılı eserlerin çoğalmasıyla batı tarzı, deri ciltler yanında yıldız cildi denilen bir yüzüne altın yaldızla Osmanlı saltanat arması, diğerine ay yıldız basılı deri atlas ve kadife ciltler yapılmıştır (Özen, 1998: 19). Devletin çöküşü ve mali kriz bütün sanat dallarında olduğu gibi cilt sanatında da büyük bir gerilemeye sebebiyet vermiştir.

XX. yüzyıl, klasik üslupla aralarındaki bağı tamamen kopardığı son dönem Türk ciltleri için herhangi bir üsluptan söz etmek mümkün değildir. Cilt

kapaklarındaki süslemeler bazen eski Türk motifleriyle yapılmış, çoğunlukla Alman ve Fransız ciltlerinin etkisinde kalmıştır (Aritan, 1993: 557). XX. yüzyılın başlarından itibaren klasik Türk cildinin yerine modern cilt kullanılmıştır (Özdeniz, 1981: 16).

Cumhuriyet'ten bu yana Necmeddin Okyay, Sacit Okyay, Sami Okyay, Mustafa Düzgünman ve Emin Barın Türk Cilt Sanatı'nı yaşatmaya çalışmışlardır. Türkiye'de bugün cilt ile ilgili tek okul Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nin G.T.E.S. bölümüdür. Günümüzde Klasik Türk cildini omuzlayan sanatkarlar İslam Seçen, M. Ali Kunduracıoğlu, Gürcan Mavili ve Habib İşmen'dir (Aritan, 2008: 83).

2.1.2. Batı'da Cilt Sanatının Gelişimi

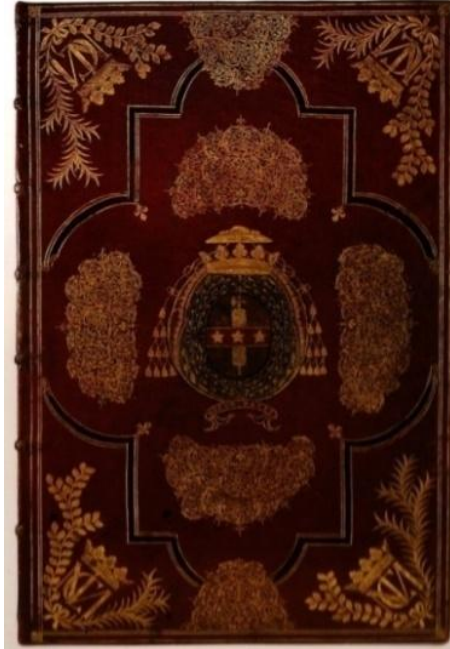
Batı'da Ortaçağ döneminde cilt sanatına çok önem verilmiştir. Ciltçilik Fransa ve İngiltere'de manastır atölyelerinde uygulanmıştır. Sayfaları bağlayana "*ligator*", ayrıca ciltleme işini yapana "*religator*", denilmiştir. Bu dönemde cilt yapımını rahipler üstlenmişlerdir (Meydan Larousse, C.2: 951). Tahta kapaklardan yapılan ilk ciltler, birer kuyumculuk ve fildişi oymacılığı üst yapıtıdır. Mücevherli cilt adı verilen bu tahta kapaklar gümüş ve altın çivilerle değerli taş ve incilerle ya da fildişinden oyulmuş parçalarla süslenmişlerdir. Mücevherli ciltler genellikle, kilise ayinlerinde kullanılan ve rahleler üzerinde bulunan dini kitaplar için yapılmıştır. Bazen de dini kitaplara ait ciltlerin kapaklarına Tevrat'tan alınmış öyküler, kabartma resimlerle anlatılmıştır. Bu kabartma resimler, yapıldıkları yere ve zamana göre farklılıklar göstermiştir (Öcal, 1971: 117).

Örneğin, Bizans ciltçilik okulunda deri kitap kapakları, baskılı ya da damgalı süslemeler, metalik bağlar, mücevherler ve mineli kakmaları ile devrindeki ciltlerden farklılık göstermiştir (Puica vd. 2006: 49). İrlanda ciltleri de bronz ve gümüşten yapılmış ejder kabartmalarla süslenmiştir. Ortaçağdan kalma değerli taşlarla işlenmiş ciltlerin bir kısmı taşları çalınmış olarak günümüze gelebilmiştir.

XIII. yüzyılda gösterişsiz sade ciltlerin yanı sıra benekler ve burmalarla süslü değişik ciltler yapılmıştır.

XIV. yüzyılda da armalar ve amblemlerle süslü, daha gösterişli üslup seçilmiş ve deri kullanımında artış olmuştur. Bu dönemde, çoğunlukla kırmızı veya yeşil maroken, dana derisi ciltler, sırtta şirazeler ve cilt üstüne koruyucu kağıt kılıflar kullanılmıştır. 14. ve 15. yy'larda deriyle birlikte kumaş ve kadife çoğunlukla kayın ağacından veya akçaağaçtan yapılmış tahtalar üzerine kaplanmıştır. Kullanılan renk ise genellikle koyu kahverengidir. Ciltlerde dana derilerinden başka geyik derisi de kullanılmıştır (Meydan Larousse, C.2: 951). Hollanda Utrecht'deki Prens Carlo Sarayı Kütüphanesinde insan derisi ile ciltlenmiş kitapların bulunduğu tespit edilmiştir (Öcal, 1971: 116).

XV. ve XVI. yüzyıllarda batıda doğu ciltlerinin etkisi görülmektedir. İslam kitap sanatlarının izlerinin görüldüğü İtalya'ya bu sanatlar, XV. yüzyıl'da Doğulu ciltçiler götürmüştür (Caste, Pereira vd.:2006). Ebru kağıt kullanılması da yine doğudan batıya gelerek moda olmuştur (Öcal, 1971: 116).

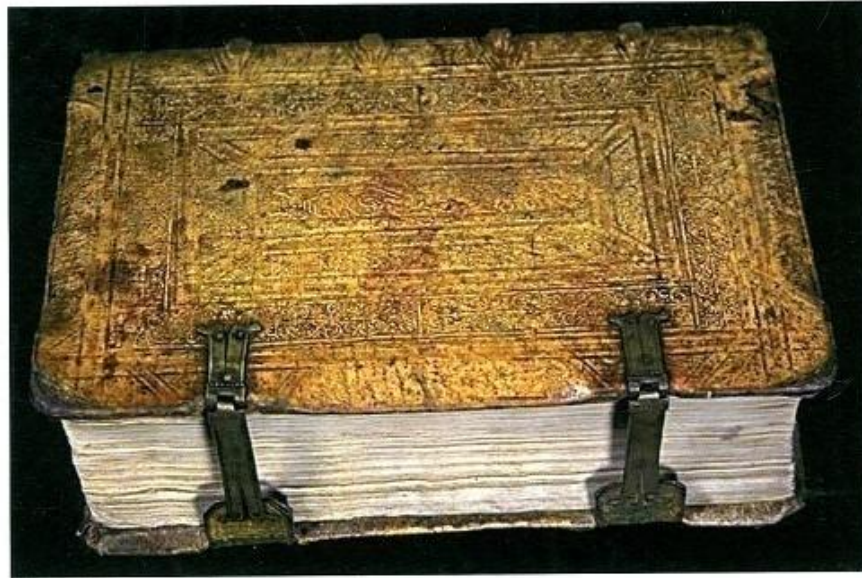


Resim 28: Üstünde Kardinal Mazarin'in arması olan kırmızı sahtiyan cilt, 1660.

Rönesans'tan sonra deri ile birlikte mukavva da ciltçilikte kullanılmıştır. Bu ciltler doğu etkisiyle geometrik şekiller, kabartma melek, aziz, hayvan resimleri

arabeskler ve başka süslerle bezenmiştir (Resim 28). Bu süslemeler önceleri cilt üzerine hakkedilmiştir². Almanya’da çok gelişen bu yöntemin yerini, daha sonra deri üzerine soğuk ıstampa ile basma yöntemi almıştır. Istampa ciltler, XV. yüzyıl’dan, günümüze kadar kullanılmıştır.

XVI. yüzyılın ilk çeyreğinde, Fransa’da gözlenen en önemli olay, altın yaldızlı bezemelerin ortaya çıkışıdır. XV. yüzyılın sonundan başlayarak İran’da uygulanan bu tarz önce Osmanlı topraklarına sonra da İtalya’ya gelmiştir. Ciltçilik, 1. François ile 2. Henri zamanında çok ilgi görmüş ve gelişmiştir. XVI. yüzyılın sonuna doğru “*a la fanfare*” adını taşıyan işlemeli yaldızlı, ince ve gösterişli bir cilt türü yapılmıştır. Deri ciltlerin aşınmaması için köşelere ve kenarlara altın ve gümüş çiviler geçirilmiştir. Sayfaların çalınmaması için cilde bakır kapak, kitap sayfalarının açılmaması ve içindekilerin okunmaması için de süslü kilitler kullanılmıştır (Resim 29). Kütüphanelerden çalınmasını önlemek için kitaplar, masa ve duvarlara kalın zincirlerle bağlanmıştır.

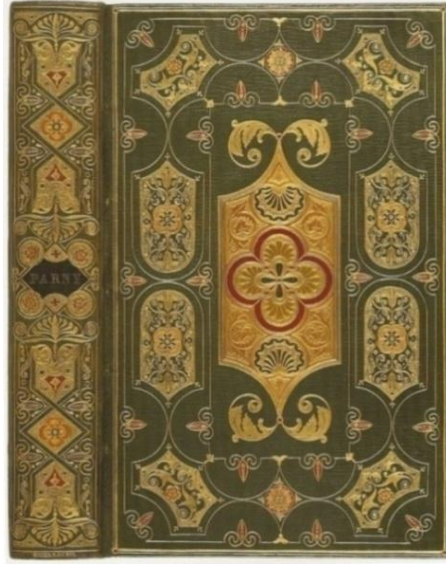


Resim 29: Kilitli parşömen batı cildi (Sakaoğlu N. Akbayar N. 2002; 38).

² **Hakketmek:** Ağaç, maden veya taş üzerine çelik kalemle oyularak resim yapma, yazı yazma sanatıdır. Bu sanatı yapan kişiye de “hakkak” denir.

XVIII. yüzyılda cilt sanatı gerilemeye başlar ve hızla açılan basımevlerinin ihtiyacını karşılamak üzere basılan milyonlarca kitap, kısa zamanda ve ucuz malzeme kullanılarak ciltlenmiştir.

XIX. yüzyılda çeşitli makinelerin icat edilmesiyle büyük kapasiteli, fabrikasyon üretim yapan cilt evleri kurulmuştur. Her cins kağıt, kumaş, plastik maddelerden yapılmış tabakalar (vinil klorürü), koyun ve keçi derisi kullanılmış (Resim 30), daha önce kullanılan tekniklerin yanında serigrafi tekniği de yer almıştır (Meydan Laruose, C.2: 951). Son yıllarda bir çok işi birden el değmeden yapan, çok daha hızlı çalışan cilt makinaları yapılmıştır (Öcal, 1971: 115-118).



Resim 30: Yeşil deri cilt, Calouste Gulbenkian Müzesi, Lizbon, 1827.

2.1.3. Klasik (Doğu) ile Modern (Batı) Ciltlerin Karşılaştırılması.

Klasik (doğu) cilt, yapım tekniği yüzyıllar boyunca geleneklerine bağlı kalarak endüstrileşmeden devam etmiştir. Batıda ise Gutenberg (1458) matbaacılığın gelişmesini sağlayan endüstrileşmeyi başarması kitap sanatlarında yeni bir dönemin başlamasına sebep olmuştur. Bu yüzden doğu cilt yapımcılığıyla, batı ciltçiliği arasında yapım, uygulama, süsleme açısından farklılıklar doğmuştur.

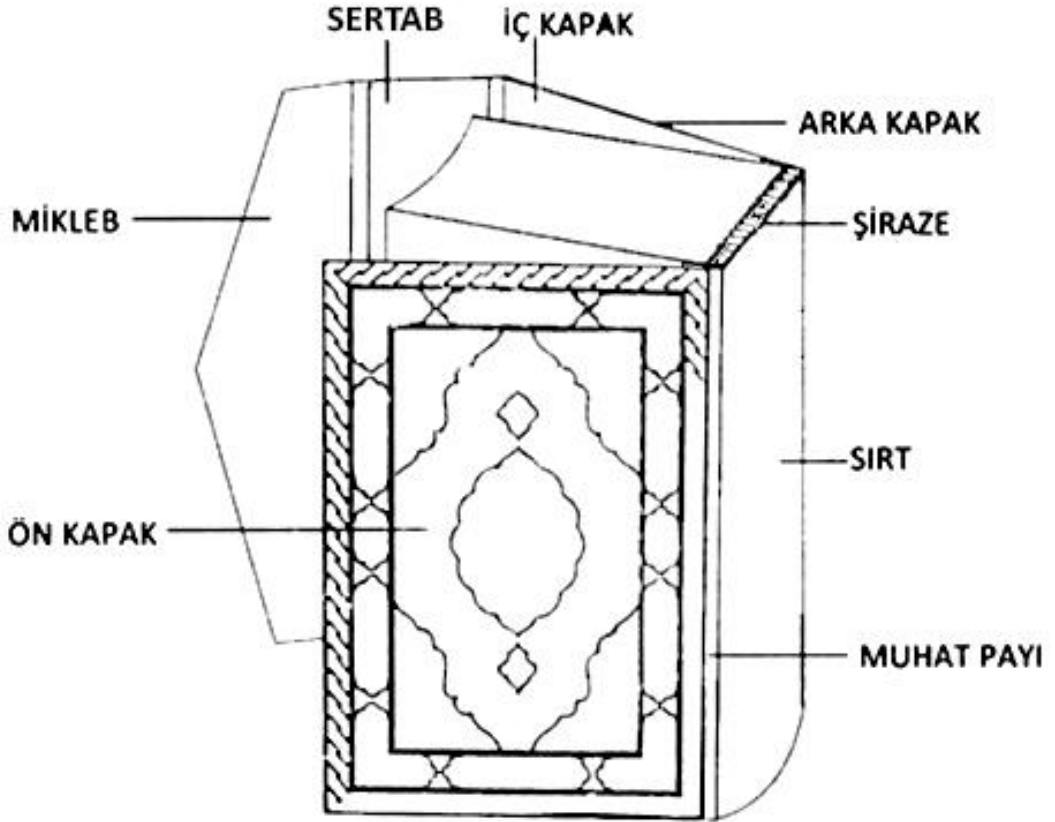
- Klasik ciltlerde kitap formları 2-4 durak olarak uygulanmıştır. Bu her bir formadan iğnenin kaç defa geçtiğini göstermektedir. Kitapların büyüklüğüne göre durak sayısı artmaktadır. Batı cildinde tekniğin değişmesiyle durak sayılarında farklılıklar oluşmuş, daha çok kitabın bir arada dikilmesi sonucu, dikim işleminin zamanla mekanikleşmesine neden olmuştur (Mavili, 2002: 28).
- Klasik cilt kapakları kitap boyutunda olup dışarı taşmazlar. Bu nedenle kapak ölçüsü alınırken, batı cildinde olduğu gibi kitap ile kapak arasında boşluk bırakılmaz (Özen, 1998: 12).
- Klasik ciltte kitap dikildikten sonra şiraze elde örülür. Batı cildinde ise şiraze XV.yy'a kadar el ile örülmüş endüstriyel gelişme ile birlikte makine örgüsü kullanılmaya başlanmıştır. Buna modern veya hazır şiraze denir. Kitapçılık endüstrisinin XVIII. yy'dan sonra gelişmesi, modern kitapçılık anlayışının bu tarihten sonra İslam medeniyetinde oluşmasına imkan sağlamıştır.
- Klasik ciltte kitap kaplarının kaplandığı deri, çeşitli işlemlerden geçirildikten sonra, etli kısım traşlanarak kapaklara monte edilmiştir. Batı cildinde ise deri sadece kenarlarından, kapağın içine kıvrılacak kısımlardan traşlanır. Bu traşlama işlemi, klasik ciltte kullanılan deri inceliğinde olmayıp daha etlidir (Mavili, 2002: 29).
- Klasik doğu cildi ile batı cildi arasındaki, en büyük farklardan biri ise arka kapağa sertâb ve mikleb kısımları ilave edilmiştir (Özdeniz, 1981: 16).
- Klasik ciltte sırt (dip) yuvarlak değil düz olarak, batı ciltlerinde ise bombeli yapılmıştır. Klasik ciltte desen ve yazı ender bulunur. Batı cildinde ise kitap sırtlarında kitabın ismi, yazarın adı, numara ve çeşitli süsler vardır (Ed. Serin, 2010: 151. Mavili, 2002: 29).
- Klasik ciltlerde kapaklar sağ kapak ve sol kapak olarak ayrı ayrı hazırlanır. Sol kapağa sertâb ve mikleb eklenir. Bu kapaklar kitaba önce sol daha sonra sağ kapak sırasıyla takılır. Batı cildinde kapaklarda sağ sol ayırımı yoktur. Kapaklar ve sırt aynı deri üzerinde birleşik olarak hazırlanır (Mavili, 2002: 29).

2.2. Klasik Cildin Bölümleri

Bu bölümde cildi oluşturan elemanlar ayrı başlıklar altında incelenmiştir (Şekil 8).

Kapaklar: Kitabın altını ve üstünü örten, koruyan ve cildini teşkil eden ana bölümdür. Alt ve üst kapağın her biri deffe diye de adlandırılmıştır (Esin, 1998: 10).

Dip veya Sırt: Kitabın arkasını (sırt) örten kitabın alt ve üst kapaklarını birbirine bağlayan ve kitabı dağılmaktan koruyan kısımdır.



Şekil 8. Cildi Oluşturan Bölümler.

Mikleb: Kitabın sol tarafına bağlı ve sertâb ile birlikte sayfaları koruyan kısımdır. Genellikle ucu üçgen olarak tasarlanmıştır. Mikleb üçgeni hazırlanırken, kitabın eninin yarısının üçte biri ile uzunluğunun yarısı birleştirilerek üçgen

oluşturulur. Bazen de mikleb yamuk dörtgen şeklinde yapılır. Mikleb kesinlikle ayraç olarak kullanılmamalıdır. Kitabın en son sahifesi ile kapak arasında bulunmalıdır.

Sertâb: Mikleble arka kapak arasında bulunan bölümdür. Görevi kitabın ön kısmını korumak ve miklebe hareket imkanı sağlamaktır. İlk dönemlerde görülen sertâblar genellikle tezyinatsızdır. Daha sonraki dönemlerde kapakların tezyinatına uygun süslemeler yapılmıştır.

Dudak - Muhat Payı: Sırt ile kapaklar arasında, kapakların rahat açılmasını sağlamak amacı ile bırakılan boşluğa muhat payı, kapaklar ile mikleb ve sertâb arasında kalan, menteşe görevi yapan boşluğa ise dudak payı denir. Genişlikleri kitabın ebadına göre ayarlanır. 5-10 mm arasında değişebilir (Arıtan, 1993: 554).

Şiraze: Kitabın yapraklarını muntazam bir surette tutan bağ ve örgüdür. Bu örgü ipler formaları sırtın iki ucundan sağlam tuttuğu ve sıkıca bağladığı için şirazeli kitaplar çabuk dağılmazlar. Şiraze modellerinden bazıları şunlardır. Alafranga, balıksırtı, sıçan dişi, tek-çift baklava, geçmeli, düz, zikzak gibi çeşitleri vardır (Mavili, 2002: 28).

2.3. Cilt Yapımında Kullanılan Ana Malzemeler

Deri: Cilt kapaklarının iç ve dış kısımlarında tıraşlanarak kumaş kadar inceltirilerek kullanılan en genel kaplama malzemesidir. Genel olarak koyun (meşin), keçi (sahtiyan), ceylan (rak) ve nadiren sığır (kösele) ve deve derileri kullanmışlardır. Günümüzde ise yapılacak cilde göre keçi, koyun ve sığır derileri kullanılmaktadır.

Mukavva (Murakka): Cilt yapımında kullanılan diğer genel bir malzeme de “kuvvetlendirilmiş” anlamına gelen mukavvadır. Cilt yapımında kullanılan mukavva (murakka olarak da adlandırılır), seçilen uygun kağıtların, su yoluna göre çapraz olarak üst üste getirilip, yapıştırılmasıyla elde edilen dış kapak malzemesidir. Bu kapak malzemesinin hazırlanmasında kağıtların yapıştırılması amacıyla kullanılan yapıştırıcının (nişasta) içeriğine, cilt kapaklarının kurtlanmasına engel olmak için

şap, tenekar (boraks) veya tütün suyu gibi zehirli maddeler ilave edilmiştir. Kağıdın bilinmediği zamanlarda batı ve doğu ciltlerinde deri, ince tahta plakalar üzerine kaplanmıştır. Ancak bir süre sonra doğu ciltlerinde ahşabın yerini özel olarak hazırlanan mukavva almıştır.

Altın: Klasik cilt tezyinatında kullanılan çok önemli malzemelerden biri de altındır. Altın, Arapçada “*zeheb*” kelimesinin karşılığıdır. İslam sanatlarında, her devirde ve farklı tekniklerle kullanılmıştır. Altın yapılacak işleme göre, varak halde yapıştırma olarak ya da sürmek için boya haline getirilerek kullanılır. Sürülecek altın parmakla ezilerek, pürüzsüz hale getirildikten sonra kullanılır. Altının yapışması için kullanılacak yüzeye jelatinli su sürülür. Altın sürüldükten sonra mühreyle parlatılır.

İpek iplik ibrişim: Klasik ciltlerde kitabın alt ve üst köşelerine şiraze örmek için kullanılan renkli ipek ipliklerdir. Kitabın yapraklarının dağılmasını önlemek için birbirine tutturmak, kitabı daha da sağlamlaştırmak amacıyla kullanılan önemli bir malzemedir. İbrişimler çoğunlukla cilt kapağına uygun renklerde iki renk olarak kullanılır.

Jelatin: Hayvan kemiklerinden ve derisinden elde edilen plaka ve toz halde bulunan tutkaldır. Deriyi koruma amaçlı ve cilde sürülen altının yapışması zamanla dökülmesine engel olmak için kullanılır. Ilık su içerisinde yoğun olarak çözünen-jelleştirilen jelatin, murakka üzerine yapıştırılan deriye fırça ile sürülür.

Balmumu: Balmumu kitabın formlarının dikiminde kullanılan ipliği sağlamlaştırmak ve dayanıklı hale getirmek için dikiş ipliğine sürülmektedir.

2.3.1. Cilt Yapımında Kullanılan Aletler

Kalıplar: Motiflerin deri üzerine kabartma olarak işlenmesini sağlayan aletlere kalıp denir. Cilt yapımına yeni başladığı dönemlerde kalıplar metalden, tahtadan veya deve derisinden yapılmıştır. Kapak üzerindeki yerlerine göre “şemse kalıbı, köşe kalıbı” gibi isimler alırlar. Tahta ve metal kalıplar baskı sırasında bazen deriyi zedelediğinden Türk ciltçiliğinde daha çok deve derisinden yapılmış kalıplar tercih edilmiştir (Arıtan, 1993: 554).

Kalıplar, iki ayrı boyda bulunmaktadır. Birincisi; şemse, mikleb ve kapak içlerinde kullanılan ve “yekpare” denilen büyük kalıplar, ikincisi ise “minik kalıplar” da denilen ve daha çok zencereklerde, bordürlerde, şemse motifi iç dolgularında, köşebentlerde ve sertâbın bazı bölümlerinde yer alan motiflerin deriye çıkarılmasında kullanılmış olan kalıplardır. Günümüzde ise kalıplar modern teknoloji kullanılarak, alüminyum alaşımı sert malzeme ile elektronik ortamda hazırlanmaktadır (Arıtan, 1993: 555).

Mühre: Farsça bir kelime olan mühre, Arapça’ya mührak olarak geçmiştir. Aharlı ve aharsız kağıtların ezilmiş altınla yapılmış tezyinatların matlığını gidermek, pürüzleri yok etmek ve parlatmak için kullanılan aletlerdir. Mühreler malzemelerine göre isimlendirilir. Akik, Süleymaniye taşı, cam, yeşim, deniz kabuğu yemen taşı mühre olarak kullanılan malzemelerdir. Kullanıldığı yerlere ve şekillerine göre çakmak mühre, cam mühre gibi isimler alır. Biçimlerine göre ise, zer-mühre, yassı mühre, sivri mühre, tırnak mühresi adını alır. Mühre kullanılırken yüze ve başa sürülerek cildin yağı ile kaygan hale getirilir ve bezemede altınlanan yüzeyin parlatılması sağlanır.

Fırça: Altın ve boya ile yapılan tezyinatın renklendirilmesi, etraflarının tahrir³ yapılmasına, zeminlerin boyanması ve altının cetvel çekimlerine yarayan, boyanın triline⁴ aktarılmasını sağlayan alettir.

Eski kaynaklarda adı kılkaem olarak geçen fırça, klasik sanatların en önemli aletlerinden biridir. Cilt kapaklarının süslenmesinde de önemli bir işlevi vardır. Eski sanatkarlar kullandıkları fırçaları kendileri yapmışlardır. Fırçanın boyutu yapılan işe göre değişmektedir. Kaliteli fırçaların kılları yeni doğmuş kedinin ensesinden veya

³ **Tahrir:** Boya ve altınla yapılan bezemelerin, çevrelerine daha koyu renkte ve çoğunlukla mürekkeple yapılan çizgiler; yazı kenarlarına çekilen cetvellerin kenarına çekilen değişik renkteki çizgilerdir.

³ **Triline:** Boya ve altınla cetvel çekmeye yarayan alettir.

çulluk kuşunun ensesinden elde edilmiştir. Bugün ise samur tüylü fırçalar 0000'dan 5 – 6 numaraya kadar kalınlıklarda kullanılmaktadır.

Bıçkı: Klasik cilt sanatında, derilerin tıraşlanarak inceltmesinde kullanılan kesici aletlerdir. Uç kısmı beyzi şeklinde kavisli olan bıçkılar, dövülerek çelikleştirilmiş demirden yapılırlar. Bıçkılar, mücellitlerin kendi el biçimlerine göre özel olarak üretilirler. Sol elini kullanan kişiler için özel olarak yapılmış bıçaklar da vardır. Bıçkının uçları körelince granit yada somaki mermerinin üzerinde bilenerak keskinleştirilir.



Resim 31: Cilt yapımında kullanılan muhtelif aletler (Özdeniz, 1981: 14).

Falçata: Çelikten yapılmış, çeşitli kalınlıkları olan ucu isteğe göre açılabilen özel bıçaklardır. Cilt yapımında kullanılan deri, kağıt, mukavva gibi malzemeleri kesmek için ve deriyi tıraşlamak için kullanılır. Büyük ve küçük boy olmak üzere iki çeşit falçata vardır. Küçük falçata, kağıt restorasyonunda büyük falçata ise cilt yapımında ve restorasyonunda kullanılmaktadır.

Mengene: Ahşaptan yapılmış iki düz tahta ile bu iki tahta düzlem arasında sıkıştırmaya yarayan iki ucu tahta vidadan oluşan ve işlevlerine göre boyutları farklı

olan alettir. Formaların bir araya getirilip dikilmesi, sonra şirazenin örülmesi, cilt kapaklarının kitaba bağlanması, kitapların sırtlarının tutkallanması gibi birçok işlemde kullanılırlar.

Istaka: Hayvan kemiğinden 10-15 cm. boyunda, 2 cm. eninde, 2-3 mm. kalınlığında yapılan, ucu isteğe göre oval yada sivri olarak kullanılan bir alettir. Derinin kapaklara yapıştırılmasında, sırtın kitaba yapıştırılmasında, üstüne yapıştırıcı madde sürülmüş malzemelerin bir yüzeye düzgünce yapıştırılmasında yüzeyden baskı (pres) yapma amacıyla kullanılırlar.

Istampa: Cilt yapımında kullanılan kalıpların basımında, murakkaların yapıştırılmasında, cilt yüzeyine yapıştırılan derinin aynalanmasında ve varak altın basımında kullanılırlar. Çeşitli büyüklük ve genişliklerde olan ıstampaların basınç güçleri birbirlerinden farklıdır. Klasik cilt yapımında ve modern cilt yapımında kullanılan ıstampalar, elektrik veya gaz ile ısıtılırlar.

Kalıp Oyma Çivileri: Çeşitli kalınlık ve boylardaki çivilerin, uç kısımlarının yuvarlatılması ile elde edilen kesici aletlerdir. Kapakların üzerlerinde bulunan şemse, salbek, köşebent ve kartuş paftaların oyulması amacıyla kullanılırlar.

Diğer Aletler: Cilt yapımında, yukarıda belirtilen aletlerden başka irili ufaklı çeşitli aletler de kullanılmaktadır (Resim 31). Bunlar arasında, çekiç, kerpeten, pense, tornavida, testere, eğe, cetvel, kalem, silgi, makas, teber, trilin, pergel, giyotin, presler gibi aletler de bulunmaktadır.

2.4. Cilt Çeşitleri

Klasik cilt sanatında yapım tekniği ve biçim aynı olmakla birlikte kullanılan malzeme ve kapaklara yapılan süslemeler farklıdır. Bu yüzden ciltleri malzemelerine ve süsleme tekniklerine göre iki grup altında incelemek mümkündür.

Malzemelerine göre ciltler, deri, kumaş, ebruli, murassa (mücevherli), lake ciltler, **süsleme özelliklerine göre ciltler,** şemseli, zerbahar, yekşâh, zerdûzi,

simdûzi, çârkûşe ciltler olarak isimlendirilirler. Ciltlerde genellikle birkaç teknik bir arada kullanılır.

2.4.1. Deri ciltler

Ciltçilikte en çok kullanılmış ana malzeme olan deriden, yapılan ciltler çeşitli süsleme desenlerine göre sınıflandırılırlar.

2.4.1.1. Şemseli Ciltler

Şemse Arapçada güneş anlamına gelen “Şems” kelimesinden gelmektedir. Şemse kitap ciltlerinin dış yüzüne yapılan güneş biçimindeki tezyinatın adıdır. Güneşin ışınlarıyla etrafını aydınlatan bir yıldız olduğu kabul edilerek, kitap kaplarının ortasında bulunan şemse, den-dan’larından çekilen tığlarla, çevresine ışık yayan, güneşi simgelemektedir. Deri kitap kaplarına uygulanmış olan şemseli bezemeler, kullanılış biçimlerine göre sınıflandırılır. (Özcan, 1990: 2).

Soğuk Şemseli ciltler: Bezemeleri kalıpla basılan ve yaldızsız (altınsız) olarak bırakılan şemselere soğuk semse denir..

Alttan Ayırma Şemse: Kabartma motiflerin zemini, altınla boyandığı motiflerin kabartma olarak derinin renginde bırakılan şemse tarzına denir.

Üstten Ayırma Şemse: Zemin deri renginde ve kabartma motiflerin altınlandığı şemse tarzına denir.

Mülemma Şemse: Bezemelerin her tarafı altınla sıvama olarak, boyanan şemselere denir.

Mülevven Şemse: Şemse, köşebent ve diğer bezemeler kapakta kullanılan, esas deriden başka renkte bir deri ile kaplanır. Bu şekilde renkli derilerle yapılan şemse ciltte de, motifleri üstten veya alttan ayırma tarzında bezemek mümkündür.

Yazma Şemse: Şemse kalıbı kullanılmayıp, deri kapakların üzerine desenin altın ile boyanmasıyla elde edilen süsleme tekniğidir.

Müşebbek Katıa (Kati’) Şemse: Traşlanarak incetilmiş derilerin, dantel gibi oyularak cilt kapağının, genellikle iç yüzündeki değişik renkli zemine yapıştırılması suretiyle yapılan ince, zarif bir o kadar da zor bir bezeme tekniğidir (Masera, 1998: 41). Kitap kapaklarında deri oyma sanatı XIV. yüzyılda başlamıştır. Tarihçi Gelibolulu

Ali, eserinde bu sanatın ilk temsilcisinin Abdullah Kaat'ı olduğu belirtilir (Maser, 1998: 15). En güzel katia örnekleri Fatih devri ciltlerinde görülmektedir.

2.4.1.2. Yekşâh Cilt

Desenler kalıpla basılmayıp, altın fırça ile sürüldükten sonra, “yekşâh” denilen demir ucu sivri bir aletle deri çukurlaştırılarak şekillendirilen şemselere denir. Yekşah ile desenin çizgileri belirtilir veya tarama suretiyle doldurulur. (Özcan, 1990: 4).

XVIII. yüzyılda daha çok yekşâh ciltler yapılmıştır. Bu işleme tarzı, zerbahar ve şemseli ciltlere de uygulanmıştır.

2.4.1.3. Zerdûzi ve Simdûzi Cilt

Deri üzerine altın, gümüş, sim ve ipliklerle kumaş gibi işlenerek yapılan süslemeli ciltlere denir. Altın iplikle yapılan işlemeli ciltlere zerdûz, gümüş iplikle işlenenlere simdûz denir. Kumaş ve kadife üzerine işlemeli ciltlerde yapılmıştır. Bu süsleme şeklinde motifler üslûplaştırılarak (sadeleştirilmiş) kullanılmıştır.

2.4.1.4. Zerbahar Cilt

XVIII. yüzyıl sonlarında ve özellikle XIX. yüzyıl'da görülen ve halk arasında adına “kafes şemse” denilen süsleme şekline alır. Kapak üzerine ezilmiş varak altını ile dört dilimli yaprak motifi ve geometrik şekiller çizilir. Bu bezeme tarzı cildin göbek kısmında veya zeminin tamamında bulunabilir. Oluşturulan kafeslerin içleri yıldızlarla, pençerle süslenip kabın görüntüsü zenginleştirilir (Arıtan, 1993: 7. Cilt, 552).

2.4.1.5. Çârkûşe Cilt

Kapağının ortası kumaş ile kaplanmış, köşeleri ise deri ile çevrelenmiş cilt çeşididir. Adını köşebentlerden alır. Kadife ve ipekten olmak üzere değişik desenli kumaşlar kullanılmıştır (Arıtan, 1993: 7. Cilt, 555).

2.4.2. Kumaş Cilt

Mukavva üzerine keten, ipekli ve kadife kumaş kaplanarak yapılan ciltlerdir. İlk örnekleri XV. yüzyılda görülen mukavva üzerine kumaş kaplı ciltler, düz ya da desenli ipek kumaşlar, deri ciltlerin iç kapak yüzlerini kaplamak için kullanılmıştır. XVI. yüzyılda çok daha güzel örneklerini bulunmaktadır. (Aslanapa, 1992: 15).

2.4.3. Murassa Cilt

Cilt sanatından çok kuyumculuk sanatıyla ilgili olan bu tür ciltler, maddi kıymeti çok yüksek taşlarla bezenmiştir. Fildişi oymalı, altın kaplamalı, mozaik, yeşim kabartma, yakut, zümrüt, inci ve elmas süslemeli olanları vardır. Daha çok Kuran-ı Kerim ciltlerinde uygulanmıştır.

2.4.4. Ebrulu Cilt:

Tarihi XV. yüzyıla kadar inen ebrunun cilt sanatında, önemli bir yeri vardır. Ebrulu ciltler, dayanıklı olabilmeleri için genellikle, çârkûşe tekniğinde yapılmışlardır. Ebru, cildin dış ve iç kapaklarında kullanıldığı gibi kitap mahfazası yapımında da tercih edilmiştir. Sayısız örnekte kabın içinde ya da iç bezemesinde yer alan ebru, hemen her devirde alt ve üst kap ile mikleb üzerinde de çok kullanılmış, yine her devirde cilt yan kağıdı olarak kitabı süslemiştir (Arıtan, 2008; 86).

2.4.5. Lake Cilt

Deri üzerine fırça yardımıyla boya ve altın yaldız işlenerek üzerine vernik çekilen ciltlere lake ciltler denir. Adını “lak” (vernik) kelimesinden alan rugani veya edirnekâri de denilen lake ciltlerde kabın yapıldığı yüzey (deri-mukavva) perdahlanıp, tamamen pürüzsüz hale getirilerek verniklenir.

Cilalanmış yüzey üzerine altın ve boya ile motifler boyandıktan sonra cam gibi parlak bir yüzey elde edinceye kadar birkaç kat daha vernik sürülür.

XV. yüzyılda İran ve Hindistan'da ilk örneklerini vermiştir (Resim 32). Osmanlılarda ise XVI. yüzyılda ilk örnekleri görülen lâke ciltlerin en parlak devri XVIII. yüzyıldır (Ağaoğlu, 1935:).



Resim 32: Lâke tekniği ile yapılmış 19. Yüzyıl, İran cildi (El yazması).

Cilbend, ciltlerin korunması amacı ile yapılan cilbend ve kitap mahfazaları da cilt içinde ele alınabilir. Deriden bir kitap cildi gibi iki kapaklı yapılır ve her iki kapağın iç tarafında gözler bulunmaktadır. Kağıt ve değerli evrakın yıpranmamasını sağlayan cilbent bugünkü manada portföy veya sapsız koltuk altı evrak çantası olarak tanımlanabilir.

Kitap Mahfazaları, ise ciltlenmiş kitabı dış tesirlerden korumak için yapılan, kitabın içine uzunlamasına konulduğu bir kutudur (Ed. Serin, 2010: 156). Tamamen deri ile kaplandığı olursa da daha çok ebru kullanıldığı görülmüştür. Kitap, bir ucu mahfazanın içine tespit edilen 1-1,5 cm. enindeki bez veya deri bir şerit üzerine konarak kutuya yerleştirilir, alınacağı zaman şerit çekilerek kitabın mahfazadan dışarı çıkması sağlanır (Arıtan, 1993: 7. cilt 551-552).

3. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, EDEBİYAT FAKÜLTESİ KÜTÜPHANESİ, NADİR ESERLER BÖLÜMÜNDEN SEÇİLEN KİTAPLARIN DERİ CİLTLERİNDE MEYDANA GELEN AYRIŞMALAR, NEDENLERİ ve KORUMA ÖNERİLERİ.

3.1. Eski Eserlerde Koruma ve Onarım Aşamaları

Konservasyon; eserlerin ömrünü uzatmak ve varlıklarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri için yapılan uygulamalardır. Bu uygulamalar aktif ve pasif uygulamalar olarak ikiye ayrılmaktadır.

Pasif Konservasyon, yasalarla, etik kurallarla ve esere doğrudan müdahale gerektirmeyen, sadece eser için olumsuz olan çevre koşullarının düzeltilerek, uygun hale getirilmesi ve bunların düzenli kontrollerinin sağlanmasıyla sınırlı tutulabilecek ancak sonuçları bakımından, aktif konservasyon kadar önemli olan uygulamaları içeren konservasyon yöntemidir.

Aktif konservasyon ise belirlenen ilkeler dâhilinde, doğrudan eser üzerinde yapılan müdahaleler olup belli aşamaları gerektirmektedir.

Koruma basamakları olarak tanımlanan bu aşamalar;

1. Belgeleme,
2. Teşhis,
3. Uygulama; a) Temizleme, b) Yapıştırma, dolgu, tümleme, c) Sağlamaştırma ve koruma,
4. Bakım olarak sıralanmaktadır (Dikilitaş, 2005: 47-48, Güleç, 1989: 44-48).

Kitaplar, kağıt ve deri malzemenin birlikte kullanıldığı en genel eserlerdir. Cilt restorasyonunda cilt, metin bloğu ile birlikte düşünülmelidir. **“Amaç öncelikle kitabı (metin bloğu) korumak olmalı, sadece cildi korumak ve/veya yenilemek olmamalıdır”**.

3.1.1. Belgeleme

Disiplinler arası bir bilim dalı olan konservasyon çalışmaları belgeleme ile başlamaktadır. Belgelemenin amacı uygulama yapılacak eserin detaylı tanımını (rölöve-restitüsyon çizimleri, fotoğraf, video ve yazılı kaynaklardan alınan bilgilerle eseri tanımaya yönelik tüm çalışmalar) yapmak ve hazırlanacak koruma onarım projesi için altlık oluşturmaktır. Ayrıca koruma onarım uygulamasının her aşamasında belgeleme yapmaya devam edilmelidir. Yapılan her işlem detaylı olarak belgelenmeli ve nedenleri ile açıklanmalıdır. Belgelemenin kapsamı eserin tarihi değerine, korunmuşluk durumuna ve ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir.

Daha sonra karşılaşılabilecek sorunlarda konservatörlerin gerek duyacağı tüm bilgiler, yapılan araştırma ve analizler uygulamalar ve kullanılan malzemeler tam olarak rapor haline getirilmeli, mümkünse Venedik Tüzüğü'nde (Mayıs 1964) belirtildiği gibi yayınlanmalıdır. Belgelemede elde edilen veriler, zarar görmeyecek koşullarda ve istendiğinde kolay ulaşabilecek bir düzen içinde arşivlenmelidir (Güleç, 1989: 44-48).

3.1.2. Teşhis

Eserlerin tanımlanması ve mevcut durumunun anlaşılmasıdır (Güleç, 1989: 44-48). Teşhis aşamasında, konservasyon yapılması gereken eserin geçirdiği dönemlerin tespiti, yapım teknolojilerini, kullanılan malzemelerin özelliklerini, bozulma şekillerini, derecelerini ve nedenlerini tespit etmek amacıyla bu aşamada incelemeler yapılmalıdır. Yapılan incelemeler ve analizler sonucunda elde edilen veriler değerlendirilerek, koruma onarım projesi hazırlanır. Yapılacak olan müdahaleler, uygulama yöntemleri ve süresi planlanır.

Deri ciltler üzerine yapılan konservasyon çalışmaları, depolama ve sergileme amacı güdülen diğer pek çok kültürel yapılara yapılan uygulamalardan farklıdır. Kitaplar işlevsel yapılardır ve bu nedenle kütüphanelerdeki ve arşivlerdeki eserler üzerinde uygulanan konservasyon işlemleri kitaba erişim için yapılan gerekli fiziksel müdahalelere dayanabilmelidir (Silverman, 2005: 225).

3.1.3. Uygulama

Temizleme, yapıştırma, dolgu, tümleme, sağlamlaştırma, koruma vd. uygulamalar gibi doğrudan eser üzerinde yapılan aktif müdahaleler, uygulama kapsamı içerinde değerlendirilmektedir.

3.1.3.1. Temizleme

Yapılan ayrıntılı belgeleme ve teşhis aşamalarından sonra restorasyon çalışmaları temizlik ile başlar. Temizlik yöntemlerinin seçimi kirliliğin türüne bağlıdır. Tam olarak zararsız bir temizleme yönteminin olmadığı bilinmelidir. Genel olarak cilt temizliği öncelikle kuru temizlik ile başlamalıdır.

Eserlere yumuşak samur fira yardımıyla, fazla bastırmadan içten dışa doğru kuru temizlik uygulanmalıdır. Eğer eser çok tozlu ise özel üretilmiş emiş gücü ayarlanabilen, elektrikli süpürgeler kullanılmalıdır. Temizlik yapılan masanın temiz olmasına dikkat edilmeli, çalışmalar temiz karton veya pelur kağıdı üzerinde yapılmalıdır. Kuru temizleme ile uzaklaştırılmayan zor kirler için ıslak temizleme yapılmalıdır. Fiziksel ve kimyasal yöntemler uygulanmalıdır.

3.1.3.2. Yapıştırma, Dolgu, Tümleme

Restorasyonun en önemli ilklerinden biri de sahte bir Őey yapmadan ve geçmişe ait önemli izleri yok etmeden, eserin potansiyel bütünlüğünü yeniden kurmaktır. Bu amaçla eser üzerinde yapılacak olan yapıştırma, dolgu ve tümleme uygulamalarının amacı, bozulmuş olan bütünlüğü yeniden sağlamak olmalıdır. Yapılan uygulamalar yakından incelendiğinde ayırt edilebilmelidir (Dikilitaş, 2005: 51. Güleç, 1989: 44-48.).

Tümleme malzemeleri ve yapıştırıcılarda aranan özellikler şunlardır.

- Orijinal eserle uyumlu fiziksel ve mekanik özellikte olmalıdır.
- İstendiğinde orijinal malzemeye zarar vermeden geri alınmalıdır.
- İyi tutunma (yapıştırma) zelliği olmalıdır.

- Dayanıklı (zamanla yapıştırıcı özelliğini kaybetmemelidir) olmalıdır.
- Hacim değiştirmemeli veya az oranda hacim değiştirmelidir.
- Elastik olmalıdır (Bazı durumlarda bükülmeye müsaade edebilmelidir).

Deri ciltlerin tümlemesinde kullanılan derinin cinsi, rengi, kalınlığı ve tabaklama şekli, orijinal eserle uyumlu olmalıdır. Kapaklardaki böcek deliklerinin ve eksik kısımların tamamlanması gerekir. Bu amaçla selüloz tozu ve metil selüloz karışımından hazırlanan, akışkanlığı (viskozitesi) uygun (su içeriği az) bir dolgu macunu kullanılır. Kullanılan genel yapıştırıcılar boncuk tutkalı, balık tutkalı, tavşan tutkalı ve sentetik polimer (akrilik, PVA vb.) ile kola (nişasta) karışımıdır. Kapaklarda bulunan tamamlama kısımlarında estetik amaçlı yapılacak tümlemelerde, cildin rengine uygun, su bazlı anilin boyalar kullanılabilir (Baydar, 1997: 94).

3.1.3.3. Sağlamaştırma ve Koruma

Sağlamaştırma uygulamalarının amacı, çeşitli sebeplerle bozulmuş, mekanik olarak zayıflamış olan eseri oluşturan malzemelerin, yitirmiş oldukları mekanik devamlılığını geri kazandırmaktır. Koruma uygulamalarında yeni malzemelerin kullanımı, eski ve yeninin birlikte kullanımında oluşan bileşimin, mekanik, fiziksel ve kimyasal olarak uyumlu olması beklenen ve hedeflenen en önemli koşullardan biridir. İdeal olan, müdahale edilmiş bir eserde bozulmanın yeniden başlaması durumunda, öncelikle kullanılan onarım malzemesinin bozulması ve bu sırada orijinal malzemeye zarar vermemesidir. Sağlamaştırma uygulamalarında, kullanılacak olan malzemeler orijinal eserle uyumluluk göstermeli eserin kaybetmiş olduğu mekanik dayanım ve estetik görünümü sağlanmalıdır (Güleç, 1989: 44-48).

Deri kitap ciltleri, koruyucu bir madde ile korunmazlarsa, derideki yağın kurumması ve liflerin kuruyup katı bir hal alarak çatlaması sonucunda toz haline gelirler ve korunmaları daha da güçleşir. Kitap ciltlerine periyodik olarak koruyucu terbiye maddelerinin tatbik edilmesi gereklidir. Koruma malzemelerinin ana maddesi geleneksel bir yöntem olan sığır paçası yağıdır. Kullanılmaya uygun görülen basit bir deri terbiye maddesi şöyledir, eşit miktarda saf sığır paçası yağı ile hintyağı karıştırılarak basit bir deri terbiye maddesi yapılabilir. Karışım kullanmadan önce

ısıtılıp soğutulularak kullanılır . Kullanılmaya uygun diğer bir terbiye maddesi; 300g susuz lanolin, 15g balmumu, 30 ml. sedir ağacı yağı ve 350 ml. benzen ile hazırlanır. Karışımı hazırlamak için balmumu sıcak benzen veya hegzan ile çözerek hazırlanır. Karışıma sedir yağı ilave edilir ve iyice çalkalanarak maddelerin birbirleriyle karışması sağlanır. Bu karışımın alev alma (parlama) noktası düşük olduğu için, alevden uzak tutulmalıdır. Lanolin¹ hayvansal bir yağdır ve deri tarafından çabuk emilir. Bu yağ bozulmaz. Balmumu derideki çatlakları doldurur ve cilalama sırasında ince bir film yapar. Sedir yağı, deri için iyi bir koruyucudur, derinin tozlanmasını ve kırılmasını önler. Benzen veya hegzan ise bu maddeleri çözerek onların deri yüzeyine muntazam tatbikini sağlar (Kathpalia,1990: 140-141).

Deri terbiye maddesi kullanırken, diğer sayfalara zarar gelmemesi için kapağın altına (kağıt, karton, asetat, vb.) bir levha konmalıdır. Deri üzerindeki tozların aşındırıcı etki yapmaması için öncelikle cildin tozunun pamuklu bir bez ile temizlenmesi gereklidir. Ayrıca atmosferden gelebilecek kirliliğe karşı sodyum benzoat veya sodyum stearat gibi % 1-2'lik tampon tuz çözeltisi, deriye tatbik edilir ve kurumaya bırakılır. Daha sonra pamuklu bez veya fırça ile az bir miktar terbiye maddesi deriye sürülür. Madde emildikten sonra deri, yumuşak bir bez veya koyun derisinden yapılmış deri parlaticısı ile parlatılır. (Kathpalia, 1990: 150).

Ciltli belgelerin tahribatı, kitabın düzgün kullanımı ile önlenir. Cilde zarar vermemek için okunacak kitap düzgün açılmalıdır. Bunun için düzgün bir yüzey üzerine konularak, yanlarından desteklenmeli ve önce tam ortasından ve daha sonra birkaç sayfa çevrilip cildin başına gelinceye kadar bu şekilde devam edilmelidir. Aynı şekil yine ortadan başlayıp cildin sonuna gelinceye kadar yapılmalıdır. Kitabın açıklığı cildi zorlamayacak kadar olmalıdır. Yeni ciltlenmiş bir kitap, bu teknik ile açılırsa, bölümlerin dikildiği ve yapıştırıldığı yerlerdeki zorlanmalar azalır ve sayfaların daha uzun zaman sağlıklı olması sağlanmış olur (Kathpalia, 1990: 141).

¹**Lanolin:**Koyun yününden elde edilen bir yağın ticari adıdır. Bütün yağlar gibi bir esterdir. Lanolinin başlıca maddesi, olan klesteral esterleri ve yüksek yağ asitlerinin (palmitat, stearat ve aleat) bir karışımıdır.

3.1.4. Bakım

Koruma ve onarım uygulamalarının (temizlik, sağlamlaştırma veya tamamlama) orijinal malzemenin değişmesine veya zarar görmesine neden olmaksızın yapılması her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle ideal bir konservasyon uygulamasında, esere olabildiğince az müdahale edilmeli ve orijinal malzemenin gücünün artırılmasından çok, ortam koşullarının sağlıklı hale getirilerek koruma sağlanması önerilmektedir.

Konservasyon ve restorasyon uygulamaları tamamlanan eserlerde bakım yapılmadığı, ortam şartlarının düzenlenmediği sürece, sorunların tekrarı veya yeni sorunların ortaya çıkması kaçınılmazdır. Bu nedenle eserin periyodik olarak bakım ve incelemeleri yapılmalı, fark edilen zarar verici etkenler sorun büyümeden giderilmelidir. Düzenli olarak bakımı yapılan eserlerde, sorunlar büyümeden küçük müdahalelerle çözümlenirken, ekonomik açıdan da büyük kazanım sağlanmış olacaktır (Güleç, 1989: 44-48).

3.2. Kitap Konservasyonunun ve Restorasyonunun Tarihsel Gelişimi

Konservasyon, genelde kültür varlıklarının, özelde kitapların ve belgelerin sağlıklı yaşayabilmeleri için koruma amaçlı yapılan, uygulamalar ve alınan önlemlerdir. Restorasyon, ise iyi korunamamış, kötü kullanım ve uzun yılların yıpratıcı etkisi ile kıymetli kitap ve her türlü belgenin, problemlerinin giderilmesi ve eksikliklerinin tamamlanması amacıyla, yapılan aktif müdahalelere denir.

Kitapların ve yazma eserlerin konservasyonu ve restorasyonu birbirini tamamlayan uzmanlıklardır. Kitapların depolama, muhafaza ve bakımlarının yapılması, okuyucuya sunulması, okuyucunun elinde veya sergileme sırasında belirlenen koşullarda, ihtimam gösterilmesi gerekmektedir.

Kitap konservasyonu aslında yazının bulunmasından sonra başlamıştır. Antik dönemin yaşayanları, parşömen ve papirüsten yapılan rulo ve kodeks olarak hazırlanan kitapları, oluşan tahribatlara karşı koruyabilmek için değişik yöntemler geliştirmişlerdir. Örneğin, yazılı eserlerin korunmasında bazı bitki suları ile

yıkanması, tahta kutularda saklanması ve inançlarına göre içlerine duaların yazılarak konulması gibi yöntemler uygulanmıştır (İlden, 2006: 17).

Koruma uygulamalarının tarihi çok eskilere gitmesine rağmen kitaplarda konservasyon çalışmalarının, bilimsel yöntemlerle yapılması, ancak 19.yy'da başlamıştır. Bu ilk girişim, Vatikan kütüphanesi Kardinali, Franz Ehrle tarafından yapılmıştır. 1898 yılında Saint Gall'de yapılan, Milletlerarası Kütüphane Konferansı'nda, mevcut restorasyon yöntemlerinin tekrar gözden geçirilmesini, bu konuda bilimsel çalışma yapanlarla birlikte, çalışılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu konuya dikkat çekilmesinden sonra kağıt, kitap ve ciltlerin koruma ve onarımları konularında araştırmalar yoğunlaşmaya başlamıştır. 20. yüzyılın başlarından itibaren bilim adamları, kitaplar ile ilgili önleyici tedbirleri tespit etmek için hava kirliliği, nem, sıcaklık değerlerinin eserlere olan etkileri, böcek ve mantar tahribatı ile diğer faktörlerin etkileri gibi konularda araştırmalar yapmışlardır (İlden, 2006: 17).

Kütüphanelerimizde bulunan kitapların büyük çoğunluğu fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenler, taşıma hataları, yanlış kullanım sonucu hasara uğramakta, konservasyon ve restorasyon uygulamasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çoğu zaman ehil olmayan tecrübesiz kişiler tarafından yapılan konservasyon uygulamalarından sonra eserler, eskisinden daha kötü ve geri dönüşümü imkânsız bir duruma gelmiştir. Bu nedenle, kitapların korunması konusunda bilimsel çalışmalar başlatılmıştır.

Türkiye'de 1955 -1960 yılları arasında Beyazıt kütüphanesinde, 1961 yılında da Süleymaniye kütüphanesinde “**Cilt ve Patoloji Servisi**” açılarak hizmete başlamıştır. Bu zamana kadar cilt sanatı, usta çırak ilişkisi ile varlığını sürdürmüş, Cumhuriyetten sonra okullaşmaya yönelince (eski adı G.S.A) M.S.Ü.G.S.F. de açılan cilt bölümünde eğitim vermeye başlanmıştır. Bunu sağlayan Hattat ve cilt sanatçısı Hafız Mehmed Tevfik Efendi'nin oğlu Emin Barın'dır.

Emin Barın, 1969'da Lizbon'a Gulbekyan Müzesinde su baskınında, zarar gören bazı Türk-İslam eserlerinin restorasyonunda, İslam Seçen ve Rikkat Kunt ile birlikte çalışmış, 1977'de Dublin sanat akademisinde, 1983'te Paris'te UNESCO genel merkezinde, 1985'te Münster'de hat sergisi, 1986'da İslam Kültür Merkezi'nde

ikinci defa cilt sergisi açmıştır. 1983'te emekliye ayrılan Emin Barın 1984'te “Ya Rahim” adlı eseriyle Türkiye İş Bankası, “Süsleme Büyük Ödülü” nü kazanmıştır. Özellikle kufi ve celi divani yazılarında yeni yorumlarla 200'ü aşkın güzel eserler vermiş olan Emin Barın 1987 yılında vefat etmiştir. Emin Barın'ın öğrencisi İslam Seçen ve onun yetiştirdiği öğrencilerle cilt sanatı yürütülmektedir.

İslam Seçen hoca, doğu ve batı kültürünü çok iyi bilen araştırmacı, desen bilgisine sahip, ulusal ve uluslararası bir otorite olmuş, dünyanın dört bir yanından koleksiyonerler ve müzelerin kitap ve cilt restorasyonu için başvurdukları bir uzmandır (Arıtan, 2008: 83).

3.3. Deri Eserlerde Bozulma Faktörleri

Malzemelerin yapısındaki kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerin değişmesi sonucu ayrışmalar oluşur. Bütün eserler doğal olarak ilk üretildikleri andan itibaren eskime (*ageing*) yani yaşlanma sürecine girer. Bir eserin sağlığını ve ömrünü etkileyen faktörler;

Fiziksel/Mekanik Faktörler: Işık, sıcaklık, nem, kullanım ve diğer çevre koşulları ile tabii ve beşeri afetler,

Kimyasal Faktörler: Atmosferik gazlar, tozun etkisi, içerikte bulunan üretim maddeleri,

Biyolojik Faktörler: Mikroorganizmalar (Bakteri - Mantar), böcekler, kemirgenlerdir.

3.3.1. Fiziksel Faktörler

Fiziksel tahribata sebep olan etkenler ışık, sıcaklık ve nemdir. Işık, sıcaklık ve nem değişimi organik eserlerin boyutsal ve mekanik dayanımlarında değişikliklere neden olmaktadır (Kathpalia, 1990: 39). Özellikle sıcaklık ve bağıl nemdeki dalgalanmalar, kitaplarda genellikle dış şeklin değişmesi (deformasyon), yüzeyde çatlakların oluşması ve iç dokunun açığa çıkması gibi problemlere neden olmaktadır.

3.3.1.1. Sıcaklık ve Nem

Sıcaklık ve bağıl nem birbirine bağıl iki etkidir ve bunları eserlerin niteliğine göre, uygun seviyede tutmak gerekir. Yapısı organik olan malzemeler, ortamla denge kurmaya çalışırlar. Higroskopik bir madde olan deri malzemeler, nem ve sıcaklık değişikliklerine karşı çok hassastır, derinin nem içeriği, sürekli olarak ortamın bağıl nemi ile denge içerisinde. Bitki kökenli maddelerle sepilene deri ortalama % 12-14 su içerir ve bağıl nemdeki değişimler genişlemesine ya da daralmasına sebep olur.

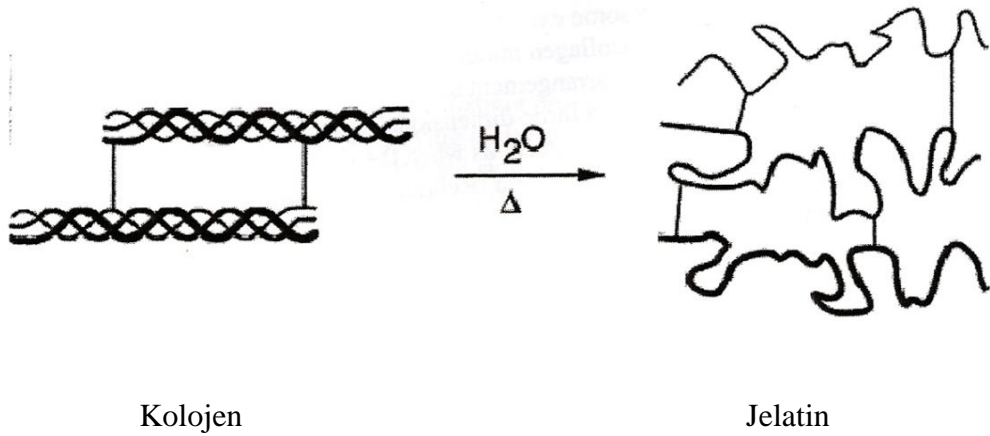
Deride su, liflerin içeriğine katılmış (absorblanmış) ve liflerin yüzeyine tutunmuş (absorblanmış) olarak iki şekilde bulunur. Derinin suya dayanıklılığı, su absorblama yeteneği, uygulanan tabaklamaya ve içerdiği yağ miktarına göre, ters orantılıdır. Derilerde genellikle bağıl ve serbest suyun birbirine oranı 5/9 civarında olup bozulmuş derilerde bu oran değişir. Bozulmuş derilerde, su molekülünün liflere bağlanma kapasitesi çok azalırken serbest su miktarı nispeten aynı kalır. Derinin içerdiği serbest su miktarı havanın bağıl nemine bağıl olduğundan, liflere bağıl su miktarının azalması ve düşük miktarda serbest su bulundurması deriyi kurutarak mekanik hasarlara, yüksek su içeriği biyolojik bozulmaya, her iki durumda da boyutsal deformasyona sebep olur (Rotilli, 1990: 90-10. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 34). Nem havada bulunan gaz halindeki sudur. (1) Eşitliğinde görüldüğü gibi bağıl nem (BN); belirli bir sıcaklıkta 1 m³ havada bulunan su buharının (gram) miktarı olan mutlak nemin (MN), aynı sıcaklıktaki havanın doymuş duruma geçebilmesi için taşıyabileceği maksimum su miktarı (gram) olan doygunluğa (D) ağırlıkça oranıdır.

$$B. N = \frac{M.N}{S} \times 100 \quad (1)$$

Kütüphane malzemeleri için yüksek bağıl nem kadar, düşük bağıl nemde zararlıdır. Havadaki bağıl nem oranı ve derinin higroskopik (su tutma) özelliği,

eserlerin fiziksel ve mekanik özelliklerini büyük ölçüde etkiler (Yücel, Kantarcıoğlu, 1997: 34).

Deri ve parşömen aynı hayvan postunun farklı işlenmiş ürünleridir. Deri ya da parşömenin, elde edildiği hayvanın cinsine bağlı olarak yaklaşık %95'ini kolojen oluşturur. Kolojenin nem içeriği, liflerin nem içeriği ortamın bağıl nemiyle dengededir, yani hidroskopik bir malzemedir. Deri ciltli eserlerin bulunduğu ortamların nemli (BN>% 65) olmaması yanında, bağıl nem oranının uzun süre % 40'ın altında kalmamasına da dikkat edilmelidir. Nem oranının uzun süre % 40'ın altında seyrettiği durumlarda organik eserlerin tamamında su kaybı, kuruma ve kırılganlık görülür. Bu kurumanın sonucunda özellikle deri ve parşömen eserlerin boyutlarında küçülme, esneklik özelliklerinde azalma görülür. Bununla birlikte % 65'in üzerinde bağıl nemlerde uzun süre tutulması durumunda ise kolojen yavaş yavaş hidrolize olarak ayrışır ve jelatine dönüşür (Şekil. 9) ve 24°C'nin üzeri sıcaklık deride biyolojik aktivasyonun gelişmesine neden olur (Baydar, 1997: 175).



Şekil 9: Kolojenin doğal yapısının bozulması (Hansen, Lee, Sobel, 1992: 327. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 31).

Ayrıca kolojen, içerdiği yağ miktarına bağlı olarak yaşlandıkça oksitlenir ve proteinin düzenli olan kimyasal yapısı değişir. Lifli yapı bozulduğunda, lifler

mekanik olarak da kırılacağından, kolajen bakteri saldırılarına açık hale gelir. Deri ve parşömenin üretim işlemleri sırasında da bakteriler, daha derin tabakalara nüfuz ederek orada faaliyet göstermeden uzun zaman kalabilirler ve uygun fiziksel ve kimyasal şartları (nem, sıcaklık, pH) oluştuğunda yeniden faaliyete geçebilirler (Hansen, Lee, Sobel, 1992: 325-342, Kantarcıoğlu, 1997: 31).

Tablo 2: Organik malzemelerin farklı bağıl nem değerlerindeki rutubet içerikleri (Gallo, 1969: 123. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 55).

Havanın Bağıl Nemi	Malzemelerin Su İçerikleri (kg/m ³).				
	Deri	Kağıt	Pamuk	Ahşap	Yün
% 50	140	52	27	108	49
% 60	153	59	31	112	52
% 70	171	68	38	116	55
% 80	198	80	46	123	62
% 90	234	96	61	130	75

Derinin pH değeri 6'nın üzerine çıkarsa deri sertleşir, renginde koyulaşma olur, kırılmanlaşır ve üzerinde ince çatlaklar oluşur. pH değeri 3'ün altında olduğunda ise deride normal olmayan bir yumuşama olur, uzun süre böyle bir ortamda depolandığı takdirde de deri yumuşar, dokusu parçalanır ve daha sonra deri toz haline gelir (Baydar, 1996: 181).

3.3.1.2. Işık

İnsan gözü 380 ile 760 nm. arasındaki ışınımlara duyarlıdır. Güneş veya yapay ışıktan kaynaklanan görünür (visible, VIS), mor ötesi (ultraviyole, UV) ve kızıl ötesi (infrared, IR) gibi ışınımlara maruz kalan bütün organik materyaller, kimyasal, fiziksel ve mekanik dayanıklılığını kaybederler. Işığın etkisi, geriye dönülemeyecek biçimde bozulmalara neden olur. Bu problemlerin ve kayıpların

miktarı, enerji kaynağı olan ışığın şiddetine ve maruz kalınan süreye bağlıdır. Doğrudan maruz kalınan güneş ışığının kısa sürede oluşturduğu problemler bozunmayı dolaylı gün ışığı veya yapay ışık daha uzun sürede neden olabilir. Dolayısıyla gerek doğal gerekse yapay ışığa maruz kalan malzemenin yapısını değiştirecek bir kimyasal reaksiyon (degradasyon) veya fiziksel deformasyon oluşturabilir.

Deri malzemelerin yapılarına veya süsleme maddeleri üzerlerine uygulanmış jelâtin vb. boya bağlayıcıları, gün ışığından ve yapay ışıktan olumsuz etkilenirler. Işığa karşı hassas olan boyar maddeler ve bazı pigmentler renklerini kaybedebilirler. Özellikle bitkisel maddeler ile tabaklanmış deri eserler, fazla ışık altında orijinal renklerini kaybedebilir, kırılabilir ve dayanımlarını yitirebilirler. Çeşitli ışık kaynaklarından yayılan mor ötesi ışınlar bu tip bozulmaların önemli nedenlerinden biridir. Morötesi gün ışığında ve flüoresan ampullerde yüksek oranda bulunur. Morötesi ışının kitaplara zarar vermesi, ışık şiddeti ve objelerin ışığa maruz kalma süreleri ile doğru orantılıdır (Baydar, 2001: 368).

3.3.1.3. Mekanik Bozulmalar

Mekanik bozulma, saklama koşulları ve kötü kullanım sonucu oluşan insanların sebep olduğu bozulma şeklidir. Yazılı belgelerin kullanımı özel izinlerle yapılsa da, geçmişte yapılan hatalar, belgelerin yazıldığı dönemden kütüphaneye gelinceye kadar geçirmiş olduğu kullanım süresi farklılık gösterir. Eserlerin bina içinde bir yerden bir yere taşınması ve kullanım sonrası raflara yerleştirilmesi sırasında hasarlar oluşabilmektedir.

Çok iyi ciltlenmiş fakat raflara uygun şekilde yerleştirilmemiş ve hatalı kullanılmış kitapların ciltlerinde de böyle durumlar görülebilir. En çok tahribat sürtünme vb mekanik problemlerden dolayı olur. Raflara çok sıkı olarak yerleştirilmiş kitapları, ciltlerine zarar vermeden çıkarmanın, mümkün olmadığı durumlarla da karşılaşılabilir (Plenderleith, Werner, 1971: 23-49).

Ciltli belgeleri üst üste koyarak depolamak, altta kalanların deformasyonuna sebep olur. Ayrıca raflarda, uzun süre aynı şekilde tutulan ve hava ile doğrudan teması olan kitap ciltlerinin, üst kapak kenarlarının ve sırt renklerinin değiştiği tespit edilmiştir



Resim 33: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü'nde raflara hatalı yerleştirilmiş kitaplar.

Rafların özellikle de keskin köşeleri, ciltlerin sürtülerek yıpranmasında çok büyük rol oynamaktadır. Kitaplar sıkışık şekilde yan yana dizilmişlerse, baskı altında kalan ciltler deforme olacaklar (Resim 33) ve bir kitap raftan zorlanarak alınmak istendiğinde, baskı aldığı kısım zarar görecektir. Rafların ısıtıcı cihazların yakınında bulundurulmamaları gerekmektedir. Çünkü yüksek sıcaklık, derinin ve tutkalın kurumasına, hacim değiştirmesine ve deformasyonuna sebep olmaktadır. Kullanımdan kaynaklanan sorunlardan başka parça kopması, yırtılması gibi

sebeplerle bilgisiz kişilerin yapmış oldukları onarım işlemleri de sık karşılaşılan sorunlardandır.

Belgeleri kurtarmak amacıyla seloteyp tipi bantlarla, deri ciltlerde uzman olmayan görevlilerce yapılan, iyi niyetli koruma onarım amaçlı (yırtıkların, kopan kapakların, envanter numarası pullarının yapıştırılması gibi) müdahaleler, eserlere geri dönüşümsüz zarar vermektedir. Paket bantının sentetik yapıştırıcısı deri ciltler üzerinde yüzey kaybına ve renk bozulmasına neden olmaktadır.

3.3.2. Kimyasal Faktörler

Derinin ortamdaki kimyasallara karşı duyarlılığı, derinin cinsine ve tipine, sepileme yöntemine, kullanılan süsleme malzemelerinin (boya, bağlayıcı vd.) çeşidine bağlıdır. Bitkisel sepileme ile işlenen deriler, kirli havadaki karbon dioksit, azot oksitler ve özellikle kükürt dioksit gibi asit yapıcı gazlara maruz kaldıklarında kimyasal değişime uğrarlar. Kükürt dioksitin oluşturduğu sülfürik asit deriye verdiği kimyasal zarar yanında deri üzerinde mikroorganizmaların gelişmesine, yağların ve taninlerin kaybına yol açarak derilerin sertliğini arttırır ve direncini azaltır. Bu tür olumsuzluklara rağmen bitkisel sepileme ile işlenen deriler, elastik olmaları ve diğer fiziki özellikleri dolayısıyla kütüphane eserlerinde oldukça yaygın kullanılmışlardır (Kowalik, 1980: 135-219).

Bitkisel sepileme ile işlenen deriler, hafifçe asitli olup (pH 3,2 - 5,2 aralığında) kararlı bir yapıya sahiptirler. Üretim işlemlerinden kalan asit kalıntılarının veya hava kirliliğinin sebep olduğu daha kuvvetli asitlilik derinin ömrünü kısaltırken, yetersiz yıkamadan dolayı fazla bazik olması da derinin yapısının kararlılığını bozar.

3.3.2.1. Atmosferik Kirlilik

Yerleşim yoğunluğunun artması ve sanayileşme paralelinde gelişen kirlilik, canlı yaşamı olduğu kadar, kültür varlıkları içinde tehlike oluşturmaktadır. Kimyasal bozunmanın ana sebebi atmosferik kirliliktir. Genel kirlitici gazlar ozon, karbon dioksit, azot oksitler ve özellikle de kükürt dioksittir. Kütüphane eserlerine olan

zararın büyük bölümünün sebebi, özellikle endüstriyel bölgelerde kömür ve petrol ürünü yakıtın yanması sonucu atmosfere karışan kükürt dioksittir. Deniz kenarlarında su zerrecileriyle taşınan tozdan veya sanayi atıklarından kaynaklanabilen klor da asidik zararlar verebilir.

Isıtma aygıtlarında, enerji üretiminde, sanayide ve taşıtlarda tüketilen fosil yakıtların içerdiği kükürt, yanma sonucunda havaya karışır. Asit karakterli kükürt oksitlerin su veya nem ortamındaki asidik etkisi evrensel bir sorun yaratmaktadır. Havadaki kükürt dioksit, nem yoğuşması ve katalizör maddeler yardımıyla malzemeler üzerinde aside dönüşebilir veya asit zerrecileri halinde kütüphaneye girebilir. Deri, kağıt, süsleme ve yazma amaçlı kullanılan malzemelerde bulunabilecek çok az miktardaki demir ve bakır, kataliz olarak görev yaparak kükürt dioksiti sülfürik asit haline dönüştürmektedir. (Kathalia, 1990: 44). Asitliğin artması, organik malzemelerin molekül yapısını etkileyerek zayıflama ve ayrışmalara, renk kayıplarına yol açar (Can, 1999: 105).

3.3.2.2. Tozun Etkisi

Kimyasal bozunmalara sebep olan toz ve kir ile kükürt dioksit gazının zararlı etkisi daha da artacaktır. Toz saf ve inert² bir madde olmayıp içeriğinde bozulmayı teşvik eden sülfürik asiti oluşturan metal iyonları da bulunur. Toz tabakası nem tutucu olduğu için toz tabakasının yüzeyinde, tozsuz ortamdakinden daha fazla nem bulunacaktır. Bu nedenle belgelerin temiz tutulması gerekse de bu temizlik, malzemedeki tahribatı sadece sınırlayacak ve azaltacak, tamamen yok etmeyecektir.

3.3.3. Biyolojik Faktörler

3.3.3.1. Mikroorganizmalar

"Mikroorganizma" tek hücreli olan ve sadece mikroskopla görülebilen küçük organizmaları tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Yunanca mikros, "küçük" ve organismós; canlı "organizma" dan gelmektedir). Mikroorganizmaları inceleyen,

² **İnert Maddeler:** Temas halinde bulunduğu diğer maddeler ile reaksiyona girmeyen maddelerdir.

Anton Van Leeuwenhoek'un kendi tasarımı olan bir mikroskop kullanarak 1675'de mikroorganizmaları keşfetmesi ile başlayan bilim dalına mikrobiyoloji denir. (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Mikroorganizma>).

Mikroorganizmaların oluşması ve gelişmesinde çevre şartları (sıcaklık ve nem), havada bulunan toz ve içindeki mantar sporları önemli nedenlerdir. Mikroorganizmalar kağıdın bileşiminde bulunan organik malzemeleri besi olarak kullanmakta ve eserden esere bulaşmaktadır. Bakteriler ve mantarlar da mikroorganizmalar olup mikrobiyolojik bozulmaya yol açarlar.

Bakteri ve mantarlar, kütüphane ve arşiv malzemesindeki zararın yaklaşık % 30'una neden olmaktadır. Belgelere bakıldığında mantar ve bakteri tahribatını çıplak gözle görmek mümkün olduğu gibi, bunların tür ve cinsinin teşhisinin laboratuarlarda mikroskopla yapmak da mümkündür. Mikroorganizmalardan bakteriler genelde küre, çubuk veya spiral şeklinde tek hücreli organizmalar, mantarlar ise şerit şeklinde üreyen çok hücreli organizmalardır (Gallo, 1985: 37).

Derinin mikroorganizmalara karşı duyarlılığı derinin cinsine, tipine, boyaların çeşidine ve tabaklama yöntemine bağlı olup bitkisel tabaklama ile işlenen deriler, atmosferdeki asit yapıcı gazlardan etkilendiklerinde bu duyarlılığı daha da artacaktır. Derideki mikroorganizma gelişmeleri, tabaklamada ve süslemede içeriğe katılan maddelere ve yapıştırıcılara, derinin içerdiği küçük miktardaki vitaminlere ve inorganik tuzlara, ortamdaki karbon dioksit ve azot oksit kaynaklı kirliliklere, ortamın bağıl nem ve sıcaklığının uygunluğuna, derinin nem içeriğine ve asitliğine bağlıdır.

Deri üzerinde gelişen mikroorganizmalar yağların ve taninlerin kaybına yol açarak sertliğini artırır, direncini azaltırlar. Buna bağlı olarak deri yüzeyi zayıflar ve çatlama eğilimi gösterir. Mikroorganizmalar, yağ asitleri ve aminoasitlerdeki karboksil (- COOH) gruplarına saldırabilirler. Proteinler ve lipidler yanında derideki karbonhidratları, hatta taninleri bile kullanabilirler (Kowalik,1980: 135-219).

3.1.3.1.1. Bakteriler ve Mantarlar

Bakteriler: Tek hücreli basit canlılar olan bakteriler, yaşayan en küçük organizmalardır. Işık mikroskopunda bakıldığında özel boyama metodları ile incelenebilen bakteriler, çubuk şeklinde olanlara “*Bacillus*”, yuvarlak olanlara “*Coccus*”, Spiral olanlara “*Spirillum*”, Virgül şeklinde olanlara “*Vibrio*” denir. Çiftler veya birkaçı bir arada kümeler ya da zincirler şeklinde dururlar. Bakteriler, patojenik ve hastalık yapan ile patojenik olmayan ve hastalık yapmayan tipler diye ikiye ayrılırlar (Gazi, 1998: 83. Kowalik, 1980: 99-114).

Bir damla su içerisinde elli milyon bakteri bulunabilmektedir. Bakterilerin çoğalabilmeleri için gerekli besinler, karbonlu azotlu enerji veren maddeler, mineraller, vitaminler ve sudur. Üremelerinde sıcaklık, nem ve oksijenin bulunup bulunmaması gibi çevre etkenlerinin de rolü vardır. Bunlardan biri veya birkaçı olmadığı zaman mikroorganizmaların gelişmesi durur veya yaşamlarını sürdürmezler.

Bakteriler, karbon ve azot beslenmesi yönünden *otorof* veya *heterotrofturlar*. *Otorof* bakteriler karbondioksiti, karbon bileşiklerine dönüştürerek enerji elde etmektedir. *Heterotrof* bakteriler ise yaşamları için gereksinim duydukları enerjiyi polisakkarit ve protein gibi organik materyalleri parçalayarak kazanmaktadırlar. Bakteriler ahşap, kemik, deri, boynuz, hayvansal veya bitkisel proteinler, lipidler ve karbonhidratlar gibi her çeşit maddeyi besin maddesi olarak kullanabilirler.

Tanınması gereken üç önemli bakteri grubu vardır

1-Spor meydana getiren bakteriler; *Bacillus Subtilis*, *Bacillus Pumillus* ve *Bacillus Cereus*,

2-Spor meydana getirmeyen bakteriler; *Pseudomonas*, *Proteus*, *Achromobacter*, *Flavobacterim*, *Alcaligenes*,

3-Filamentli veya küf benzeri bakteriler; *Actinomyces* ve demir (*Crenothrix* veya *Laptothrix*) bakterisidir.

Bakteriler, uygun koşullar altında çok hızlı çoğalırlar. Aerob olarak bilinen bazı bakteriler oksijene gerek duyarlar. Anaerob sadece oksijenin az olduğu veya serbest oksijenin bulunmadığı koşullarda ürerler. Fakültatif denen diğer grup ise oksijen olsun veya olmasın üreyebilir. Bakterilerin çoğunluğu, nötr veya hafif alkali ortamları tercih ederler. Bakteriler, çıkarttıkları enzimlerle etki ettikleri maddeleri parçalayarak beslenirler. Anaerob bakteriler çürümeye, aeroblar ayrışmaya neden olurlar. Ayrıca bakteriler mantarların meydana getirdiği bozulmayı arttırlar (Gazi, 1998: 83).

Mantarlar (fungi): Mantarlar klorofilsiz, osmozla beslenen canlılardır. Vücutları bir ya da birçok hücreli ipliğimsi yapıdadır. Fakat hücreler organlar yapmak üzere ayrışmalar göstermezler. Klorofilsiz olduklarından, kendilerine gerekli karbonu bir arada yaşadıkları başka organizmalardan ya da osmoz yolu ile çözülmüş haldeki maddelerden edinmek zorundadırlar (Rybicki, 1990: 182-186).

Mantarlar, yapıları ve koloni özellikleri göz önünde tutularak “*mayalar*” ve “*küfler*” olarak ikiye ayrılırlar. Mayaların vücudu birer birer duran veya sürekli olarak birbirlerine yapışabilen ve tomurcuklanarak üreyen toparlak veya toparlağımsı ve aslında bir hücreli varlıklardır. Maya kolonisi hamur kıvamında, yumuşak ve kendisinden iğne ile kolaylıkla madde alınabilen bir kolonidir. Bunların gerçek miseli yoktur. Küflerde vücut dallanan, ince ve çok kez bölmeli borucuklardan yani hiflerden oluşur. Hiflerin dallanması, birbirlerine sarılması ve bazen birbirleriyle birleşmesi ile meydana gelen dokuya “*misel*” denir. “*tal*” terimi ise bütün mantar terimi için kullanılır. Misel bazen örümcek ağı gibi gevşek, bazen de sıkı bir kitledir. (Yücel, Kantarcıoğlu, 1997: 46).

Küflerdeki çoğalma sporlarla gerçekleşir. Uygun ortam koşullarında sporlar suyu emerek şişer ve çimlenme borusu denen tüpe benzer çıkıntılar oluşturur. Çimlenme borucukları üç taraftan uzamaya devam eder, uzun ince “*hif*” denilen iplikçikler haline gelir ve dallanma gösterirler. Mantarlarda kök, sap ve yaprak gibi şeyler yoktur. Mantarlar, bakterilere oranla sıcaklığa ve kimyasal maddelere karşı daha dayanıklı oldukları için yok edilmeleri daha zordur. Mantarlar asitli ortamları tercih ederler (Velimirov, 2001: 67-77).

Mantarların üremesi için karbonhidratlar, tuzlar ve organik veya inorganik azot kaynakları gereklidir. Bazıları belirli aminoasitlere, bazıları ise belirli vitaminlere gereksinim duyarlar. Mantarlar eşeyli (çekirdek bölünmesi ile üreme) veya eşeysiz (çekirdek bölünmesinin yer almadığı üreme) üreyebilirler.

Tabaklanmış kolajen, mantarlar için iyi bir besin değildir. Deri üzerinde gelişen mantarlar çoğunlukla düşük bağıl nemlere dayanabilen *Aspergillus* ve *Penicillium* gruplarına dahildir. Deriyi bozan mantarların en zararlılarından biri de *Aureobasidium pullulans*' dır (Kowalik, 1980: 135-219).

Kowalik, XVIII. ve XIX. yy ciltlerinde yaptığı çalışmalarda *Rhizopus nigricans*, *Mucor racemosus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus sp*, *Fusarium sp*, *Trichoderma viride*, *Penicillium claviforme* ve *Streptomyces coelicolor* mantarlarını saptamıştır. Yine Polonya'da N. Copernicus Üniversitesi Restorasyon ve Konservasyon Enstitüsünde yıpranmış deri kitap ciltlerinde geniş kapsamlı bir çalışma yapan Strzelczyk ve arkadaşları da eserlerin bozulmasında rol aldıklarını saptadıkları mantar ve *Actinomyces*'i belirtirken en zararlı olanları *Chaetomium globosum*, *Scopulariopsis brevicaulis* ve *Streptomyces sp*. olarak bildirirler (Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 36).

3.3.3.1.2. Mikroorganizma Gelişmesini Kolaylaştıran Şartlar

Bakteri ve mantar sporları aylar hatta yıllarca kütüphane malzemeleri üzerinde hiçbir bozulmaya yol açmadan kalabilirler. Bozulma, sadece çevre şartları ve özellikle malzemelerin nem içeriği sporların çimlenmesine elverişli sınırlara ulaştığında oluşur.

Kağıt, deri, parşömen vb. malzemelerin üretim ve restorasyonunda mantar sporları içeren malzemenin kullanılması, havadaki toz parçacıklarında bulunan mikroorganizmalar, ortamda doğal olaylar sonucunda enfekte olmuş eserlerin bulunması, bakteri ve mantar gelişmesine yol açabilir.

Mantarın üzerinde beslenerek parçaladığı maddeler, yüzeydeki parlatici yağlar, cilalar, toz ve kirler gibi üretim ve kullanım aşamalarında deri içeriğine

katılan maddelerdir. Ancak gelişen mikroorganizmalar, bir seri organik asit ürettiklerinden, derinin rengini bozabilir, beyazlatır, lekelerin oluşmasına ve sertleşmesine yol açarlar. Örneğin *Penicillium solitum* kayda değer miktarda sitrik asit çıkararak bitkisel tabaklanmış derilerde beyazlamaya sebep olmaktadır. Mantar ve bakteri gibi mikroorganizmaların gelişmesini sağlayan faktörlerin başında nem, sıcaklık ve ışık gelmektedir.

Tablo 3: Bakteri ve mantar gelişmesini kolaylaştıran iklim şartları (Gallo, 1985: 41. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 54

Mikroorganizmalar	Sıcaklık	Bağıl Nem	Malzemenin Rutubet İçeriği
Bakteri	Opt. 20-35 ⁰ C	Opt. % 90-100	% 8-10 ve daha fazla
	Min. 5 ⁰ C	Min. % 65	
	Max. 50 ⁰ C		
Mantar	Opt. 24-30 ⁰	Opt. % 65	
	Min. -7 ⁰ C	Min. % 50	
	Max. ⁰ C		

Nem: Mantarlar ve bakterilerin gelişebilmesi için havanın bağıl nemi %65'in üzerinde ve nem çekici özellikleri birbirinden farklı olan bu malzemelerde de su içeriği %10'un üzerinde olmalıdır (Tablo 3).

Sıcaklık: Mantarların büyük bir kısmının sporları 100 °C' lik bir sıcaklığa 25 yıl boyunca dayanabilirler. Ancak mikroorganizma gelişmesi için en uygun sınır değerleri 20-35 °C arasındadır.

Işık: Mantar ve bakteri gelişmesi için ışığın etkisi olumsuz olsa da sınırlayıcı bir faktör değildir.

pH Değeri: Serbest hidronyum (H₃O⁺) iyonu konsantrasyonunu ifade eden bu değer ortamın asitliğini ölçmekte kullanılır. Yapılan araştırmalara göre, tüm

mantar çeşitlerinin gelişebilmesi için en uygun pH değeri 5-6 arasında (zayıf asidik özellikte) değişmektedir.

Havalandırma: Yetersiz havalandırma, yüksek sıcaklık ve nemle birleştiğinde mikroorganizma gelişmesi için ortam oluşturur. Hava akımına maruz kalan malzemeler üzerinde sporların yaşaması zorlaşır. Havalandırmanın yetersiz ve nemin yüksek olduğu kütüphane depolarında öncelikle ortamın çok soğuk olduğu noktalarda, pencere camları, bazı duvarlar ve metal raflarda yoğunlaşma meydana gelerek eserlerin ıslanmasına veya nemlenmesine neden olur. Böyle depolarda hava, köşelerde veya raflar arasında durgunlaşır ve bağıl nemin aynı mekânın çok daha yüksek olduğu bölgeler oluşur. Bu bölgelerde genellikle biyolojik hareketlilik ve buna bağlı bozulmalar daha hızlı ve şiddetli olmaktadır.

Toz: Eserler üzerinde biriken toz mikroorganizmaların üremesini kolaylaştırıcı bir unsur olabilmektedir. Laboratuvar incelemeleri tozun heterojen ve çok değişken bir bileşimi olduğunu, haşere yumurtaları, mikroorganizma sporları, farklı yapılarda kimyasal maddeleri içerdiğini göstermiştir (Nyuksha, 1979: 101-107. Kantarcıoğlu, Yücel, 1997: 56). Toz ve kir mantar sporlarını ve mantarlar için besin içerdiklerinden, normalde kimyasal reaksiyonlarına girmeyen plastik ve cam gibi maddeler üzerinde bile mantar gelişmesini sağlayabilirler.

Küfler: Küfler, sporlarını üretmek için gövde oluşturmaz, sporlar iplikçiklerin ucunda salkım şeklindedir. Küfün yaptığı lekeler kalıcı değildir, bunlar sadece spor oldukları için yüzey kuruduğu zaman fırçalanarak atılır.

Kitap Parazitleri: Kendileri zarar vermezler ancak vücutlarına takılan, mantar sporlarını, özellikle kitap ciltlerinin içlerine taşırlar ve getirdikleri mikroorganizmaların iç kısımlarda çoğalmasına yol açarlar.

3.3.3.2. Böcekler

Yapılmış olan çalışmalarda, kütüphanelerde değişik cins ve türde 70 çeşit böcek tespit edilmiştir. Böcekler, cinslerine ve türlerine göre değişik şekillerde zararlar verirler. Genellikle oluşturdukları zarardan hangi tür böcek olduğunu

anlamak mümkündür. Bunlar çoğunlukla belgelerin bulunduğu müze, kütüphane ve arşivlerde mevcut eserlerin ve kullanım eşyalarının temel malzemelerini enfekte etmektedir. Çeşitli özellikteki zarar verici böcekler, deriyi, parşömeni, kağıdı, mukavvayı, yapıştırıcıyı ve ahşabın işe yarar bölümlerini besin maddesi olarak kullanırlar ve tahrip ederler. Böceklerin karakteristik özelliklerine göre erozyonlar, kendilerine has hasarlar, çentikler, hatta oyuklar açarak büyük yıkımlara neden olabilirler. Gümüş balığı, kitap biti, deri böceği, kitap kurdu, hamam böceği, termitler kütüphane ve arşivleri hedef alan en genel böcek zararlıları olarak sıralanabilir (Baydar, 2001: 370).

Gümüş Böceği (*Thysanura*): Ülkemizde “gümüş balığı” olarak da adlandırılan bu böceğin yaklaşık 200 türü vardır. Bunlara sıcak ve genellikle tropikal iklimlerde bulunan kütüphane, arşiv ve müzelerde rastlamak mümkündür. Bunlar sırasıyla kağıt, keten, pamuklu tekstil, kumaş vb. malzemeyi (kağıdın saf selülozu, odunsu bileşimi yüksek yiyecekler, ayrıca proteini bol ölmüş böcekler, hayvansal tutkal ve fotoğraf kağıdı içinde bulunan jelatin) yiyerek eserlere zarar verirler. Verdikleri zararlara bakıldığında meydana getirdikleri tahribatın, aşınmaların düzensiz şekil ve biçimlerde olması ile diğer böceklerden ayırt edilebilirler. Yumurtaları yeni bırakıldığında yumuşak beyaz renkli, yaklaşık 1-1,5 mm kadar olup, sonra esmer renk alır. Dişi bir böcek ortalama 100 kadar yumurta bırakır. Yumurtalar bulunduğu yerin sıcaklık ve rutubetine bağlı olarak 1-4 hafta içinde açılırlar. Erginler 1,5 ile 3,5 yıl arasında yaşarlar (Selçuk, 2004: 20).

Kitap Biti (*Corrodentia*): Bu zararlı kütüphane ve arşivlerin, çıplak gözle görülmesi zor olan, değişik sıcaklıkta değişik yerlerde yaşayabilen, oldukça küçük, *Liposcelidae* familyasına ait böceklerdir. Kitap biti olarak bilinen bu türün yaşadığı yerler, kitapların sayfa aralarında, bitkisel malzemenin mantarlaşmış kısımlarında, arşiv dokümanlarının arasında, kitap kapakları içinde, odunsu yapılarda, binaların rutubetli kısımlarında bulunurlar. Karanlığı severler, aydınlıkta barınamazlar ve gruplar halinde dolaşırlar. Buldukları ortamda minik yüzeysel delikler, düzensiz hatlar ve aşınmalar gibi tahribatlardan varlıklarını anlamak mümkündür. Erişkin ömürleri 6 aydır.

Deri Böceği (Coleoptera): Bu türe kütüphane ve arşivlerde sıkça rastlamak mümkündür. *Dermestidae* familyasına dahil bir böcek türüdür. En büyük zararı larva döneminde yapan bu böcekleri uçuş delikleri ve meydana getirdikleri tahribattan tanımlamak mümkündür. Hemen hemen dünyanın her yerinde bulunan deri böceğinin yaşam dönemlerinin uzunluğu, türden türe, iklim şartlarına, sıcaklık ve bağıl nem oranına göre değişmektedir.

Genellikle kitapların deri ciltleri, parşömen, hayvansal tutkal, yün, ipek, ahşap gibi malzemelerle beslenirler. Bu türün yumurtalarının boyları 2 mm'dir. Yumurtadan çıkan larvalar beyaz olup birkaç saat içinde rengi koyulaşır ve vücutları tüyle kaplanır. Ergin boyu 7-8 mm uzunluğunda oval, siyah renkli ve tüylüdür. Yaşam süreleri 1 yıldır.

Kitap Kurdu (Corrodentia): Kitap kurdu, kın kanatlılar diye isimlendirilen bir sınıfın türüdür. Kütüphane ve arşivlerde bulunan kitap ve dokümana en fazla tahribat yapan, zararlıların başında gelmektedir. Yapılan istatistiklerde, kütüphane ve arşivlere verilen zararın % 90'ına bu tür sebep olduğu tespit edilmiştir. Mobilya böceği olarak da adlandırılır.

Bu böcekler yumurtalarını küçük deliklere, kitap gibi materyallerin çatlaklarına, yüzeye yakın yerlere ve yiyeceğini bulabileceği ortamlara bırakırlar. Bulduğu materyalin üzerinde ortam koşulları uygun hale geldiğinde, yumurta larvaya dönüşür. Burada gelişmek ve metamorfizma (değişim) için ortamda galeriler açarlar. Yerleştiği materyalin bölümlerini yiyerek galerinin çaplarını, 1 cm² alanda 2-3 larva bulunabilecek şekilde genişletirler. Gelişme evresinde daha geniş galerilere yerleşirler ve kozalarını örerek içinde gelişimini tamamlar. Metamorfizmasını tamamlayan ve ergin hale gelen böcek kozayı delerek kitabın arasından yüzeye çıkar. Bu böcek sıklıkla kitap kapaklarında, sayfa aralarında ve sırta yakın kısımlarında görünebilirler. Kitap kurdunun yumurtaları beyaz elips şeklinde 0,35 mm 0,55 mm. arasında olup, bir dişi bir defada 28-30 adet yumurta yumurtlamaktadır. Beyaz renkte olan larva, etrafında ağ örerek oluşturduğu kozadan böcek halinde çıkar. Böcekleri kahverengi veya kırmızı kahverengi ve kanatlı olup uzunlukları 2.5-4 mm. arasındadır. Bunlar ya yürüyerek veya uçarak enfekte ettikleri ortama zarar verirler.

Yaşam dönemleri genellikle iki yıl olan kitap kurtları, kitap ve dokümanlarda, sayfa aralarında derin galeriler, erozyonlar, dantel şeklinde kırpıntılar meydana getirerek o kısımları yok ederler. Bunlar sadece kağıda değil ayrıca ahşap, kontrplak ve hasır örülü objelere, deriye, nişasta kolasına, yiyecek maddelerine ve bitki koleksiyonlarına zarar verirler (Selçuk, 2004: 26).

Hamam Böceği (*Dictyoptera*): Genellikle evlerde yaşayan bu zararlılar, kitap ve dokümanların sayfalarını, parşömen, deri, kumaş ve dokuma gibi birçok malzemeyi yiyen kahverengimsi, siyah veya kahverengi, esmer renkli, parlak basık vücutlu, kötü kokan böceklerdir. Bitkisel ve hayvansal besinleri ayırmadan çok çeşitli maddelerle beslenirler. Yüksek neme ihtiyaç duyan, yumurtalarını nem ve sıcaklığın uygun olduğu yerlere bırakan hamam böceklerinin birçok türü mevcuttur (Selçuk, 2004: 21)

Yaşam süreleri erişkinlerde 250 gün olan bu böcekler genellikle geceleri hareket ederler. Üzerinde buldukları malzemelere koyu bir sıvı salgılayarak rengini değiştirirler, düzensiz şekillerle bozulma meydana getirirler.

Termitler, Beyaz ve Kanatlı Karıncalar (*Isoptera*): Dünyanın hemen hemen her bölgesine dağılmış olan termitler, kütüphane ve arşivlere verilen zararın yaklaşık % 30'unu yaparlar. Yaşam dönemi yumurta, larva, genç ve gelişmiş böcek olan termitler, yer altında bulunan termitler ve odun termitleri olarak iki gruba ayrılırlar.

Yer altında Bulunan Termitler: Bunlar yuvalarını yerin altında, toprağa temas eden rutubetli odunların içindeki çatlak ve yarıklarda, bazı türleri de yapıların içindeki kerestelerde inşa eder, orada yaşar ve diğer rutubetli kaynaklardan beslenerek yaşamlarını sürdürürler.

Odun Termitleri: Bunlar eski eserlerin koruma ve onarımını yapan uzmanlarca bilinen kütüphane ve arşivlere zarar veren türler olup bal arısı, sarı arı ve karınca gibi böcek türlerini severler. Onlarla bir arada koloniler halinde yaşarlar. Bir kolonide 1-1000 adet arasında bulunabilirler (Gazi, 1998: 94).

3.3.3.3. Kemirgenler

Kemirgenler, belgelerin içlerini yuva yapmak amacıyla kemirerek, delerek, kopararak, parça kaybına ve sökülmesine neden olarak veya onları kirleterek zarar

verirler. Kemirgenler ve kuşların dışkıları, kemirme ve çiğneme ile verdiği zararlar sadece yıpratıcı olmayıp aynı zamanda mantarlar, mikroorganizmalar ve böcekler için besin kaynağı oluşturmaktadır (Roper, 1994: 7).

3.4. İ. Ü. E. F. Kütüphanesinin ve Nadir Eserler Bölümünün Ortam Şartları

Nem ve sıcaklığın neden olduğu bahsedilen bozulmaların, Nadir Eserler Bölümü'nün ortam koşullarından meydana gelip gelmediğini belirlemek üzere ölçümler yapılmıştır. 24, 31 Ocak ve 1 Şubat 2012 tarihlerinde İ.Ü. Edebiyat Fakültesi kütüphanesinde, Nadir Eserler Bölümünde ve dış ortamda 3 gün süre ile yapılan ölçümlerle kütüphane iç ortamının iklim koşulları, dış ortamdaki ne kadar etkilendiği ve duvarlarında yoğuşma olup olmadığı araştırılmıştır. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümleri "EXTECH CO250 Humidity and Thermometer" cihazı (Resim 34 a) ile ölçülmüş, ve sonuçları ve 4. 5. ve 6. tablolarda verilmiştir.



Resim 34: İ.Ü.E.F.Kütüphanesinin genel görünüşü.

Ayrıca, bu kapsamda, kütüphanede ve nadir eserler bölümünde, yoğuşma olup olmadığını ve gün ışığının etkilerini belirlemek üzere, duvar yüzeyi sıcaklığı sonuçları değerlendirilmiştir. Kütüphanenin genel görünüşü resim 33’de, ölçümlerin yapıldığı noktalar plan 1’de verilmiştir. Duvar yüzeylerinin sıcaklık değerleri 01 Şubat 2012 tarihlerinde “EXTECH RH 101” (Resim 34 b) elektronik termometre ile yapılmış ve sonuçları, tablo 7’ de verilmiştir.

Yapılan ölçümler sonucunda, çok soğuk ve çok sıcak günlerde, nadiren klima kullanılan, iklimlendirme tesisatı ve ısı izolasyonu bulunmayan kütüphanenin dış ortam koşullarından doğrudan etkilendiği tespit edilmiştir.



a



b

Resim 35: (a) Bağıl nem ve sıcaklık ölçüm yapılan cihaz (EXTECH CO250), (b) Yüzey (duvar) sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$) ölçüm cihazı (EXTECH RH 101 Thermometer).

Tablo 4: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri. **24 OCAK 2012.**

Ölçüm noktaları → Saatleri↓	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%
10.00	18.3	39.2	18.4	40.2	20.8	36.2	20.3	34.2	18.2	34.6	15.5	40.0	14.8	42.0	14.0	45.4	14.3	43.0	11.7	46.6
12.00	19.3	37.1	19.3	40.8	19.9	39.1	19.6	39.0	17.5	40.2	16.6	37.0	16.5	38.7	16.8	39.5	17.0	38.3	13.6	37.3
14.00	19.1	37.9	20.5	41.7	20.7	39.8	19.5	36.7	18.9	38.1	18.8	37.2	18.2	37.2	17.2	38.7	17.2	37.5	12.3	40.8
16.00	19.8	38.5	20.1	39.4	20.4	40.6	20.0	39.5	19.1	35.9	17.2	37.5	17.5	36.5	17.2	37.5	16.2	37.1	11.3	52.4
18.00	19.8	38.3	20.2	40.5	20.8	39.7	19.0	37.2	17.3	38.5	16.2	39.3	16.4	40.0	15.7	43.2	15.8	43.5	11.2	59.2

Tablo 5: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri. **31 OCAK 2012.**

Ölçüm noktaları → Saatleri↓	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%
10.00	16.0	32.3	16.5	32.0	15.9	32.3	15.9	33.4	13.1	33.8	11.5	36.1	11.6	37.1	11.7	37.4	12.1	33.2	0.1	61.9
12.00	17.3	35.7	17.6	33.2	18.1	33.1	17.8	34.2	15.1	30.2	14.1	32.4	12.7	33.4	13.1	34.9	13.3	31.5	-1.6	76.6
14.00	17.7	32.3	18.1	34.6	18.5	33.7	18.1	33.0	16.5	28.1	15.8	30.8	14.1	33.6	14.1	32.2	13.7	30.3	-1.7	71.1

Tablo 6: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler bölümünde yapılan sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$) ve bağıl nem (%) ölçüm değerleri **01 ŞUBAT 2012** .

Ölçüm noktaları → Saatleri↓	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%	$^{\circ}\text{C}$	%
10.00	14.6	48.5	15.3	39.1	16.3	35.5	15.9	37.0	14.1	36.5	12.2	36.4	12.2	36.8	12.0	37.8	12.1	35.5	2.6	61.7
12.00	16.7	33.5	17.4	32.9	17.6	33.5	16.7	34.1	13.8	32.6	12.8	39.2	11.6	37.8	11.8	38.1	12.1	37.4	2.3	62.5
14.00	16.9	35.4	17.1	35.8	17.7	34.5	16.8	34.5	12.7	36.5	12.0	39.5	11.8	39.3	11.8	40.2	12.2	38.5	2.8	59.4

Tablo 7: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesinin genel kitaplık ve de Nadir Eserler Bölümünde yapılan yüzey (duvar) sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$) ölçüm değerleri. **01 ŞUBAT 2012**

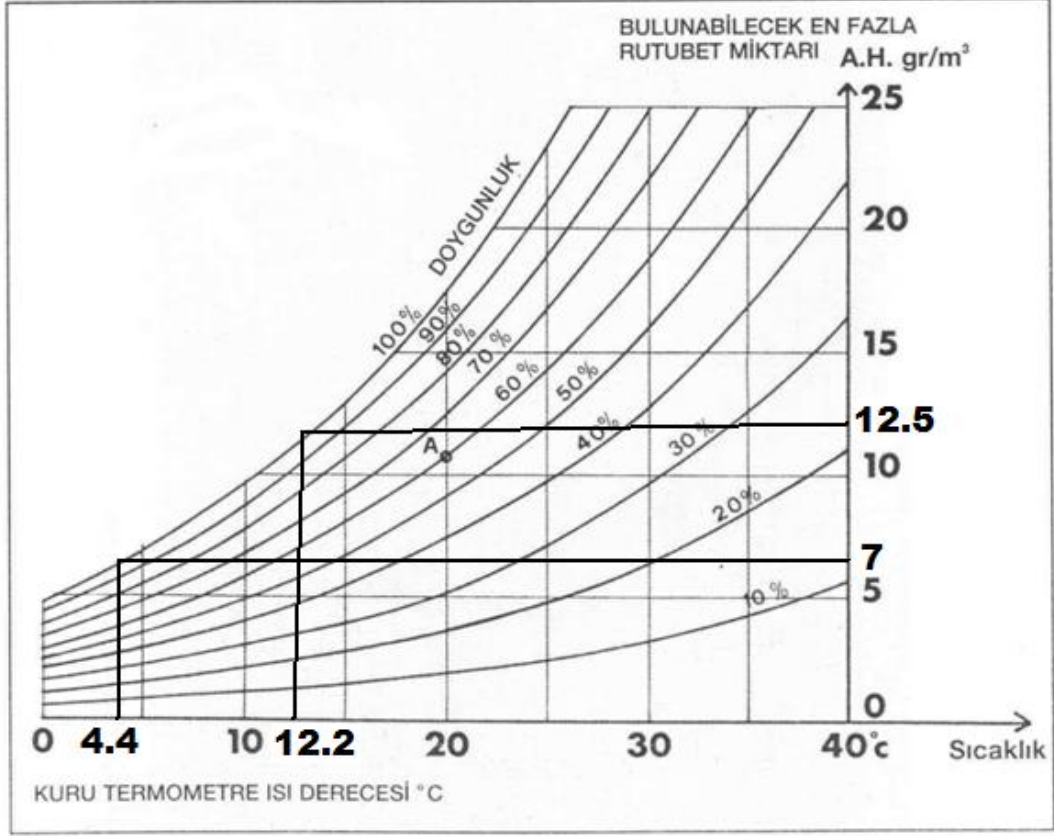
Ölçüm noktaları → Saatleri↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	10.00	11.9	11.1	10.2	6.1	10.2	10.1	8.2	5.3	5.4	5.3	4.4	5.3	5.4
12.00	11.6	11.8	11.1	7.1	10.8	10.9	9.3	5.4	5.6	5.3	5.2	5.3	5.4	5.3
14.00	11.8	12.7	12.3	8.1	11.2	11.9	9.6	5.6	6.2	5.3	5.3	5.3	5.7	5.3

31 Ocak 2012'de yapılan ölçüm sonuçlarına göre, genel kütüphane bölümünün, gün ışığından aşırı miktarda etkilendiği tespit edilmiştir. Saat 10:00'da yapılan ölçümde, dış ortamda sıcaklık 11,7 °C iken iç (2. Ölçüm noktasında) ortamda 18,4 °C ölçülmüştür. Günün ilerleyen saatlerinde sıcaklıklar 20,2 °C'ye kadar, gün ışığından daha az etkilenen Nadir Eserler (8. noktada) bölümünde 14,0 °C'den 15,7 °C'ye, bu katın sahanlığında ise 18,3 °C'den 19,8 °C'ye kadar yükselmektedir. Aynı zamanda bağıl nem değişikliği dış ortamda % 43 - %37 arasında değişkenlik gösterirken, genel kitaplıkta aynı noktada %39 - %41 arasında, nadir eserler bölümünde %37 - %45, bu katın sahanlığında ise %37 - %39 arasında değişmiştir. Genel kitaplık nadir eserler bölümlerinin diğer noktalarında da benzer sonuçlar elde edilmekle birlikte gün ışığının etkin olduğu noktalarda (7. nokta gibi), sıcaklık ve bağıl nem dalgalanmaları olmaktadır.

Dış ortam sıcaklığının daha düşük olduğu 31 Ocak (-1,7 - 0,1 °C arasında) ve 01 Şubat 2012 (2,3 - 2,8 °C arasında) günlerinde gün ışığının etkisi daha açık biçimde görülmüştür. Bu günlerde gün ışığından etkilenmeyen kat sahanlığında 16,0-17,7 °C ve 14,6 - 16,9 °C arasında değişirken, genel kitaplıkta gün ışığından etkilenen 3. noktada 15,9 - 18,5 °C ve 16,3 - 17,7 °C arasında, nadir eserler bölümünde, 7. noktada 11,6 - 14,1 °C arasında değişmektedir. 01 Şubat günü öğleden sonra hava kapalı olduğu için nadir eserler bölümünde 7. noktada sıcaklık değişimi 12,2 - 11,8 °C arasında olmuştur. Bu sıcaklık değişimlerinin olduğu saatlerde dış ortam bağıl nemi %59,4 - %76,0 arasında değişmişken bahsedilen iç ortam noktalarında %32 - %40,2 arasında değişmiştir.

Kütüphane bölümleri duvarlarında yoğuşma olup olmadığını belirlemek üzere, iç ortam bağıl nem ve sıcaklığına paralel olarak, duvar yüzey sıcaklıkları da ölçülmüştür. Ölçülen en düşük duvar sıcaklığında (11. Noktada ve 4,4 °C) iç ortam sıcaklığının 12,2 °C, bağıl nemin %36, 8 olduğu tespit edilmiştir. Higrometrik grafik (Grafik 2) ve sayfa 78'deki formül kullanılarak yapılan ve aşağıda verilen hesaplama sonucunda, duvar yüzeyinde BN'in % 65'e kadar yükseldiği ancak yoğuşma

olmadığı tespit edilmiştir (formül 1 ve 2). Diğer yüzeylerde sıcaklığın daha yüksek olduğu düşünülürse, buralarda da bu koşullarda yoğuşma olmamaktadır.



Grafik 1: Psikometrik veya Higrometrik grafik (Selçuk, 2004: 30).

12.2 °C için doyumluk 12.5 g/m³
4.4 °C için doyumluk 7 g/m³'tür.

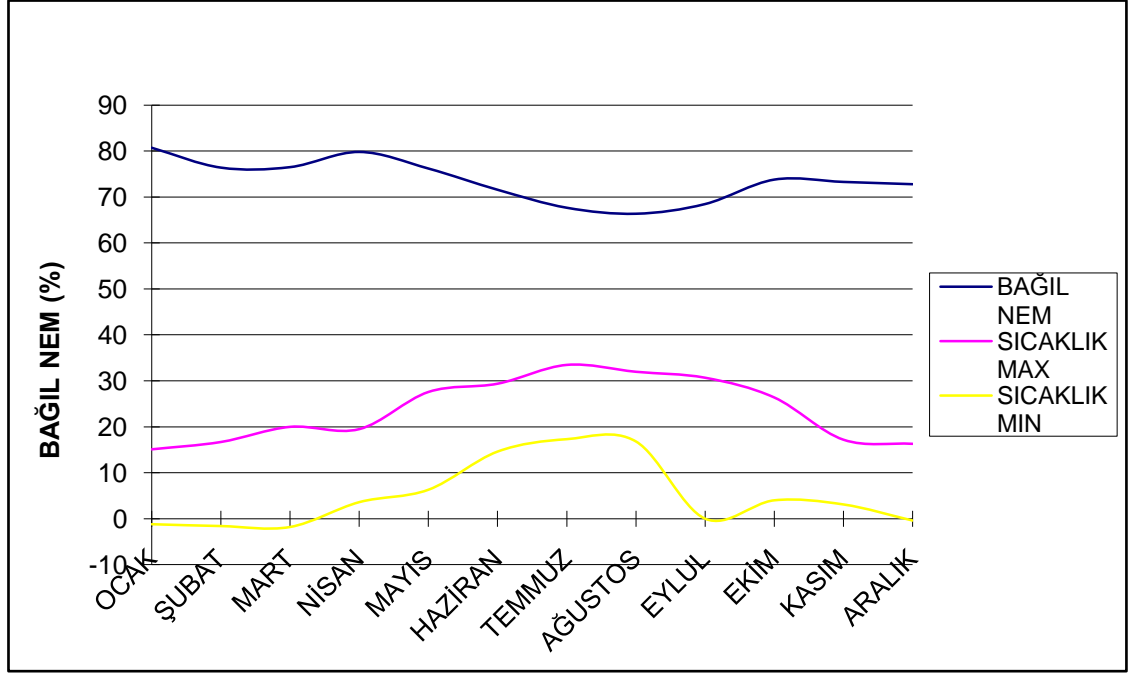
$$BN = \frac{MN}{D} \times 100 \quad 36.8 = \frac{MN}{12.5} \times 100 \quad MN = 4,6 \text{ gr.} \quad 1$$

$$BN = \frac{4.6 \text{ gr}}{7 \text{ gr}} \times 100 \quad BN = 65 \text{ gr.} \quad 2$$

Alınmış bu ölçüm sonuçlarına göre, genel kütüphane ve nadir eserler bölümü iç ortamlarının, dış ortama göre daha sıcak olduğu, bağıl nemin ise, beklenen değerlerden oldukça düşük değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Tablo 8’de görülen ve Edebiyat Fakülte Binasına en yakın ölçüm istasyonu olan, Florya istasyonundan alınan 2011 yılına ait bağıl nem ve sıcaklık değerleri ile birlikte değerlendirildiğinde ve İ.Ü.E.F. Kütüphanesinin gündüz vakitlerinde doğrudan güneşe maruz kaldığı düşünüldüğünde, diğer mevsimlerde de benzer sonuçların olacağı anlaşılmaktadır (bkz. Tablo 8, Grafik 2). Ancak güneşten geç saatlerde etkilenen Nadir Eserler Bölümünde, sıcaklık farkının ve buna bağlı olarak, bağıl nem değişikliklerinin daha az olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 8: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İstanbul, Florya istasyonundan alınan 2011 yılı, bağıl nem ve sıcaklık değerleri.

2011 yılı	Bağıl Nem Oranı (%)	Sıcaklık (°C)	
		Max.	Min
Ocak	80.7	15.1	-1.2
Şubat	76.4	16.7	-1.6
Mart	76.5	20	-1.8
Nisan	79.8	19.5	3.6
Mayıs	76.2	27.6	6.3
Haziran	71.6	29.4	14.6
Temmuz	67.7	33.5	17.3
Ağustos	66.4	32	16.8
Eylül	68.5	30.7	15.6.
Ekim	73.8	26.4	4.0
Kasım	73.3	17.2	3.1
Aralık	72.8	16.3	-0.4



Grafik 2: İstanbul, Florya istasyonundan alınan 2011 yılı, bağıl nem ve sıcaklık değerlerinin grafiği.

Yapılmış olan ölçüm sonucuna göre, genel kütüphanede, bağıl nemin çok yüksek düzeyde olmadığı hatta beklenen değerlerden de düşük olduğu anlaşılmaktadır. Sıcaklık konusunda sorun görülmeyen kütüphanenin bağıl neminin, kitap sağlığı için düşük olduğu tespit edilmiştir. Özellikle dış ortam sıcaklığının düştüğü ölçüm günlerinde, 18 °C'lere çıkan iç ortam sıcaklığı nedeniyle bağıl nemin % 28 - % 37 aralığında, bulunduğu, bu değerlerin ise kitap sağlığı için tehlikeli düzeyde olduğu görülmektedir. Bu değişimin sürekli olup olmadığını belirlemek için diğer mevsimlerde de iç ve dış ortamda sıcaklık ve bağıl nem ölçümlerinin yapılması gereklidir.

Nadir Eserler Bölümü'nde, kitap dolaplarının içinde ve dışında aydınlık değerlerini tespit etmek üzere "EXTECH Easy view 3 lüksmetre" (Resim 36) ile ölçümler yapılmış ve sonuçları tablo 9'da verilmiştir.

İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü doğal aydınlatma ile tavandan yere kadar uzanan yaklaşık 7x5 m ölçülerindeki teras camı ile sağlanmaktadır. Balkonun üstünde bulunan saçak, güneş ışığının kütüphaneye ulaşmasına kısmen mani olmaktadır. Nadir eserler bölümü açık olmadığı zamanlarda, gün ışığı ile aydınlatılmakla birlikte, buraya okuyucu geldiğinde, 35 adet beyaz floresan lamba ile aydınlatma yapılmaktadır.

Yapay aydınlatma ölçümleri 31 Ocak 2012'de, henüz güneş ışığına maruz kalmadan saat 10:00 ve 12:00'de, doğal aydınlatma ölçümleri ise bölümün güneş ışığına maruz kaldığı saat olan 14:00'de yapılmıştır. Bu ölçümlerle günlük olarak doğal ve yapay aydınlatma arasındaki farkın tespit edilmesi amaçlanmıştır.



Resim 36: Işık ölçümü yapılan lüks metre (EXTECH Easy view 3).

Tablo 9: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Kütüphanesinde yapılan aydınlık ölçüm değerleri (31 Ocak 2012).

Plan 1'de verilen aydınlık ölçüm noktaları	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.00'da kitap dolabının dışından alınan ölçümler (lx)	49.2	37	69	18	246	181	108	42	71	39
10.00'da kitap dolabının içinden alınan ölçümler (lx)	29	26	29.3	8.1	137	88	90	28.8	48.2	14
12.00'de kitap dolabının dışından alınan ölçümler (lx)	58	85.2	108	49	474	2011	140	56	85	61
12.00'de kitap dolabının içinden alınan ölçümler (lx)	35.2	63	84	27	310	102	128	35.0	59	44
14.00'de kitap dolabının dışından alınan ölçümler (lx)	21.1	50.5	87.8	8.6	383	1920	126	10	44	19
14.00'de kitap dolabının içinden alınan ölçümler (lx)	10.4	30.1	60.1	4.6	27.5	13.5	87	7.6	27	17

Nadir Eserler Bölümü'nde bulunan Halide Edip Adıvar, koleksiyonuna ait kitaplar ve özel eşyalar tarih ve belge değerleri ile önemli bir yere sahiptir. Kütüphanenin tavandan yere kadar uzanan, geniş teras camının önünde, cam bir vitrin içerisinde sergilenen ve gün ışığını doğrudan alan Halide Edip Adıvar, koleksiyonuna ait kitaplar ve özel eşyalar ile 5., 6. ve 7. ölçüm noktalarında bulunan eserler ışıktan her zaman etkilenmektedirler. Ölçüm yapılan 2. ve 3. noktaların ise gün ışığından öğleden sonra etkilenmeleri söz konusudur. Ancak ölçüm yapılan diğer (1., 4., 8., 9., ve 10. noktalar) noktalarda ve 2. ve 3. noktalarda 12-14 saatleri haricinde ışık etkisi görülmemektedir. Işık değerleri önerilen 50 lüks (bkz. s. 165) değerinin altında kalmaktadır.

Bu ölçüm sonuçlarına göre güneş ışığının doğrudan etkilediği yüzeyler, ışık şiddeti açısından tehlike altındadır. Dolayısı ile ışık şiddetini azaltıcı tedbirlerin alınması, en basit uygulama olarak gün ışığının girdiği pencerelere perde takılması ve güneşin etkin olduğu sürelerde perdelerin kapalı tutulması uygun olacaktır.

4. DENEYSEL ÇALIŞMALAR VE KORUMA ÖNERİLERİ

İncelenmek üzere seçilen tarihi eserlere, herhangi bir işlem yapılmadan önce ayrıntılı olarak incelenmeli ve;

- Ham maddenin türünün belirlenmesi,
- Uygulanan tabaklama işleminin belirlenmesi,
- Gerçekleşen bozulmanın türünün ve derecesinin değerlendirilmesi sorularına cevaplar aranmalıdır (Thomson, 2006: 58).

Bu cevapları belirlemek ve buna bağlı olarak çözüm önerileri ortaya koyabilmek için, eserlerin malzemelerini, görünür-görünmez problemlerini ve problem nedenlerini tespit etmek üzere yapılması gereken incelemeler ve analizler aşağıda verilmiştir.

4.1. Deri Ciltlere Uygulanan Görsel İncelemeler

Büyüteç kullanmadan veya kullanarak göz ile, gün ışığı koşullarında yapılan görsel inceleme, eserlerin yapımında kullanılan malzemeler, yapım teknolojileri görünür bozulma biçimleri ve nedenleri hakkında kabaca bilgiler vermektedir. Elde edilen görseller, 5.0 mega pixel Kodak 7590 fotoğraf makinesinde, JPEG formatında kayıt altına alınmıştır.

Tez kapsamında yürütülen bu çalışmada, kitapların deri ciltlerinde ve metin bloklarında oluşan sorunlar ve nedenleri incelenmiştir. Bu tezin konusu, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümünden Seçilen Kitaplara Ait Deri Ciltlerin Nitelik Ve Problemlerinin Belirlenmesi Ve Genel Koruma Önerileri'dir. Bu amaçla kütüphaneden aşırı yıpranmış ve modern, klasik olarak tanımlanan ciltlerden 10 adet deri ciltli eser seçilerek eserlerin, kimlik bilgileri, tanımlayıcı bilgiler, korunmuşluk durumlarını belirten bir form oluşturulmuş, veriler kaydedilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Eserler üzerinde yapılan görsel incelemede, eserlerin nitelikleri ile önceki onarım çalışmaları hakkında önemli bilgiler elde edilmiş, toz, kir, kırılgenlik, parça

eksiği, çizik, dalgalanma, kabarmalar renk bozulması gibi problemler detaylı olarak gözlenmiş, kitabın teknik özelliklerini yansıtan ve cildi oluşturan birbirini tamamlayan ön ve arka kapak, mikleb, sertâb, sırt, şiraze gibi elemanlar ayrı ayrı incelenmiş ve bu elemanlarla ilgili elde edilen sonuçlar tablo 4’de verilmiştir. Görsel incelemelerle elde edilen bütün veriler ayrıntılı olarak belgelenmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir

İÜEFK. Nadir eserler bölümünden seçilen, Env. No: N. 2495/211 (Örnek. 1), N-2495/167 (Örnek. 2), Env. No: N-3571 (Örnek. 3), Env. No: N-2495 /426 (Örnek. 4), Env. No: N-3543 (Örnek.5), Env. No:N-2495 /146 (Örnek. 6), Env. No:N-2879 (Örnek. 7), Env. No: N-2495-274 (Örnek. 8), Env. No: N-2495-144 (Örnek. 9), Env. No:N-2495-351 (Örnek. 10) olan eserler incelenerek belirlenen kapsamda değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirmelerde kullanılan korunma durumunu tanımlayıcı terimler KD (Korunmuşluk Durumu) olarak verilmiştir. KD 1, KD 2, KD 3, KD 4, tanımlarının açıklamaları ve durum tespitinde kullanılan terimlerin açıklamaları aşağıdadır. Elde edilen sonuçlar ayrıntılı olarak tablo 10 ve 11’de (bkz. s. 122-123) verilmiştir.

KD 1: Objenin iyi korunduğunu ve durumunun stabil olduğunu belirtir.

KD 2: Objenin biçimsel bütünlüğünü yitirmiş ve kısmen bozulmaya uğramış olmakla birlikte, durumunun aciliyet göstermediğini belirtir.

KD 3: Obje kötü durumdadır, stabil halde değildir, dayanıksızdır ve bu nedenle aktif konservasyona öncelik verilmesi gerekmektedir.

KD 4: Objenin durumu süregeldiği şekilde depolanmasına veya sergilenmesine izin vermemektedir.

- İleri derecede zayıflamış ve kırılma eğilimindedir.
- Bozulma aktif haldedir.

- Obje çevresindeki diğer objeleri olumsuz etkilemektedir.
- Aktif konservasyon müdahalesi zaman geçirilmeden uygulanmalıdır (Ersoy, 2000: 113).

Aşınma-Dökülme: Deri yüzeyinde fiziko mekanik etkiler nedeniyle oluşan doku zayıflığı ve yüzey kaybıdır.

Biyolojik Aktivite: Mikroorganizmaların uygun koşullarda, eserlerde (kağıt ve deri) zarar verici (küf lekeleri, kurt yenikleri gibi) gelişmeleridir.

Çizik-Kesik: Yüzeyde sert bir malzeme ile dar ve keskin bir şekilde oluşan hasarlardır.

Dalgalanma: Derinin fiziksel görünümünde, ardışık kıvrımlardan oluşan şekilsel bozukluklardır.

Eksik Parça: Çeşitli fiziksel sebeplerle (taşıma hataları, yanlış kullanım, kemirgenler, biyolojik aktivasyon gibi) eserden parça kaybıdır.

Kırılganlık: Derinin neminin azalması sonucu elastikiyetini kaybetmesidir.

Toz-Kir: Çevresel etkenlerin sonucunda eserler üzerinde oluşan birikintilerdir.

Tozuma: Parçaların yüzeyden toz şeklinde ayrılması.

ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 1)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495 - 211 / ?

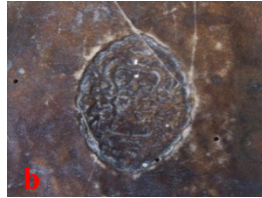
Eserin Adı ve Müellifi : Siyer-i Nebi / Kadı Mustafa Dariri (14.yy).

Yazı Dili ve Türü : Osmanlıca - El yazması (Nesih).

Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Soğuk şemse, bkz. s.71) / Kahverengi deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık) : 12 cm, 23 cm, 6.1 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapak çok yıpranmış, kurt yenikleri, parça kaybı olmuş ve murakka dağılmıştır (Resim 37, a, b, d). Sertâb ve mikleb koparak kaybolmuştur. Sırtta kırılmalar ve parça kaybı vardır. Sırtta bulunan tekstil, sırttan ayrılmış yıpranmış ve çok kirli olup, kopmaması için yapılan dikiş ilaveleri sonucunda, derinin ek bir tahribata uğradığı tespit edilmiştir (Resim 37, c). Şirazede kullanılan ibrişim çok yıpranmış ve renkleri solmuştur. Şiraze iplerinin zamanla sökülmesi sonucu formaları ayrılmış olan (Resim 37, d) kitap koli bantı ile sağlamlaştırılmıştır. Sırtta yapıştırılan koli bantları ve envanter pulları renk bozulmasına ve soyulmalara sebep olmuştur (Resim 37, e).



Resim 37: 1 Nolu Osmanlıca el yazmasının a) ön kapağı, b) ön kapak şemsesi, c) murakkası, d) formaları ve şirazesini, e) sırtının görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 2)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495 - 167 / 18. yy.

Eserin Adı ve Müellifi : Marifetname / İbrahim Hakkı (1703 - 1780).

Yazı Dili ve Türü : Osmanlıca / El yazması (Nesih).

Cilt Çeşidi ve : Klasik (Mülemma şemse, bkz. s. 71) / Kızıl Kahve Deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık): 17 cm, 23 cm, 5.2 cm

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapak, muhat paylarındaki aşınma nedeniyle kırılmış ve kopma noktasına gelmiş olup, kütüphane çalışanları tarafından koli bantı ile sağlamlaştırılmıştır (Resim 38, a ve d). Sertâbın da muhat paylarında, kırılma ve aşınma tespit edilen cildin (Resim 38, c) en sağlam bölümü miklebtir (Resim 38, f). Sırt'ta biyolojik aktivasyon ve deride kırılma vardır. Kırılan kapakların, muhat paylarından kopmaması için paket bandı ile sağlamlaştırılmış ve deride yüzölme şeklinde hasarlar meydana gelmiştir. Şiraze ise sökülük ve dağılmak üzeredir (Resim 38 b ve d). Kitap mahfazasının bölümleri taşıyıcısından ayrılmış, kopmuş ve koli bantı ile sağlamlaştırılmıştır (Resim 38, e). Mahfazanın koruduğu kitap ve cildi, diğer ciltlere göre daha az yıpranmıştır.



Resim 38: 2 No'lu Osmanlıca el yazması eserin, a) ön kapak, b) şirazenin görünümü, c) muhat payı, d) sırtı, e) kitap mahfazası ve f) miklebi.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 3)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 3571 / 1786.

Eserin Adı ve Müellifi : Bodmulyon Hayats / Mikayel Hayr.

Yazı Dili ve Türü : Ermenice / Matbu.

Cilt Çeşidi ve Rengi : Modern (bkz. s. 63) / Kahverengi Deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık) : 17.5 cm, 24.9 cm, 7.6 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapakta bulunan deri yüzeyinde sürtünmeden dolayı aşınmalar ve kırılmalar olup, kapağın kenarlarında yıpranmalar ve parça eksigi tespit edilmiştir. Murakka yerine kapaklarda ahşap malzeme kullanılmıştır (Resim 39, a, b ve c). Sırtta derinin elastikiyetini kaybetmesinden dolayı yer yer dökülmeler, kırılmalar vardır. Sırtta paket bantı ile yapıştırılan envanter pulu, kırılğan olan derinin, dökülmesine sebep olmuştur (Resim 39, d). Sırtta parça kaybı olan kitabın, modern ciltlerde kullanılan yapıştırma şirazesini ise kitaptan ayrılmış durumdadır (Resim 39, e).



Resim 39: 3 No'lu Ermenice matbu eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) iç kapağı (murakka), d , e) sırt ve şirazenin görünümüleri.

ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 4)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495 - 426 / ?

Eserin Adı ve Müellifi : El Telvih / Sadedün el - Taftazani (1322-1390).

Yazı Dili ve Türü : Arapça / El yazması (Nesih).

Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Mülemma şemse, bkz. s. 71) / Yeşil deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık): 16.3 cm, 24.5 cm, 3.4 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapakta derinin yüzeyinde aşınma ve yırtılma, arka kapağın üst tarafında ise deride yüzülme tespit edilmiştir (Resim 40 a). Sertâbda parça kaybı ve yırtıklar mevcuttur (Resim 40, e). Miklebi ise iyi durumda olan cildin sırt derisinde soyulma, yırtılma, aşınmalar ve parça kaybı vardır (Resim 40, b, c ve d). Şiraze örgüsü etek kısmında sökülmüş halde iken, metin bloğunun baş tarafında şiraze kolonu olmakla birlikte şirazesini tamamen yok olmuştur.



Resim 40: 4 No'lu, Arapça el yazması olan eserin, a) arka kapağı ve miklebi, b) muhat payı, c) sırtı, d) sertâbı e), sırtın baş kısmının görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 5)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 3543 / 1563.

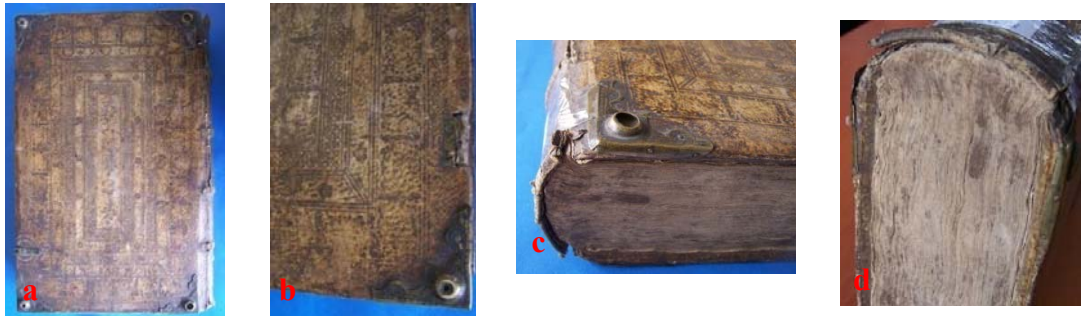
Eserin Adı ve Müellifi : Moscovyter Wunderbare Historien / Heinich Panteleon.

Yazı Dili ve Türü : Almanca / Matbu.

Cilt Çeşidi ve Rengi : Modern / Kahverengi deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık): 21cm. 32.2 cm.8 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Eserin ön ve arka kapağının, yüzeyinde kurt yeniği, çatlamlar, sürtünmeden dolayı aşınmalar ve yoğun kir tabakası olduğu tespit edilmiştir. Murakka yerine ahşap malzeme kullanılmış olan cildin köşe kenarlarında, metal süslemeler ile ön ve arka kapakta, batı ciltlerinde kullanılan kilidin, metal parçaları vardır (Resim 41, a, b ve c). Formaları deforme olan kitabın şirazesi bulunmamaktadır. Sırt derisi çok kırılğan olan cildin, köşe kenarlarından çatladığı, parça kaybının olduğu, yapıştırılan pulların kalıntıları ve kurt yeniklerinin bulunduğu tespit edilmiştir (Resim 41, d ve e).



Resim 41: 5 No'lu matbu olan Almanca eserin, a) arka kapağı, b) ön kapağı, c) sırt ve metal aksanları, d) metin bloğunun e) ve sırtın görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 6)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.
Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495 / 146 / ?
Eserin Adı ve Müellifi : Osmanlıca / Mustafa B. Şemseddin el Karahisari.
Yazı Dili ve Türü : Osmanlıca, Arapça sözlük / El yazması (Nesih).
Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Soğuk şemse) / Koyu kahverengi deri.
Ebatları (en, boy, kalınlık) : 20.5 cm, 30.5 cm, 4.5 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön kapak yüzeyinde toz, kir, kurt yenikleri, parça kaybı (Resim 42, a) arka kapak'ta ise aşınma, çizilme, toz, kir ve parça eksikliği tespit edilmiştir (Resim 42, b). Metin bloğunun son sayfası iç kapağa yapışmış olup iç kapak derisi ve metin bloğunda ayrışmalar mevcuttur (Resim 42, c). Eserde sertâb ve mikleb bulunmamaktadır. Sırtta ise, biyolojik aktivasyon, kirler ve kırılmalık yanında parça kaybı da görülmektedir (Resim 42, d). Su baskını geçirmiş ve murakkası ve formları deforme olmuş eserin şirazesi yok olmuştur (Resim 42, e).



Resim 42: 6 No'lu Osmanlıca el yazması eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) arka kapağın iç yüzü, d) sırtı, e) şirazesini ve formlarının görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 7)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2879 / ?

Eserin Adı ve Müellifi : Voyages En Moscovie Tartorie Et Perse / Adam Olearius.
(1599 - 1671).

Yazı Dili ve Türü : Fransızca / Matbu.

Cilt Çeşidi ve Rengi : Modern / Kahverengi deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık): 28.5 cm, 32.4 cm, 6.5 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapak yüzeyinde, sürtünmeden dolayı aşınmalar, yapıştırılmış olan koli bandının etkisiyle soyulmalar ve yüzey kayıpları oluşmuştur. Cildin köşe kenarlarında parça kaybının olduğu (Resim 43, a ve b), metin bloğunun ön ve arka kapak'tan ayrıldığı tespit edilmiştir (Resim 43, c ve e). Kitabın sırtında aşınmalar, kırılmalar ve parça kaybı mevcuttur. Kapak'ları ve sırt'ı koli bandı ile koruma yapılmış ve cildin dağılması önlenmiş, koruma amacıyla uygulanmış olan koli bandı, deride belirgin şekilde iz yapmış ve derinin üst tabakasında soyulmalara neden olmuştur (Resim 43, d), Murakka yerine taşıyıcı olarak ahşap malzeme kullanılmıştır.



Resim 43: 7 No'lu Fransızca olan matbu eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu, d) sırtı, e) ön iç kapın görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 8)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495-274 / ?

Eserin Adı ve Müellifi : Tarih - i Hind ve Padişah - ı Hind / Hüsrev-i Dehlevi.
(1253-1325).

Yazı Dili ve Türü : Farsça / Talik.

Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Soğuk şemse) / Kahverengi deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık) : 20 cm, 33.5 cm, 3 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Ön ve arka kapak, çok yıpranmış durumdadır. Ön kapak'ta cildin yüzeyinde kurt yenikleri, aşınmalar, deride soyulma ve kirler vardır. Arka kapak'ta ise kurt yenikleri, yanık izleri, toz kir, parça kaybı ve yapıştırılmış gazete kağıdı parçası mevcuttur (Resim 44, a, b). Deri murakkadan ayrılmış ve murakka da dağılmıştır (Resim 44, b). Klasik ciltlerde olması gereken, örme şiraze'nin yok olduğu (Resim 44, d.) görülmektedir. Metin bloğu sırttan ayrılmıştır (Resim 44, c). Kitabın sırtının, baş ve etek kısmı tamamen yırtılmış durumda olup koli bandı ile yapıştırılarak, parça kaybının önleniği, koruma altına alınmaya çalışıldığı resim 44, e'de görülmektedir.



Resim 44: 8 No'lu Farsça el yazması olan eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) ön kabın iç görünümü, e) formaları, d) ve sırtın görünümü.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 9)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. / Yayın tarihi : N - 2495 - 144 / ?

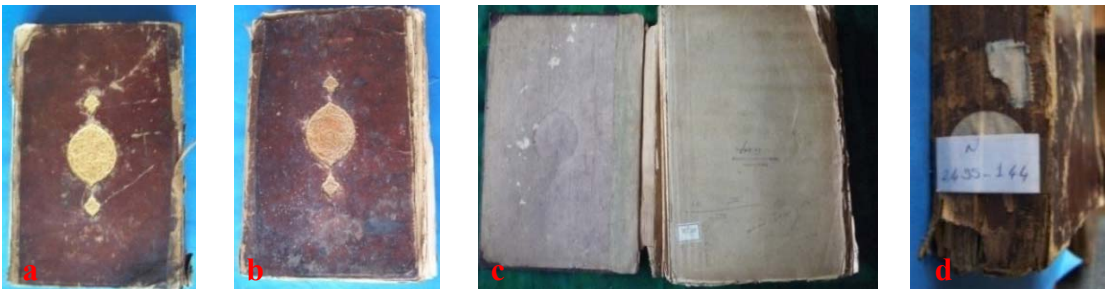
Eserin Adı ve Müellifi : Envaru't Tenzil ve Esraru't - Te'vil / Kadı Beydavi.
(1213-1286).

Yazı Dili / Türü : Arapça / El yazması (Nesih).

Cilt Çeşidi ve Rengi :Klasik (Mülemma şemse) Kızıl kahverengi deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık):19 cm, 31.5 cm, 4.5 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Metin bloğundan ayrılmış olan ön kapak'ta kurt yenikleri, renk değişimi, aşınmalar, çizikler, toz ve kir tabakası tespit edilmiştir (Resim 45, a). Arka kapak derisinin yüzeyinde, aşınmalar, kurt yenikleri, renk bozulması ve yırtılmalar mevcuttur (Resim 45, b). Köşe kenarlarındaki parça kaybı nedeniyle murakkası görülebilir hale gelen kitabın şirazesi yok olmuştur. Kitabın sırt kısmında sürtünmeden dolayı aşınma, parça kaybı ve daha önce yapıştırılan envanter pullarının kalıntıları vardır. Şirazesi dağılmış ve metin bloğu, ciltten ayrılmıştır (Resim 45, c, d-e).



Resim 45: 9 No'lu Arapça el yazması olan eserin, a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu, d) sırtı, e) formların ve şirazenin görünüşleri.



ESER TANIMLAMA FORMU (Örnek 10)

Ait Olduğu Kurum : İ.Ü.E.F. Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü.

Env. No. ve Yayın Tarihi : N - 2495 - 351 / ?

Eserin Adı ve Müellifi : Ferhangi Cihangiri / ?

Yazı dili / Türü : Farsça / Talik.

Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Mülevven, bkz. s. 71) Kahverengi Deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık):18.5 cm, 29.2 cm, 6.7 cm.

ESERİN MEVCUT DURUMU: Kitabın ön kapağının deri yüzeyinde kurt yenikleri, aşınmalar, renk bozulması, yapışmış kağıt parçaları, parça kaybı, toz ve kir tabakası tespit edilmiştir. Arka kapakta ve sırt derisinde ise parça kaybı, kurt yenikleri, aşınmalar, renk bozulması vardır (Resim 46, a, b). Metin bloğu sırttan ayrılmış, sırtta bulunan tekstil yıpranmış ve (Resim 46, c ve d). şiraze de dağılmıştır. Dikişte kullanılan ipliğin kopması sonucu şiraze dağılmış, metin bloğu mukavemetini kaybetmiş ve kitabın dağılmak üzere olduğu tespit edilmiştir.



Resim 46: 10 No'lu eserin a) ön kapağı, b) arka kapağı, c) metin bloğu ve arka iç kapağı, d) şirazesini ve formalarının görünümü.



ÖRNEK ESERLERDE GÖRÜLEN BOZULMALARIN İNCELENMESİ

Tablo 10: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümünden seçilen örnek eserlerde yapılan bölgesel incelemeler.

Örnek No	Envanter No	Ön Kapak						Arka Kapak					Sertâb					Mikleb					Sırt					Şiraze	
		Biyolojik Aktüvite	Çizik- Kesik	Eksik Parça	Kırılmalı	Aşınma - Dökülme	Toz - Kir	Biyolojik Aktüvite	Çizik- Kesik	Eksik Parça	Kırılmalı	Aşınma - Dökülme	Toz - Kir	Biyolojik Aktüvite	Çizik- Kesik	Eksik Parça	Kırılmalı	Aşınma- Dökülme	Toz - Kir	Mevcut Değil	Biyolojik Aktüvite	Çizik- Kesik	Eksik Parça	Kırılmalı	Aşınma - Dökülme	Toz - Kir	Dağılma-Kopma	Mevcut Değil	
1	N- 2495-211	X		X				X		X								X				X					X		
2	N- 2495/167				X	X				X					X	X					X						X		
3	N – 3571				X	X			X		X						X					X	X		X	X			
4	N –2495-426			X		X			X		X			X	X			X							X	X	X		
5	N – 3543	X			X	X	X			X		X								X	X		X	X				X	
6	N –2495-146	X		X			X		X	X		X	X							X	X		X	X		X	X		
7	N – 2879			X		X			X		X									X		X	X	X				X	
8	N -2495-274	X				X	X	X	X			X								X		X		X		X		X	
9	N -2495-144	X				X	X		X		X									X		X		X		X		X	
10	N- 2495-351	X				X	X	X		X										X	X				X		X		

Tablodaki bozulmaların açıklamaları sayfa 111’dedir.

Tablo 11: İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümündeki örnek eserlerin durum tespit formu.

Örnek No	Envanter No	Cilt Durumu				Koruma önerisi				Boyutları		
		KD 1	KD 2	KD 3	KD 4	Onarım gereksiz	Cilt onarımı gerekli	Metin onarım gerekli	Acil onarım	En (cm)	Boy (cm)	Kalınlık (cm)
1	N- 2495-211			X			X	X	X	12	23	6.1
2	N-2495/167		X				X		X	17	23	5.2
3	N – 3571			X			X			17.5	24.9	7.6
4	N –2495-426			X			X		X	16.3	24.5	3.4
5	N – 3543			X			X	X		21	32.2	8
6	N –2495-146				X				X	20.5	30.5	4.5
7	N – 2879				X		X	X		28.5	32.4	6.5
8	N -2495-274				X		X		X	20	33.5	3
9	N -2495-144				X				X	19	31.5	4.5
10	N-2495-351				X		X	X	X	18.5	29.2	6.7

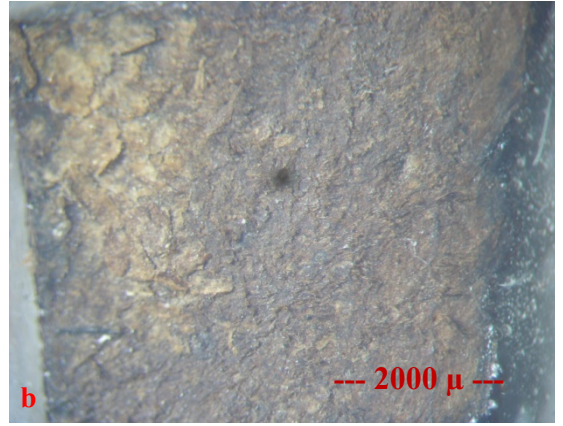
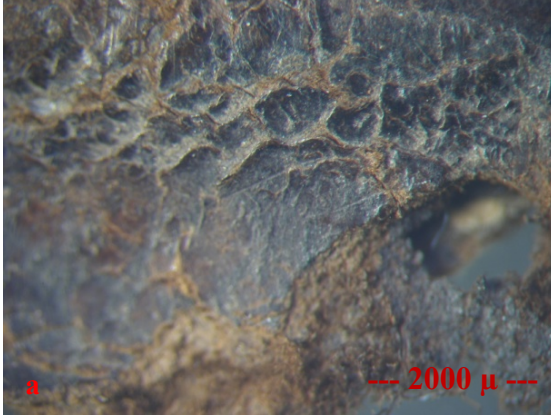
4.2. Stereo ve Polarizan Mikroskop Altında Görsel İnceleme

Ciltlerin ayrıntılı dokusal özelliklerini belirlemek üzere, ciltlerden kopmuş olan küçük parçalar lam üzerine yapıştırılmış ve MBC-10 tek nikol stereo mikroskop altında incelenmiştir. Cilt örneklerinin detay görüntülerini elde etmek için SOİF Polarizan mikroskopu altında, üstten aydınlatma aparatı kullanılarak, tek nikol görüntüleri incelenmiştir. Bu incelemelerden, örneklerin elde edilen görselleri, 8.0 mega pixel Olympus SP-350 fotoğraf makinesi ile JPEG formatında kayıt altına alınmıştır.

Ciltlere ait kopmuş olan ve lamlara yapıştırılarak stereo mikroskop altında incelenen küçük örneklerin hemen hemen tamamının ön yüzlerinin, nem, ışık ve diğer çevre koşullarının yarattığı etkiler nedeni ile pullanmış, kırılmış, çatlamış, dalgalanmış oldukları, deformasyona ve renk değişimine uğradıkları tespit edilmiştir. Bu örneklerin, arka yüzlerin de ise daha çok deri keçeşmesi benzeri liflenmeler olduğu, bazılarında ise tabakalar biçiminde ayrışmalar ve lekelenmeler biçiminde renk değişikliği bulunduğu tespit edilmiştir (bkz. s. 125-129, Resim 47-56).

Ayrıca stereo ve polarizan mikroskop altında yapılan genel doku analizi ile 1, 2, 3, 4, 6, 9 ve 10 nolu örneklerin keçi derisi (sahtiyan), 7 nolu örneğin dana derisi, 5 ve 8 no'lu örneğin ise sığır derisi olduğu tespit edilmiştir.

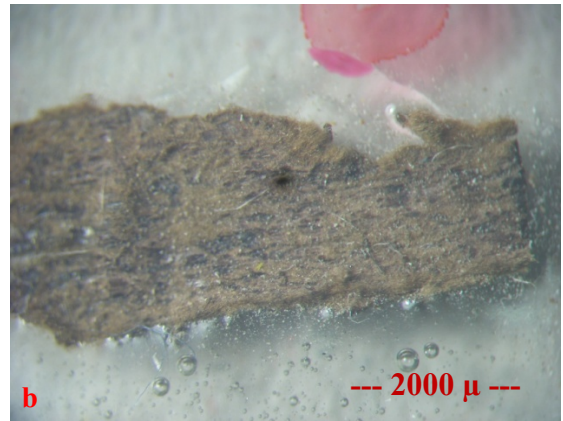
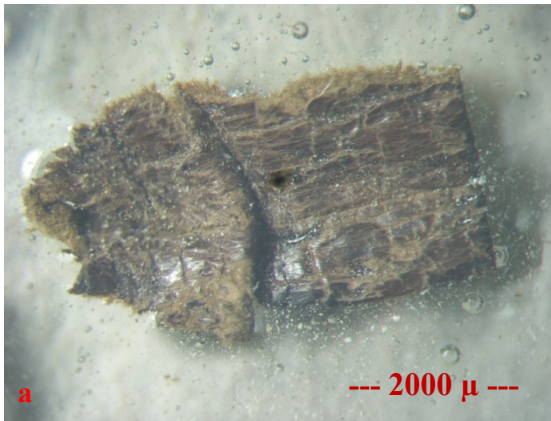
Örnek 1



Resim 47: Keçi derisi (sahtıyan) olduğu tespit edilen, 1 no'lu örneğin, stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzün (a), biyolojik bozulmaya uğradığı, yüzeyinin çizildiği, arka yüzün (b), kısmen pullandığı ve liflerin keçeleştiği görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c).

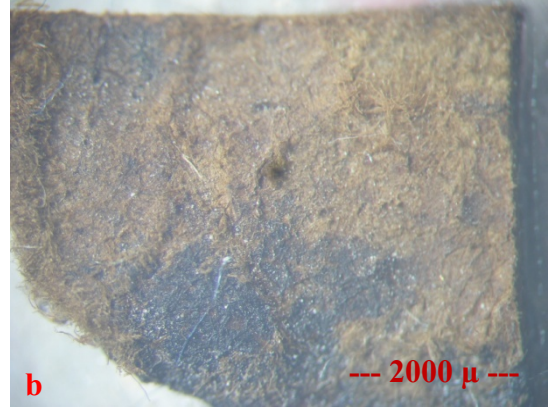
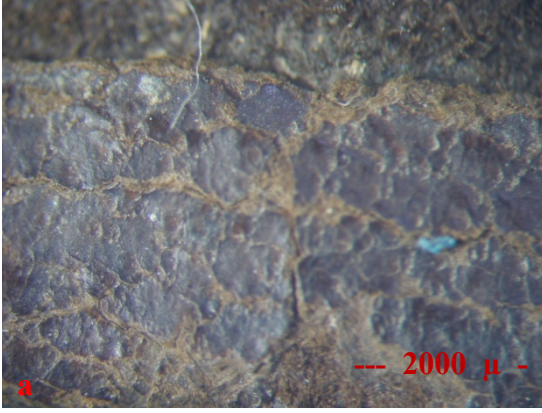


Örnek 2

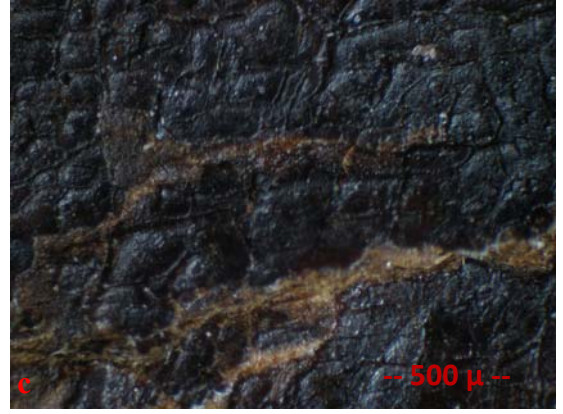


Resim 48: Keçi derisi (sahtıyan) olduğu tespit edilen 2 no'lu örneğin, stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), elastikiyetini kaybetme, ve pullanma, arka yüzde (b), dökülme, pullanma ve liflerde keçeleşme görülmüştür.

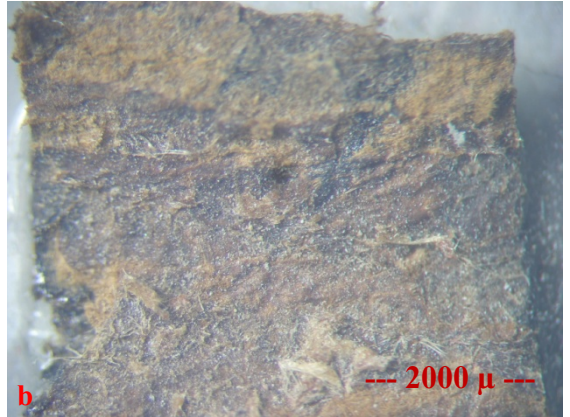
Örnek 3



Resim 49: Keçi derisi olduğu tespit edilen 3 no'lu deri örneğin stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), çatlama, dökülme, arka yüzde (b), pullanma, çatlama ve liflerde keçeleşme, görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c)

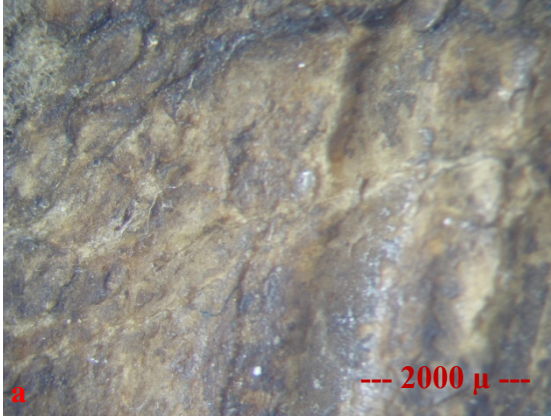


Örnek 4

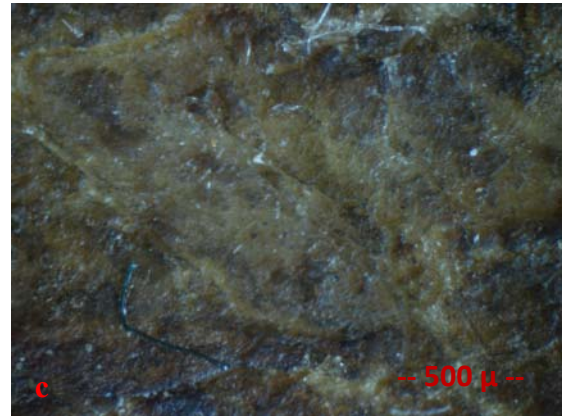


Resim 50: Keçi derisi (sahtiyarı) olduğu tespit edilen 4 no'lu örneğin stereo mikroskop ile görüntülenmesi sonucu ön yüzde (a), pullanma, çatlama, arka yüzde (b), ise liflerde keçelenme ve doku kaybı gözlenmiştir.

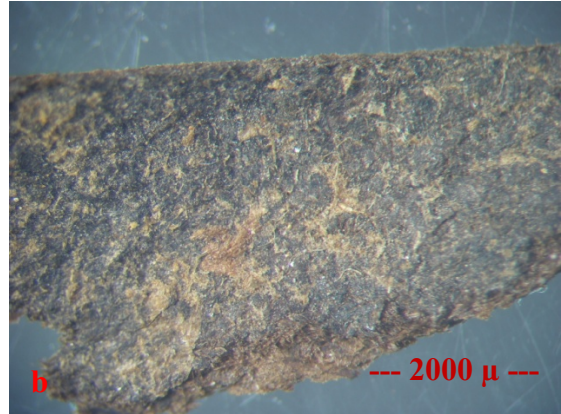
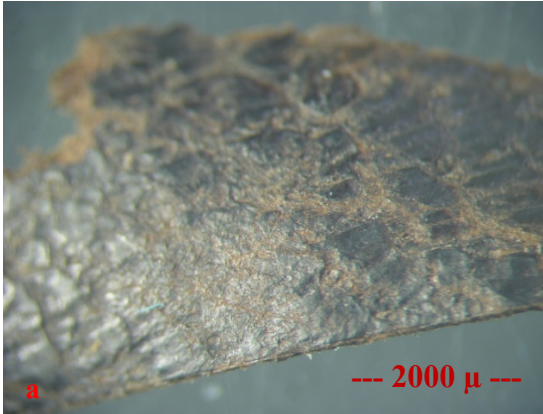
Örnek 5



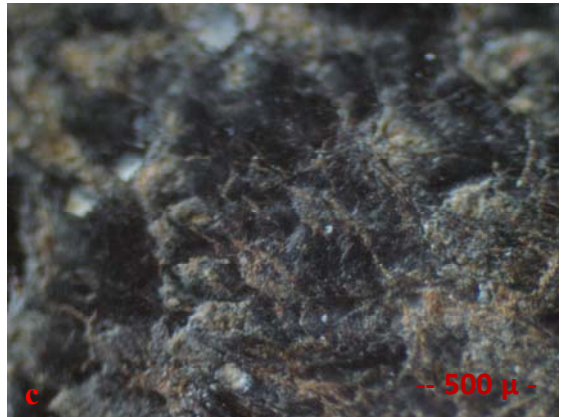
Resim 51: Sığır derisi olduğu tespit edilen, 5 no'lu örnek stereo mikroskop altında görüntülediğinde ön yüzde (a), dökülme, lekelenme, ve deformasyon gözlemlenmiş olup, arka yüzde (b), pullanma, çizilme, doku kaybı tespit edilmiştir. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c).



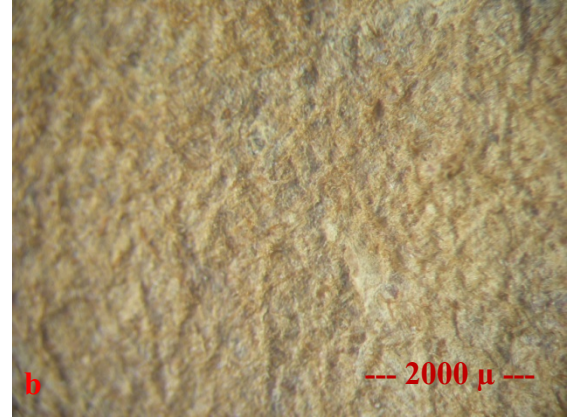
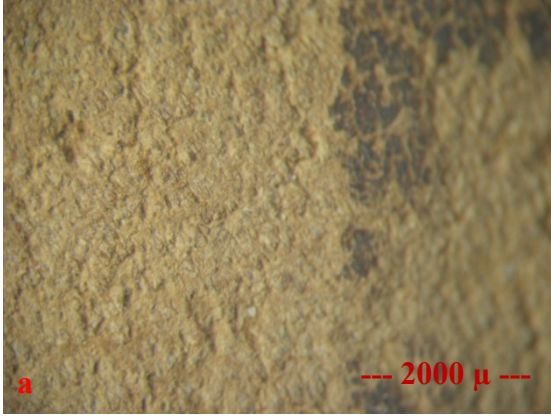
Örnek 6



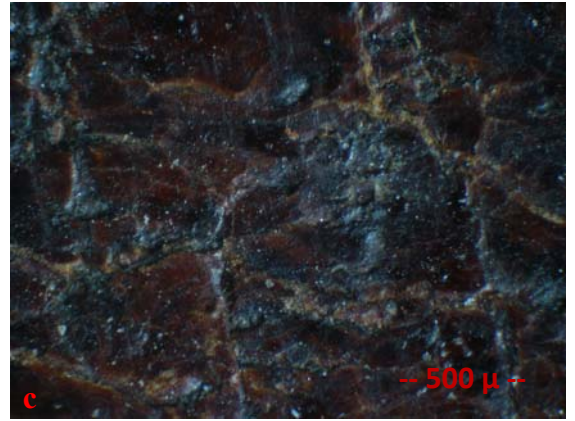
Resim 52: Keçi derisi (sahtıyan) olduğu tespit edilen 6 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), çatlama, dökülme, yüzey kaybı gözlemlenmiş, arka yüzde (b), ise pullanma ve tozuma görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c).



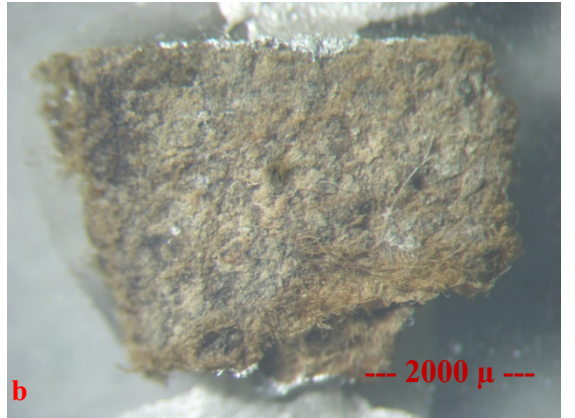
Örnek 7



Resim 53: Dana derisi olduğu tespit edilen 7 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülendiğinde ön yüzde (a), bezemelerde dökülme, biyolojik hasar gözlenmiş olup, arka yüzde (b), keçeleşme görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c).



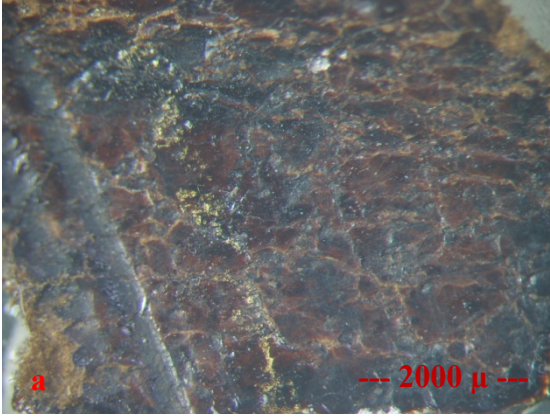
Örnek 8



Resim 54: Sığır derisi olduğu tespit edilen 8 no'lu örnek, stereo mikroskop ile görüntülendiğinde ön yüzde (a), çatlama, pullanma, doku kaybı gözlenmiş olup, arka yüzde (b), liflerde keçeleşme ve deformasyon görülmüştür. Polarizan mikroskop ön yüz görüntüsü (c).



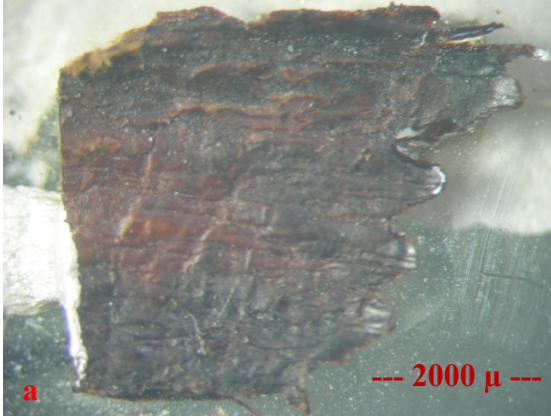
Örnek 9



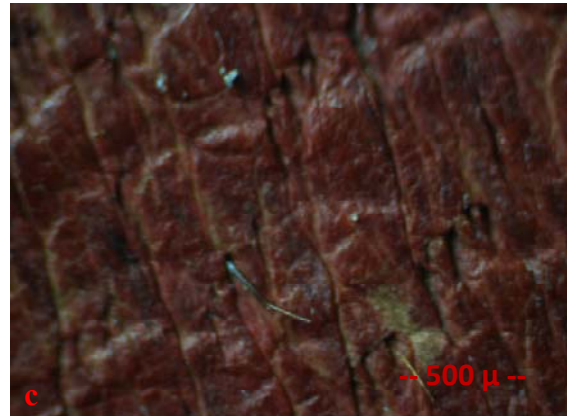
Resim 55: Keçi derisi (sahtiyan) olduğu tespit edilen 9 no'lu deri örnek, stereo mikroskop ile görüntülediğinde ön yüzde (a), biyolojik hasar, çizilme, doku kaybı gözlenmiş olup, arka yüzde (b), liflerde keçeleşme görülmüştür. Polarizan mikroskop görüntüsü (c).



Örnek 10



Resim 56: Keçi derisi (sahtiyan) olan 10 no'lu örneğin, sıcaklık nedeni ile deformasyona ve renk değişimine uğramış ön yüzeyi (a), keçeleşmiş ve tabakalanmış arka yüzeyi (b), polarizan mikroskop görüntüsü (c).



4.3. Kimyasal Analizler

Örneklerin tabaklama yöntemini tespit etmek üzere, alüminyum ve krom iyonları ile hidrolize olabilen tanin ve kondense tanin analizleri, spot test yöntemleri ile yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

4.3.1. Alüminyum (Al^{+3}) İyonu Analizi

Alınan 8-10 liflik deri kırpıntısı üzerine, bir damla 0,1 M. hidroklorik asit (HCl) damlatılır. Fazlalıklar filtre kağıdı ile alınır ve üzerine % 6'lık "morin" çözeltisi (metanol içinde) damlatılır. Oluşan yeşil renk, alüminyum iyonunun varlığını gösterir (Thomson, 2006: 59).

Yapılmış olan analiz sonuçlarına göre örneklerin hiçbirinde alüminyum iyonu bulunamamıştır. Bu sonuca göre bu derilerin tabaklanmasında şap ($CaAl(SO_4)_2$, kalsiyum alüminyum sülfat) tuzu kullanılmadığı belirlenmiştir.

4.3.2. Krom (Cr^{+3}) Analizi

Alınan 8-10 liflik deri kırpıntısı üzerine, 1 damla 0,5 M. nitrik asit (HNO_3) damlatılır. Fazlalıklar filtre kağıdı ile alınır. Üzerine 1 damla etil alkolde çözülmüş difenil karbazit damlatılmasıyla oluşan mor renk, krom iyonunun varlığını gösterir.

Yapılmış olan analiz sonuçlarına göre örneklerin hiçbirinde krom iyonu bulunamamıştır. Bu sonuca göre bu derilerin tabaklanmasında Cr^{+3} (krom sülfat, $Cr_2(SO_4)_3$) tuzu kullanılmadığı belirlenmiştir.

4.3.3. Hidrolize Olabilen Tanin Analizi

Alınan 8-10 liflik deri kırpıntısı üzerine, 1 damla 2 M sülfirik asit (H_2SO_4) eklenir ve 3 dakika bekletilir. Fazlalıklar filtre kağıdı ile alınır ve üzerine 1 damla % 99 etanol de hazırlanmış olan % 0,7'lik rhodamine çözeltisi damlatılır. 5 dakika bekletildikten sonra oluşan kırmızı renk, gallik asit (hidrolize tanin) varlığını gösterir (Thomson, 2006: 59).

Yapılmış olan analiz sonuçlarına göre örneklerin tamamında hidrolize tanin bulunmuştur. Bu sonuca göre, çalışmak üzere seçilmiş olan kitapların, deri ciltlerinin tabaklanmasında hidrolize tanin kullanılarak bitkisel tabaklama yapılmıştır.

4.3.4. Kondense Tanin Analizi

Alınan 8-10 liflik deri kırıntısı üzerine, 1 damla saf su damlatılır ve bekletilir. Fazlalığı filtre kağıdı ile alınır ve üzerine % 1'lik vanilin (etanol içerisinde) çözeltisi eklenir. Filtre kağıdından geçirilerek fazlalıkları alınır. 1 damla konsantre hidroklorik asit (HCl) damlatılmasıyla oluşan koyu kırmızı renk, kondanse tannin varlığını gösterir.

Yapılmış olan analiz sonuçlarına göre örneklerin hiçbirinde, işlemde geçirilerek tabaklamada kullanılmak üzere hazırlanan, kondanse tanin bulunmamıştır. Bu sonuca göre bu derilerin tabaklanmasında kondanse tanin kullanılmamıştır.

Tablo 12: Derilerin sepileme yöntemini belirlemek için örnekler üzerinde yapılan, spot testlerin sonuçları.

Örnek No	Alüminyum Analizi	Krom Analizi	Hidrolize Olabilen Tanin	Kondense Tanin Analizi
1	-	-	+	-
2	-	-	+	-
3	-	-	+	-
4	-	-	+	-
5	-	-	+	-
6	-	-	+	-
7	-	-	+	-
8	-	-	+	-
9	-	-	+	-
10	-	-	+	-

4.3.5 SEM-EDS Analizleri

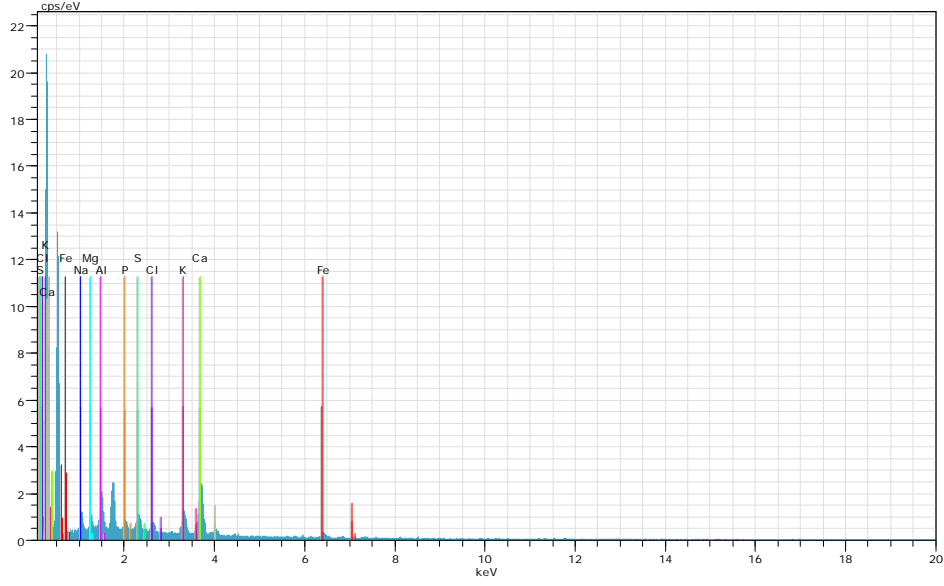
Stereo mikroskop analizi için lam üzerine yapıştırılmış olan 1, 3, 4, 7, 8, ve 9 nolu örneklerin dokuları, detaylı olarak SEM-EDS analizi ile incelenmiştir. Bu incelemeyi yapmak üzere SEM fotoğrafları ZEISS, EVO/LS10 Taramalı Elektron Mikroskopi ile çekilmiş, noktasal olarak, içerikte bulunan inorganik maddelerin nitelikleri ve oranları Brucker Eneji Dağılımlı X-Işını spektroskopisi (EDS) ile alınmış, sonuçları ve bazı örneklerin görüntüleri Tablo 19'da verilmiştir.

Bu analiz sonuçlarına göre örneklerin tamamında tespit edilen bol miktardaki kalsiyum oksit (CaO) kireç kaynaklı kalsiyum karbonattan geldiği anlaşılmaktadır. Bu örneklerde tespit edilen kayda değer orandaki magnezyum oksit (MgO), kullanılmış olan kirecin, dolamitik özellikli olduğunu göstermiştir.

EDS analizi yapılan 1-3-4-8-9 örneklerde, sodyum klorür (NaCl) bulunduğu, bu tuzun derinin tabaklanma öncesinde, korunması aşamasında kullanıldığı ve bu derilerden tuzların tam olarak uzaklaştırılmadığı anlaşılmıştır. 1. 3. 4. 7. 8 ve 9. No'lu örneklerde sülfat (tabloda SO_3 olarak gösterilmiştir) olması, 7 ve 9 nolu örneklerde silisyum ve alüminyumun birlikte olması, bu ciltlerin yüzeylelerinde yapılan bezemelerde, özellikle de boya ve varak altında kullanılan astar tabakalarında alçılı ve killi malzemelerin kullanıldığını göstermektedir. Bu örneklerden 3 ve 9. No'lu örneklerde tespit edilen altın (Au), ciltler üzerine yapılan bezemelerde altın varak kullanıldığını göstermiştir.

Ayrıca örneklerin, hemen hemen tamamında demir bulunması da ciltlerin derilerinin tabaklanmasında, tanin kullanıldığı yani bitkisel tabaklama yapıldığını göstermiştir.

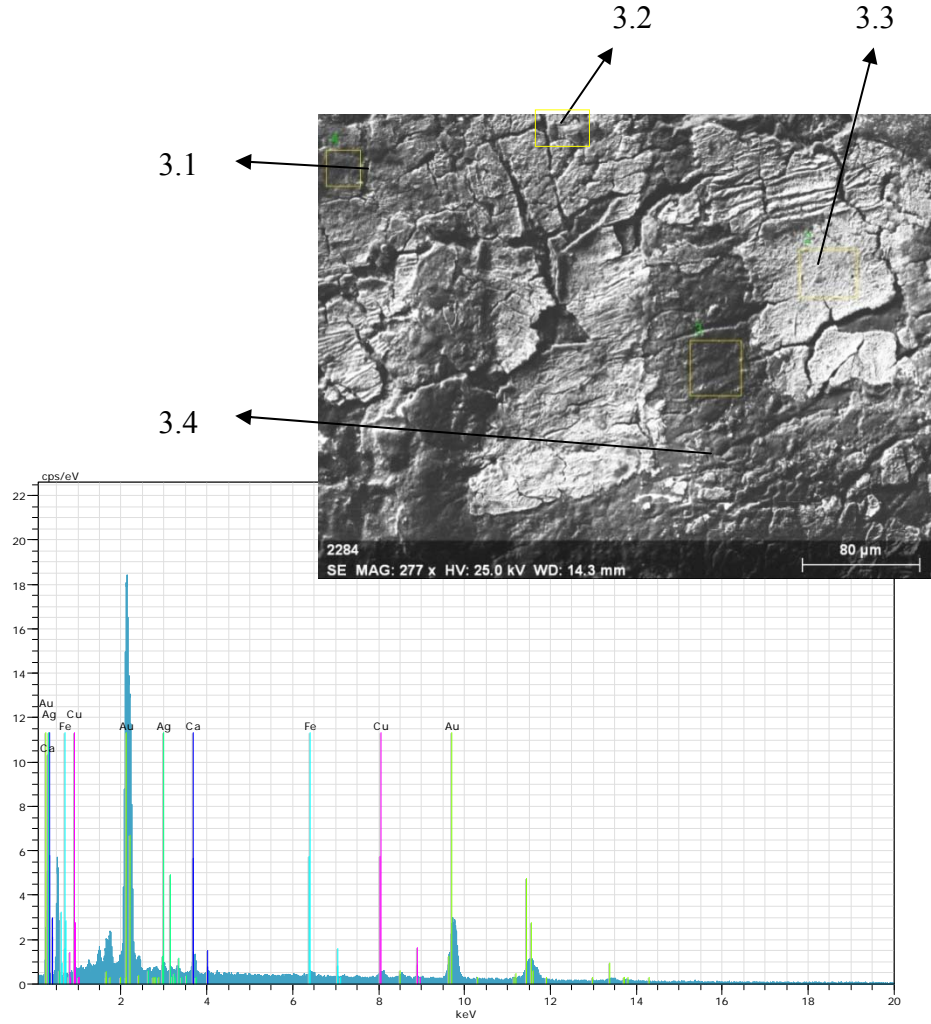
Tablo 13: 1 no'lu örneğe ait EDS analiz sonuçları



Element	unn. [wt.%]	C norm. [wt.%]	C Atom. [at.%]	C Compound norm. [wt.%]	Comp.	C Error
Sodium	2,09	9.67	9.87	Na ₂ O	13.04	0.4
Magnesium	1.13	5.24	5.05	MgO	8.69	0.2
Aluminium	2.34	10.87	9.45	Al ₂ O ₃	20.54	0.3
Phosphorus	0.57	2.63	1.99	P ₂ O ₅	6.04	0.1
Sulfur	0.84	3.87	2.83	SO ₃	9.67	0.1
Chlorine	0.45	2.09	1.38		2.09	0.1
Potassium	1.29	5.99	3.60	K ₂ O	7.22	0.2
Calcium	4.22	19.56	11.45	CaO	27.37	0.3
Iron	0.90	4.16	1.75	FeO	5.35	0.2
Oxygen	7.74	35.91	52.63		0.00	2.7

Total: 21.57 100.00 100.00

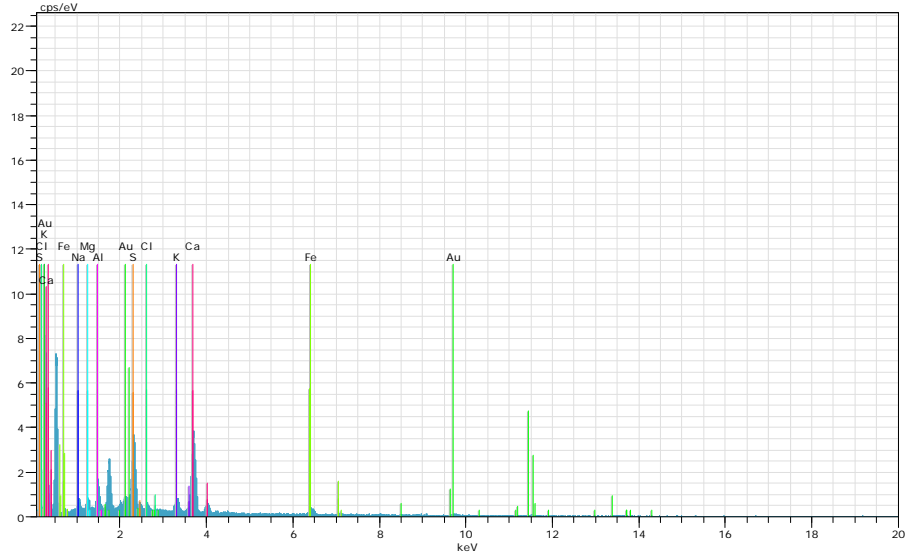
Tablo 14: 3 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 1 no'lu alanın EDS analiz sonuçları.



Element[unn. [wt.%]	C norm. [at.%]	C Atom. [wt.%]	C Compound norm	Comp. [wt.%]	C Error [wt.%]
Calcium	2.90	3.22	11.32	CaO	4.50	0.3
Iron	0.84	0.93	2.35	FeO	1.20	0.1
Copper	1.61	1.79	3.97		1.79	0.2
Silver	3.79	4.20	5.49		4.20	0.4
Gold	79.70	88.32	63.21		88.32	4.4
Oxygen	1.40	1.55	13.67		0.00	0.2

Total: 90.24 100.00 100.00

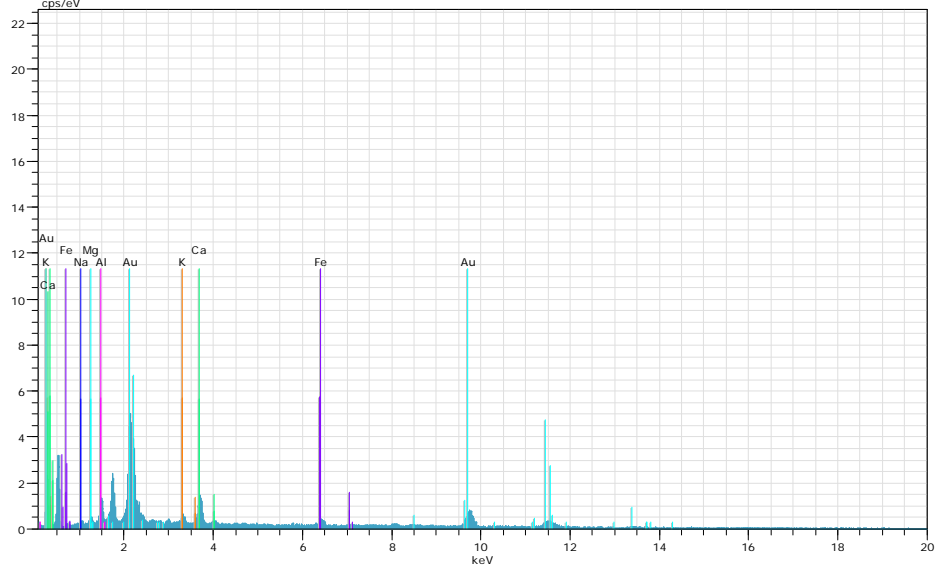
Tablo 15: 3 no'lu örneğin 2 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.



Element	unn. [wt.%]	Cnorm [wt.%]	C Atom. [at.%]	C Compound norm.	Comp. [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	1.54	4.07	4.44	Na ₂ O	5.49	0.3
Magnesium	1.14	3.00	3.09	MgO	4.98	0.2
Aluminium	2.06	5.44	5.05	Al ₂ O ₃	10.27	0.3
Sulfur	4.51	11.90	9.30	SO ₃	29.71	0.4
Chlorine	0.50	1.32	0.94		1.32	0.1
Potassium	1.08	2.85	1.83	K ₂ O	3.43	0.1
Calcium	8.72	23.00	14.38	CaO	32.18	0.6
Iron	1.71	4.50	2.02	FeO	5.79	0.2
Gold	2.59	6.83	0.87		6.83	0.4
Oxygen	14.07	37.09	58.09		0.00	4.3

Total: 37.92 100.00 100.00

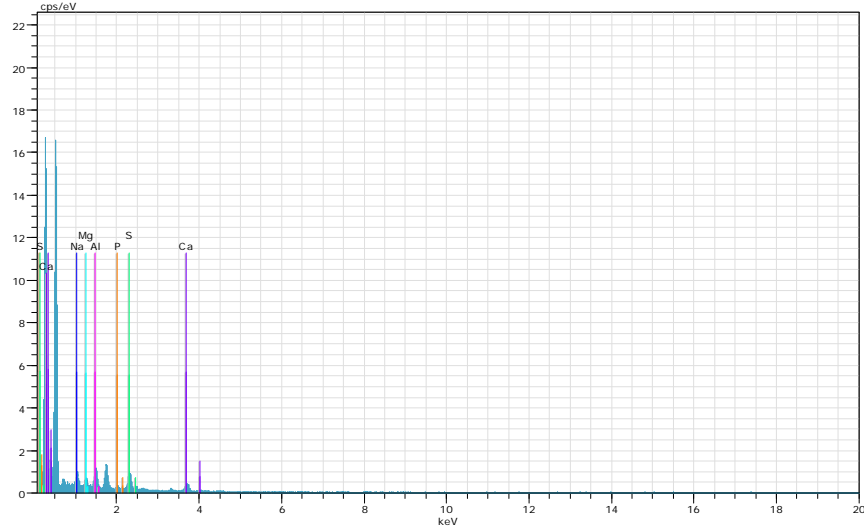
Tablo 16: 3 no'lu örneğin 3 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.



Element	unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	0.83	1.40	3.47	Na ₂ O	1.89	0.2
Magnesium	0.83	1.39	3.27	MgO	2.31	0.2
Aluminium	2.99	5.05	10.68	Al ₂ O ₃	9.54	0.4
Potassium	1.64	2.76	4.03	K ₂ O	3.33	0.2
Calcium	6.16	10.38	14.78	CaO	14.52	0.5
Iron	2.17	3.66	3.75	FeO	4.71	0.2
Gold	37.79	63.71	18.46		63.71	2.3
Oxygen	6.91	11.65	41.56		0.00	2.4

Total: 59.31 100.00 100.00

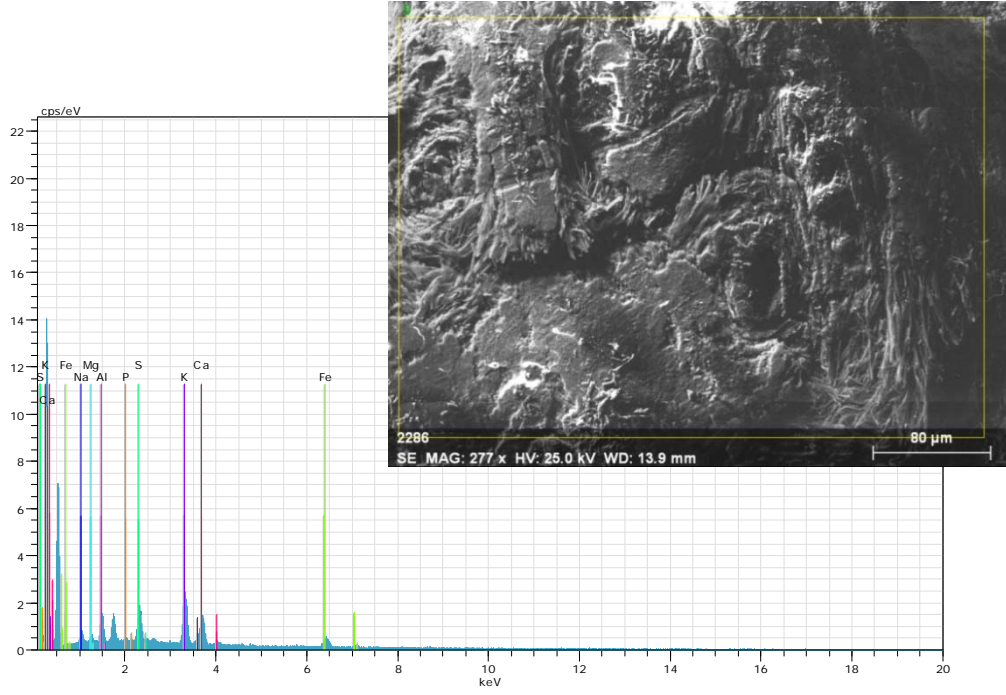
Tablo 17: 3 no'lu örneğin 4 no'lu alanına ait EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	2.44	14.17	13.20	Na ₂ O	19.09	0.4
Magnesium	1.37	7.93	6.99	MgO	13.15	0.3
Aluminium	2.27	13.20	10.48	Al ₂ O ₃	24.93	0.3
Phosphorus	0.21	1.19	0.83	P ₂ O ₅	2.73	0.1
Sulfur	1.47	8.53	5.70	SO ₃	21.30	0.2
Calcium	2.31	13.43	7.18	CaO	18.79	0.3
Oxygen	7.16	41.56	55.64		0.00	2.4

Total: 17.22 100.00 100.00

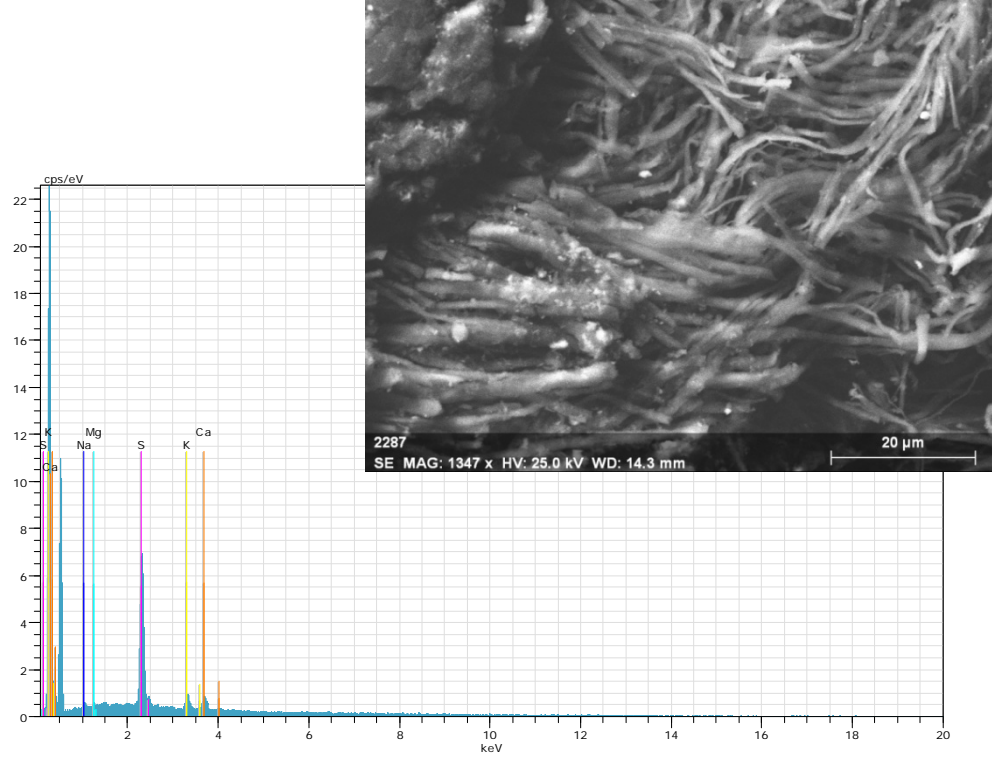
Tablo 18: 4 no'lu örneğin 1 no'lu (resmin geneli) alanına ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm.	Comp. [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	1.43	6.87	7.25	Na ₂ O	9.26	0.3
Magnesium	0.53	2.56	2.56	MgO	4.25	0.1
Aluminium	1.71	8.17	7.35	Al ₂ O ₃	15.44	0.2
Phosphorus	0.19	0.91	0.71	P ₂ O ₅	2.09	0.1
Sulfur	1.78	8.50	6.44	SO ₃	21.23	0.2
Potassium	3.35	16.05	9.96	K ₂ O	19.34	0.3
Calcium	2.57	12.29	7.44	CaO	17.19	0.2
Iron	1.82	8.70	3.78	FeO	11.20	0.2
Oxygen	7.50	35.94	54.51		0.00	2.5

Total: 20.88 100.00 100.00

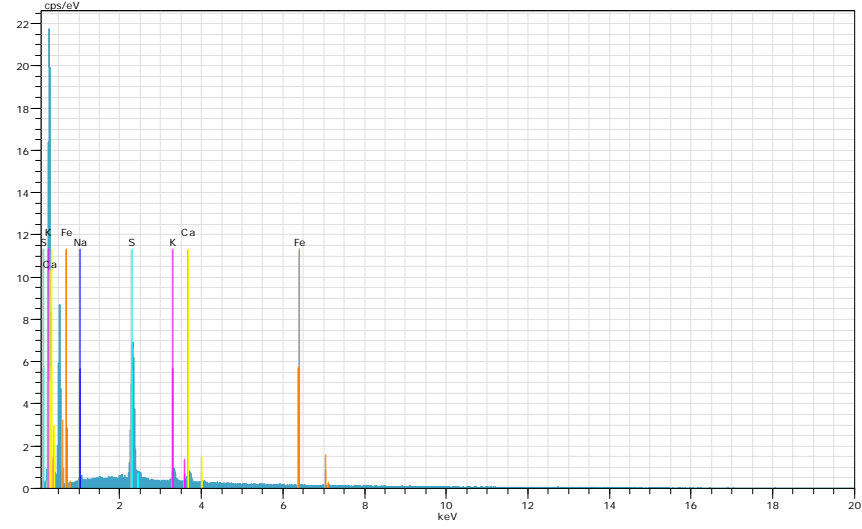
Tablo 19: 4 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 2 no'lu (resmin geneli) alanına ait EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	0.47	3.41	3.12	Na ₂ O	4.60	0.1
Magnesium	0.14	1.01	0.88	MgO	1.68	0.1
Sulfur	4.32	31.53	20.70	SO ₃	78.74	0.4
Potassium	0.71	5.20	2.80	K ₂ O	6.26	0.1
Calcium	0.85	6.24	3.28	CaO	8.73	0.1
Oxygen	7.20	52.61	69.22		0.00	2.3

Total: 13.69 100.00 100.00

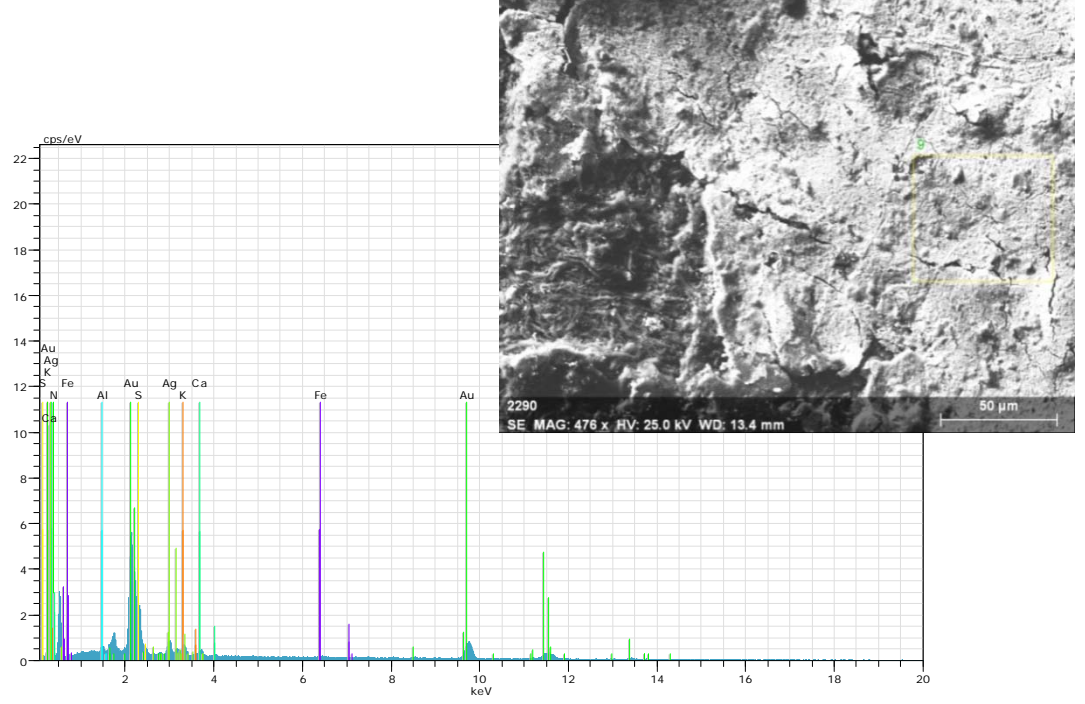
Tablo 20: 4 no'lu örneğin 3 no'lu (resmin geneli) alanına ait EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	0.43	3.32	3.06	Na ₂ O	4.48	0.1
Sulfur	4.08	31.90	21.05	SO ₃	79.66	0.4
Potassium	0.73	5.68	3.08	K ₂ O	6.84	0.1
Calcium	0.71	5.53	2.92	CaO	7.73	0.1
Iron	0.13	1.00	0.38	FeO	1.28	0.1
Oxygen	6.73	52.57	69.52		0.00	1.8

Total: 12.80 100.00 100.00

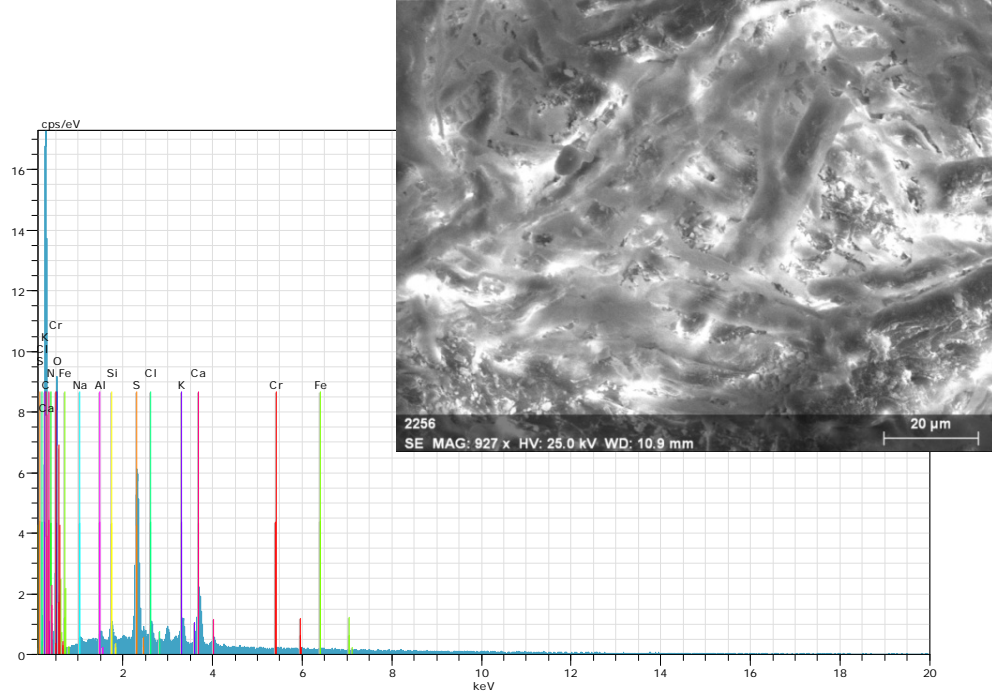
Tablo 21: 7 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 1 no'lu alanın EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm. [wt.%]	C Atom. [at.%]	C Compound norm.	Comp. [wt.%]	C Error [wt.%]
Nitrogen	4.74	6.34	21.48		6.34	2.7
Aluminium	0.38	0.51	0.90	Al ₂ O ₃	0.96	0.1
Sulfur	6.24	8.34	12.35	SO ₃	20.81	0.5
Potassium	1.67	2.23	2.71	K ₂ O	2.69	0.2
Calcium	1.28	1.71	2.03	CaO	2.40	0.2
Iron	0.66	0.88	0.75	FeO	1.13	0.1
Silver	5.38	7.19	3.17		7.19	0.4
Gold	43.75	58.48	14.10		58.48	2.5
Oxygen	10.72	14.32	42.52		0.00	2.5

Total: 74.82 100.00 100.00

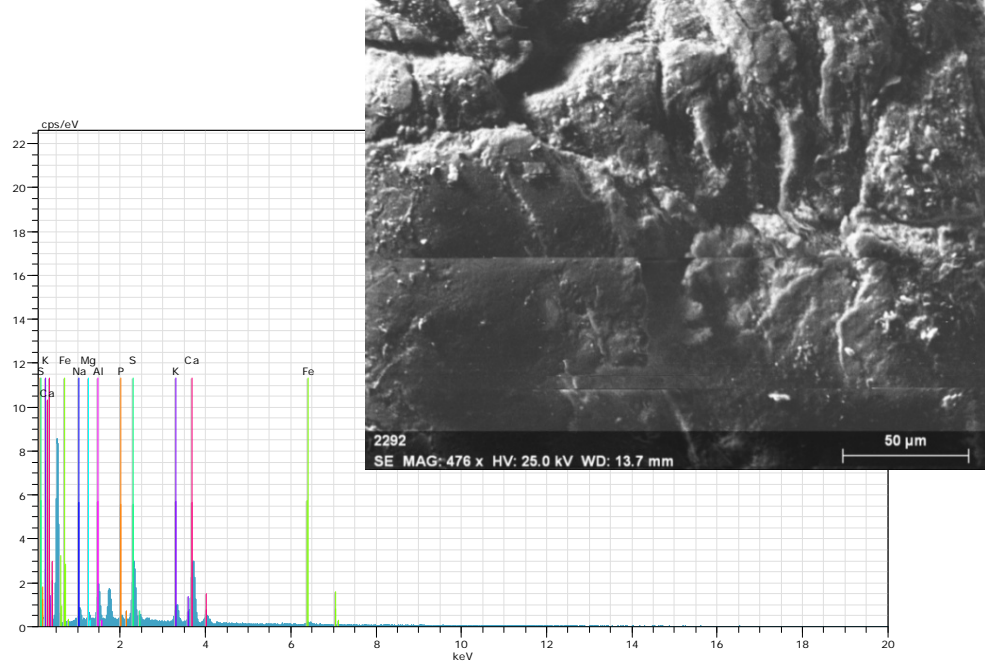
Tablo 22: 7 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve 2 no'lu (resmin tamamı) alanın EDS analiz sonuçları.



Element	unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom. [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%].	C Error [wt.%]
Carbon	0.00	0.00	0.00		0.00	0.0
Nitrogen	10.82	41.50	53.18		41.50	4.4
Oxygen	7.02	26.91	30.19		0.00	3.1
Sodium	0.42	1.61	1.25	Na ₂ O	2.17	0.1
Aluminium	0.21	0.79	0.52	Al ₂ O ₃	1.49	0.1
Silicon	0.26	0.99	0.63	SiO ₂	2.12	0.1
Sulfur	3.51	13.47	7.54	SO ₃	33.64	0.3
Chlorine	0.56	2.13	1.08		2.13	0.1
Potassium	0.83	3.17	1.45	K ₂ O	3.82	0.1
Calcium	2.29	8.79	3.94	CaO	12.30	0.2
Iron	0.14	0.54	0.17	FeO	0.69	0.1
Chromium	0.03	0.10	0.03	Cr ₂ O ₃	0.14	0.0

Total: 26.07 100.00 100.00

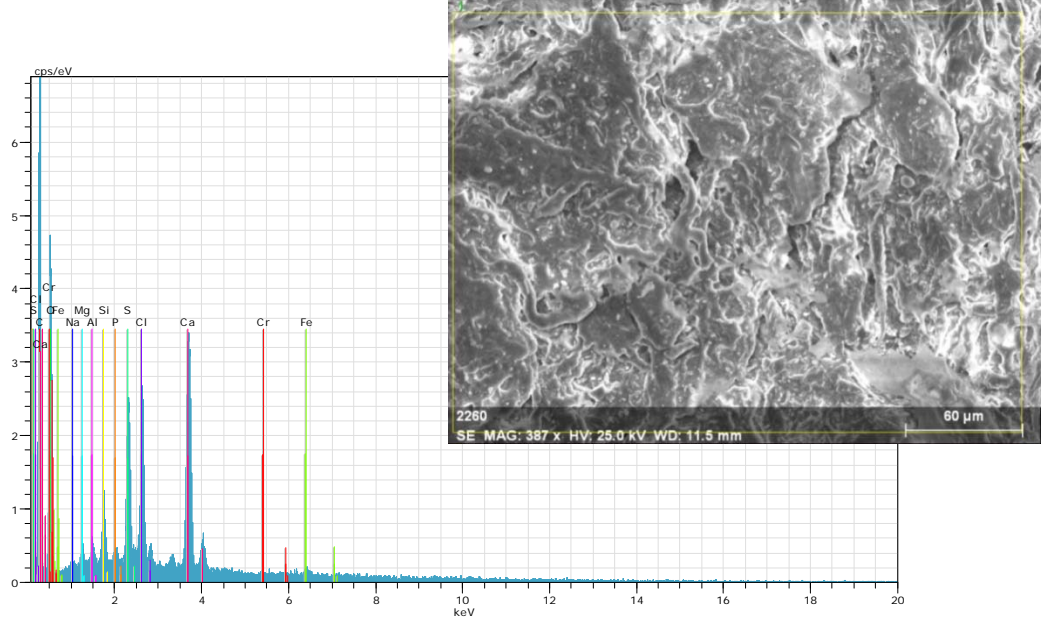
Tablo 23: 8 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları.



Element	unn. [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp. [wt.%]	C Error [wt.%]
Sodium	1.71	5.80	5.82	Na ₂ O	7.81	0.3
Magnesium	0.79	2.68	2.54	MgO	4.44	0.2
Aluminium	2.41	8.18	7.00	Al ₂ O ₃	15.46	0.3
Phosphorus	0.26	0.87	0.65	P ₂ O ₅	2.00	0.1
Sulfur	3.41	11.59	8.34	SO ₃	28.95	0.3
Potassium	1.40	4.76	2.81	K ₂ O	5.74	0.2
Calcium	6.95	23.61	3.59	1CaO	33.04	0.5
Iron	0.59	1.99	0.82	FeO	2.56	0.1
Oxygen	11.92	40.51	58.42		0.00	3.9

Total: 29.43 100.00 100.00

Tablo 24: 9 no'lu örneğe ait SEM görüntüsü ve EDS analiz sonuçları.



Element	Unn [wt.%]	C norm [wt.%]	C Atom [at.%]	C Compound norm	Comp [wt.%]	C Error [wt.%]
Carbon	0.00	0.00	0.00		0.00	0.0
Oxygen	9.25	35.30	54.95		0.00	6.7
Sodium	0.25	0.97	1.05	Na ₂ O	1.31	0.1
Magnesium	0.34	1.29	1.32	MgO	2.14	0.1
Aluminium	0.30	1.16	1.07	Al ₂ O ₃	2.20	0.1
Silicon	0.89	3.38	3.00	SiO ₂	7.24	0.1
Phosphorus	0.14	0.53	0.43	P ₂ O ₅	1.22	0.1
Sulfur	2.79	10.64	8.27	SO ₃	26.58	0.3
Chlorine	3.84	14.67	10.30		14.67	0.3
Calcium	7.92	30.24	18.79	CaO	42.31	0.5
Iron	0.46	1.75	0.78	FeO	2.26	0.1
Chromium	0.02	0.06	0.03	Cr ₂ O ₃	0.09	0.0

Total: 26.20 100.00 100.00

Tablo 25: 1, 3, 4, 7, 8 ve 9 nolu örneklere ait EDS analiz sonuçları.

Örnek no	%CaO	%MgO	%Na ₂ O	%K ₂ O	%FeO	% SiO ₂	%Al ₂ O ₃	%Cl	%SO ₃	%P ₂ O ₅	%Au
1	27,37	8,69	13,04	7,22	5,35	-	20,54	2,09	9,67	6,04	-
3-1	4,50	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	88,32
3-2	32,18	4,98	5,49	3,43	5,79	-	10,27	1,32	29,71	-	6,83
3-3	14,52	2,31	1,89		4,71	-	9,54			-	63,71
3-4	18,79	13,15	19,09	--	-	-	24,93	--	21,30	-	-
4-1	17,19	4,25	9,26	19,34	11,20	-	15,44	-	21,23	2,09	-
4-2	8,73	1,68	4,60	6,26	-	-	-	-	78,74	-	-
4-3	7,73	-	4,48	6,84	1,28	-	-	-	79,66	-	-
7-1	2,40	-		2,69	1,13		0,96		20,61		58,48
7-2	12,30		2,17	3,82	0,69	2,12	1,49	2,13	33,64	-	
8	33,04	4,44	7,81	5,74	2,56	-	15,46	-	28,95	-	-
9	42,31	2,14	1,31	-	2,26	7,24	2,20	14,67	26,58	-	-

4.3.6. Analiz Sonuçlarına Göre Eserlere Yapılması Önerilen İşlemler

Yapılmış olan görsel analizle eserlerin tamamında tespit edilen görünür problemler bölüm 4.1’de, detaylı olarak verilmiştir. Görsel analiz sonuçlarına göre kitapların genelinde yapısal problemler, parça kayıplar, yırtılmalar gibi problemler bulunduğu tespit edilmiştir. Kitapların deri ciltlerinde, bu problemlere ilave olarak kırılma çatlaklar, yırtıklar, renklerde solmalar, lekelenmeler ve biyolojik bozulmalar bulunduğu görsel olarak tespit edilmiştir.

Dana derisi olan 7 nolu örnek ile sığır derisi olan 5 ve 8 nolu örnek haricindeki diğer kitapların ciltlerinde keçi derisi (sahtiyen) kullanıldığı, görsel olarak tespit edilmişken, yapılan stereo ve üstten aydınlatmalı polarizan mikroskop analizi ile de bu bilgi doğrulanmıştır. Ayrıca görsel analizle tespit edilen problemler,

stereo mikroskop altında da görülmüş ve fotoğraf makinesi ile detaylı olarak belgelenmiştir.

Derilerin sepilene (tabaklanma) yöntemini belirlemek üzere, deri örnekleri üzerinde basit spot test yöntemi kullanılarak, içeriklerinde bulunabilecek, sepilemede kullanılan maddelerin kalıntıları aranmıştır. Yapılan analiz sonucunda, tüm örneklerde, sepilene maddesi olarak hidrolize olabilen tanin bulunduğu, yani bitkisel sepilene yönteminin kullanıldığı tespit edilmiştir.

Yapılmış olan SEM-EDS analizinde, SEM fotoları ile cilt derilerinin dokusu, detaylı olarak fotoğraflanmışken, EDS ile ciltlerin işlenmesi ve üzerinde bulunan bezemelerin nitelikleri tespit edilmiştir. EDS analiz sonuçlarına göre cilt derileri tuzlanarak korunduğu, 1 ve 3 nolu eserde olduğu gibi, uygun biçimde tuz giderme işleminin yapıl(a)madığı durumlarda bu tuzların malzeme içerisinde kaldığı tespit edilmiştir. Benzer durum kireç uygulaması ve giderilmesi için de geçerli olup, hemen hemen tüm örneklerde az veya çok miktarda kireç kaldığı, içeriklerinde tespit edilen magnezyum oksitten (MgO), bu kirecin dolomitik nitelikli olduğu anlaşılmıştır.

Ayrıca EDS analizde, tüm örneklerde demir (FeO) bulunması, spot testlerle de tespit edilmiş olan, hidrolize tanin kullanılarak tabaklama yapıldığını da doğrulamıştır.

Görsel analizde tespit edilen ve sürme altın süslemeler olarak tanımlanan bezemelerin altın olduğunu EDS analizleri de doğrulamıştır. Bu sürme altın kaplamaların alt kısmında, hazırlık tabakası olarak, alçı ve kil karışımlarının kullanıldığı, EDS analizinde tespit edilen sülfat (SO₃ olarak verilmiştir) ile silisyum (SiO₂) ve alüminyum (Al₂O₃) içeriklerinden anlaşılmıştır.

Yapılmış olan tüm analiz sonuçlarının değerlendirilmesine göre, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi, Nadir Eserler Bölümünden seçilmiş olan kitapların metin blokları ve ciltlerinin durumları, nitelikleri, problemleri belirlenmiş ve bu eserlere önerilen müdahaleler aşağıda verilmiştir.

1 No’lu Eserin Değerlendirilmesi: Nesih hattı ile yazılmış Osmanlıca el yazması “*Siyer-i Nebi*” adlı eserin cildi keçi derisi olup, hem metin bloğu hemde cilt ve diğer elemanları oldukça hasarlı durumdadır. Daha önce niteliksiz, geçici bir onarım geçirmiş olan kitabın rafa kaldırılmaması ve KD 4’e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

2 No’lu Eserin Değerlendirilmesi: İbrahim Hakkı’nın Osmanlıca “*Marifetname*” adlı kitabın cildi kızıl kahve, mahfazası kırmızı deri olup, kitap, mahfaza içinde korunduğu için nispeten sağlam durumdadır. Niteliksiz basit bir onarım geçirmiş olan kitap ve ciltte kırılma, aşınma ve biyolojik aktivasyon tespit edilmişken mahfazasının bölümleri birbirlerinden ayrılmış durumdadır. Kitabın cildi ve metin bloğu KD 3’e (s. 110) göre, mahfazası ise KD 4’e göre değerlendirilmesi gereklidir.

3 No’lu Eserin Değerlendirilmesi: Mikayel Hayr’ın “*Bodmulyon Hayats*” adlı Ermenice matbu eserinde kahverengi keçi derisi olan ciltte, deformasyon ve parça eksikliği tespit edilmiştir. Envanter numarası için bant yapıştırılması deride, dökülmelere kırılmalara sebep olmuştur. Kitabın cildi ve metin bloğu KD 3’e (s. 110) göre değerlendirilmelidir.

4 No’lu Eserin Değerlendirilmesi: Sadedün el - Taftazani’nin, “*El Telvih*” adlı Arapça olan eserin, yeşil renkli keçi derisi cildi olup hem metin bloğu, hem de cildi hasarlı durumdadır. Miklebi diğer elemanlarına göre iyi durumda olan cildin diğer elemanlarında parça kaybı vardır. Çok yıpranmış olan eserin rafa kaldırılmaması, metin bloğunun ve cildinin KD 3’e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

5 No’lu Eserin Değerlendirilmesi: Heinich Panteleon’un, Almanca “*Moscovyter Wunderbare Historien*” isimli eserinin, cildi kahverengi sığır derisidir. Elastikiyetini kaybetmiş olan cildin kırılma, aşınma ve biyolojik bozulmalar olduğu gözlenmiştir. Ayrıca ciltte yoğun kir tabakası olduğu tespit edilmiştir. Metin bloğu çok yıpranmış durumdadır. Kitabın cildinin ve metin bloğunun KD 3’e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

6 No'lu Eserin Değerlendirilmesi: Mustafa B. Şemseddin el Karahisari'nin, Arapça nesih hattı ile yazılmış olan Osmanlıca sözlüğün, cildi kahverengi keçi derisidir. Su baskını geçirmiş olan eser oldukça yıpranmış ve deformasyona uğramıştır. Deri cilt çok kırılğan ve esnekliğini kaybetmiştir. Kitabın rafa kaldırılmaması, cildin ve metin bloğunun KD 4'e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

7 No'lu Eserin Değerlendirilmesi: Adam Olearius'in Fransızca olan "*Voyages En Moscovie Tartorie Et Perse*" adlı eserin cildinin kahverengi dana derisi olduğu tespit edilmiştir. Cilt derisi çok kuru ve kırılğanlaşmış olup parça kayıpları mevcuttur. Ciltten ayrılmış olan metin bloğu koli bantı ile birleştirilmiştir. Oldukça yıpranmış olan eserin cilt ve metin bloğunun KD 4'e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

8 No'lu Eserin Değerlendirilmesi: Hüseyin - i Dehlevi'nin Farsça "*Tarih - i Hind ve Padişah - ı Hind*" adlı eserinin cildi kahverengi sığır derisi olduğu tespit edilmiştir. Kitabın cildi murakkadan ayrılmış ve dağılmıştır. Cilt ve metin bloğu oldukça yıpranmış ve deformasyona uğramıştır. Parça kaybını önlemek için koli bantı ile birleştirilen kitabın, rafa kaldırılmaması ve KD 4'e (bkz. s. 110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

9 No'lu Eserin Değerlendirilmesi: Kadı Beydavi'nin Arapça Nesih hattı ile yazılmış olan el yazması "*Envaru't Tenzil ve Esraru't - Te'vil*" adlı eserin cildi kızıl kahverengi keçi derisidir. Elastikiyetini kaybetmiş cilt derisi çok kuru, kırılğan ve parça kaybı nedeniyle murakka görülmektedir. Daha önce restorasyon geçirmiş olan cilt, metin bloğundan ayrılmış ve formalar dağılmak üzeredir. Çok yıpranmış olan kitabın rafa kaldırılmaması, KD 4'e (bkz. s.110) göre değerlendirilmesi gereklidir.

10 No'lu Eserin Değerlendirilmesi: Müellifi tespit edilemeyen Farsça "*Ferhangi Cihangiri*" adlı eserin cildi kahverengi keçi derisidir. Metin bloğundan ayrılan ciltte, deformasyon ve biyolojik bozulmalar tespit edilmiştir. Metin bloğunun dikişleri sökülüş ve formaların dağıldığı gözlenmiştir. Çok yıpranmış olan kitabın rafa kaldırılmaması, KD 4'e (bkz. s. 110) göre uygulama yapılması gereklidir.

4.4. Tez Kapsamında Yürütülen Konservasyon ve Restorasyon Çalışması

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümünde incelenen eserlerin, malzeme nitelikleri (sepilme malzemesi), bozulma şekilleri ve bozulma sebepleri araştırılmış, kütüphanedeki esere müdahale edilemediği için örnek restorasyon çalışması, esere eşdeğer olan, 604 sayfa ve 30 formadan oluşan yazma Kur'an-ı Kerim eseri üzerinde, tarafınca yapılmıştır. Eserin metin bloğunun restorasyonu "Başbakanlık Osmanlı Arşivi" restorasyon bölümünde, cildinin restorasyon çalışması ise "İslam Seçen Cilt Atölyesinde" gerçekleştirilmiştir.

Çalışmak üzere seçilen ve 19. yüzyıla ait olduğu düşünülen el yazması Kur'an-ı Kerim'in müellifi belli değildir. Süsleme tarzı 19. yüzyıl özelliklerini yansıtmaması sebebiyle bu yüzyıla tarihlendirilmiştir. Bu koruma ve onarım çalışması üç bölümde ele alınmıştır. İlk önce el yazmasının teknik ve hammadde özelliklerini belirlemek için "eserin tanımlanması" amacıyla teşhis çalışması yapılmıştır. İkinci olarak daha önce restorasyon geçirmiş olan kitapta "eserin mevcut durumu (koruma öncesi)" irdelenmiş son olarak da kitaba uygulanan "restorasyon işlemleri" anlatılmıştır. Yapılmış olan konservasyon uygulamasında, belirlenen nitelik ve problemlere uygun olan koruma ve onarım işlemleri kapsamında, cilt ve metin blok ayrı ayrı sağlamlaştırılmış, tümlenmiş ve birleştirilmiştir.

Kitap konservasyonu sırasında teknoloji ve üretime ilişkin yapılan bilimsel inceleme çalışmaları **kitap patolojisi** olarak tanımlanmaktadır.

El yazmalarının yapım tekniklerini, bozulma şekillerini, hammaddelerini, tespit etmek amacıyla yapılan ön inceleme ve analizler koruma ve onarım yöntemlerinin seçimi açısından son derece önemlidir. Bu incelemeler kağıdın yapısını ve üretim biçimini, derinin kökeni ile bozulmanın türünü ve derecesini, formların sayısını, oluşturma şeklini şirazenin türünün belirlenmesini sağlamıştır.

Seçilen kitap üzerinde, yapılan teşhis çalışmasından elde edilen bilgiler doğrultusunda konservasyon ve restorasyon uygulaması,

- Metin bloğunun tedavisi,
- Kapakların tedavisi,
- Metin bloğu ve kapakların birleştirilmesi, olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

4.4.1. Eserin Tanımlanması

Eser Tanımlama Formu

Ait Olduğu Kurum/Kişi : Ahmet Ataolur

Env. No. ve Yayın Tarihi : - / 19.yy.

Eserin Adı ve Müellifi : Kur'an-ı Kerim

Yazı Dili ve Türü : El yazması / Nesih

Cilt Çeşidi ve Rengi : Klasik (Zerbahar, bkz. s.72) / Bordo renkli deri.

Ebatları (en, boy, kalınlık) : 11.0 cm, 12.3 cm, 3.3 cm.

Eserin Mevcut Durumu

Cilt: Konservasyonu yapılan ve 19. yüzyıla tarihlendirilen el yazması Kur'an-ı Kerim, 12.3x11.0 cm boyutlarında olup kalınlığı 3.3 cm dir. Yapılan görsel analizde ön ve arka kapak, sırt, sertâb, mikleb ve metin bloğundan oluşan eserin klasik cilt özelliklerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Kapaklarda, bitkisel tabaklama yapılmış, bordo sahtiyân (keçi derisi), iç kapakta ise kraft kağıdı kullanılmıştır. Kitabın sırtına, düz siyah renkli ve aynı (bitkisel) şekilde tabaklanmış meşin deri ile sağlamlaştırma yapılmıştır. Yazma eserin cilt kapağı, zerbahar motifleri ile süslenmiştir. Zerbahar motiflerinin (kafes) ortalarına 4 nokta altın süsleme yapılarak, bezenmiş ve altın üzerine iğne perdahı¹ yapılarak yüzey hacimlendirilmiştir. Kenarları ise çift sıra zencerek ile çevrelenmiştir.

¹ **İğne Perdahı:** Altınlanan zemine, ucu kütleştirilmiş iğne ile hafifçe bastırarak yapılan noktalar.

Metin Bloğu: El yazması eserde kullanılan kağıt, krem rengi aherli, yüzeyi mührelenmiş el yapımı kağıttır. Formalar 5 çift (10 sayfa) yapraktan oluşmaktadır. Eserin son 4 sayfasının eksik olduğu, bunun yerine matbu sayfalarla tamamlama yapıldığı eserin orijinal sayfalarının aherli, ilave edilen matbu sayfaların ahersiz olduğu ve formaların birleştirilmesinde, tezgâh dikişinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Örme şiraze yerine, modern ciltlerde kullanılan hazır (Atlama -Yapıştırma) şiraze² kullanılmıştır. Kur'an-ı Kerim'in, zahriye sayfası³ ve hatime sayfası⁴ olmayıp ser levha⁵ sayfası ile başlamaktadır. Tezhipli, başlığın çevresi cetvel, kuzu, tığlarla çevrili nesih hat ve siyah mürekkep ile yazılan yazıların etrafı altın ve siyah renkle cetvel çekilmiştir.

4.4.2. Eserin Mevcut Durumu (Restorasyon Öncesi)

Cilt: Yazma eserin cildi incelendiğinde yer yer aşınmalar, yüzey kayıpları, şekil bozulması, renk değişimi ve tozlanma görülmektedir.

Kapakların köşe kenarlarında gri renkli cilt bezi ile daha önce onarım yapılmış (Resim 57 a ve b), ancak kullanılan yapıştırıcı özelliğini kaybetmesi sonucu, deri ve cilt bezi arasında boşluklar oluşmuştur. Ön ve arka kapak yüzeyinde, yanlış saklama koşulları nedeniyle ve sürtünme sonucu oluştuğu düşünülen aşınma, desende bozulmalar meydana getirmiştir.

² **Hazır (Atlama -Yapıştırma) şiraze:** Renkli iplerle dar dokuma olarak dokunan şeritlerdir. Formaya dikilmeyerek kitabın sırt ölçüsüne göre kesilerek yapıştırılır. Bunlar süs niteliğinde olup, örme şiraze kadar sağlam değildirler (Özen, 1998: 35). .

³ **Zahriye sayfası:** Yazma eserlerin ilk sayfasından önceki, çoğunlukla tezhipli, bazende boş bırakılan sayfadır.

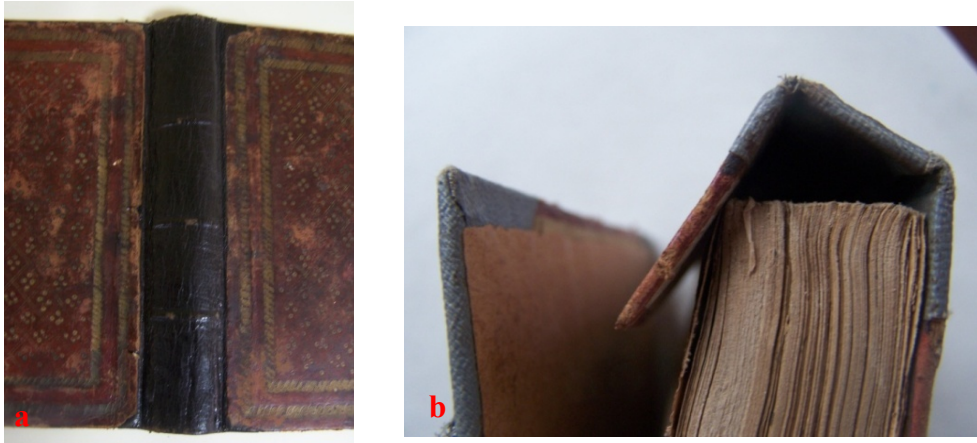
⁴ **Hatime sayfası:** Klasik eserlerde yazmanın sonunu belirten bölüm.

⁵ **Ser levha:** Kur'an-ı Kerim'in ilk sayfaları olan Fatıha ve Bakara surelerinin bulunduğu sayfalarıdır.



Resim 57: Önceki restorasyon çalışmasında ön, arka kapak, sertâb ve mikleb gri renkli, cilt bezi ile desteklenmiştir.

Yazma esere daha önce yapılan restorasyon çalışmasında, sırt kısmı siyah deri ile desteklenmiştir. Sırt tümlemesinde kullanılan derinin cinsi ve rengi orijinalinden farklıdır (Resim 58 a). Ön ve arka kapakta, ek yerlerinde zamanla yırtıklar ve yapıştırıcının etkisini kaybetmesi ile boşluklar meydana gelmiştir.



Resim 58: Orijinal deri ile uyumsuz olup sırtta kullanılan siyah deri (a) ve sertâbın görünümü (b).

Sertâb'ın tamamı, başından sonuna kadar gri renkli cilt bezi ile kaplanmıştır. Klasik ciltlerde olan ve arka kapağı mikleb'e bağlayan sertâb'ın genişliği, metin bloğundan dar olduğu için (Resim 58 b), sertâb kitabı kapatmamakta, mikleb yatık olarak durmakta, metin kısmı ezilmekte ve metin bloğunda şekil bozukluğu görülmektedir. Yapıştırılan cilt bezi muhat payına kadar uzatılmış, zamanla yapıştırıcı özelliğini kaybederek kenar kısımları deriden ayrılmıştır

Cildin tamamı göz önüne alındığında, cildin en sağlam kalan bölümü mikleb'tir. Mikleb'in yapımında kullanılan orijinal deri aşınmış, restorasyonunda kullanılan, gri renkli cilt bezi, miklebtan ayrılmış durumdadır. Mikleb'te çizikler, renk bozulması, kenarlarında aşınmalar bulunmaktadır (Resim 59 b).



Resim 59: Cilt bezi ile desteklenmiş sertab (a) ile miklebin iç ve dış yüzü (b - c).

Orijinal deri üzerine, özensizce yapıştırılan tüleme elemanları, cilt süslemelerini tahrip etmiştir. Esere uygulanan önceki restorasyon uygulamasında yan kağıdı olarak kraft kağıdı kullanıldığı, sertâb ve mikleb'in alt ve üst tarafından, gri renkli cilt bezi ile desteklendiği, tespit edilmiştir (Resim 59 a ve c).

Metin Bloğu: Metin bloğunun tamamında toz ve kir tabakası bulunduğu, ilk sayfası olan ser levha, sayfasında yırtılmalar, bezemelerde dökülmeler, matbu olan son sayfalarda ise kırıklar, yırtıklar ve parça eksikleri olduğu tespit edilmiştir.



Resim 60: Hasarlı sayfaların görünümü (a - b).

Yırtık sayfaları birleştirmek için kullanılan bantlar, yazıyı kapatmıştır. (Resim 60 a). Kitabın baş tarafından nem aldığı ve suyun ilerlediği yerde su lekesi olduğu görülmüştür (Resim 60 b). Yazma eserin eksik olan son sayfaları, matbu sayfalarla tamamlanmıştır. Sayfa kenarlarına tütleme yapılarak, eserin ebadına getirilen matbu sayfalar ,eser ile çok uyumsuzdur.



Resim 61: El yazması Kur'an-ı Kerim'in matbu olan son sayfaları (a) ve tütleme elemanında tespit edilen kabarmalar (b).

Eserin tamamında, daha önce yapılan onarımda kullanılan kağıdın, kitabın kağıdı ile uyumlu olmadığı (gramajı fazla ve ahersiz) ve sayfalarda dalgalanmalar meydana geldiği gözlenmiştir (Resim 61 a).

Daha önceki onarımda kullanılan yapıştırıcı, nemin etkisiyle özelliğini kaybetmiş ve tümleme elemanın da kabarmalar meydana gelmiştir (Resim 61 b). Altın cetvellerde yer yer dökülmeler olup, sayfa kenarlarında yırtılmalar mevcuttur.



Resim 62: Sökülen hazır şiraze ve yıpranmış sırt derisi.

Kasnak dikişi uygulanmış olan eserin, onarım uygulamasında değiştirilen hazır şiraze kitaptan kısmen ayrılmış, sırt kısmı deforme olmuş ve sırt derisinde mekanik hasarlar tespit edilmiştir (Resim 62). Metin bloğunda tespit edilen deformasyonun, saklama koşulları nedeniyle olduğu anlaşılmıştır.

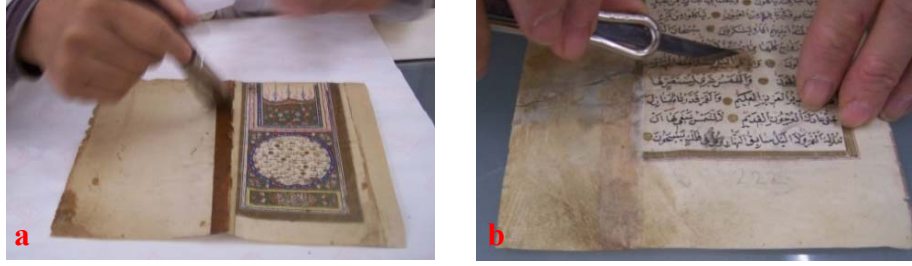
4.4.3. Konservasyon ve Restorasyon İşlemleri

Kitap konservasyonunda birincil amaç, metin bloğunu dikişinden, şirazesinden ve cildinden ayırmadan korumak olmalıdır. Fakat eserlerin şirazelerinin bozulması, sayfalarının kopması, formaların ayrılması kitapların işlevsel objeler olması nedeniyle konservasyonu yetersiz kılmakta, restorasyona da ihtiyaç olmaktadır.

Yazma eserin, belgeleme çalışması tamamlandıktan ve görsel olarak problemleri belirlendikten sonra konservasyon ve restorasyon yöntemlerine karar

verilmiştir. Yapılacak uygulamalarda, eserin işlevselliği önemli rol oynamıştır. Kitabın açılmadan konservasyonu mümkün olmadığından, metin bloğu ile cildin birbirinden ayrılmasına, metin bloğunun ve cildinin konservasyonlarının ayrı ayrı yapılmasına, daha sonra da formların tekrar dikilerek, metin bloğu ile cildin birleştirilmesine karar verilmiştir.

Eserin konservasyon işlemlerine, fırça, silgi ve falçata ile kuru temizlik yapılarak başlanmıştır (Resim 63 a-b). Temizlik işlemi sırasında katlanmış kısımlar açılmış, kuzu kılı fırça ile toz tabakası uzaklaştırılmıştır.



Resim 63: Eserin yapılan kuru temizlik (a - b).

Daha sonra sayfalar, yumuşak uçlu bir kalemle numaralandırılmış önceki onarımda, sırt kısmına yapıştırılan ve işlevini yitirmiş olan, ayrılmış ve yıpranmış tekstil, mekanik olarak uzaklaştırılmıştır. Kitap dikkatli bir şekilde formlara ayrılmış, sayfalara kuzu kılı fırçalarla kuru ve ıslak (saf su ile nemlendirilmiş tülbent bezi kullanıldı) temizlik uygulaması yapılmıştır.



Resim 64: Niteliği belirlenemeyen malzemelerin uzaklaştırılması ve yırtılmış sayfalar (a - b).

Önceki restorasyon çalışmasında kullanılmış olan ve niteliği belirlenemeyen malzemeler alkol-su (3:1 oranında) ile uzaklaştırılmıştır

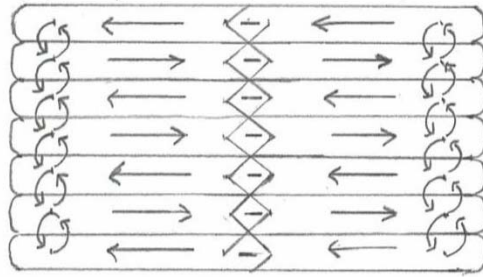
Yazıların üzerindeki bant kalıntılarının temizlenmesinde, yazıyı dağıtmadığı, yapılan testlerle belirlenen aseton, çözücü olarak kullanılmıştır. Temizlenen sayfalar daha sonra % 1'lik metil selüloz ile sağlamlaştırılmıştır. Sayfalar, uygun kalınlıkta, pH'sı 7.0 olan 10 g/m² ağırlıkta, el yapımı gampi lifli japon kağıdı ile % 4'lük metil selüloz kullanılarak tüleme yapılmış, sayfalar daha sonra preslenmiştir.

Yırtılmış olan sayfaların konservasyonları yapılmış, eksik kısımları tümlenerek, sağlamlaştırılmıştır (Resim 64 a-b). Preslenen sayfalar, numara sırasına dikkat edilerek yeniden 5 yapraktan (10 sayfadan) oluşturulan formalar halinde, ıstampa makinesinde preslenerek, dikişe hazır hale getirilmiştir (Resim 65).

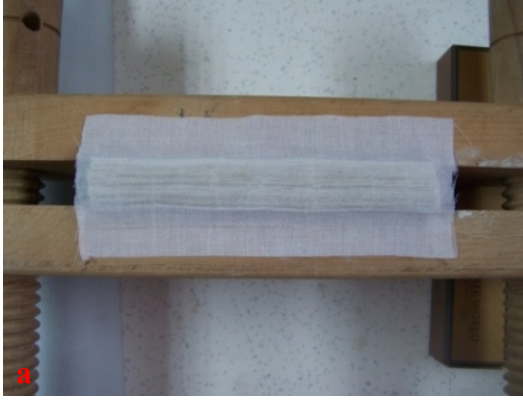


Resim 65: Formaların ıstampa makinesinde preslerek dikişe hazır hale getirilmesi.

Formalar, balmumu sürülerek sağlamlaştırılan, krem renkli ibrişim ip ile orijinal dikiş yerlerinden, klasik kitap dikişi⁶ ile dikilerek metin bloğu oluşturulmuştur. Formalar dikişten sonra metin bloğunun sırt kısmına, ince pamuklu tekstil, pirimal+nişasta kolası (1/1) karışımı ile yapıştırılmıştır (Resim 66 a).



Şekil 10: Klasik kitap dikişi.



Resim 66: Formalar dikildikten sonra mangede sıkıştırılarak, sırt kumaşının yenilenmesi (a). Uzaklaştırılan hazır şiraze yerine, orijinal deriye uygun renklerde, ibrişim ipler kullanılarak şirazenin örülmesi (b).

⁶ **Klasik kitap dikişi:** Klasik ciltlerde uygulanan dikiştir. İlk iki forma dikilir ve düğümlenir, diğer formalar eklenirken, alttaki dikişin içinden ip iki kez geçirilir. Böylece formalar birbirine bağlanmış olur. Dikiş dikilirken el desteği ile formalara baskı yapılarak sabitlendirilir ve dikişin gevşek olmamasına dikkat edilir.

Sırtta yapıştırılan tekstil uygun hale geldikten (yapıştırıcısı işlevini yerine getirmeye başladıktan) sonra, derinin orijinal rengine uygun ibrişim ip seçilmiştir. İbrişim ip, balmumu ile sağlamlaştırıldıktan sonra şirazesı örülen (Resim 66 b) metin bloğu, cilde monte edilebilir duruma gelmiştir.

Cildin temizliği kuru temizliği kuzu kılı fırça ve yumuşak silgi yöntemi ile yapılmıştır. Daha önce yapılan restorasyonda sırt kısmında kullanılan siyah derinin baş ve etek kısımlarında yıpranmalar ve arka kapağın muhat payında görülen yırtıklar sebebiyle, orijinal cilt ile çok uyumsuz olan sırt derisinin, sertab'ta kullanılan cilt bezinin, kapakların köşe kenarlarındaki gri renkli üçgen parçaların ve hasarlı olan taşıyıcı kartonun, çıkarılmasına karar verilmiştir. Yapılan testler sonucu belirlenen etil alkol, ılık su ve % 4'lük metil selüloz karışımı ile nemlendirilerek çok dikkatli bir şekilde, falçata yardımı ile daha önceki onarımda kullanılmış olan bu ilave malzemeler, orijinal deriden uzaklaştırılmıştır.



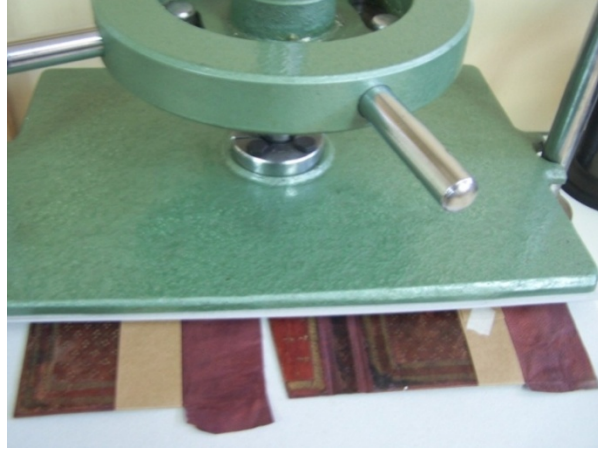
Resim 67: Temizlik ve presleme sonrası cildin parçalarının genel durumu.

Sertâb'ta kullanılan cilt bezi çıkarıldıktan sonra, ortaya çıkan orijinal derinin tekrar kullanılmasına karar verilmiştir. Hasarlı olan sertâb, nemlendirilerek temizlenmiş ön ve arka kapak birlikte yumuşatılarak preslenmiştir (Resim 67). En hasarsız bölüm olan mikleb'e sadece kuru ve nemli temizlik yapılmış, orijinal hali

korunmuştur. Temizlik ve presleme sonrası ön ve arka kapak, iç yüzeyden desteklenmiştir (Resim 68 a ve b).



Resim 68: Temizlik ve presleme sonrası cildin parçalarının iç yüzeyden sahtiyan deri ile desteklenmesi (a - b).



Resim 69: Ön ve arka kapağın bütün parçaları birleştirildikten sonra preslenmesi.

Ciltte yapılması gereken tamamlama kısımları için orijinal derinin rengine uygun keçi (sahtiyan) derisi tıraşlanmıştır. Sertâb'ın kalınlığı, metin bloğunun kalınlığına göre belirlenip, arka kapağa sertâb ve orijinal miklep eklenmiştir.

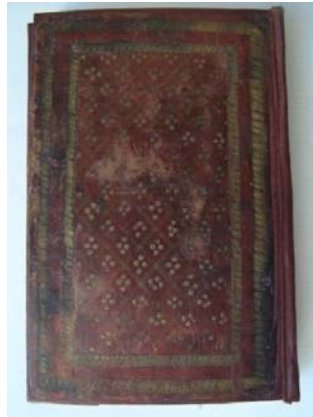
Kapaklar ve sertâb için uygun ölçülerde hazırlanan deri, asitsiz karton kapaklara monte edilmiştir (Resim 69).

Temizlenen arka kapak derisi, tümlemede kullanmak üzere hazırlanan derinin üzerine primal+nişasta kolası (1/1 oranında) karışımı ile yapıştırılmış ve preslenmiştir. Ön kapak için de aynı işlem tekrarlanmıştır.



Resim 70: Kapakların mengenede, metin bloğuna ıstaka yardımı ile bağlanması (a - b).

Hazırlanan kapaklar, metin bloğu ile birlikte mengenede sıkıştırılmış, ıstaka ve yapıştırıcı yardımı ile önce arka kapağın, sonra da ön kapağın sırt derisi, metin bloğunun sırtına yapıştırılmıştır (Resim 70 a ve b). Baş ve etek kısmındaki fazla deri, şirazeye zarar vermeden kesilerek cildin onarımı tamamlanmıştır.



Resim 71: Kapaklar metin bloğuna bağlandıktan sonra kitabın bitmiş hali.

Yapılan onarım sonucunda kitabın cildi, esnekliğini ve gücünü koruyabilir duruma gelmiştir (Resim 71). Orijinal derinin, yeni deri üzerine yerleştirilmesi ve kapakların restore edilmesi sırasında eski ve yeni deri istenilen şekilde kaynaştırılmış, böylece kitabın cildinde, bölgesel değer korunurken, estetik olarak da uygunluk sağlanmıştır.

Kullanılan Malzemeler

Deri: Bitkisel tabaklanmış keçi derisi

Deri Yumuşatıcı

Deri Boyaları

Metil Selüloz, Tyloshe Mh 600

Asitsiz Kağıt

Japon Kağıdı, pH'sı 7.0 olan 10 g/m² ağırlıkta, el yapımı gampi lifli japon kağıdı

Kuzu Kılı Fırça

Silgi Aleti

İnce pamuklu tekstil,

Pirimal+nişasta kolası

Alkol

Aseton

SONUÇLAR ve DEĞERLENDİRMELER

Kütüphanelerimizde bulunan kültürel geçmişimizle köprü kuran eserlerin, sağlıklı olarak yaşamalarını sağlamak, sonraki nesillere aktarabilmek için genel koruma bilincinin geliştirilmesi gerekmektedir. Önemli kültür varlıklarımız olan kitaplar genel olarak deri ve kağıttan oluşmaktadır. Organik yapıları dolayısıyla, yanlış kullanım, depolama, çevresel faktörler gibi sebeplerle zaman içinde çeşitli bozulmalar gösterirler. Eserleri koruyabilmek için eserin yapım tekniğini, kimyasal yapısını, yapım aşamasında kullanılan malzemeleri, üretildiği andan itibaren geçirdiği aşamaları, bozulmasına etki eden sebeplerin bilinmesi ve bu bilgiler doğrultusunda alınacak önlemlerin projelendirilmesi gerekmektedir.

Bütün organik eserler üretildikleri andan itibaren bozulmaya başlarlar. Özellikle organik eserler grubuna dâhil olan kitaplar; üretiminde kullanılan malzemelerin özellikleri, yapım teknikleri, çevresel etmenler, depolama koşulları nedeniyle zaman içinde çeşitli bozulma belirtileri göstermektedirler.

Tez çalışması kapsamında Nadir Eserler Bölümü'nde bulunan deri ciltli eserlerin bozulma sebepleri, seçilen örnekler üzerinde incelenmiş ve bu incelemelerin sonucunda deri ciltlerde oluşan bozulma şekilleri değerlendirilerek sonuçları Tablo 10'da verilmiştir (bkz. s. 122). Görsel inceleme sonucunda kitaplara durum değerlendirmesi yapılarak korunma durumları. Tablo 11'de verilmiştir (bkz. s. 123). Örnek eserlere yapılması önerilen işlemler ise s. 148-150'de anlatılmıştır.

Örnek eserler üzerinde yapılan analizler sonucunda, kitapların ciltlerinde kullanılan derilerin işlenmesinde bitkisel tabaklama yönteminin kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu analizlerden elde edilen bilgiye göre, geç dönem deri tabaklamalarında kullanılmış olan krom ve alüminyum tuzlarının bulunamamış olması, bu kitaplara ait ciltlerin orijinal olduğu konusunda da önemli bir veri olmaktadır.

Bu aşamada İ.Ü.E.F.K. ve Nadir Eserler Bölümünün ortam şartları incelenmiş ve eserlerin sağlığı için uygun olmadığı görülmüştür. Nadir Eserler Bölümü'nde iklimlendirme olmadığından, ısıtılamaması nem ve sıcaklık değerlerinin, dış hava

koşullarının etkisi altında değiştiği sonucuna varılmıştır. Genel kütüphanenin ortam şartlarının ise normal değerler içerisinde olduğu saptanmıştır. Kütüphane civarının nem ve sıcaklık değerlerinin mevsimlere göre dağılımı tablo 8’de verilmiştir (bkz. s. 104).

İ.Ü.E.F.K. ve Nadir Eserler Bölümü’nde duvar sıcaklığı ölçümleri yapılmış ve yoğuşma değerlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ölçümler sonucunda Kütüphanede yoğuşma olmadığı tespit edilmiştir.

İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü’nde yapay aydınlatma açık iken ve doğal aydınlatma koşullarında yapılan aydınlık düzeyi ölçüm sonuçları Nadir Eserler Bölümü’nün her alanında farklı değerdedir. Cam kenarındaki eserler için gün ışığının tehlike oluşturduğu tespit edilmiştir.

İ.Ü.E.F.K. Nadir Eserler Bölümü’nde yapılan bağıl nem ve sıcaklık ölçümlerinin sonucunda bağıl nemde beklenenden düşük değerler elde edilmiştir. Bağıl nemin % 28-% 40 aralığında, olması, kitap sağlığı için tehlikeli boyutlardadır. Yapılan ölçümler sonucunda kitapların deri ciltlerinde tespit edilen kuruma, kırılganlık, elastikiyet kaybının bağıl nemin düşüklüğünden meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Kütüphanede yapılan incelemeler sonucunda alınması gereken önemler aşağıda önerilmiştir.

Kütüphanedeki eserlerin korunmasında ilk önce yapılması gereken uygulama ortam yönetimidir. Ortam yönetimi bağıl nem, sıcaklık, ışık ve kirlilik unsurlarının mekânda ölçülmesi ve denetlenmesidir. Ortamın iklim şartlarının belirlenmesi için, “*data logger* (veri yükleyici) cihazlar yerleştirilerek sistematik olarak bütün yıl boyunca sürekli ölçüm yapılmalı ve kütüphanenin iklim koşulları takip edilmelidir.

Nadir Eserler Bölümü’nde ortam denetimi yapılmadığı için, bağıl nem iklim koşullarına göre değişiklik göstermektedir. Bu durum organik eser olan kitapların sağlığı için risk oluşturmaktadır. Kış aylarında, 3 gün süre ile yapılan ölçümler

sonucunda nem oranının % 40'ın altında olduğu tespit edilmiştir. Bağıl nemin % 50±5 aralığında, sıcaklığın 18±2⁰C olması uygun olacaktır.

Organik malzemeler için hem doğal ve hem de yapay ışık zararlıdır. Morötesi ve kızılötesi ışık kaynağı kütüphane mekânına alınmamalıdır. Geniş pencere camları, mutlaka ışığın zararlı etkisini absorbe edecek filtrelerle maskelendirilmeli, güneş kırınlarla UV ve IR ışığın içeri girmesi engellenmelidir. Kütüphane mekânında aydınlatma sistemi iyi planlanmalı, kullanılacak lambalar da UV ve IR içermeyen, özel üretilmiş nitelikte olmalıdır. Kütüphanelerde aydınlık düzeyinin 50 lux'ü geçmemesi önerilmektedir (Sirel, 1999: 116. Uçar, 2008: 104).

Kütüphanelerde düzenli aralıklarla tozların, ortamın nem oranını değiştirmeden alınması da bakteri, mantar gelişmesine engel olacak etkili bir yöntemdir.

Sıcaklık ve nem değerlerini sabitleyerek mikroorganizmaların üremesinin önüne geçilmeli, kütüphanede bulunan eserlere uygun dezenfektan yöntemi seçilmelidir.

Kütüphanede bulunan madeni raflar paslanmaz çelikten ve sabit (karbonat esaslı) boyalı olmalıdır. Raflar kolay temizlenebilir, malzemeye zarar vermeyecek ve hava dolaşımı ile nem birikimini önlemek için delikli olmalı, tavan, duvar ve taban ile en az 20 cm mesafede olmalı, raflar arasında rahatça dolaşılacak mesafe bulunmalı, duvar ile raf arasında hava sirkülasyonu sağlanmalıdır. Denetlenmek istenen mekânın, hacmine uygun özellikteki nem verici nem alıcı cihazlarla birlikte, gerekirse vantilatör kullanılarak yeterli hava dolaşımı sağlanmalıdır.

Ahşap raf veya dolaplar cilalanmalı (alkid esaslı), biyolojik tahribata karşı ilaçlama yapılmalıdır. Duvara desteklerle sabitlenmelidir.

Eserle temas sırasında, asidik tuzlar içeren ter ve deriden yağ bulaşmasını önlemek için, pamuklu eldiven kullanılmalı, ya da ellerini sabunla yıkamalı ve iyice kurulmalıdır. Eldeki yağ deri ciltler üzerinde leke bırakır ve derinin içine işleyerek mikroorganizma gelişmesine sebep olabilir.

Kitap ciltlerine periyodik aralıklarla (2 veya 3 yıl) koruyucu terbiye maddeleri ile bakım yapılmalıdır. Metin bloklarının temizliği ise 6 ay, 1 yıl aralığında yapılmalı ve kitap sayfaları açılarak havalandırılmalıdır.

Hatalı depolamadan gelebilecek tahribatı önlemek için, ciltli belgeler raflara dik olarak yerleştirilmelidir.

Restorasyonu yapılmış bir eserin, restorasyonu yapılmamış eserlerle aynı rafta bulundurulmaması gerekmektedir.

Formaları dağılan, sayfaları yırtılarak kopan kitaplar kesinlikle ip benzeri ince malzeme ile bağlanmamalı ve boyutlarına uygun asitsiz kutu veya zarflar içinde korunmalıdır.

Eserler dijital ortama aktarılmalı ve eserlerin onarımları yapılmalıdır. Onarımı yapılan eserler, arşiv malzemeleri için eserin lusune göre, özel üretilen toz almayan fakat hava geçirgenliği olan, asitsiz kutular, zarflar veya dosyalar içinde saklanmalıdır. Mümkünse eserin genel bir fotoğrafı çekilerek, envanter numarası ile beraber saklama kabının üzerine yapıştırılmalıdır.

Kitapların envanter çalışmaları sırasında kullanılan koli bandı, etiket gibi cildin dokusuna zarar verecek malzemelerin kullanımı engellenmeli ve asitsiz etiketler, bantlar ve arşiv malzemelerinin kullanımı sağlanmalıdır.

Kitaplıklarda bulunan, eserlerin taşınmaları, konunun uzmanı kişilerce yapılmalı, geri dönüşümü olmayan tahribatlara sebep olunmamalıdır.

Çevresel sorunlara alınacak önlemlerin yanında, yangın, su baskını, deprem gibi geri dönüşümsüz, çok büyük hasarlar verebilecek dış tehditlere zararlara karşı koruyucu önlemler alınmalıdır. Ayrıca, kurum içinde, her tehlike için (su baskını, yangın, deprem) ayrı olarak “afet planı” oluşturulmalı, çalışanlara bu konularda eğitimler verilmelidir. Yapıdaki atı, boru, pencere onarımları zamanında ve düzenli olarak yapılmalıdır.

Eserlerin korunması için ortamın ve kullanılan malzemelerin iyileştirilmesinin yanında, çalışan personelinde bir tarihi esere nasıl davranması gerektiği konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Yöneticiler, kütüphanenin bağlı olduğu yetki mercileri, kütüphane sorumluları, temizlikçileri doğrudan veya dolaylı olarak nadir eserleri korumakla yükümlüdürler.

KAYNAKÇA

- AĞAOĞLU, M.: 1935, **Persian Book Bindings of the Fifteenth Century**, Ann Arbor, Michigan.
- ALPAUT, A. 1953, **Türkiye Ham Koyun Derilerinin Bünye Dayanıklılığı İle İç kürklük Kabiliyetinin İncelenmesi ve Bunlar Üzerinde Sepi ve Bitkisel Boya Maddeleri İle Mukayeseli Araştırmalar** Ankara, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- ARITAN, A. Sâim: 1993, “Ciltçilik”, **Türk Diyanet Vakfı, İslâm Ansiklopedisi**, C. VII, İstanbul, s. 551–557.
- ARITAN, A. Saim: 2008, **Türk Cilt Sanatı, Türk Kitap Medeniyeti**, İstanbul, Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş.
- ARITAN, A. Saim: 2008, **Karamanoğlu Cilt Sanatı**, Konya. Extra Dizayn Tasarım Matbaacılık ve Medya Hizmetleri.
- ASLANAPA, O.: 1982, “**Osmanlı Devri Cilt Sanatı**”, İstanbul, Türkiyemiz, Akbank Kültür ve Sanat Yayınları, 38, 12-17.
- ASLANAPA, O.: 1992, “**Orta Asya’da Cilt Sanatı**”, İstanbul, Lâle Dergisi, 8, 25-34.
- BAİLEY, D.G.: 1999, **Preservation of Hides and Skins. Technologists Pocketbook The Society of Leather Technologists and Chemists**, East Yorkshire. U.K. 5-21.
- BALKANAL, Z.: 2002, “Bilgi ve Kitabı Kaplayan Sanat: Ciltçilik”, **Türkler Ansiklopedisi**, Ankara, 12/.34-349.
- BAYDAR, N.: 1997, “Kağıt ve Deri Eserlerin Çağdaş Müzecilik Anlayışı ile Korunması”, **Kuruluşunun 150. Yılında Türk Müzeciliği Sempozyumu III**, 24-26 Eylül-1996, 169

- İstanbul. Genel Kurmay Askeri Tarih ve Strateji Etüt Başkanlığı Yayınları, Ankara. Genel Kurmay Basımevi, Yayın No: 97. 176-184.
- BAYDAR, N.: 2001, “Kütüphanelerdeki El Yazmalarının Pasif Konservasyonu”, **Türk Kütüphaneciliği Derneği Bülteni**, 15, 365-377.
- BAYSAL, J.: 1991, **Kitap ve Kütüphane Tarihine Giriş**, Türk Kütüphaneciler Derneği, İstanbul Şubesi Yayınları, No 10.
- BOSCH, G., CARSWELL, J.: 1981 **Islamic Bindings and Bookmaking**, A Catalouge on an Exhibition, The Oriental Institute, The University of Chicago.
- BİNARK, İ.: 1975, **Eski Kitapçılık Sanatlarımız**, Ankara, Ayyıldız Matbaası.
- BİNARK, İ.: 1987 “Türk Kitapçılık Tarihinde Cilt Sanatı”, **Fırat Havzası Yazma eserler Sempozyumu**, Bildiriler Kitabı, 5-6 Mayıs 1986, Elazığ, Fırat Havzası Araştırma Merkezi. s. 91-107.
- BİLGİ, S. Turgut: 2007 “Tabaklama Öncesi İşlemlerde Bakteri ve Fungus Sayısının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma”, **Yüksek Lisans Tezi**, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü.
- CAN, F.: 1999 **Yeniden Müzeciliği Düşünmek**, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Müzecilik Ana Bilim Dalı, Haz. Tomur Atagök, Y.T.Ü. Basım Yayın Merkezi, İstanbul.

- CASTEL, J. B., PEREIRA. M., FİDALGO, R. Q. RİBERİO.: 2006 Lizbon Calouste Gulbenkian Müzesi'nden Baş Yapıtlarla, **Doğu'dan Batı'ya Kitap Sanatı ve Osmanlı Dünyasından Anılar**, Sakıp Sabancı Müzesi, İstanbul, Mas Matbaacılık.
- CUMBUR, M.: 1987 “Yazma Eserlerde Kullanılan Kağıtlar ve Özellikleri”, **Fırat Havzası Yazma Eserler Sempozyumu**, Bildiriler Kitabı, 5-6 Mayıs 1986, Elazığ, Fırat Havzası Araştırma Merkezi. s. 15-33.
- ÇAĞLAR, Y., GÜLEN S.: 2008 **Surre-i Hümayun**, İstanbul, Asya Bank A.Ş. Kültür Yayınları, Mega Basım. No: 19.
- ÇELEBİ, E.: 1969 **Seyahatname**, Çev. Zuhuri Danışman, İstanbul, C.II Zuhuri Danışman Yayınevi.
- ÇİĞ, K.: 1971 **Türk Kitap Kapları**, İstanbul, Doğan Kardeş Matbaacılık Sanayi A.Ş. Basımevi.
- DAĞTAŞ, L.: 2007 **Anadolu'da Dericilik**, İdesbaş, Kültür Hizmeti, İstanbul, Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri.
- DAĞTAŞ, L.: 2007 **Müze ve Koleksiyonlardan Deri Eserler**, Türkiye Deri Vakfı Kültür Hizmeti, İstanbul, Dönence Basım ve Yayın Hizmetleri.
- DAHL, S.: 1956 “**Prevention of Microbiological Deterioration of Leather**”, Journal of American Leather Chemists Association, 51/3, 103-117.
- DİKİLİTAŞ, G.: 2005 “Duvar Resimlerinin Bozulmasına Neden Olan Etkenler ve Koruma Uygulamaları”, İstanbul, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, **Yüksek Lisans Tezi**.

- DİYARBEKİRLİ, N.: 1972 **Hun Sanatı**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- GALLO, F.: 1985 **Biological Factors in Deterioration of Paper**, Roma, ICCROM.
- GAZİ, S.: 1998 “Kağıt Konservasyonu”, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GOMBRİCH, E.H.: 1972 **The Story Of Art**, England, Phaidon Press Limited.
- GÖKÇEN, İ.: 1945 **Manisa’da deri sanatları Tarihi**, İstanbul, Marifet Basımevi.
- GÜLEÇ, A.: 1989 “Ayasofya Müzesi, Eski Aşevi Kapılarında Koruma Yöntemleri”, **İnşaat Malzemeleri ve Uygulamaları** 3. 6 Haziran s. 44-48.
- GÜMRÜKÇÜ, G. ÖZGÜR., M.Ü: 2011 “Effect of Tannic Acid and Metal Salts on Dyeing of Woolen Fabrics with Red Onion (*Alliumcepa* L.)”, **Asian Journal of Chemistry**, 23/4, 1459-1466.
- HAINES, B. M.: 2006 “Collagen: the Leather making Protein”, **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p. 4-10.
- HAINES, B. M.: 2006 “The Fibre Stucture of Leather”, **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p. 11-21.
- HARMANCIOĞLU, M., DİKMELİK, Y.: 1993 **Ham deri Yapısı, Bileşimi, Özellikleri**, İzmir, Sepici Şirketler Topluluğu Kültür Hizmeti, Özen Ofset.

- HAYTOĞLU, E.: 2006 **Denizli’de Tabaklık, Dünden Bugüne**, Isparta, Fakülte Kitapevi Yayınları, 66. Tarih ve medeniyet dizisi, 17.
- HÜLAGÜ, M. E.: 2002 “Kayseri’de Sahtiyan Üretimi”, Erciyes Üniversitesi, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S.13. s. 1-18.
- İLDEN, S.: 2006 “Türkiye’de Kitap Konservasyonu Çalışmaları ve Bir Kağıt Restorasyonu Laboratuvarı Kurma Projesi”, **Yüksek Lisans Tezi**. İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- KARABOZ, Đ.: 1994 **Deri Mikrobiyolojisi**, Ders Teksiri, İzmir, Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi.
- KARADANA, C.: 1990 “16.yy. Türk Kitap Kapları“, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KATHPALIA, Y. Pal: 1990 **Arşiv Malzemelerinin Korunması ve Restorasyonu**, Çev. Nihal Somer, Ankara, T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığı, Yayın No: 6.
- KESKİN, İ.: 2007 **Mezopotamya’da Arşivler ve Arşivcilik**, İstanbul, Çantay Kitabevi, Anka Matbaacılık.
- KOWALİK, R.: 1980 **Microbiodeterioration of Library Materials**, Part I. Restaurator, 4: p. 99-114.
- KOWALİK, R.: 1980 **Microbiodeterioration of Library Materials**, Part II. Restaurator, 4: p. 135-219.
- KÖKSAL, M.: 2007 **Ahilik Kültürünün Dünyü ve Bugünü**, Ankara, Kırşehir Belediyesi, Eğitim Kültür Daire Başkanlığı Yayınları.

- KUR'AN-I KERİM.: Taha Suresi, Ayet 12.
- KÜÇÜKERMEN, Ö.: 1988 **Geleneksel Türk Dericilik Sanayi, Beykoz Fabrikası**, İstanbul, Apa Ofset Basımevi.
- KÜÇÜK, M.: 2008 “Tire Necip Paşa Kütüphanesindeki, Necip Paşa Vakfına Ait El Yazma Eserlerden Çiharkuşe, Yekşah ve Zerbahar Cilt Kapağı Özelliklerine Göre Kataloglanması”, **Yüksek Lisans Tezi**, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- LABARRE, A.: 1982 **Kitabın Tarihi**, Çev. Galip Üstün, İstanbul.
- RABY, J., TANINDI, Z.:1993 **Turkish Bookbinding in the 15 th Century, The Foundation of Ottoman Court Style**, Edited by Tim Stanley, London, Azimuth Edition.
- MARAŞLI, S.: 2005 “Amasya II. Bayezid İl Halk Kütüphanesindeki XV. ve XVI. Yüzyıl Ciltleri”, **Yüksek Lisans Tezi**. Kayseri, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MAVİLİ, G.: 2002 “Süleymaniye Kütüphanesi’ndeki 13. ve 14. Yüzyıllara ait Cilt Sanatı Örnekleri”, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MEGEP.: 2007 **“Derinin Yapısı”**, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, Giyim Üretim Teknolojisi.
- MERİCLİ, Y., B. KARABOZ. Đ.: 1997 “The Effect of Various Antifungal Compounds in the Growth of Molds That Frequently Appear on Tanned Leather”, **Journal of American Leather Chemists Association**, 92, 37-45.

- MESARA, G.: 1998 **Türk Sanatında İnce Kağıt Oymacılığı**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara, Minpa Yayınevi.
- MEYDAN-LAROUSSE, 1970 Büyük Lugat ve Ansiklopedi, İstanbul, Meydan Yayınevi. 2.C.
- MCGRAW, H.: 1977 **Chemical process industries**, Kogatusha Ltd. Tokyo, p. 406-418.
- MUTLU, L.: 2006 **Uygarlığın Durak Yerleri**, İstanbul, GOA Basım Yayın.
- NYUKSHA, J, P.: 1978 “Biodestruction and Biostability Inlibrary Materials”, **ICOM Committee for conservation 5th Triennial meeting**, Zagreb 1-8 October 1978 Preprints’de. 13-14.
- RUZÍCKA, G., P, ZYATS., S. REIDELL., O. PRÍMANÍS: 2006, “Leather Conservation- Bookbinding Leather Consolidants”, **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p. 230.
- SAKAOĞLU, N., AKBAYAR, N.: 2002 **Derinin Anadolu'da Bin Yıllık Öyküsü**, İstanbul, Orjin Grup Yayınları.
- SARI, Ö.: 2000 **Tabaklama Maddeleri**, Ders Notları, İzmir, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Deri Mühendisliği.
- SHARPHOUSE, J.H.: 1983 **Leather Technicians Handbook**, Vernon Lock Ltd, London.
- SİLVERMAN, R.: 2005 “Conservation of leather bookbindings: a mosaic of contemporary techniques” **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p.225-243.

- ORLİTA, A.: 2004 “Microbial Biodeterioration of Leather and Its Control: a Review”. **International Biodeterioration & Biodegradation**, 53/3, 157-163.
- ÖCAL, O.: 1971 **Kitabın Evrimi**, Ankara, Türkiye İş Bankası, Kültür Yayınları.
- ÖNCÜ, C.: 1968 **Mezbaha Mahsulleri Teknolojisi DERİCİLİK Temel Bilgileri**, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara Üniversitesi Basımevi.
- ÖZCAN, Y.:1990 **Türk Kitap Sanatında Şemse Motifi**, İstanbul, Kültür Bakanlığı, Tanıtım Eserleri, 61.
- ÖZDEMİR, M.: 2004 Geçmişte Ve Günümüzde El Sanatları Çerçevesinde Üretilen Deri Ürünleri Üzerinde Bir Araştırma, **Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- ÖZDEMİR, M., KAYABAŞI, N.: 2007 **Geçmişten Günümüze Dericilik**, Ankara, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Sanat Eserleri Dizisi, 461.
- ÖZDENİZ, E.: 1981 “Türk Cilt Sanatı”, **Sanat Dünyamız**, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları Sanat Yayıncılık, S. 21, s. 13-21.
- ÖZEN, M. Esiner: 1985 **Yazma Kitap Sanatları Sözlüğü**, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Döner Sermaye İşletmesi Basım Atölyesi.
- ÖZEN, M, Esiner: 1998 **Türk Cilt Sanatı**, Ankara, Türkiye İş Bankası, Kültür Yayınları.
- ÖZGÜNAY, H.: 2005 “Farklı Modifikasyon İşlemlerinin Meşe Palamudu Tanenlerinin yapısında Meydana Getirdiği Değişimlerin Spektroskopik Yöntemlerle İncelenmesi”,

Yüksek Lisans Tezi, İzmir, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

PLENDERLEITH, H. J., WERNER, A., E. ANTHONY.: 1971 **The Conservation of Antiquities and Work of Art: Treatment, Repair and Restoration**, Oxford University Press in London.

PUICĂ, M. N., AUREL P, MARGARETA. F.: 2006 “FTIR Spectroscopy for the Analysis of Vegetable Tanned Ancient Leather”, **European Journal of Science and Technology**, 2/4, 49-53.

ROBERTSON. J., M. GOMERSALL., P. GILL: 2001 “Mycoplasma Hominis: Growth, Reproduction, and Isolation of Small Viable Cells”, **Journal of Bacteriology**, 124, 1007-1018.

ROBINSON, A.: 1995 **The Story of Writing**, London, Thames and Hudson Ltd.

ROPER, M.:1994 **Koruma ve Konservasyon Servisinin Planlanması ve Personel İstihdamı**, Bir Ramp Çalışması, Ankara, T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet Arşivi Daire Başkanlığı, Yayın No: 21.

RYBICKI, EP.: 1990 “The Classification of Organisms at the Edge of Life, or Problems With Virus Systematics”, **South African Journal of Science**, 86, 182-186.

SAKAOĞLU, N., AKBAYAR, N.: 2002 **Derinin Anadolu’da Bin Yıllık Öyküsü**, İstanbul, Creative Yayıncılık ve Tanıtım Ltd.

SELÇUK, H.: 2004 **Müzelerde Böcek ve Küf Kontrolü**, İstanbul, Ege Basım.

- SELÇUK, H.: 2004 **Müzelerde İklim, Kullanılan Aletler, Grafikler ve Öneriler**, İstanbul.
- SILVERMAN, R.: 2006 “Concervation of Leather Bookbindings; a Mosaic of Comtemporary Technigues” **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p. 225-242.
- SERİN, M.: 2010 **İslam Sanatları Tarihi**, Ed. Muhittin Serin, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- TEKİN, Ş.: 1993 **Eski Türklerde Yazı, Kağıt, Kitap ve Kağıt Damgaları**, Baskıya Hazırlayan, R.Tuba Çavdar, İstanbul, Eren Yayıncılık.
- TEKİN, Z.: 1992 “Tanzimat Dönemine Kadar Osmanlı İstanbul’unda Dericilik”, **Doktora Tezi**, İstanbul, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.
- THEODORE, S.: 2000 **The Conservation of Leather Artefacts**, Northampton, The Leather Conservation Centre, p, 20-22.
- THOMSON, R.: 2006 “Testing Leather and Related Materials”, **Concervation of Leather And Related Materials**, Ed. By. Marion Kite, Roy Thomson, Los Angeles, p. 58-65.
- THORSTENSEN, T. C.:1993 **Practical Leather Technology**, Malabar, Florida, Kriger Publishing Company Krigerdrive, V, 4 th. ed, p 340.
- TOPTAŞ, A.: 1993 **Deri Teknolojisi**, İstanbul Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, İstanbul, Sade Ofset Matbaacılık.

- TOPTAŞ, A.: 1998 **Deride Kalite Tespiti**, Dericilik Araştırma Geliştirme ve Eğitim Merkezi, İstanbul, Sade Ofset Matbaacılık.
- TURANLI, T.:1999 **Denizlerimizdeki Tarih**, İngilizceden çev: Bahar Öcal Düzgören Yapı Kredi Kültür Sanat Yayınları, Mas Matbaacılık.
- TÜRK Ansiklopedisi.:1966 Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi, Ankara C. 113 s.102.
- UÇAR, F. Banu: 2008 “19. Yüzyıl Endüstriyel Kağıt Belgelerde Ayrışma ve Koruma Önerileri”, **Doktora Tezi**. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler, Koruma -Yenileme ve Restorasyon Bilim Dalı.
- VALENTİN, N.: 1990 “Insect eradication in museums and archives by oxygen replacement, a pilot Project”, **İCOM Committee for conservation 9th Triennial meeting** Dresden, German, p. 821-23.
- VELİMİROV, B.: 2001 Nanobacteria, Ultramicrobacteria and Starvation Forms: A Search for the Smallest Metabolizing Bacterium”, **Microbes and Environments**, 16, 67–77.
- YAKEL, E.: 2003 “Archival Representation”, **Archival Science**, 3, 1-25.
- YAZICI, K.: 2008 “Türkiye’de El Yazması Eserlerin Korunması ve Restorasyonu”, **Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul, Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı.
- YELMEN, H.: 2005 **Türk Dericiliği 2400 Yaşında**, Derimod, İstanbul, Kesişim Yayıncılık ve İletişim Hizmetleri.

YILDIZ, N.: 1998 **Eski Çağda Deri Kullanımı ve Teknolojisi**, İstanbul, Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 540.

YILDIZ, N.: 2000 **Eskiçağda Yazı Malzemeleri ve Kitabın Oluşumu**, Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi.

YÜCEL, A., KANTARCIOĞLU, SERDA, A.: 1997 **Müzelerdeki Eserlerin Bozulmasında Mikropların Rolü**, T.C. Kültür Bakanlığı Başvuru Kitapları. Ankara. Türk Tarih Kurumu Basımevi.

(Çevirimiçi) tr.wikipedia.org/wiki/Mikroorganizma, 20 Mart 2011.

(Çevirimiçi) tr.wikipedia.org/wiki/Tanen, 17 Haziran 2011.

EK 1: TERİMLERSÖZLÜĞÜ

TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Ahar: Nişasta, yumurta akı, nişadır, kitre, arap zamkı, üstübeç, beyaz şap, balık tutkalı, un, hatmi çiçeği, taze gül yaprağı, pirinç gibi maddelerden yapılan ve ham kağıtların terbiyesinde, tek veya karışık olarak kullanılan sıvı haldeki karışımlardır. Ahar çoğunlukla sanatlı yazıların taşıyıcılarında kullanılır. Çünkü yazı yazarken oluşabilecek hataların rahatlıkla silinebilmesi ve iz bırakmaması sağlanır.

Ahilik: T.D.K sözlüğünde ise Ahi kelimesi “*cömert, eli açık*” ahilik ise kökü eski Türk töresinde olan ve Anadolu’da yüksek bir gelişim gösteren esnaf, zanaatçı, çiftçi gibi bütün çalışma kollarını içine alan ocak olarak tarif edilir (Köksal, 2007: 8).

Bezeme: Herhangi bir yüzeyin (duvar, tavan, kağıt, deri vb.) desen ve motiflerle süslenmesidir.

Bitkisel Motifler: Süslemenin en yaygın kolu olup zengin ayrıntılar halinde bulunan çiçek, ağaç, yaprak, yemiş ve meyve motiflerinin tümüdür.

Bordür: Klasik ciltlerde, kapağın dış kenarını çevreleyen süslemedir.

Cilbent: Kitap, resim ve kağıtları korumakta kullanılan, deri, kumaş ve mukavvadan yapılan kitap cildine benzer dosyadır.

Çârkûşe: Kitapların aşınmasını önlemek için dört köşesine üçgen şeklinde kenarlarından deri geçirilerek ortasının kumaş ya da ebru ile kaplandığı ciltlerdir.

Cilt Yan Kağıdı: İç kapakla kitap arasında yer alan boş kâğıt; çoğu kez ebru kağıdı kullanılır.

Deffe: Kitap cildinin iki kapağından her birine denir (Özen 1985: 10).

Ebru: Kitre veya benzeri maddelerle yoğunluğu arttırılmış su üzerine, özel fırçalar yardımıyla boyaların serpilip, suda meydana gelen desenlerin kâğıda alınmasıyla elde edilen bir sanat eseridir.

Ehli Hiref: Sanat ehli, sanatkarlar anlamında olup Osmanlı imparatorluğu döneminde Topkapı sarayında bir araya getirilen hemen her türlü üretim alanında en deneyimli ve en yetenekli sanatçıların oluşturduğu devlete bağlı bir teşkilattır.

Eyer/Eğer: Binek hayvanlarının sırtına yerleştirilen, deriden yapılmış ve üstüne oturulan yerdir .

Filigran: Kağıtların dokusunda bulunan, kağıt aydınlığa tutulunca görülebilen resim, çizgi, yazı ile kağıdın üretim tarihi ve milliyeti hakkında bilgi veren işaretlerdir.

Finisaj: Derinin sırça veya süet kısmına özel etkiler verilerek veya görünümünü iyileştirmek için yapılan işlemlerdir.

Hat: Yazı. Bazen de hüsn-i hat gibi, güzel yazı anlamında kullanılmıştır.

Hattat: Güzel yazı yazan (hat yazan) sanatçı.

Hatai: Tabiatta olgunlaşmış muhtelif çiçeklerin, dikine kesitinin anatomik çizgilerinin, üsluplaştırılmış bitkisel motiflerdir.

Hayvansal Motifler: Hayvanlardan ilham alınarak yapılan süslemelerdir. Bunlar hayal ürünü, efsanevi hayvan motifleri ve tabiat kaynaklı üsluplaştırılmış hayvan motifleridir.

Histoloji: Doku bilimi, canlıların dokularını inceleyen bilim dalıdır.

İğne Perdahı: Altınlanan zemine, ucu kütleştirilmiş iğne ile hafifçe bastırarak yapılan nokta şeklindeki parlatmalardır.

İskarpın: Bileği kapatmayan ayakkabı çeşididir.

İstinsah: Nüshasını çıkarmak, kopya etmek, eskiden müellifin yazdığı ya da hazırladığı kitabı elle çoğaltma işlemidir.

Katıa (Kati'): Herhangi bir motif veya yazının ince bir kağıt veya deriden oyularak çıkartılması ile yapılan süsleme sanatıdır.

Kavelato: Ham derileri et yağ ve keselerinden temizleme işlemleridir.

Kubur: Fermanların muhafaza edildiği kutudur.

Lak: Vernik, cila ve organik çözücüler içerisinde çözücünün buharlaştırılması ile ve kimyasal değişikliklerle hemen hemen şeffaf sert esnek parlak bir koruyucu film oluşturan maddedir.

Lanolin: Koyun yününden yağdan elde edilen bir yağın ticari adıdır. Bütün yağlar gibi bir esterdir. Lanolinin başlıca elemanları klesteral esterleri olup yüksek yağ asitlerinin (palmitat, stearat ve aleat) bir karışımıdır.

Motif: Süslemelerde bütünü oluşturmak üzere tasarlanmış bezemenin her bir elemanıdır.

Murakka': Üzerine yazı sayfası yapıştırmak veya cilt kapağı yapımında kullanmak üzere birkaç kağıdın suları aksi yönde olmak üzere üst üste yapıştırılmasıyla elde edilen mukavvadır.

Muşta: Sarı ve beyaz metalden yapılmış, yapıştırıcı sürülen derileri kıvrırma ve dövme işlemlerinde kullanılan, küre biçiminde saplı ve kenarları içe doğru kavisli bir alettir.

Mücellit: Kitabı ciltleyen kişidir.

Müellif: Yazma eserin yazarıdır.

Mühre: Kağıtlar aharlandıktan sonra parlatmak ve düzleştirmek için kullanılan alettir.

Nesih: Hattatların çok kullandığı bir yazı çeşididir. Kur'an-ı Kerim'ler de nesih hatla yazılmıştır.

Papirüs: Nil kıyılarının bataklık kısımlarında yetişen “*cyperus - papyrus*” adlı bitkiden yapılan bir tür yazı kağıdıdır.

Piklaj: Deriyi krom sepilemeye hazırlamak veya korumak için kullanılan sodyum klorürve sülfürik asitten oluşan çözelti ile yapılan işlemdir.

Rumi: Hayvanların kanat, bacak ve bedenlerinin stilize edilmiş şekillerinden oluşan ve kökeni Orta Asya’ya dayanan, çok yaygın bir Türk süslemesi olup, Anadolu’ya “*Diyar-ı Rum*” denildiğinden rumi adını almıştır.

Sahtiyan: Keçi derisinden elde edilen, tabaklanmış, boyanmış, cilalanmış deridir.

Salamura: Deriyi zararlı etkilere karşı korumak için krom şerbetine yada tuza bırakma işlemidir.

Salhane: Mezbaha, hayvanların kesim yapıldığı yerdir.

Sama: Önceleri kuş, tavuk ve köpek dışkılarından sonraları genellikle sentetik olarak üretilen kireç giderici ve proteolitik enzimler içeren bir karışım ile derideki kılı ve kireci giderme işlemidir.

Şemse: Arapça’da güneş anlamında olan “*şems*”, kitap ciltlerinin üzerine yapılan güneş şeklinde süsleme motifidir.

Saraç: Atlara koşum ve eyer takımları yapan ve satan kişilere denir.

Saraciye: Tabii ve suni deriden, ayakkabı ve giysi dışında, çeşitli kullanım ve süs eşyası üreten bir sanayi dalıdır. Saraciye üretiminin kökeni, binek hayvanları için koşum takımı üretimine dayanmaktadır.

Sepi: Kılı (yünü) giderilmiş ham deriyi bir sepi maddesi ile deriye dönüştürme işlemidir.

Sepici: Hammaddeyi her hangi bir yöntemle deriye döndüren kişiye verilen addır.

Serlevha: Kur'an-ı Kerim'in ilk sayfaları olan Fatıha ve Bakara surelerinin bulunduğu sayfalardır.

Sırça: Kıl (yün) ve epidermisin uzaklaştırılması ile ortaya çıkan deri yüzeyidir

Sitilize: Esas yapısını, karakterini bozmadan, sadeleştirerek tezyin ve şematik hale getirilmiş biçim ya da motifin üsluplaştırılmasıdır.

Surre Kesesi: Deriden yapılan para kesesidir. Osmanlı padişahlarının her yıl Mekke ve Medine'ye armağan olarak gönderdikleri paranın kesesidir.

Tabak / Dabağ / Sepici: Derileri işleyen kişidir.

Tabakhane / Dabbağhane: Ham derilerin işlendiği yerlerdir.

Tabaklamak /Sepilemek: Deri, post gibi malzemeleri kullanılabilecek hale getirmek üzere uygulanan fiziksel ve kimyasal işlemlerin tümüdür.

Talik: Hat sanatında bir yazı çeşididir.Yatık çizgileri uzun, dik çizgileri kısa olan yazıdır; yaygın ve hafif sağa, geriye yatıktır. İranlıların kullandığı bu yazıya Osmanlılar talik, İranlılar ise nestalik demişlerdir (Özen, 1985: 68).

Tanen: Deri işlemede kullanılan kimyasal maddelerden biridir.

Tasnif: Birbirine benzeyen nesnelere niteliklerine göre ayırma.

Tıraşlamak: Derinin et tarafından, ince parçalar keserek kalınlığını azaltma veya düzeltme.

Tirik: Halktan toplanan vergi. Bu vergi deri olarak toplandığından, deriye tirik, tiri denilmiş, sözcük zamanla deri'ye dönüşmüştür.

Yazma: Elle yazılarak meydana getirilen kitaplardır.

Zahriye sayfası: Yazma eserlerin metnin başladığı, ilk sayfasından önceki, çoğunlukla tezhipli bazende boş olan sayfalardır.

Zencirek: Yazma kitapların ve levha yazılarının etrafına, iki çizgi arasına altın ile yapılan zincir şeklindeki süslemelerdir.