

KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA VE ONARIM ÜZERİNE ÇALIŞMALAR - II



YAZARLAR

Dr. Emine TORGAN GÜZEL
Dr. Nil BAYDAR
Dr. Öğr. Gör. Serap ÖZDEMİR
Dr. Cemile YILDIRIM ALTUN
Dr. Nadide ÇINAR

EDİTÖR

Prof. Dr. Bekir ESKİCİ

yaz
yayınları

Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Üzerine Çalışmalar-II

Editör

Prof. Dr. Bekir ESKİCİ

yaz
yayınları

2026

**Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım
Üzerine Çalışmalar-II**

Editör: Prof. Dr. Bekir ESKİCİ

ORCID NO: 0000-0003-2352-5080

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-8574-65-4

Şubat 2026 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: Dr. Cemile Yıldırım Altun

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

TARİH BOYU FARKLI YÜZEYLERDE KULLANILAN ORPİMENT (SARI ZIRNIK) PİGMENTİNE BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ	1
<i>Emine TORGAN GÜZEL</i>	

YAZMA ESERLERİN BELGELENMESİ: KİTAP ARKEOLOJİSİ VE KORUMA BAĞLAMINDA STANDARTLAR, ETİKLER VE UYGULAMALAR...	34
<i>Nil BAYDAR</i>	

ETİK VE GÜNCEL YAKLAŞIMLARIN KORUMA KARARLARINA ETKİLERİ	76
<i>Serap ÖZDEMİR</i>	

KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMASINDA BELGELEME: KURAMSAL YAKLAŞIMLAR VE AHŞAP ESERLER ÖZELİNDE UYGULAMALAR.....	106
<i>Cemile YILDIRIM ALTUN</i>	

DERİ ESERLERİN KONSERVASYONUNDA KÜLTÜREL ANLAM VE MALZEME BÜTÜNLÜĞÜ: ETİK YAKLAŞIMLAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME	145
<i>Nadide ÇINAR</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

TARİH BOYU FARKLI YÜZEYLERDE KULLANILAN ORPİMENT (SARI ZIRNIK) PİGMENTİNE BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ

Emine TORGAN GÜZEL¹

1. GİRİŞ

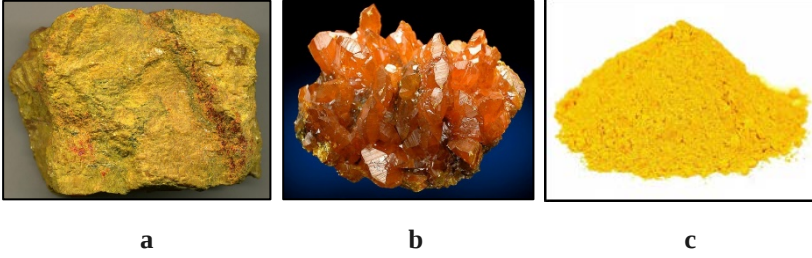
İnsanlar, sanatsal ifadeyi aktarmanın veya daha basitçe, bir yerde varlıklarının izini bırakmanın bir aracı olarak pigmentleri kullanmıştır (Li vd., 2014; Volpi vd., 2023, s. 158; Grifa vd., 2025). Pigmentlerin tarihi, insanlığın kültürel tarihiyle yakından ilgilidir. İnorganik pigmentler, binlerce yıldır günlük yaşamımızın ve yaşam alanlarımızın güzelleşmesine, nesnelerin vurgulanmasına ve farklılaşmasına katkıda bulunmuş ve bulunmaya devam etmektedir. Kullanılan renkler; düşünceleri, ruh hallerini ve duyguları etkilemektedir. Bu pigmentlerin endüstriyel üretimi 1800'lü yıllarda başlamış olup, bundan önce, doğal malzemelere dayalı veya çoğunlukla deneysel yöntemlerle üretilen pigmentler kullanılmıştır. Teknik açıdan önemli inorganik pigmentlerin çoğu 19. ve 20. yüzyıllarda endüstriyel ölçekte geliştirilmiş ve ilk kez üretilmiştir (Pfaff, 2022).

2. ORPİMENT (SARI ZIRNIK) PİGMENTİ

Orpiment (arsenik trisülfid - As_2S_3), antik çağlardan beri bilinen doğal bir mineraldir ve doğada realgar (α - AsS veya pararealgar As_4S_4) ve diğer arsenik sülfür mineralleriyle (As_xS_x)

¹ Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Kısmi Zamanlı Öğretim Görevlisi, ORCID: 0000-0002-2539-9738.

birlikte bulunur (Resim 1) (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3352; Coccato vd., 2017; Zaleski vd., 2018). Orpiment, genellikle realgar ile birlikte oluşan nadir bir mineral olup, iki mineral neredeyse her zaman birlikte bulunur (Resim 1a). Pigment, 170 °C’de kırmızı kristal formuna dönüşür (Şekil 1b) (URL-1). Adı, aslen Latince “auripigmentum”, yani “altın boya” kelimesinden türemiştir. Türkçe’de “sarı zırnık” olarak isimlendirilen bu pigment (Derman, 1967, s. 104; Yılmaz ve Can, 2019, s. 900), Farsça’da altın anlamına gelen ve zar kelimesine dayanan “zarnikh” kelimesi ile ilişkilidir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3352).



Resim 1. a- Orpiment ve realgar pigmentlerinin birlikte kaynağından çıkarılmış görseli (O'Hanlon, 2022), b- orpiment pigmentinin kristal yapısı (URL-1) ve c- orpiment pigmentinin toz hali (O'Hanlon, 2022).

Orpiment, iyi bir renklendirme gücüne (URL-1) ve orta derecede örtücülüğe sahiptir. İyi bir kimyasal kararlılık sergiler (O'Hanlon, 2022), ancak bakır pigmentleri ve bazı kurşun (kurşun beyazı ve kırmızısı) pigmentleriyle reaksiyona girerek koyu renkte bakır veya kurşun sülfürleri ürettiği için bu tip pigmentlerle karıştırılmaya uygun değildir (Baker, 2004, s. 7; Richter vd., 2007, s. 172; van Loon, 2008, s. 86; O'Hanlon, 2022). Pigment, suda yavaşça ayrışır. Hidroklorik asit (HCl) ve sodyum hidroksit (NaOH) gibi kuvvetli asit ve alkalilerde çözünür (Baker, 2004, s. 7).

Resimlerde orpiment pigmentinin indigo, kırmızı demir oksit, azurit, Prusya mavisi, yapay malahit ve smalt ile karıştırıldığı tespit edilmiştir (O'Hanlon, 2022; Tomasini vd. 2023, s. 207). Bazı kaynaklara göre, yeşil renk elde etmek için orpimentin indigo ile karıştırılması yaygındır (Baker, 2004, s. 7; Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354; Delbey vd., 2019; Tomasini vd. 2023, s. 207). 14. yüzyıl İslam dünyasında bu iki pigmentin karıştırılması ile elde edilen yeşil renkler sıklıkla görülmüştür (Baker, 2004, s. 7). Cennini de 15. yüzyılda Floransa'da bu karışımın yaygın bir uygulama olduğunu belirtmektedir. Orpiment ve indigo karışımının yeşil renklendirici oluşturmaya "vergaut" adı verilmiştir (Delbey vd., 2019; Gundrum, 2025, s. 616). Ayrıca Avrupa'da orpiment pigmenti azurit ile karıştırılarak Orta Çağ minyatürlerinde de kullanılmıştır (Baker, 2004, s. 7, 13).

Yağlı boya resimlerde, orpiment genellikle tek başına veya diğer boyalarla (örneğin sarı aşı boyası) birlikte olmak üzere kumaşlarda, brokarlarda ve natürmort unsurları (örneğin meyve ve çiçekler) üzerinde vurgular için kullanılmıştır (Richter vd., 2007, s. 172). Yağlı boyalar için zayıf bir kurutucudur ve kükürtlü bir kokusu vardır (Taft ve Mayer, 2000, s. 141; Richter vd., 2007, s. 172; van Loon, 2008, s. 86; van Loon vd., 2017). Islak sıva üzerine uygulanmadığından fresko resim tekniğinde kullanımı önerilmemektedir (O'Hanlon, 2022). Doğal ve yapay orpimentin tüm dezavantajlarına rağmen, parlak ve güzel sarı renginin sanatçılar tarafından vazgeçilmez ve çok değerli olduğu bilinmektedir (Richter vd., 2007, s. 172)

Orpiment pigmentinin mika yapısı nedeniyle öğütülmesi kolay değildir. Bu nedenle genellikle nispeten iri tanelidir. Öğütmeyi ve keten tohumu yağında dağılımını kolaylaştırmak için pigmente öğütülmüş cam eklenmesi önerilmiştir (Delbey vd., 2019; O'Hanlon, 2022). Bir görüşe göre cam, orpimentin lifli yapısını kırmaktadır (Delbey vd., 2019).

Orpiment, 18. yüzyılda sentetik olarak üretilmiş ve “kral sarısı” adıyla satılmıştır (Baker, 2004, s. 7; Richter vd., 2007, s. 174). Sentetik çeşidi daha saf olup, ucuzdur (URL-1). Pigment, Munsell renk sisteminde 4.4Y 8.7/8.9 parlak sarı renklidir (O'Hanlon, 2022).

Orpiment; volkanik fumerollerde, hidrotermal damarlar, sıcak su kaynakları ve volkanik süblimasyonun bir ürünü olarak küçük yataklarda bulunan doğal bir mineraldir (O'Hanlon, 2022; Delbey vd., 2019; Smith ve Olafsson, 2023; Sun vd., 2024). Orpimentin bulunduğu kaynağın jeolojik ortamına ilişkin olarak pigment; kuvars, kalsit, jips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), barit (BaSO_4) veya stibnit (Sb_2S_3) ile birlikte bulunabilmektedir (Delbey vd., 2019).

Arsenik sülfür yatakları Çek Cumhuriyeti, Romanya (Copalnic), Almanya (Andreas-Berg), İsviçre (Valais), Türkiye (Hakkâri), Makedonya, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri (Utah, Nevada, Wyoming) (URL-1), Kırgızistan, Peru ve Avustralya'da bulunmaktadır. En büyük miktarlarda orpiment, Türkiye'nin Hakkâri ilinde ve Gürcistan'da tespit edilmiştir. İtalyan resmindeki orpimentin genellikle Vezüv Yanardağı'nın fumerollerinden ve Toskana'daki Campi Flegrei'den geldiği belirlenmiştir (O'Hanlon, 2022).

Orpimentin antik dönemde Hellespont'tan (bugünkü Çanakkale), Pontos (Karadeniz-Trabzon) ve Kapadokya'dan geldiği bilinmektedir. 11. yüzyıl Fars bilgini el-Bîrûnî'ye göre orpiment; Ermenistan, Irak ve İran'dan da gelmekte ve İran çeşidinin daha iyi olduğunu belirtmektedir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354). Günümüzde de orpimentin en önemli kaynaklarının Türkiye, İran ve Irak sınırlarında veya bu sınırlara yakın olduğu görüşü hakimdir (Richter vd., 2007, s. 172; Smith ve Olafsson, 2023).

Kökenlerine veya üretim süreçlerine göre beş ana arsenik sülfür türü tanımlanmıştır. Bunlar; madencilikten elde edilen

doğal orpiment, ıslak bir işlemde elde edilen yapay orpiment (bugüne kadar hiçbir sanat eserinde rastlanmamıştır) ve çeşitli kuru işlemlerden (orijinal reaktanlara bağlı olarak üç tür) elde edilen orpimenttir. Başlangıç malzemesi olarak doğal orpiment ve kükürttten elde edilen kuru işlem pigmenti ve yapay orpiment olarak kabul edilebilecek olanlar hariç, diğer tüm formlar arsenik sülfür camı olarak adlandırılmaktadır (Vermeulen vd., 2015). Doğal orpiment (III, IV) dahil olmak üzere çeşitli başlangıç malzemelerinden elde edilen sentez ürünleri genellikle, kimyasal bileşimi doğal orpiment ile aynı olan ve sıklıkla doğal orpimentin kristal kalıntılarını içeren kristal arsenolit (As_2O_3) ve camsı arsenik sülfür parçacıklarının (As_2S_3) bir karışımıdır (Richter vd., 2007, s. 172).

3. TARİHÇESİ

Orpiment pigmentinin kullanımı MÖ 3000 civarına kadar gitmektedir. Pigment, antik Mısır (Delbey vd., 2019; Sun vd., 2025) ve Çin’de (Sun vd., 2025), Suriye, İran ve Hindistan gibi diğer uygarlıklarda çeşitli zamanlarda kullanılmıştır. Roma dönemi dâhil olmak üzere oldukça eski zamanlardan beri Avrupa resminde pigment olarak kullanılmıştır (URL-1). Ayrıca tezhipli el yazmalarında (Sun vd., 2025), duvar resimlerinde (Li vd., 2014; Sun vd., 2025), yağlı boya tablolarında (Sun vd., 2025) ve çok renkli heykelerde de yer almıştır (URL-1). Buna en iyi örneklerden biri Antik Mısır kraliçesi Nefertiti’nin büstünde (MÖ 1351-1334) orpiment pigmentinin kullanılmasıdır (Resim 2) (O’Hanlon, 2022).



**Resim 1. Mısır kraliçesi Nefertiti'nin büstü (MÖ 1351-1334)
(O'Hanlon, 2022).**

Pigment, Mısır'daki Orta ve Yeni Krallık döneminde (MÖ 16. ila 11. yüzyıllar) ahşap tabutlar ve steller üzerindeki boyalı süslemelerde (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354; Smith ve Olafsson, 2023), kozmetik olarak (Baker, 2004, s. 7; Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354) ve ayrıca Giza'daki MÖ 3000 yılına tarihlenen duvar resimlerinde tanımlanmıştır (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354). MÖ 4. yüzyıla ait bir mezardaki Etrüsk resimlerinde (Sodo vd., 2008) ve MS 1. yüzyılda Pompeii'de (Grifa vd., 2025) görülmektedir. MS 9. yüzyıla ait Samarra'daki Irak sıvalarında (Burgio vd., 2007), Kudüs'teki El-Aksa Camii'nin 14. yüzyıl kubbesinde (Lazzarini ve Schwartzbaum, 1985) ve Granada'daki Elhamra'nın 15. yüzyıl Kral Odası'nda (Franquelo vd., 2009) da orpiment pigmentinin kullanıldığı tespit edilmiştir.

Orpimentin pigment olarak kullanımı, Orta Çağ Arap ve Avrupa el yazmalarında daha popüler görülmektedir (Fitz-Hugh, 1997; Brown ve Clark, 2004; Clarke, 2004; Bioletti vd., 2009; Miguel vd., 2009; Pérez-Arantegui vd., 2011). Orta Çağ İslam dünyası tezhipli el yazmalarında da pigmentin kullanımına sıklıkla rastlanmaktadır (Fitz-Hugh, 1997; Burgio vd., 2008).

Vergaut olarak (orpiment ve indigo karışımı) Avrupa’da, geç antik çağdan erken Orta Çağ’a kadar Bizans el yazması resimlerinde tespit edilmiştir (Delbey vd., 2019; Smith ve Olafsson, 2023; Gundrum, 2025, s. 616). En erken örneklerden biri Avusturya Ulusal Kütüphanesi’nde bulunan 6. yüzyıla ait bir el yazmasıdır. Ayrıca, 8. yüzyıl ünlü İrlanda Kells Kitabı’nda, 11. yüzyıl İngiliz Orta Çağ el yazmalarında ve 18. yüzyıl Lindisfarne İncilleri’nde pigmentin örneklerine rastlanmıştır (Delbey vd., 2019). Pigment, 17. ve 18. yüzyıl kitap ciltleme kılavuzlarının birçoğunda metin bloğu kenarı renklendiricisi olarak tanımlanmıştır (Gundrum, 2025, s. 616).

El-Biruni, eczacılık üzerine yazdığı kitabında ressamların orpiment pigmentini kullandığından bahsetmiştir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354). Pigment, 16. yüzyılda Venedik’te neredeyse standart bir malzeme (URL-1) haline gelmesine rağmen, 17. yüzyılda kurşun-kalay sarısı, sarı aşı boyası ve sarı lake pigmentleri Kuzey Avrupa şövale resminde baskın sarılar olmuştur. Orpiment, natürmort resmi dışında daha az kullanılmıştır (van Loon vd., 2017). Kısacası, orpiment pigmentinin kullanımı antik Mısır’dan 19. yüzyıla kadar geniş bir zaman dilimini kapsamaktadır (Volpi vd., 2023, s. 160; Broers vd., 2023, s. 8848).

Asya’da (özellikle Güneydoğu Çin’de) büyük orpiment ve realgar mineral yataklarının varlığından dolayı doğal arsenik sülfürler 5. ve 6. yüzyıllardan itibaren Çin sanatında yaygın bir boyama malzemesi olarak kullanılmıştır. Çin’de bu kadar eski kullanımına karşın, 17. yüzyılın ortalarından önce Japon resimlerinde bu pigmentin izine rastlanmamış, 19. yüzyıla birlikte kullanımının daha yaygın olduğu tespit edilmiştir (Zaleski vd., 2018).

Aristoteles’in öğrencisi Theophrastus ve Romalı yazarlar Pliny the Elder ve Vitruvius, yazılarında bu pigmentten

bahsetmişlerdir. Theophrastus, minerali “arrenikos” olarak adlandırır. Yunan hekimi Dioscorides tarafından da benzer bir isim olan “arsenikos” kullanılmıştır. Yunanca'da bu terim “güçlü” veya “erkeksi” anlamına gelmektedir. Helenistik *Leyden* papirüsü geç Mısır resim sanatında kullanımını, *Mappae Clavicula* ise erken Orta Çağ resim sanatında kullanımını açıklamaktadır (O'Hanlon, 2022).

Orpiment pigmenti; canlı, parlak ve özellikle altın gibi görülen renginden dolayı çoğu sanatçının resim paletinde yer almıştır (Tablo 1). Orpiment, özellikle Tintoretto'nun eserlerinde olmak üzere, parlak sarının gerekli olduğu Venedik resimlerinde kullanılmıştır. Giorgione'den itibaren 16. yüzyıl Venedik resminde kullanımı yaygındır, ancak pigmentin Kuzey Avrupa'da çok az kullanıldığı bilinmektedir. Burada orpiment yerine kurşunkalay sarısının Avrupa paletinde baskın sarılardan biri olduğu karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak Avrupa şövale resminde nadir olmakla birlikte, (O'Hanlon, 2022) 17. yüzyıl Hollanda resminde (özellikle çiçek resimlerinde) ve 18. yüzyıl İngiliz ve Fransız resimlerinde görülmektedir (URL-1). 7. yüzyıldan 9. yüzyılın başlarına kadar orpiment, Kuzey Avrupa'ya Akdeniz üzerinden deniz yoluyla Atlantik kıyısı boyunca İrlanda, İskoçya ve Northumbria'ya taşınmıştır. Orpimentin 10. ve 11. yüzyıllar boyunca Akdeniz havzasında üretilmeye ve dolaşıma girmeye devam ettiği, Türkiye'nin güneybatı kıyılarında bulunan 11. yüzyıl başlarından kalma *Serçe Limanı Batığı*'nda yaklaşık bir kilogram orpimentin bulunmasıyla kanıtlanmıştır. Geminin cam eşya yükünün Levant'taki Fatımi Halifeliği limanlarından Bizans İmparatorluğu kıyılarına kadar olan yolculuğunu belgelemektedir (Smith ve Olafsson, 2023).

Orpiment resim sanatında özellikle son vurgular için önerilmiş ve tüm boya tamamen kuruduktan sonra uygulanması gerektiği belirtilmektedir (van Loon vd., 2017). Orpimentin,

resim sanatında kullanımının belirlendiği bazı sanat eserleri ve bu eserlerin özellikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Orpiment pigmentinin tespit edildiği bazı sanat eserleri.

Sanatçı	Eserin Adı	Tarihi	Yüzey	Kaynak
Anonim	Wilton Diptych	1395-1399	Panel	Hoakley, 2018
Titian (1488/1490-1576)	The Holy Family with a Shepherd	1510	Tuval	Dunkerton ve Spring, 2013
	The Money Tribute	1516	Panel	O’Hanlon, 2022
	Bacchus and Ariadne	1520-1523	Tuval	Lucas ve Plesters, 1978
	Venus and Adonis	1555-1560	Tuval	Birkmaier vd., 1995
Raphael (Raffaello Sanzio) (1483–1520)	The Mond Crucifixion	1502-1503	Tuval	Roy vd., 2004
	Sistine Madonna	1513-1514	Tuval	Weber, 1984
Giovanni Bellini (1430–1516) ve Titian (?-1576)	The Feast of the Gods	1514-1529	Tuval	Plesters, 1990
Giovanni Bellini (1430–1516)	Pesaro Altarpiece	1471-1474	Ahşap	Poldi ve Villa, 2011
Tinterotto (1519-1594)	Christ Washing the Feet of the Disciples'	1548-1549	Tuval	O’Hanlon, 2022
	The Origin of the Milky Way	1575	Tuval	Plesters, 1980
	Portrait of Vincenzo Morosini	1575-1580	Tuval	Plesters, 1980
Jan Gossaert (1478-1532)	A Man with a Rosary	1525/1530	Meşe panel	O’Hanlon, 2022
Maerten van Heemskerck	The Erythraean Sibyl	1564	Meşe panel	Odlyha vd., 2011
Paolo Veronese (1528–1588)	Christ Bearing the Cross	1571	Tuval	Aresin, 2018
	The Feast in the House of Levi	1573	Tuval	Hoakley, 2018
Jan Davidszoon de Heem (1606-1683/1684)	Still Life with Flowers in a Glass Vase	1665	Panel	Broers vd., 2023
	Festoon of Fruits and Flowers	1660-1670	Tuval	Keune vd., 2016
Rembrandt (1606-1669)	Jewish Bride	1667	Tuval	van Loon vd., 2017

Martinus Nelliuss (1669-1719)	Still life with Quinces, Medlars and a Glass	1669	Panel	Simoen vd., 2019
Flemish School (özel koleksiyon)	Lot and his daughters	17. yüzyıl	Tuval	Odlyha vd., 2011
Antoine Watteau (1684-1721)	The Italian Comedians	1720	Tuval	Hoakley, 2018
Francisco de Goya (1746-1828)	The Duke of Wellington	1812- 1814	Tuval	Hoakley, 2018
Paul Cézanne (1839-1906)	Bay of I'Estaque	1879- 1883	Tuval	Butler, 1984
	View of the Bay of Marseille with the Village of Saint- Henri	1883	Tuval	Hoakley, 2018

Orpiment pigmentinin Türk hat sanatında da kullanımı oldukça yaygındır. Siyah zemin üzerine uygulandığında sonradan harflerinin etrafı iğne ile delinerek kalıp alınacak iri yazıların hazırlanmasında kullanılır. Bu şekildeki tercih sebebi, kolayca silinip tekrar kullanılabilmesidir (Derman, 1967, s. 104, 105).

4. ORPİMENT PİGMENTİNİN FARKLI ALANLARDA KULLANIMI

Arsenik bileşikleri, antik çağlardan beri tedavi edici bir ajan ve zehir olarak kullanılmıştır (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3356). Bu bileşiklerden biri olan orpiment, çeşitli yüzeyleri sarı ile renklendirmenin yanı sıra farklı alanlarda da kullanılmıştır. Günümüzde pigment, yapay olarak da kolayca elde edilebilmektedir. Arsenik içeriği onu zehirli hale getirmesine rağmen, eski zamanlarda tıpta, kozmetikte ve biyosit olarak kullanıldığı raporlanmıştır (O'Hanlon, 2022).

Antik Mısır'da tarım faaliyetleri kapsamında böcekleri ve yabancı otları yok etmek için kullanılmıştır (O'Hanlon, 2022). Çinliler, 5. yüzyılda orpimentin toksik özelliklerini kullanarak kitap rulolarından böcekleri kovmak için ondan yararlanmıştır (Baker, 2004, s. 7).

Orpiment, hayvan derilerini tabaklamak için kullanılan çeşitli arsenik bileşiklerinin hazırlanmasında da başlangıç maddesi olmuştur (O'Hanlon, 2022). Toksik olmasına rağmen, orpimentin Mısır kozmetiklerinde de kullanıldığı bilinmektedir (Baker, 2004, s. 7).

Orpiment pigmenti ne kadar zehirli olsa da tıpta da kendine yer bulmuş, frengi, sıtma ve akciğer kangrenini tedavi etmek için kullanılmıştır (O'Hanlon, 2022). Arap ve Mısır farmakolojisi ve tıbbında kullanılan en yaygın ilaçlardan biridir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3350, 3356). Hipokrat (MÖ 5.-4. yüzyıllar) arsenik sülfidlerini ülser tedavisinde, Dioscorides (MS 1. yüzyıl), orpimenti tüy dökücü bir ilaç olarak ve cilt hastalıklarında da kullanılacağını yazmasına rağmen, aşındırıcı etkiler ve mide ağrıları gibi yan etkileri hakkında da bilgiler vermiştir. Bergamalı Oreibasios (MS 4. yüzyıl) yazdığı kitabında çoğunlukla ağaçlardan, bitkilerden ve botanik özlerden, ayrıca kurşun, alçıtaşı, bakır cevheri, kaya şapı, orpiment ve diğer benzer maddelerden elde edilen çok sayıda kanser tedavisi ilacından bahsetmektedir. Aeginalı Paulus (MS 7. yüzyıl) yazdığı tıp ansiklopedisi, yedinci kitapta arsenik bileşiklerinin etkilerinden ve toksisitesinden söz etmektedir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3356).

Orpiment, geleneksel tıpta kanser, cilt hastalıkları, kel kafa uyuz dezenfektanları, antispazmodikler ve sedef hastalığı için kullanılmıştır. Bit öldürücü, uyuz, yılan ısırıkları ve böcek sokmaları ve tedavisinde de kendine yer bulmuştur. Yüzlerce geleneksel Çin ilacı hala orpiment, realgar veya arsenolit kullanmaktadır. Günümüzde arsenik ile tedavi yöntemlerinin uygulanışı 1970'lerde Çin'deki doktorların akut promyelositik lösemi (APL) tedavisinin bir parçası olarak As_2O_3 kullanmaya başlamasıyla gerçekleşmiştir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3356).

Orpimentin bir diğer kullanım yeri ise askeri sanayisinde, mühimmat hazırlamak için kullanılmasıdır (O'Hanlon, 2022).

5. PİGMENTİN HAZIRLANIŞI

Orpimentin mika benzeri sert ve pul pul yapısı pigment olarak kullanılmak üzere öğütülmesini zorlaştırmaktadır (Richter vd., 2007, s. 172; Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3354; van Loon vd. 2017; Zaleski vd., 2018). Bu nedenle, doğal orpimentin toz haline getirilmesi için taş gibi sert bir malzeme kullanılması gerekli olmuştur. İyice ezilen pigment genellikle Arap zambak ile karıştırılarak kullanılmış ve kurudukça üzerine su dökülmüştür (Derman, 1967, s. 104).

Orpimentin yapay olarak üretilen bir pigment olarak kullanılmasını belirten ilk referans Cennino Cennini tarafından verilmiştir (Baker, 2004, s. 7; Richter vd., 2007, s. 172; Zaleski vd., 2018; Delbey vd., 2019). Yapay pigmentin ilk kullanımı 15. yüzyıl el yazmalarında tanımlanmıştır. Yapay orpiment, doğal orpimentin ısıtılıp süblimasyon yoluyla yeniden kristalleştirilmesiyle, kükürt ilavesiyle veya ilavesiz olarak kuru işlem yöntemiyle elde edilebilmektedir. Arsenik cevheri ve kükürt de başlangıç malzemesi olarak kullanılabilir. Yapay orpiment, ayrıca hidrojen sülfür (H_2S) gazının As_2O_3 'ün hidroklorik asit çözeltisiyle reaksiyona sokulması ve oluşan sarı çökeltinin toplanmasıyla da sentezlenebilmektedir. Bu hazırlama yöntemi “ıslak işlem yöntemi” olarak bilinmektedir. Kuru işlemle üretilen yapay orpiment, tipik olarak doğal minerale kıyasla daha küçük ve daha düzenli parçacık boyutuyla ve renksiz As_2O_3 parçacıklarının varlığıyla karakterize edilmektedir. Islak işlem, kuru işleme göre daha ince, yuvarlak ve düzenli parçacıklarla sonuçlanmakta ve pigment olarak nadiren kullanılmaktadır (Zaleski vd., 2018). Bilinen on bir doğal arsenik sülfür türü ile

sekiz yapay arsenik sülfür çeşidi bulunmaktadır (Richter vd., 2007, s. 171).

6. TOKSİSİTESİ

Arsenik, kurşun, cıva, vb. elementleri içeren toksik pigmentler tarih öncesi çağlardan beri sanatçılar ve zanaatkarlar tarafından çeşitli formülasyonlarda yaygın olarak kullanılmıştır (Gundrum, 2025, s. 612).

Arsenik sülfür pigmentlerinin toksisitesi yıllardır bilinmektedir (O'Hanlon, 2022). Bu pigmentlerden biri olan orpimentin güvenli bir maruz kalma sınırı olmayan, oldukça toksik, tahriş edici ve kanserojen olduğu evrensel olarak kabul edilmektedir. Orpiment pigmentine maruz kalma; deri yoluyla emilim, yutma ve solunum yoluyla mümkün olup, ateş veya asitlerle temas halinde arsin gibi oldukça zehirli gazlar oluşturabilmektedir (Gundrum, 2025, s. 617).

Orpiment zengin rengine rağmen, genel olarak toksisitesi, tehlikeli dumanları ve rahatsız edici kokusu nedeniyle tüm geleneksel boyalar arasında en sevilmeyen boya olarak kabul edilmiştir (Richter vd., 2007, s. 172). Toksik yapısından dolayı Romalılar bu minerali madenlerden çıkarmak için köleler kullanmıştır. Cennini, *Libro dell'arte* adlı eserinde, pigmentin yutulduğunda oluşabilecek toksisite konusunda birkaç kez uyarıda bulunmuştur. Orpiment su ile etkileşime girdiğinde, esas olarak toksisite etkisinden sorumlu olan arsin ve arsenik asit oluşumuna yol açar. Orpimentin yutulması durumunda sindirim sisteminde ciddi aşındırıcı hasarlar ve intravasküler hemoliz olabilme durumu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Deriden emilim de sistemik toksisiteye neden olabilmektedir (Delbey vd., 2019).

7. BOZULMASI

Pigmentlerin olduğu yüzeylerde zamanla meydana gelen bozulma olayları ve bunların yol açtığı boya katmanlarının renk bozulması veya yapısal bütünlüğünün kaybı, genellikle boya katmanlarının içinde veya yüzeyinde meydana gelen karmaşık fizikokimyasal süreçlerin sonucudur. Bunlar, birbiriyle uyumsuz pigment veya pigment/bağlayıcı karışımlarının birlikte bulunması gibi iç faktörler veya çevresel koşullar (bağıl nem, ışık ve sıcaklık), biyolojik aktivite, uçucu organik bileşikler, kirlilik veya insan müdahaleleri gibi dış faktörler veya bunların birkaçının birlikte olmasıyla meydana gelir (Simoen vd., 2019).

Çoğu sanat eserinin yüzeyindeki orpiment katmanlarının zamanla renginde solma, koyulaşma, pul pul dökülme ve toz haline gelme gibi olaylar görülerek farklı derecelerde bozulmaya uğradığı saptanmıştır (Broers vd., 2023, s. 8847; Sun vd., 2025).

Orpiment pigmenti ışığa maruz kaldığında kolayca veya en azından bir dereceye kadar solmaktadır. Özellikle sulu ortamlarda kullanıldığı zaman ışığa karşı oldukça hassastır. Uzun süre ışığa maruz kaldığında rengini kaybeder (Vermeulen vd., 2015; Keune vd., 2016; Coccato vd., 2017; O'Hanlon, 2022). Arsenik sülfürün ışık kaynaklı bozulma süreci, onu parlak sarı arsenik sülfürden (As_2S_3), beyaz/şeffaf As_2O_3 'e dönüştürür (Vermeulen vd., 2015; Broers vd., 2023, s. 8847). Bu solma, boyanın alt kısmının etkilenmediği bir yüzey değişikliği gibi görülmektedir (Vermeulen vd., 2015).

Orpimentin foto-degradasyonu hassas, şeffaf, beyazımsı, ufalanabilir ve/veya ufalanan boyalarla sonuçlanmaktadır. Arsenik içeren pigmentlerin bozulması, resimlerin ve boyalı nesnelerin görünümünü ve dayanıklılığını ciddi şekilde etkilemektedir. Kimyasal değişimler geri döndürülemez olduğundan objenin geri kalanında meydana gelen fiziksel değişimler, koruma sorunlarını daha da kötüleştirme

eğilimindedir. Kimyasal bozulmayla ilişkili fiziksel değişimler, genellikle boya katmanlarının ve yüzeylerinin çatlaması ve ufalanması olarak görülmekte ve bozulmayı daha da arttırmaktadır. Bunlar önemli bir koruma sorunu meydana getirmektedir. Çatlak yüzeyler, çevreden kolayca kir toplayarak rengi bozulmuş bölgeleri belirginleştirir. Uygulanan işlemler sırasında nem ve çözücülere maruz kaldıklarında daha fazla bozulmaya maruz kalabilirler. Rengi bozulan ve ufalanan boya sağlamlaştırılabilmesine rağmen, kolayca temizlenememektedir (Keune vd., 2016).

Orpiment pigmentinin kullanılmasıyla elde edilen yeşil rengin de ışığa karşı oldukça hassas olduğu gözlemlenmiştir (Coccato vd., 2017).

Orpiment pigmentinin tane boyutunun iri olması ışıқта renk değişimini geciktirdiği tespit edilmiştir (Coccato vd., 2017).

Arsenik sülfür pigmentlerinin bozulması, farklı yüzeylerde özellikle tablo resimlerinde optik değişikliklere neden olmaktadır (Broers vd., 2023, s. 8847). Orpiment pigmentinin bozulması, 500-670 nm dalga boyu aralığındaki elektromanyetik ışık tarafından tetiklenmektedir. En yüksek bozulma ise görünür ışık spektrumunun 530-560 nm olan yeşil kısmındadır. Orpimentin foto-oksidasyonu, genellikle kirli bir renkte (genellikle kirli beyaz renkte) veya üstteki verniğin varlığı nedeniyle koyu sarı bir malzeme olarak görülen beyaz bir ürünle (arsenolit) sonuçlanmaktadır. Geniş orpiment alanlarıyla boyanmış nesnelerde, bozulma genellikle tekdüze değildir ve fildişi ile koyu sarı renk arasında görülmektedir (Keune vd., 2016). Tüm bu bozulma biçimleri sanat yapıtlarında estetik hasara yol açmaktadır (Broers vd., 2023, s. 8847).

Para-realgar (As_4S_4) ve arsenik trioksit, arsenik sülfür pigmentlerinin ana oksidasyon ürünleri olarak tanımlanmıştır (Keune vd., 2016). Yapılan bazı çalışmalarda, orijinal arsenik

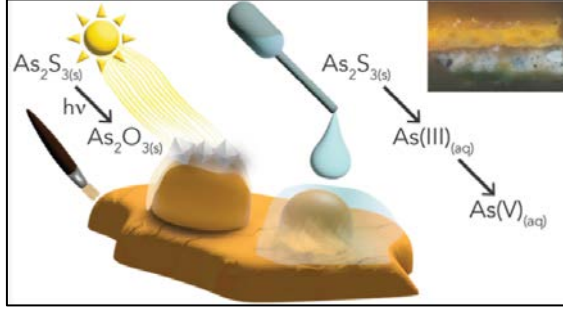
sülfür pigmentlerini çevreleyen pigmentlere ve dolgu maddelerine bağlı olarak kalsiyum, kurşun, alüminyum ve demir arsenatlar olarak bulunan arsenat bileşikleri (As^{5+}) gibi başka bir bozulma ürün grubu ortaya çıkmıştır (Keune vd., 2016; Simoen vd., 2019; Broers vd., 2023, s. 8847). Arsenatlar (As^{5+}), çok katmanlı boya sisteminin tamamına yayılan ve foto-bozunmuş boya, zemin ve vernik katmanlarına hakim olan fazlardır (Keune vd., 2016).

Yüksek bağıl nem, orpiment pigmentinin çözünerek As^{5+} iyonlarının oluşumuna (Resim 3) ve kullanıldığı tüm yüzeyde bu iyonların taşınmasını sağlamaktadır. Orpimentin bozulmasından arsenatlar (As^{5+} iyonları etkin) oluşmaktadır (Keune vd., 2016; Coccato vd., 2017; Simoen vd., 2019; Broers vd., 2023, s. 8847). Bu iyonlar suda çözünür ve tüm boya boyunca göç ederek katmanlar arasındaki ara yüzlerde ve Fe/Mn açısından zengin parçacıkların etrafında birikir. Bu su bazlı taşıma nedeniyle, uygun temizleme çözümleri seçilmeli ve bağıl nem periyodik olarak kontrol edilmelidir (Coccato vd., 2017). Örneğin; orpiment veya arsenik sülfür pigmentleri içeren bir kütüphanede, arsenik sülfürlerin foto-degradasyonu ile toksik bileşikler arsenikli ciltlerden kütüphane raflarına ve çevredeki kitaplara taşınabilmektedir (Gundrum, 2025, s. 616). Konservatörler; el yazmalarının, tablo resimlerinin, vb. eserlerde arsenik-sülfür açısından zengin bölgelerdeki vernik ve diğer boya katmanlarında As^{5+} türlerinin bulunma olasılığının yüksek olduğunu bilmelidir (Broers vd., 2023, s. 8857).

Yüksek sıcaklık altında, orpiment pigmentinde kararma ve ardından As_2O_3 ve SO_2 oluşumu ile beyazlaşma görülmektedir (Coccato vd., 2017).

Pigment; suda, ısıtıldığında ve oksitleyici koşullar altında (örneğin ozon, NO_x) As_2O_3 'e ayrışır ve nem varlığında H_2S oluşur (Coccato vd., 2017).

Işık ve oksitleyici koşulların varlığında As_2O_3 oluşumu gözlenir ve bu da pigmentin kullanıldığı alanda beyazlama oluşumuna neden olmaktadır (Resim 3) (Keune vd., 2016; Coccato vd., 2017). Ayrıca, As_2O_3 'ler sudaki çözünürlükleri nedeniyle kolayca göç etme yeteneğine sahip olup, bu da onun çok katmanlı boya sisteminin her yerinde bulunmasına neden olmaktadır (Keune vd., 2016).



Resim 3. Orpiment pigmentinin ışık ve bağıl nem etkisinde oluşan bozulma ürünlerini betimleyen görsel (Broers vd., 2023, s. 8847).

Orpiment, birçok inorganik asitte ve alkali koşullarda çözünür. O nedenle pigment ıslak sıva üzerinde kullanım için uygun değildir ve duvar resimlerinde kullanımı tavsiye edilmemektedir (Coccato vd., 2017).

Orpiment pigmentinin bağlayıcılar karşısındaki davranışına bakıldığında yağ ve su bazlı ortamlarda farklı kararlılık gösterdiği tespit edilmiştir. Özellikle yağlı ortamda kararsızdır (Keune vd., 2016; Coccato vd., 2017). Bağlayıcı malzemeler üzerinde aşındırıcı bir etkiye sahiptir (Baker, 2004, s. 7). Ayrıca, polisakkarit ortamların veya yumurta sarısının arsenik sülfür pigmentlerinin stabilitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Coccato vd., 2017). Çeşitli kaynaklar orpimentin güçlü kuruyan bir yağa ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir (van Loon, 2008, s. 86).

Orpiment pigmentinin diğer pigmentler ve ek malzemelere karşı davranışı incelendiğinde, bakır ve kurşun bileşikleriyle reaksiyona girme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Bu pigmentlerle karıştırıldığında kararır meydana gelir (Baker, 2004, s. 10; Coccato vd., 2017). Kırmızı kurşun ve orpiment arasındaki reaksiyon, daha sonra sülfatlara ve kurşun arsenat türlerine ayrışabilen galena (kurşun sülfür) üretmiştir. Ayrıca mimetit ($Pb_5(AsO_4)_3Cl$) de orpimentin bir bozulma ürünü olarak tanımlanmıştır (Coccato vd., 2017). Keune vd. (2016) yaptıkları çalışmada, arseniğin kurşun içeren katmanlara yüksek bir afinite (ilgi) gösterdiğini ve bunun sonucunda kurşun-arsenik açısından zengin kristal iğnecikler oluştuğunu ve bu iğneciklerin kurşun arsenat bileşikleriyle oluşturduğunu belirtmişlerdir. Kurşun arsenatlar genellikle camlarda opaklaştırıcı olarak görülür ve boya bozulma ürünleri olarak oluştukları ilk kez gözlemlenmiştir. Bu çalışmaya ek olarak Coccato ve ark. (2017), Fe veya Mn içeren pigmentlerin çevresinde As^{5+} birikimini tespit etmiş ve ayrıca As_2O_3 ve H_2S oluşumunu belirlemiştir.

Sun ve arkadaşlarının (2025) yaptığı bir araştırmada, reaktif oksijen türlerinin (ROS) orpiment pigmenti üzerine etkisi incelenmiştir. Havada yaygın olarak bulunan bu türler, pigmentlerin renk değişiminin bir nedeni olabilmektedir. Araştırma sonucu, tüm ROS türlerinin orpiment pigmentinin bozulmasına neden olabileceğini göstermiştir. Bunlar arasında ($\cdot OH$), yüksek oksidasyon potansiyeli nedeniyle en güçlü bozulma kapasitesine sahipken, (1O_2), ($ONOO^-$) ve (H_2O_2)'nin orpimentin yaşlanması üzerinde nispeten küçük etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

8. ANALİZ YÖNTEM VE TEKNİKLER

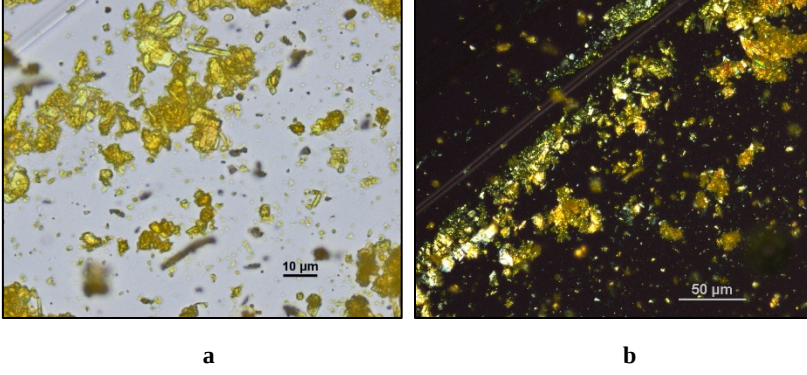
Antik pigmentlerin doğru bir şekilde tanımlanması, antik toplumlarda mevcut olan kaynak ve teknolojilerin anlaşılması,

ürünlerin özgünlüğünün değerlendirilmesi veya koruma müdahalelerinin planlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Li vd., 2014; Pfaff, 2022; Volpi vd., 2023, s. 158). Ayrıca pigmentlerin kökeni, üretim tarihi, resim geleneklerinin gelişimi (resim sanatında kullanıldıysa) ve ticareti hakkında da zengin bir bilgi kaynağı sağlamaktadır (Li vd., 2014).

Günümüzde, pigment karakterizasyonuna yönelik çok sayıda modern yöntem ve teknik mevcuttur. Kültürel eserlerin bu tür analizlerinde, içerdikleri pigmentlerin kimyasal bileşimi hakkında veri elde etmek için en sık kullanılan enstrümental teknikler; klasik kimyasal analiz, aktivasyon yöntemleri, elektrokimyasal yöntemler, spektroskopik yöntemler ve termooanalitik yöntemlerdir. Pigmentlerin kristal ve moleküler yapısı hakkında veri sağlayabilen enstrümental teknikler arasında kırınım ve spektroskopik yöntemlerin yanı sıra kütle spektroskopisi (MS) de yer almaktadır. Doku ve tabaka yapısı hakkında bilgi; ışık mikroskobu, elektron mikroskobu ve atomik kuvvet mikroskobu kullanılarak elde edilebilmektedir (Pfaff, 2022). Günümüzde en sık kullanılan teknikler arasında Raman spektroskopisi, yakın kızılötesi görüntüleme, SEM-EDX, FTIR spektroskopisi ve taşınabilir X-ışını floresansı (XRF), X-ışını fotoelektron spektroskopisi (XPS) gibi yöntemler yer almakta olup, bunlar çok enstrümental yaklaşımlarda sıklıkla tercih edilmektedir (Smith ve Olafsson, 2023; Volpi vd., 2023, s. 159; Ma vd., 2025).

Kültürel miras alanında örnekleme yapmadan güvenilir, tekrarlanabilir ve hızlı ölçümler sağlayan analitik araçlara yönelik bilimsel ilgi artmaktadır. Bu nedenle, spektroskopiler gibi invaziv olmayan ve taşınabilir cihazlar aracılığıyla çok çeşitli malzemelerin etkili bir şekilde karakterizasyonuna izin veren yöntemlerin kullanımının iyileştirilmesine yönelik talep şu anda oldukça yüksektir (Volpi vd., 2023, s. 158).

Mikroskop altında orpiment parçacıkları yüksek kırılma özelliğine sahiptir ve iğne şeklinde kristaller olarak görülür (Baker, 2004, s. 7). Polarize ışık mikroskobu (PLM) analizinde orpiment parçacığının düzensiz bir şekle sahip olduğu, yapraklandığı ve parlaklığının sedefimsi olduğu gözlemlenmiştir (Resim 4a) ve bu da doğal minerallerin tipik şeklidir (Li vd., 2014). Hafif polarize ve çapraz polar ışık altında gözlemlendiklerinde anizotropi etkileri ve yeşilden maviye girişim renkleri gösterdikleri belirlenmiştir (Resim 4b) (Vermeulen vd., 2015).



Şekil. Orpiment pigmentinin mikroskop görüntüleri. a- x1000 büyütmede iletilen düz polarize ışık mikroskobu, b- x400 büyütmede çapraz polarize ışık mikroskobu (URL-1).

Enerji dağılımlı X-ışını (EDX) analizleri , orpiment içeren tablo resimlerinde arsenik bozulma ürünlerinin katman ara yüzlerinde, verniklerde ve demir ve/veya alüminyum içeren parçacıkları çevreleyen bölgelerde bulunduğunu göstermiştir (Keune vd., 2016).

Orpiment ve arsenik sülfür pigmentlerinin tanımlanmasına yönelik literatürde çok sayıda çalışma mevcuttur. Vermeulen ve ark. (2015), Belçika, Laeken'deki Japon kulesinin dekoratif panellerinde kullanılan arsenik sülfür pigmentini tanımlamak için çok teknikli bir yaklaşım kullanmışlardır.

Arsenik sülfür iyi bir Raman saçılım malzemesi olduğundan, kulede bulunan arsenik sülfür türünü belirlemek için Raman spektroskopisi (MRS) ve polarize ışık mikroskopunu (PLM) kullanmışlardır. Bununla birlikte, SEM-EDX tekniğini de tanımlama için tercih etmişlerdir. Vermuelen ve ark. (2025), mikroskobik X-ışını kırınımı (μ -XRD) veya uçuş zamanlı ikincil iyon kütle spektrometrisi (ToF-SIMS) gibi daha gelişmiş yöntemleri, SIMS durumunda arseniğin zayıf iyonlaşması ve μ -XRD durumunda ise amorf malzeme için geniş bant karakteristiği dışında sinyal eksikliği nedeniyle kullanımını önermemektedirler.

Keune ve ark. (2016), De Heem (17. yüzyıl), Van Gogh (19. yüzyıl), Rousseau (19. yüzyıl), 17. yüzyılda yaşamış kimliği bilinmeyen Kuzey Avrupalı bir sanatçı ve 19. yüzyıl Avusturyalı bir ressam tarafından yapılan resimlerden elde edilen orpiment, realgar ve zümrüt yeşili pigmentler içeren beş boya örneğini, boya sistemindeki arseniğin mekansal dağılımını ve kimyasal türlenmesini elde etmek için SEM-EDX, ATR-FTIR ve arsenik (As) K-kenar mikro X-ışını absorpsiyonu (μ -XANES) görüntüleme tekniklerini kullanmışlardır. İncelenen tüm örneklerde arseniğin destekten verniğe kadar sanat eserinin çok katmanlı boya yapısı boyunca göç ettiğini ve tüm boya örneğinde As^{5+} türlerini tespit etmişlerdir.

van Loon ve ark. (2017), makro X-ışını floresansı (MA-XRF) görüntüleme uygulaması ile Rembrandt'ın paletinde yeni bir pigment olan yapay orpimenti tanımlamıştır. Rembrandt'ın *Jewish Bride* (Yahudi Gelini) eserinde birleştirilmiş MA-XRF, p-XRD, p-Raman ve kesit analizinin birlikte kullanımı ile resimde bulunan erkeğin (Isaac) kolundaki sarı renkte ve gelinin (Rebecca) elbisesindeki kırmızı elbisesinde yapay orpiment cam pigmenti tespit edilmiştir. Aynı pigment, yine Rembrandt'ın *Kırmızı Başlıklı Adam* (Rotterdam) adlı eserinin boya kesitlerinde de belirlenmiştir.

Son dönemlerde XANES ile yapılan çalışmalar sıklıkla görülmektedir. Bu çalışmalardan biri Broers ve arkadaşlarının (2023), de Heem'e ait olan panel üzerine yağlı boya ile yapılmış *Still Life with Flowers in a Glass Vase* eserindeki pigmentleri bu teknik ile incelemesidir. Analiz sonunda, (+5) oksidasyon durumuna sahip arsenik türlerinin, orijinal arsenik sülfür boya tabakasının üstünde ve altında, ayrıca vernik tabakalarında ve ahşap yapıdaki ahşap bir destek üzerine yapılan boyama durumunda bulunduğunu göstermiştir. Bu (As^{+5}) türleri arsenik sülfür pigmentinden kaynaklanmakta olup, oldukça hareketlidir. Sonuçta, bu iyonların tüm farklı boya tabakaları arasında göç edebilme yeteneğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Simoen ve ark. (2019), 17. yüzyıl Hollandalı ressam Martinus Nelliüs'a ait natürmort bir resmin alt alanını makroskobik X-ışını toz kırınımı (MA-XRPD) ile görüntülemişlerdir. Başlangıçta orpiment ile boyanmış alanlarda şultenit ($PbHAsO_4$), mimetit ($Pb_5(AsO_4)_3Cl$), palmierit ($K_2Pb(SO_4)_2$) ve sinjenit ($K_2Ca(SO_4)_2 \cdot H_2O$) gibi çeşitli ikincil minerallerin oluştuğu belirlenmiştir. Kesit halindeki boya tabakası yığınının μ -XRPD ile daha yakından incelenmesi, arsenat mineralleri şultenit ve mimetitin, orpiment tabakası ile kurşun beyazı bakımından zengin olan altındaki tabaka arasındaki ara yüzde, yani arsenat iyonlarının oluşum derinliğine yakın bir yerde çökeldiğini belirlemiştir.

Sun ve ark. (2024), lazer kaynaklı bozulma spektroskopisi (LIBS) ve Raman spektral sinyallerinin alınmasını sağlayan yeni bir birleşik ölçüm tekniği tasarlayarak aynı kimyasal bileşime sahip orpiment ve realgar pigmentlerinin birlikte kullanıldığı alanlarda ayırımın yapılabileceğini tespit etmişlerdir.

Zaleski ve ark. (2018), geç Edo dönemi (1615–1868) ve erken Meiji dönemi Japon ahşap baskılarında toplam 16 eserde kullanılan arsenik sülfür pigmentlerini incelemiştir. Bu tür iki

set Metropolitan Sanat Müzesi koleksiyonunda bulunmaktadır. XRF, Raman mikro-spektroskopisi ve SEM-EDX ile yapılan analizlerde orijinal sette doğal orpiment, reproduksiyon setinde ise yapay arsenik sülfür/orpiment ($\text{g-As}_2\text{S}_3$ veya $\text{g-As}_x\text{S}_x$) pigmentlerinin kullanıldığını belirlemişlerdir.

Uda (2004), taşınabilir enerji dağılımlı X-ışını kırınımı floresans (ED-XRDF) spektrometresi ile MÖ 1364 veya daha öncesinde Mısır'da inşa edilen III. Amenhotep'e ait mezardaki pigmentlerin ve sıva örneklerinin analizini yapmış ve sarı renkli pigmentin orpiment olduğunu tespit etmiştir (s. 74).

Tomasini ve ark. (2023), Bolivya'daki "Curahuara de Carangas Kilisesi"nin duvar resmi üzerine disiplinlerarası ve çoklu analitik bir araştırma yapmışlardır. Orpimentin kullanıldığı tespit edilen pigmentler Raman ve SEM-EDX ile tanımlanmıştır.

Grifa vd. (2025), Pompeii'deki 26 örnekten 5'inde (2 pembe, menekşe, gri ve yeşil) orpiment pigmentini tespit etmiştir.

Bonizzoni vd. (2018), Brüksel Kraliyet Sanat ve Tarih Müzeleri'nde bulunan 21. Hanedan'a ait altı tabuttan birinde (bir bütün tabut (dış tabut, iç tabut ve mumya örtüsünden oluşmaktadır) analizler gerçekleştirmişlerdir. 785 nm uyarım ile yerinde mikro-Raman ölçümleri ile hem kırmızı hem de sarı alanlarda orpimentin varlığı saptanmıştır (292, 309 ve 352 cm^{-1} 'deki bantlar) (s. 127). Ayrıca, FT-Raman spektrumları, orpimentin (292, 309, 352 ve 381 cm^{-1} 'deki bantlar) ve kalsitin (282 ve 1088 cm^{-1} 'deki bantlar) incelenen örneklerin her yerinde bulunduğunu doğrulamıştır. Ek olarak, ED-XRF ve fiber optik reflektans spektroskopisi (FORS) ile yapılan analizlerde de incelenen eserin tamamında orpiment tespit edilmiştir (s. 128).

Raman spektroskopisinde analiz edildiğinde, orpimente ait dalga sayıları 136, 154, 179, 202, 293, 311, 354, 367 (sh), 383 cm^{-1} olarak tespit edilmiştir (Vermeulen vd., 2015). Zhou (2022), Kızıl Grottoes (Kızıl Mağaraları)'de bulunan duvar resimlerinin

pigment bileşimini araştırmak için Raman spektroskopisi kullanmıştır. Örneklerde gözlemlenen yüzey sararmasına neden olan maddenin orpiment olduğunu belirlemiştir.

9. SONUÇ

Orpiment (sarı zırnık) gibi arsenik içeren pigmentlerin bozulması oldukça hareketli bir ara aşamada gerçekleşmektedir. Bu hareketli durum, yalnızca arsenik pigmentleri açısından zengin bölgelerin değil, aynı zamanda alt tabaka ve üst vernik katmanları da dâhil olmak üzere tüm nesneyi etkileyen bir durumdur. Bu yaygın sorun nedeniyle arsenik pigmentlerinin bozulmasının önlenmesine öncelik verilmelidir. Konservatörler, arsenik pigmentleri içeren nesnelerin güçlü ışığa, büyük bağıl nem dalgalanmalarına ve su esaslı temizlik maddelerine maruz kalmasını en aza indirmelidir. Arsenik göçü su bazlı bir taşıma mekanizmasıdır ve bu nedenle arsenik göçünü azaltmak için su bazlı temizlik maddelerinin kullanımı indirgenmeli ve bağıl nemdeki büyük dalgalanmalara izin verilmemelidir (Keune vd., 2016).

Orpiment ve arsenik sülfür pigmentlerinin zehirli yapısı nedeniyle bu pigmentlerin kullanıldığı bilinen eserlerin sergileme ve depolama koşullarının dikkatlice seçilmesi gereklidir (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3357). O nedenle, orpiment (sarı zırnık) başta olmak üzere arsenik sülfür pigmentlerini barındıran arkeolojik ve tarihi eserler ile çalışılırken oldukça dikkatli olunmalıdır.

Arkeolojik ve tarihi eserlerin bileşimini bilmek, koruma durumunu ve devam eden bozulma süreçlerinin değerlendirilmesine, sergileme ve depolama koşullarının belirlenmesine ve doğru koruma uygulamalarının planlanmasına olanak tanımaktadır (Pérez-Arantegui vd., 2011, s. 3350). Objelerin korunması ve restorasyonu için değerli ve nadir

bulunan malzemelerin kimyasal bileşimini ve kristal yapısını belirlemek vazgeçilmezdir (Uda, 2004, s. 75).

Bu alışma, orpiment pigmentinin genel özelliklerine, kimyasal yapısına, kullanıldığı yüzeylerde zamanla meydana gelen fiziksel ve kimyasal bozulmalara, tanımlama ve bozulma mekanizmasını tespit etmek için kullanılmış analiz yöntem ve teknikleri ve sonuçlarını sunmaktadır.

Orpiment pigmenti hakkında elde edilen tüm bu bilgiler, konservatörlerin sergileme, elleçleme ve koruma işlemleri sırasında ortaya çıkabilecek riskleri tahmin etmelerine yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Aresin, M. (2018). Eine Kabinettausstellung zu Veroneses Cuccina-Zyklus anlässlich der Restaurierung. (Editörler Christine Follmann, Marlies Giebe, Andreas Henning). *Veronese. Der Cuccina-Zyklus*. Dresden, 131-138.
- Baker, A. (2004). *Common medieval pigments*. The Cochineal.
- Bioletti, S., Leahy, R., Fields, J., Meehan, B., Blau, W. (2009). The examination of the Book of Kells using micro-Raman spectroscopy. *J. Raman Spectrosc.* 40(8), 1043-1049. Doi: <https://doi.org/10.1002/jrs.2231>.
- Birkmaier, U., Wallert, A., Rothe, A. (1995). Technical examinations of Titian's 'Venus and Adonis': a note on early Italian oil painting technique. (Ed. A. Wallert). *In historical painting techniques, materials, and studio practice*. Los Angeles: GCI. 117-126.
- Bonizzoni, L., Bruni, S., Gargano, M., Guglielmi, V., Zaffino, C., Pezzotta, A., Pilato, A., Auricchio, T., Delvaux, L., Ludwig, N. (2018). Use of integrated non-invasive analyses for pigment characterization and indirect dating of old restorations on one Egyptian coffin of the XXI dynasty. *Microchemical Journal*, 138, 122-131. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2018.01.002>.
- Broers, F.T.H., Janssens, K., Weker, J.N., Webb, S.M., Mehta, A., Meirer, F., Keune, K. (2023). Two pathways for the degradation of orpiment pigment (As_2S_3) found in paintings. *Journal of the American Chemical Society*, 145(16), 8847-8859. Doi: <https://doi.org/10.1021/jacs.2c12271>.
- Brown, K.L., Clark, R.J.H. (2004). Analysis of key Anglo-Saxon manuscripts (8-11th centuries) in the British Library: pigment identification by Raman microscopy. *J. Raman*

Spectrosc., 35(3), 181-189. Doi:
<https://doi.org/10.1002/jrs.1127>.

Burgio, L., Clark, R.J.H., Rosser-Owen, M. (2007). Raman analysis of ninth-century Iraqi stuccoes from Samarra. *J. Archaeological Science* 34(5), 756-762. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2006.08.002>.

Burgio, L., Clark, R.J.H., Muralha, V.S.F., Stanley, T. (2008). Pigment analysis by Raman microscopy of the non-figurative illumination in 16th- to 18th-century Islamic manuscripts. *J. Raman Spectrosc.* 39(10), 1482-1493. Doi: <https://doi.org/10.1002/jrs.2027>.

Butler, M.H. (1984). An Investigation of the Materials and Technique Used by Paul Cézanne. *American Institute for Conservation* 12th Annual Meeting, 20-33.

Clarke, M. (2004). Anglo-Saxon manuscript pigments. *Studies in Conservation*, 49(4), 231-244. Doi: <https://doi.org/10.1179/sic.2004.49.4.231>.

Coccato, A., Moens, L., Vandenabeele, P. (2017). On the stability of mediaeval inorganic pigments: a literature review of the effect of climate, material selection, biological activity, analysis and conservation treatments. *Heritage Science*, 5, 12. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-017-0125-6>.

Delbey, T., Holck, J.P., Jørgensen, B., Alvis, A., Smith, V.H., Kavich, G.M., Harmon, K.A., Dorch, B.F., Rasmussen, K.L. (2019). Poisonous books: analyses of four sixteenth and seventeenth century book bindings covered with arsenic rich green paint. *Heritage Science*, 7, 91. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-019-0334-2>.

Derman, U. (1967). Eski Mürekkepçiliğimiz. *İslam Düşüncesi Dergisi*, 97-112.

- Dunkerton, J., Spring, M. (2013). Titian's painting technique to c.1540, *National Gallery Technical Bulletin*, 34, 4-31.
- Fitz-Hugh, E.W. (1997). Orpiment and realgar. (Editör Fitz-Hugh, E.W.). *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*, vol. 3. Oxford: Oxford University Press, 47-79.
- Franquelo, M.L., Duran, A., Herrera, L.K., Jimenez de Haro, M.C., Perez-Rodriguez, J.L. (2009). Comparison between micro-Raman and micro-FTIR spectroscopy techniques for the characterization of pigments from Southern Spain cultural heritage. *J. Molecular Structure*, 924-926, 404-412. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2008.11.041>.
- Grifa, C., Germinario, C., Pagano, S., Lepore, A., de Bonis, A., Mercurio, M., Morra, V., Zuchtriegel, G., Hay, S., Esposito, D., Amoretti, V. (2025). Pompeian pigments. A glimpse into ancient Roman colouring materials. *Journal of Archaeological Science*, 177, 106201. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2025.106201>.
- Gundrum, M. (2025). Orpiment on Seventeenth-Century Blue-Coloured Textblock Edges. *Studies in Conservation*, 70(7-8), 612-619. Doi: <https://doi.org/10.1080/00393630.2025.2450977>.
- Hoakley. (15 Mart 2018). *Pigment: arsenic, orpiment and realgar*. Erişim tarihi: 29 Temmuz 2025, <https://eclecticlight.co/2018/03/15/pigment-arsenic-orpiment-and-realgar/>.
- Keune, K., Mass, J., Mehta, A., Church, J., Meirer, F. (2016). Analytical imaging studies of the migration of degraded orpiment, realgar, and emerald green pigments in historic paintings and related conservation issues. *Heritage Science*, 4(10). Doi:10.1186/s40494-016-0078-1.

- Lazzarini, L., Schwartzbaum, P.M. (1985). The technical examination and restoration of the paintings of the dome of the Al Aqsa Mosque, Jerusalem. *Studies in Conservation*, 30(3), 129-135. Doi: <https://doi.org/10.1179/sic.1985.30.3.129>.
- Li, Z., Wang, L., Ma, Q., Mei, J. (2014). A scientific study of the pigments in the wall paintings at Jokhang Monastery in Lhasa, Tibet, China. *Heritage Science*, 2(21).
- Lucas, A., Plesters, J. (1978). Titian's "Bacchus and Ariadne". *National Gallery Technical Bulletin*, 2, 25-47.
- Ma, C., Dou, H., Zhao, Z., Qiu, X., Li, H., Wang, X., (2025). Review of in-situ non- and micro-destructive techniques for pigment analysis in architectural heritage. *npj Heritage Science*, 13, 222. Doi: <https://doi.org/10.1038/s40494-025-01675-1>.
- Miguel, C., Claro, A., Goncalves, A.P., Muralha, V.S.F., Melo, M.J. (2009). A study on red lead degradation in a medieval manuscript Lorvao Apocalypse (1189). *J. Raman Spectrosc.* 40(12), 1966-1973. Doi: <https://doi.org/10.1002/jrs.2350>.
- Odlyha, M., Thickett, D., Sheldon, L. (2011). Minerals associated with artists' paintings and archaeological iron objects. *J Therm Anal Calorim*, 105, 875-881. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10973-011-1636-0>.
- O'Hanlon, G. (28 Şubat 2022). *Orpiment-the toxic stone called 'gold paint'*. Erişim tarihi: 29 Temmuz 2025, <https://www.naturalpigments.eu/artist-materials/toxic-color-called-gold-pigment-orpiment?srltid=afmboor4h-twncvqc3e1shcbfhc-axnjsxeh70ctfxcui95cw7kurv-8>.
- Pérez-Arantegui, J., Ribechini, E., Colombini, M.P., Escudero, F. (2011). Characterization of an ancient 'chemical'

- preparation: pigments and drugs in medieval Islamic Spain. *Journal of Archaeological Science*, 38(12), 3350-3357. Doi:10.1016/j.jas.2011.07.021.
- Pfaff, G. (2022). The world of inorganic pigments. *ChemTexts*, 8, 15. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40828-022-00166-1>.
- Plesters, J. (1980). Tintoretto's paintings in the National Gallery: Part II. *National Gallery Technical Bulletin*, 4, 32-48.
- Plesters, J. (1990). The feast of the Gods: conservation, examination, and interpretation. (Editörler David Bull, Joyce Plesters, J. Carter Brown and Lamia Doumato), *Monograph Series II: The Feast of the Gods: Conservation, Examination, and Interpretation. Studies in the History of Art*, 40, s. 52-93.
- Poldi, G., Villa, G.C.F. (2011). A new examination of Giovanni Bellini's 'Pesaro Altarpiece': recent findings and comparisons with other works by Bellini. *Studying Old Master Paintings: Technology and Practice*. (Ed. M. Spring). The National Gallery Technical Bulletin 30th Anniversary Conference, Postprints of the Conference (London, 16-18 September 2009), 28-36.
- Richter, M., Grundmann, G., van Loon, A., Keune, K., Boersma, A., Rapp, K. (2007). The occurrence of artificial orpiment (dry process) in northern European painting and polychromy and evidence in historical sources. (Editörler Carolin Rötter, Gunter Grundmann, Mark Richter, Annelies van Loon, Katrien Keune, Annetje Boersma, Klaus Rapp). *Auripigment / Orpiment*. 167-192.
- Roy, A., Spring, M., Plazzotta, C. (2004). Raphael's early work in the National Gallery: paintings before Rome. *National Gallery Technical Bulletin*, 25, 4-35.

- Simoen, J., de Meyer, S., Vanmeert, F., de Keyser, N., Avranovich, E., van der Snickt, G., van Loon, A., Keune, K., Janssens, K. (2019). Combined micro- and macro scale X-ray powder diffraction mapping of degraded orpiment paint in a 17th century still life painting by Martinus Nelliüs. *Heritage Science* 7(83).Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-019-0324-4>.
- Smith, K.P., Ólafsson, G. (2023). All that glitters is not gold: Multi-instrumental identification of Viking Age orpiment (As₂S₃) from Surtshellir cave, Iceland. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 47, 103724. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103724>.
- Sodo, A., Artioli, D., Botti, A., de Palma, G., Giovagnoli, A., Mariottini, M., Paradisi, A., Polidoro, C., Ricci, M.A. (2008). The colours of Etruscan painting: a study on the Tombadell'Orco in the necropolis of Tarquinia. *Journal of Raman Spectrosc.*, 39, 1035-1041. Doi: 10.1002/JRS.1982.
- Sun, D., Li, H., Zhang, G., Yin, Y., Su, M., Bai, X., Sikorski, M., Zhang, D. (2024). Exploring the viability of combined laser-induced breakdown spectroscopy and Raman spectroscopy for stratigraphic analysis of murals containing isomeric pigments: a case study on realgar and orpiment. *Heritage Science*, 12, Article No: 254. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-024-01376-1>.
- Sun, J., Zhang, Z., Chen, X., Huang, Q., Bian, Z., Zhang, W., Su, B., Zhang, H. (2025). Mechanistic study on orpiment pigment discoloration induced by reactive oxygen species. *Molecules*, 30(16), 3318. Doi: <https://doi.org/10.3390/molecules30163318>.
- Taft, W.S., Mayer, J.W. (2000). *The science of paintings*. New York: Springer-Verlag.

- Tomasini, E., Costantini, I., Careaga, V., Landa, C.R., Castro, K., Madariaga, J.M., Maier, M., Siracusano, G. (2023). Identification of pigments and binders of a 17th century mural painting (Bolivia). New report on pigments associated with Andean minerals. *Journal of Cultural Heritage*, 62, 206-216. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.05.030>.
- Uda, M. (2004). In situ characterization of ancient plaster and pigments on tomb walls in Egypt using energy dispersive X-ray diffraction and fluorescence. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 226(1-2), 75-82. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2004.04.187>.
- URL-1: (2025). *Orpiment*. Erişim tarihi: 29 Temmuz 2025, <https://cameo.mfa.org/wiki/Orpiment>.
- van Loon, A., Noble, P., Krekeler, A., van der Snickt, G., Janssens, K., Abe, Y., Nakai, I., Dik, J. (2017). Artificial orpiment, a new pigment in Rembrandt's palette. *Heritage Science*, 5(26). Doi: 10.1186/s40494-017-0138-1.
- van Loon, A. (2008). *Color changes and chemical reactivity in seventeenth-century oil paintings* (Yayımlanmış Doktora Tezi). University of Amsterdam, Hollanda.
- Vermeulen, M., Sanyova, J., Janssens, K. (2015). Identification of artificial orpiment in the interior decorations of the Japanese tower in Laeken, Brussels, Belgium. *Heritage Science*, 3, 9. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-015-0040-7>.
- Volpi, F., Vagnini, M., Vivani, R., Malagodi, M., Fiocco, G. (2023). Non-invasive identification of red and yellow oxide and sulfide pigments in wall-paintings with portable ER-FTIR spectroscopy. *Journal of Cultural Heritage*, 63,

158-168.

Doi:

<https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.07.019>.

Weber, K-H (1984). Die Sixtinische Madonna. *Maltechnik-Restauro*, 90(4), 9-28.

Yılmaz, S., Can, B. (2019). Antik Çağda Renk ve Boya. (Editörler Vedat Keleş, Hasan Kasapoğlu, H. Ertuğ Ergürer, Ersin Çelikbaş Alper Yılmaz). *Cevat Başaran'a 60. Yaş Armağanı*. Sage Yayıncılık, 889-906.

Zaleski, S., Takahashi, Y., Leona, M. (2018). Natural and synthetic arsenic sulfide pigments in Japanese woodblock prints of the late Edo period. *Heritage Science*, 6, 32. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40494-018-0195-0>.

Zhou, Z. (2022). Study on pigments of Kizil Grotto murals. *J. Zhejiang Univ.*, 49, 726-733.

YAZMA ESERLERİN BELGELENMESİ: KİTAP ARKEOLOJİSİ VE KORUMA BAĞLAMINDA STANDARTLAR, ETİKLER VE UYGULAMALAR

Nil BAYDAR¹

1. GİRİŞ

Yazma eserler, taşıdıkları metinsel içerik kadar üretim süreçlerine, kullanım biçimlerine ve tarihsel dolaşımlarına ilişkin sundukları maddi verilerle de kültür mirasının özgün tanıkları arasında yer alır. Bir yazmanın korunması, yalnızca içerdiği bilginin muhafaza edilmesi anlamına gelmez; aynı zamanda bu bilgiyi taşıyan ve koruyan tüm yapısal unsurlarıyla birlikte eserin bir bütün olarak ele alınmasını gerektirir. Bu bağlamın bir gereği olarak ortaya çıkan kitap arkeolojisi (kodikoloji) ve konservasyon bilimi, yazmaları yalnızca okunacak metinler olarak değil, aynı zamanda üç boyutlu eserler olarak değerlendirmek için bir temel oluşturur.

Bir yazmanın doğru biçimde anlaşılması ve korunması da sistemli bir belgeleme sürecine dayanır. Kodikolojik yaklaşımla yapılan belgelemede eserin üretiminden günümüze kadar geçirdiği değişimler, kullanılan malzemeler, yapım teknikleri, bozulma türleri ve daha önceki müdahaleler kayıt altına alınır. Bu kayıtlar, konservatör için yalnızca müdahale planlarının oluşturulmasına yönelik değildir; aynı zamanda araştırmacılar için güvenilir bir başvuru kaynağı niteliği taşır ve eserin

¹ Dr., Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi, İstanbul / TÜRKİYE, ORCID: 0000-0003-4088-5766.

görünmeyen yönlerine ilişkin bilgi edinilmesini sağlayan önemli bir araçtır.

2. TANIMLAR

2.1. İnceleme

Fiziksel/analitik inceleme, belgelemenin ilk, temel ve destekleyici bir unsurudur. İnceleme, yazma eserin malzeme özelliklerinin, yapısal bileşenlerinin, üretim tekniklerinin ve mevcut durumunun doğrudan gözlem, ölçüm ve gerektiğinde analiz yoluyla sistematik değerlendirilmesini ifade eder.

İncelemeye başlamadan önce eserin (durumuna göre) nasıl ele alınması gerektiği, hangi kısımlarının destekleneceği düşünülmelidir. Ayrıca herhangi bir kayıt işleminden önce eser bir süre gözle incelenerek, dikkat edilmesi gereken bölümlere (kâğıt şeritlerle) işaretler konulabilir. Bir uzman, bir eseri incelemek üzere ele aldığı anda neye, nereye ve nasıl bakacağını bilmeli ve cevap aradığı soruları sistematik biçimde esere sorabilmelidir.

İnceleme, araştırmacının doğrudan eseri ele alması ile mümkündür. Dijital olanakların hızla arttığı günümüzde, dijital görüntü üzerinden yapılan inceleme, yeterli olmayabilir hatta yanıltıcı olabilir. Bu nedenle, gerekli önlemlerin alınması ve bilgilendirmelerin yapılmasının ardından, kurallar ve prensipler çerçevesinde eserlerin fiziksel olarak incelenmesinde bir mahsur yoktur.

İncelemede ışık önemli bir araçtır. Görünür ışık, UV veya IR filtreleri, hiperspektral ve multispektral görüntüleme, yatay ışık, alttan ışık teknikleri yanında LED ışık kullanılarak yapılan RTI üç boyutlu görüntüleme de hasarsız inceleme tekniklerindendir (Manrique-Tamayo vd., 2013: 538). Bu

yöntemlerle eserlerde gözle görülemeyen detaylar görünür, okunamayan yazılar okunabilir. (Resim 1)².



Resim 1. Demir mazi mürekkebi nedeniyle okunamaz hale gelen yazının, IR ışık ve dijital düzeltmelerle okunurluğun sağlanması.

İnceleme sırasında yapılan analizler, bozulmaların nedenlerinin tespiti yanında, kâğıdın menşei, pigment ve mürekkeplerin niteliği ile cildin metinle eşzamanlı hazırlanıp hazırlanmadığı gibi soruların yanıtlanmasına olanak tanır. Malzemelerin pH ölçümü görece daha basit testlerin yanı sıra, ileri düzey analitik teknikler de kullanılabilir. Raman spektroskopisi, XRF, FORS ve FT-IR gibi tahribatsız yöntemlerle eser element düzeyinde zarar vermeden incelenir (Torgan Güzel, 2025: 25–33). Mikro inceleme ve sınırlı örneklemeyle dayalı kromatografik (HPLC-DAD) ya da mikrobiyolojik analizlerle teknik özellikler ve bozunma etkenleri ayrıntılı biçimde görünür

² Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı (TÜYEK), Millet YEK, Feyzullah Efendi Koleksiyonu, FE 1710. Dijital restorasyon çalışması, TÜYEK Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi fotoğraf atölyesinde, IR ışık kaynağı ile çekilen dijital görüntülerin, fotoğraf programları ile düzenlenmesi ile yapılmıştır.

kılınır; SEM-EDX ve EPMA gibi ileri mikroanaliz yöntemleri de inceleme ve belgelemede kullanılır (Torgan Güzel, 2025: 36–37).

2.2. Belgeleme

Yazma eserlerde konservasyon belgelemesi, bir eserin içerik özelliklerinin yanı sıra günümüze ulaşan fiziksel (görsel ve ölçülebilir yapısı), kimyasal (bileşenleri ve bunların etkileri) ve biyolojik (canlı organizmalarla ilişkisi) durumu, zaman içindeki bozulmaları ve geçirdiği değişimlerle birlikte kayıt altına alınması süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç, konservasyon uygulamalarından önce, uygulamalar sırasında ve uygulamalar tamamlandıktan sonra yürütülen kayıt çalışmalarıyla bütüncül bir yapı kazanır.

2.3. Bozulma / Bozunma / Hasar/ Tahribat

Birbirleri ile zaman zaman karıştırılan tahribat, hasar, bozulma ve bozunma kavramlarından *tahribat*, bir eserin fiziksel bütünlüğünün geri döndürülemez biçimde kaybolduğu, kullanım, okunabilme ya da sergilenebilme özelliklerinin ortadan kalktığı durumları tanımlar (Ashley-Smith, 1995). *Hasar*, bozulma süreçlerinin eserde bıraktığı gözlemlenebilir sonuçları ifade ederken; *bozulma*, bu hasara yol açan fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçlerin bütününe kapsar. *Bozunma* ise malzeme düzeyinde gerçekleşen yapısal ve kimyasal değişimleri tanımlar. Eserin bulunduğu ortamın nemli olup olmadığı, böcek deliklerinin ve galerilerinin yoğunluğu, tozlanma düzeyi ya da renk değişimlerine bakarak ışığa/suya maruz kalıp kalmadığı; fiziksel yıpranma izlerine bakılarak ne ölçüde kullanıldığı gibi sebep-sonuç ilişkilerine dair yorum yapılabilir.

3. BELGELEME VE KODİKOLOJİ

3.1. Belgelemenin amacı ve kapsamı

Bu çalışmanın odağını ağırlıklı olarak konservasyon sürecinde yürütülen inceleme ve belgeleme faaliyetleri oluşturmakla birlikte, belgelemenin her zaman doğrudan konservasyon uygulamalarıyla sınırlı olmadığını da belirtmek gerekir. Konservasyon kapsamında gerçekleştirilen belgeleme çalışmalarında, genel olarak eserin mevcut durumu; konservasyon sonrası durumu, eseri oluşturan malzemelerin yapısal ve teknik özellikleri; planlanan konservasyon müdahaleleri, uygulama basamakları ve kullanılan malzemeler gibi başlıklar yer alır.

Öte yandan, konservasyon yapılmayacak olsa da ödünç verilecek, sigortalanacak ya da taşınacak eserlerin mevcut durumlarının tespiti gerekir. Bu çalışma da belgelemenin bir türü olarak değerlendirilip nasıl yapılacağı, kapsamı, amacı ve gereklilikleri değişkenlik gösterebilir.

Belgeleme temel olarak yazılı formda yapılır ve görsel - dijital araçlar kullanılarak desteklenebilir. Ancak, kullanılan yöntem ne olursa olsun her zaman belirli bir standardın gözetilmesi gereklidir. Örneğin yazılı belgelemede serbest notlar biçiminde mi, işaretlemeye dayalı formlar aracılığıyla mı, yoksa her iki yöntemi birleştiren hibrit bir form üzerinden mi ilerletileceğine karar verilmesi, kurumsal tutarlılık ve verilerin uzun vadede karşılaştırılabilirliği açısından önem taşır. Bu tür tercihlerin kurumsal standartlar çerçevesinde belirlenmesi, belgelemeyi yalnızca bir kayıt türü olmaktan çıkarır ve karar alma süreçlerini destekleyen işlevsel bir araç olarak kullanılabilmesini sağlar (Moore, 2001: 6).

3.2. Kodikoloji (kitap arkeolojisi)

Yazma eserlerin yalnızca içerikleri ve bozulmalarıyla değil cildi, şirazesı ve metin kısmı, teknik ve malzeme özellikleri ile birlikte üç boyutlu birer kültür mirası nesnesi olarak ele alınması, belgeleme ve koruma yaklaşımlarını da dönüştürmüştür. Bu yaklaşım, bir yazmanın geçmişine dair hikâyesinin, kitaplar arasındaki ilişkilerin ve zaman içinde meydana gelen değişimlerin ortaya konulmasını mümkün kılar. Özellikle yeniden ciltleme, onarım müdahaleleri ve kullanım izleri gibi unsurlar, yazma eserlerin tarihsel serüveninin anlaşılmasında önemli göstergeler sunar (Kantarcıoğlu, 1997: 38; Déroche, 2005: 10–11; Reitz, 2013; Scheper, 2015: 4-5).

Kodikoloji ya da kitap arkeolojisi ilk kez 1950’li yıllarda Fransız paleograf Masai tarafından kullanılmıştır (Masai, 1956: 290). Latince *codex* (ciltli kitap) ve Yunanca *-logia* (bilim) sözcüklerinin birleşiminden oluşan kodikoloji kavramı, “yazma eser bilimi” ya da “kitap arkeolojisi” olarak da ifade edilen ve yazma eserlerin tüm fiziksel verilerinin değerlendirilerek kayıt altına alınmasını amaçlayan çalışmalar, konservatörler tarafından yürütölen belgeleme sürecinin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Bu çalışmalar, yazma eserlerin yalnızca incelenerek ve gerektiğinde çeşitli analizlerle desteklenerek anlaşılmasını ve korunmasını sağlar (Muzerelle, 1991: 351; Kazhdan, 1991; Brinkmann ve Wiesmüller, 2009: 21-28, Deroché, 2006: 15-19; Maniaci, 2015: 252; Beit-Arié, 2021: 396).

3.3. Durum tespit ve belgeleme kavramları

Belgeleme, çoğu zaman bir tür *durum tespiti* çalışması olarak algılansa da bu iki kavram uygulama yöntemi, amaç ve kapsam bakımından birbirinden ayrılır. Durum tespiti ya da *survey* olarak tanımlanan çalışmalar genellikle bir grup eser ya da koleksiyon ölçeğinde gerçekleştirilir. Bu çalışmalar dijitalleştirme süreçlerine hazırlık yapmak, konservasyon

uygulamalarına yönelik karar süreçlerini desteklemek, koleksiyonun ihtiyaçlarını ve risk düzeyini belirlemek, gelecekteki uygulamalara yönelik malzeme ve personel planlamalarına zemin hazırlamak ya da bozulma türleri ile eserler arasındaki ilişkileri ortaya koymak gibi amaçlarla yürütülür. Bu nedenle, çalışmanın hangi sonuçları üretmeyi hedeflediği en baştan açık biçimde tanımlanır; elde edilecek verilerin hangi alanlarda kullanılacağı belirlenir (Keene, 1991: 6; Walker ve Bacon, 1987: 337).

Belgeleme çalışmalarında ise tekil bir eserin teknik ve sanatsal özellikleri, maruz kaldığı çevresel koşullar, geçirdiği onarımlar, kullanım biçimleri ve hatta ne sıklıkla kullanıldığına ilişkin izler ayrıntılı biçimde ortaya konulur.

3.5. Belgeleme yapan uzmanlar

Belgeleme sürecinin niteliği, bu çalışmayı yürüten kişilerin eğitim ve deneyim düzeyiyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle belgeleme yapacak konservatörlerin bilgi ve gözlem yetkinliklerinin, hizmet içi eğitimlerle belirli hedefler doğrultusunda desteklenmesi gerekir. Taylor ve Stevenson tarafından yapılan çalışmada, aynı nesnelerin farklı eğitim ve deneyim düzeyine sahip kişiler tarafından belgelenmesi sırasında, öznel değerlendirme farklarının ortaya çıktığı gösterilmiştir. Buna göre, konservasyon eğitimi almamış kişilerin daha çok yüzeyde görülen bozulmalara odaklandığı; eğitilmiş kişilerin ise bu bozulmaların nedenlerini ve yapısal etkilerini dikkate aldığı tespit edilmiştir (Taylor ve Stevenson, 1999: 19). Bu durum, özellikle birden fazla kişi tarafından yürütülen belgeleme çalışmalarında, bilgi aktarımında tutarlılığı sağlamayı ve yorum farklılıklarını en aza indirmeyi zorunlu kılar. Bu amaçla ortak bir belgeleme dili ve standart bir metodolojinin kullanımı temel bir gereklilik olarak karşımıza çıkar.

4. TARİHTE KORUMA VE BELGELEME

4.1. Koruma kavramının ortaya çıkışı ve belgeleme

Kültür varlıklarının belgelenmesi doğrudan kültür mirası anlayışı ve bu mirasın korunması gerekliliğiyle ilişkilidir. Belgelemenin tarihsel gelişimi, kültür varlıklarının korunmasına yönelik bilincin ortaya çıkışıyla paralel bir seyir izler. Seyyahların kültürel mirasa sahip (İtalya, Yunanistan, Türkiye, Mısır gibi) ülkelere yaptıkları seyahatler ve yazdıkları seyahatnameler ile dönemin düşünür ve filozofları tarafından hazırlanan kitaplar ve çalışmalar sayesinde, sanat eserlerinin insanlığın ortak mirası olduğu fikri ortaya çıkmıştır. On sekizinci yüzyılda başlayan bu farkındalık, 19. yüzyılda yaygınlaşan ve zaman zaman tahribata yol açan agresif restorasyon uygulamalarıyla ciddi biçimde kesintiye uğramıştır. Bu dönemde restorasyon uygulamalarının çoğu, eserin tarihsel ve maddi özgünlüğünü korumaktan ziyade, çağın estetik ve ideolojik beklentilerine göre biçimlendirilmiş; bu yaklaşım, kültür varlıklarının geri dönüşü olmayan biçimde ele alınmalarına yol açmıştır (Brandi, 1963; Muñoz Viñas, 2002: 25). Ancak 20. yüzyılın başlarından itibaren ülkeler kendi koruma yaklaşımlarını ve etik ilkelerini, kültür mirasına minimum müdahale ederek koruma anlayışını oluşturma yoluna gitmişlerdir (Jokilehto, 2022: 2).

Kültür varlıklarını koruma ve onarım standartlarının belirlenmesi süreci, ağırlıklı olarak mimari yapılar göz önünde bulundurularak Atina Tüzüğü (1931) ile başlamıştır. Aynı yıl kabul edilen Carta del Restauro (1931) ise, özellikle restorasyon uygulamalarına ilişkin ilke ve yöntemleri ayrıntılandırarak, müdahale öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gereken belgeleme çalışmalarının önemine güçlü bir vurgu yapmıştır. Bu yaklaşım, restorasyonun bilimsel bir disiplin olarak ele alınması yönünde önemli bir adım oluşturmuştur. Venedik Tüzüğü (1964) ile birlikte ise, koruma ve onarım süreçlerinin yanı sıra,

konservasyon öncesinde, uygulamalar sırasında ve sonrasında sistematik belgelemenin zorunlu bir gereklilik olduğu açık biçimde ifade edilerek, bu ilke uluslararası ölçekte kurumsallaştırılmıştır (Carta del Restauro, 1931; ICOMOS 1931; ICOMOS 1964). Mimari ve anıtlar gibi taşınmaz kültür varlıklarının korunması ile başlayan bu çalışmaların, kitap gibi, tablo gibi taşınabilir kültür varlıklarına da uygulanması gerektiği ve bu malzeme ve eser gruplarına özel bazı standartların da ortaya konulması gerektiği zamanla fark edilmiştir. Bu süreçte kurulan UNESCO, ICOM, IIC, ICCROM ve ICOMOS gibi uluslararası kuruluşlar aracılığıyla üye ülkelere kâğıt, tekstil, tablo gibi farklı alanlara yönelik standart katalog fişleri gönderilmiş ve koruma uygulamalarının etik ve standart çerçevesinde olması hususunda çalışılmıştır. Özellikle yazılı belgelerin standart biçimde düzenlenebilmesi amacıyla, 1970'lerin sonunda IBM iş birliğiyle bilgisayarlı belgeleme çalışmaları başlatılmıştır (Robb ve Drewes, 2000; Jokilehto, 2022: 48). Henüz koruma ve konservasyon bilimi ile ilgili tanımlamalar yapılmadan önce, 1890'larda Chicago, Illinois'deki *The Newberry* Kütüphanesinde yürütülen ciltleme ve onarım çalışmalarında, kitapların dikiş durakları, şirazelerin ve sırt kaplamalarının özellikleri, bezemelerin türleri, dikkatle kaydedilmiştir (Russick, 1997: 77; Russick ve Giselle Simon, 2005: 93). Bu tür belgeleme çalışmalarının yayınlanması ise 1930'ları bulmuştur (Moore, 2001: 2). Küçük -taşınabilir- kültür varlıklarının konservasyon belgelemesi ile ilgili olarak bilinen en eski yayın, 1930'da yayınlanmaya başlanan *Technical Studies* dergisindeki, 1935 yılına ait George Stout tarafından kaleme alınmış tablo konservasyon durumunun belgelenmesi hakkındaki makalesidir (Stout, 1935: 200).

Yapılan belgeleme çalışmalarının yayınlanması ile ilgili bir başka örneği İngiltere Milli Müzesi (*British Museum*) çalışmalarında görmek mümkündür (Bradley, 1983: 9). Müzede

merkezi bir belgeleme sistemine 1980’den itibaren geçildiği üzerinde durularak, bu konunun önemi akademik yayınlarla duyurulmaya başlanmıştır. O zamana kadar A5-A4 kartlara yazılan bilgiler, fotoğraflar ve X-radyograflar plastik veya kâğıt zarflar içinde saklanırken, bu belgelerin merkezi bir koleksiyonda indekslenmeye başlanması, yapılan belgeleme çalışmalarına verilen değeri de gösterir (Oddy ve Barker, 1971: 89; Corfield, 1983: 7; Caple, 2012: 73). Zamanla bilgisayarın kullanımı sayesinde belgeleme çalışmaları da dijital ortama taşınmış; verilerin güncel teknolojiye uyumlu hâle getirilmesi kurumların sorumluluk alanına girmiştir. Küresel ölçekte tek bir kayıt sistemi üzerine anlaşılamamış olsa da 1981’de geliştirilen ve günümüzde hala yaygın biçimde kullanılan *TMS Collections* yazılımı hem koleksiyon yönetimi hem de konservatörler için özel modülleriyle en yaygın kullanılan dijital belgeleme ve koleksiyon yönetim sistemi olmuştur³.

Yazma eserlerin korunması ve dolayısı ile belgelenmesi çalışmaları ise 1990’lardan itibaren Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu (*IFLA-PAC*) ve İngiltere Milli Kütüphanesi (*BL*) kılavuzları ile yaygınlaştırılmıştır (IFLA, 1990; BL Advisory Centre, 2011). Bunun yanında konservatörler tarafından belgeleme yapılması ile ilgili etik kurallar 1967’de Amerikan Konservasyon Enstitüsü - Konservasyon Geliştirme Vakfı (*AIC*, 1967-1994) tarafından yazılı hale getirilmiştir. Buna göre konservasyon biliminde belgeleme yapmak bir zorunluluktur. *AIC*’nin 1994 yılında yayınladıkları etik kurallar içinde “belgeleme” konusu ayrı bir başlık olarak ele alınmış ve konservatörün hangi durumlarda, ne şekilde belgeleme yapması gerektiği anlatılmıştır. Avrupa Konservatör ve Restoratörler Organizasyonu Konfederasyonu’nun yayınladığı (*E.C.C.O.*) meslek yönergesinin, etik kuralları içeren II. belgesinin 10.

³ <https://www.gallerysystems.com/roles/software-for-museum-conservators/>, son erişim tarihi: 02.09.2025.

Maddesinde ise bir konservatörün belgelemeye yönelik sorumlulukları ifade edilmiştir (ECCO, 2003):

“Kültürel mirasın konservasyon-restorasyon uygulaması; tanınal inceleme, gerçekleştirilen her türlü konservasyon / restorasyon müdahalesi ve diğer ilgili bilgilerin yazılı ve görsel kayıtları ile belgelenmelidir. Rapor ayrıca, çalışmayı yürüten tüm kişilerin isimlerini de içermelidir. Raporun bir kopyası, kültürel mirasın sahibi veya sorumlusuna teslim edilmeli ve erişilebilir durumda tutulmalıdır. Kayıt, konservatör-restoratörün fikri mülkiyeti olarak kalır ve gelecekte başvuru amacıyla muhafaza edilir” (E.C.C.O., 2003).

4.2. Vakfiyelerdeki belgelemeler/tespitler/kayıtlar

Yazma eserlerin zaman içinde yerleri değiştirilebilir, kaybolabilir, ciltleri ya da metin kısımları değiştirilerek yerlerine başka eserler konulabilir (Friedrich vd., 2025: 49). Osmanlı döneminde de bu tür riskler nedeniyle çeşitli önlemler alınmıştır. Bunlardan biri, eserlerin ayırt edilebilecek fiziksel özelliklerinin kayıt altına alınarak eserlerin değiştirilmesinin ya da kaybolmasının önüne geçilmesidir (Erünsal, 1991: 204; Ağaca Diker, 2023: 364). Özellikle erken dönem kataloglarda belirtilen satır ve sayfa sayıları ile cilt özellikleri karşılaştırılarak, kıymetli eserlerin daha az kıymetli olanlarla değiştirilmesine yönelik girişimlerin tespit edildiği ve bu konuda çeşitli uyarıların yapıldığı bilinmektedir (Erünsal, 1991: 207). Kitap vakfeden kişiler tarafından hazırlatılan bazı vakfiyelerde ya da vakfiyelere eklenen kataloglarda, kitaplarda kullanılan malzemelerin cinsi, türü veya rengi, korunma durumu, bezeme özellikleri ve boyutlarına dair verilen bilgiler de fiziksel tanımlama işlevi görmektedir (Buluş, 2019: 203)⁴. Kataloglama sırasında kitabın

⁴ Örneğin, kâğıdın ve yazı türünün, cetvelli olup olmadığının, satır sayısının ve cilt renginin belirtildiği bir vakfiye: Abbas Ağa ibni Abdürrezzak, 1080 (1669) tarihli Vakfiyesi “Kitâb-ı Nefâhatü'l-Üns hatt-ı rik'a âbâdî kâğıd altun cedvel on dokuz zeytûnî cild âhiri mühürlüdür.”

künye bilgileriyle birlikte bu tür fiziksel özelliklerin kaydedilmesi, günümüz araştırmacıları için son derece önemli bir veri alanı oluşturmaktadır. Özellikle yazma eser geleneğinin güçlü olduğu coğrafyalarda, eserlerin korunması, tanımlanması ve kayıt altına alınmasına yönelik uygulamaların, modern terminoloji ve standartlardan bağımsız olarak, yerleşik bir pratik olarak var olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Osmanlı dünyasında vakfiyeler, kataloglar ve eserlerin bizzat üzerine düşülen kayıtlar, yazma eserlerin korunmasına yönelik erken ve sistemli belgeleme örnekleri olarak dikkat çekmektedir. Osmanlı’da belgeleme yalnızca idari bir kayıt faaliyeti değil, aynı zamanda koruma, güvenlik ve süreklilik kaygısıyla şekillenmiş bir kültürel gelenektir.

Bazı yazma eserlerde, gerçekleştirilen onarımlara dair kayıtların doğrudan eserin içine yazıldığı görülmektedir. Sultan Abdülaziz döneminde tamir edildiğine dair not düşülen Safevî ve İlhanlı Kur’an-ı Kerimleri ya da Süryani yazmalarında yer alan ayrıntılı “tamir” bilgileri, yapılan müdahalelerin tarihini ve muhtemelen kullanılan malzemeler ile teknikleri anlamamıza yardımcı olmaktadır (Aldemir, 2021: 46; Erten, 2023: 134). Osmanlı’da vakfedilen kitapların uzun yıllar boyunca sağlıklı ve güvenli biçimde okunabilmesi için gerekli tedbirler alınmış, bu amaçla maddi kaynaklar ve görevli personel için akarlar tahsis etmiştir (Erünsal, 1991: 191).

Bu tedbirlerin yanı sıra, eserlerin medrese ya da kütüphanelerden ödünç verilip verilmemesine ilişkin hükümler vakfiyelere açık biçimde eklenmiş; eserlerin bakımının kim tarafından ve ne sıklıkla yapılacağı belirtilmiş; ayrıca ciltlerin ya da metin kısımlarının değiştirilmesini ve eserlerin kaybolmasını önlemeye yönelik çeşitli önlemler alınmıştır. Bu doğrultuda, bazı vakfiyelerde ya da vakfiyelere eklenen kataloglarda, eserlerin yapımında kullanılan malzemelerin cinsi, türü veya rengi, korunma durumu, bezeme özellikleri ve boyutlarına ilişkin

ayrıntılar verilmiş; bu bilgiler bir tür fiziksel tanımlama işlevi görmüştür (Buluş, 2019: 19). Bu tür kayıtların yer aldığı vakfiyeler başka bir çalışmanın konusu olmakla birlikte, Osmanlı'da kitapların korunmasına yönelik olarak yüzlerce yıl önce yapılan bu tanımlamalar, yazma eserleri ayırt edici özellikleriyle kayda geçirme geleneğinin temelleri olarak değerlendirilebilir.

Örneğin, Sultan II. Mehmed'in (ö. 1481) Fatih Camii çevresinde inşa ettirdiği medreselere vakfedilen kitapların listesi yer almaktadır (BCA, D.HMH.SFTH.d, No. 21941-B, 1269/1853, varak 46b.). Bu katalogda, özellikle kâğıdın cinsi ve rengi, cildin özellikleri ve deri türü, yazı cinsi, mürekkep renkleri, varsa bezemeli kısımlar, şekiller kitapların fiziksel özellikleri kaydedilmiştir (Erünsal, 1991: 219; Erünsal, 1996: 660; Rukancı ve Anameriç, 2006: 261).

Rüstem Paşa'nın (ö. 1561) Cağaloğlu Medresesi Kütüphanesi için hazırlanan 1561 tarihli vakfiyesinde⁵ (VGMA Defter, nr. 635/2, s. 160) ise, kitapların nasıl korunması ve ödünç verilmesi gerektiğine dair hükümlerin yanı sıra, kâğıt, cilt ve yazı gibi fiziksel özelliklere de yer verilmiştir (Bilici, 1999: 53; Arslantürk, 2011: 107; Derin, 2024: 4).

Başlı başına ayrı bir çalışmanın konusu olarak çalışılan bu vakfiyeler ve müstakil kataloglar, içerdiği fiziksel verilere dair bilgilerle büyük önem taşımaktadır. Nitekim Şeyhülislâm Seyyid Feyzullah Efendi'nin (ö. 1703) 1113/1702 tarihli vakfiyesinde⁶ de kâğıt türleri ve cilt özellikleri ayrıntılı biçimde belirtilmiştir

⁵ Kanuni Sultan Süleyman (ö. 1566) dönemi sadrazamlarından Rüstem Paşa'nın Eminönü'nde Mahmud Paşa Camii yakınında 957 (1550) yılında Mimar Sinan'a yaptırdığı medresede kurduğu kütüphane 968 (1561 Ocak sonları).

⁶ TÜYEK, Millet Yazma Eser Kütüphanesi, FE 2280.

(TÜYEK TÜBİTAK Projesi⁷; Gençboyacı, 2015: 451–452; Özcan, 2013: 123–134). Veliyüddin Efendi (ö. 1768) Kütüphanesi'nin 1248/1832–33 tarihli sayımı sonrasında hazırlanan katalogda⁸ ise kitapların boyutlarına ilişkin tanımlamalara yer verilmiştir (Erünsal, 1991: 233)⁹.

4.3. Günümüzde Türkiye’de konservasyon - belgeleme çalışmaları

Yazma eserler günümüzde onarıma alındıklarında, daha önce onarım görmüş olsalar dahi, çoğu zaman konservasyon eğitimi almış bir konservatör tarafından ilk kez sistematik biçimde incelenmekte ve belgelenmektedir. Bu farkındalıkla yürütülecek çalışmalarda belgelemenin kapsamının belirlenmesi, belgelemenin nasıl gerçekleştirileceği ve elde edilen verilerin hangi amaçlarla ve nasıl kullanılacağı, yalnızca konservatörlerin değil, aynı zamanda süreci yöneten ilgili kurum ve kuruluşların da ortak sorumluluğundadır.

Sistematik ve düzenli belgeleme çalışmalarının kurumsallaşması ve yaygınlaşması uzun bir zamana yayılmıştır. Bunun temel nedenlerinden biri, yazma eser restorasyonunun tarihsel süreçte çoğunlukla kitabın “sağlığına kavuşturulması” ve gelecek nesillere aktarılması amacıyla, esasen bir “tamir” faaliyeti olarak ele alınmış olmasıdır. Bu bakış açısı içinde belgeleme, restorasyon sürecinin ayrılmaz bir bileşeni olarak değil, ikincil ya da zaman alıcı bir aşama olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşımın sonucu olarak, eserler yüzyıllar boyunca korunarak günümüze ulaşan mevcut yapıları üzerinden arkeolojik nitelikte bir incelemeye tabi tutulmadan;

⁷ İslâm Yazmalarında Kullanılan Kâğıtların Tanımlanması ve Kâğıt Veri Tabanı Oluşturulması" başlıklı 115K334 numaralı TÜBİTAK Projesi, www.iyka.yek.gov.tr.

⁸ TÜYEK, Beyazıt Yazma Eser Kütüphanesi, Veliyüddin Efendi, 3290.

⁹ Kitapların boyutları, Erünsal'dan naklen, “kıt’a-i kebîre (büyük boy), kıt’a-i rubu (dörtte bir), kıt’a-i mutavassıta (orta boy).

geçmişe dair maddi izlerin zarar görme riski yeterince gözetilmeden “yenilenmiş” ve mümkün olduğunca çok sayıda esere müdahale edilmesi hedeflenmiştir. Belgeleme yapılmaksızın ya da yetersiz kayıtlarla gerçekleştirilen bu tür radikal onarımlar, kitapların üretim, kullanım ve dolaşım süreçlerine ilişkin geri dönüşü olmayan bilgi kayıplarına yol açmış; bu durum hem uluslararası ölçekte hem de Türkiye’de yazma eser araştırmaları açısından önemli bir boşluk yaratmıştır.

Oysa belgeleme yalnızca yapılan işlemlerin kaydı değil; aynı zamanda eserin mevcut durumunun, önceki müdahalelerinin ve gelecekte yapılabilecek çalışmaların anlaşılabilmesi için temel bir bilgi altyapısıdır (Moore, 2001: 2). Bu bağlamda belgeleme, onarım öncesi, onarım süreci ve onarım sonrası aşamaların her birinde süreklilik gösteren analitik bir süreç olarak değerlendirilmelidir

4.3.1. Süleymaniye Kütüphanesi, Patoloji Servisi (1961-2011)

Türkiye’de yazma eser onarımı çalışmalarının ve dolayısıyla yazma eserlerde belgelemenin kurumsal olarak yürütüldüğü ilk birimlerden biri olan Süleymaniye Kütüphanesi Patoloji Birimi, 1956 yılında kurulmuş ve 1961 yılında faaliyetlerine başlamıştır (Dener, 1968: 283; Kaya, 2006: 90). Elli yıla yakın bir süre binlerce yazma eserin onarıldığı bu birimde, eserlerin belgelenmesine ilişkin belirli bir yönerge bulunmamakla birlikte, onarılacak kitaplar için üç kişilik bir ekip tarafından önce bir fiş doldurularak yapılacak işlemlerin belirlendiği anlaşılmaktadır¹⁰. Bu fişlerin yanı sıra, cilt atölyesi ile kâğıt servisinde görevli personelin tuttukları kayıt defterlerinde eserlere ilişkin basit tespit notlarının yer aldığı görülür.

¹⁰ Süleymaniye Kütüphanesi arşiv kayıtlarında, önemin kütüphane müdürü Muammer Ülker tarafından Riyad Üniversitesi’ne 24.04.1978 tarihinde yazılan cevabi mektubun eki. Tasnif edilmemiş, Süleymaniye arşiv kayıtları, 1978.

Uygulamaları tamamlanan eserlere yapılan işlemler, büyük ölçüde birbirine benzeyen ifadelerle kaydedilmiştir. Ayrıca, Kütüphanede onarım yapan personelden, 1990'lı yıllardan itibaren, yapılacak ve yapılan işlemleri içeren bir form doldurmaları ve bu formu imzalamaları beklenmiştir (Adanır, 1998: 59).

Patoloji Servisi'nde yürütülen çalışmalarda, o günkü şartların ve anlayışın gereği olarak yazma eserlerin materyal, teknik ve yapısal özelliklerinin ayrıntılı biçimde kaydına yönelmekten ziyade, bozulmaların en kısa biçimde tespit edilmesi ve dönemin bakış açısıyla eserlerin 'yenilenmesi' öncelenmiştir (Gazi, 1998; Kiraz, 2023). Ayrıca bu dönemde yürütülen çalışmalara ilişkin akademik ya da popüler yayınların bulunmaması, Türkiye'de yazma eser onarımının ilk kurumsal örnekleri ve buna eşlik eden belgeleme pratikleri hakkındaki bilgiyi doğal olarak sınırlamaktadır.

Türkiye'deki pek çok kurum ve kuruluşa ait yazma eserin onarımının yürütüldüğü Süleymaniye Kütüphanesi Patoloji Merkezi, 2010 yılı sonunda çalışmalarını sonlandırmıştır. Bu tarihte T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı (TÜYEK) ve bünyesindeki Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi Başkanlığı, 2012 yılından itibaren yazma eser konservasyonu çalışmalarında uluslararası standartlarda belgelemenin uygulandığı sistemli bir anlayış benimsenmiş ve bu alanda Türkiye'de öncü olarak takip edilecek bir yapı oluşturulmuştur.

4.3.2. Akademik eğitim ve kurumsal yapılanmanın belgeleme çalışmalarına etkisi

Taşınır kültür varlıklarının korunması ve onarımı alanında, restorasyon ve konservasyon ön lisans programlarının ardından lisans programlarının da Türkiye'de 1990'lı yıllardan itibaren açılmaya başlaması, konservasyon çalışmalarının

bilimsel ve akademik bir zemine taşınmasında belirleyici olmuştur. Bu sürecin erken örneklerinden biri olarak, Ankara Üniversitesi Başkent Meslek Yüksekokulu Restorasyon ve Konservasyon Programı’nda 1996 – 2005 yılları arasında verilen “Kâğıt ve Deri Konservasyonu” dersi kapsamında, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi yazmalarının koruma ve onarım çalışmaları sırasında belgeleme faaliyetleri sistematik biçimde yürütülmeye başlanmıştır (Baydar, 1996: 176; Baydar, 2004: 3; Baydar, 2006: 38).

Belgeleme konusundaki Türkçe literatür incelendiğinde ise çalışmaların büyük ölçüde mimari (taşınmaz) kültür varlıklarına ve bu alanda kullanılan teknik ile sistemlere odaklandığı anlaşılr (Yakar vd., 2021). Yazma eserlerin belgelenmesi süreci doğrudan ele alınmasa da arşiv belgelerinin restorasyonu bağlamında belgeleme konusu özellikle Binark tarafından 1980’li yıllarda tartışılmıştır (Binark, 1980: 111). Yazma eserlerde kitap arkeolojisi ve kodikoloji kavramları ise Türkçe literatürde ilk kez Kantarcıoğlu’nun 1998 yılında yayımladığı çalışmada kullanılmıştır (Kantarcıoğlu, 1998: 38). Bir vaka çalışmasını ele alan bu makale, eserin kâğıt ve cilt özellikleri, forma yapısı ve diğer fiziksel niteliklerinin ayrıntılı biçimde incelenerek yayımlandığı erken ve kapsamlı örneklerden biri olarak değerlendirilebilir. Daha yakın tarihli yayınlarda ise belgeleme, çoğunlukla konservasyon ya da bozulma durum tespiti çalışmalarının bir parçası olarak, “vaka sunumu” niteliğinde ele alınmakta; belgeleme sürecinde elde edilen bulguların ya da bozulmalara neden olan etkenlerin değerlendirilmesine ağırlık verilmektedir (Baydar, 2004: 4; Kuzucuoğlu vd., 2015: 145; Koç, 2019: 5, 60; Baydar, 2023: 24; Gedik, 2024: 19).

Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, belgelemenin çoğunlukla konservasyon uygulamalarına eşlik eden bir araç olarak ele alındığı; belgeleme sürecinde elde edilen verilerin ise

ağırlıklı olarak eserin mevcut durumunun ya da bozulma nedenlerinin anlaşılmasına yönelik kullanıldığı görülmektedir. Moore'un da işaret ettiği gibi, belgeleme yalnızca nesneye ilişkin bilgilerin kaydı değil, aynı zamanda bu bilgilerin hangi sorular çerçevesinde toplandığını ve nasıl kullanılacağını tanımlayan analitik bir süreçtir (Moore, 2001: 2). Bu nedenle belgelemenin, konservasyon sürecinin tüm aşamalarına eşlik eden, karar alma mekanizmalarını destekleyen ve ileriye dönük değerlendirmelere olanak tanıyan bir yapı içinde ele alınması önemlidir. Belgeleme formları, bu analitik yaklaşımın uygulamaya aktarılmasını sağlayan temel araçlar olarak, belgelemenin amacı, kapsamı ve kullanım koşullarını somutlaştıran bir işlev üstlenir.

5. BELGELEME FORMLARI

5.1. Belgeleme formunun amacı, kapsamı ve karar alma süreci ile ilişkisi

Belgeleme formlarında yer alan her bir soru, yalnızca betimleyici bir kayıt üretmeye yönelik değil, konservatörün değerlendirme ve karar alma sürecini de destekleyecek biçimde kurgulanmalıdır. Formun yapısı, kayda geçirilen bilginin hangi koruma kararına hizmet ettiğini açıkça ortaya koymalıdır (Moore, 2001: 4). Bu kapsamda, belgelemede yer alabilecek kategoriler, eserin durumu ve çalışmanın amacı doğrultusunda farklı düzeylerde ele alınabilir. Bu nedenle, belgelemenin nasıl ve hangi sınırlar içinde yapılacağının da kurallarla belirlenerek (bir kurumda yapılacaksa) herkesin bu kurallara uyması beklenir. Özellikle fotoğrafla belgelemede yazma eserin hangi açılardan, hangi standartlarda çekileceği, bunların nasıl numaralandırılacağı, öncesi-sonrası fotoğraflardaki ışık ayarlarının aynı olması gibi kriterler yazılı olarak tespit edilmeli ve sürekliliği sağlayacak biçimde uygulanmalıdır. Diğer taraftan belgeleme formu tasarlanırken:

- Formda yer alan soruların hangi amaçla ve hangi tür değerlendirmeler için kullanılacağı,
- Elde edilen verilerin istatistiksel analizlere dâhil edilip edilmeyeceği,
- Belgeleme terminolojisine ilişkin ortak bir dilin hizmet içi eğitimlerle sağlanıp sağlanmadığı gibi konular dikkate alınmalıdır.

Bu çerçevede, formda yer alacak sorular ve doldurulacak alanlar, belgelemenin amacı ve kullanım bağlamı dikkate alınarak kurgulanmalıdır. Konservatör, belgeleme sürecinde eserin:

- Teknik ve sanatsal özelliklerini,
- Maruz kaldığı çevresel koşulları,
- Geçirdiği onarımları ve kullanım biçimlerini kapsayan, mümkün olduğunca ölçülebilir ve öznellikten arındırılmış veriler toplamalı, eseri bu veriler üzerinden inceleyerek bozulmaları doğru biçimde teşhis etmeyi ve eserin yapısal geçmişini anlamayı hedeflemelidir.

TÜYEK Kitap Şifhanesinde 2014 yılından bu yana yürütülen konservasyon çalışmalarında, kökeni 1995 yılından itibaren çeşitli projeler kapsamında geliştirilen belgeleme formlarına dayanan bir belgeleme sistemi kullanılmaktadır (Baydar, 1996: 176, TÜYEK Belgeleme Formu). Bu yaklaşım, belgelemenin sürekliliğini sağlamanın yanı sıra kurumsal hafızanın oluşmasına da katkı sunmaktadır. Önümüzdeki dönemde, kitap yapılarının teknik özelliklerinin standart bir terminolojiyle kayda geçirilmesini amaçlayan Ligatus projesinde olduğu gibi ya da müze koleksiyonlarının yönetimi için geliştirilen dijital envanter ve belgeleme sistemlerinde (ör. Türkiye’de de kullanılan TMS müze yazılımı -MUES) görüldüğü üzere, belgeleme süreçlerinin dijital ortamla daha bütüncül biçimde ilişkilendirilmesi mümkün ve gerekli görünmektedir

(Ligatus Research Centre, t.y.; Kültür ve Turizm Bakanlığı, t.y). Görsel analiz ve veri işleme alanındaki teknolojik gelişmelerin, belgeleme sürecinde hız ve tutarlılık açısından destekleyici araçlar sunabileceği; ancak bu tür uygulamaların, uzman değerlendirmesinin yerini almak yerine onu tamamlayıcı nitelikte kullanılması gerektiği açıktır.

5.2. Belgeleme formunun yapısı ve ortak dil kullanımı

Bu çalışmada, yazma eserlerin konservasyon belgelemesinde kullanılan ve oldukça detaylı olan Kitap Şifahanesi belgeleme formu¹¹ örnek olarak kısaca irdelenecektir. Bu form yazılı ve görsel malzeme ile serbest anlatım ve kutucukların işaretlenmesi ile doldurulacak şekilde düzenlenmiş, hibrit bir formdur. Doğrudan kurumun ihtiyacına göre şekillendirilmiş, gerektiği kadar hızlı, pratik aynı zamanda da detaylı bir yapıda olup aynı zamanda geliştirilmeye açıktır. Kalabalık bir ekip tarafından, çok çeşitli özelliklerdeki eserler için doldurulması gereken bu form, kişisel yetkinliklerin en az hissedileceği şekilde, standart veriye ulaşabilmek adına mümkün olduğu nicel (kantitatif) veri alınmasına olanak tanır. Formun ilk sayfasında, eserin konservasyon öncesi ve sonrası durumunu gösteren küçük görsellerin yer aldığı bir bölüm bulunmaktadır. Bu düzenleme, belgelendiği eserin görsel olarak hızlı ve açık biçimde tanımlanmasına olanak sağlar.

Belgeleme işlemlerinde hızlı bir ilk değerlendirme yapılabilmesi için formun başındaki önemli tespitleri görünür kılacak başlıkların ve görselin yer alması yararlıdır. Formun, dıştan içe ve genelden özele doğru doldurulacak biçimde tasarlanması, konservatörün eseri tekrar tekrar açıp kapatma veya çevirme ihtiyacını ortadan kaldırır. “Ortak dil” kullanımı da bir diğer önemli husustur. Örneğin çalışmalarda kimi zaman kafa

¹¹ Formun tamamına online olarak erişmek ve kullanmak mümkündür.

kariştirici olan boş kâğıt sayısı, yan kâğıt sayısı¹² gibi literatürde yerleşik tanımı olmayan kavramlar için kurum içi ortak dil oluşturmak üzere bazı tanımlar benimsenmelidir. Bu tanımların tüm çalışmalarda yerleşik olarak kullanılması gerekir. Bu kapsamda, tüm çalışmalarda “ortak dil” kullanımı ve bunun yazılı olması, sonraki yıllarda belgelemelerden yararlanacak araştırmacılar için de yol gösterici olacaktır.

5.2.1. Yazma eser belgeleme formu yapısı: Dıştan içe, genelden özele inceleme/belgeleme

Hasar derecesi, çoğu uygulamada üç ya da dört seviye ile ifade edilir. Keene, makalesinde 1 ile 2. durum arasında “Orta (fair)” olarak tanımlanan, biçimi bozulmuş veya hasarlı, ancak acil müdahale gerektirmeyen eser gruplarını eklemiştir (Keene, 1991: 9). Ancak burada incelenecek olan belgele formunda bu orta-kötü arasındaki eserler için yapılacak işlemler benzer olduğundan “sarı” kodu “kötü (2)” başlığı altında toplanmıştır. Buna göre inceleme sırasında eserin “genel durumu” için aşağıdaki durumlar düşünülebilir:

1. İyi: iyi durumda, stabil (YEŞİL).
2. Kötü: muhtemelen kararsız (stabil değil), müdahale gerekir (SARI).
3. Kabul edilemez: bozulma aktif olarak devam eder (KIRMIZI).

Birinci derecede (yeşil kodlu) bozulması olan eserlerin genel durumları aşağıdaki gibi özetlenebilir. Bu grupta, konservasyon yapılmadan bırakıldığında tahribatın devam

¹² Boş kâğıt, metni yazan hattat tarafından, metnin başında ve/veya sonunda bırakılan boş sayfaları; yan kâğıt ise, metnin yazıldığı kâğıt farklı olarak metnin başına ve/veya sonuna eklenmiş farklı niteliklerdeki kâğıtları ifade etmek için kullanılmıştır. Belgeleme sırasında, metnin sayfa sayısını verirken, boş ve (varsa) yan kâğıtlar da sayılmalı, boş kâğıtların “boş” olduğu, yan kâğıtların ise örneğin Romen rakamı ile gösterilerek ayırt edilmesi sağlanmalıdır.

etmediği ve uygun bir kutu içinde saklandığında uzun yıllar bozulmadan kalabilecek bozulma türleri yer alır (Resim 2). Bunlardan bazıları:

- Aktif bozulmaya yol açmadığı değerlendirilen metin kısmında ve/veya ciltte bulunan küçük, yuvarlak böcek delikleri (Ancak ince, uzun böcek galerileri ile sayfa kenarına yakın deliklerin, kâğıdın mekanik dayanımını zayıflatarak yırtılma riskini artırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.)
- İleri düzeyde bozulmayı tetiklemediği gözlemlenen sınırlı parça kayıpları (örneğin, kemirgen tahribatına bağlı eski kayıplar, sayfanın yarısının kopmuş ve kaybolmuş olması gibi).
- Cilt kaplama malzemesinde, yapısal bütünlüğü tehdit etmeyen ve bozulma sürecini hızlandırmadığı değerlendirilen eksik kısımlar.
- Eserin kullanımını, okunabilirliğini ya da malzeme stabilitesini olumsuz etkilemeyen lekeler ile zarar verici etkisi bulunmayan eski onarımlar.



Resim 2. Birinci derece (yeşil) kodu verilebilecek bozulma türlerinden bazıları. TÜYEK çeşitli koleksiyonlarından eser örnekleri.

İkinci derece (sarı kodlu) bozulması olan eserler, konservasyon uygulaması genellikle uzun zaman gerektirecek olan, uygulama zorluk düzeyi ve uygulama riski yüksek olmamakla birlikte, müdahale edilmesi gerekli görülen bozulma türleri olarak tanımlanabilir. Bunlardan bazıları:

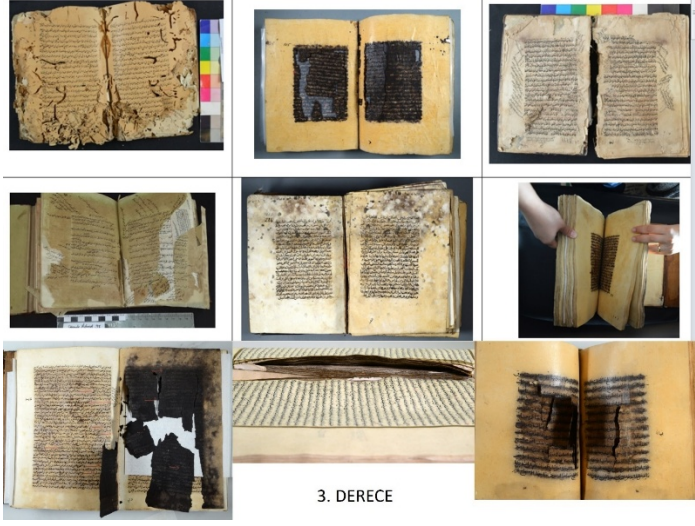
- Yüzeyde yoğun kir ve toz birikimi (Malzeme yapısında henüz aktif bir bozulmaya yol açmadığı, ancak uzun vadede risk oluşturabileceği durumlar).
- Cetvellerde kırılmalar.
- Metin bloğunun sırt kısmında yaygın tahribat ve malzeme kaybı (Sayfaların dikiş bölgesinde bütünlüğün büyük ölçüde zayıfladığı durumlar, böcek tahribatı, eski onarımlar gibi).
- Eserin bütünlüğünü bozmadığı ve ele alınmasını engellemediği değerlendirilen, ancak yoğunluğu nedeniyle izlenmesi gereken böcek galerileri.
- Cildi ve metin kısmı birbirinden ayrılmış; dikişi ve şirazesi dağılmış, yapısal bütünlüğü ciddi ölçüde zayıflamış eserler.
- Ciltte bulunan eksik kısımlar, yırtıklar ve yapısal deformasyon.



Resim 3. İkinci derece (sarı) kodu verilebilecek bozulma türlerinden bazıları. TÜYEK çeşitli koleksiyonlarından eser örnekleri.

Üçüncü derece (kırmızı kodlu) bozulmalar, eserin güvenli biçimde ele alınmasını, okunmasını ya da sergilenmesini engelleyen, bozulma süreçlerinin aktif olarak devam ettiği ve konservasyon uygulamalarında yüksek risk ile teknik güçlük barındıran durumları ifade eder. Bu tür bozulmalar, müdahale süresinin uzun olmasını gerektirebilecek nitelikte olup, eserin yapısal bütünlüğünü doğrudan tehdit eder. Bu grupta yer alan bozulma örnekleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Mürekkep korozyonuna bağlı olarak yazılı yüzeylerde ilerleyici malzeme kaybı,
- Kâğıdın ya da parşömenin, metal iyonları, kırılmağa yol açan boyalar ya da asidite nedeniyle kırılmağışarak parçalanması,
- Kimyasal olarak bozunmuş ve yüksek kırılmağlık gösteren kâğıtlar üzerinde ya da süslemelerin bulunduğuş alanlarda, uzaklaştırılması gerekli eski onarımların varlığı,
- Hassas kâğıtlarda ve yazılı yüzeylerde yoğun yapışıklık,
- Suya karşı duyarlı derilerde, lake ya da yüksek nitelikli sanatlı ciltlerde geniş alanlı eksilme, dökölme, kırılma ve büyük yırtıklar.
- Böcek ya da mikroorganizma faaliyetinin aktif biçimde sürdüğüş, eserin ele alınmasını mümkün kılmayan biyolojik bozulmalar.



Resim 4. Üçüncü derece (kırmızı) kodu verilebilecek bozulma türlerinden bazıları. TÜYEK çeşitli koleksiyonlarından eser örnekleri.

Formda yer alan Analizler kısmı: Konservasyon işlemlerine başlanmadan önce, tespit edilen bozulmaların sebebinin anlaşılması ya da teknik özelliklerin tespit edilmesi amacıyla ilk sayfada görünür biçimde yer alırsa yararlı olur.

Ölçüler: Yazma eserler üç boyutlu nesneler olduğundan yalnızca en ve boy ölçüleri eseri tanımlamak için yeterli değildir. Bu nedenle eserin üstten (açık) görünüş şemasını gösteren bir çizim belgeleme formuna ek olarak hazırlanabilir.

Dudak ve muhat paylarından (varsa) miklebin kısa ve sivri ucuna kadar tüm detayların ölçüleri alınmalıdır. Kapakların kalınlıkları da mikrometre ile, mikrometre yoksa belirli ve standart bir yöntem kullanılarak cetvelle ölçülmelidir. Belgeleme formu dıştan içe doğru düzenlendiği için, önce dış ölçülerin yazılacağı ve ilk bakışta ayırt edilebilecek ölçüler için bir alan ayrılmıştır. Eğer bir proje kapsamında ya da bir grup eser için belgeleme yapılacaksa ayrıntılı bir “ölçü formu” da hazırlanabilir (Baydar, 2023, Ölçü Alma Formu, Ek. 3-4). Verilerin

kullanılanım biçiminde bağlı olarak cilt ve metin bölümü için ayrı ayrı formlar hazırlanabilir.

5.2.2. Teknik özellikler

Cilt özelliği: Bu kısım yazma eserlerin incelenmesinde ve belgelenmesinde belki de ek kritik alanlardan biridir. Kitabın hiç görülemeyecek kısımlarını görebilme şansı olan konservatörün, elindeki verileri kullanarak cilt-metin bütünlüğüne dair (orijinal, ikinci kullanım, onarım görmüş, yok olmuş, mahfazalı, diğer...) doğru bir yorum yapması beklenir.

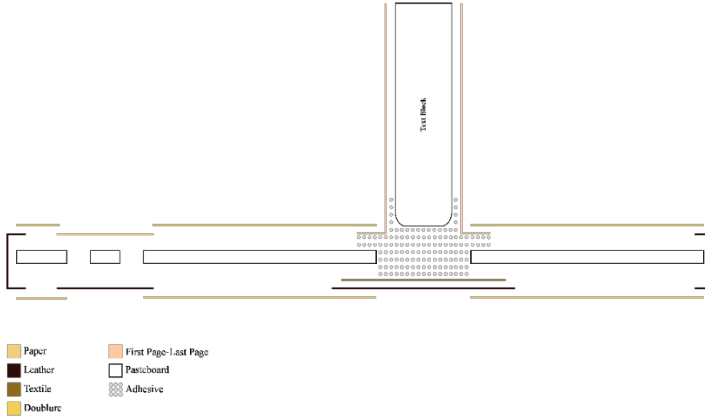
Mahfaza özelliği: Malzemeleri, biçimi ve ölçüleri. Özellikle mahfazalar üzerine bir çalışma yapılacağında bu kısımda yapılacak belgeleme büyük önem taşır. Bu nedenle mahfazalara özel ayrı bir belgeleme formu da hazırlanabilir.

Cildin teknik yapısı ve malzemesi: Geleneksel bir İslam yazmasında cilt, kapaklar, sertap, mıklep ve sırt kısmından oluşur. Her bir bölümün özelliklerinin ayrı ayrı ele alınması gerekir. Kapakları oluşturan destek [ince karton (1-2 mm), mukavva (2 mm üzeri), ahşap, yok, diğer]; kaplama malzemesi [deri, kâğıt (brokar kâğıt, ebru, renkli kâğıt vb.), kumaş (pamuklu, kadife, işleme vb.), parşömen, cilt bezi, diğer...] ve süsleme özellikleri ayrıca belirtilmelidir. Cildin sırt kısmında, şirazenin üzerini örten bir şapkasının olup olmadığı da not edilmelidir. Kimi kitaplarda yırtılmış olabilir; bu durumda izleri görülebilir.

Bu kısımda en önemli alanlardan bir başkası, cilt-metin birleşim tekniğidir. Bu husus, metin kısmı ile cildin aynı dönemde yapılıp yapılmadığından başlayarak metin ve cilt onarımlarına, orijinal yapı olup olmadığına kadar pek çok bilgiyi içermektedir. Bu teknik detayı belgeleyebilmek için enine kesit şeması kullanılabilir. Kristine Rose-Beers tarafından önerilen bu çizim İslam yazmalarına uygulanarak, yazmanın teknik yapısını anlamayı sağlayacak şekilde renkli lejantlarla kullanılabilir (Rose-Beers, 2010: 46). Ayrıca sırt yapıları özelinde bir

belgeleme yapılacağında, birbirleriyle kıyaslanacak biçimde sırt yapıları da çizilebilir (Baydar, 2021, 141, Resim 60).

2



Resim 5. Bir yazma eserin metin kısmını ve cildini malzeme ve katmanları ile birlikte gösteren şematik çizim. Baydar, 2022: 141¹³.

Cildin süslemeleri: Özellikle deri ciltlerde süsleme teknikleri belirtilmelidir. Gerekirse desenler geometrik, bitkisel, hayvansal gibi genel başlıklarla birbirinden ayrılabilir. Bu bölüm için yapılacak fotoğrafla belgeleme, konu ile ilgili uzmanların ilerde daha detaylı inceleme yapmasına yardımcı olacaktır. Cilde dair tüm veriler toplandıktan sonra formda ayrı bir bölümü olmayan kısımlar için boşluk bırakılmalı, konservatör esere ilişkin tespit ettiği özel durumları bu alana yazılı olarak not etmelidir. Bu notlar, taramalar sırasında kolaylıkla kategorize edilip istatistiklere eklenemese de esere özgü bir durum söz konusu olduğunda eseri inceleyecek araştırmacılar için önem taşımaktadır.

¹³ Çizimi dijital ortama aktaran TÜYEK Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi restoratörlerinden Sayın Kübra Akyüz'e teşekkür ederim.

Cilt – Metin birleşimi: Cildin kapağı açılıp metin kısmına geçildiğinde, yan ve/veya boş kâğıtlarla başlayan metin kısmı ile cildin birleşimi metin bloğu bağlamında da incelenmelidir.

Metin kısmında, yazının yer aldığı malzeme belirtilerek (kâğıt, parşömen, kumaş, ağaç kabuğu vb.) ayrıntılı belgeleme yapılabilir. Türkiye’deki yazmaların büyük çoğunluğunun kâğıt üzerine yazılmış olduğundan yola çıkarak, kâğıdın yapım tekniği ve yüzey işlemleri üzerine detaylı bir belgeleme yapılmalıdır. Zira, bunlar kâğıtta bozulmaya doğrudan etki eden özelliklerdir. Yüzeylerin aharla kaplanmış olması, kâğıdın tabaka hâline geldikten sonra ya da hamur hâlindeyken renklendirilmesi, renklendirmede kullanılan boyaların mürekkep veya pigmentlerle ilişkisi, boyanın kendisinin ya da ahar içine eklenen maddelerin kâğıdın yapısına etkileri gibi faktörler tahribata yol açabilir.

Kâğıt özellikleri: Kâğıtlar görünür ışıkla ve alttan ışıkla incelenerek özelliklerine dair belgeleme yapılabilir. Filigran olup olmadığı, süzgeç iskeleti, (varsa) elek ipleri düğümleri arası mesafeler ve ölçüleri, kâğıt kalınlığı (mikrometre ile ölçülmelidir) kayıt altına alınmalıdır. Bir yazmada birden fazla türde kâğıt kullanılmış olabilir; bu durum ayrıca kaydedilmelidir (Baydar, 2023, EK-6, EK- EK-11¹⁴). Kâğıt ve hatta deri renkleri için standart bir dil kullanılmalıdır¹⁵. Nihayetinde, gözlem ve ölçümlerin değerlendirilmesiyle elde edilen veriler üzerine yapılan bu tür çalışmalar, durum tespit süreçlerinde özneliliğin azaltılmasına; dolayısıyla belgelemenin güvenilirliğinin ve

¹⁴ Kâğıt özelliklerinin değerlendirilmesi formu, 7 Çizelge1-2. Metin kısmında tespit edilen farklı kâğıt türlerinin özellikleri, Geniş elek izine göre, kâğıt tabakasının katlanarak çift varak oluşturulması şeması.

¹⁵ Belirsizliklerde aynı dili konuşabilmek için belgelemede CIEL Lab* sistemi kullanılabilir. Böylece koordinatları kaydedilen renk, dünyanın her yerinde aynı renk olarak görülebilecektir. Fotoğraflardaki renk kaymalarını düzenlemek için eserin yanına yerleştirilecek bir renk skalasıyla dijital eşitleme de mümkün olacaktır.

nesnelliğinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (Keene, 1991; Taylor ve Stevenson, 1999).

Metin kısmındaki süsleme ve detaylar: Bulundukları yerler (zahriye, unvan, durak, bölüm başı, sure başı vb.) ve özellikleri belgelenmelidir. Tezhip, resim, vassale gibi bezeme unsurları; metin içinde reddade, derkenar notları, şukka olup olmadığı; sayfa işaretleri (ip, kâğıt vb.), mıstar izleri, mürekkep(ler), sayfa aralarında (varsa) yabancı nesneler (çiçek, kâğıt vb.) sistematik biçimde kaydedilmelidir.

Şiraze (ve kolon dikişi): Belgeleme formlarında şiraze genellikle cilt ile ilgili bölümde yer alır; çünkü İslam yazmaları geleneğinde ciltçiler tarafından yapılır ve dışarıdan görülür. Ancak şirazenin kolon dikişleri formları bir arada tutmaktadır. Dolayısıyla teknik anlamda cilt ile bağlantısı varken, bozulmaların yer aldığı kısımda kolon dikişlerinin sebep olduğu yırtılmalar genellikle metin kısmındaki bozulmalar arasında değerlendirilir. Örgü, destek ve kolon; örgü biçimi, ipliklerin renkleri, çıplak gözle anlaşılabiliyorsa pamuk ya da ipek olup olmadığı kaydedilmelidir. İplik türünün kesin belirlenmesi gerekiyorsa lif analizi için örnek alınmalı, analiz sonrası pamuk, ipek, keten gibi sonuçlar yazılmalıdır.

Forma dikişi: Dikiş türü, varsa dikiş desteği, kullanılan iplik türü ve rengi, durak sayısı ve özellikle formalarda birden fazla dikiş deliği olup olmadığının tespiti yapılmalıdır. Kolon ve forma dikişlerinin ölçülerinin çizilerek belgelenmesi gerekir. Özellikle yeniden dikiş yapılacak eserlerde, önceki dikiş deliklerinin ve mesafelerinin tespiti, eserin o güne kadar kaç kez onarılmış (dikilmiş) olabileceğini gösterebilir.

5.2.3.Bozulmalar

Bozulmaların kaydı, Esere dair tüm teknik detaylar belgelenirken, bozulmalar ile karıştırılmaması ve yalnızca teknik öğelerin kaydedilmesi önemlidir (bkz. Resim 2, 3, 4). Bozulmaya

malzemenin ve eserin teknik yapısı (yapısal sebepler), sıcaklık ve nem gibi çevresel koşullar, böcekler ve mikroorganizmalar gibi biyolojik etkenler, asidite ve ışık gibi kimyasal etkenler ile insan faktörü sebep olabilir.

Mahfazada ve ciltte bozulmalar: Tozlanma, yırtılma, delinme, çizikler ve kesikler, aşınma, soyulma, katlanma, deformasyon, çeşitli lekeler, su (sıvı) lekesi, yanık (karbonlaşmış) kısımlar, renk değişimi, bant ve bant izleri, parça kayıpları, niteliksiz eski onarımlar, yapıştırıcı kalıntıları, böcek delikleri ve galerileri, böcek pislikleri, pamuklaşma, mikroorganizma kaynaklı olabileceği düşünülen renklemeler (analizle doğrulanmalıdır), kemirgen tahribatı, derinin parçalanması (kırmızı çürüme olasılığı; analizle doğrulanmalıdır), kırılganlık, murakkanın tabakalara ayrılması, kapaklarla sırtın ayrılması, kapaklarla metnin ayrılması, cilt derisinin murakkadan ayrılması, mıklebin ayrılması, sertabın ayrılması, süsleme unsurlarının murakka yüzeyinden ayrılması, süsleme unsurlarının murakka ile ciltten ayrılması, sırt derisinin kaybolması, murakkanın kaybolması, sertabın kaybolması, mıklebin kaybolması, boyaların çatlaması, boyaların dökülmesi gibi bozulmalar görülebilir. Ayrıca cildin bölümlerinin (kapaklar, sırt, sertap, mıklep) mevcut olup olmadığı da işaretlenmelidir. Kimi çalışmalarda arka kapakta sertabın izleri varken sertabın ve mıklebin kaybolmuş olması nedeniyle eserler hatalı biçimde “mıklepsz” olarak tanımlanabilmektedir. Bu durumda “mıklebi kopmuş” ya da “mıklebi kayıp” ifadesi tercih edilmelidir.

Metin kısmında bozulmalar: Tozlanma, parça kaybı, yırtıklar, delinme, kıvrılma, katlanma, kesikler, deformasyon, toprak ve çamur kalıntısı, ataç, raptiye, zımba, çeşitli lekeler, su lekeleri, mikroorganizma kaynaklı olabileceği düşünülen lekeler (analizle doğrulanmalıdır), kendinden yapışan bant ve bant izleri, ilgisiz yazı ve çiziler, niteliksiz eski onarımlar, yapıştırıcı kalıntıları, pamuklaşma, yumuşama, toz hâline gelen sayfalar,

yanmış (karbonlaşmış) sayfalar, böcek delikleri, böcek galerileri, böcek ve sinek pislikleri, ışık hasarı, foxing, kırılğanlık, cetvellerde kırılma, kurşun kararması olasılığı (analizle doğrulanmalıdır), mürekkep korozyonu, mürekkep solması, mürekkep dağılması, mürekkep dökülmesi, mürekkep çatlaması, bakır tahribatı olasılığı (analizle doğrulanmalıdır), demir tahribatı olasılığı (analizle doğrulanmalıdır), boyaların dağılması, boyaların çatlaması, boya dökülmesi, boyanın karşı sayfaya geçmesi, formların dikişten kopması, forma dikiş yerlerinin yırtılması, kolon dikiş yerlerinin yırtılması, kâğıdın ikiye ayrılması gibi bozulmalar görülebilir.

Dikiş ve şiraze bozulmaları: Yazma eserin bütünlüğünün korunması ya da bozulmasının en önemli etkenlerinden biri formları fiziksel olarak bir arada tutan dikişlerdir. Bu dikişlerdeki tahribat tablo ile tanımlanabilir. Hasar bir iki üç modeline göre derecelendirilebilir ya da yüzde olarak ifade edilebilir.

Önceki onarımlar: Eserlerdeki nitelikli (dönem eki) ya da niteliksiz onarımlar, değerlendirmeleri bakımından önemli oldukları için ayrı bir başlıkta ele alınmalıdır. Özellikle uzaklaştırma işlemleri hem en uzun sürecek hem de eserde tahribata yol açabilecek müdahaleler olabileceği için teşhisin doğru yapılması gerekir.

5.2.4.Koruma önerileri / Süre belirleme / Konservasyon kararları

Koruma önerileri: Hangi bozulma etkeninin hangi malzemeyi ne kadar sürede ve nasıl etkileyeceğinin parametreleri çok değişkendir. Bu nedenle belgeleme sırasında malzemenin yapısı ve ortaya çıkan hasar durumu doğru analiz edildiğinde, sunulacak koruma önerileri de o ölçüde sağlıklı olacaktır. Bu öneriler doğrultusunda her eser için bireysel konservasyon planı hazırlanabilir; kurumlar bu sayede kısa, orta ve uzun vadeli

koruma politikalarını belirleyebilir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri Kongre Kütüphanesi'ndeki nadir eserlerin restorasyon çalışmalarının yaklaşık on iki bin beş yüz kişi/yıl süreceği öngörülmüştür (Walters, 1990: 36). Bu yoğunlukta yazma ve nadir kitabı bulunan kurumlarda yapılacak durum tespit ve belgeleme çalışmaları, hangi eserlere öncelik verileceğinin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Konservasyon işlem önerileri: Belgelemede edinilen veriler doğrultusunda, eserin ait olduğu kurum, kuruluş ya da kişiye uygulanması düşünülen işlemlerle ilgili bilgi verilmelidir. Aynı zamanda bu işlemlerin ne kadar zaman alacağı belirlenmeli; yıllık ve uzun vadeli planlamalarda yaklaşık onarım süreleri dikkate alınmalıdır. Konservasyon işlemlerine **karar vermek**, yapılan inceleme ve belgelemenin konservatörün eğitimi ve deneyimiyle süzülerek eser için en uygun ve en az müdahaleyi belirlemeye yöneldiği en hassas aşamadır (Bennet ve Moon-Schot, 2023; Cawson ve Pollard, 2023: 527; Muñoz Viñas, 2005; Durant, 2023: 489; Brown, 2006: 7).

Konservasyon işlemleri ve malzemeleri: Öngörülen işlemlerden hangisinin yapıldığı, hangi işlemin ne kadar sürdüğü, hangi malzemelerin ne oranda ve ne kadar kullanıldığı, sonraki yıllarda eserlerle çalışacak araştırmacılar için önemli verilerdir. Gelecekte yeniden bakım ve onarım gerektiğinde konservatörlerin bu kayıtları yol gösterici olacaktır.

Görsel belgeleme: Fotoğraf, çizim, mikroskop fotoğrafı, tarama gibi görsel belgelemenin tüm aşamaları standart olmalıdır. Örneğin konservasyonu beş ay süren bir eserin işlem öncesi ve sonrası fotoğrafları arasında renk farkı olmamalı; en azından standart renk skalası kullanılarak dijital eşitleme mümkün kılınmalıdır. İdeal olan yapay ışıktaki ve aynı ortamda fotoğraf çekilmesidir; ancak işlem sırasında farklı mekânlarda çekim

gerekebilir. Bu nedenle standart renk skalası kullanımı önem taşır.

6. SONUÇ

Bu çalışma, geçmişten günümüze dünyada ve Türkiye’de yürütülen yazma eser konservasyonu ve belgeleme anlayışı bağlamında ele alarak, yapılacak araştırma ve koruma çalışmalarına rehberlik edebilecek bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Konservasyon çalışmaları için atölyelere gelen eserlerin yakından, fiziksel olarak ve dokunarak incelenmesi ve belgelenmesi büyük bir ayrıcalıktır. Bu çalışmaları yürütebilecek konumda olan ve eserlerin iç yapısını doğrudan görme imkânına sahip konservatörlerin, bu sorumluluk ve hassasiyetle yazmaları incelemeleri ve elde ettikleri bulguları kayıt altına almaları gerekir. Yazma eserlerin yapısal ve teknik özellikleri ile bozulmalarının belgelenmesi, bu kayıtların daha sonra kullanılabilir ve değerlendirilebilir olması sağlanmalıdır. Bu değerlendirme, doğru koruma ve onarım yaklaşımlarının uygulanmasında ve kurumların koruma stratejileri ile politikalarının belirlenmesinde önemli rol oynamalıdır. Özellikle İslam yazmalarının yapısal özelliklerine dair bilimsel ve sistemli inceleme (belgeleme) çalışmaları, eserlerin dönemsel, kültürel, sanatsal ve maddesel özelliklerini de ortaya koyacaktır. Günümüz dijital teknolojileri sayesinde bu sürecin geniş bir perspektiften ve sistemli bir biçimde yürütülmesi artık çok daha kolaydır.

Her eserin benzersiz olduğu gerçeğinden hareketle yazma eserleri hem içerikleri hem teknik özellikleriyle bir bütün olarak, fiziksel birer nesne olarak görmek ve kabul etmek gerekmektedir. Cüzler hâlinde hazırlanan bir Mushaf’ın otuz cüzünün bile birbirinden farklı özellikleri olabildiği göz önüne alındığında, farklı yüzyıllarda, farklı coğrafyalarda, farklı dillerde, farklı

biçimlerde, farklı malzemelerle, farklı tecrübeler ve farklı amaçlarla farklı kişiler tarafından hazırlanmış yazmaların elbette her yönüyle birbirinden farklı olduğu açıktır. Günümüzdeki belgeleme yöntemleri, üzerinde çalışılan her bir eserdeki bu farklılıkları ve benzerlikleri ortaya koymaya imkân tanımaktadır.

Belgeleme çalışmaları bir kurum bünyesinde birden fazla konservatör tarafından yürütülüyorsa, zaman içinde kullanılan terminolojinin anlam kaybına uğramaması ve terimlerin bağlamlarının değişmemesi için düzenli olarak kısa süreli eğitimler verilmeli, ortak bir dil birliği sağlanmalıdır. Dil bütünlüğünün korunması, belgeleme formlarına yönelik bir kullanım kılavuzu hazırlanmasıyla da desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Adanır, T. (1998). *İstanbul Süleymaniye Kütüphanesi örneğinde el yazması eserlerin restorasyonu* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Ağca Diker, S. (2023). Cami kütüphane vakfiyelerinden nizamnamelere kitapları koruma yöntemleri. *MUTAD*, 10(2), 355–386.
- Aldemir, A. (2021). *1850–1950 yılları arasında Türk kitap sanatları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- American Institute for Conservation (AIC). (1967-1994). *Code of ethics and guidelines for practice*. <https://www.culturalheritage.org> (Erişim tarihi: 02.09.2025)
- Arslantürk, H. A. (2011). *Bir bürokrat ve yatırımcı olarak Kanuni Sultan Süleyman'ın veziriazamı Rüstem Paşa* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ashley-Smith, J. (1995, April 7–8). *When conservator and collections meet* [Unpublished conference presentation]. Annual Meeting of the Association of Art Historians, London, United Kingdom.
- Baydar, N. (1996). Kâğıt ve deri eserlerin çağdaş müzecilik anlayışı ile korunması. *Kuruluşunun 150'nci Yılında Türk Müzeciliği Sempozyumu III Bildirileri*, 176–185.
- Baydar, N. (2004). El yazmalarında belgeleme ve konservasyon çalışması: 15. yüzyıldan bir Memluk el yazması. *Türk Kütüphaneciliği*, 18(1), 3–26.

- Baydar, N. (2006). Documentation and conservation of an Islamic manuscript from the eleventh century. In *Care and Conservation of Manuscripts 9* (pp. 37–48). Copenhagen.
- Baydar, N. (2021). Codicological examination and conservation decisions for an encyclopaedic work consisting of 62 volumes from the fifteenth century: *Kashf al-Bayān an Sifāt al-Hayawān*. , *Care and Conservation of Manuscripts 17* (pp. 135-158). Copenhagen.
- Baydar, N. (2023). *Sultan II. Mehmed'in hazinesindeki şahsi kitapları: Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi'ndeki nüshaların kodikolojik değerlendirmesi, bozulmaları ve koruma önerileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Beit-Arié, M. (2021). The advantages of comparative codicology: Further examples. In J. B. Quenzer (Ed.), *Exploring written artefacts: Objects, methods and concepts* (Vol. 1, pp. 395–404). Berlin: De Gruyter.
- Bennett, W., & Moon-Schot, L. (2023). Decision making. In A. Bainbridge (Ed.), *Conservation of books* (pp. 421–442). Routledge.
- Bilici, F. (1999). Les bibliothèques vakıf-s à Istanbul au XVIe siècle. *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, 87–88, 52–53.
- Binark, İ. (1980). Arşiv dokümantasyonunun restorasyonu. *Cilt*, 29(2), 111.
- Boudalis, G. (2023). *Conservation of books*. Routledge.
- Bradley, S. (1983). Conservation recording in the British Museum. *The Conservator*, 7, 9–12.
- Brandi, C. (1963). *Teoria del restauro*. Roma: Edizioni di Storia e Letteratura.

- Brinkmann, S., & Wiesmüller, B. (Eds.). (2009). *From codicology to technology: Islamic manuscripts and their place in scholarship* (pp. 21–28). Berlin: Frank & Timme.
- British Library Preservation Advisory Centre. (2011). *Using collections*. London: British Library.
- Brown, K. E. K. (2006). Use of general preservation assessments: Outputs. *University Libraries Faculty Scholarship*, 7.
- Buluş, A. (2019). 15–18. yüzyıl Osmanlı kütüphane vakfiyeleri (İstanbul kadı sicillerine göre metin ve inceleme) (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Caple, C. (2012). *Conservation skills: Judgement, method and decision making* (2nd ed.). Routledge.
- Carta del Restauro. (1931). *Norme per il restauro dei monumenti*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Cawson, S., & Pollard, J. (2023). Digitisation. In A. Bainbridge (Ed.), *Conservation of books* (pp. 526–537). Routledge.
- Corfield, M. (1983). Conservation records in the Wiltshire Library and Museum Services. *The Conservator*, 7, 5–8.
- Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi (BCA). Bab-ı Defteri (D.HMH.SFTH.d), No: 21941-B; TSA, D. 9559; H. 29.12.1269.
- Dener, A. (1968). Süleymaniye Kütüphanesi patoloji servisi. *Vakıflar Dergisi*, 283.
- Déroche, F. (2005). *Islamic codicology: An introduction to the study of manuscripts in Arabic script* (Çev. D. Dusiñberre & D. Radzinowicz). London: Al-Furqan Islamic Heritage Foundation.

- Derin, E. (2024). Establishment and continuity of the Rüstem Pasha Madrasa Library. In A. Bilgin (Ed.), *Kadim* (7).
- Durant, F. (2023). Introduction to preventive conservation. In A. Bainbridge (Ed.), *Conservation of books* (pp. 487–492). London, UK: Routledge.
- ECCO (2003). European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations. *Professional guidelines*. Brussels: ECCO. https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/03/ECCO_professional_guidelines_II.pdf
- (Erişim tarihi: 2 Eylül 2025)
- Erten, G. (2023). *Diyarbakır Süryani Kadim Meryem Ana Kilisesi Kütüphanesi koleksiyonuna ait el yazmasının kodikolojik incelemesi ve konservasyonu* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Erünsal, İ. (1991). *Türk Kütüphaneleri Tarihi II*. Ankara.
- Erünsal, İ. (1996). Fatih Camii Kütüphanesi'ne ait en eski müstakil katalog. *Erdem*, IX(26), 659–664.
- Friedrich, M., Hirschler, K., & Michel, C. (2025). Exploring non-archival trajectories of written artefacts. *Archival Science*, 25, 40.
- Gazi, S. (1998). *Kâğıt konservasyonu* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Gedik, R., & Tozun, H. (2024). Süleymaniye Kütüphanesi Ayasofya koleksiyonuna ait bir yazmanın konservasyonu. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 14(1), 16–31.
- Gençboyacı, M. (2015). Feyzullah Efendi'nin kütüphanesi. In *Erzurumlu Şeyhülislam Seyyid Feyzullah Efendi Sempozyumu Bildirileri* (pp. 451–452).

- ICOMOS. (1931). *Charter for the restoration of historic monuments (Athens Charter)*. Athens.
- ICOMOS. (1964). *International charter for the conservation and restoration of monuments and sites (Venice Charter)*. Venice.
- IFLA. (1990–). *Guidelines for preservation and conservation in libraries*.
- Jokilehto, J. (2022). *ICCROM and the conservation of cultural heritage: A history of the organization's first 50 years, 1959–2009*. Rome: ICCROM.
- Kantarcıoğlu, S. (1997). Kitap arkeolojisi ve konservasyon çalışması: XIII. yüzyıldan bir İliada nüshası. *Arkeoloji ve Sanat*, 20(86), 38–47.
- Kazhdan, A. P. (Ed.). (1991). *The Oxford dictionary of Byzantium*. Oxford: Oxford University Press.
- Keene, S. (1991). Audits of care: A framework for collections condition surveys. In M. Norman & V. Todd (Eds.), *Storage: UKIC Conference Restoration '91* (pp. 6–16). London.
- Kiraz, N. (2023). Orta Çağ'dan bugüne İslam dünyasında kitap koruma çalışmaları. YEKOS Bildirisi (Yayımlanmamış).
- Koç, H. (2019). *İzzet Mehmet Paşa Vakfı yazmalarının bozulma durumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.
- Kuzucuoğlu, A. H., Kiraz, M. N., Ünsalan, O., & Taşdemir, İ. (2015). Kütüphanelerdeki el yazması eserlere yönelik bir belgeleme önerisi. *Bilgi Dünyası*, 16(1), 141–159.
- Ligatus Research Centre. (n.d.). *Language of bindings thesaurus*. <https://www.ligatus.org.uk>

- Maniaci, M. (2015). Codicology. In A. Bausi et al. (Eds.), *Comparative Oriental Manuscript Studies: An introduction* (pp. 252–266). Hamburg: Tradition.
- Manrique-Tamayo, S. N., Valcárcel-Andrés, J. C., & Osca-Pons, M. (2013). Applications of reflectance transformation imaging for documentation and surface analysis in conservation. *International Journal of Conservation Science*, 4, 535–548.
- Masai, F. (1956). Paléographie et codicologie. *Scriptorium*, 4, 279–293.
- Moore, M. (2001). Conservation documentation and the implications of digitisation. *Journal of Conservation and Museum Studies*, 7, 1–19.
- Muñoz Viñas, S. (2002). Contemporary theory of conservation. *Reviews in Conservation*, 3, 25–67.
- Muzerelle, D. (1991). *Évolution et tendances actuelles de la recherche codicologique*. Historia. Instituciones. Documentos, 18, 347–374.
- Oddy, W. A., & Barker, H. (1971). A feature card information-retrieval system. *Studies in Conservation*, 16(3), 89–94.
- Özcan, Ö. (2013). *Pious endowments and land in the seventeenth century Ottoman Empire: The vakf of Şeyhülislam Feyzullah Efendi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bilkent Üniversitesi, Ankara.
<http://hdl.handle.net/11693/16940>
(Erişim tarihi: 02.09.2025)
- Reitz, J. M. (2013). Codicology. *ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science*. <http://www.abc-clio.com/ODLIS>

- Robb, A., & Drewes, J. (2000). The use of handheld computers in preservation and conservation settings. *The Book and Paper Group Annual*, 19.
- Rose-Beers, K. (2010). Conservation of the Turkish collection at the Chester Beatty Library: A new study of Turkish book construction. In *Conservation and the Eastern Mediterranean: Contributions to the 2010 IIC Congress*.
- Rukancı, F., & Anameriç, H. (2006). Libraries as scientific, educational and cultural institutions in the Ottoman Empire (14th–17th centuries). *Libri*, 56, 252–263.
- Russick, S. (1997). A prototype system to document book conservation. *The Book and Paper Group Annual*, 16, 77–85.
- Russick, S., & Simon, G. (2005). One hundred years of conservation documentation at the Newberry Library. *The Book and Paper Group Annual*, 24, 89–95.
- Scheper, K. (2015). *The technique of Islamic bookbinding: Methods, materials and regional varieties*. Leiden: Brill.
- Stout, G. (1935). A museum record of the condition of paintings. *Technical Studies*, 3(4), 200–216.
- Taylor, J., & Stevenson, S. (1999). Investigating subjectivity within collection condition surveys. *Museum Management and Curatorship*, 18(1), 19–42.
- Torgan Güzel, E. (2025). *Tarihi el yazmalarında demir-mazı mürekkebi: Kimyası, bozulması, analiz yöntemleri ve konservasyonu*. <https://www.researchgate.net> (Erişim tarihi: 22.12.2025)
- TÜYEK. (n.d.). *Belgeleme formu*. <https://kitapsifahanesi.yek.gov.tr> (Erişim tarihi: 25.12.2025)

- UNESCO. (2007). *Koleksiyonların belgelenmesi*.
<https://kumid.net>
(Erişim tarihi: 02.09.2025)
- Walker, K., & Bacon, L. (1987). A condition survey of specimens in the Horniman Museum: A progress report. In J. Black (Ed.), *Recent advances in conservation and analysis of artifacts* (pp. 337–339). London: Summer School Press.
- Waters, P. (1990). Phased preservation. *Special Libraries*, 81(1), 36.
- Yakar, İ., Hamal, S. N. G., Çelik, M. Ö., & Bilgi, S. (2021). Kültürel mirasın dokümantasyonu çalışmalarında farklı yazılımların karşılaştırılması: Dikilitaş (Theodosius Obeliski) örneği. *Geomatik Dergisi*, 6(3), 217–226.

ETİK VE GÜNCEL YAKLAŞIMLARIN KORUMA KARARLARINA ETKİLERİ

Serap ÖZDEMİR¹

1. GİRİŞ

Koruma kuramları, antik dönemden günümüze farklı düşünsel yaklaşımlar, değer sistemleri ve toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli dönüşerek gelişmiş; bugün ulaştıkları noktada, koruma uygulamalarına yön veren temel birer rehber niteliği kazanmıştır. Ancak son yıllarda koruma alanında kullanılan tekniklerin çeşitlenmesi, bilimsel analiz olanaklarının artması ve koruma anlayışının anlam, bağlam ve toplumsal boyutları daha fazla dikkate alan bir çerçeveye evrilmesi, uygulama süreçlerinde yeni belirsizlikleri ve karar güçlüklerini de beraberinde getirmiştir. Etik kodlar, bu karmaşık ortamda korumacılara yol gösteren temel ilkeler sunmakla birlikte, her duruma doğrudan uygulanabilecek tekil çözümler üretmez; aksine kimi zaman karar alma sürecini sınırlayan, hatta kararsızlığa yol açan bir çerçeveye dönüşebilir.

Güncel koruma pratiği, etik sınırlar içinde birden fazla yaklaşımın mesleki olarak savunulabilir olabildiğini; dolayısıyla “tek ve mutlak doğru”dan söz etmenin çoğu zaman mümkün olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, yalnızca uygulama kararlarının değil, meslektaşların uygulamalarına yönelik değerlendirme ve eleştirilerin de etik bir sorumluluk bilinciyle ele alınmasını gerektirir. Bu çalışma çağdaş etik yaklaşımların koruma kararlarını nasıl etkilediğini, etik ilkelerin hem yol

¹ Öğretim Görevlisi Dr, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, ORCID: 0000-0002-7670-9089.

gösterici hem de sınırlandırıcı yönlerini ve korumacıların karar alırken nasıl bir düşünsel bakış açısı geliştirmesi gerektiğini tartışmayı amaçlamaktadır.

2. KORUMA DÜŞÜNCESİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ VE KURAMSAL DÖNÜŞÜMÜ

Koruma kavramı, kökeni antik çağlara kadar dayanan bir düşünce olmakla birlikte, zaman içinde farklı dönemlerin değer yargılarına göre değişip dönüşmüş, bugün ise disiplinler arası bir boyut kazanarak çağdaş yaklaşımlarla yeniden tanımlanmıştır. Bu süreçte, yalnızca tarihsel ya da estetik değerın korunmasından öte, kültürel mirasın toplumsal işlevi, bağlamı ve anlamı da koruma anlayışının merkezine yerleşmiştir.

Geçmiş uygarlıklara ait kalıntıların, yapıtların ve buluntuların korunmasına yönelik çabalar genellikle modern dönemle ilişkilendirilse de, bu düşüncenin temelleri çok daha eskiye, antik çağlara kadar uzanmaktadır. Antik toplumlarda hem gündelik eşyaların hem de değerli nesnelerin onarılması, yalnızca işlevi sürdürme kaygısıyla değil, aynı zamanda geçmişle bağ kurma ve kültürel hafızayı yaşatma arzusu ile ilişkilidir (Sease, 1996, s.57). Bu durum, koruma fikrinin köklerinde, insanın kendisini tarihsel süreklilik içinde var etme çabasının bulunduğunu göstermektedir.

Roma dönemine ait kaynaklar da bu bilincin varlığını destekler niteliktedir. Örneğin, Plinius'un *Naturalis Historia* adlı eserinde aktardıkları, MS 1. yüzyılda antik sanat eserlerinin onarıldığını ve zamanın etkilerinden korunmaya çalışıldığını ortaya koyar (Sease, 1996, s.158). Bu örnekler, sistematik koruma tekniklerinden henüz söz edilemese de, estetik değerlerin farkında olunan bir erken koruma bilincinin oluştuğunu göstermektedir.

Antik çağda kültürel mirasa yönelik yaklaşımlar, günümüzün kuramsal çerçevesinden oldukça farklı bir zeminde şekillenmiştir. Eserlerin korunmasından çok, yeniden kullanım (spolia) veya onarım yoluyla işlevsel hale getirilmesi öne çıkmış; buna rağmen, bazı anıtlar kutsal, estetik ya da tarihsel anlamları nedeniyle özellikle korunmuştur (Jokilehto, 2017, s.4). Örneğin, Antik Mısır’da Abu Simbel Tapınağı’ndaki II. Ramses heykelinin hasarlı kolunun taş bloklarla desteklenmesi (Resim 1), yapının fiziksel bütünlüğünü koruma yönündeki erken bir “restorasyon” uygulaması olarak kabul edilir. Antik Yunan’da, Persler tarafından yıkılan tapınakların yeniden inşa edilmemesi, ancak kalıntılarının “anıtsal bir hatıra” olarak muhafaza edilmesi, dönemin kültürel hafıza anlayışını yansıtır. Roma’da ise, Nero döneminde gerçekleşen büyük yangın sonrasında entelektüel çevrelerin tarihi yapıların kaybına duydukları üzüntü, geçmişe duyulan saygı ve kültürel farkındalığın bir göstergesidir (Jokilehto, 2017, s.24).



Resim 1. Antik Mısır’da Abu Simbel Tapınağı’ndaki II. Ramses heykelinin hasarlı kolunun taş bloklarla desteklenmesi (Smith, Tunmore, 2007, s.8)

Bu örnekler, antik çağ insanının geçmişe ait eserleri yalnızca işlevsel varlıklar olarak değil, aynı zamanda toplumsal kimliği, hafızayı ve tarihsel sürekliliği temsil eden anlamlı

semboller olarak değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla antik dönem, koruma düşüncesinin duygusal ve sembolik temellerinin atıldığı bir dönem olarak değerlendirilebilir. Ancak bu yaklaşımlar, belirli bir koruma sistematığından çok, dönemin toplumsal, işlevsel ve sembolik ihtiyaçlarına yanıt veren pratik müdahaleler şeklinde gelişmiştir (Sease, 1996, s.158; Jokilehto, 2017, s.24).

Rönesans dönemi (15.–16. yüzyıllar), kültürel mirasa yönelik farkındalığın yeniden şekillendiği bir dönem olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde Antik Çağ anıtlarının tahribi karşısında duyulan kayıp hissi, geçmişe ait değerlerin korunması gerektiğine dair yeni bir bilincin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Antik mirasa yönelen bu ilgi, yalnızca estetik bir beğenin değil, aynı zamanda kimliksel ve yurtsever bir duyarlılığın da ifadesidir. Rönesans insanı, antik eserleri hem ulusal kimliğin hem de tarihsel sürekliliğin tanıkları olarak görmüş; bu bakış, anıtların yalnızca sanat eseri değil, toplumsal hafızanın taşıyıcısı olarak korunması gerektiği düşüncesini doğurmuştur (Jokilehto, 2017, s.24).

Bu dönemde, klasik sanat ve mimariye duyulan hayranlığın artmasıyla birlikte, antik eserlerin korunması ve onarımı sanat dünyasında önemli bir faaliyet alanı hâline gelmiştir. Özellikle Rönesans döneminde restorasyon çalışmaları büyük ölçüde sanatçılara emanet edilmiştir. Bunun temel nedeni, sanat eserlerinin estetik değerini ve tarihsel bütünlüğünü en derin biçimde kavrayabilecek kişilerin sanatçılar olduğu yönündeki yaygın kabuldür. Bu anlayış doğrultusunda Michelangelo, Donatello, Verrocchio, Lorenzetto ve Cellini gibi dönemin önde gelen sanatçıları, özellikle antik heykellerin onarımı ve yeniden düzenlenmesi süreçleriyle yakından ilgilenmişlerdir. Söz konusu uygulamalar, restorasyonun yalnızca teknik bir müdahale olarak değil; sanat eğitimi, estetik yargı ve malzeme bilgisiyle iç içe geçmiş, çok katmanlı bir süreç olarak ele alındığını ortaya

koymaktadır. Dolayısıyla bu dönemde restorasyon, sanat üretiminin doğal ve ayrılmaz bir uzantısı olarak değerlendirilmiştir (Howard, 1990, s.19; Cagiano De Azevedo, 1948, s.13).

Benvenuto Cellini'nin otobiyografik anlatıları, yalnızca bir sanatçının kişisel yaşam öyküsünü aktarmakla kalmaz; aynı zamanda Rönesans döneminde sanat eserlerine yönelik erken restorasyon uygulamalarına dair önemli ipuçları sunar. Cellini, anılarında Floransa Dükü Cosimo I de' Medici'nin, Arezzo yakınlarında toprak altından çıkarılan antik bronz heykellerin onarımı için kendisini görevlendirdiğini belirtir. Uzun süre nemli toprakta kalan bu eserlerin ciddi biçimde zarar gördüğünü ifade eden Cellini, restorasyon sürecinde heykelleri dikkatle temizlediğini ve eksik kısımlarını tamamladığını aktarır. Bu müdahaleler sonucunda eserlerin “eski zarafet ve güzelliklerinin büyük bölümünü yeniden kazandığını” vurgular. Sanatçının bu ifadeleri, restorasyonu yalnızca teknik bir onarım olarak değil, antik eserin estetik değerini yeniden görünür kılma çabası olarak ele aldığını göstermektedir (Cellini, 1823, s.351).

Cellini'nin anlatımı, antik eserlere duyulan saygının ve özenli müdahale anlayışının erken bir örneğini sunar. Eserleri yalnızca onarmak değil, estetik değerlerini yeniden görünür kılmak istediği anlaşılmaktadır. Bu yaklaşım, Rönesans döneminde restorasyonun, özgünlüğe saygı ile estetik bütünlük arasında bir denge arayışı olarak ele alındığını göstermektedir.

Rönesans döneminde antik mirasa duyulan ilgi, geçmişin yapıtlarını yalnızca taklit etmek yerine onların estetik ve simgesel anlamlarını çağın ruhuna uygun biçimde yeniden yorumlama anlayışını beraberinde getirmiştir. Donato Bramante'nin *Tempietto di San Pietro in Montorio* (1502) yapısı, bu yaklaşımın en belirgin örneklerinden biridir. Bramante, antik tapınak biçimini doğrudan kopyalamak yerine, kaide, dor düzeni, kutsal

mekân (cella) ve kubbe gibi klasik mimari öğeleri çağdaş bir bütünlük içinde kullanarak geçmişin mimari diline yeni bir anlam kazandırmıştır. Bu yaklaşım, antik formların özünü koruyup onları dönemin kültürel koşullarına uyarlama çabasıyla, ilerleyen yüzyıllarda gelişecek restorasyon düşüncesinin entelektüel temelini oluşturmuştur (Summerson, 1963, s.41).

18.yüzyılın sonlarına gelindiğinde, Fransız Devrimi, kültürel mirasın algılanışında köklü bir değişim yaratarak modern koruma düşüncesinin şekillenmesinde belirleyici bir rol oynamıştır. Devrim’in feodal düzenle ve monarşik kurumlarla radikal bir kopuşu temsil etmesi, yalnızca siyasi yapıyı değil, geçmişle kurulan ilişkileri de dönüştürmüştür. Bu dönemde kilise ve kraliyete ait yapıların, “eski rejimin sembolleri” olarak yıkıma uğraması, bir yandan geçmişe karşı devrimci bir hesaplaşmayı ifade ederken, öte yandan ulusal kimliğin ve kolektif hafızanın değerinin yeniden keşfedilmesine zemin hazırlamıştır. Astrid Swenson’un belirttiği gibi, 1789–1815 arası dönem, yalnızca ortak miras kavramlarının doğduğu bir zaman dilimi değil, aynı zamanda Avrupa genelinde kültürel mülkiyetin yeniden tanımlandığı bir eşiktir. Devrimle birlikte “ulus”, kilise ve kraliyet mülklerinin yeni sahibi hâline gelmiş, böylece miras kavramı ilk kez kamusal ve ulusal bir nitelik kazanmıştır. Bu süreçte, geçmişin eserlerinin yok edilip edilmemesi üzerine yürütülen tartışmalar, “vandalizm” ve “koruma” gibi kavramların doğmasına neden olmuş, sanat ve bilim eserlerinin “ulusun ortak malı” olarak görülmesi düşüncesi yaygınlaşmıştır (Swenson, 2013, s.25–27).

Bu dönemdeki bir başka gelişme ise Venedik makamları tarafından sanat eserlerinin yenilenmesini denetlemekle görevlendirilen Pietro Edwards, Venedik resimlerinin restorasyonunda yaygın olarak görülen aşırılıkları sınırlamak amacıyla *Capitolato* adlı bir dizi ilke ortaya koymasına olmuştur. Eski rötuşların kaldırılması, aşındırıcı olmayan malzemelerin

kullanılması ve yeni müdahalelerin yalnızca kayıp alanlarla sınırlandırılması gibi yaklaşımlar, günümüz koruma anlayışıyla büyük ölçüde örtüşmekle birlikte, yazıldıkları dönemde yenilikçi olmalarına rağmen geniş ölçekte benimsenmemiş ve uzun süre izole bir örnek olarak kalmıştır. Batı toplumlarında sanatın kurumsallaşması ve sanata verilen değerin artması, koruma düşüncesinin gelişimini desteklemiştir. Winckelmann, güzel sanatlar akademileri ve Baumgarten'ın estetik kuramı aracılığıyla sanat eserleri toplum içinde özel bir statü kazanmış; bu süreç modern koruma anlayışının düşünsel temelini oluşturmuştur. (Munoz-Vinas, 2005, s.2-3).

19. yüzyılda koruma düşüncesi, mimarlık tarihinin ve rasyonalist düşüncenin etkisiyle kuramsal bir zemin kazanmış ve restorasyon kavramı farklı yaklaşımlar etrafında tartışılmaya başlanmıştır. Bu dönemde koruma alanındaki temel ayrışma, bir yanda yapının tarihsel süreç içinde kazandığı izleri esas alan yaklaşım, diğer yanda ise yapıyı ait olduğu dönemin üslupsal bütünlüğüne kavuşturmayı amaçlayan restorasyon anlayışı üzerinden şekillenmiştir (Kuban, 2000, s.28).

Bu tartışmanın en belirgin temsilcilerinden biri John Ruskin'dir. Ruskin, mimari korumada müdahaleye karşı temkinli bir tutum benimseyerek, yapının zamanla kazandığı aşınma, bozulma ve eskime izlerini tarihsel birer belge olarak değerlendirmiştir. Ona göre mimarlık, geçmişin tanığıdır ve yapıya yapılan her müdahale bu tanıklığı zedeleme riski taşır. Bu nedenle restorasyon, çoğu durumda yapının doğal yaşlanma sürecini kesintiye uğratan bir eylem olarak görülmüştür. William Morris ise bu düşüncüyü “bakım” kavramı üzerinden geliştirerek, yapıyı yeniden yaratmak yerine yaşatmayı hedefleyen bir koruma anlayışı ortaya koymuştur (Clark, 2008, s.47-49).

Ruskin'in bu tutumuna karşılık Eugène Viollet-le-Duc, restorasyonu yapının ait olduğu dönemin üslup anlayışı

doğrultusunda ideal bir bütünlüğe kavuşturulması süreci olarak tanımlar. Bu yaklaşımda amaç, yapıyı zaman içinde yapılan eklerden arındırmak ve eksik bölümleri tamamlayarak üslup birliğini yeniden kurmaktır. (Ahunbay, 2009, s.9).

Ruskin'in tarihsel izleri korumaya odaklanan yaklaşımı ile Viollet-le-Duc'ün üslupsal bütünlüğü hedefleyen restorasyon anlayışı arasındaki bu karşıtlık, modern koruma kuramlarının oluşumunda belirleyici bir rol oynamıştır (Kuban, 2000, s.28).

19. yüzyılın sonlarına doğru Camillo Boito (1836–1914), mimari restorasyon alanında Ruskin'in müdahaleden kaçınan yaklaşımı ile Viollet-le-Duc'ün üslup bütünlüğünü yeniden kurmaya yönelik yorumlayıcı restorasyon anlayışı arasında denge kurmaya çalışan bir kuramsal çerçeve geliştirmiştir. Boito'ya göre tarihî yapılar yalnızca estetik nesneler değil, aynı zamanda tarihsel belgeler niteliği taşır; bu nedenle restorasyon müdahaleleri zorunlu durumlarla sınırlı olmalı, yapılan ekler özgün yapıdan açıkça ayırt edilebilir ve mutlaka belgelenmelidir. Bu yaklaşım, restorasyonu kişisel yoruma dayalı bir uygulama olmaktan çıkararak, araştırma, analiz ve belgeleme temelli bilimsel bir disiplin hâline getirmiştir. Boito'nun ortaya koyduğu bu ilkeler, Gustavo Giovannoni tarafından geliştirilerek uluslararası düzeyde kabul görmüş ve 1931 tarihli Atina Tüzüğü ile birlikte mimari koruma alanında “tüzükler çağı”nın başlamasına zemin hazırlamıştır (Ahunbay, 2009, s.18).

20. yüzyıl, koruma düşüncesinin yalnızca estetik onarıma dayalı yaklaşımlardan uzaklaşarak bilimsel, etik ve uluslararası bir çerçeve kazandığı bir dönemdir. Camillo Boito'nun özgünlük ve belgeleme vurgusu ile Gustavo Giovannoni'nin tarihi yapıyı çevresi ve kentsel bağlamıyla birlikte ele alan yaklaşımı, korumayı bütüncül bir disipline dönüştürmüştür. I. ve II. Dünya Savaşları sonrasında Avrupa kentlerinde yaşanan büyük yıkımlar, koruma sorunlarını görünür kılmış; bu bağlamda 1931 Atina

Tüzüğü, tarihî anıtların korunmasında uluslararası iş birliği ve bilimsel yöntemlerin gerekliliğini vurgulayarak modern koruma hareketinin temelini oluşturmuştur. Bu süreç, 1964 Venedik Tüzüğü ile sistematik bir yapıya kavuşmuş; tüzük, anıt kavramını genişleterek kentsel ve kültürel çevreyi de koruma kapsamına almış, asgari müdahale, belgeleme, geri döndürülebilirlik ve tarihsel katmanlara saygı gibi temel etik ilkeleri tanımlamıştır (Ahunbay, 2009, s.19–20). İzleyen dönemde Burra Tüzüğü, tarihî çevrelerin yalnızca fiziksel özellikleriyle değil, insanlar için taşıdığı anlam, anılar ve bulundukları çevreyle birlikte korunması gerektiğini vurgulamıştır. Nara Otantiklik Belgesi ise özgünlüğün tek bir ölçüte bağlı olmadığını, farklı kültürlerin kendi değerleri ve gelenekleri doğrultusunda değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur (Jokilehto, 2017, s.399–423; Özaslan, 2010, s.13).

Bu belgeler, 20. yüzyılda koruma anlayışının bilimsel ve etik temeller üzerine kurulan evrensel bir sorumluluk alanına dönüştüğünü; 21. yüzyılda ise anıt merkezli ve yalnızca fiziksel bütünlüğe odaklanan yaklaşımların yerini, insanı, toplumsal belleği ve kültürel sürekliliği merkeze alan katılımcı ve sürdürülebilir bir anlayışın aldığını göstermektedir. Bu dönüşümle birlikte koruma etiği, soyut normlardan ziyade duruma özgü değerlendirme ve müzakere gerektiren uygulamalı bir karar alanı hâline gelmiş; koruma süreçleri uzmanlarla birlikte ilgili toplulukların da dâhil olduğu çok paydaşlı bir yapı kazanmıştır. Muñoz Viñas'ın müzakereci koruma yaklaşımıyla örtüşen çağdaş koruma anlayışı, teknik doğruluğun ötesinde kültürel varlığın toplumsal anlamı ve işlevinin sürdürülebilirliğini hedeflemektedir. (Munoz-Vinas,2005, s.30-31; Schädler-Saub, 2019, s.298).

Bu dönüşen yaklaşımın bir diğer boyutu ise, kültürel mirasın korunmasının 21. yüzyılda iklim değişikliğinin çok katmanlı etkileriyle yeniden tanımlanmasıdır. Koruma, artık yalnızca fiziksel varlığın sürdürülmesine değil; çevresel riskler

karşısında dayanıklılığın artırılmasına, sürdürülebilirliği önceleyen stratejilerin geliştirilmesine ve değişen koşullara uyum sağlayabilme yetisinin güçlendirilmesine odaklanır. Bu çerçevede mimarlık, ekoloji, afet yönetimi, koruma bilimi ve toplumsal katılım gibi disiplinler arasında işbirliğine dayalı bütüncül bir yöntem benimsenir. Günümüz uygulamalarında “değişimi önleme” yaklaşımından “değişimi yönetme” ilkesine geçilmiş; bakım ve süreklilik, korumanın ilk müdahale aşaması olarak yeniden konumlandırılmıştır. Böylece çağdaş koruma, tarihî değerlerin korunmasının ötesine geçerek, ekolojik gelecek ile kültürel sürekliliği birlikte güvence altına alan etik bir sorumluluk alanına dönüşmüştür (ICOMOS, 2019, s.21).

21. yüzyılda, koruma alanında ortaya çıkan önemli gelişmelerden biri de dijital korumanın giderek merkezi bir konum kazanmasıdır. Koruma artık yalnızca fiziksel varlıkların sürdürülmesiyle sınırlı olmayıp, kültürel belleğin dijital ortamda korunmasını ve erişilebilirliğinin sağlanmasını da içermektedir. Dijital olarak üretilen içeriklerin sürekliliği ile yazmalar, arşiv belgeleri ve görsel materyallerin dijitalleştirilmesi, kültürel mirasın daha geniş topluluklara aktarılmasını mümkün kılmakta; dijital içerik ise kültürel mirasın ayrılmaz bir parçası olarak yeni ve tamamlayıcı bir koruma katmanı oluşturmaktadır. (Unesco, 2003).

Antik dönemden günümüze koruma düşüncesi, toplumsal değerler, estetik anlayışlar ve bilimsel yaklaşımlar doğrultusunda sürekli bir dönüşüm geçirmiştir. Koruma düşüncesi, başlangıçta kültür varlıklarının görünüşünü ve bütünlüğünü korumaya odaklanan bir anlayışken, zamanla bilimsel yaklaşımlar, kültürel sorumluluklar ve çevresel duyarlılıklarla iç içe geçen çok kapsamlı bir disipline dönüşmüştür. Bu uzun süreç, koruma eylemini yalnızca teknik bir müdahale olmaktan çıkarıp, etik ilkeler ve değerler üzerinden şekillenen bir karar alanına dönüştürmüştür. Bugün koruma yalnızca geçmişin maddi

tanıklarıyla değil, aynı zamanda toplumun ortak belleği, çevresel sürdürülebilirlik ve dijital çağın getirdiği yeni sorumluluklarla kurulan çok boyutlu bir ilişkiyi yönetir.

3. KORUMADA ETİK KODLARIN ROLÜ VE SINIRLILIKLARI

Kültür varlıklarının korunmasına ilişkin etik yaklaşım, ICOM-CC, E.C.C.O. ve AIC gibi uluslararası meslek örgütleri tarafından geliştirilen etik kodlar aracılığıyla tanımlanmaktadır. Bu kodlar, koruma faaliyetlerini yalnızca teknik müdahaleler olarak değil; kültürel mirasın tarihsel, toplumsal ve kültürel anlamlarını gözetten çok katmanlı bir mesleki sorumluluk alanı olarak ele alır (Sease, 1998: 98–100). Etik koruma anlayışında kültür varlıkları, yalnızca fiziksel nesneler olarak değil, özgünlükleri, tarihsel bağlamları ve taşıdıkları anlamlarla değer kazanan tanıklar olarak ele alınır. Bu nedenle koruma, maddi bütünlüğü iyileştirmenin ötesinde bu değerlerin gelecek kuşaklara aktarılmasını hedefler. Etik kodların temelini oluşturan asgari müdahale ilkesi, yalnızca gerekli durumlarda müdahaleyi, gereksiz restorasyonlardan kaçınılmasını ve eserin tarihsel süreçte kazandığı değişimlerin korunmasını öngörür; böylece idealize edilmiş bir estetik yerine kültür varlığının özgün kimliğinin sürdürülmesi amaçlanır (E.C.C.O., 2002; ICOM-CC, 1984; AIC, 1994).

Etik kodlarda öne çıkan bir diğer ilke, müdahalelerin geri alınabilir olması ve yapılan işlemlerin açık biçimde kayıt altına alınmasıdır. Koruma sürecinde neyin, neden ve nasıl yapıldığının belgelenmesi, ileride yapılacak değerlendirmeler için büyük önem taşır. Bu bakış açısı, korumayı tek seferlik bir uygulama olarak değil; bilgi, koşullar ve öncelikler değiştikçe yeniden gözden geçirilebilen, süreklilik gösteren bir süreç olarak ele alır.

Bunun yanı sıra etik kodlar, kültür varlıklarının korunmasını profesyonel ve toplumsal bir sorumluluk alanı olarak ele alır. Koruma uygulamalarının yeterli bilgi ve deneyime sahip uzmanlar tarafından yürütülmesi, uzmanlık sınırlarının gözetilmesi ve gerektiğinde disiplinler arası iş birliği yapılması etik bir yükümlülük olarak tanımlanır. Kültür varlıklarının kamusal bir değer taşıdığı kabulüyle, koruma kararlarının şeffaflık, hesap verebilirlik ve mesleki dürüstlük ilkeleri doğrultusunda alınması gerektiği vurgulanır (De Romemer, 2016, s.254-260).

Etik kodlar, koruma mesleğinde profesyonel davranışın genel sınırlarını tanımlayan ve uygulamaya yön veren temel bir çerçeve sunar. Bu kodlar, koruma pratiğinde kabul edilebilir ve sakıncalı davranışlar arasında bir ayırım oluşturarak mesleki sorumluluğun sınırlarını belirlemeyi amaçlar (Brandi, 2005; ICOM-CC, 1984). Ancak etik kodlar, karşılaşılan her duruma doğrudan ve kesin çözümler sunan katı kurallar bütünü olarak tasarlanmamıştır.

Koruma uygulamaları, her durumda farklı fiziksel özellikler, kültürel anlamlar ve kullanım koşulları dikkate alınarak ele alınır; bu durum, evrensel ve değişmez tek bir “doğru” kararın varlığını tartışmalı kılar. Bu nedenle koruma kararları, yazılı ilkelere ek olarak mesleki deneyim ve uzmanlık bilgisiyle şekillenir. Etik kodlar ise karar alma sürecini doğrudan belirleyen kurallar değil, bu süreci yönlendiren ve sınırlarını çizen başvuru çerçeveleri olarak değerlendirilmelidir (Brandi, 2005; Appelbaum, 2012, s.25).

Koruma alanında yaygın bir yanılgı, etik açıdan kabul edilebilir bir yaklaşımın diğer tüm seçenekleri dışladığı varsayımdır. Oysa uygulamada, aynı durumda birden fazla yaklaşım etik olarak gerekçelendirilebilir olabilir. Appelbaum’un belirttiği gibi, etik tartışmaların ikili karşıtlıklar üzerinden

yürütülmesi, farklı bakış açılarının değerlendirilmesini zorlaştırmakta ve mesleki düşünceyi daraltmaktadır (Appelbaum, 2012, s. 25). Bu nedenle koruma alanında sağlıklı karar alma süreçleri, açık, gerekçeli ve eleştirel tartışmaları zorunlu kılar.

Bu çerçevede etik kodların temel işlevi, “ideal” çözümü kesin biçimde tanımlamak değil; açıkça zarar verici ya da kabul edilemez uygulamalardan kaçınılmasını sağlamaktır (ICOM-CC, 1984; Brandi, 2005). Etik ilkeler bazı durumlarda yol gösterici olsa da, belirsizliklerin ve insan faktörünün öne çıktığı uygulamalarda tek başına yeterli değildir. Bu nedenle koruma etiği, katı kurallar bütünü olarak değil, duruma göre yeniden değerlendirilen esnek bir düşünme ve karar alma süreci olarak ele alınmalıdır.

4. KORUMA-ONARIM PRATİĞİNDE ETİK KARAR SÜREÇLERİ

Koruma müdahaleleri, teknik ölçütlerin yanı sıra kültürel ve toplumsal değerlerin birlikte değerlendirilmesini gerektirir. Konservatörler, bir müdahalenin yalnızca fiziksel etkilerini değil, nesnenin özgünlüğü ve tarihsel değeri üzerindeki olası sonuçlarını da değerlendirir; bu nedenle müdahalenin gerekliliği sürecin temel belirleyicilerinden biridir. Ancak bilinçli olarak sınırlı tutulan ve görsel açıdan geri planda kalan uygulamalar, uzman olmayanlar tarafından zaman zaman yetersizlik ya da başarısızlık olarak algılanabilmektedir.

Tüm hassasiyetlere karşın, koruma uygulamalarının pratikte yalnızca nesnenin maddi ve tarihsel bütünlüğüne ilişkin ilkelere dayanmadığı; kurumsal yapılar, ekonomik dinamikler ve görünür sonuç beklentilerinin etkisiyle şekillenen daha geniş bir çerçeve içinde yürütüldüğü görülmektedir.

Özellikle Avrupa’da tarihsel yapıların ve kamusal anıtların yoğunluğu, koruma alanında sürekli bir yenileme ve restorasyon döngüsünün oluşmasına yol açmıştır. Bu durum, kültürel mirasın görünür ve erişilebilir olmasını sağlarken, müdahalelerin gerekliliği, kapsamı ve sıklığına ilişkin önemli tartışmaları da beraberinde getirmektedir (Beck, Daley, 1993: 152–154). Koruma faaliyetlerinin yaygınlaşması, mimarlık ve restorasyon ofislerinden malzeme üreticilerine, bilimsel laboratuvarlardan turizm sektörüne uzanan geniş bir alan yaratmış; böylece koruma, ekonomik çıkarlar ve finansal beklentilerle daha sık kesişen bir uygulama alanına dönüşmüştür. Bu ortamda koruma kararlarının, yalnızca bilimsel ve etik ölçütlerle değil, aynı zamanda görünürlük, prestij ve mali sürdürülebilirlik beklentileriyle şekillenme riski ortaya çıkmaktadır (Beck, Daley, 1993, s.160).

Büyük ölçekli restorasyon projelerinde medya ilgisi ve kamuoyu beklentileri, müdahalelerin çoğu zaman “başarı” olarak sunulmasına neden olmaktadır. Görsel olarak yenilenmiş ve dikkat çekici eserler korumanın başarısı şeklinde algılanırken, asgari müdahaleye dayalı ve görsel etkisi sınırlı uygulamalar yeterince görünürlük kazanmamaktadır. Bu durum, konservatörleri nesnenin maddi ve tarihsel bütünlüğünü koruma ile kamusal beklentilere yanıt verme arasında etik bir ikilemle karşı karşıya bırakmaktadır (Beck, Daley, 1993, s.156-157).

Bu durum, konservatörün mesleki yaklaşımı ile kamusal başarı beklentileri arasındaki gerilimi görünür kılmaktadır. Uzmanlar için sınırlı ve geri planda kalan müdahaleler bilinçli bir etik tercihi temsil ederken, kamusal algı korumayı çoğu zaman gözle fark edilen değişimler üzerinden değerlendirmektedir. Böylece müdahalenin görünürlüğü, başarının ölçütü olmaktan çok bu gerilimin bir göstergesi hâline gelmektedir.

Bu noktada mesleki deneyim, koruma kararlarının şekillenmesinde belirleyici olur. Alınan kararlar sezgisel değil, bilgiye ve sürekli sorgulamaya dayalı bilinçli değerlendirmelerin sonucudur; gerektiğinde müdahale etmek kadar, gerekçeli biçimde müdahaleden kaçınmak da bu sürecin bir parçasıdır. Ancak bu kararların herkes tarafından aynı biçimde anlaşılması beklenemez; bu nedenle koruma süreçleri bilimsel ve mesleki temelleriyle açıkça ifade edilmeli, olası sonuçlar şeffaf biçimde paylaşılmalıdır.

Ashley-Smith (2010), Bu yaklaşım, etik ilkelerin yalnızca kurumsal düzenlemeler ve kültürel alışkanlıklarla değil, insanın evrimsel geçmişi ve içsel eğilimleriyle de biçimlendiğini ortaya koymaktadır. Bir koruma uzmanının müdahale öncesinde hissettiği “buna dokunmamalıyım” düşüncesi, yalnızca mesleki eğitimle kazanılmış bir tutum değil, aynı zamanda insani sezginin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu durum, etik kararların yalnızca akılcı gerekçelere değil, duygu ve sezgiye de dayandığını göstermektedir. Dolayısıyla koruma etiği, salt teknik bir süreç olmaktan ziyade bilgi, deneyim, sezgi ve toplumsal değerlerin birlikte ele alındığı çok katmanlı bir alan olarak düşünülmeli; koruma uzmanını bilimsel doğruluk ile insani duyarlılık arasında sürekli bir denge kurmaya yönlendirmelidir. (Ashley-Smith, 2010, s.10-11).

Koruma-onarım süreçlerinde karşılaşılan temel sorunlardan biri de tedavi süreleri ve zamanlamaya ilişkin beklentilerdir. Kültürel varlıkların malzeme özellikleri, bozulma düzeyleri ve geçmiş müdahaleleri birbirinden farklı olduğundan, koruma süreçlerinin standart ve sayısal ölçütlerle değerlendirilmesi mümkün değildir. Buna karşın, özellikle kurumsal yapılarda benimsenen performans odaklı yaklaşımlar konservatörler üzerinde ciddi bir zaman baskısı yaratmakta; bu baskı, doğası gereği yavaş ve dikkatli ilerlemesi gereken koruma uygulamalarının hızlandırılmasına ve kimi zaman etik açıdan

sorunlu kararların alınmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle çağdaş koruma anlayışında, yalnızca müdahalenin niteliği değil, sürecin temposu da etik bir mesele olarak ele alınmalıdır.

5. KORUMA ETİĞİNDE ELEŞTİREL YAKLAŞIM VE HATA FARKINDALIĞI

Koruma alanında eleştirel değerlendirme gerekli olmakla birlikte, bu eleştirilerin kişisel beğenilere değil, bilimsel veriler, mesleki ilkeler ve etik gerekçelere dayanması gerekir. Farklı yaklaşımlar, hatadan ziyade koruma pratiğinin doğal bir parçası olarak görülmeli; eleştirel düşünce yıkıcı değil, öğrenmeyi ve mesleki gelişimi destekleyen yapıcı bir araç olarak ele alınmalıdır.

Alanında farklı eğitimlerden gelen uzmanların uygulama üslupları ve yaklaşımları arasında çeşitlilik olması doğaldır. Bu çeşitlilik, sert yargılarla değil, mesleki saygı çerçevesinde değerlendirilmelidir. Ancak bu hoşgörü, esere zarar veren, yanlış malzeme veya yöntem kullanımını da koşulsuz biçimde kabul etmek anlamına gelmez. Bu tür durumlarda eleştiri kaçınılmazdır; fakat eleştirinin dili, hedefi ve gerekçesi her zaman mesleki sorumluluk, saygı ve yapıcılık çerçevesinde kalmalıdır.

Bu eleştirel ortamın en görünür hâle geldiği alanlardan biri mimari restorasyonlardır. Mimari restorasyonlarda müdahaleler kamusal alanda, büyük ölçeklerde ve gündelik yaşamın içinde gerçekleşir. Bu durum, teknik açıdan sınırlı ve kontrollü uygulamaların bile kamuoyu tarafından radikal değişiklikler olarak algılanmasına yol açabilmektedir. Oysa mimari restorasyon, anlık estetik uyuma değil, zaman içinde oluşacak bütünlüğe odaklanan uzun vadeli bir süreçtir. Bu nedenle değerlendirmelerin kısa vadeli görsel etkiler yerine, müdahalenin ölçeği, kamusal niteliği ve zaman boyutunu birlikte dikkate alması gerekir (Jokilehto, 2017, s.370-400).

Koruma pratiğinde hatalar kaçınılmazdır; ancak bu hatalar kişisel beğenilerden değil, belirsizlikler ve bilimsel sınırlılıklar içinde yürütülen değerlendirme süreçlerinden kaynaklanır. Bu nedenle hataları gizlemek yerine kabul etmek ve bu deneyimlerden öğrenmek, koruma disiplininin etik ve mesleki gelişimi açısından temel bir gerekliliktir. Marincola ve Maisey'nin de vurguladığı gibi, hatalar yalnızca kaçınılması gereken olumsuzluklar değil, öğrenme ve mesleki ilerleme için önemli araçlardır (Marincola & Maisey, 2011, s. 1–2).

Bu yaklaşım, Muñoz Viñas'ın koruma mesleğini belirsizlik ve risk kavramlarıyla birlikte ele alan görüşleriyle örtüşmektedir. Hiçbir müdahalenin tamamen güvenli ya da kesin sonuçlar sunması mümkün değildir; bu nedenle amaç riskleri ortadan kaldırmak değil, onları bilinçli biçimde yöneterek gerekçelendirilmiş kararlar almaktır. Bu çerçevede koruma etiği, hatasızlık iddiası üzerine değil; şeffaflık, eleştirel değerlendirme ve bilinçli risk yönetimi üzerine kurulmalıdır (Muñoz Viñas, 2005, s. 64–67). Hata yapma korkusuyla karar almaktan kaçınmak, koruma pratiğinin amaçlarıyla çelişebilir. En az müdahale ilkesinin gerekli müdahalelerden bütünüyle kaçınma biçiminde yorumlanması, “eylemsizlik” olarak tanımlanan etik bir soruna yol açabileceği gibi, müdahale etmeme kararı da geri dönüşü olmayan kayıplar doğurabilir. Jonathan Ashley-Smith'in “eylemsizlik etiği” kavramı ise, koruma kararlarının içerdiği risk ve belirsizlikler karşısında, yanlış bir müdahalenin telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabileceği durumlarda eylemsizliğin de etik bir seçenek olarak değerlendirilebileceğini ortaya koyar.

Bu yaklaşım, koruma kararlarının geri döndürülemez etkiler doğurabileceği ve iyi niyetli müdahalelerin dahi nesnenin bütünlüğüne zarar verebileceği endişesine dayanır. Bu nedenle kimi durumlarda, nesneyi mevcut hâlinde bırakmanın yanlış bir müdahaleden daha az zarar verici olabileceği kabul edilir. Ancak

Ashley-Smith, eylemsizliği mutlak bir etik çözüm olarak görmez; eylemsizliğin yalnızca müdahalenin mevcut koşullarda daha yüksek zarar riski taşıdığı durumlarda etik bir seçenek olabileceğini, aksi hâlde bunun koruma sorumluluğunun ertelenmesi anlamına geleceğini vurgular (Ashley-Smith, 2010, s.10-11).

Ashley-Smith'in yaklaşımı, koruma kararlarında eylemsizliğin ancak açık biçimde gerekçelendirildiğinde ve eserin uzun vadeli korunmasını gözettiğinde etik bir seçenek olabileceğini ortaya koyar. Bu tür bir karar, konservatörün bilgi birikimi ve mesleki deneyimiyle gelişen; müdahalenin olası sonuçlarını öngörebilme ve riskleri değerlendirebilme becerisine dayanır. Dolayısıyla eylemsizlik, pasif bir tutum değil; gerektiğinde izleme, çevresel kontrol ve önleyici koruma gibi tamamlayıcı önlemlerle birlikte ele alınan bilinçli bir koruma tercihidir.

Eylemsizlik kararının alınması ve mesleki açıdan kabul görmesi, çoğu zaman konservatörün deneyim düzeyiyle ilişkilendirilen zor bir süreçtir. Deneyimli bir konservatör için müdahaleden kaçınma, geçmiş uygulamalardan edinilen öngörü sayesinde daha kolay savunulabilirken, benzer bir karar meslekte yeni olanlar tarafından alındığında kimi zaman kararsızlık olarak algılanabilmektedir. Ancak deneyim düzeyinden bağımsız olarak, müdahaleden kaçınma kararı eserin durumu ve korunma koşulları bilimsel verilerle açıkça gerekçelendirildiğinde, mesleki açıdan savunulabilir ve kabul edilebilir hâle gelir.

6. GELENEKSEL KAVRAMLARIN SORGULANMASI VE YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Koruma, ortaya çıktığı günden bu yana yalnızca kuramsal ve toplumsal gereksinimlere yanıt vermek amacıyla tekniklerini

ve ilkelerini uyarlamakla kalmamış, aynı zamanda kendi faaliyet alanını da yeniden tanımlamıştır. Korumanın, başlangıçta oldukça dar bir kategori olan “sanat eserleri”nden, son derece geniş bir kavram olan “miras” anlayışına doğru evrimi özellikle dikkat çekicidir (Muñoz Viñas, 2005, s.30-31).

Korumanın kapsamının sanat eserlerinden miras kavramına doğru genişlemesi, “neyin korunacağı” sorusunu giderek daha tartışmalı hâle getirmiş; bu sorunun bağlamsal niteliğini ortaya koyan örnekler, koruma kavramının sabit sınırlarını sorgulamayı gerekli kılmıştır.

Bu yaklaşımı somutlaştıran örneklerden biri, Munoz Vinas’ın ortaya koyduğu “Mustang paradoksu”dur. Paradoks, II. Dünya Savaşı sırasında işlevsel bir askerî araç olan Mustang savaş uçaklarına uygulanan bakım ve onarım işlemlerinin, aradan geçen zaman ve değişen tarihsel bağlamla birlikte “koruma” olarak yeniden tanımlanmasını ifade eder. Teknik açıdan aynı müdahaleler, farklı dönemlerde ve farklı anlam yüklemeleriyle bakım ya da koruma olarak adlandırılabilir. Mustang paradoksu, korumanın yalnızca uygulanan işlemlerle değil, nesneye atfedilen tarihsel, kültürel ve simgesel değerlerle belirlendiğini göstererek, koruma kavramının sabit ve evrensel bir tanıma indirgenemeyeceğini ortaya koymaktadır (Muñoz Viñas, 2005, s.28-29).

Geleneksel koruma teorileri, 19. yüzyılın sonlarından itibaren koruma düşüncesinin kuramsal bir temele oturmasıyla şekillenmiş ve 20. yüzyıl boyunca bilimsel, estetik ve teknik ilkelere dayalı bir sistem olarak gelişmiştir. Ancak zamanla bu kuramsal çerçeve içinde neredeyse değişmez kabul edilen “minimal müdahale”, “geri döndürülebilirlik”, “özgünlük” ve “orijinal durum” gibi kavramlar, hem felsefi hem de pratik açılardan sorgulanmaya başlanmış; koruma alanında eleştirel bir yeniden değerlendirme sürecini beraberinde getirmiştir.

Minimal müdahale ve geri döndürülebilirlik ilkeleri koruma pratiğinde temel referanslar olsa da, her durumda yeterli ve uygulanabilir değildir. Bazı eserler bütünlüklerinin korunabilmesi için daha kapsamlı müdahaleler gerektirirken, geri döndürülebilirlik de çoğu zaman teknik sınırlamalar nedeniyle kuramsal bir ideal olarak kalmaktadır.

Sistine Şapeli, koruma-onarım alanında sıkça vurgulanan “geri döndürülebilirlik” ilkesinin her durumda uygulanabilir olmadığını açıkça gösteren bir örnektir. Kuramsal olarak bu ilke, müdahalelerin gelecekte geri alınabilmesini öngörse de, Sistine Şapeli’nde gerçekleştirilen kapsamlı temizlik işlemleri, özellikle kimyasal çözeltilerle yapılan müdahaleler, freskin yapısal ve görsel katmanlarıyla geri dönüşsüz bir etkileşim yaratmıştır (Resim 2). Michelangelo’nun fresklerinde bilinçli olarak uyguladığı düşünülen secco² müdahalelerin, yüzey kirlerinden ayırt edilemeden temizleme sırasında ortadan kaldırılması, bu kayıpların telafi edilememesine yol açmıştır. Bu durum, geri döndürülebilirlik ilkesinin özellikle özgün malzemeyle bütünleşmiş katmanlara yönelik müdahalelerde pratikte çoğu zaman bir ideal olarak kaldığını ve koruma kararlarının eserin üretim süreci ile olası geri dönüşsüz sonuçlar dikkate alınarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. (Beck, Daley, 1996, s.109-113; Colalucci, 2016, s.89-90).

² Kurumuş sıva üzerine yapılan, freskten farklı bağlayıcılar içeren boyama uygulaması.



Resim 2. Sistina Şapeli'nde yürütülen temizlik uygulaması sırasında, Işığı Karanlıktan Ayıran Tanrı sahnesinde temizlenmiş ve temizlenmemiş yüzeyler arasındaki fark (Colalucci, 2016, s.92).

Sistine Şapeli'nde gerçekleştirilen koruma ve temizlik uygulamaları, geri döndürülebilirlik ilkesine tam olarak uymadığı gerekçesiyle eleştirilmiş olsa da, bu durum müdahalenin bütünüyle yanlış olduğu anlamına gelmez. Özellikle fresk gibi özgün malzemesiyle bütünleşmiş ve çevresel etkilere açık yüzeylerde, bozulmayı durdurmak ve eserin okunabilirliğini sürdürmek amacıyla geri dönüşü olmayan müdahaleler kaçınılmaz olabilmektedir. Bu örnek, koruma kararlarının mutlak doğrulara değil, riskler ve öncelikler arasında yapılan bilinçli tercihlere dayandığını; dolayısıyla asıl etik meselenin müdahalenin varlığından çok, ne ölçüde gerekçeli ve ölçülü biçimde gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır.

Koruma-onarım alanında öne çıkan bir diğer kavram olan “özgün durum” ya da “orijinal durum”, tek ve değişmez ölçütlerle tanımlanabilecek bir olgu değildir. Bir yapının ya da eserin özgünlüğü yalnızca ilk üretildiği ana bakılarak belirlenemez; tarih boyunca geçirdiği değişimler, kullanım biçimleri, kültürel bağlamı ve zaman içinde kazandığı toplumsal anlamlar birlikte değerlendirilmelidir.

Muñoz Viñas, bu durumu “Mustang paradoksu” kavramıyla açık biçimde ortaya koymaktadır. Paradoks, aynı nesneye uygulanan aynı teknik müdahalelerin, farklı dönemlerde bakım, onarım ya da koruma olarak adlandırılabilirdiğini göstermektedir. Bir dönemde sıradan bir bakım işlemi olarak değerlendirilen uygulamalar, zamanla nesnenin tarihinin parçası hâline gelerek kendileri de tarihsel bir değer kazanabilmektedir (Muñoz Viñas, 2005, s.28–29).

Bu durum, koruma kararlarının yalnızca nesnenin maddi özelliklerine değil, ona atfedilen anlamlara, değerlere ve dönemin koruma anlayışına bağlı olarak şekillendiğini göstermektedir. Bu nedenle çağdaş koruma, herkes için geçerli tek ve kesin doğrular yerine, her eserin kendi koşullarını dikkate alan çok yönlü bir değerlendirmeyi esas alır.

Geleneksel koruma kavramlarının sorgulanması ve yeniden değerlendirilmesi, çağdaş koruma anlayışının temel gerekliliklerinden biridir. Bu kavramlar uygulamaya yön veren önemli referanslar sunsa da, evrensel ve değişmez doğrular olarak ele alınamaz. Her kültürel varlığın üretim süreci, zaman içinde geçirdiği dönüşümler ve mevcut durumu farklılık gösterdiğinden, koruma kararlarının esere özgü, bağlama duyarlı ve gerekçelendirilebilir bir değerlendirme sürecine dayanması gerekir. Bu nedenle çağdaş koruma pratiğinde, geleneksel ilkeler yol gösterici olmayı sürdürürken, eleştirel düşünce ve yeniden değerlendirme süreci hem etik hem de mesleki sorumluluğun ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir (Pizano, 2022, s.48).

7. KORUMA-ONARIMDA KARAR VERME SÜRECİNİN TEMEL İLKELERİ

Koruma-onarım süreci, yalnızca teknik ölçütlere dayanan bir uygulama değil; yorum, tercih ve değer yargılarını içeren çok boyutlu bir karar sürecidir. Her koruma kararı, farklı seçenekler

arasından yapılan bilinçli bir tercihi ifade eder ve bu tercihler, nesnenin hangi değerlerinin korunacağı ya da önceliklendirileceğiyle doğrudan ilişkilidir. Ancak söz konusu değerlerin büyük bir kısmı sayısal ölçütlerle tanımlanamadığından, koruma kararları farklı kişiler tarafından farklı biçimlerde değerlendirilebilmektedir.

Karar verme süreci, koruma uzmanının bilgi birikimi, deneyimi ve bakış açısına bağlı olarak şekillenmekte; bu durum koruma uygulamalarında kaçınılmaz bir çeşitlilik yaratmaktadır. Seçilen müdahale biçimi, nesnenin bazı değerlerini korurken ya da öne çıkarırken, diğer bazı değerleri zayıflatabilir ya da tamamen ortadan kaldırabilir. Bu nedenle koruma kararları, hangi anlam ve değerlerin öncelikli olacağına ilişkin seçimleri içeren; kuramsal ve etik tartışmaların merkezinde yer alan, çok katmanlı ve karmaşık bir problem alanı olarak ele alınmalıdır (Pizano, 2022, s.49).

Koruma uygulamalarında temel ilke, sergileme, kullanım ya da estetik beklentilerden bağımsız olarak, nesnenin fiziksel, tarihsel ve kavramsal bütünlüğünün öncelikli biçimde korunmasıdır.

Koruma-onarımda karar verme sürecinin temel ilkelerinden biri de korumacının kendi mesleki rolünün ve yetkinlik sınırlarının bilincinde olmasıdır. Bu çerçevede korumacı, uzmanlığı dışında kalan konularda müdahaleden kaçınmalı ve gerektiğinde farklı disiplinlerden uzmanlarla iş birliği yapmalıdır. Aynı zamanda mesleki bilgisini güncel tutmak, çağdaş koruma yaklaşımlarını izlemek ve her kültürel varlığa—ekonomik ya da sanatsal değerinden bağımsız olarak—eşit özen göstermek, etik ve mesleki sorumluluğun ayrılmaz bir parçasıdır (Ward, 1990, s.9). İnsan sağlığına, çevreye ve kültürel varlığa zarar vermeyen yeni uygulamaların değerlendirilmesi, yalnızca teknik bir tercih değil; bilinçli, sorumlu ve etik bir karar alma

sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle mesleki güncelliğin sürdürülmesi, korumacının kişisel ve mesleki sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Koruma süreci, sistematik bir işleyiş içinde ele alınır. İnceleme, belgeleme ve teşhis aşamaları, müdahale öncesinde nesnenin mevcut durumunun kapsamlı biçimde anlaşılmasını sağlar. Müdahale aşaması ise ancak bu ön değerlendirmeler tamamlandıktan sonra ve en az müdahale ilkesine bağlı kalınarak gerçekleştirilir. Müdahale sonrasında yapılan belgeleme ve bakım planlaması, korumanın sürekliliğini güvence altına alır. Bu aşamaların her biri, alınan kararların şeffaf, izlenebilir ve gerekçelendirilebilir olmasını sağlar (Ward, 1990, s.10).

Koruma alanında etik ilkeler ortak olsa da, bu ilkelerin uygulanışı her eserde farklılık gösterebilir. Bu nedenle koruma pratiği, riskleri azaltmayı amaçlayan önleyici koruma ile mevcut bozulmalara yönelik restorasyon yaklaşımları üzerinden ele alınır. Her iki yaklaşım da, eserin özellikleri ve uzun vadeli korunma hedefleri doğrultusunda, aceleci değil bilinçli ve gerekçelendirilmiş kararlar alınmasını gerektirir.

Koruma uzmanı alacağı her müdahale kararını nesnenin bütünlüğüne etkisi, müdahalenin gerçekten gerekli olup olmadığı ve önleyici seçeneklerin varlığı üzerinden değerlendirmelidir. Müdahalenin geri dönüşsüz sonuçlar doğurup doğurmadığı ve gelecekte yapılabilecek farklı yorumlara ne ölçüde olanak tanıdığı, karar sürecinin temel ölçütleridir. Bu nedenle korumada doğru karar, hızlı ya da görsel açıdan etkileyici sonuçlar değil; nesnenin uzun vadeli korunmasını hedefleyen, ölçülü ve asgari müdahaleye dayalı yaklaşımlardır. Korumacı, bugünü olduğu kadar geleceği de gözeterek süreci etik sorumluluk bilinciyle yönetmekle yükümlüdür (Ward, 1990, s.9-14).

8. SONUÇ

Koruma, en temelde “doğru olanı” bulma çabasıyla ilişkilidir ve bu arayış insanın geçmişle kurduğu bağ kadar eskidir. Farklı dönemlerde, farklı toplumsal ve düşünsel koşullar içinde korumanın nasıl olması gerektiğine dair yaklaşımlar değişmiş, kimi zaman birbirine karşıt görüşler yan yana var olmuştur. Günümüzde ise teknolojik gelişmeler, bilimsel analiz yöntemleri ve artan bilgi birikimi, koruma alanındaki düşünme biçimlerini daha da çeşitlendirmiştir. Artık geçmişte sorulamayan ya da yanıtlanamayan pek çok soru gündeme gelebilmekte; bu durum, karar verme süreçlerinde tek ve mutlak doğrular yerine çoklu olasılıkların değerlendirilmesini olağan kılmaktadır.

Ancak bu değerlendirme, yalnızca bireysel çalışan konservatörler için değil; bünyesinde korunması gereken nesneler barındıran tüm kurumsal yapılarda görev yapan konservatörler açısından da önemli güçlükler içermektedir. Bu tür kurumlarda koruma-onarım süreçleri, her zaman malzeme bozulmaları, müdahale sınırları ve uzun vadeli etkiler konusunda yeterli bilgiye sahip kişiler tarafından yönlendirilmemektedir.

Bu durum, kazı alanları gibi disiplinler arası çalışmanın zorunlu olduğu bağlamlarda daha belirgin hale gelmektedir. Aynı bilimsel çerçeve içinde yer almalarına rağmen, bazı durumlarda arkeologların restorasyon süreçlerine ilişkin teknik ve etik sınırları göz ardı eden taleplerde ısrarcı oldukları görülmektedir (örneğin, korozyon nedeniyle tamamen mineralleşmiş, yüzeyinde bezeme ya da okunabilir herhangi bir iz bulunmayan bir sikkenin, temizlik yoluyla mutlaka bir bezeme ortaya çıkarılması gerektiği varsayımıyla müdahalede ısrar edilmesi). Bu gibi durumlarda konservatör, yalnızca uygulamayı gerçekleştiren kişi değil; müdahalenin sınırlarını, risklerini ve olası geri dönülemez kayıpları açıklamak zorunda kalan bir aktör haline gelmektedir.

Ancak karar yetkisi çoğu zaman konservatörün uzmanlık alanı dışında kalan kişilerin inisiyatifinde kalmaktadır.

Bu nedenle koruma-onarım kararlarının ve buna ilişkin prosedürlerin, konuya hakim, malzeme bilgisi ve koruma etiği konusunda yetkin kişiler tarafından yönlendirilmesi temel bir gerekliliktir. Aksi takdirde karar süreci, bilgiye dayalı ilkelere değil, yetkili ya da yönetsel konumdaki kişilerin beklenti ve iyi niyet varsayımlarına dayandırılmakta; bu durum koruma uygulamalarını tutarsız ve savunulması güç hâle getirmektedir. Bu koşullar altında hangi müdahale biçimi tercih edilirse edilsin, konservatör hem teknik hem de etik açıdan eleştiriye açık bir pozisyonda kalmaktadır.

Bu çerçevede koruma-onarımın amacı, tek ve değişmez bir “doğru müdahaleyi” tanımlamaktan çok, farklı seçeneklerin hangi değerleri koruduğunu, hangilerini zayıflattığını ve ne tür riskler barındırdığını açık biçimde ortaya koymaktır. Minimal müdahale, geri döndürülebilirlik ve özgünlük gibi temel ilkeler bu süreçte yol gösterici olmakla birlikte, her durumda mutlak kurallar olarak değil, somut koşullar içinde değerlendirilmesi gereken düşünsel araçlar olarak ele alınmalıdır. Koruma-onarım uygulamalarında karar verme süreci, tek bir ilkenin otomatik biçimde uygulanmasına indirgenemez; her eser, kendi maddi özellikleri, tarihsel katmanları ve anlam bağlamı içinde değerlendirilmelidir. Bu nedenle konservatör, yalnızca neyin yapılabileceğini değil, neyin yapılmaması gerektiğini de gerekçelendirmekle yükümlüdür.

Günümüzde bilimsel ve teknolojik olanakların artması, sürdürülebilirlik odaklı çağdaş yöntem ve malzemelerin çeşitlenmesi ve uluslararası bilgi paylaşımının güçlenmesi, koruma kararlarını daha bilinçli ve sorumlu bir çerçevede ele almayı zorunlu kılmaktadır. Mesleğinin hangi aşamasında olursa olsun, konservatörün alışlagelmiş uygulamaların ötesine geçerek

insana, doğaya ve nesneye zarar vermeyen güncel yaklaşımları kendi koruma “alet çantasına” dahil etmesi, hem etik hem de mesleki bir sorumluluk olarak önem kazanmaktadır.

KAYNAKÇA

- Ahunbay, Z. (2009). *Tarihi çevre koruma ve restorasyon*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Appelbaum, B. (2012). *Conservation treatment methodology*. London: Routledge.
- AIC Code Of Ethics And Guidelines For Practic: https://www.obs-traffic.museum/sites/default/files/ressources/files/AIC_code_ethics.pdf (Erişim tarihi:15/01/2026)
- Ashley-Smith, J. (2010). *Conservation: Principles, dilemmas and uncomfortable truths*. London: Routledge.
- Beck, J. H., & Daley, M. (1993). *Art restoration: The culture, the business and the scandal*. London: John Murray.
- Brandi, C. (2005). *Theory of restoration* translated by C. Rockwell. Florence: Nardini Editore.
- Cellini, B. (1823). *Memoirs of Benvenuto Cellini, a Florentine artist, written by himself: Containing a variety of information respecting the arts, and the history of the sixteenth century* (Cilt 2). Londra: Henry Colburn.
- Cagianò de Azevedo, M. (1948). *Il gusto nel restauro delle opere d'arte antiche*. Roma: Olympos.
- Colalucci, G. (2016). *Michelangelo Buonarroti: Restoration of the frescoes on the vaulted ceiling and the Last Judgment in the Sistine Chapel. Conservation Science in Cultural Heritage*, 16(1), 89–126. <https://doi.org/10.6092/issn.1973-9494/7166> (Erişim tarihi: 10/01/2026)
- De Roemer, S. (2016). *Conservation: How ethics work in practice. In Museums, Ethics and Cultural Heritage* (ss. 251–264). Routledge.

- E.C.C.O. (2002). E.C.C.O. Professional Guidelines (I) The Profession. https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/03/ECCO_professional_guidelines_I.pdf (Erişim tarihi:15/01/2026)
- Howard, S. (1990). *Antiquity restored: Essays on the afterlife of the antique*. Vienna, Austria: IRSA.
- Jokilehto, J. (2017). *A history of architectural conservation*. Routledge.
- Kemp, J. (2010). *Practical Ethics In Conservation* 60-72. Routledge.
- Kuban, D. (2000). *Tarihi çevre korumanın mimarlık boyutu: Kuram ve uygulama*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Marincola, M., & Maisey, S. (2011). *To err is human: Understanding and sharing mistakes in conservation practice*. ICOM-CC 16th Triennial Conference Preprints, Lizbon, Portekiz. Erişim adresi: <https://www.icom-cc-publications-online.org/1306/> (Erişim tarihi: 23/12/2025)
- Muñoz-Viñas, S. (2005). *Contemporary theory of conservation*. Routledge.
- Özaslan, N., & Özkut, D. (2010). *Mimari korumada güncel konular*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Pizano, F. (2022). *The Importance of Preferences and Taste in the Conservation of Works of Art*. In 11th Forum for the Conservation and Technology of Historic Stained Glass–2022. <https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000319/00000073.pdf>. (Erişim tarihi:28/12/2025)

- Richmond, A., & Bracker, A. L. (Eds.). (2009). Conservation: principles, dilemmas and uncomfortable truths. Routledge.
- Schädler-Saub, U. (2019). Conservation ethics today: Are our conservation-restoration theories and practice ready for the twenty-first century? Introductory notes to some central issues. *Ochrona Dziedzictwa Kulturowego*, (8), 291–300.
- Sease, C. (1998). Codes of ethics for conservation. *International Journal of Cultural Property*, 7(1), 98-115.
- Sease, C. (1996). A short history of archaeological conservation. *Studies in Conservation*, 41(Suppl. 1), 157–161.
- Smith, M., & Tunmore, H. (2007). *Imaging ancient Egypt: Abu Simbel old and new*. Western Australian Museum. <https://museum.wa.gov.au/sites/default/files/ImagingAncientEgyptAbuSimbel.pdf> (Erişim Tarihi: 26/01/2026)
- The ICOM-CC Code of Ethics for Conservators. The Conservator-Restorer: Erişim adresi: <https://www.icom-cc.org/en/definition-of-the-profession-1984> (Erişim tarihi: 12/12/2025)
- Ward, P. (1990). *The nature of conservation: A race against time*. Los Angeles, CA: Getty Publications.
- UNESCO. (2003). Managing cultural world heritage. Erişim adresi: <https://whc.unesco.org/en/managing-cultural-world-heritage/> (Erişim tarihi:10/01/2026)

KÜLTÜR VARLIKLARININ KORUNMASINDA BELGELEME: KURAMSAL YAKLAŞIMLAR VE AHŞAP ESERLER ÖZELİNDE UYGULAMALAR

Cemile YILDIRIM ALTUN¹

1. GİRİŞ

Kültür varlıkları, bir toplumun tarihsel birikimini, estetik anlayışını, teknik bilgisini ve yaşam biçimini yansıtan somut belgelerdir. Bu varlıklar yalnızca geçmişin fiziksel kalıntıları değil; aynı zamanda toplumsal belleğin sürekliliğini sağlayan, kültürel kimliğin inşasında ve aktarımında temel rol oynayan tarihsel kaynaklardır. Bu nedenle kültür varlıklarının korunması, yalnızca maddi bir nesnenin fiziksel varlığını sürdürmeye yönelik teknik bir faaliyet olarak değil; bilimsel, etik ve toplumsal sorumluluklar içeren çok katmanlı bir süreç olarak ele alınmalıdır.

Koruma disiplininin temel amacı, kültür varlıklarının özgünlük ve bütünlük değerlerini gözeterek gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlamaktır. Bu sürecin sağlıklı biçimde yürütülebilmesi ise, yapılacak her türlü müdahalenin öncesinde, sırasında ve sonrasında gerçekleştirilen **belgeleme çalışmaları** ile mümkündür. Belgeleme, kültür varlığının mevcut durumunun kayıt altına alınmasının ötesinde; eserin tarihsel gelişimini, üretim tekniğini, malzeme özelliklerini, geçirdiği onarımları ve zaman içinde maruz kaldığı bozulma süreçlerini ortaya koyan

¹ Dr. Bağımsız Araştırmacı, ORCID: 0000-0003-1421-2269.

temel bir bilgi üretim aracıdır. Bu yönüyle belgeleme, koruma sürecinin başlangıç noktası olmasının yanı sıra, müdahale kararlarını yönlendiren ve uygulamaların bilimsel temellere oturmasını sağlayan vazgeçilmez bir aşamadır.

Uluslararası koruma metinlerinde belgelemenin önemi açık biçimde vurgulanmaktadır. Venedik Tüzüğü (1964), kültür varlıklarında yapılacak her türlü müdahalenin bilimsel belgelere dayanması gerektiğini belirtirken; Nara Özgünlük Belgesi (1994), belgelemenin özgünlük değerlendirmesindeki rolüne dikkat çekmektedir. Bu bağlamda belgeleme, yalnızca teknik bir kayıt süreci değil; aynı zamanda koruma etişinin ve bilimsel yaklaşımın somut bir yansımasıdır. Eksik ya da yetersiz belgeleme, geri dönüşü olmayan müdahalelere ve kültür varlığının özgün değerlerinin kaybına yol açabilmektedir.

Kültür varlıklarının korunmasında belgeleme, malzeme türüne bağlı olarak farklı yöntem ve hassasiyetler gerektirmektedir. Özellikle organik kökenli malzemeler, çevresel koşullara karşı yüksek duyarlılıkları nedeniyle belgeleme açısından özel bir öneme sahiptir. Bu bağlamda ahşap malzeme, higroskopik yapısı, biyolojik etkenlere açıklığı ve zamanla geri döndürülemez değişimlere uğrayabilmesi nedeniyle, korunması en karmaşık ve en riskli kültür varlıkları arasında yer almaktadır. Ahşap eserlerde meydana gelen bozulmaların büyük bir kısmı, erken evrede doğru biçimde belgelenmediğinde, eserin özgün yapısına ciddi zararlar verebilecek müdahaleleri zorunlu kılabilir.

Mevcut literatürde belgeleme, çoğunlukla koruma sürecinin zorunlu bir ön aşaması olarak ele alınmakta; ancak belgeleme verilerinin koruma kararlarını nasıl şekillendirdiği, hangi verinin hangi müdahaleyi meşru kıldığı ya da sınırlandırdığı yeterince tartışılmamaktadır. Bu çalışma, kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin kuramsal ve

uygulamaya dönük önemini ortaya koymayı; genel koruma yaklaşımlarından hareketle ahşap malzemeden yapılmış eserler özelinde belgelemenin rolünü irdelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, belgelemenin koruma sürecindeki işlevi, ahşap malzemenin kendine özgü özellikleri doğrultusunda ele alınacak; ahşap eserlerde belgelemenin, yalnızca mevcut durumu kaydetmeye yönelik bir araç değil, aynı zamanda doğru koruma ve restorasyon kararlarının temelini oluşturan bir süreç olduğu vurgulanacaktır.

Bu çalışmada ahşap esaslı kültür varlıklarının korunması özelinde belgeleme süreçlerini, kuramsal ve uygulamalı boyutlarıyla ele alması nedeniyle, öncelikle koruma uzmanları ve restoratörler için referans niteliği taşımaktadır. Aynı zamanda, belgeleme verileri üzerinden alınan müdahale kararlarının gerekçelendirilmesine odaklanması, kültürel miras alanında projeler geliştiren ve uygulama süreçlerini yönlendiren karar vericiler için de yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır. Bölümün kuramsal altyapısı ve uluslararası tüzüklerle kurduğu ilişki, akademisyenler ve lisansüstü düzeyde çalışan araştırmacılar açısından tartışmaya açık ve geliştirilebilir bir model ortaya koyarken; görsel, analitik ve dijital belgeleme yöntemlerinin birlikte ele alınması, dijital belgeleme alanında çalışan uzmanlar için disiplinlerarası bir perspektif sağlamaktadır. Bu yönüyle bölüm, belgeleme–koruma–müdahale ilişkisini farklı uzmanlık alanları arasında ortak bir dil üzerinden yaklaşmayı hedeflemektedir.

2. KÜLTÜR VARLIĞI KAVRAMI VE BELGELEME

Kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin önemi, uluslararası ölçekte kabul görmüş tüzük ve sözleşmelerde açık biçimde tanımlanmıştır. Bu metinler, belgelemenin yalnızca teknik bir kayıt süreci olmadığını; koruma etiğinin, bilimsel

yaklaşımın ve karar alma mekanizmalarının ayrılmaz bir parçası olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren hazırlanan uluslararası belgeler, belgelemenin koruma sürecindeki merkezi rolünü vurgulayarak, müdahalelerin bilimsel verilere dayandırılması gerektiğini açıkça ifade etmektedir.

Bu bağlamda **Venedik Tüzüğü (1964)**, kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin temel bir gereklilik olduğunu ortaya koyan en önemli metinlerden biridir. Tüzüğün 16. maddesinde², gerçekleştirilen her türlü koruma ve restorasyon çalışmasının, analitik ve eleştirel raporlarla belgelenmesi gerektiği belirtilmekte; yapılan müdahalelerin çizim, fotoğraf ve yazılı belgelerle kayıt altına alınmasının zorunlu olduğu vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, belgelemenin yalnızca müdahale öncesine değil, tüm koruma sürecine yayılan sürekli bir faaliyet olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Belgeleme ve özgünlük ilişkisi ise **Nara Özgünlük Belgesi (1994)**³ ile daha kapsamlı bir çerçeveye oturtulmuştur. Nara Belgesi, kültür varlıklarının özgünlük değerinin değerlendirilmesinde belgeye dayalı bilginin belirleyici rolüne dikkat çekmektedir. Belgede, özgünlüğün yalnızca biçim ve malzeme ile sınırlı olmadığı; kullanım, teknik, gelenek ve tarihsel

² **Madde 16:** Bütün koruma, onarım ve kazı işlerinde her zaman çizim ve fotoğraflarla açıklık kazanmış çözüm getirici ve eleştirici raporlar halinde kesin belgeler hazırlanmalıdır. Temizlemenin, sağlamlaştırmanın, yeniden düzenlemenin ve birleştirmenin her safhası -çalışma sırasında ortaya çıkan, tanımlanmış biçimsel ve teknik özellikler göz önünde tutularak- raporda gösterilmelidir. Bu belgeler bir resmi kurumun arşivine konmalı ve araştırmacılar bundan yararlanabilmelidir. Bu raporların yayınlanması tavsiye edilir.

³ **EK 1:** (H. Stovel tarafından önerilmiştir). Madde 2: Kültürlere ve miras çeşitliliğine saygı içinde özgünlüğü belirleme çabaları, kültürleri kendi doğa ve ihtiyaçlarına göre analitik süreçler ve araçlar geliştirmeye özendiren yaklaşımlar gerektirir. Bu yaklaşımlar birçok ortak yöne sahip olabilir:

- anıt ve sitler için özgünlüğün kendine özgü doğasını, gelecekte yararlı bir bakım ve izleme rehberi olacak biçimde açıkça belgelemek;

bağlam gibi unsurların da belgeleme yoluyla anlaşılabilceği ifade edilmektedir. Bu yaklaşım, belgelemenin yalnızca fiziksel durumu kaydetmekle kalmayıp, kültür varlığının çok katmanlı anlam dünyasını ortaya koyan analitik bir süreç olduğunu göstermektedir.

Belgelemenin sistematik ve disiplinlerarası niteliği, **ICOMOS İlkeleri** ve rehber belgelerinde de açık biçimde ele alınmaktadır. Özellikle *Principles for the Recording of Monuments, Groups of Buildings and Sites* (1996)⁴, belgelemenin amaçlarını; tanımlama, analiz, değerlendirme ve izleme olarak sıralamakta ve bu sürecin bilimsel yöntemlerle yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu ilkeler doğrultusunda belgeleme, yalnızca mevcut durumu tespit eden statik bir işlem değil; değişimlerin izlenmesini mümkün kılan dinamik bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır.

UNESCO tarafından kabul edilen **Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme (1972)**⁵, de belgelemenin kültürel miras yönetimindeki rolünü dolaylı olarak ortaya koymaktadır. Sözleşme kapsamında, kültür varlıklarının tanımlanması, korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması için bilimsel bilgiye dayalı envanter ve kayıt sistemlerinin oluşturulması gerektiği belirtilmektedir. Bu yaklaşım, belgelemenin yalnızca koruma uygulamalarına değil, kültürel mirasın sürdürülebilir yönetimine de hizmet eden temel bir araç olduğunu göstermektedir.

Uluslararası tüzük ve sözleşmelerde yer alan bu ilkeler doğrultusunda belgeleme, koruma disiplininin etik ve bilimsel

⁴ **Anıtların, Yapı Gruplarının ve Sit Alanlarının Belgelemesine İlişkin İlkeler** Ekim 1996'da Sofya'da gerçekleştirilen 11. ICOMOS Genel Kurulu tarafından kabul edilmiştir.

⁵ Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü Genel Konferansı 17 Ekim-21 Kasım 1972 tarihinde kabul edilmiştir.

çerçevesini oluşturan temel unsurlardan biri hâline gelmiştir. Müdahalelerin gerekçelendirilmesi, izlenebilirliğinin sağlanması ve gelecekte yapılacak çalışmalar için referans oluşturulması, ancak kapsamlı ve doğru belgeleme ile mümkün olabilmektedir. Bu durum, özellikle malzeme özellikleri bakımından hassas ve bozulmaya açık kültür varlıkları için belgelemenin önemini daha da artırmaktadır.

Şekil 1 kültür varlığının belgeleme süreci ile maddi, kültürel ve tarihsel değerler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Belgeleme, bu değerlerin tanımlanmasını ve risklerin belirlenmesini sağlayarak izleme, önleyici koruma ve müdahale kararlarına temel oluşturmaktadır. Bu yönüyle şema, belgelemenin koruma süreçlerinde yönlendirici ve bütüncül bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 1. Kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin kuramsal konumu.

Uluslararası tüzük ve sözleşmelerde belgelemenin koruma sürecindeki merkezi rolüne yapılan vurgu, özellikle malzeme özellikleri bakımından hassas ve bozulmaya açık kültür varlıkları söz konusu olduğunda daha belirgin hâle gelmektedir (Tablo 1). Ahşap malzemeden yapılmış eserler, özgünlük ve bütünlük değerlerinin korunabilmesi açısından belgelemenin en

kritik rol oynadığı kültür varlığı grupları arasında yer almaktadır. Bu durum, ahşap eserlerin taşınır (**Tablo 2**) ve taşınmaz (**Tablo 3**) nitelikte olmalarına bağlı olarak farklı belgeleme stratejilerinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Tablo 1. Kültür varlıklarında genel belgeleme şeması.

Belgeleme Aşaması	İçerik	Amaç
Kimliklendirme	Envanter no, ad, tarih, yer, mülkiyet	Eserin tanımlanması
Tarihsel Bağlam	Yapım dönemi, kullanım amacı, tarihsel süreç	Kültürel anlamın belirlenmesi
Malzeme Bilgisi	Ana malzeme, yardımcı malzemeler	Koruma stratejisinin temeli
Yapım Tekniği	Birleşimler, işçilik izleri, yüzey işlemleri	Özgünlük değerlendirmesi
Mevcut Durum	Fiziksel durum, bozulmalar	Müdahale gereksinimi
Önceki Müdahaleler	Onarım, tamamlama, koruma işlemleri	Müdahale geçişinin izlenmesi
Belgeleme Türleri	Fotoğraf, çizim, analiz raporları	Veri bütünlüğü
Değerlendirme	Risk analizi, koruma önerileri	Karar alma süreci

Tablo 2. Ahşap taşınır kültür varlıkları için belgeleme tablosu
(*Taşınabilir, mobilya, sandık, müzik aleti, litürjik obje vb.*)

Belgeleme Başlığı	İçerik	Not
Eser Türü	Fonksiyonel / dekoratif	Kullanım bağlamı
Ölçüler	Yükseklik, genişlik, derinlik	Deformasyon takibi
Ahşap Türü	Ana ve ikincil ahşap	Tür uyumu
Yapım Tekniği	Oyma, torna, yapıştırma	Ustalık izleri
Yüzey İşlemleri	Cila, boya, kakma	Müdahale hassasiyeti
Kullanım İzleri	Aşınma, parlama	Özgünlük göstergesi
Bozulmalar	Böcek deliği, çatlak, leke	Müdahale önceliği
Taşınabilirlik	Depolama/sergileme koşulları	Risk yönetimi

Tablo 3. Ahşap taşınmaz kültür varlıkları için belgeleme tablosu
(*Minber, tavan, kapı, strüktürel elemanlar vb.*)

Belgeleme Başlığı	İçerik	Not
Mekânsal Bağlam	Yapı içindeki konumu, yönlenme	Çevresel etki analizi
Yapı ile İlişki	Taşıyıcı/taşıyıcı olmayan eleman	Strüktürel risk
Ahşap Türü	Tür tayini (makro/mikro)	Müdahale uyumu
Birleşim Detayları	Geçme, çivi, metal bağlantı	Geleneksel teknik
Yüzey Özellikleri	Boya, vernik, kalem işi	Estetik & özgünlük
Bozulma Türleri	Çatlak, eğilme, biyolojik zarar	Haritalama gereği
Çevresel Veriler	Sıcaklık, bağıl nem	Önleyici koruma
Belgeleme Yöntemi	Rölöve, fotoğraf, 3B tarama, vb.	Ölçek gereksinimi

Ahşap taşınmaz kültür varlıkları; mimari yapı elemanları, strüktürel sistemler, minberler, tavan kaplamaları, kapı ve pencere kanatları gibi, bulunduğu mekânla bütünlük içerisinde değerlendirilmesi gereken unsurları kapsamaktadır. Bu tür eserlerde belgeleme, yalnızca ahşap elemanın fiziksel özelliklerini değil; mekânsal bağlamını, yapı ile kurduğu ilişkiyi ve çevresel koşullarla etkileşimini de kapsamak zorundadır. Venedik Tüzüğü’nde vurgulanan “bütüncül koruma” yaklaşımı, ahşap taşınmaz eserlerde belgelemenin, mimari, strüktürel ve malzeme verilerinin birlikte ele alındığı çok katmanlı bir süreç olarak yürütülmesini zorunlu kılmaktadır.

Buna karşılık ahşap taşınır kültür varlıkları; mobilyalar, litürjik objeler, sandıklar, müzik aletleri, heykeller ve günlük kullanım eşyaları gibi, mekândan bağımsız olarak değerlendirilebilen eserleri içermektedir. Bu eserlerde belgeleme, çoğunlukla detay düzeyi yüksek görsel kayıtlar, malzeme analizleri ve üretim tekniklerine odaklanan yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Nara Özgünlük Belgesi’nde ifade edilen “kendine özgü doğası” kavramı, ahşap taşınır eserlerde özellikle yapım tekniği, ustalık izleri ve kullanım aşınmalarının, bozulmalarının belgelenmesi yoluyla somutlaşmaktadır (**Tablo 4**).

Ahşabın higroskopik ve anizotropik yapısı, çevresel koşullara karşı yüksek duyarlılık göstermesine neden olmakta; bu durum belgelemenin sürekliliğini ve izlenebilirliğini zorunlu kılmaktadır. Ancak taşınır ve taşınmaz ahşap eserlerde belgelemenin ölçeği, yöntemi ve amacı farklılaşmakta; taşınmaz eserlerde bağlamsal ve mekânsal veriler ön plana çıkarken, taşınır eserlerde nesne odaklı, ayrıntılı ve analitik belgeleme yaklaşımları öne çıkmaktadır. Bu ayrım, belgelemenin koruma kararlarına doğrudan etki eden stratejik bir araç olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Tablo 4. Ahşap eserlerde bozulma ve belgeleme ilişkisine genel bakış.

Bozulma Türü	Belgeleme Yöntemi	Koruma Kararına Etkisi
Çatlaklar	Ölçekli fotoğraf, çizim	Ortam kontrolü
Biyolojik bozulma	Makro/mikro fotoğraf	Biyosidal önlem
Mekanik deformasyon	Ölçüm ve karşılaştırma	Yapısal destek
Yüzey kaybı	Detay fotoğraf	Asgari müdahale
Boya ve koruyucu tabakada sorunlar, önceki onarımlar	Malzeme analizi	Geri dönüşlü uygulama

3. KORUMA SÜRECİNDE BELGELEMENİN AMAÇLARI VE TÜRLERİ

Belgeleme, kültür varlıklarının korunmasında yalnızca bilgi toplama ve kayıt altına alma süreci değil; koruma kararlarını yönlendiren, müdahalelerin gerekçelendirilmesini sağlayan ve uygulamaların izlenebilirliğini mümkün kılan temel bir araçtır. Uluslararası koruma tüzük ve sözleşmelerinde de vurgulandığı üzere, belgeleme çalışmaları, koruma sürecinin her aşamasına eşlik eden sürekli ve dinamik bir süreç olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda belgelemenin amaçları ve türleri, kültür varlığının niteliğine, malzeme özelliklerine ve korunma gereksinimlerine bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir.

3.1. Belgelemenin Amaçları

Belgelemenin temel amaçlarından ilki, kültür varlığının kimliğini oluşturan tüm bilgilerin sistematik biçimde kayıt altına alınmasını sağlamaktır. Bu bilgiler; eserin tarihsel bağlamı, üretim tekniği, malzeme özellikleri, özgünlük düzeyi ve mevcut durumu gibi unsurları kapsamaktadır. Bu yönüyle belgeleme, kültür varlığının bilimsel olarak tanımlanmasını mümkün kılmakta ve koruma çalışmalarının sağlam bir bilgi temeline oturmasını sağlamaktadır.

Kültürel miras alanlarının korunmasında belgeleme ve bilgi yönetimi süreçleri, yalnızca teknik bir kayıt faaliyeti değil, aynı zamanda karar alma, risk yönetimi ve uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından temel bir araçtır. Letellier tarafından geliştirilen *Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places* başlıklı çalışmada, miras bilgisinin üretimi ve yönetimine ilişkin on iki yol gösterici ilke tanımlanmıştır. Bu ilkeler, belgelemenin neden, ne zaman, kim tarafından ve hangi yöntemlerle yapılması gerektiğini bütüncül bir çerçevede ele almaktadır (Letellier, 2007). Bu çalışma kapsamında söz konusu ilkeler Tablo 5’de özetlenmiştir.

Tablo 5. Kültürel miras bilgisi ve belgeleme sürecine ilişkin yol gösterici ilkeler.

No	Temel Soru	İlkenin İçeriği / Açıklama
1	Neden?	Kültürel miras bilgisi; bilgi edinme, değer ve anlamları kavrama, toplumsal katılımı artırma, bilinçli yönetim sağlama ve uzun vadeli koruma için gereklidir. Aynı zamanda kayıplara karşı güvence ve gelecek kuşaklar için kalıcı bir kayıt işlevi görür.
2	Ne zaman?	Envanter hazırlığında, miras bilgi sistemi oluşturulurken, kritik karar süreçlerinde, yeni tarihsel veriler ortaya çıktığında, koruma çalışmalarından önce-sırasında-sonrasında, risk durumlarında ve kullanım değişikliklerinde yürütülmelidir.
3	Kimler yürütmeli?	Öncelikle alanında uzman profesyoneller tarafından; ancak bilgi katkısı sunabilecek tüm ilgili paydaşların katılımıyla gerçekleştirilmelidir.
4	Kim sorumludur?	Genel sorumluluk miras alanı yöneticilerindedir; ancak koruma sürecine dâhil olan tüm aktörler bilgi kaydı, korunması ve paylaşımı konusunda sorumluluk taşır.
5	Koruma sürecinde yeri nedir?	Belgeleme ve bilgi yönetimi, koruma sürecinin tüm aşamalarına entegre edilmesi gereken temel faaliyetlerdir. Üretilen veriler merkezi bir arşivde bütüncül biçimde yönetilmelidir.

6	İlk planlama adımı nedir?	Araştırma. Yeni kayıtlar oluşturulmadan önce mevcut bilgi ve belgeler tespit edilmeli ve yeterlilikleri değerlendirilmelidir.
7	Kayıtlar ne içermelidir?	Alanın tanımı ve konumu, bilgi kaynakları, nicel ve nitel veriler, değer ve önem, yönetim biçimi, mevcut durum, bakım-onarım geçmişi ile risk ve tehditler yer almalıdır.
8	Karar vericilerden ne beklenir?	Kayıt, belgeleme ve bilgi yönetimine ilişkin açık politikaların; uygulama, arşivleme ve bilgi paylaşımına yönelik standart ve kılavuzların oluşturulması konusunda güçlü bir kurumsal bağlılık gereklidir.
9	Kimler erişebilmelidir?	Kültürel miras toplumsal bir değer olduğundan, kayıtlar mümkün olan en geniş kitleye açık olmalı ve nerede saklandıkları kamuya duyurulmalıdır.
10	Hangi ayrıntı düzeyi gerekir?	Planlama, araştırma, koruma, alan yönetimi ve bakım süreçlerini destekleyecek; kalıcı kayıtlar oluşturacak yeterli ve dengeli bir ayrıntı düzeyi sağlanmalıdır.
11	Kapsam, düzey ve yöntemler nasıl seçilir?	Alanın niteliği ve önemi, belgelemenin amacı, kültürel bağlam ve mevcut kaynaklara uygun yöntemler seçilmeli; mümkün olduğunca müdahalesiz tekniklere öncelik verilmelidir. Gerekçeler açıkça belirtilmelidir.
12	Kayıtlar nasıl saklanmalı?	Standart formatlar kullanılmalı, güvenli ve erişilebilir ortamlarda saklanmalı, yedeklenmeli ve dijital kayıtlar düzenli olarak güncellenmelidir. Benzersiz tanımlayıcılar (ör. koordinatlar) kullanılmalıdır.

3.2. Belgelemenin Türleri

Koruma sürecinde kullanılan belgeleme türleri, kültür varlığının ölçeğine, malzeme yapısına ve korunma gereksinimlerine bağlı olarak farklılaşmaktadır. Genel olarak belgeleme; görsel, yazılı, analitik ve dijital belgeleme başlıkları altında ele alınmaktadır. Bu türler, birbirini tamamlayan ve birlikte değerlendirilmesi gereken unsurlar olarak koruma sürecinin bütünlüğünü sağlamaktadır (Şekil 3).

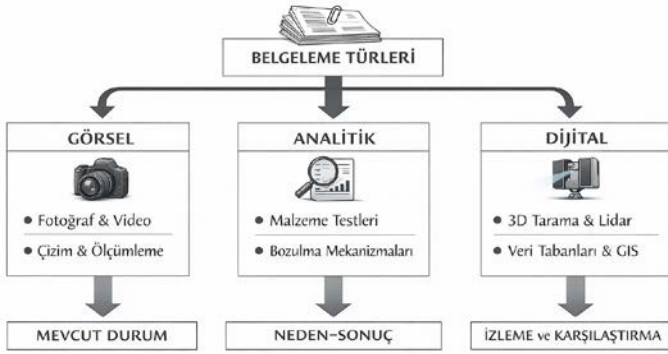
Görsel belgeleme, fotoğraf, çizim, rölye ve haritalama gibi yöntemleri kapsamaktadır. Bu belgeleme türü, kültür

varlığının mevcut durumunun anlaşılmasında ve bozulmaların görsel olarak izlenmesinde temel bir rol oynamaktadır. Ahşap taşınmaz eserlerde mekânsal bağlamı ortaya koyan ölçekli çizimler ve rölöveler ön plana çıkarken; ahşap taşınır eserlerde detay fotoğrafları ve makro çekimler, çizimler belgelenmenin temel araçları arasında yer almaktadır.

Yazılı belgeleme, envanter fişleri, durum raporları, müdahale raporları ve değerlendirme metinlerini içermektedir. Yazılı belgeler, görsel verilerin yorumlanmasını sağlamakta ve koruma kararlarının gerekçelerini ortaya koymaktadır. Bu tür belgeleme, özellikle uluslararası projelerde ve disiplinlerarası çalışmalarda ortak bir dil oluşturması açısından önem taşımaktadır.

Analitik belgeleme, kültür varlığının malzeme özelliklerinin ve bozulma nedenlerinin bilimsel yöntemlerle ortaya konmasını amaçlamaktadır. Ahşap eserlerde odun anatomisi analizleri, nem ölçümleri, biyolojik bozulma tespitleri ve önceki onarımlara ilişkin malzeme analizleri bu kapsama girmektedir. Analitik belgeleme, müdahalelerin malzemeye uygunluğunu değerlendirmede belirleyici bir rol oynamaktadır.

Dijital belgeleme ise son yıllarda koruma alanında giderek artan bir öneme sahiptir. Üç boyutlu tarama, lidar teknolojisi, fotogrametri ve dijital veri tabanları, kültür varlıklarının yüksek doğrulukla kayıt altına alınmasını ve uzun vadeli izlenmesini mümkün kılmaktadır. Dijital belgeleme, özellikle ahşap taşınmaz eserlerde karmaşık formların ve detayların belgelenmesinde önemli avantajlar sunarken; taşınır eserlerde karşılaştırmalı analizlere olanak tanımaktadır.



Şekil 3. Belgeleme türlerinin sınıflandırılması.

3.3. Malzeme Odaklı Belgeleme

Malzeme odaklı belgeleme anlayışı, kültürel mirasın korunmasına ilişkin uluslararası literatürde uzun süredir vurgulanan malzeme temelli değerlendirme yaklaşımlarına dayanmaktadır. ICOMOS ve ICCROM tarafından yayımlanan ilke metinlerinde belgeleme, yalnızca görsel kayıtların üretilmesiyle sınırlı bir süreç olarak değil; malzemenin fiziksel, kimyasal ve yapısal özelliklerinin tanımlanması, bozulma süreçlerinin analiz edilmesi ve bu verilerin müdahale kararlarına yön vermesi gereken bütüncül bir bilgi üretim alanı olarak ele alınmaktadır. Benzer biçimde Getty Conservation Institute tarafından geliştirilen “belgeleme” ve “conservation science” odaklı çalışmalar, belgeleme sürecinin malzeme karakterizasyonu, çevresel etkenler ve bozulma mekanizmalarıyla doğrudan ilişkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda çalışmada önerilen malzeme odaklı belgeleme sınıflandırması; koruma literatüründe ayrı başlıklar altında ele alınan görsel belgeleme, yazılı ve analitik kayıtlar, malzeme karakterizasyonuna dayalı bilimsel analizler ve dijital belgeleme yöntemlerinin bütüncül bir çerçevede yeniden yapılandırılmasına dayanmaktadır. Heritage science alanında giderek yaygınlaşan disiplinlerarası yaklaşımlar da belgeleme

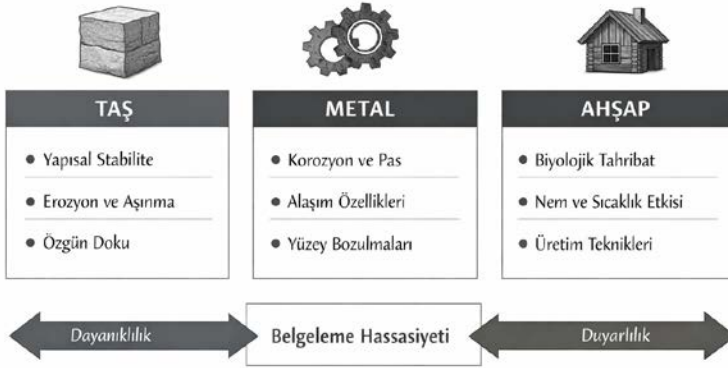
verilerinin yalnızca arşivleme amacıyla değil, risk analizi, müdahale tasarımı ve uzun vadeli koruma stratejilerinin oluşturulmasında etkin bir araç olarak kullanılmasını öngörmektedir. Dolayısıyla burada sunulan sınıflandırma, literatürdeki belgeleme yaklaşımlarının malzeme merkezli bir bakış açısıyla sentezlenmesiyle oluşturulmuş analitik bir model niteliği taşımaktadır.

Belgeleme yöntemleri, koruma sürecinde farklı işlevler üstlenmekle birlikte, bu yöntemlerin birbirinden bağımsız ele alınması eksik ve yanıltıcı değerlendirmelere yol açabilmektedir. Bu nedenle etkili bir koruma yaklaşımı; görsel, yazılı, analitik ve dijital verilerin bütüncül bir çerçevede bir araya getirildiği entegre bir belgeleme sistemini gerekli kılmaktadır. Böyle bir sistem, uluslararası koruma tüzüklerinde vurgulanan bilimsel temelli, şeffaf ve izlenebilir koruma ilkelerinin uygulanabilirliğini artırmaktadır. Malzeme odaklı belgeleme sınıflandırması, koruma literatüründe yer alan görsel kayıt, malzeme karakterizasyonu, bozulma analizi ve dijital belgeleme yaklaşımlarının bütüncül bir çerçevede yeniden yorumlanmasına dayanmaktadır. Tablo 6 sunulan sınıflandırma, literatürdeki farklı belgeleme türlerinin sentezlenmesiyle oluşturulmuş analitik bir model niteliğindedir. Ve belgeleme yöntemlerinin yalnızca veri üretmediğini; üretilen verinin, müdahale düzeyini belirleyen bir eşik işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır.

Tablo 6. Belgeleme Türleri ile Müdahale Kararları Arasındaki İlişki

Belgeleme Türü	İçerik	Elde Edilen Bilgi	Müdahale Sürecine Katkısı
Ön Belgeleme	Görsel kayıt, ölçüm, tanımlama	Mevcut durumun genel çerçevesi	Müdahale gerekip gerekmediğinin belirlenmesi
Ayrıntılı Durum Belgelemesi	Bozulma haritaları, çatlaklar, deformasyonlar	Hasarın türü ve yayılımı	Müdahale kapsamının sınırlandırılması
Malzeme Belgelemesi	Ahşap türü, lif yönü, yapım tekniği	Özgün malzeme özellikleri	Uygun malzeme ve yöntem seçimi
Analitik Belgeleme	Mikroskopik, kimyasal, biyolojik analizler	Bozulma nedenleri	Yanlış/zararlı müdahalelerin önlenmesi
Müdahale Süreci Belgelemesi	Uygulama kayıtları, fotoğraflar	Yapılan işlemlerin izlenebilirliği	Geri dönüşlülük ve şeffaflık
Müdahale Sonrası Belgeleme	Müdahale sonrası durum	Değişimlerin karşılaştırılması	Uzun vadeli izleme ve değerlendirme

Kültür varlıklarının korunmasına yönelik kararların doğruluğu ve sürdürülebilirliği, eserin malzeme özelliklerinin doğru biçimde tanımlanmasına bağlıdır. Malzeme odaklı koruma anlayışı, kültür varlıklarını yalnızca biçimsel ya da estetik değerleri üzerinden değil; üretildikleri malzemenin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri doğrultusunda değerlendirmeyi esas almaktadır (Şekil 4). Bu bağlamda belgeleme, koruma sürecini yönlendiren temel araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Tablo 7 ahşap eserlerde belgeleme sonucunda elde edilen bulguların risk düzeyleri, önerilen müdahale türleri ve temel koruma ilkeleri arasındaki ilişkiyi özetlemektedir. Belgeleme verileri, müdahale gereksinimlerinin belirlenmesinde ve önceliklendirilmesinde yol gösterici bir işlev üstlenmektedir.



Şekil 4. Malzeme türüne göre belgeleme hassasiyetleri.

Düşük ve orta riskli bulgular (yüzeysel çatlaklar, çevresel dengesizlikler) çoğunlukla izleme ve ortam koşullarının iyileştirilmesiyle ele alınmakta; bu yaklaşım asgari müdahale ve önleyici koruma ilkeleriyle uyum göstermektedir. Buna karşılık, aktif biyolojik bozulma ve yapısal zayıflama gibi yüksek riskli durumlar, kontrollü ve hedefe yönelik müdahaleleri zorunlu kılmaktadır. Niteliksiz onarımlar ise geri dönüşlülük ilkesine dayalı seçici müdahalelerle değerlendirilmelidir.

Tablo 7. Ahşap eserlerde belgeleme verisine dayalı müdahale yaklaşımları.

Belgeleme Bulgusu	Risk Düzeyi	Olası Müdahale Türü	Koruma İlkesi ile İlişki
Yüzeysel çatlaklar	Düşük-Orta	İzleme / çevresel düzenleme	Asgari müdahale
Aktif biyolojik bozulma	Yüksek	Kontrollü biyosidal uygulama	Önleyici koruma
Nem, Sıcaklık, Bağlı nem	Orta	Ortam koşullarının iyileştirilmesi	Önleyici koruma
Niteliksiz onarımlar	Orta-Yüksek	Seçici temizlik / geri alma	Geri dönüşlülük
Yapısal zayıflama	Yüksek	Destekleme / güçlendirme	Özgünlüğün korunması

Farklı malzeme grupları, çevresel koşullara, kullanım etkilerine ve yaşlanma süreçlerine farklı tepkiler vermektedir. Taş, metal, seramik ve ahşap gibi kültür varlığı malzemeleri; bozulma mekanizmaları, dayanıklılık düzeyleri ve korunma

gereksinimleri açısından belirgin farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle belgeleme çalışmaları, her malzeme grubunun kendine özgü özelliklerini ve risklerini dikkate alacak şekilde planlanmalıdır. Aksi hâlde genelleştirilmiş belgeleme yaklaşımları, bozulma süreçlerinin yanlış yorumlanmasına ve hatalı koruma kararlarına neden olabilmektedir.

Belgelemenin malzeme odaklı niteliği, bozulma süreçlerinin doğru tanımlanması açısından kritik bir öneme sahiptir. Malzeme özelliklerine ilişkin verilerin eksik ya da hatalı belgelenmesi, uygun olmayan müdahalelerin uygulanmasına yol açarak uluslararası koruma tüzüklerinde yer alan “asgari müdahale” ve “geri dönüşlülük” ilkeleriyle çelişen sonuçlar doğurabilmektedir. Bu yönüyle belgeleme, malzeme bilgisi ile koruma uygulamaları arasında yönlendirici bir köprü işlevi görmektedir.

Malzeme odaklı belgeleme yaklaşımı, taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarında farklı ölçek ve yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir. Taşınmaz kültür varlıklarında belgeleme; mimari bağlam, strüktürel ilişkiler ve çevresel etkenlerle birlikte ele alınırken, taşınır eserlerde nesne odaklı, daha ayrıntılı ve kontrollü yöntemler ön plana çıkmaktadır. Her iki durumda da belgelemenin temel amacı, malzemenin özgün niteliklerini tanımlamak ve bu niteliklerin korunmasına yönelik stratejiler geliştirmektir. **Tablo 8** taşınır ve taşınmaz ahşap eserlerde belgelemenin ölçek, veri türü ve müdahale kararları üzerindeki belirleyici rolünü karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktadır. Taşınır ahşap eserlerde mikro ve nesne ölçeğinde yürütülen belgeleme, ahşap türü, lif yapısı ve yüzey işlemleri gibi ayrıntılı verilere odaklanmakta; bu durum, noktasal ve kontrollü müdahalelerin tercih edilmesine olanak tanımaktadır. Taşınmaz ahşap elemanlarda ise makro ve yapısal ölçekte gerçekleştirilen belgeleme, çevresel koşullar ve taşıyıcı sistemlere ilişkin verileri ön plana çıkarmakta ve müdahale kararlarının yapısal ve çevresel

düzeyde ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Ahşap ile diğer malzemelerin birlikte kullanıldığı karma sistemlerde ise çok ölçekli belgeleme yaklaşımı benimsenmekte; malzeme etkileşimlerine ilişkin veriler doğrultusunda disiplinlerarası karar alma süreçleri öne çıkmaktadır.

Tablo 8. Taşınır ve taşınmaz ahşap eserlerde belgeleme-müdahale ölçeği.

Eser Türü	Belgeleme Ölçeği	Öncelikli Veriler	Müdahale Kararına Etkisi
Taşınır ahşap eser	Mikro / nesne ölçeği	Ahşap türü, lif yapısı, yüzey işlemleri	Noktasal ve kontrollü müdahale
Taşınmaz ahşap eleman	Makro / yapısal ölçek	Çevresel koşullar, taşıyıcı sistem	Yapısal ve çevresel müdahale
Karma sistem (ahşap + diğer malzeme)	Çok ölçekli	Malzeme etkileşimleri	Disiplinler arası karar alma

Ahşap eserler özelinde belgeleme, malzemenin higroskopik yapısı, biyolojik etkenlere açıklığı ve geri döndürülemez bozulma süreçlerine yatkınlığı nedeniyle daha da kritik bir hâl almaktadır. Ahşap kültür varlıklarında belgeleme, koruma kararlarının belirlenmesinde stratejik bir rol üstlenmekte; özgünlüğün korunması ve müdahale sınırlarının belirlenmesi açısından belirleyici olmaktadır. Bu durum, belgelemenin sürekliliğini ve ayrıntı düzeyini zorunlu kılmaktadır.

4. AHŞAP ESERLERDE BELGELEMENİN ÖNEMİ

Ahşap, kültür varlıkları arasında sürekliliği ve farklı ölçeklerdeki kullanım alanlarıyla öne çıkan temel malzemelerden biridir. Mimari elemanlardan taşınır sanat eserlerine, gündelik kullanım nesnelerinden törensel objelere kadar geniş bir yelpazede yer alması, ahşap esaslı eserlerin korunmasında belgelemenin kritik bir rol üstlenmesine neden olmaktadır. Organik kökenli yapısı nedeniyle çevresel ve biyolojik etkenlere karşı yüksek duyarlılık gösteren ahşap, hızlı bozulma potansiyeli

ve geri dönüşü olmayan kayıplara açık karakteriyle, belgelemenin koruma sürecinin tüm aşamalarında süreklilik göstermesini zorunlu kılan malzeme gruplarından biridir.

Ahşap eserlerin korunması ve belgelendirilmesi, yalnızca görsel kayıtlarla sınırlı olmayıp, malzeme karakterizasyonu, bozulma süreçlerinin analizi ve bu verilerin sistematik şekilde kayıt altına alınması gibi bilimsel süreçleri içermektedir (Unger vd., 2001; ICOMOS, 1999; ICOMOS, 2017; Gril, 2010). Bu yaklaşım, ahşap malzemeye özgü fiziksel ve kimyasal özelliklerin belgelendirilmesinin gerekliliğini vurgulayan uluslararası ilkeler ve çalışmalarda açıkça yer almaktadır.

Ahşabın higroskopik yapısı, bağıl nem ve sıcaklık değişimlerine doğrudan tepki vermesine yol açmaktadır. Nem alıp verme döngüsüne bağlı olarak ortaya çıkan genleşme ve büzölmeler, zaman içinde çatlaklar, deformasyonlar ve yapısal zayıflıklar oluşturabilmektedir. Bu fiziksel davranışlar, ahşap eserlerin belgelenmesinde yalnızca görsel kayıtların değil, çevresel ölçümlerin ve düzenli gözlemlerin de sistematik biçimde kayıt altına alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu yönüyle belgeleme, mevcut durumun tespitiyle sınırlı kalmamakta; olası bozulma süreçlerinin öngörülmesine imkân tanıyan analitik bir araç işlevi üstlenmektedir.

Ahşap eserlerde belgelemenin önemini artıran bir diğer etken, biyolojik bozulmalara karşı gösterilen yüksek hassasiyettir. Böcekler, mantarlar ve mikroorganizmalar uygun koşullar altında ahşap malzemede hızlı ve geri döndürülemez tahribatlara neden olabilmektedir. Bu tür bozulmaların erken aşamada saptanabilmesi; ayrıntılı görsel belgeleme, mikroskopik incelemeler ve gerektiğinde analitik yöntemlerle desteklenen kayıt sistemleri sayesinde mümkün olmaktadır. Yetersiz veya eksik belgeleme ise biyolojik tahribatın yayılım hızının ve

etkisinin doğru değerlendirilmesini engelleyerek, gecikmiş ya da hatalı müdahalelere yol açabilmektedir.

Belgeleme sürecinin kapsamını genişleten bir diğer unsur, ahşap eserlerin üretim teknikleri ve yapısal özellikleridir. Masif ahşap, kaplama, laminasyon, geçme ve oyma gibi farklı yapım yöntemleri; eserin dayanıklılığı, bozulma biçimleri ve korunma gereksinimleri üzerinde doğrudan belirleyici olmaktadır. Bu nedenle belgeleme sürecinde yalnızca kullanılan ahşap türünün değil, lif yönleri, birleştirme teknikleri, işçilik detayları ve varsa geçmiş müdahalelere ilişkin izlerin de ayrıntılı biçimde kaydedilmesi gerekmektedir. Bu veriler, eserin özgünlüğünün doğru biçimde değerlendirilmesine ve gelecekte gerçekleştirilecek koruma uygulamalarının bilimsel temellere dayandırılmasına katkı sağlamaktadır.

Ahşap eserlerde belgelemenin özel önem taşıdığı bir diğer alan, önceki onarım ve müdahalelerin tespittir. Geçmişte restorasyon etiğinden oldukça uzak şekilde sıkça tamir edilen, eklemeler yapılan veya yüzey işlemlerine maruz kalan ahşap eserlerde bu müdahalelerin belgelenmemiş olması, özgün malzeme ile sonradan eklenen unsurların ayırt edilmesini güçleştirmekte ve koruma kararlarını karmaşık hâle getirmektedir. Bu bağlamda belgeleme, ahşap eserin yalnızca mevcut durumunu değil, zaman içerisindeki dönüşümünü de ortaya koyan tarihsel bir kayıt niteliği taşımaktadır.

Taşınır ve taşınmaz ahşap eserler arasında belgeleme açısından yöntemsel farklılıklar bulunsa da, her iki grupta da ayrıntı düzeyi yüksek ve çok katmanlı bir yaklaşım gereklidir. Taşınmaz ahşap mimari elemanlarda çevresel bağlam ve yapısal ilişkiler ön plana çıkarken, taşınır ahşap eserlerde nesne odaklı ve mikro ölçekte analizlere olanak tanıyan belgeleme yöntemleri önem kazanmaktadır. Bununla birlikte her iki durumda da belgelemenin temel amacı, ahşap malzemenin özgün niteliklerini

koruma altına almak ve müdahale süreçlerini bilimsel verilerle desteklemektir. Tablo 9, belgeleme eksikliğinin ahşap eserlerde müdahale süreçlerini doğrudan riskli hâle getirdiğini göstermektedir. Ahşap türünün belirlenmemesi ve önceki müdahalelerin bilinmemesi, uyumsuz malzeme kullanımı ve geri dönüşsüz hasarlara yol açabilmektedir. Çevresel verilerin kaydedilmemesi ve biyolojik analiz eksikliği ise yanlış veya gereksiz müdahalelere neden olarak bozulma sürecinin tekrarlanmasına ve malzemenin zayıflamasına yol açmaktadır.

Tablo 9. Belgeleme eksikliği durumunda ortaya çıkabilecek müdahale riskleri.

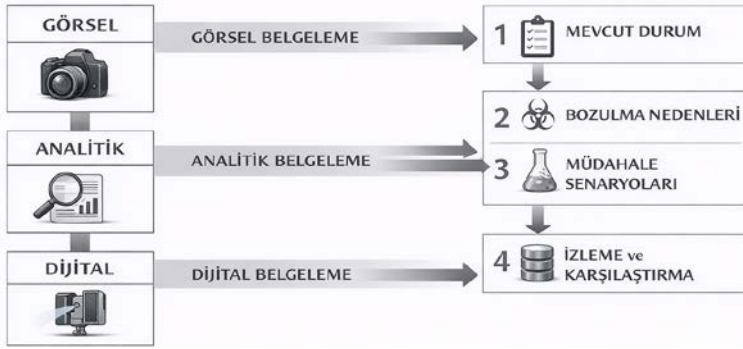
Eksik Belgeleme Alanı	Olası Sonuç	Ahşap Eser Açısından Risk
Ahşap türü tespiti yapılmaması	Yanlış malzeme kullanımı	Uyumsuzluk ve hızlanan bozulma
Önceki müdahalelerin bilinmemesi	Üst üste uygulamalar	Geri dönüşsüz hasar
Çevresel verilerin kaydedilmemesi	Nedensiz müdahaleler	Sorunun tekrarı
Biyolojik analiz eksikliği	Yanlış biyosidal kullanım	Malzeme zayıflaması

Belgeleme ile müdahale arasındaki ilişki, doğrusal bir uygulama sürecinden ziyade, birbirini sürekli besleyen dinamik bir sistem olarak ele alınmalıdır. Özellikle ahşap eserlerde belgeleme verilerinin niteliği ve kapsamı, müdahalenin türünü, ölçeğini ve sınırlarını doğrudan belirlemektedir. Bu bağlamda belgeleme, müdahaleyi meşrulaştıran bir ön koşul değil; müdahalenin gerekliliğini sorgulayan ve yönlendiren bilimsel bir karar mekanizmasıdır.

5. AHŞAP ESERLERDE BELGELEME YÖNTEMLERİ

Ahşap eserlerin korunmasına yönelik belgeleme çalışmaları, malzemenin organik yapısı ve çok yönlü bozulma mekanizmaları nedeniyle çok katmanlı ve disiplinler arası bir

yaklaşım gerektirmektedir. Bu bağlamda belgeleme yöntemleri, yalnızca görsel kayıtlarla sınırlı kalmamakta; analitik incelemeler ve dijital teknolojilerle desteklenen bütüncül bir sistem olarak ele alınmaktadır. Görsel, analitik ve dijital belgeleme yöntemleri, ahşap eserlerin mevcut durumunun anlaşılmasının yanı sıra, bozulma nedenlerinin tanımlanması ve uygun müdahale stratejilerinin geliştirilmesinde tamamlayıcı roller üstlenmektedir (Şekil 5). Bu çalışma kapsamında, ahşap eserlerin malzeme odaklı belgelenmesine yönelik örnek bir belgeleme formu bölümün sonunda önerilmiştir (bakınız: EK).



Şekil 5. Ahşap eserlerde belgeleme yöntemleri ve amaçları.

5.1. Görsel Belgeleme Yöntemleri

Görsel belgeleme, ahşap eserlerde belgeleme sürecinin temelini oluşturan ve çoğu zaman ilk aşamada uygulanan yöntemler bütünüdür. Fotoğraf, çizim, ölçüm ve bozulma haritaları gibi görsel araçlar aracılığıyla eserin mevcut durumu sistematik biçimde kayıt altına alınmaktadır. Bu yöntemler, eserin genel görünümünün yanı sıra yüzey özellikleri, renk değişimleri, çatlaklar, deformasyonlar ve biyolojik bozulma izlerinin belgelenmesine olanak tanımaktadır.

Ahşap eserlerde görsel belgeleme, yüksek çözünürlüklü fotoğraf çekimleri ve farklı ışık tekniklerinin (yansıyan ışık, eğik ışık, UV ışık vb.) kullanımıyla detaylandırılabilir.

Özellikle yüzey işlemleri, vernik tabakaları ve önceki müdahale izleri, uygun ışık koşulları altında daha net biçimde tespit edilebilmektedir. Bozulma haritaları ise görsel belgelemenin analitik boyutunu güçlendiren araçlar olarak, hasar türlerinin konum ve yayılımını şematik biçimde göstermektedir.

Görsel belgeleme yöntemleri, ahşap eserlerde müdahale öncesi ve sonrası karşılaştırmaların yapılabilmesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Ancak bu yöntemlerin, malzemenin iç yapısı ve bozulma nedenleri hakkında sınırlı bilgi sunduğu göz önünde bulundurulmalı; gerekli durumlarda analitik ve dijital yöntemlerle desteklenmelidir.

5.2. Analitik Belgeleme Yöntemleri

Analitik belgeleme yöntemleri, ahşap eserlerin malzeme özelliklerinin ve bozulma mekanizmalarının bilimsel temellere dayalı olarak anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu kapsamda mikroskopik incelemeler, kimyasal analizler ve biyolojik değerlendirmeler, ahşap malzemenin türünün, yapısının ve bozulma nedenlerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Ahşap türü tespiti, genellikle optik mikroskopi ve gerekirse taramalı elektron mikroskobu (SEM) gibi yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Lif yapısı, damar düzeni ve hücresel özellikler üzerinden yapılan bu analizler, eserin özgün malzemesinin tanımlanmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca ahşap eserlerde kullanılan yüzey kaplamaları, yapıştırıcılar ve koruyucu maddeler de kimyasal analizler yoluyla belirlenebilmektedir.

Biyolojik analizler, özellikle böcek ve mantar kaynaklı bozulmaların tanımlanmasında kritik öneme sahiptir. Aktif ya da pasif biyolojik bozulma süreçlerinin ayırt edilmesi, uygulanacak müdahale yöntemlerinin belirlenmesinde doğrudan etkili olmaktadır. Analitik belgeleme, bu yönüyle, ahşap eserlerde yanlış veya gereksiz müdahalelerin önlenmesine katkı sağlayan temel bir karar destek mekanizmasıdır.

5.3. Dijital Belgeleme Yöntemleri

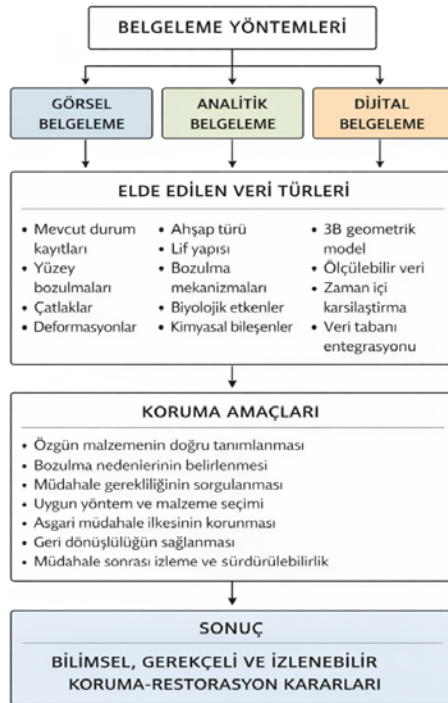
Dijital belgeleme yöntemleri, son yıllarda kültür varlıklarının korunmasında giderek artan bir öneme sahip olmuş ve ahşap eserlerin belgelenmesinde yeni olanaklar sunmuştur. Üç boyutlu tarama, fotogrametri, dijital çizim ve veri tabanı tabanlı kayıt sistemleri, ahşap eserlerin hem geometrik hem de görsel özelliklerinin yüksek doğrulukla belgelenmesini mümkün kılmaktadır. Bu yöntem, özellikle izleme (monitoring), senaryo üretimi, risk analizi ve dijital koruma stratejileri açısından çağdaş koruma yaklaşımlarının temel bileşenlerinden biridir. Ayrıca disiplinler arası veri paylaşımını mümkün kılarak belgelemenin kolektif bilgi üretim kapasitesini artırır.

Üç boyutlu belgeleme teknikleri, özellikle karmaşık formlara sahip ahşap eserlerin ölçülebilir ve karşılaştırılabilir modellerinin oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu modeller, bozulma süreçlerinin zamansal olarak izlenmesi, müdahale öncesi ve sonrası karşılaştırmaların yapılması ve restorasyon senaryolarının değerlendirilmesi açısından önemli bir araçtır. Ayrıca dijital modeller, fiziksel müdahaleye gerek kalmadan analiz yapılabilmesini sağlayarak koruma sürecine katkıda bulunmaktadır.

Dijital belgeleme, aynı zamanda belgeleme verilerinin uzun vadeli korunması, paylaşılması ve yeniden kullanılabilirliği açısından da avantajlar sunmaktadır. Veri tabanı tabanlı sistemler, farklı belgeleme türlerinden elde edilen bilgilerin bir arada değerlendirilmesine olanak tanıyarak, ahşap eserlerin korunmasında bütüncül bir yaklaşım geliştirilmesini desteklemektedir. Ancak dijital belgeleme yöntemlerinin, geleneksel belgeleme tekniklerinin yerine değil, onları tamamlayıcı araçlar olarak kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

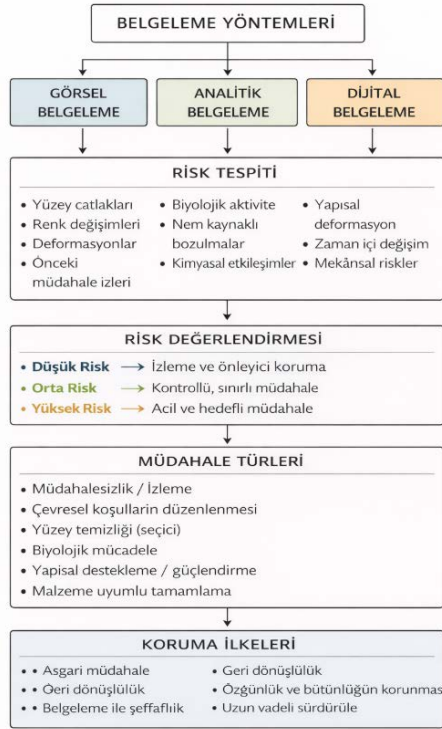
Ahşap eserlerde belgeleme yöntemleri, tekil uygulamalar olmaktan ziyade, ürettikleri veriler aracılığıyla koruma amaçlarına hizmet eden bütüncül bir sistem olarak değerlendirilmelidir (Şekil 6). Görsel, analitik ve dijital belgeleme yaklaşımlarının birlikte kullanımı, müdahale kararlarının bilimsel, gerekçeli ve izlenebilir olmasını sağlamaktadır.

Bu bütüncül yaklaşım, belgelemenin müdahale süreçlerini yönlendiren aktif bir unsur hâline gelmesini mümkün kılmaktadır. Ahşap eserlerin korunmasında belgeleme, yalnızca geçmişte kayıt altına alan bir işlem değil; gelecekte alınacak koruma kararlarını şekillendiren bilimsel bir altyapı olarak değerlendirilmelidir.



Şekil 6. Ahşap eserlerde belgeleme yöntemleri ile koruma amaçları arasındaki ilişki.

Ahşap eserlerde belgeleme, yalnızca mevcut durumun kayıt altına alınmasını değil, aynı zamanda risklerin tanımlanmasını ve bu risklere uygun müdahale stratejilerinin geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Görsel, analitik ve dijital belgeleme yöntemlerinden elde edilen veriler, risk değerlendirme süreci aracılığıyla müdahale kararlarına dönüştürülmekte ve koruma ilkeleri doğrultusunda sınırlandırılmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Ahşap eserlerde belgeleme yöntemleri, risk analizi ve müdahale kararları arasındaki ilişki.

Şekil 6 ve Şekil 7 birlikte değerlendirildiğinde, ahşap eserlerde belgelemenin yalnızca teknik bir kayıt süreci olmadığı; aksine, koruma ve müdahale kararlarını şekillendiren bütüncül bir karar mekanizması olduğu açıkça görülmektedir. Şekil 6’de sunulan yöntem–amaç ilişkisi, görsel, analitik ve dijital belgeleme yaklaşımlarının ürettiği verilerin, koruma sürecinin

temel hedeflerine nasıl hizmet ettiğini ortaya koyarken; Şekil 7 bu verilerin risk analizi yoluyla somut müdahale kararlarına nasıl dönüştürüldüğünü göstermektedir.

Her iki diyagramın ortak vurgusu, belgeleme ile müdahale arasındaki ilişkinin doğrusal değil, döngüsel bir yapıya sahip olduğudur. Müdahale sonrası gerçekleştirilen belgeleme, risk değerlendirmesinin yeniden yapılmasını ve gerekirse koruma stratejisinin güncellenmesini mümkün kılmaktadır. Bu döngüsel yapı, uluslararası koruma tüzüklerinde vurgulanan asgari müdahale, geri dönüşlülük ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle doğrudan örtüşmektedir.

Uluslararası koruma tüzükleri, belgelemenin koruma sürecindeki merkezi rolünü açıkça vurgulamaktadır. Venedik Tüzüğü'nün belgeleme, asgari müdahale ve özgünlüğün korunmasına ilişkin maddeleri ile Nara Özgünlük Belgesi'nin kültürel bağlam ve özgünlük değerlendirmesine yönelik yaklaşımı, ahşap eserlerde belgeleme temelli karar alma süreçleriyle doğrudan örtüşmektedir (Tablo 10). Bu bağlamda belgeleme, müdahaleyi yalnızca teknik açıdan değil, aynı zamanda etik ve kuramsal düzlemde de sınırlandıran bir araç olarak değerlendirilmelidir.

Tablo 10. Uluslararası koruma tüzükleri çerçevesinde belgeleme temelli müdahale karar matrisi (ahşap eserler).

Karar Aşaması	Belgeleme Bulgusu	Müdahale Yaklaşımı	İlgili Uluslararası İlke / Tüzük	Ahşap Eserler Açısından Yorum
Tanımlama	Ahşap türü, yapım tekniği, özgün yüzey	Müdahalesizlik / izleme	Venedik Tüzüğü Madde 2, 9	Özgün ahşap yüzey korunmalı, gereksiz temizlikten kaçınılmalıdır
Durum Tespiti	Yüzey çatlakları, deformasyonlar	Sınırlı, hedefli müdahale	Venedik Tüzüğü Madde 10	Yapısal olmayan çatlaklar müdahalesiz izlenebilir
Risk Analizi	Aktif biyolojik bozulma	Kontrollü müdahale	ICOMOS <i>Principles for the Preservation of Historic Timber Structures</i> (1999)	Ahşap biyolojik risklerde erken müdahale önceliklidir
Özgünlük Değerlendirmesi	Önceki müdahale izleri	Seçici geri alma	Nara Belgesi Madde 9–13	Müdahaleler özgünlüğü zedelememelidir
Müdahale Kararı	Yapısal zayıflama	Güçlendirme / destekleme	Venedik Tüzüğü Madde 11	Ahşap strüktür, özgün sistem korunarak desteklenmelidir
Uygulama Süreci	Müdahale sırasında yeni bulgular	Müdahale revizyonu	Burra Tüzüğü Madde 26	Süreç içinde belgeleme devam etmelidir
Sonrası İzleme	Müdahale sonrası değişimler	Uzun vadeli izleme	Venedik Tüzüğü Madde 16	Belgeleme süreklilik göstermelidir

6. BELGELEMENİN KORUMA KARARLARINA ETKİSİ

Kültür varlıklarının korunmasına yönelik karar alma süreçleri, büyük ölçüde belgeleme yoluyla elde edilen verilerin niteliğine, kapsamına ve doğruluğuna bağlıdır. Belgeleme, koruma uygulamalarının yalnızca başlangıç aşamasında gerçekleştirilen teknik bir işlem değil; müdahalenin gerekliliğini, kapsamını ve sınırlarını belirleyen temel bir karar

mekanizmasıdır. Bu yönüyle belgeleme, koruma kararlarını yönlendiren bilimsel, etik ve yöntemsel bir çerçeve sunmaktadır.

Belgelemenin koruma kararları üzerindeki etkisi, öncelikle müdahale gerekliliğinin sorgulanması aşamasında ortaya çıkmaktadır. Ahşap eserlerde görsel, analitik ve dijital belgeleme yöntemleri aracılığıyla elde edilen veriler, bozulmanın aktif mi yoksa pasif mi olduğunu, risk seviyesinin düşük, orta ya da yüksek olup olmadığını belirlemeye olanak tanımaktadır. Bu değerlendirme, müdahalesizlik, izleme veya aktif müdahale gibi farklı koruma yaklaşımları arasında yapılacak tercihi doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla belgeleme, müdahaleyi başlatan bir zorunluluk değil, müdahaleyi sınırlayan ve gerekçelendiren bir filtre işlevi görmektedir.

Belgeleme, müdahale türünün ve yönteminin belirlenmesinde de belirleyici bir rol üstlenmektedir. Ahşap türünün, yapım tekniğinin ve bozulma mekanizmalarının doğru biçimde belgelenmesi, kullanılacak malzeme ve yöntemlerin eserin özgün yapısıyla uyumlu olmasını sağlamaktadır. Bu durum, uluslararası koruma ilkelerinde vurgulanan asgari müdahale ve geri dönüşlülük kavramlarıyla doğrudan ilişkilidir. Yetersiz ya da eksik belgeleme, yanlış malzeme seçimine ve geri dönüşsüz uygulamalara yol açabilmekte; bu da eserin özgünlüğünü ve bütünlüğünü zedeleyebilmektedir.

Koruma kararlarının etik boyutu da belgeleme ile yakından ilişkilidir. Özellikle ahşap eserlerde geçmiş müdahalelerin, onarımların ve kullanım izlerinin belgelenmesi, eserin tarihsel sürekliliğinin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu belgeler, hangi müdahalelerin korunması, hangilerinin geri alınması ya da görünür kılınması gerektiği konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Nara Özgünlük Belgesi'nde vurgulanan kültürel bağlam ve özgünlük kavramları, belgeleme verileri olmaksızın sağlıklı biçimde değerlendirilememektedir.

Belgelemenin koruma kararlarına etkisi, müdahale süreciyle sınırlı kalmayıp, uygulama sonrası izleme ve değerlendirme aşamalarında da devam etmektedir. Müdahale öncesi ve sonrası belgelemenin karşılaştırılması, uygulanan yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesine ve gerekirse koruma stratejisinin yenilenmesine olanak tanımaktadır. Bu süreklilik, koruma sürecini statik bir uygulama olmaktan çıkararak, dinamik ve geri beslemeye dayalı bir sistem hâline getirmektedir.

Ahşap eserlerde belgelemenin karar alma süreçlerindeki etkisi, disiplinlerarası iş birliği açısından da önem taşımaktadır. Belgeleme verileri, farklı uzmanlık alanlarından gelen görüşlerin ortak bir bilimsel zemin üzerinde buluşmasını sağlamakta; öznel değerlendirmelerin yerine, kanıta dayalı kararların alınmasına katkıda bulunmaktadır. Bu durum, özellikle karmaşık bozulma süreçlerine sahip ahşap eserlerde, koruma kararlarının tutarlılığını ve şeffaflığını artırmaktadır. Ele alınan kuramsal ve uygulamaya yönelik yaklaşımlar, belgelemenin koruma kararlarını nasıl yönlendirdiğini bütüncül bir çerçevede ortaya koymaktadır (Şekil 8). Özellikle ahşap eserler özelinde belgeleme, risk analizi ve müdahale kararları arasında kurulan bu sistematik ilişki, sürdürülebilir koruma anlayışının temelini oluşturmaktadır.



Şekil 8. Kültür varlıklarının korunmasında belgeleme sürecinin kavramsal özeti (genelden ahşap eserler özelinde karar alma sürecine).

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin rolünü, genel kuramsal çerçeveden başlayarak ahşap malzemeden yapılmış eserler özelinde derinlemesine ele almış; belgelemenin yalnızca yardımcı bir teknik süreç değil, koruma kararlarını doğrudan şekillendiren bilimsel ve etik bir karar mekanizması olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma boyunca

geliştirilen kavramsal çerçeve, belgeleme–risk analizi–müdahale ilişkisini doğrusal olmayan, döngüsel ve çok katmanlı bir sistem olarak ele alarak literatürdeki mevcut yaklaşımlardan ayırmaktadır.

Uluslararası koruma tüzükleri ve sözleşmelerinde belgelemenin önemi sıklıkla vurgulanmakla birlikte, bu belgelerde belgelemenin koruma kararlarına nasıl, hangi aşamalarda ve hangi veriler aracılığıyla etki ettiği çoğu zaman genel ifadelerle sınırlandırılmaktadır. Bu çalışma, Venedik Tüzüğü, Nara Özgünlük Belgesi, Burra Tüzüğü ve ahşap yapılara ilişkin ICOMOS ilkelerini yalnızca referans metinler olarak değil, karar alma süreçlerine entegre edilen işlevsel araçlar olarak ele alması bakımından özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Geliştirilen karar matrisi ve şematik modeller, bu ilkelerin pratikte nasıl yorumlanabileceğini ve belgeleme verileriyle nasıl ilişkilendirilebileceğini somut biçimde ortaya koymaktadır.

Çalışmanın en önemli katkılarından biri, belgelemenin müdahaleyi meşrulaştıran bir ön koşul değil; müdahalenin gerekliliğini sorgulayan, sınırlandıran ve gerekçelendiren bir filtre olarak tanımlanmasıdır. Özellikle ahşap eserler bağlamında geliştirilen yöntem–amaç ve yöntem–risk–müdahale şemaları, belgelemenin pasif bir kayıt sürecinden ziyade, aktif bir karar destek sistemi olarak işlediğini göstermektedir. Bu yaklaşım, literatürde sıklıkla rastlanan “önce belgeleme, sonra müdahale” şeklindeki doğrusal anlayışın ötesine geçerek, belgelemenin müdahale öncesi, sırası ve sonrasında sürekli olarak yeniden üretilen bir bilgi alanı olduğunu vurgulamaktadır.

Ahşap eserler özelinde yapılan değerlendirmeler, bu malzemenin organik yapısı, çevresel koşullara duyarlılığı ve biyolojik bozulmalara açıklığı nedeniyle belgelemenin taşıdığı kritik önemi açıkça ortaya koymuştur. Görsel, analitik ve dijital belgeleme yöntemlerinin birlikte ele alındığı bütüncül yaklaşım,

ahşap eserlerin yalnızca mevcut durumunun değil, geçmiş müdahalelerinin ve olası gelecek risklerinin de okunabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle çalışma, ahşap eserlerde belgelemenin yalnızca teknik bir zorunluluk değil, özgünlük, bütünlük ve süreklilik değerlerinin korunmasında temel bir bilimsel araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu bölümde sunulan kavramsal özet şeması, çalışmanın genelden özele ilerleyen yapısını ve belgelemenin karar alma süreçlerindeki merkezi konumunu görsel olarak bütünleştirmektedir. Kültür varlığı kavramından başlayarak malzeme odaklı yaklaşıma, ahşap eserlerin özel durumundan belgeleme yöntemlerine ve nihayetinde koruma kararlarına uzanan bu yapı, literatürde dağınık hâlde bulunan bilgileri sistematik bir çerçeve içinde bir araya getirmektedir. Bu sistematik yaklaşım, özellikle uygulayıcılar ve karar vericiler için belgelemenin hangi aşamada nasıl bir rol üstlendiğini açık ve izlenebilir kılmaktadır.

Sonuç olarak bu çalışma, belgelemenin kültür varlıklarının korunmasında ikincil bir işlem değil; koruma kararlarının bilimsel, etik ve sürdürülebilir biçimde alınmasını sağlayan temel bir bileşen olduğunu ortaya koymaktadır. Ahşap kültür varlıkları özelinde geliştirilen bu bütüncül model, yalnızca mevcut literatüre kuramsal bir katkı sunmakla kalmamakta; aynı zamanda koruma uygulamalarında doğrudan kullanılabilecek bir karar altyapısı önermektedir. Bu yönüyle çalışma, belgeleme kavramını yeniden tanımlamakta ve kültür varlıklarının korunmasında belgelemenin merkezi rolünü daha görünür, ölçülebilir ve uygulanabilir hâle getirmektedir.

EK: AHŞAP ESERLER İÇİN BELGELEME FORMU (Bu form, ahşap kültür varlıklarının tanımlanması, mevcut durumunun değerlendirilmesi ve koruma süreçlerine temel veri sağlamak amacıyla hazırlanmış, doldurulmamış bir şablondur.)

A. KİMLİK VE BAĞLAM BİLGİLERİ

ALAN	BİLGİ	FOTOĞRAF
Envanter No		
Eser Adı / Tanımı		
Eser Türü	(Taşınır eser / Mimari eleman / Yapısal bileşen)	
Tarihleme		
Bulunduğu Yer / Konum		
Kullanım Şekli	(Dinsel / Sivil / Günlük kullanım vb.)	
Belgeleme Tarihi		
Belgeleyen Kişi / Ekip		

B. YAPIM TEKNİĞİ VE MALZEME ÖZELLİKLERİ (AHŞAP ODAKLI)

B1. Ahşap Süsleme ve Yapım Teknikleri (İşaretleyiniz)

OYMA (RÖLYEF)						KÜNDEKARİ	
Alçak		Düz Satırlı		Yuvarlak Satırlı		Taklit	
Yüksek		Eğri Kesim		Tabii Kesim		Gerçek	
KAZIMA	KAKMA	YAKMA	TARSI	KALEMİŞİ	MAŞRABİYE	AJUR (KAFES)	DİĞER

AÇIKLAMA:

B2. Malzeme Özellikleri

ALAN	BİLGİ
Ağaç Türü (Varsa)	
Ahşap Yapı Özelliği	Ham ahşap
Bağlayıcı / Birleştirme Elemanları	Tutkal
Yüzey İşlemleri	Boya
	Masif
	Çivi
	Lamine
	Zıvana
	Vernik
	Cila
	Kompozit
	Diğer
	Diğer

AÇIKLAMA:

C. BELGELEME YÖNTEMLERİ

Yöntem	Türleri				
Görsel Belgeleme	Fotoğraf		Çizim		Detay Kayıtları
Yazılı Belgeleme	Envanter Kayıtları		Literatür Kaynaklar		Gözlem Notları
Analitik Yöntemler	Mikroskopik Görüntüler		Işık ile Görüntüleme		Diğer
	Malzeme Analizi				
	FTIR		Raman		XRF
	X-Ray		HPLC		SEM
	Tür Tayini		DİĞER		
Dijital Belgeleme	Fotogrametri		3D Modeller		Lazer
	Diğer				
İzleme / Periyodik Kayıt	Datalogger		Diğer		

D. KORUNMA SORUNLARI VE BOZULMALAR (İŞARETLEYİNİZ)

Korunma Sorunları ve Bozulmalar	Malzeme Seçimi, Yapım, Üretim Sorunları	Budak					
		Reçine Keseleri					
		Göz ve Uurlar					
		Lif Kıvrıklığı					
		Kırılma					
	Yapısal Bozulmalar	Çatlama/Yarılma					
		Birleşim Yerlerinden Ayrılma, Gevşeme Oynama					
		Gönye Bozunumu/ Eksen Kayması					
		Parça Kaybı					
		Ahşabın Çalışması (Şişme, Sehim, Eğilme, Bükülme, Dönme, Çekme, Çanaklaşma, Kamburlaşma)					
	Yüzey Bozulmaları	Boya katmanında tabakalaşma/ayırışma					
		Koruyucu katmanda tabakalaşma/ ayırışma					
		Boya/Koruyucu tabakada renk değişimi					
		Korozyon					
		Erozyon					
		Renk değişimi					
	Biyolojik Bozulmalar	Yüzeyel toz/kir/kalıntı/lekelenme					
		Mantarlar	Küf Mantarları		Renk Değişimi		
			Leke Mantarları		Renk Değişimi ve Parçalanma		
			Çürüme Mantarları		Beyaz Çürüklük		
					Kahverengi Çürüklük		
		Böcekler ve Kemirgenler	Galeri/Böcek Uçuş Delikleri		Yumuşak Çürüklük		
					Koflaşma		
		Niteliksiz Onarımlar ve Diğer Sorunlu Müdahaleler	Boya / Koruyucu katmanda ayrışma/tabakalaşma				
			Yüzeyel toz/kir/kalıntı/lekelenme				
			Niteliksiz Dolgu Malzemesi Kullanımı				
	Niteliksiz Ahşap Kullanımı						
	Niteliksiz Malzeme Kullanımı						
	Vandalizm	Metal Malzeme Kullanımı					

AÇIKLAMA:

E. RİSK ANALİZİ VE KORUMA İLE İLİŞKİ

Alan Bilgisi	Açık		Kapalı		Depo		Üst Örtülü	
Çevresel Riskler	Nem			Sıcaklık			Işık	
Kullanım Kaynaklı Riskler								
Yapısal Riskler								
Belgeleme Verisine Dayalı Öneriler								
Müdahale Gerekсинimi	Var			Yok			Değerlendirme Aşamasında	

F. AÇIKLAMALAR VE EK NOTLAR

KAYNAKÇA

- Burra Tüzüğü (1981).
<https://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Icomostuzukleri&dil=tr> (Erişim tarihi: 18.11.2025)
- Carta Del Restauro (1931).
<http://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Icomostuzukleri&dil=tr> (Erişim tarihi: 18.11.2025)
- Getty Conservation Institute,
<https://www.getty.edu/conservation-institute/buildings-and-sites/recording-and-documentation/> (Erişim tarihi: 23.01.2026)
- Gril, J. (2010). *Wood Science for Conservation of Cultural Heritage–Braga 2008: Proceedings of the International Conference held by COST Action IE0601* (Braga-Portugal, 5-7 November 2008 (p. 362). Firenze University Press.
- ICOMOS, (1964, Mayıs 25-31). The venice charter translated in Turkish. <https://www.icomos.org>. (Erişim tarihi: 10.11.2025)
- ICOMOS, (1987, Ekim). Tarihi kentlerin ve kentsel alanların korunması tüzüğü. Washington.
<http://www.icomos.org.tr>. (Erişim Tarihi: 28.06.2021)
- ICOMOS, (1989). Amsterdam bildirgesi 1975. The Declaration of Amsterdam 1975 (Çev. Dü., & T. M. Odası)
www.icomos.org/en/and/169-the-declaration-of-amsterdam. (Erişim Tarihi: 28.06.2021)
- ICOMOS. (1999). *Principles for the preservation of historic timber structures*. ICOMOS.
- ICOMOS. (2017). *Principles for the conservation of wooden built heritage*. ICOMOS.

- International Museums Office. (21- 30 Oktober 1931). Carta del Restauro di Atene (Carta Italiana del Restauro). Athen: International Museums Office.
- Letellier, R. (2007). *Recording, documentation, and information management for the conservation of heritage places: Guiding principles*. In R. Letellier, W. Schmid & F. LeBlanc (Eds.), *Recording, documentation, and information management for the conservation of heritage places*. Los Angeles: Getty Conservation Institute.
- T.C. Resmi Gazete. (1983, Temmuz 23). Kültür ve tabiat varlıklarını koruma kanunu. Ankara. <https://www.resmigazete.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 28.06.2021).
- UNESCO Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme (1972). <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-263665/dunya-kulturel-ve-dogal-mirasin-korunmasi-sozlesmesi.html> (Erişim tarihi: 23.10.2025).
- Unger, A., Schniewind, A. P., & Unger, W. (2013). *Conservation of wood artifacts: a handbook*. Springer science & business media. Science, 1-578.
- Venedik Tüzüğü (1964). <http://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Icomostuzukleri&dil=t> (Erişim tarihi: 18.11.2025)

DERİ ESERLERİN KONSERVASYONUNDA KÜLTÜREL ANLAM VE MALZEME BÜTÜNLÜĞÜ: ETİK YAKLAŞIMLAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Nadide ÇINAR¹

1. GİRİŞ

Kültürel mirasın korunması yalnızca nesnelerin muhafaza edilmesini değil, aynı zamanda bu nesnelerin taşıdığı tarihsel, toplumsal ve sembolik anlamların sürdürülebilirliğini de kapsamaktadır. Bu çerçevede konservasyon, teknik bir uygulama alanı olmanın ötesinde, etik ve kuramsal temellere dayanan çok boyutlu bir disiplindir. Özellikle organik kökenli malzemelerden üretilmiş eserler, yapısal kırılganlıkları ve kültürel bağlamları nedeniyle konservasyon kararlarında daha hassas yaklaşımlar gerektirmektedir.

Deri eserler, üretildikleri dönemin estetiğini, teknik bilgisini ve kültürel değerlerini yansıtan önemli kültür varlıklarıdır. Giyimden barınmaya, askeri donanımlardan (*silah aksesuarları, üniformalar, koruyucu ekipmanlar*) ritüel nesnelere, kitap ciltlerinden aksesuarlara kadar çeşitli amaçlarla üretilmiş olan bu eserler, geçmiş dönemlere ait hem işlevsel hem de simgesel anlamlar taşımaktadır. Derinin malzeme açısından kültürel ve tarihsel bağlamdaki önemi, deri eserlerin korunmasını yalnızca malzeme temelli bir müdahale alanı olmaktan çıkararak kültürel ve etik boyutları olan bir disiplin haline getirmektedir.

¹ Dr., ORCID: 0000-0003-1177-5293.

Konservasyon sürecinde yapılacak her müdahale, eserin özgün malzemesini, tarihsel izlerini ve kültürel anlamını doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle deri eserlerin korunmasında, malzemenin yapısal bütünlüğünün sağlanması kadar, eserin taşıdığı kültürel bağlamın doğru okunması da büyük önem taşımaktadır. Deri eserlerin konservasyonu, dikkatli bir değerlendirme süreci gerektiren bir uygulama alanı olup, korunmaları ve restorasyon müdahaleleri açısından özel yaklaşımlar gerektirmektedir.

Güncel koruma yaklaşımlarında, konservasyon uygulamalarının temel amacı; eserin fiziksel varlığını sürdürmesini sağlarken, özgünlüğünü ve tarihsel kimliğini mümkün olan en yüksek düzeyde korumaktır. Bu bağlamda “malzeme bütünlüğü” kavramı, yalnızca eserin sağlamlığını değil, aynı zamanda özgün malzemenin, üretim tekniklerinin ve zaman içinde kazandığı kullanım izlerinin korunmasını da kapsamaktadır. Kültürel anlam ise, konservasyon kararlarının belirlenmesinde yol gösterici bir unsur olarak müdahalenin sınırlarını ve niteliğini şekillendirmektedir. Bu açıdan konu hem kültürel mirasın sürdürülebilirliği hem de restorasyon bilimleri açısından özgün bir araştırma alanı oluşturmaktadır.

Bu çalışma, deri eserlerin konservasyonunda kültürel anlam ve malzeme bütünlüğü kavramlarını birlikte ele almayı amaçlamaktadır. Deri eserlerin kültürel ve tarihsel bağlamı çerçevesinde konservasyon uygulamalarında karşılaşılan temel sorunlar ve güncel yaklaşımlar değerlendirilerek, malzeme stratejileri ile kültürel değerler arasındaki dengenin nasıl kurulabileceği tartışılmaktadır.

2. DERİ ESERLERİN KÜLTÜREL VE TARİHSEL BAĞLAMI

Deri eserlerin kültürel anlamı, taşıdıkları sembolik ve toplumsal değerler bağlamında ortaya çıkmaktadır. Deri, insanlık tarihinin en erken dönemlerinden itibaren işlevsel, estetik ve sembolik amaçlarla kullanılan temel malzemelerden biridir. Dayanıklılığı, esnekliği ve işlenebilirliği sayesinde farklı coğrafya ve kültürlerde yaygın olarak tercih edilmiş; zamanla kültürel kimliğin ve toplumsal statünün bir göstergesi hâline gelmiştir.

Dericilik, insanlık tarihinin en eski zanaatlarından birisidir. Dericiliğin başlangıcı, insanların temel ihtiyaçlarını karşılama çabalarıyla doğrudan ilişkilidir. Derinin kullanımı ile ilgili oluşan genel kanı; insanların doğa koşullarına karşı koyma çabaları doğrultusunda temel beslenme, örtünme ve barınma ihtiyaçlarından doğmuş olduğudur. İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için öncelikle besin maddelerine, aynı zamanda vücutlarını dış etkenlerden koruyabilmek amacıyla avladıkları hayvanların deri ve postlarına ihtiyaç duymuşlardır (Öncü, 1968, s. 1; Boduroğlu, 1996, s. 1). Etinden yararlanan hayvanın derisinin de değerlendirilmesi kaçınılmaz olmuş; bu doğrultuda hayvan derileri, vücudu koruyan örtüler olarak kullanılmıştır (Eren, 1986, s. 3; Tekin, 1992, s. 1). İnsanlar ham derilerin çürüyüp bozulmasını önlemek için çevrelerinde buldukları maddeleri kullanarak bu malzemeyi daha dayanıklı ve kullanışlı hâle getirmeyi başarmışlardır. Ham derinin korunması, yumuşatılması ve işlenmesine yönelik bu erken girişimler dericilik mesleğinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Ergene, 1935, s. 3; Öncü, 1968, s. 1).

Dericilik sanatı da medeniyet tarihi gibi Doğu'dan Batı'ya doğru gelişim göstermiş; Mezopotamya, Mısır ve Anadolu uygarlıkları gibi köklü kültür merkezlerinde benzer yöntemler ve

tekniklerle ilerlemiştir (Grengross, 1938, s. 3). Orta Asya ve Anadolu coğrafyalarının hammadde açısından zengin oluşu, dericiliğin bu bölgelerde gelişmesinde belirleyici etken olmuştur. Çağdaşlarıyla birlikte Türklerde de dericilik en eski zanaatlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Hayvancılığı bir yaşam biçimi olarak benimseyen Orta Asya Türk topluluklarında dericilik, günlük yaşamın doğal bir yansıması olarak ata mesleği olarak sürdürülmüştür. Orta Asya’da gelişmiş bir deri teknolojisine sahip olan Türkler, bu birikimlerini batıya doğru yapılan göçlerle Anadolu’ya taşımışlardır. Selçuklu döneminde Ahi Evran’ın öncülüğünde Ahi teşkilatı bünyesinde sürdürülen dericilik faaliyetleri, Osmanlılar döneminde kurumsallaşarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır.



Resim 1. Pazırık kurganı, deri applike süslemeli keçe eğer
(Sakaoğlu ve Akbayar, 2002, s. 57).

Deri, çeşitli ürünlere dönüştürülebilen çok yönlülük özelliği nedeniyle kullanım amacına göre çok sayıda eşyanın yapımında kullanılmıştır (Tablo 1). Başta giysiler (*pantolonlar, ceketler, eldivenler*) ve aksesuarlar (*kemerler, çanta, cüzdanlar*) ve ayakkabı olmak üzere, mobilya – dekorasyon (*tablo, duvar kaplama ve süslemeleri, kapıların kaplanması veya süslemesi*), deri şeritler, deri eyerler ve diğer at koşum takımları, kitap sanatlarında, el yazmalarında vb. gibi çok farklı alanlarda kullanıldığı görülmektedir. Gündelik yaşamın yanı sıra ritüel ve sanatsal üretimin de önemli bir parçası olmuştur. Özellikle yazma

eser ciltleri, yazı gereci olarak kullanılan parşömen ve deri kaplamalı objeler yalnızca metni ya da nesneyi koruyan unsurlar değil; aynı zamanda estetik anlayışı, dini inanışları ve sanatsal üslupları yansıtan kültürel anlatım araçları olmuştur. Bu eserler üretildikleri dönemin teknolojisini ve zanaatkârlık geleneğini yansıtan somut belge niteliği taşımaktadır. Deri tabaklama yöntemleri, boyama ve deri yüzey süsleme teknikleri, kullanılan aletler ve biçimsel tercihler, belirli bir zaman dilimine ve kültürel çevreye özgü bilgileri günümüze aktarmaktadır.

DERİ ESERLER						
Deri giyim ve aksesuarlar	Mobilya ve dekorasyon ürünleri	Saraciye ürünleri	Parşömen eserler	Kürk ve kürklü eserler	Tahnit (taxidermy)	Kompozit kullanılan deri eserler

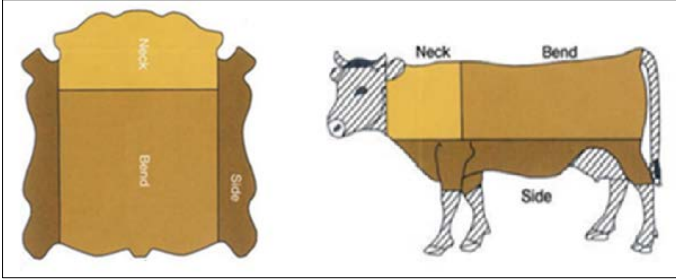
Tablo 1. Deri ürünlerin kullanım alanlarına göre sınıflandırılması (Çınar, 2025, s. 31-35).

Deri eserlerin kültürel bağlamı, onların taşıdığı kullanım izleriyle daha da derinleşmektedir. Bunlar; aşınmalar, renk değişimleri ve eski onarımlar, eserin kullanım geçmişine ve toplumsal işlevine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bu izler, eserin tarihsel sürekliliğini belgeleyen unsurlar olarak değerlendirilmekte ve kültürel anlamın ayrılmaz bir parçası kabul edilmektedir. Dolayısıyla deri eserlerin korunmasında, bu izlerin bilinçsizce ortadan kaldırılması, eserin tarihsel anlatısının zedelenmesine yol açabilmektedir. Bu kapsamda deri eserler, yalnızca maddi varlıklar değil; üretiminden kullanımına, aktarımından korunmasına kadar uzanan çok katmanlı bir kültürel sürecin taşıyıcılarıdır. Bu çok boyutlu yapı, konservasyon uygulamalarının teknik bir müdahalenin ötesinde, kültürel ve tarihsel sorumluluk bilinciyle ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

3. MALZEME OLARAK DERİNİN FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Deri, öz Türkçe bir kelimedir. Türk kültüründe *teri*, *gön* ve *kön* kelimeleri de yaygın olarak *deri* ve *meşin* anlamında kullanılmıştır. Teri-gön adı verilen deriler gördükleri işlem ve kullanıldıkları eşyaya göre zaman içerisinde *teladin*, *tirşe*, *sahtiyan*, *güderi*, *akderi*, *meşin* gibi isimler almışlardır (Önder, 1995, 64; Sakaoğlu ve Akbayar 2002, 9).

Deri, çeşitli hayvanlardan elde edilen yapısı, dokusu, kimyasal bileşimi ve diğer özellikleriyle kendine has doğal bir üründür (Toptaş, 1993, 3). Biyolojik açıdan vücudu bütünüyle sararak onu dış etkenlere karşı koruyan ve çeşitli işlevler üstlenen canlı bir örtüdür. Alanı, elde edildiği hayvan türüne bağlı olarak değişen boyutlarda, tabaka hâlinde (Şekil 1) bir malzemedir. Deriler genellikle; büyükbaş hayvan derileri, küçükbaş hayvan derileri, av ve kürk derileri, diğer hayvan derileri olarak sınıflandırılırlar (Tozun ve Çınar 2020, s. 375). Hayvan derileri, genellikle histolojik (doku) ve kimyasal özellikleri bakımından yüzüldükleri hayvan cinsine göre bazı farklılıklar göstermesine rağmen temelde aynı yapıdadırlar.



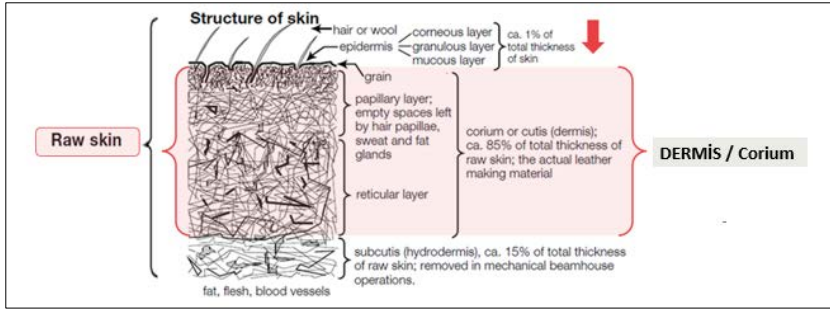
**Şekil 1. Sığır derisinin topografik yapısı²(Reich, 2005, s.628).
Neck-boyun, bend-sırt, side-yan (karın tarafına yakın bölge).**

² Görsel kaynak: Reich, Gunter 2005. The topographical structure of bovine hide. Leather. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. Leather, Freiberg/Sachsen, Federal Republic of Germany.

Derinin histolojik yapısı; epidermis, dermis ve hipodermis olmak üzere üç ana katmandan oluşmaktadır (Şekil 2).

Epidermis (üst deri), derinin en dış tabakasını oluşturan yapıdır. Kıl, yün, tüy ve pul gibi yüzey oluşumlarını içerir. Epidermis, hayvan vücudunda ısı ve nem dengesinin düzenlenmesinde önemli rol oynar ve mikroorganizmalara karşı koruyucu bir bariyer görevi üstlenir. Ham deri kürk yapılmayacak ise üretim sırasında bu tabaka deriden uzaklaştırılır.

Dermis (corium) öz deri tabakasıdır, derinin ana bölümünü meydana getirmektedir. Dericiliği asıl ilgilendiren bu tabakadır, tüm deri kalınlığının %90-95'ini oluşturmaktadır. Deride koruyucu olarak görev yapar, vücudu mekanik etkilerden korur (Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 50). Dermis, bağ dokusu liflerinden (*kolajen lifleri*), dermal yapıları üreten hücrelerden ve bazı temel maddelerden oluşur. Kolajen lifleri ve elastik liflerin ağlarından kurulan kuvvetli bir bağ dokusuyla örülmüştür. Keçe vb. gibi oldukça sıkı bir yapıya sahip, ham derinin en değerli kısmıdır. Bu tabaka birbirinden kesin sınırlarla ayrılmayan papiller (sırça) ve retikular (koryum) tabaka olarak adlandırılan iki kattan meydana gelmektedir. Bu katların görünüşleri farklı olsa dahi asıl yapılarını protein kökenli lifler oluşturur. Deri tabakasında liflerin genel görünümü birbirine dik ve çapraz olarak bağlanmış, lif başlangıcı ve ucu olmayan, üç boyutlu bir örgü şeklindedir. Bu yapı ile deri esneyebilir, birbirine paralel lif yapısı ile de çok sağlam bir yapı oluşturmaktadır (Şenses,1993, s.6; Toptaş, 1998, s.16) Bu çok katmanlı lifli yapı, deriye hem dayanıklılık hem de esneklik kazandırırken, aynı zamanda çevresel etkenlere karşı duyarlılığını da belirlemektedir. Derinin lifli yapısı, üretim sürecinde uygulanan tabaklama yöntemleriyle stabilize edilmekte; bu süreç malzemenin fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır.



Şekil 2. Derinin anatomik yapısı, ham deri tabakaları (BASE, 2007, s. 17).

Hipodermis (alt deri) tabakası; derinin en alt tabakası olup et yüzü diye adlandırılır. Deriyi hayvanın vücuduna bağlayan bir bağ dokusundan meydana gelir. Sepileme yönünden önemsizdir, dericilikte buna “leş” tabakası denilmektedir. Kireçlik işlemleri sırasında deri tabakasından ayrılarak, etleme işlemi ile deriden uzaklaştırılır (Toptaş, 1998, s.15).

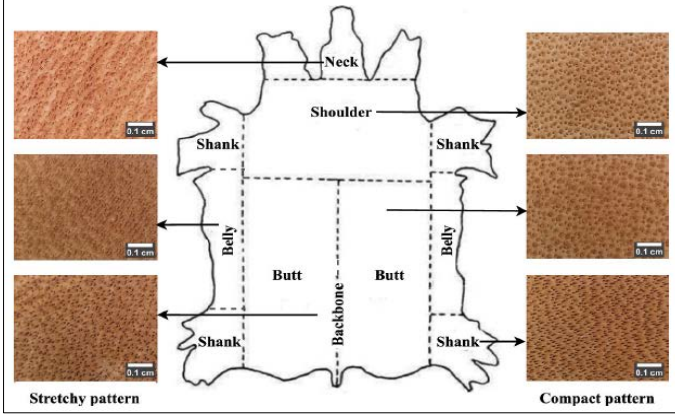
Kimyasal açıdan deri; proteinlerin yanı sıra su, yağlar, mineral maddeler ve çeşitli organik bileşenler (Tablo 2) içermektedir (Öncü, 1968, s. 34; Harmancıoğlu, 1998, s. 3).

HAYVAN DERİSİ				
Su %65	Mineral md. %0,2	Proteinler %33 <i>Proteinler derinin esas maddesidir.</i>		
Tabaklama sürecinde büyük bölümü deriden uzaklaştırılır	Potasyum	Keratin	Kolajen	Elastin
	Sodyum	Üst deriyi oluşturur.	Öz deri tabakanın doku liflerini	Retikülün
Tabaklama sürecinde büyük bir bölümü deriden uzaklaştırılır.	Kalsiyum	Tabaklamadan önce yaş işlemlerle deriden uzaklaştırılır.	mamul deri haline dönüştürür	
	Fosfor			
	Magnezyum			
	Bakır			
	Çinko			
	Demir			
	Arsenik			

Tablo 2. Derinin kimyasal yapısı (Harmancıoğlu, 1998, 459-467).

Deriler elde edildikleri hayvanın; cinsine, büyüklüğüne, deri tabaka alanına, yaş ağırlığına, kalınlığına, kıl ve gözenek yapısına göre değerlendirilerek gruplandırılır. Aynı hayvana ait deri tabakasının farklı alanlarının görünümü de farklıdır. Bu

farklılıklar kıl yönü, derinliği veya genişliğinde görülmektedir (Resim 2). Her hayvanın derisi kendine özgü görünüm, doku, kalınlık ve mukavemet bakımından farklı cilt yüzeyine sahiptir.

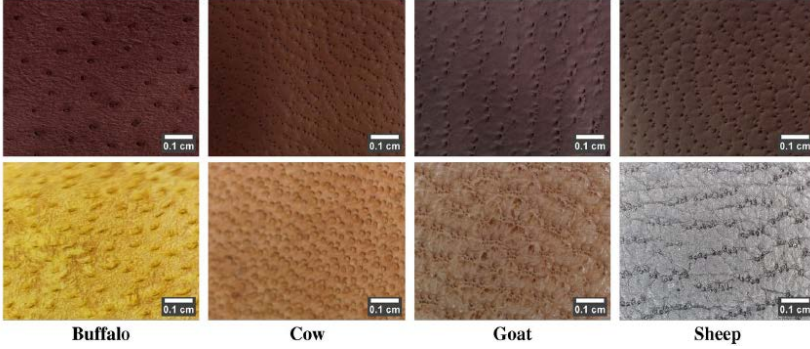


Resim 2. Derinin farklı bölümlerine özgü görseller (Varghese et. al. 2025). Şekil üzerindeki bölümler; Neck-boyun, shoulder-omuz, shank-bacak/baldır kısmı, butt-sağrı (arka sırt–kalça bölgesi, derinin en kalın ve en dayanıklı kısmı), belly → karın (etek), backbone-omurga hattı/sırt orta hattı.

Konservasyon sürecinde deri cinsinin tanımlanmasında referans alınan kıl kökü deseni (Resim 3), kolajen lifinin biçimi ve derinin kullanımı gibi veriler, derinin hangi hayvandan geldiğine dair ipuçları vermektedir. Konservatör, genellikle mikroskopik inceleme yoluyla tanen varlığını ve kıl folikülü (gözenek) deseninin düzenlenişini tespit edebilmektedir. İleri analiz teknikleri³ kullanılarak incelenen deri kesitlerinde ise kolajen katmanlarının morfolojik yapısı, derinin ait olduğu hayvan türünün teşhis edilmesini mümkün kılmaktadır (AIC

³ Bu konuda daha fazla bilgi için bkz: Proietti N, Di Tullio V, Carsote C, Badea E. (2020) C solid-state NMR complemented by ATR-FTIR and micro-DSC to study modern collagen-based material and historical leather.; Zhang Y., et. al. (2022). *Quantitative assessment of collagen degradation in archeological leather by solid-state NMR. J Cult Herit.*; Cosma D.V., et.al. (2023). Modification of cotton and leather surfaces using cold atmospheric pressure plasma and TiO₂-SiO₂-reduced graphene oxide nanopowders, Materials (Basel).

2011, Leather and Skin). Tabaklama işlemi sonucunda ham derinin morfolojik özellikleri değişmiş olsa da koruma uzmanı çalıştığı deri tipini belirleyebilmektedir. Bununla birlikte, tanımlanamayan örneklerin karşılaştırmalı analizi için referans deri numunelerinden oluşan veri tabanları oluşturulmaktadır Shao, 2005, s. 49-50).



Resim 3. Bufalo, sığır, keçi ve koyun gözenek dağılımı örnekleri (Varghese et. al. 2025)

a) Sığır derisi; genellikle eşit boyutta ve düzenli sıralar halinde düzenlenmiş kıl kökleri vardır. Cildin doğası sığırların yaşına bağlı olarak değişmektedir. Olgun inek derileri genellikle 0,8- 8,0 mm (2 – 20 ons) arasındadır (Haines 2006, s. 12 ve 17).

b) Dana derisi; kıl kökleri yetişkin sığır derisine nazaran daha ince, daha küçük ve birbirine daha yakındır, 0,6-1,6 mm (1,5- 4 ons) kalınlığındadır. Buzağı derisi yetişkin cilt yüzeyi ile aynı yapıya sahip olsa da dermis tabakası çok daha incedir. Hayvanın yaşı ne olursa olsun kıl kökü deseni değişmez, gözenekler ancak yaşla birlikte daha kalın hale gelir (Haines, 2006, s. 14).

c) Keçi Derisi; kümeler oluşturan büyük ve ince kıl köklerinin sıralı bir düzenine sahiptir. Keçi deri kalınlığı 0,8-1,2 mm (2-3 ons) arasında değişmektedir (Haines, 2006, s. 14).

d) Koyun derisi; kıl gözenekleri hepsi aynı boyutta ve küçüktür, 0,6 – 1,2 mm (1,5 – 3 ons) kalınlığındadır. Keçi derisi gibi, koyun

derisinin kıl kökleri de kümeler halinde düzenlenmiştir (Haines 2006, s. 19). Koyun derisinin corium tabakası gevşek dokulu yapıdadır. Tahıl (grain) tabakası ile corium arasında, her iki tabakanın gevşek karakter göstermesine neden olan ve deriyi kaplayan bir yağ tabakası bulunmaktadır (Haines, 2006, s. 14-15).

e) Geyik derisi; diğer derilere göre nispeten kalındır 0,8-3,6 mm (2 – 9 ons) ve gevşek dokunmuş, ince bir tane tabakasına sahiptir.

Derilerin üretimi, geçmişten günümüze hemen hemen her devirde aynı yöntemlerle devam etmiştir. Zamanla yaşanan değişimler; kullanılan aletler, dolaplar, işlem süresi ve tabaklama maddelerinin (içerikleri ve deri üzerindeki etkileri) türleri ve oranında görülmektedir. Hayvanın üzerinden yüzülen deri, o andan itibaren ham deri olarak adlandırılır. Uygulanan işlemlerle protein yapısı değiştirilerek kullanılabilir hale getirilen deriye ise mamul deri denir; dericiliğin temel amacı ham deriyi mamul hale getirmektir (Kılıçoğlu, 1993, s. 4). Ham deriler, üretime alınana kadar tuzlama, kurutma veya salamura gibi yöntemlerle korunur ve fabrikalara bu şekilde teslim edilir. Deri üretim süreci genel olarak üç başlıkta ele alınmaktadır;

- a.** Temizlik ve kireçlik (*deriyi tabaklamaya hazırlık işlemleridir*).
- b.** Tabaklama (*derinin kullanılacağı alana göre karakteristik özelliklerinin kazandırıldığı üretimde en önemli aşamadır*).
- c.** Bitirme işlemleri (*nihai üründe isteğe göre deriye özel nitelikler kazandırılır, finisaj veya perdahhane işlem aşaması da denir*).

Deriler, kullanım amacına göre üç farklı şekilde hazırlanırlar (Tablo 3).

Tarihi Deriler-Historical Leather		
Tabaklanmamış deriler / <i>Non-tanned leathers</i>	Tam Tabaklanmış deriler/ <i>Full-tanned Lathers</i>	Yarı tabaklanmış veya ön işlemden geçirilmiş deriler / <i>Semi-tanned Leather</i>
▪ Ham deri ▪ Parşömen	▪ Vaketa ▪ Sahtiyan ▪ Meşin vb.	▪ Yumuşak, süet benzeri tüylü.

Tablo 3. Derilerin üretim yöntemine göre sınıflandırılması (Çınar 2025, s. 27)

Tabaklama; Derinin fiziksel ve kimyasal özelliklerini doğrudan etkileyen temel üretim aşamasıdır. Kolayca bozulabilir durumda olan hayvan ham derisinin dayanıklı ve kullanılabilir hale getirmek amacıyla proteinlerin stabilize edildiği işlemler dizisi olarak tanımlanmaktadır (Dikmelik, 2013, s. 110). Tarihi eser derileri, başta bitkisel tabaklama olmak üzere genelde üç tabaklama yönteminden biriyle üretilmiştir. Bitkisel tabaklama, mineral şap (alüminyum) tabaklama ve yağ ile tabaklamadır (Waterer, 1971). Thomson (1991)’a göre müzelerde bulunan deri nesnelerin çoğunluğu bitkisel tabaklanmış derilerle yapılmıştır. Bitkisel tabaklama, derinin tanen malzemelerini içeren banyolara yerleştirilmesiyle yapılan ve zaman gerektiren bir işlemdir. Bu nedenle bitkisel tabaklanmış derinin üretimi geçmişte altı ay ile iki yıl kadar sürmektedir. Ancak bu yöntemle; sağlam, dayanıklı, esnek ve tezyinata uygun bir deri üretildiği için bu süreyi beklemeye değer görülmekteydi (Guldbek, 1969). Tabaklama, derinin üretiminde yalnızca bir adım olmasına rağmen, deride meydana gelen bozulmaları ve korumayı etkileyen sorunların çoğunu kapsamaktadır. Kullanılan tanenler, tabaklama süresi ve uygulama koşulları, derinin zaman içerisindeki bozulma türünü ve şiddetini doğrudan etkilemektedir. Deri eserlerin konservasyonunda, müdahale öncesi derinin hangi yöntem ve tabaklama maddeleriyle üretildiğinin belirlenmesi önemli unsurdur. Üretimde gerek mekanik müdahale ve gerekse tabaklamada kullanılan bitkisel ve kimyasal maddelerin tespit edilmesi, koruma uzmanına nesnenin bozulmaya nasıl devam

edeceği veya bazı tedavilere nasıl tepki verebileceği hakkında bilgi vermektedir.

4. KONSERVASYONDA MALZEME BÜTÜNLÜĞÜ KAVRAMI

Malzeme bütünlüğü, bir kültür varlığının yalnızca fiziksel sağlamlığını değil; özgün malzemesini, üretim tekniklerini ve tarihsel kimliğini korumayı amaçlayan bütüncül bir yaklaşımdır. Bu bağlamda malzeme bütünlüğü, eserin zaman içinde geçirdiği değişimleri, kullanım izlerini ve doğal yaşlanma süreçlerini de kapsayan çok boyutlu bir anlayışa dayanmaktadır. Deri eserlerde bu kavram, derinin organik yapısı ve hassasiyeti nedeniyle konservasyon kararlarının temel belirleyicilerinden biri haline gelmektedir.

Deri eserlerin konservasyonunda yapılacak her müdahale, özgün malzeme ile doğrudan etkileşim halinde olduğundan geri dönüşü olmayan sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle malzeme bütünlüğünün korunması, müdahalenin asgari düzeyde tutulmasını, kullanılan yöntem ve malzemelerin eserin özgün yapısıyla uyumlu olmasını gerektirir. Aşırı temizlik, yoğun konsolidasyon/sağlamaştırma veya geri dönüşü olmayan onarım uygulamaları, kısa vadede fiziksel iyileşme sağlasa dahi, uzun vadede eserin özgünlüğünü ve tarihsel değerini zedeleyebilmektedir.

Uluslararası konservasyon ilkeleri ve etik yaklaşımlar genellikle malzeme bütünlüğünün korunmasını özgünlük, belgelendirme ve geri dönüştürülebilirlik kavramlarıyla birlikte ele almaktadır. Bu çerçevede yapılan müdahalelerin açıkça belgelenmesi, kullanılan malzemelerin ayırt edilebilir ve mümkün olduğunca geri alınabilir olması önem taşımaktadır. Deri eserlerde uygulanan her konservasyon işlemi, eserin gelecekteki araştırma ve değerlendirme potansiyelini doğrudan

etkilediği için, müdahale sürecinin etik sorumluluk bilinciyle yürütülmesi gerekmektedir.

Malzeme bütünlüğü kavramı, deri eserlerin estetik görünümü ile tarihsel gerçekliği arasında kurulması gereken dengeyi de kapsamaktadır. Deri yüzeyinde zamanla oluşmuş olan patinalar-izler, renk değişimleri ve yüzey aşınmaları, eserin kullanım geçmişine dair önemli veriler sunmaktadır. Bu izlerin tamamen ortadan kaldırılması, eserin tarihsel anlatısını kesintiye uğratabilmektedir. Dolayısıyla konservasyon sürecinde amaç, eseri “yeni” haline getirmek değil, mevcut durumunu stabil hale getirerek kültürel ve tarihsel değerlerini korumaktır.

5. KÜLTÜREL ANLAMIN KONSERVASYON KARARLARINA ETKİSİ

Kültürel anlam; bir eserin yalnızca maddi varlığıyla değil üretildiği, kullanıldığı ve aktarıldığı bağlamlarla birlikte değerlendirilmesini gerektiren temel bir kavramdır. Deri eserler söz konusu olduğunda bu anlam; işlev, estetik, sembolik değerler ve toplumsal kullanım pratikleriyle iç içe geçmiş durumdadır. Konservasyon sürecinde alınan kararlar, yalnızca teknik gerekliliklere değil, eserin taşıdığı kültürel ve tarihsel anlatıya da duyarlı olmak zorundadır.

Deri eserlerde zaman içerisinde oluşan kullanım izleri, onarımlar ve malzeme kayıpları, eserin kültürel geçmişine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Bu izler, kimi zaman eserin özgün işlevinin ya da geçirdiği tarihsel süreçlerin doğrudan göstergeleri niteliğindedir. Konservasyon uygulamalarında bu tür izlerin tamamen ortadan kaldırılması, eserin tarihsel sürekliliğinin kesintiye uğramasına ve kültürel bağlamının zayıflamasına yol açabilmektedir. Bu nedenle konservasyon kararları alınırken, hangi unsurların korunacağı, hangilerinin müdahale gerektirdiği dikkatle değerlendirilmelidir.

Kültürel anlamın dikkate alınması, estetik bütünlük kavramının da yeniden yorumlanmasını gerekli kılmaktadır. Deri eserlerde estetik değer, her zaman “kusursuz” ya da “tamamlanmış” bir görünümle tanımlanmaz. Aksine, zamanın bıraktığı izler, malzeme eskimesi, eserin tarihsel kimliğinin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda konservasyon uygulamaları, eserin görsel algısını iyileştirirken, tarihsel gerçekliğini ve özgünlüğünü gölgelemeyecek bir denge içinde yürütülmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

Ayrıca deri eserlerin kültürel anlamı, bulundukları kurumun niteliğine ve sergilenme biçimine göre de farklı şekillerde yorumlanabilmektedir. Müze, arşiv ya da kütüphane koleksiyonlarında yer alan deri eserler için uygulanacak konservasyon stratejileri, eserin erişilebilirliği, sergilenme koşulları ve eğitimsel işlevi göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Bu durum, konservasyonun tek tip bir uygulama alanı değil, disiplinler arası bir yaklaşım gerektirdiğini ortaya koymaktadır.

6. DERİ ESER KONSERVASYONUNDA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE UYGULAMA İLKELERİ

Güncel konservasyon yaklaşımları; minimal müdahale, önleyici koruma, belgeleme ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda şekillenmektedir. Deri eserlerin korunmasında uygun çevresel koşulların sağlanması, bozulma süreçlerinin yavaşlatılmasında temel unsurdur. Aktif konservasyon uygulamaları ise yalnızca gerekli durumlarda ve kontrollü biçimde uygulanmalıdır.

Deri, higroskopik (su emici) bir malzeme olması nedeniyle bulunduğu ortamın bağıl nem ve sıcaklık değişimlerine hızlı tepki vermektedir. Bu durum, lif yapısında büzülme, sertleşme, çatlama ve deformasyon gibi fiziksel bozulmalara yol

açabilmektedir. Işık, hava kirliliği ve asidik ortamlar gibi çevresel faktörler, derinin kimyasal yapısında oksidasyon ve hidroliz süreçlerini tetikleyerek malzeme kaybına neden olmaktadır. Bu tür bozulmalar, özellikle yüzeyde renk değişimleri ve mekanik dayanımın azalması şeklinde gözlemlenmektedir. Biyolojik etkenler de deri eserlerin bozulmasında önemli rol oynamaktadır. Mikroorganizmalar, böcekler ve küf oluşumları, uygun çevresel koşullar altında derinin protein yapısını parçalayarak ciddi tahribatlara yol açabilmektedir. Bu nedenle deri eserlerin korunmasında, malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin doğru anlaşılması, uygun çevresel koşulların sağlanması ve müdahale yöntemlerinin bu özellikler göz önünde bulundurularak belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Deride bozulmaya neden olan temel faktörler şunlardır:

- *Çevresel Faktörler:* Bağıl nem (RH), su, sıcaklık, ışık, oksijen ve pH.
- *Kimyasal Faktörler:* Asit hidrolizi (özellikle sülfürik asidin kolajen bağlarını parçalaması), oksitlenme (oksijenle reaksiyon) ve yağ kusması/birikimi.
- *Biyolojik Faktörler:* Mikroorganizmalar (mantarlar, bakteriler), böcekler ve kemirgenler.
- *İnsan Faktörü:* Hatalı restorasyon uygulamaları, kötü ve tekrarlanan kullanım (aşınma ve yıpranmaya neden olur), plansızlık, uygunsuz görüntüleme yöntemleri, hırsızlık, sabotaj, vandalizm, savaş, vb. gibi.

Deride meydana gelen bozulma türleri ise yapısal veya yüzeysel olarak gruplandırılabilir:

- *Yapısal Bozulmalar:* Kuruma (nem kaybı ile elastikiyetin yitirilmesi), sertleşme (kolajenin denatüre olmasıyla meydana gelir), kırılma/gevrekleşme (malzemenin esnekliğini kaybetmesi), çatlama (mekanik veya çevresel baskı),

bölünme-ayrılma, kırmızı çürüme (red rot) (bitkisel tabaklanmış derilerde kükürt dioksit ile reaksiyon sonucu oluşan kırmızı, pudralı yüzey).

- Yüzeysel Bozulmalar: Kirlilik, leke (su lekesi, reçine, paslanma), solma/kararma.
- Diğer Bozulmalar: Yağ kusması (yağların yüzeye yapışkan bir madde olarak göç etmesi) ve çiçeklenme (mumsu, bulutumsu veya toz halinde birikim; amonyum sülfat ya da ellagik asit kristalizasyonundan kaynaklanır).

Tarihi eseri koruma (konservasyon); eserin malzeme ve teknolojik özellikleri kadar tarihi ve estetik bütünlüğünü özgün niteliklerine bağlı kalarak korumak, bozulmasına yol açan nedenleri ve etkileri açığa çıkarmak; en uygun ve en etkili koruma yöntem ve malzemelerini saptayarak bunları esere uygulamaktır (Şener, 2000, s. 2). Deri eserlerin konservasyon süreci; inceleme ve belgeleme ile başlamaktadır. Eserin mevcut durumuna göre gerekli görülen analizler (FTIR, SEM-EDX, DNA analizleri vb.) yapılarak mevcut bozulmalar teşhis edilmektedir (Çınar ve Tozun, 2021, s. 28-34). Bu işlemlerin ardından elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle eseri koruma yöntemlerine karar verilmektedir. Koruma uygulamaları aktif (etkin) konservasyon yöntemleri ve pasif (önleyici) konservasyon yöntemleriyle yapılmaktadır.

Aktif (Etkin) Konservasyon

Aktif konservasyonda nesneye fiziksel bir müdahale ve onarım söz konusudur. Eserin teşhis edilen mevcut hasarları tedavi edilir. Aktif konservasyon uygulamaları; temizlik, sağlamaştırma, tamamlama (bütünleme), yağ emdirme ve yeniden yapma (rekonstrüksiyon) yöntemlerinden oluşur.

- Temizlik: Eser üzerinde bulunan, zarar verici kirlerin, yüzeysel toz ve birikimlerin uzaklaştırılmasıdır. Eski

onarım eklerinin eser üzerinden alınması, var ise lekelerde açma-temizleme işlemlerinin yapılması bu aşamada gerçekleştirilir. Temizleme uygulamalarında kuru temizlik (fırça, sünger, vakumlu temizlik,) ve nemli-ıslak temizlik (saf su, alkol solüsyonları veya farklı solventler ile hazırlanan solüsyonlar) olarak yapılmaktadır.

- Yumuşatma ve Yağ Emdirme: Deride meydana gelen nem kaybı, derinin sertleşmesine ve çatlamasına neden olur. Yumuşatma uygulamaları, deriye kaybettiği nemi geri kazandırarak elastikiyet sağlamayı amaçlar. Bu amaçla lanolin, gliserin, balmumu, toynak yağı gibi maddelerle hazırlanan karışımlar uygulanır. Yağ emdirme işlemi bağıl nem dalgalanmalarında derinin sertleşmesini önlemeyi amaçlayan yapısal bir müdahaledir. Ancak, artan asitlik ve renk değişikliği gibi yan etkileri nedeniyle bu uygulamalar sadece gerekli durumlarda yapılmalı ve rutin bir tedavi olarak uygulanmamalıdır. Özellikle boyalı veya yaldızlı derilerde bu müdahale gerekli ise oldukça kontrollü yapılması zorunludur.
- Sağlamlaştırma: Derinin yapısal bütünlüğünü yeniden kazandırmak ve dayanıklılığını artırmak için zayıflayan alanların güçlendirilmesidir. Katmanlı yapılandırma (ekstra deri ile, yapıştırıcılarla destekleme), dikiş ve tamir işlemleri, kimyasal sağlamlaştırma (reçineler, koruyucu çözeltiler) ve ısı uygulaması başlıca kullanılan teknikler arasındadır.
- Tamamlama: Parça kayıplarının olduğu durumlarda eserin yapısal bütünlüğünü sağlamak (pratik gereklilik) ve form bütünlüğünü korumak (estetik gereklilik) amacıyla yapılan teknik ve bilimsel müdahaledir (Eskici, 2018, s. 135-137). En fazla kabul gören ve uygulanan teknik, derinin deri ile

tamamlanmasıdır, ancak kâğıt (Japon kâğıdı), tekstil (keten, pamuklu kumaş) veya dolgu malzemeleri (PVA, Klucel-G, jelatin vb.) de kullanılabilmektedir (Tozun ve Çınar, 2020, s. 40-42).

- Yeniden Yapma (Rekonstrüksiyon): Çok hasarlı bir deri eserin, eski fotoğraf ve çizimleri, temel izleri ve korunmuş parçaları yardımıyla özgün biçimi, malzemesi ve ayrıntılarıyla yeniden yapılmasıdır. Reprodüksiyon ise özgün eserin aslına sadık kalınarak çoğaltılmasıdır.

Pasif (Önleyici) Konservasyon

Pasif konservasyon, eserlerin düzenli bakımlarının yapıldığı, minimal müdahaleyle sürdürülebilirliğin sağlandığı ve kültürel nesnelerin doğal veya kazara bozulmasını geciktirmeyi amaçlayan proaktif önlemleri içermektedir.

Önleyici korumanın temel ilkeleri şunlardır:

- Eserin özüne müdahale etmemek.
- Varlığının devamı için optimum iklimi/mikro iklimi sağlamak.
- Koruma durumunun sürekli izlenmesini sağlamak.

Önleyici koruma, çevresel koşulları (nem, sıcaklık) kontrol etmeyi, paketlenme, depolama, sergileme, taşıma, kullanma, afet yönetimi ve periyodik bakımı kapsamaktadır. 19. yüzyılda Ruskin ve Morris'in öncülüğünü yaptığı anti-restorasyon akımı, kapsamlı onarıma gerek kalmadan yapıların-eserlerin uygun bakımla korunabileceğini savunmuş ve sürekli bakımın önemini vurgulamıştır (Caple, 2012, s.37; (CCI Notes 8/2, 8/4, 2020; Çınar, 2021, s. 49-56).

7. SONUÇ

Deri eserler, üretildikleri dönemin kültürel, estetik ve teknik birikimini yansıtan kültür varlıklarıdır. Bu nedenle deri eserlerin konservasyonu, yalnızca bozulmaların giderilmesine yönelik teknik bir uygulama alanı olarak değil; kültürel anlamın, tarihsel sürekliliğin ve etik sorumlulukların birlikte ele alınması gereken bütüncül bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Bu çalışma kapsamında ele alınan başlıklar bu bütüncül yaklaşımın deri eser konservasyonundaki önemini ortaya koymaktadır. Malzeme olarak derinin fiziksel ve kimyasal özellikleri, konservasyon müdahalelerinin sınırlarını belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Derinin organik ve hassas yapısı nedeniyle çevresel etkilere karşı oldukça duyarlı olduğundan, koruma sürecinde bilimsel analizlere dayalı verilerin elde edilmesi ve dikkatli kararlar alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda malzeme bütünlüğünün korunması, yalnızca eserin dayanıklılığını sağlamakla sınırlı kalmamakta, özgün malzemenin, üretim tekniklerinin ve zaman içinde oluşmuş izlerin korunmasını da içermektedir.

Kültürel anlamın konservasyon kararlarına dahil edilmesi, deri eserlerin tarihsel kimliğinin sürdürülebilir şekilde korunmasına katkı sağlamaktadır. Kullanım izleri ve geçmiş onarımlar gibi unsurlar, eserin yaşam öyküsünün ayrılmaz parçalarıdır ve bu unsurların bilinçli bir değerlendirme sürecine tabi tutulması gerekmektedir. Estetik kaygılar ile tarihsel gerçeklik arasında kurulacak denge, konservasyon uygulamalarının etik ve bilimsel temellerini güçlendirmektedir.

Güncel konservasyon yaklaşımlarının minimal müdahale, önleyici koruma ve kapsamlı belgeleme ilkeleri doğrultusunda şekillendiği görülmektedir. Bu yaklaşımlar, deri eserlerin özgün niteliklerinin korunmasını ve gelecek kuşaklara aktarılmasını mümkün kılarken, kültürel mirasın sürdürülebilirliğine de katkı

sağlamaktadır. Sonuç olarak, deri eserlerin konservasyonunda kültürel anlam ve malzeme bütünlüğünün birlikte ele alınması hem teorik hem de uygulamaya yönelik koruma stratejilerinin temelini oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

- Ahunbay, Z. (2019). *Kültür Mirasını Koruma İlke ve Teknikleri*. İstanbul: YEM Yayın.
- AIC- American Institute for Conservation (2024). *BPG Animal Skin and Leather*. AIC Wiki. April 30, 2024. https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Animal_Skin_and_Leather
- BASF (2007) *Pocket Book for the Leather Technologist*, Fourth edition, revised and enlarged, BASF Aktiengesellschaft, 67056 Ludwigshafen, Germany, Visit us also at: <http://www.basf.com/leather>.
- Canadian Conservation Institute (CCI) Notes 8/2 (2019) *Care of Alum, Vegetable, and Mineral Tanned Leather*. CCI Notes 8/2. Ottawa, ON: Canadian Conservation Institute, 1992.
- Canadian Conservation Institute (CCI) Notes 8/4 (2020). “*Care of Rawhide and Semi-tanned Leather*”, Canadian Conservation Institute <https://www.canada.ca/en/conservation>
- Caple, C. (2000) *Conservation Skills: Judgement, Method and Decision Making*, London: Routledge.
- Caple, C. (2012) “*Preventive Conservation in Museums*”, Oxford: Routledge. Leicester Readers in Museum Studies.
- Cosma D.V., Tudoran C., Coros M., Socaci C., Urda A., Turza A., Rosu M.C., Barbu-Tudoran L., Stanculescu I. (2023). *Modification of cotton and leather surfaces using cold atmospheric pressure plasma and TiO₂-SiO₂-reduced graphene oxide nanopowders*. Materials (Basel).
- Çınar, N., Tozun, H. (2020). *Kültürel Miras Bağlamında Derilerin Fiziksel Özellikleri ve Ham Derinin İşlenmesi*.

Sanat Tarihi Dergisi (Hakemli Dergi), 29 (2), 371-397.
DOI: 10.29135/std.610128.

Çınar, N. (2021). *Deri Eserlerde Önleyici Koruma*, Akademik Sanat, (Hakemli Dergi), (12), 42-58. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akademiksanat/issue/62192/837488>

Çınar, N., Tozun, H. (2021). *Deri Eserlerin Tanımlanmasında Kullanılan Bazı Arkeometrik Analiz Yöntemleri*. Akdeniz Sanat, 15 (27), 21-38.

Çınar, N. (2025). *Konya Yusuf Ağa Yazma Eser Kütüphanesi'nde Bulunan Sadreddin Konevi Vakfı'na Kayıtlı Selçuklu Dönemi Deri Ciltlerin Karakterizasyonu ve Mevcut Korunma Durumlarının Tespiti* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara.

Dikmelik, Y. (2013). *Deri Teknolojisi*. Sepici Kültür Hizmeti Yayınları 4, İzmir.

Ergene, N. (1928). *Debagat ve Dericilik San'atı*, Milliyet Matbaası, İstanbul.

Eren, N. (1986). *Deri ve Dericilik*, Türk Folkloru Aylık Halk Bilim Dergisi, 7, 78-80.

Eskici, B. (2018). *Seramik Onarımlarında Bütünleme Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme*. Sanat ve Tasarım Dergisi, 22, s.135-153.

Gerngross, O. (1938). *Debagat Maddeleri ve Otokritiği*. Ankara Türkocağı Koleksiyonu, Ankara.

Godfrey, I. M. (2017) “Leather” In D. Gilroy and I. Godfrey, eds., *A Practical Guide to the Conservation and Care of Collections*. Perth, Australia: Western Australian Museum, 1998, pp. 23–32.

- Guldbeck, P. E. (1969). *Leather: Its Understanding and Care*. Nashville: American Association for State and Local History.
- Haines, B. (2006). *The structure of leather*. Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists, 90(1), 12–19.
- Haines, B.M. (2006). “*The fibre structure of Leather*”, in: Conservation of Leather and Related Materials, London, New York: Routledge, pp. 33-43.
- Harmancıoğlu, M. (1998). *Deri Kimyası*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Atölyesi, İzmir.
- Kılıçoğlu, S. (1993). *Ham Deri*. Pendik: Dericilik Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Larsen, R., Wouters, J., Chahine, C., Calnan, C., Brimblecombe P., (1996). *Recommendations on the production, artificial ageing, assessment, storage and conservation of vegetable tanned leather*, In Environment Leather Project: Deterioration and Conservation of Vegetable Tanned Leather. 1996;189–202.
- NPS Museum Handbook, Part I (1996). “*Curatorial Care of Objects Made From Leather and Skin Products*”, Chapter 1: National Park Service Museums and Collections, National Park Service Museum Management Program Washington, DC.
- NPS Museum Handbook, Part I (2012) “*Preservation: Getting Started*”, Chapter 3.
- Öncü, C. (1968). *Dericilik Temel Bilgileri, Mezbaha Mahsulleri Teknolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Önder, M. (1995). *Antika ve Eski Eserler Kılavuzu*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.

- Proietti N., Di Tullio V., Carsote C., Badea E. (2020). *C solid-state NMR complemented by ATR-FTIR and micro-DSC to study modern collagen-based material and historical leather*. Magn Reson Chem, 58:840–59.
- Reich, G. (2005). *The topographical structure of bovine hide. Leather*. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. Leather, Freiberg/Sachsen, Federal Republic of Germany.
- Şener, Y. S. (2000). *Kayseri İl Merkezindeki Selçuklu Türbelerinde Mevcut Korunma Durumlarının Tespiti*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Şenses, İ. U. (1993). *Deri Teknolojisi I*, İstanbul.
- Tekin, Z. (1992). *Tanzimat Dönemine Kadar Osmanlı İstanbul'unda Dericilik*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Thomson, R. S. (1991). *A history of leather processing from the medieval to the present time*. In: Calnan, C. and Haines, B. (eds.) *Leather: Its Composition and Changes with Time*. Northampton: The Leather Conservation Center.
- Toptaş, A. (1998). *Deride Kalite Tespiti*, Dericilik Araştırma Geliştirme ve Eğitim Merkezi, Sade Ofset Matbaacılık, İstanbul.
- Tozun, H., Çınar, N. (2020). *Deri Eserlerde Tamamlama Yönteminin Koruma Yaklaşımlarına Göre Değerlendirilmesi*. IDA: International Design and Art Journal, 2(1), p.31-48.
- Sakaoğlu, N., ve Akbayan, N. (2002). *Derinin Anadolu'da Bin Yıllık Öyküsü*. Orjin Grup Yayınları, İstanbul.
- Varghese, Anjali & Jawahar, Malathy & Prince, A Amalin. (2025). *LeaData a novel reference data of leather images for automatic species identification*. Scientific Reports.

- Zhang, M., Fan, J., Liu, J. et al. (2024). *A comprehensive evaluation of a historical leather armor from Yanghai Cemetery, Turpan*. Herit Sci 12, 162
<https://doi.org/10.1186/s40494-024-01275-5>
- Waterer, J. W. (1971). *A Guide to the Conservation and Restoration of Objects Made Wholly or in Part of Leather*. Drake Publishers, New York.

KÜLTÜR VARLIKLARINI KORUMA VE ONARIM ÜZERİNE ÇALIŞMALAR - II

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com

ISBN: 978-625-8574-65-4

