

**T.C
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANA BİLİM DALI**

MÜZELERDE ISI, IŞIK, NEM

Mustafa POYRAZ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA-2008

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Arkeoloji Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Bekir ÖZÇELİK

Üye: Yrd. Doç. Dr. K. Serdar GİRGINER

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım
/ /2008

Prof. Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5864 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

MÜZELERDE SICAKLIK, IŞIK, NEM

Mustafa POYRAZ

Yüksek Lisans Tezi, Arkeoloji Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU

Ocak-2008, 64 sayfa

Bu araştırmanın genel amacı; Müzelerde Sıcaklık, ışık, nemin, incelenmesi ve müzelerdeki, eserler üzerinde etkilerini incelemektir.

Bu çalışmada öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Müze türleri ve müzelerdeki sıcaklık, ışık, bağıl nemin, müzelerdeki durumları ve değerleri incelenmiştir. Malatya müzesindeki sıcaklık, ışık, bağıl Nem düzeyleri periyodik olarak ölçülmüştür. Bu ölçümlerin sonuçları olması gereken standart değerlerle karşılaştırılması yapılmıştır.

Yapılan Ölçümler sonucunda Malatya Müzesinin sıcaklık, ışık, bağıl Nem standartlarının olması gereken standartlarda olmadığı ve bu durumun eserlere zarar verdiği görülmüştür. Bu sonuçların eserlere verdiği zararların önlenmesi için yapılması gereken çalışmalar belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Müzelerde sıcaklık, ışık, bağıl Nem ölçümleri; Müzelerde sıcaklık, ışık, bağıl Nem değerleri

ABSTRACT**HEAT, AN LIGHT AND HUMIDITY IN MUSEUMS****Mustafa POYRAZ****MA. Thesis, The Department of Archaeology****Advisor: Asst. Prof. Dr. Ercan NALBANTOĞLU****October-2008, 64 pages**

In this thesis, initrally the literature has been revised. The kind of museum, the value of light, the relative humidity and temperature of media are periodically controlled and registered in Malatya Museum.

Then, the obtained results are compared with the standart values given in the literature. We have found that the findings are not suitable and this circumstances are giving harm to the objects exhibited in the museum.the detailed methods in order to protect the ancient objects are given in this study.

Key Words: Museum, llumination, heat, light, relative humidty measure , Heat, light, humidity values in museums.

ÖNSÖZ

Ülkemiz, eşsiz doğal güzellikleriyle, tarihi zenginlikleriyle birçok dünya ülkesini geride bırakmaktadır. Bu tarihi mirasımızın korunmasında hiç şüphesiz ilk görev halkımıza düşmektedir. Fakat bu güzellikler, tarihi zenginlikler, ne şu anda bu topraklar üzerinde yaşayan toplumun ne de öncesinde yaşamış olan toplumların olmuştur.

Bir müzeci olarak bu çalışmayı yapmış olmak beni mutlu etmektedir. Çünkü benim çalışma mekanım, müze ve bu mekanda 100.000 yıl öncesine gidebiliyor ve o insanların taş alet yaparken sarf ettikleri mücadeleyi görüyorum, ya da insanların 10.000 yıl önce yaptığı seramiği görüyor, seramiğinde o estetiği hissedebiliyorum ve bunları hissetmek beni tekrar tekrar mutlu etmektedir.

Lisans öğrenimimden bu güne kadar mesleki ve akademik kariyer yapmamda çok değerli katkıları olan ve her türlü desteği veren tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU 'na, çalışmalarımda bilgisini esirgemeyen Çukurova Üniversitesi Arkeoloji Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. K. Serdar GİRGINER' e, müzede gerekli ölçümleri yapmamda yardımcı olan İnönü Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Devkan KALECİ' ye, tezimin hazırlanmasında yardımını esirgemeyen Bülent TÜZÜN' e katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Ayrıca tezin uygulama aşamasında bana yardımcı olan Malatya Müzesindeki tüm personele, kardeşlerim Hülya ve Mehmet Yasin POYRAZ' a da teşekkür ederim.

Mustafa POYRAZ

2007

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
RESİMLER LİSTESİ	xi

BÖLÜM I

GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Amaç.....	1
1.3.Araştırmanın Önemi	2

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	3
2.1. Müze	3
2.2. Müzecilik	3
2.3. Müzeciliğin Ortaya Çıkışı.....	4
2.4. Türkiye’deki İlk Müzecilik Faaliyetleri	5
2.5. Modern Türk Müzeciliği	8
2.6. Türkiye’deki Müzeler	8
2.7. Müzelerde Teşhir.....	12
2.8. Müzelerde Isı	14
2.8.1. Müzelerde Isı Sistemleri	14
2.8.1.1. Sıcak Sulu (Alçak Isılı) Merkezi Isıtma.....	14
2.8.1.2. Sıcak Sulu (Yüksek Isılı)Merkezi Isıtma	14
2.8.1.3. Buharlı Merkezi Isıtma	15
2.8.1.4. Sıcak Havalı Isıtma	15
2.8.1.5. Özel Isıtmalı Donatım	15
2.8.1.6. Elektrik Isıtmalı Donatım	16
2.9. Müzelerde Işık(Aydınlatma)	16

2.9.1. Müzelerde Işık (Aydınlatma) Türleri ve Özellikleri.....	17
2.10. Müzelerde Nem.....	17
2.10.1. Doyma Noktası ve Yoğuşma.....	18
2.10.2. Mutlak Bağıl Nem ve Bağıl Nem	18
2.10.3. Müze Yapılarında Nemin Oluşumuna Etki Eden Faktörler	19

BÖLÜM III

YÖNTEM	20
3.1. Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	20
3.1.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	20
3.1.2. Taş Eserler Üzerinde Isının Etkileri	21
3.1.3. Metal Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	21
3.1.4. Cam Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	21
3.1.5. Kağıt Eserler Üzerinde Isının Etkileri	21
3.1.6. Dokuma Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	21
3.1.7. Deri Eserler Üzerinde Isının Etkileri	21
3.1.8. Ahşap Eserler Üzerinde Isının Etkileri	22
3.1.9. Kemik Eserler Üzerinde Isının Etkileri.....	22
3.1.10. Resimler Üzerinde Isının Etkileri	22
3.2. Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	22
3.2.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	22
3.2.2. Taş Eserler Üzerinde Işığın Etkileri	23
3.2.3. Metal Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	23
3.2.4. Cam Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	23
3.2.5. Kağıt Eserler Üzerinde Işığın Etkileri	23
3.2.6. Dokuma Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	23
3.2.7. Deri Eserler Üzerinde Işığın Etkileri	23
3.2.8. Ahşap Eserler Üzerinde Işığın Etkileri	23
3.2.9. Kemik Eserler Üzerinde Işığın Etkileri.....	23
3.2.10. Resimler Üzerinde Işığın Etkileri	24
3.3. Eserler Üzerinde Nemin Etkileri.....	24
3.3.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Nemin Etkileri.....	25
3.3.2. Taş Eserler Üzerinde Nemin Etkileri.....	25
3.3.3. Metal Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	25

3.3.4. Cam Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	25
3.3.5. Kağıt Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.3.6. Dokuma Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.3.7. Deri Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.3.8. Ahşap Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.3.9. Kemik Eserler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.3.10. Resimler Üzerinde Nemin Etkileri	26
3.4. Ölçüm Metotları ve Araçları	26
3.4.1. Sıcaklık Ölçüm Metodu ve Araçları	26
3.4.2. Işık Ölçüm Metodu ve Araçları	27
3.4.3. Bağıl Nem Ölçüm Metodu ve Araçları	27

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR	28
4.1. Sıcaklık, Işık ve Bağıl Nem Standartlarının Malatya Müzesi Teşhir Salonlarında Doğrulama Çalışması	28
4.1.1 Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Sıcaklık Tespiti	29
4.1.2 Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Işık Tespiti	39
4.1.3 Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Bağıl Nem Tespiti	49

BÖLÜM V

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER	59
5.1. Sonuç	59
5.2. Tartışma	60
5.3. Öneriler	60
KAYNAKÇA	62
ÖZGEÇMİŞ	64

KISALTMALAR LİSTESİ

icom: Milletlerarası Müzeler Konseyi (International Council Of Museums)

iccrom: Uluslararası Kültürel Mirası Koruma Organizasyonu (International Organization For Konservation of Culturel Heritage)

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 4.1. Müze Teşhirinde Önerilen Sıcaklık-Işık-Bağıl Nem düzeyleri	28
Tablo 4.2. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	29
Tablo 4.3. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	30
Tablo 4.4. Malatya Müzesi . 3. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	31
Tablo 4.5. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	32
Tablo 4.6. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	33
Tablo 4.7. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	34
Tablo 4.8. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	35
Tablo 4.9. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	36
Tablo 4.10. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	37

Tablo 4.11. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	38
Tablo 4.12. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	39
Tablo 4.13. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	40
Tablo 4.14. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	41
Tablo 4.15. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	42
Tablo 4.16. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	43
Tablo 4.17. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	44
Tablo 4.18. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	45
Tablo 4.19. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	46
Tablo 4.20. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	47
Tablo 4.21. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları.....	48

Tablo 4.22. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	49
Tablo 4.23. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	50
Tablo 4.24. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	51
Tablo 4.25. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	52
Tablo 4.26. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	53
Tablo 4.27. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	54
Tablo 4.28. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	55
Tablo 4.29. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	56
Tablo 4.30. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	57
Tablo 4.31. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları	58

RESİMLER LİSTESİ

Sayfa No

Resim 1 Malatya Müzesi 1 Numaralı Teşhir Vitrini.....	29
Resim 2 Malatya Müzesi 2 Numaralı Teşhir Vitrini.....	30
Resim 3 Malatya Müzesi 3 Numaralı Teşhir Vitrini.....	31
Resim 4 Malatya Müzesi 4 Numaralı Teşhir Vitrini.....	32
Resim 5 Malatya Müzesi 5 Numaralı Teşhir Vitrini.....	33
Resim 6 Malatya Müzesi 6 Numaralı Teşhir Vitrini.....	34
Resim 7 Malatya Müzesi 7 Numaralı Teşhir Vitrini.....	35
Resim 8 Malatya Müzesi 8 Numaralı Teşhir Vitrini.....	36
Resim 9 Malatya Müzesi 9 Numaralı Teşhir Vitrini.....	37
Resim 10 Malatya Müzesi 10 Numaralı Teşhir Vitrini.....	38
Resim 11 Malatya Müzesi 1 Numaralı Teşhir Vitrini.....	39
Resim 12 Malatya Müzesi 2 Numaralı Teşhir Vitrini.....	40
Resim 13 Malatya Müzesi 3 Numaralı Teşhir Vitrini	41
Resim 14 Malatya Müzesi 4 Numaralı Teşhir Vitrini	42
Resim 15 Malatya Müzesi 5 Numaralı Teşhir Vitrini.....	43
Resim 16 Malatya Müzesi 6 Numaralı Teşhir Vitrini.....	44
Resim 17 Malatya Müzesi 7 Numaralı Teşhir Vitrini.....	45
Resim 18 Malatya Müzesi 8 Numaralı Teşhir Vitrini	46
Resim 19 Malatya Müzesi 9 Numaralı Teşhir Vitrini.....	47
Resim 20 Malatya Müzesi 10 Numaralı Teşhir Vitrini.....	48
Resim 21 Malatya Müzesi 1 Numaralı Teşhir Vitrini.....	49
Resim 22 Malatya Müzesi 2 Numaralı Teşhir Vitrini.....	50
Resim 23 Malatya Müzesi 3 Numaralı Teşhir Vitrini.....	51
Resim 24 Malatya Müzesi 4 Numaralı Teşhir Vitrini.....	52
Resim 25 Malatya Müzesi 5 Numaralı Teşhir Vitrini.....	53
Resim 26 Malatya Müzesi 6 Numaralı Teşhir Vitrini.....	54
Resim 27 Malatya Müzesi 7 Numaralı Teşhir Vitrini.....	55
Resim 28 Malatya Müzesi 8 Numaralı Teşhir Vitrini.....	56

Resim 29 Malatya Müzesi 9 Numaralı Teşhir Vitrini.....	57
Resim 30 Malatya Müzesi 10 Numaralı Teşhir Vitrini.....	58

BÖLÜM I

GİRİŞ

Karanlık çağlardan günümüze kadar insanoğlu, sürekli yeni bir arayış, her zaman daha iyiyi yakalama arzusu ile hiç durmaksızın bir gelişim içindedir. Bu gelişimin doğal sonucu olarak, ürettikleri ya da üretim için kullandıkları araçlar da sürekli bir değişim, gelişim göstermektedir.

Kimi zaman değişen sanat anlayışları, dini inanışları ve sosyal yapılarının ürünleri olan, maddi kültür öğelerini saklama, koruma gereksinimini duymuşlardır. Bu maddi kültür öğelerini kimi zaman mağaralarda, kimi zaman kerpiç evlerinde, kimi zaman saraylarda muhafaza etmişlerdir. Çok açık ve net olan; özel hissettikleri ya da muhafaza edilmesi gerektiğine inandıkları maddi kültür miraslarını sürekli saklamış olmalarıdır. Bu vazgeçilmez biriktirme hissi, nihayetinde ilk müzecilik faaliyetlerini ortaya çıkarmıştır.

Günümüz müzeciliğinin temellerinin atılmasına ön ayak olan bu toplama isteği, bu gün maddi kültür öğelerinin teşhir edilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılması için yeni yaklaşımları da beraberinde getirmiştir. Bugünkü modern müzecilik anlayışında yer alan doğru teşhir ve teşhirde kullanılacak ısı, ışık ve nem değerleri, uzun araştırmalar neticesinde belirlenmiştir. Bu araştırmada ısı terimi sıcaklık yerine kullanılmıştır.

1.1. Problem

Müze eserlerinin teşhirinde en önemli kıstas doğru ısı, ışık ve nem düzeyleridir. Bunların yanlış kullanımında eser üzerinde meydana gelebilecek tahribatlar kısa zamanda kendini göstermez. Eserler üzerindeki yanlış ısı, ışık ve nem tahribatlarını görmek için çoğu zaman yıllar geçmesi gerekebilir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, doğru müzecilik anlayışı, doğru teşhir ve doğru sergileme koşulları için gerekli olan kriterlerin derlenip toplanması ve bu değerler üzerinden bir müze teşhirini inceleyerek standart değerlere uygunluğunu ortaya koymak olacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, müzelerde ısı, ışık ve nem kriterlerinin, nasıl olması gerektiği, bu değerlerin sağlanması için gerekli olan şartların sağlanması, müze yapılarının ve teşhirlerinin bu ısı, ışık, nem kriterlerine etkisini göstermek açısından önem taşımaktadır.

Bu araştırma, müzelerde ısı, ışık ve nem değerlerinin müzelerde doğrulama çalışmaları açısından da önem taşımaktadır.

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde müzecilik, müzeciliğin gelişimi, müzelerin eser merkezli olarak sınıflandırılması ve müze teşhirinde kullanılan çeşitli alet ve donanım üzerinde durulmuştur. Ayrıca konuyla ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar da özetlenmiştir.

2.1. Müze

Müze'nin kısa bir tanımını yapmak istersek; Müze, İnsanın yaratıcı etkinlik ve edimlerinin ürünlerini ve doğanın ürünlerini toplayan, saklayan, koruyan, bunlar üzerinde bilimsel araştırmalar yapan ve değişik bakış açılarıyla sergileyen kurum ve ortamlardır (Müzeciler Derneği, 2000, 5).

Geniş anlamıyla müze tanımına baktığımızda ise; İnsan elinden çıksın çıkmasın, insanlarca değerli ve gerekli bulunup toplanmış, biriktirilip koleksiyonlar şeklinde oluşturulmuş, bilimsel, eğitici ve tanıtıcı nitelikte ve korunması gerekli olan doğadaki ve hatta uzaydan getirilmiş tüm varlıkların ve yapıtların korunduğu, sergilendiği ve araştırıldığı, açık ve kapalı mekanlarda halkın yararlanmasına sunulduğu yer ve kurumlara müze adını veriyoruz (Gerçek,1999,11).

2.2. Müzecilik

Yapıtların saklanması, korunması ve sunulması için gerekli teknik bilgileri içeren bilimsel çalışma alanına ‘‘müzecilik’’ adı verilir. Müzecilik; müzenin kurulması, müzede yer alan eserlerin kimin tarafından ne zaman yapıldığının belirlenmesi, sınıflanması, gerekliyse onarılması ve ısı, nem gibi dış etkenlerden korunması gibi konularda faaliyet gösterir (Gerçek, 1999, 11).

Müze bilimin (Müzeoloji) kapsamına baktığımızda ise şunları içerdiğini görüyoruz:

1. Müze kuramlarını ve tarihini inceleme.
2. Müze materyalini toplama, saklama, koruma.
3. Bu materyal üzerinde yapılacak araştırmaların ilkelerini, yöntemlerini ortaya koyma.
4. Müze eğitimbiliminin yöntemlerini saptama.

5. Yayın, yapım, sergileme, örgütleme, yönetim gibi müze tekniklerini inceleme.
6. Müze kadrolarının eğitimi.
7. Müzelerin kamuoyunda, geniş kitlede etkililik kazanması için yapılacak çalışmaların ilke ve yöntemlerini belirleme (Müzeciler Derneği, 2000, 6).

2.3. Müzeciliğin Ortaya Çıkışı

İnsanlar, insanlık tarihi boyunca, unutmaya ve unutulmaya karşı sürekli bir direniş ve savaş içerisinde olmuşlardır. Buluşlar, her türlü gelişme ve ilerleme insanlar içindir. İnsan devamlı bir gelişim içerisinde. İnsan sadece konuştuklarıyla kalsa ve konuşulanları hatırlasaydı, geçmişin bilinmesi ve hatırlanması olanaksız hale gelirdi. İnsanlar, her türlü belge, bilgi ve objeyi kendinden sonraki kuşaklara aktarabilme yeteneğine ve özelliğine sahiptirler. İşte unutulmaya karşı verilen bu savaş her türlü tarih yazıcılığını, kütüphaneleri, arşivleri ve müzeleri ortaya çıkarmıştır. Bu savaşın başarıya ulaşmasında en büyük paylardan biri, şüphesiz ki müzelerdir. Çünkü müzeler tarihin laboratuvarlarıdır (Gerçek,1999,2).

İnsanoğlunun değerli ve nadir objeleri toplamak, biriktirmek, saklamak gaye ve tutkusu ilk müzecilik faaliyetleri olarak nitelenebilir. Yani insanlar, kendi yaratıcı güçlerini ortaya koyan ve kanıtlayan eserleri korumaya çalışmışlardır. Ortaya konan bu eserler, insanın hem doğaya karşı üstünlüğünü ve mücadelesini, hem de bilinmeyen güç (ler) karşısındaki korkusunu ve saygısını ortaya koyuyordu. Tapınaklara ve dinsel törenlerle ilgili kutsal yerlere hediye edilen ve adak olarak bırakılan çeşitli objeler ve eşyalar, daha sonra koleksiyonları ve müzelerin kökenini oluşturmuştur (Gerçek,1999,3).

Eski çağlarda tapınaklarda saklanan ilk koleksiyonlar, tanrılara ve tanrıçalara adanmış eşya ve yazıtlardan ibaretti. Grek mabetlerine adanan sanat yapıtları kısmen hazine bölümlerinde korunmaktaydı (Gerçek,1999,1).

Müze fikrine hizmet ilk kurum güzel sanatlara ayrılmıştır. M.S. 2. yy.'da yaşamış Yunanlı yazar Pausanias'dan nakledildiğine göre; Atina Akropolü'ndeki büyük tören kapısı Propylon'un sol kanadına bitişik bir binanın bulunduğu, burada, resim koleksiyonlarının sergilendiği Pinakothek adı verilen bir resim galerisinin yer aldığı ve buranın halka da açık olduğu kaydedilmektedir (Gerçek,1999,1).

İskender'den sonra Mısır'da hüküm süren Ptolomaioş'lardan, Ptolemaioş I. Soter Philadelphos M.Ö. 3. yy.'ın ortalarında, Helenistik devrin önemli kültür

merkezlerinden bir olan İskenderiye'deki sarayında bir müze kurmuştur. Museion-Musa'lar mabedi adı verilen sarayın bu bölümünde, çağın en ünlü filozof ve bilginleri toplanmış, adeta bir üniversite binası, bir bilimler tapınağı meydana getirilmiş, bilimsel aletlerle birlikte, sanat eserlerinin de korunduğu ve sergilendiği salonlar, kütüphaneler, bilimsel ve sistematik bir anlayışla düzenlenmiştir. Bunun yanında konuşma salonları da bulunmaktaydı (Gerçek,1999,1).

Romalılarda, koleksiyon yapma ve kopya alma merakı kültürlerinin bir gereği idi. Bu çerçevede, Bergama Kralları da Klasik Çağ, bilhassa Grek Çağı heykeltıraşlık eserlerini ve tabloları toplamaya özen göstermişler, bunun yanında, sanatçıların önerileri doğrultusunda bu tip eserlerin kopyalarını da yaptırarak koleksiyonları zenginleştirmişlerdir. Bergama Kralları ve zamanın önde gelen makam sahipleri, daha önce de örnekleri görüldüğü gibi birer Pinakothek'e sahip olmak istiyorlardı (Gerçek,1999,1).

Büyük bahçelerde, saraylarda ve malikâneelerde sergilenen bu tip sanat eserleri veya kopyaları, dekorasyonun ve özellikle duvar fresklerinin ana unsuru olmuştur. Bu şekildeki teşhirin dekore edilmiş villaların da o zamanın müzeleri kabul edilmesi mümkündür(Gerçek,1999,2).

2.4. Türkiye'deki İlk Müzecilik Faaliyetleri

Türklerdeki koleksiyonculuk geleneğinin Anadolu'daki uzantılarının en erken örneğini 13. yy.' da Selçuklular Dönemi'nde görmekteyiz. Bu koleksiyon çalışmalarına örnek olarak Eski Konya'nın bulunduğu höyüğün etrafı, Selçuklular tarafından, bugün hiçbir izi kalmamış bulunan bir surla çevrelenmiş ve Selçuklular bu sırada ellerine geçen her döneme ait çeşitli işlemeli ve kabartmalı taşları sur duvarlarının dış yüzlerine yerleştirmişler, dolayısıyla bu eserler değerlendirilerek bir koleksiyonculuk ve müzecilik örneği verilmiştir (Gerçek,1999,78).

Elbistan ve Maraş yörelerinde hüküm sürmüş ve Anadolu beyliklerinden biri olan Dulkadiroğulları Beyliği (1339–1522)'nin hükümdarlarından Alaüddevle'nin Maraş surları içerisindeki bir bölümde Geç Hitit eserlerini biriktirdiği bilinmektedir (Gerçek,1999,78).

Osmanlı dönemine gelindiğinde ise Osmanlı padişahlarının, gerek ilk başkent olan Bursa'daki ve gerekse Edirne'deki saraylarında hazine dairelerinin bulunduğu, daha baştan beri ata yadigarı kıymetli eserlerin ve savaşlarda elde edilen ganimetlerin buralarda korunduğu bilinmektedir (Gerçek,1999,78).

Gerek Ata yadigarı olsun, gerekse nadir ve kıymetli eserler olsun Osmanlı padişahlarının hazineleri esas olarak Yavuz Sultan Selim (1512-1520) zamanında dünya çapında ün yapmaya ve değerlendirilmeye başlamıştır. Yavuz Sultan Selim'in doğu seferi, Suriye ve Mısır Seferi, Mekke Şeriflerinin Yavuz'a teslimiyetleri, Halifeliğin Osmanlılar'a geçmesi dolayısıyla ve başta İslam alemince son derece önem verilen kutsal emanetler olmak üzere, bir çok değerli eser ve ganimetin Osmanlı sarayına taşınması hazinenin ve kıymetli sanat eserlerinden meydana gelen koleksiyonların zenginleşmesini sağlamıştır (Gerçek,1999,79).

Sultan III. Murat (1574-1595) zamanına kadar Yedikule Hisarı'nda saklanan Osmanlı hazine eşyaları, III. Murat zamanında Topkapı sarayı'na nakledilmiştir. Topkapı sarayından başka II. Abdülhamit'in oturduğu Yıldız Sarayı'nda, içi eserlerle dolu büyük bir müze salonu (Nadireler Salonu) bulunmaktaydı (Gerçek,1999,79).

İşte bu örnekler Osmanlılardaki koleksiyonculuk başarısı ve müzeciliğimizin ilk adımları idi. Bu koleksiyonlar bu gün Askeri Müze ve Topkapı Sarayı Müzesi olarak faaliyet göstermektedir (Gerçek,1999,79).

İstanbul'un fethinden sonra ve bütün Osmanlı tarihi boyunca, gerek Osmanlı silahlarının, gerekse savaş ganimeti olarak ele geçirilen silah, araç ve gereçlerinin Bizans çağından kalma Aya İrini (Hagia Eirene) Kilisesi'nde toplandığı ve buranın Cebe hane, yani silah deposu olarak kullanıldığını bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında ilk Türk müzesini içerisinde barındıran Aya İrini aynı zamanda Türk müzeciliğinin ilk mabedi olarak da nitelendirilebilir (Gerçek,1999,79).

Sultan Abdülmecit 1845 yılında Yalova'ya yaptığı bir gezi esnasında yerde dağınık vaziyette mermerden üzeri yazılı taşlara rastlar. Merak ederek bunların ne olduğunu sorduğu zaman, kendisine bu taşların üzerinde Kral Konstantin'in isminin de bulunduğu bir takım ibarelerin yazılı olduğu söylenir. Bunun üzerine sultan; "Böyle büyük bir hükümdarın namını taşıyan şeylerin yerde yatması doğru değildir" diyerek bu taşların toplatıp başkent İstanbul'a gönderir. O zaman Tophane-i Amire Müşiri olan Damat Ahmet Fethi Paşa bu taşları koruma altına alarak eskiden beri silah deposu (Harbiye Ambarı) olan Aya İrini'ye naklettirir ve böylece ilk müze oluşmaya başlar (Gerçek,1999,81).

Aya İrini; Mecma-i Eslihai Atika ve Mecma-i Asar-ı Atika şeklinde iki bölüme ayrılmıştır:

Mecma-i Eslihai Atika yani bu günkü tanımla askeri müze, kuruluşu çok daha eski tarihlere dayanan bu bölüm 1856 yılında Yedikule hisarındaki eski topraklarında

buraya getirilmesiyle zenginleşmiştir fakat yeni müze binasına kavuşamayan askeri müze içerisindeki metal olan eserler rutubetten ve bakımsızlıktan son derece yıpranmışlardır (Gerçek,1999,82).

Mecma-i Asar-ı Atika ise daha çok arkeolojik eserlere tahsis edilmişti. Burada hipodrom kazısında bulunan yılanlı sütuna ait bir parça, Topkapı Sarayı ikinci avlusunda yapılan kazıda bulunan ve daha önce hipodromda olduğu bilinen porfir imparator lahitleri ile araba yarışçısı Porphyrios heykelinin kaidesi gibi eserlerin bulunduğu bilinmektedir (Gerçek,1999,82).

O zaman için Aya İrini müze olmaktan ziyade bir müze deposu idi. Zaten müze kelimesi de daha kullanılmıyordu (Gerçek,1999,83).

Osmanlıda ikinci bir müze binası olarak Çinili Köşk düşünülmüş ve bunun için çalışmalar 1875 yılında başlatılmıştır. Fakat Çinili Köşkün müze binasına dönüştürülmesi 1878 yılını bulmuştur. Çinili Köşke önceleri Aya İrini'deki silahların nakledilmesi düşünülmüş olmasına karşın, sonradan sadece arkeolojik eserler götürülmüştür. Maalesef, Aya İrini de kalan silahlar ise rutubetli ortamda kaderlerine terk edilmişlerdir (Gerçek,1999,83-97).

Türk müzeciliğinde Osman Hamdi Bey'in müdürlüğe başlamasıyla Türk müzecilik devrimi gerçekleşmiştir. Osman Hamdi Bey göreve başladığı dönemde kayıtlı eser sayısı 650 civarındadır. Eserler daha çok toplama usulüne göre getirilirken, yeni dönemde kazılar yoluyla eser kazanımları başlamış, ilk kazı olarak ise Adıyaman ili sınırları içinde kalan 1883 yılında başlanan Nemrut Dağı kazısı karşımıza çıkmaktadır. Bu kazıyı 1887 yılında bir ihbar sonucu bu gün Lübnan topraklarında olana Sayda (Sidon) kazısı takip etmiş, Sayda da yapılan kazılar neticesinde ise; İskender Lahdi, Ağlayan Kadınlar Lahdi, Satrap Lahdi, Likya Lahdi ve Sayda (Sidon) Kralı Tabnit'in Lahdi gibi tanınmış lahitler çıkarılmıştır (Gerçek,1999, 116).

Sayda lahitlerinin bulunuşu, yeni bir müze binası yapılması için tam bir fırsat doğurmuştu ve nitekim Hamdi Bey 26 Temmuz 1887 tarihli yazıyla Maarif Nazırlığı'na bildirmiştir (Gerçek,1999,117).

Bu çalışmalar meyvesini vermiş ve bugünkü İstanbul Arkeoloji Müzesi'nin temelleri 1888 yılında atılmıştır. Bina inşaatı yaklaşık olarak 4 yıl sürmüş ve 1891 tarihinde ise ilk müze binası olarak inşa edilen yapının açılışı yapılmıştır (Gerçek,1999,119).

Osman Hamdi Bey'in Türk müzeciliğine en büyük katkılarından bir diğeri ise Asar-ı Atika (Eski Eserler) Nizamnamesi'nin düzenlenmesinde olmuştur. Bu

Nizamname bugünkü Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kanunu'nun temelini oluşturmuştur (Geniş Bilgi için bkz.: Karaduman,2007, 70-80).

2.5. Modern Türk Müzeciliği

Müzeler ilk kuruluş amaçları göz önüne alındığında daha çok sergileme esaslı olup toplumların daha çok eserlerini yarıştırdı kurumlardan, çok uzun bir süreçten geçerek bu günkü modern anlayışı yakalamışlardır. Bu günkü modern müzecilik anlayışında ise insan-müze ilişkisinden en iyi faydalanma yolları benimsenmiş ve bu anlamda yeni stratejilerde geliştirilmektedir.

Günümüzdeki müzecilik anlayışı esasları olarak kabul edilen kurallar;

1. İnsanın değişen dünyaya uyum sağlamasına yardımcı olmak.
2. İnsanların yaşadıkları ortama yabancılaşmalarını önlemek.
3. Geçmişle şimdiki yaşam arasında bağ kurmak.
4. Günümüzün sorunlarına ve çatışmalarına yönelik anlayış kazandırmak.
5. Sergilenen nesnelerle insanlar arasında köprü kurarak nesnelerin onların yaşantıları ile bütünleşmesini sağlamak.
6. Nesnelerin maddi veya ideal değerleri ile algılanması yerine insan yaşamının somut ve otantik bir belgesi olarak algılanmasını sağlamak.
7. İnsanların bugünkü yaşantıları ile nesnelerin bağlantısını kurarak, siyasi, kültürel, sosyal, ekonomik ve ekolojik ilişkileri anlamalarını sağlamak ve onların araştırmacı yönlerini geliştirmek.
8. Bireylerin zamanını yaratıcı bir biçimde değerlendirmek.
9. Müzeyi bir yaşam biçimi haline getirmek, iletişim ve öğrenmeyi yoğunlaştırmak amacıyla tüm olanakları sağlamak.
10. Müze ekonomisini geliştirmek (Kızılyaprak, 2000,104)

2.6. Türkiye'deki Müzeler

19. yüzyılın ortalarında kurumlaşan ve 20. yüzyılın ortalarına kadar gelen modern müzecilik, nesneleri toplama ve sergileme temeline dayanıyordu(Onur, 2003,7).

Ülkemizde de 19.' yy. da başlayan müze kurma faaliyetleri, Cumhuriyet döneminde hızlanmıştır. Müzeler kuruluşlarında önceleri tüm eserleri barındırırken zamanla yeni bir ayrıma gidilmiş sergilenen eserlerin niteliğine göre sınıflandırılmaya

başlanmıştır, bugün her türden eserini aynı teşhirde yapan müzelerimiz olduğu gibi sadece bir eser grubuna hitap eden müzelerimiz de mevcuttur: (Gerçek,1999, 313-472).

1. İstanbul Arkeoloji Müzesi (1891)
2. Deniz Müzesi (1897)
3. Bursa Müzesi (1904)
4. İstanbul Türk ve İslam Eserleri Müzesi (1904)
5. Anadolu Medeniyetleri Müzesi (1921)
6. Antalya Müzesi (1922)
7. Sivas Müzesi (1923)
8. İstanbul Topkapı Sarayı Müzesi (1924)
9. Adana Müzesi (1924)
10. İzmir-Bergama Müzesi (1924)
11. İzmir Müzesi (1925)
12. İzmir Atatürk ve Etnografya Müzesi (1941)
13. Edirne Müzesi (1925)
14. Konya Müzesi (1926)
15. Amasya Müzesi (1926)
16. Tokat Müzesi (1926)
17. Ankara Etnografya Müzesi (1927)
18. İzmir-Selçuk Efes Müzesi (1930)
19. Kayseri Müzesi (1930)
20. Afyon Müzesi (1931)
21. Van Müzesi (1932)
22. Sinop Müzesi (1933)
23. İstanbul-Tıp Tarihi Müzesi (1933)
24. İstanbul-Ayasofya Müzesi (1934)
25. Diyarbakır Müzesi (1934)
26. İzmir-Tire Müzesi (1935)
27. Manisa Müzesi (1935)
28. Çanakkale Müzesi (1936)
29. Niğde Müzesi (1936)
30. İstanbul Resim ve Heykel Müzesi (1937)
31. İzmit (Kocaeli) Müzesi (1938)

32. Erzurum Müzesi (1942)
33. İstanbul Atatürk Müzesi (1942)
34. Kastamonu Müzesi (1943)
35. Gaziantep Müzesi (1944)
36. Kütahya Müzesi (1945)
37. İstanbul (Tevfik Fikret) Aşıyan Müzesi (1945)
38. İstanbul Şehir Müzesi(Belediye Müzesi) (1945)
39. Eskişehir Müzesi (1945)
40. Isparta Yalvaç Müzesi (1947)
41. Kahramanmaraş Müzesi (1947)
42. Hatay (Antakya) Müzesi (1948)
43. Şanlıurfa Müzesi (1948)
44. İstanbul Tanzimat Müzesi (1952)
45. Ankara Anıtkabir ve Müzesi (1953)
46. Burdur Müzesi (1956)
47. Konya-Koyunoğlu Şehir Müzesi (1956)
48. İstanbul Rumelihisarı Müzesi (1958)
49. İstanbul Yedikule Müzesi (1958)
50. Kars Müzesi (1959)
51. Bursa İznik Müzesi (1960)
52. Ankara-Kurtuluş Savaşı Müzesi (1961)
53. Karaman Müzesi (1962)
54. Antalya-Side Müzesi (1962)
55. Nevşehir-Hacıbektaş Müzesi (1964)
56. Muğla-Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi (1964)
57. Trabzon (Ayasofya) Müzesi (1964)
58. Elazığ Arkeoloji ve Etnografya Müzesi (1965)
59. Konya-Akşehir Atatürk Müzesi (1966)
60. Çorum-Boğazköy Müzesi (1966)
61. Ankara-Gordion Müzesi (1966)
62. Tekirdağ Müzesi (1967)
63. Nevşehir Müzesi (1967)
64. İstanbul Türk İnşaat ve Sanat Eserleri Müzesi (1967)
65. Türkiye Tabiat Tarihi Müzesi (1968)

66. Konya-Ereğli Müzesi (1968)
67. Bitlis-Ahlat Müzesi (1968)
68. Samsun Müzesi (1968)
69. Çorum Müzesi (1968)
70. İstanbul-Türk Vakıf Hat Sanatları Müzesi (1969)
71. İçel-Tarsus Müzesi (1970)
72. Malatya Müzesi (1971)
73. Çanakkale Harp Hatıraları Müzesi (1971)
74. İstanbul Havacılık Müzesi (1971)
75. Nevşehir-Ürgüp Müzesi (1971)
76. Çankırı Müzesi (1972)
77. Aydın-Milet Müzesi (1973)
78. İstanbul-Karikatür ve Mizah Müzesi (1975)
79. Bolu Müzesi (1975)
80. İstanbul Divan Edebiyatı Müzesi (1975)
81. Adıyaman Müzesi (1978)
82. İstanbul-Halı-Kilim ve Düz Dokuma Yaygılar Müzesi (1979)
83. Ankara Resim ve Heykel Müzesi (1980)
84. İstanbul-Sadberk Hanım Müzesi (1980)
85. Uşak-Atatürk ve Etnografya Müzesi (1981)
86. Bilecik-Söğüt Müzesi (1981)
87. Ankara Cumhuriyet Müzesi (1981)
88. Çorum-Alacahöyük Müzesi (1982)
89. Muğla-Milas Müzesi (1983)
90. Denizli-Atatürk ve Etnografya Müzesi (1984)
91. Çanakkale-Bigalı-Çamyayla Atatürk Müzesi (1984)
92. Amasya- Hazeranlar Konağı Müzesi (1984)
93. Erzurum-Atatürk Evi Müzesi (1984)
94. İstanbul-Adam Mickiewicz Müzesi (1984)
95. Isparta Müzesi (1985)
96. Rize Atatürk Müzesi (1985)
97. Antalya-Atatürk Evi Müzesi (1986)
98. İçel-Silifke Atatürk Evi Müzesi (1987)
99. Antalya-Alanya Atatürk Evi ve Müzesi (1987)

100.İstanbul-Mozaik Müzesi (1987)

101.Nevşehir Hacıbektaş Arkeoloji ve Etnografya Müzesi (Gerçek,1999, 313–472)

2.7. Müzelerde Teşhir

Müzeyi ilgilendiren koleksiyonlar teşhir edilirken, onların korunma ve kimlikleri temin edildikten sonra müze için artık serginin düzenlenmesi kalır. Öğretim ve genel kültür bakımından, kitap veya film gibi başka yollara başvurarak belki de daha tesirli hareket edilmiş olurdu; yalnız, müzenin görevi sadece eşya ve bu eşyanın sergisiyle uğraşmaktır. ‘Teşhir’, göstermek, bakışlara sunmak demektir, fakat dillerin çoğunda ‘teşhir’ kelimesi anlamlı ve kesin amaca doğru yönetilmiş bir takdim fikriyle sıkı sıkıya bağlıdır (Adams, Philip R. ve diğerleri, 1963, 130).

Serginin amacı ne olursa olsun, eşyanın gösterilmesi, ancak onun özel karakteri ortaya konmuş ve değeri ortaya çıkarılmışsa tesirli olabilir; bir serginin hazırlanmasında ilk aşama, kabul edilen metot ne olursa olsun, eşyayı yepyeni bir ışık altında göstermektir. Eşya özelliği bakımından olduğu kadar boyutları bakımından da büyük mü yoksa küçük müdür? Burada ölçü meselesi ortaya çıkar. Eğer bu hesaba katılmazsa, hacimli eşyanın silikleşmesi, küçük eşyanınsa bütün mantıki ölçülerin dışında büyütülmesi tehlikesi vardır. Belki bir müzede orta bir ziyaretçi, bu faktörün bilincine eremez, fakat hiç olmazsa bilinç dışı bir gerçekleştirme yolu ile, eğer boyutlar arasındaki bağıntılar memnuniyet verici değilse, kendini darda hisseder ve rahatsız olur. İşte bu ilk rahatsızlık işaretleri başlar başlamaz, ziyaretçi gözlemlediği şeyle ruhen bağlanma gücünü kaybeder (Adams, Philip R. ve diğerleri, 1963, 130).

Teşhir yapılırken bir diğer unsur ise sergilenen eser ile zemin arasındaki ilişkidir. Bu ilişki iyi yapılamadığında eşsiz bir eseri hiçleştirebilir, fakat ilişki doğru yapıldığında ise çok basit bir eserin üzerine dikkatleri de çekebilir.

Bir süs etkisi elde etmek istenirse, eşyanın renginin tamamlayıcı renginde fon kullanmak, sağlam bir buluştur. Fakat bu, yarım tonları ortaya seremez. Örneğin; 18. yy. porselenleri, ekseriya onlarda hakim olan beyaz renkle tezat teşkil eden tamamlayıcı bir renk fonu üstünde gösterilir. Oysa bu ince beyazlardaki değişmeler, koleksiyoncu için çok önemlidir; öyleyse bu beyazlar, eğitilmek istenen ve müzenin yabancısı olan ziyaretçi için de aynı önemi taşır. Onları ortaya çıkarmanın en iyi yolu, hafifçe renklendirilmiş beyazdan bir fon kullanmaktır. Rodos denilen Türk fayansları içinde aynı şey mevcuttur. Bu fayanslardaki beyazın niteliği, tabağın veya çömleğin değerini

tain eder. Gümüş, hemen her renkten fonlar üzerinde parıldayacaktır, fakat grinin çeşitli tonları, eşyadan eşyaya, özel değişimler meydana getirebilir. Altın da buna benzer sorunlar ortaya koyar; genel olarak altın eşyayı takdim için kullanılan mavi, kırmızı, siyah ya da sıcak kahverengi fonlar, ilk bakışta altındaki zenginliği ortaya döküyorsa da, eski madenin nefis tonları, bazen bir anlık bir gösteri amacı için feda edilmiş olmaktadır. Oysa bej ve tatlı griler bu tonları incelikte belirtebilirler. Burada belirtilenler, vitrin veya sergi pano süsü gibi çok yakın fonlar seçmek bahis konusu olduğu zamanki önemli unsurlardandır. Fakat bu sebepten dolayı da, gerçekten süsü bir amacı hedef tutan yardımcılarını ihmal etmemek gerekir. Rodos fayansları için ayrılmış salonların duvar ve tavanları için domates kırmızısı, mora çalan maviler ve yeşiller; Fransız çinileri ihtiva eden hafif beyaz renkli vitrinleri taşıyan duvarlar içinse mavi-yeşil ve hatta gümüş eşyaya ayrılan salonlarda lake kırmızısı ve siyah renkler kullanılmıştır (Adams, Philip R. ve diğerleri, 1963, 130).

Aynı prensip eşyanın dokusu bakımından da değer taşır; fakat bu konuda bir tezat yaratmak çoğu zaman arzu edilen şey değildir. Kaba dokumalı bir şey, ince dokumalı bir çerçevenin içine yerleştirilecektir (belki az kullanılan bir buluş, çok düz yüzeyli bir şeyin altına bugün moda ambalaj bezleriyle ince bezler gibi, girintili çıkıntılı bir madde koymaktan ibarettir). Maddelerin en düzgünü, cam, ham ipekten intizamsız bir fon veya atlas ve eski kadifeden bir fon üstünde kendini daha iyi gösterir. Eşyaya uygun bir fonun seçilmesine gelince, günlük kullanışların verdiği fikirlerden faydalanılabilir. Silahları takdim etmek bahis konusu olunca, iç-dış edilmiş deri ve mücevherat mahfazalarının atlasının süslerinden, keman kutularının kadifesinden veya bıçakçı sandıklarının keçelerinden ilham alınacaktır (Adams, Philip R. ve diğerleri, 1963, 130-131).

Teşhirin önemli yanlarından biriside vitrinlerin estetik görünüşüdür. Her teşhir ziyaretçiye evinin rahatlığını vermelidir. Teşhirin estetik yanı ağır basarsa ziyaretçiye daha çok mesaj verir. Vitrinin yapısı içindeki eşyanın düzeni estetik fonksiyonu oluşturur. Vitrinlerin estetik görünüşünü, yapımları, malzemelerin türü ve kalitesi, tasarımları, döşemeleri, aydınlatmaları gibi malzeme ve tekniğe dayanan hususlar etkiler (Karpuz, 1997, 21).

2.8. Müzelerde Isı

Isıtma sistemleri, binalarda önemli sistem olmasına karşın, müze binalarında çok hassas dengelerde ayarlanması gereken bir sistemdir. Bu noktada en önemli kıstas hiç şüphesiz kullanılan ısıtma sistemidir. Isıtma hem görev yapan personel, hem de müzede bulunan değişik eser grupları için son derece önemlidir.

2.8.1. Müzelerde Isı Sistemleri

Müze binalarında kullanılan genel ısıtma sistemleri; merkezi ısıtma donatımı sıcak sulu (alçak veya yüksek ısı) , buharlı, sıcak havalı, özel ısıtmalı, elektrik ısıtmalı olmak üzere altı grupta toplanır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

2.8.1.1. Sıcak Sulu (Alçak Isılı) Merkezi Isıtma

Bu yöntemde sıcak su enerji taşıyıcı sıvı olarak kullanılır. Kazanlarda veya ısıtıcılarda ısınan su bakır veya çelik borularla radyatörlere, konvektörlere, taban panolarına kadar gelerek orada ısıyı havaya devreder ve soğuyarak tekrar kazana döner. (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

a. Doğal Dolaşimli Sıcak Sulu Yalıtım

Eski yapılarda kullanılmaktadır. Su ısıtıcı kazan binanın en altında bulunur ve radyatörlere borularla bağlanır. Sıcak suyun soğuk suyla yer değiştirmesi prensibinden hareketle su devir yapar.

Genleşen suyun fazlası imbisat kaplarıyla ya açık havaya bırakılır, yada gaz basıncıyla dengelenir. Kazan çıkışında suyun sıcaklığı 90°, dönüşünde 70° olarak hesaplanır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

b. Hızlı Dolaşimli Sıcak Sulu Donatım (Açık Isılı)

Binaların hacmi büyüdükçe doğal dolaşimli donatım borularının çapını genişletmek gerektiğinden dolaşım pompaları konarak boru çapları düşürülür. Pompalar santrifüjlü elektrik motorudur (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

2.8.1.2. Sıcak Sulu (Yüksek Isılı) Merkezi Isıtma

Bu tür ısıtma sistemleri müzelerde pek yaygın olarak kullanılmaz. Daha çok endüstride kullanılır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

2.8.1.3. Buharlı Merkezi Isıtma

Birçok müzede hala bu tür ısıtma yapılmaktadır. Bu sistemde enerjiyi taşıyan sıvı basınçlı su buharıdır. Borularla radyatörlere kadar giden buhar ısıyı havaya verdikten sonra kazana geri döner.

Alçak basınçlı, yüksek basınçlı, atmosfer altı basınçlı olmak üzere üç türü vardır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 234).

2.8.1.4. Sıcak Havalı Isıtma

Enerjiyi taşıyıcı olarak, hava kullanılır. Hava bir yanma odasından ısıtılır, kanallarla bina içine dağıtılır ve her odada ağızlardan içeriye püskürtülür. Hava dolaşımı ya doğal yoldan sağlanır ya da vantilatörlerle üflenir.

Ayrıca toplama ağızı denilen borular yardımıyla havanın bir kısmı tekrar kazana döner, bir kısmı da dışarı atılır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 237).

a. Doğal Dolaşimli Sıcak Havalı Isıtma

Evlerde, küçük okullarda, salonlarda kullanılır. Dağıtım kanalları bodruma yerleştirilir. Sıcak hava ile soğuk havanın yer değiştirmesi prensibiyle çalışır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 237).

b. Üfleli Dolaşimli Sıcak Havalı Isıtma

Kapalı spor salonlarında, atölyelerde, sergi salonlarında kullanılır. Donanımı bir önceki gibi olup hava dolaşımı elektrikli vantilatörlerle sağlanır.

Bu tür ısıtma sistemi içerdeki havanın temizliği, rutubet derecesini, ısısının kontrol edilebilmesi yönleriyle müzeler için en uygun donatımdır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 238).

2.8.1.5. Özel Isıtmalı Donatım

Işıma, ısı geçirimi, kent ısıtması adı verilen üç tür özel ısıtmalı donatım vardır (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 239).

a. Işımalı Isıtma

Bu donatımda sıcak su tavana, döşemeye, duvarlara konmuş borularla dolaşarak yüzeyleri ısıtır. Suyun sıcaklığı 60° derecedir (ICOM Türkiye Milli Komitesi, 1979, 239).

b. Isı Geçirimli Isıtma (Termodinamik Isıtma)

Sistemin sıcak hazır ısının dolaylı yolla soğuk ortama nakledilmesidir. Havadan, sudan, ırmaktan alınan enerji ile oturma mekanı ısıtılır (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 239).

2.8.1.6. Elektrik Isıtmalı Donatım

Elektrik enerjisinin ısıya dönüşmesiyle elde edilir. Doğrudan ısıtma, birikimli ısıtma, karma ısıtma olarak üç türdür:

a. Doğrudan Isıtma

Elektrik enerjisi ısımalı veya ısımalı aygıtlarla ısıya dönüşür.

- Isınmalı aygıtlar: elektrikle ısınan radyatör, sulu radyatör, yağlı radyatör, konvektör, üflemleri konvektör, elektrikli kazanlardan oluşur.

- Isımalı aygıtlar: rezistanslı sobalar, tavan rezistansları, duvar içi rezistansları gibi..

b. Birikimli Isıtma

Elektrik enerjisinin ucuz olduğu saatlerde ısıya çevrilip depolanarak günün diğer saatlerinde kullanılması esasına dayanır.

c)Karma Isıtma

Yukarda sayılan iki usulün birden kullanıldığı durumlardır. Esas olarak ucuz elektrik döneminden yararlanılarak diğer yönden takviye yapılır. Birikimli ısıtmadan 12° kadar sabit ısı elde edildikten sonra odalarda ihtiyaca göre sıcaklık rezistanslı sobalarla elde edilir.(ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 241)

2.9. Müzelerde Işık (Aydınlatma)

Müzeciliğin ilk yıllarında amaç, daha çok eseri bol ışık altında sergilemekti. Daha sonraları müzeler tarihsel, sanatsal ve bilimsel değeri olan eserlerin toplandığı, sergilendiği ve bilimsel araştırmalara sunulduğu kuruluşlar olarak değerlendirilmiştir. Bir müzede barındırılan eserler bir şahsın veya ülkenin mülkiyetinde olsa bile, bütün bir insanlığın malı olup sonsuza kadar fiziksel ve sanatsal hiçbir değişikliğe uğramadan korunacaklardır (Kurtay ve diğerleri, 2003 ,96).

Tanımdan da anlaşılacağı üzere bütün insanlığın malı olmalarından dolayı her türlü fiziksel olumsuz etkiden korunması gerekliliği vurgulanmaktadır ve günümüzde galeri ve müze aydınlatmasında bu dört kavram üzerinde durulmaktadır.

1. Bilinçli kullanılmış bir aydınlatma düzeni ile sergilenen nesnelerin görünmesini engelleyen kamaşmanın yok edilmesi, nesnelerin net ve doğru bir şekilde algılanmasının sağlanarak nitelikli bir izleme imkanının tanınması,

2. Sergilenen nesnelerin zararlı ışınlardan korunması,

3. Gün ışığını destekleyici yapay aydınlatma düzeninin sağlanması,

4. Sergileme yöntemlerinin gelişmesine bağlı olarak nesnelerin biçimsel, gereşsel, renksel, vb. özelliklerinin ortaya çıkarılması.(Kurtay ve diğerleri, 2003, 96).

Genel olarak Müze aydınlatmasında, nicelikle(nesnenin korunması ve görünmesi) ve nitelikle(görsel olarak nesnenin tüm özelliklerinin net ve doğru biçimde algılanması) ilgili değerlerin sağlanması koşulu vardır. (Kurtay ve diğerleri, 2003, 97).

2.9.1 Müzelerde Işık (Aydınlatma) Türleri ve Özellikleri

Müzelerde kullanılan aydınlatma türleri 2 ana grupta toplanılabilir.

1. Doğal Gün Işığı
2. Yapay Aydınlatma
 - a. Flüoresan Lambalar
 - b. Akkor Lambalar

Doğal ve yapay ışık kaynakları görülebilen ışıının yanı sıra, kendilerine özgü oranlarda görülemeyen ışıınlar yayarlar.

- Güneş ışığı yüksek oranlarda morötesi ve kızılötesi ışıınım içerir
- Akkor Flamanlı lambalar yüksek oranda kızılötesi, çok düşük oranda morötesi ışıınım yayarlar
- Flüoresan lambalar çok düşük oranda kızılötesi ışıınım (ısınmalarının nedeni budur) ve özel türleri dışında, yüksek oranda morötesi ışıınım yayarlar (ICCROM Merkezi, 1987, 17).

2.10. Müzelerde Nem

İklim olaylarına karşı duyarlı olan eserler ışıktan ve ısıdan olduğu kadar nemden de etkilenirler.

Bu doğal olaylar bir bütünün birbirine bağlı parçalarıdır. Özellikle ısı ile rutubet arasında yakın bir ilişki vardır; biri artarsa öteki azalır.

Koruma işleminin başarıyla yürütülmesi için müze içinde az çok değişmez bir iklim düzeni yaratılmalıdır. Öncelikle birden düşüş çıkışlar gösteren değişikliklerden

sakınmak gerekir. Süratli değişiklikler, aynı ölçüde olmakla birlikte, ağır ağır seyreden yumuşak iklimsel değişikliklerden daha çok etkiler (ICCROM Merkezi, 1987, 7-8).

2.10.1. Doyma Noktası ve Yoğuşma

Havada buhar halinde su bulunur. Belirli bir ısı derecesindeki havanın tutabileceği su buharı miktarı belirlidir. Bu düzeye doyma noktası denir. Isı yükseldikçe havanın taşıyabileceği su buharı miktarı da artar. Örneğin bir metreküp hava 30°C da 31 gram, 20°C' da 18 gram, 10°C' da 10 gram su buharı taşıyabilir. Doyma noktasını aşınca, yani havaya su buharı eklenince ya da havanın sıcaklığı düşürülünce, fazla nem mekandaki soğuk yüzeylerin üzerinde yoğunlaşarak suya dönüşür. 30°C da doyma noktasına ulaşmış yani 31 gram su buharı taşıyan bir metreküp havanın ısısı 20° C' a düşürülürse havada 18 gram su buharı kalır, 13 gram ise suya dönüşür. Özellikle hava kirliliğinin yoğun olduğu yerlerde su ile birlikte asitler de yüzeylerde birikerek korozyona neden olabilir (ICCROM Merkezi, 1987, 9).

2.10.2. Mutlak Nem ve Bağıl Nem

Mutlak nem kapalı bir hacimde havada bulunan su miktarıdır. Mekandan dışarıya su buharı çıkarılmaz ya da bir nem kaynağından su buharı eklenmezse bu değer değişmez. Oysa hava ısıtıldıkça taşıyabileceği su buharı miktarı artar, örneğin sıcaklık 30° C' a çıkarıldığında daha fazla nem taşıyabilecek olan hava 10° C' da doymun hale gelebilir, 5° C' da ise su buharının bir kısmı yoğuşur. Belli bir sıcaklıkta havanın taşıdığı ile taşıyabileceği su buharı arasındaki ilişki önem taşır. Çünkü havanın eserleri kurutma ya da nemlendirme eğiliminde olduğunu gösterir. Bağıl nem denilen bu oran yüzde ile ifade edilir(ICCROM Merkezi, 1987,9)

Belirli bir hacimdeki havada
bulunan su buharı miktarı
(Mutlak Nem)

Bağıl nem = ----- X 100

Aynı sıcaklıkta havanın
taşıyabileceği maksimum
su buharı miktarı
(Doyma)

Doyma noktasında bağıl nem % 100'dür. Hava belirli bir sıcaklıkta taşıyabileceğinin yarısı kadar su buharı içeriyorsa bağıl nem % 50' dir. Buna göre, eğer su buharı eklenmez ya da çıkarılmazsa, payda sıcaklığa bağlı olarak artıp azalacağından, sıcaklık yükseldikçe bağıl nem düşer, sıcaklık düştükçe bağıl nem yükselir (ICCROM Merkezi, 1987, 9).

2.10.3 Müze Yapılarında Nemin Oluşumuna Etki Eden Faktörler

1. Yağmur
2. Göl, nehir veya denizden,
3. Islak zeminden,
4. Duvardan, su oluklarından veya su borularından,
5. Kapilarite ile duvarlardan yukarı doğru yükselen su,
6. Bina içindeki insanların terleme ve nefes yoluyla atılan su buharından,
7. Temizlik esnasında yerlerin su ile silinmesinden,
8. Soğuk yüzeylerdeki çığlaşmadan (Guichen, 2004, 6).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde yurt içinde ve yurt dışında yayınlanmış olan ve çeşitli yayınlardan yapılan literatür taraması sonucunda; müzelerdeki ısı, ışık, nemin eserler üzerine etkileri eser türlerine göre ele alınmıştır.

Çalışmamızda ısı, ışık ve nemin eserler üzerindeki etkileri, Malatya Müzesi'ndeki eserlerde de gözlemlenmiştir. Bu gözlem sonuçları IV. bölümde ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3.1. Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Müzelerdeki eserlerin korunmasında başlıca etkenin sıcaklık olduğuna inanılır, oysa sıcaklığın denetimi sadece filmler, balmumu ve farklı genleşme katsayıları olan malzemelerin bileşiminden oluşan eserlerin korunmasında temel koşuldur. Ancak doğru iklimsel koşulların sağlanmasında ısının dolaylı etkisi vardır. Çünkü sıcaklık nem düzeyini etkiler: kapalı bir mekanda ısı arttıkça kuruma, ısı azaldıkça nemlenme meydana gelir. Bir müzede sıcaklık yükselince ahşap bir eserin çatlaması genellikle ısı değişiminin sonucu olarak yorumlanır, oysa bu sıcaklık yükselince bağıl nemin düşmesi sonucudur. Eğer ısınan havaya su buharı eklenerek bağıl nem aynı düzeyde tutulsaydı ahşapta bir değişim olmazdı (ICCROM Merkezi,1987,10).

Müzelerde sıcaklığın 5-35°C arasında değişebileceğini, uç derecelerde, örneğin don sırasında, zaten önlem alınacağını kabul edersek, eserlerin doğrudan ısı etkisiyle zarar görmeyeceği ortaya çıkar. Yine de, ısının neden olduğu genleşme ile sıcaklık yükselince artan kimyasal ve biyolojik etkinlikten kaçınmak için müzelerde sıcaklığın düşük tutulmasında yarar vardır. İnsanlar için elverişli ama fazla yüksek olmayan sıcaklık dereceleri müzelerin sergileme alanları için uygundur. İçlerinde çalışma yapılmayan depolar ise 20°C' in altında tutulabilir. Ayrıca ani ve büyük ısı değişimlerinden kaçınılmalıdır (ICCROM Merkezi, 1987,10).

3.1.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Isı, pişmiş toprak eserler üzerinde doğrudan bir etkiye sahip değildir. Fakat sırlı seramiklerde çok yüksek ısılarda seramik yüzeyindeki sırlarda, çatlama olduğu görülmektedir (Adams, Philip R. ve diğerleri, 1963, 57).

3.1.2. Taş Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Taş eserler, genellikle büyük boyda olanlar, heykel, lahit, stel gibi eser gruplarının birçoğu bahçe teşhirinde bulundurulmaktadır. Taşın yapısına bağlı olarak kışın soğuk havada, yazın ise sıcak havanın etkisinde kalan taş eserler genellikle çatlama, kopma gibi şekillerde zarar görürler.(ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 207).

3.1.3. Metal Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Metal malzemeler, ısıdan doğrudan etkilenmezler, fakat nemden çok ağır şekilde zarar görürler. Bu nedenle nem dengesinin sağlanması için sıcaklığın, belirli bir seviyede ve çok düşük tutulmaması önerilir (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 215).

3.1.4. Cam Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Cam eserlerde ısı eksi değerlere düşünce, boyalı camlarda, boyamaların yer yer kalktığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle ısının diğer bütün eserlerde olduğu gibi sabit tutulması önerilir (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 215).

3.1.5. Kağıt Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Kağıt eserler üzerinde, ısının yükselmesiyle kağıtlar sararır ve çoğunluklarda bunun sonucunda kırılmalar meydana gelir (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 225).

3.1.6. Dokuma Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Dokumalar yapıldıkları madde, yapım biçimleri, yapımdan sonra uğradıkları değişiklik yönüyle son derece farklı bir malzemedir.

Genellikle ısı birçok malzemede olduğu gibi nemle birleşince dokumalar üzerinde, kopma, dokularının sertleşmesi, çürüme, bakteri oluşumu gibi zararlar verir (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 217).

3.1.7. Deri Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Isı nedeniyle deri eserler zarar doğrudan ve dolaylı olarak zarar görürler bu zararlar, şişme, yumuşama, sertleşme şeklinde olmaktadır (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 221).

3.1.8. Ahşap Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Ahşap eserler ısıdan, çatlama, bağlantı yerlerinden ayrılma gibi şekillerde zarar görürler (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 216).

3.1.9. Kemik Eserler Üzerinde Isının Etkileri

Kemik eserler ısıdan, çatlama, kırılma, ayrışma şeklinde zarar görürler (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 198).

3.1.10. Resimler Üzerinde Isının Etkileri

Isı resimlere çatlama, boyanın tozlanması ve kabarma şeklinde etkilerde bulunur (ICOM Türkiye Milli Komitesi,1979, 198).

3.2. Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Toprak altından çıkarılan her türlü eser gün ışığıyla teması ile birlikte yapıldığı andan başlayan yok oluş süreci bu aşamadan sonra daha hızlı bir süreçle devam etmektedir. Her ne kadar malzemenin yapısı bu süreçte etkin unsurlardan biri olsa bile, ışık alması süresi, ışık miktarı, ışığın niteliği gibi diğer unsurlarda bu süreye etki eden sebepler arasında gösterilir (ICCROM Merkezi, 1987,7).

Hem doğal hem yapay ışık organik malzemelerin bozulmalarına neden olur. Kağıtlarda ve dokumalarda renk değişimi ve dokuların zayıflaması, kağıtlarda ayrıca kuruma, resimlerde, özellikle suluboyalarda, renk değişimi ve yağlıboya resimlerde verniğin sararması, tüylerde dokunun çözülmesi gibi. Bazı ahşap türlerinde ve fildişinde de sararma, renk koyulaşması ya da açılması ile karşılaşmaktadır (ICCROM Merkezi, 1987,18).

Taş, pişmiş toprak, maden ve eğer yüzey rengi önemli değilse etkilenmezler. Yağlı boya resim, lake, boyalı olmayan deri, yüzey rengi önemli ya da bezemeli ahşap ve fildişi ışıktan etkilenirler. Dokuma, kağıt, suluboya resim, el yazması, minyatür, renkli deri ve tüy ise ışığa karşı çok duyarlıdır (ICCROM Merkezi, 1987,18).

3.2.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Pişmiş toprak eserlerin üzerlerinde eğer boyama yoksa ışıktan etkilenmezler (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.2. Taş Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Taş eserlerde, ışığın tespit edilmiş bir etkisi bulunmamaktadır (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.3. Metal Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Metal eserlerde, ışığın doğrudan her hangi bir etkisi bulunmamaktadır (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.4. Cam Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Işığın, cam eserlerin üzerindeki boyamalara etkisi vardır. Cam eserlerin boyalı kısımları yoğun ışık altında solarlar (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.5. Kağıt Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Işık, kağıt eserlere solma, renk değişimi, kırılma, ayrışma şeklinde zarar verir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.6. Dokuma Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Dokuma eserler üzerinde ışık, solma ve liflerin ayrışması şeklinde zararlar vererek kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.7. Deri Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Işık, deri eserler üzerinde renk değişimi olarak zarar verir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.8. Ahşap Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Ahşap eserlerde üzerinde ışık, çürüme ve liflerin bozulması şeklinde zararlar vererek kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.9. Kemik Eserler Üzerinde Işığın Etkileri

Kemik eserler üzerinde ışık solmalara sebep olur (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.2.10. Resimler Üzerinde Işığın Etkileri

Resimler üzerinde ılık, solma, renk değışimi ve verniğın sararması şeklinde zararlar verir (ICCROM Merkezi, 1987, Ek tablo).

3.3. Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Müzelerde saklıana eserler neme duyarlılıklarına göre üç grupta toplanabilirler:

a. Organik Malzemeler

Bitkisel ya da hayvansal kökenli olup yüksek oranda karbon içerirler ve yanabilirler. Ahşap, kağıt, dokuma, deri, parşömen, kemik, fildişi, boynuz, tuval resmi bunlar arasında sayılabilir

Organik malzemelerin tümü higroskopiktir, eğer kuru iseler havadan nem emerler ya da hava kuruyrsa havaya nem verirler. Kısaca, çevrelerindeki havayla sürekli denge ararlar. Nem verirken, yani kururken küçölüp çekerler, nem emerken genişleyip şişerler. Malzemelerin eksiliğı, eserlerin ait olduğı dönem, geldiğı yer ne olursa olsun ortamla nem alış verişı durmaksızın sürer. Nem farklılaşmasının sonucu olan boyut değışimi sıcaklığına bağılı genleşmeden daha fazladır ve tekrarlanan değışimler malzemelerde deformasyon, dönme, çatlama, yarılmaya neden olabilir. Organik malzemeler uzunca bir süre nemli ortamda kalırsa mantarların ve böceklerin yerleşmesine uygun ortam oluştururlar. Nemli hava aynı zamanda sıcak ve hareketsiz ise bunların üreme olasılığı artar

Özetle, organik malzemeli eserleri tehdit eden koşullar:

- Çatlamalarına, yarılmalarına, kuruyarak kırılğan hale gelmelerine neden olan fazla kuru ortamlar.
- Şişmelerine ve bitkilerle böceklerin üremesine neden olan fazla nemli ortamlar
- Bağıl nemin sürekli değıştiğı ortamlar

Organik malzemeli eserlerin korunmaları için bağıl nem oranının sürekli olarak % 50-65 arasında tutulması istenir (ICCROM Merkezi, 1987, 11-12).

b. İnorganik Malzemeler:

Minerallerden oluşur ve yanmazlar. Taş, pişmiş toprak, cam, maden bu tür malzemelerin başlıcalarıdır.

Higroskopik olmadıkları, yani ortam nem alışverişı yapmadıkları için inorganik malzemeler nem farklılaştıkça boyut değıştirmezler. Ancak gözenekli taş ve pişmiş toprak malzemeler kapilarite yoluyla su emebilirler. Müze içinde bu sorun bulunmasa

da açık havada sergileme yapılıyorsa, özellikle suyun tuz içerdiği ya da kirli olduğu durumlarda eserlerin zeminle ilişkisi kesilmelidir. Ayrıca malzemelerin gözeneklerine ve çatlaklarına giren suyun donması sonucu hacminin genişlemesi ile yüzeyde ufalanma ve çatlama olabilir. Nem madenlerin korozyonunu hızlandırır, nem değişimi ise bazı eski camların yüzeyinde ince çatlaklar olmasına ve camın saydamlığını kaybetmesine neden olur.

İnorganik malzemelerin korunması için bağıl nem oranının %45' in altında tutulması istenir (ICCROM Merkezi, 1987, 12).

c. Kazılar sırasında toprak ya da su altından yeni çıkan malzemeler

Ayrı bir özen gerektiren bu eserler koruma işlemi görünceye kadar alışımlı oldukları %100 bağıl nemde saklanmalıdır. Yalnız madenler herhangi bir koruma işlemi ya da alıştırmayı gerektirmeden, doğrudan %45' in altında bağıl nem derecesine sahip mekanlarda koyulabilirler (ICCROM Merkezi, 1987, 12).

3.3.1. Pişmiş Toprak Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Nem, pişmiş toprak eserler üzerinde, ayrışma, tuzlanma, tozuma, çatlama, ufalanma şeklinde zararlar vererek kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987, Ek tablo).

3.3.2. Taş Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Nem, taş eserler üzerinde, çözülme, yüzeyde çatlama, ufalanma, kavlanma, ayrışma, iklimsel yıpranma şeklinde zarar vererek kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987, Ek tablo).

3.3.3. Metal Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Nem, metal eserler üzerinde korozyon ve kabuklanma olarak zararlar verir (ICCROM Merkezi, 1987, Ek tablo).

3.3.4. Cam Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Cam eserler üzerinde nem, donuklaşma, opaklaşma, terleme, kavlanma olarak kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987, Ek tablo).

3.3.5. Kağıt Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Kağıt eserler üzerinde nem, şişme, gevşeme, yumuşama, kırılma, boyutsal değişim, buruşma, böceklenme, mantar oluşumu gibi zararlar verir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.3.6. Dokuma Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Dokumalar üzerinde nem, çekme, yumuşama, dayanıklılığını yitirme, gevşeme, boyutsal değişim, liflerin birbirini aşındırması, liflerin kopması, mantar oluşumu, böceklenme şeklinde kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.3.7. Deri Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Nem, deri eserler üzerinde, şişme, yumuşama, çekme, sertleşme, tozuma, kırılma ve mantar oluşumu şeklinde kendini gösterir (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.3.8. Ahşap Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Ahşap eserlerde nem, şişme, yumuşama, çekme, çatlama, boyutsal değişim, dönme, deformasyon, çatlama, tuzlanma, yarıma, böceklenme ve mantar oluşumuna neden olur (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.3.9. Kemik Eserler Üzerinde Nemin Etkileri

Nem, kemik eserlerde, şişme, ayrışma, kırılma, dönme, çatlama, ayrışma, tozuma, tuzlanma, mantar oluşumuna neden olur (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.3.10. Resimler Üzerinde Nemin Etkileri

Resimler üzerinde nem, çekme, kabarma, kalkma, ayrılma, kavlanma, boyanın büzülmesi, mantar oluşumu ve solmanın artmasına neden olur (ICCROM Merkezi, 1987,Ek tablo).

3.4. Ölçüm Metotları ve Araçları

3.4.1. Sıcaklık Ölçüm Metodu ve Araçları

Sıcaklık ölçümleri, vitrinlerin içerisine yerleştirilen termometre (sıcaklık ölçüm cihazı) ile ölçülmüştür. Ölçüm saati 12 olarak belirlenmiş ve günlük ölçüm değerleri

kayıt altına alınmıştır. Yapılan ölçüm sonucunda ölçülen değerlerin aritmetik ortalaması alınarak, 3'er aylık periyotlara göre tablolarda düzenlenmiştir.

3.4.2. Işık Ölçüm Metodu ve Araçları

Işık ölçümleri, vitrin içerisine yerleştirilen ışıkölçer cihazı ile ölçülmüştür. Ölçüm saati 12 olarak belirlenmiş ve aylık ölçüm değerleri kayıt altına alınmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda ölçülen değerlerin, aritmetik ortalaması alınarak, 3'er aylık periyotlara göre tablolar düzenlenmiştir.

3.4.3. Bağıl Nem Ölçüm Metodu ve Araçları

Bağıl nem ölçümleri, vitrin içerisine yerleştirilen higrometre (bağıl nem ölçüm cihazı) ile ölçülmüştür. Ölçüm saati 12 olarak belirlenmiş ve günlük ölçüm değerleri kayıt altına alınmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda ölçülen değerlerin, aritmetik ortalaması alınarak 3'er aylık periyotlara göre tablolar düzenlenmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde Malatya Müzesi teşhir vitrinlerinde yapılan ısı, ışık ve nem ölçümlerinin uluslararası standartlarda kabul edilen değerlerle karşılaştırılmıştır. Bu amaç çerçevesinde, araştırma bulguları araştırmanın alt amaçları doğrultusunda incelenmiştir.

4. Sıcaklık, Işık ve Bağıl Nem standartlarının Malatya Müzesi Teşhir Salonlarında Doğrulama Çalışması

Müze teşhirinde, eserin cinsine göre önerilen sıcaklık, ışık ve bağıl nem değerleri tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Müze Teşhirlerinde Önerilen Sıcaklık-Işık-Bağıl Nem Düzeyleri

Eserin Cinsi	Önerilen Sıcaklık Değerleri	Önerilen Işık Değerleri	Önerilen Bağıl Nem Değerleri
Pişmiş toprak eserler	18°±2		Max % 20-30
Taş eserler	18°±2		Max % 20-30
Cam eserler	18°±2		Max % 40
Metal eserler	18°±2		Max % 30
Kağıt eserler	18°±2	50 lüks	Max % 45 Min % 35
Dokuma eserler	18°±2	50 lüks	Max % 50 Min % 30
Deri eserler	18°±2	50-150 lüks	Max % 60 Min % 40
Ahşap eserler	18°±2	150 lüks	Max % 65 Min % 40
Kemik eserler	18°±2	150 lüks	Max % 60 Min % 40-50
Resimler	18°±2	50-150 lüks	Max % 55-60 Min % 40-45

(Kaynak: ICCROM Merkezi, 1987)

Malatya Müzesinde yer alan, 5 teşhir salonunda toplam 10 vitrinde belirli periyotlarda (3'er aylık) yapılan sıcaklık, ışık, bağıl nem ölçümleri tablolaştırılıp, standart değerlere uygunluğu gözlemlenmeye çalışılmıştır.

4.1. Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Sıcaklık Tespiti

3'er aylık dönemler halinde yapılan sıcaklık ölçümleri, önerilen sıcaklık değerleriyle karşılaştırılması tablo üzerinde yapılmış ve sonuç tablo içinde verilmeye çalışılmıştır.



Resim 1. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrin

Tablo 4.2. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Pişmiş toprak			18°±2	+
Taş			18°±2	+
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	20°	18°±2	+
Pişmiş toprak			18°±2	+
Taş			18°±2	+
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	12°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-



Resim 2. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrin

Tablo 4.3. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Pişmiş toprak			18°±2	+
Taş			18°±2	+
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	23°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-



Resim 3. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrin

Tablo 4.4. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	15°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	23°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Metal			18°±2	-



Resim 4. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrin

Tablo 4.5. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Metal			18°±2	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Pişmiş toprak			18°±2	+
Taş			18°±2	+
Metal			18°±2	+
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	24°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Metal			18°±2	-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş			18°±2	-
Metal			18°±2	-



Resim 5. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrin

Tablo 4.6. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Metal			18°±2	+
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	22°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Metal			18°±2	-



Resim 6. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrin

Tablo 4.7. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünü Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Kemik			18°±2	+
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	22°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-



Resim 7. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrin

Tablo 4.8. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Cam			18°±2	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Metal			18°±2	+
Cam			18°±2	+
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	22°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Cam			18°±2	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Cam			18°±2	-



Resim 8. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrin

Tablo 4.9. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Metal			18°±2	+
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	22°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	12°	18°±2	-
Metal			18°±2	-



Resim 9. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrin

Tablo 4.10. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Taş	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş	Nisan-Mayıs-Haziran	16°	18°±2	+
Metal			18°±2	+
Pişmiş toprak			18°±2	+
Taş	Temmuz-Ağustos-Eylül	23°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-
Taş	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Metal			18°±2	-
Pişmiş toprak			18°±2	-



Resim 10. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrin

Tablo 4.11. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Sıcaklık Ölçümünün Önerilen Sıcaklık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen sıcaklık değeri ortalaması	Önerilen sıcaklık standart değeri	Sonuç
Taş	Ocak-Şubat-Mart	8°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-
Taş	Nisan-Mayıs-Haziran	15°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-
Taş	Temmuz-Ağustos-Eylül	23°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-
Taş	Ekim-Kasım-Aralık	11°	18°±2	-
Kemik			18°±2	-

4.2. Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Işık Tespiti

3'er aylık dönemler halinde yapılan ışık ölçümleri, önerilen ışık değerleriyle karşılaştırılması tablo üzerinde yapılmış ve sonuç tablo içinde verilmeye çalışılmıştır



Resim 11. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrin

Tablo 4.12. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	75 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	76 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	77 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	76 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-



Resim 12. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrin

Tablo 4.13. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	80 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	82 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	82 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	81 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				-
Taş				-



Resim 13. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrin

Tablo 4.14. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	78 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	78 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	79 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	78 lüks		
Metal				



Resim 14. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrin

Tablo 4.15. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	80 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				
Taş				
Metal				
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	81 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				
Taş				
Metal				
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	83 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				
Taş				
Metal				
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	81 lüks	150 lüks	-
Pişmiş toprak				
Taş				
Metal				



Resim 15. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrin

Tablo IV.16. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	78 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	78 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	78 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	78 lüks		
Metal				



Resim 16. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrin

Tablo 4.17. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	80 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	81 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	81 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	80 lüks		
Kemik			150 lüks	-



Resim 17. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrin

Tablo 4.18. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	83 lüks		
Metal				
Cam				
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	88 lüks		
Metal				
Cam				
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	92 lüks		
Metal				
Cam				
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	86 lüks		
Metal				
Cam				



Resim 18. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrin

Tablo 4.19. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	75 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	76 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	76 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	76 lüks		
Metal				



Resim 19. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrin

Tablo 4.20. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Taş	Ocak-Şubat-Mart	74 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak				
Taş	Nisan-Mayıs-Haziran	76 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak				
Taş	Temmuz-Ağustos-Eylül	77 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak				
Taş	Ekim-Kasım-Aralık	75 lüks		
Metal				
Pişmiş toprak				



Resim 20. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrin

Tablo 4.21. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Işık Ölçümünün Önerilen Işık Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen ışık değeri ortalaması	Önerilen ışık standart değeri	Sonuç
Taş	Ocak-Şubat-Mart	76 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Taş	Nisan-Mayıs-Haziran	78 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Taş	Temmuz-Ağustos-Eylül	78 lüks		
Kemik			150 lüks	-
Taş	Ekim-Kasım-Aralık	76 lüks		
Kemik			150 lüks	-

4.3. Malatya Müzesi Teşhirindeki Eserler Üzerinde Bağlı Nem Tespiti

3'er aylık dönemler halinde yapılan nem ölçümleri, önerilen bağlı nem değerleriyle karşılaştırılması tablo üzerinde yapılmış ve sonuç tablo içinde verilmeye çalışılmıştır.



Resim 21. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrin

Tablo 4.22. Malatya Müzesi 1. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	% 75	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	% 53	Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	%43	Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	%80	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-



Resim 22. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrin

Tablo 4.23. Malatya Müzesi 2. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	% 75	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	% 52	Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	%43	Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	%76	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-



Resim 23. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrin

Tablo 4.24. Malatya Müzesi 3. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağıl nem değeri ortalaması	Önerilen bağıl nem standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	%52	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	%44	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-



Resim 24. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrin

Tablo 4.25. Malatya Müzesi 4. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen nem bağlı değeri ortalaması	Önerilen nem bağlı standart değeri	Sonuç
Kemik	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Kemik	Nisan-Mayıs-Haziran	%53	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Kemik	Temmuz-Ağustos-Eylül	%43	Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Kemik	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-



Resim 25. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrin

Tablo 4.26. Malatya Müzesi 5. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağıl nem değeri ortalaması	Önerilen bağıl nem standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	%52	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	%44	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-



Resim 26. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrin

Tablo 4.27. Malatya Müzesi 6. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	%53	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	%44	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	+
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	-



Resim 27. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrin

Tablo 4.28. Malatya Müzesi 7. No' lu Vitrindeki Bağıl Nem Ölçümünün Önerilen Bağıl Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağıl nem değeri ortalaması	Önerilen bağıl nem standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Cam			Max % 40	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	%52	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Cam			Max % 40	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	%44	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Cam			Max % 40	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Cam			Max % 40	-



Resim 28. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrin

Tablo 4.29. Malatya Müzesi 8. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Pişmiş toprak	Ocak-Şubat-Mart	%76	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Nisan-Mayıs-Haziran	%52	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Temmuz-Ağustos-Eylül	%46	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-
Pişmiş toprak	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Metal			Max % 30	-



Resim 29. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrin

Tablo 4.30. Malatya Müzesi 9. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Metal	Ocak-Şubat-Mart	% 75	Max %30	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal	Nisan-Mayıs-Haziran	% 52	Max %30	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal	Temmuz-Ağustos-Eylül	%43	Max %30	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-
Metal	Ekim-Kasım-Aralık	%76	Max %30	-
Pişmiş toprak			Max % 20-30	-
Taş			Max % 20-30	-



Resim 30. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrin

Tablo 4.31. Malatya Müzesi 10. No' lu Vitrindeki Bağlı Nem Ölçümünün Önerilen Bağlı Nem Değerleriyle Karşılaştırma Sonuçları

Eserin cinsi	Ölçüm aralığı	Ölçülen bağlı nem değeri ortalaması	Önerilen bağlı nem standart değeri	Sonuç
Taş	Ocak-Şubat-Mart	%75	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	-
Taş	Nisan-Mayıs-Haziran	%53	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	+
Taş	Temmuz-Ağustos-Eylül	%43	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	+
Taş	Ekim-Kasım-Aralık	%67	Max % 20-30	-
Kemik			Max %60 Min %40-50	-

BÖLÜM V

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, öncelikle yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara yer verilmiş ve daha sonra çıkan sonuçlar üzerinde tartışılmıştır. Sonuç ve tartışma değerlendirilmesi yapılarak öneri getirilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Müzeciliğin genel anlamda amacı; geçmiş- gelecek, günümüz-gelecek arasında köprü kurmaktır. Bu amaca hizmet etmek için birçok il ve ilçede Osmanlı devleti döneminden başlanılmış, Cumhuriyet döneminde de bu çalışmalara hız kazandırmış ve bu amaç doğrultusunda kamu müzeleri, askeri müzeler ve özel müzeler şeklinde teşkilatlanmıştır. Her ne kadar amaç insanlığa hizmet etmek bile olsa maalesef yapılan ya da müzeye dönüştürülen tarihi binaların bu amaca hizmet edememesi ve bunun yanında yapılan bilinçsiz teşhir düzeni bir çok nadide esere geri dönülemez zararlar vermektedir.

Bu çalışmada; müzelerde ısı, ışık, nem konusu incelenmiş olup, yapılan literatür taraması sonucunda tespit edilen standart ısı, ışık, nem değerleri ve bu değerlerin Malatya Müzesi'nde doğrulama çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmada şu sonuçlar ortaya konmuştur.

1. Malatya Müzesi teşhirindeki ısı değerleri, standart ısı değerleri (bkz. tablo. 4.1) ile karşılaştırıldığında (bkz. tablo. 4.2-11) pek uyum göstermediği, sadece yılın nisan-mayıs-haziran aylarında standart değerleri verdiği gözlemlenmiştir.

2. Malatya müzesi teşhirindeki ışık (aydınlatma) değerleri, standart ışık değerleri (bkz. tablo. 4.1) ile karşılaştırıldığında (bkz. tablo. 4.11-21) standart ışık değeri belirlenmiş olan kemik eserlerde, standartların altında olduğu görülmüştür.

3. Malatya Müzesi teşhirindeki nem değerleri, standart nem değerleri (bkz. tablo. 4.1) ile karşılaştırıldığında ise(bkz. tablo. 4.21-31) yine pek uyum göstermediği, standart değerlerin sadece yılın Haziran- Temmuz- Ağustos- Eylül- Ekim- Kasım aylarında gerekli seviyesinde olduğu gözlemlenmiştir.

Bu sonuçlar çerçevesinde, Malatya Müzesi'nde yapılan ısı, ışık, nem tespit çalışmalarında teşhirlerin, önerilen standart değerlerin çok altına ya da çok üstüne

çıktığı, bununla zaman içinde teşhirde bulunan eserlere zarar vereceği sonucu ölçümlerle de tespit edilmiştir.

5.2. Tartışma

Bu bölümde müzelerde ısı, ışık, nem değerlerinin, Malatya Müzesi'nde yapılan doğrulama çalışmaları sonucunda, ortaya çıkan sapmaların sebepleri tartışılmıştır.

Birçok müzede olduğu gibi Malatya Müzesi'nde de aynı teşhir vitrini içerisinde farklı farlı eserler sergilenmektedir. Eserlerin ısıya, ışığa ve neme olan duyarlılıkları farklılık göstermesine karşın, gelen ziyaretçiye görsellik sağlamak, kronolojik sıralamanın doğru olarak verilmesi için bu teşhir yapılmaktadır.

Öyleyse sorulması gereken sorular; müzeye gelen ziyaretçinin beğeniyle ayrılması mı? Yoksa eserin sağlığı mı önemlidir? Her iki soruya da cevap verecek bir düzenleme yapılabilir mi?

Türkiye'de halen birçok müzenin, tarihi binalar içerisinde teşhirini yaptığı bilinmektedir. Örneğin, Bursa'nın İznik ilçesinde yer alan İznik Müzesi, müze binası olarak Osmanlı döneminden kalma Nilüfer Hatun İmarethanesi'nde hizmet vermektedir. Bu tip eski binalarda teşhirin müze binasına uydurulduğu bilinmektedir. Bu nedenle binanın estetik yapısına zarar verme endişesi; ısı, ışık, nem dengesinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır.

Yine aynı şekilde, dönem dönem tasarruf tedbirleri doğrultusunda teşhirde yer alan klimaların kapatıldığı ve bununla teşhir salonlarında ısı ve nem dengesini bozduğu, bu nedenle de teşhirde olması gereken standart değerlerden sapmalar olmaktadır.

Türkiye müzeleri, eser sayısı bakımından üst sıralarda yer almasına karşın, henüz doğru teşhir düzeni ve doğru standartlarda teşhiri yapabilmekteler midir?

5.3. Öneriler

Bu çalışma sonunda, yukarıdaki araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

1. Araştırma sonuçları incelendiğinde, ısı, ışık, nemin dengesinin sağlanmasında gerekli ölçüm ve dengeleme cihazlarının bulunulması gerekliliği ve bu sayede standartlar çerçevesinde teşhir yapılması.

2. Isı, ışık, nem dengesinin kolay sağlanabildiği binalar kullanılmalıdır. Ve bu amaçla tarihi binalarda yapılan teşhirlerde, binanın ısı, ışık, nem farklılıklarından

etkilenmesi yani eserle aynı standartlarda teşhir zorluğu olmasından dolayı, tarihi binanın ısı, ışık, nem derecelerine uygun teşhirler yapılmalıdır.

3. Müze binaları eserlere uygun olarak yapılmalıdır. Projelendirmenin ilk aşamasında ısı, ışık, nem kıstaslarının göz önüne alınarak planlanması gerekmektedir.

4. Farklı, ısı, ışık, nem standartlarına sahip eserlerin aynı vitrinde teşhirinden kaçınılmalıdır.

5. Eserler belirli aralıklarla depoya kaldırılıp, dinlendirilmeli, depodakiler de teşhire çıkartılarak havalandırılmalıdır(Akmehmet, 2002,16).

KAYNAKÇA

- Adams, Philip r., Allan, Douglas a., ve Diğerleri. (1963), *Müzelerin Teşkilatlanması*, Türk Tarih Kurumu Basımevi Yayınları, Ankara.
- Akmehmet, T, K. (2002),*Müzelerde Koleksiyon Oluşturma ve Geliştirme*, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım- Yayın Merkezi, İstanbul.
- Gerçek, F. (1999), *Türk müzeciliği*, Kültür Bakanlığı Yayınları; Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Guichen, Gael de. (2004), *Müzelerde iklim: Kullanılan Aletler, Grafikler ve Öneriler*, (Derleyen: Hayrettin SELÇUK), İstanbul.
- Karaduman, H.(2007), *Türkiye’de Eski Eser Kaçakçılığı*, ICOM Türkiye Milli Komitesi Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Karpuz, H.(1997), ‘Müzecilik’(Ders Notları), Selçuk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Konya.
- Kurtay, C., Aybar, U. ve Diğerleri (2003), ‘*Müzelerde Algılama ve Aydınlatma Kriterlerinin Analizi: Ankara-Anadolu Medeniyetleri Müzesi Orta Holü*’, Gazi Üniv. Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, No:2, Ankara.
- Müzeciler Derneği (2001), *Müze Kültürü, Sanat Kültürü ve Toplumsal Sorumluluk*, Müzeciler Derneği Yayınları: 3, Dönmez Ofset, Ankara.
- (2000), *Müzecilikte Yeni yaklaşımlar; Küreselleşme ve Yerleşme*, (Yayına Hazırlayan: Zeynel Abidin KIZILYAPRAK),Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, Numune Matbaacılık, İstanbul.
- ICCOM Merkezi (1987), *Müzelerde Koruma: Çevresel Koşulların Denetimi*, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, İstanbul.

- ICOM Türkiye Milli Komitesi (1979), *Müzelerde Koruyucu Önlemler ve Güvenlik*,
ICOM Türkiye Milli Komitesi Yayınları:3, Nuray Matbaası, Ankara.
- Onur, B. (2003), *Müze Eğitimi Seminerleri (1): Akdeniz Bölgesi Müzeleri*, Suna-İnan
Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Yayınları, Antalya.

ÖZGEÇMİŞ

A.KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	Mustafa POYRAZ
Doğum yeri ve Tarihi	Adıyaman/ 28.08.1978
Uyruğu	T.C
Medeni Durumu	Bekar
Adres	Özalper Mah. Safa Sit. 7. Blok Kat: 5 Malatya
Telefon	05065426964

B. EĞİTİM

İlköğretim	1985/1992 Yahya Kemal İlköğretim Okulu
Lise	1993/1996 Kahta Lisesi
Üniversite (Lisans)	1999/2003 Mustafa Kemal Üniv. (Arkeoloji)
Y.lisans	2005/2008 Çukurova Üniversitesi (Arkeoloji)

C. İŞ DENEYİMİ

2006/ Müze Araştırmacısı (Arkeolog)