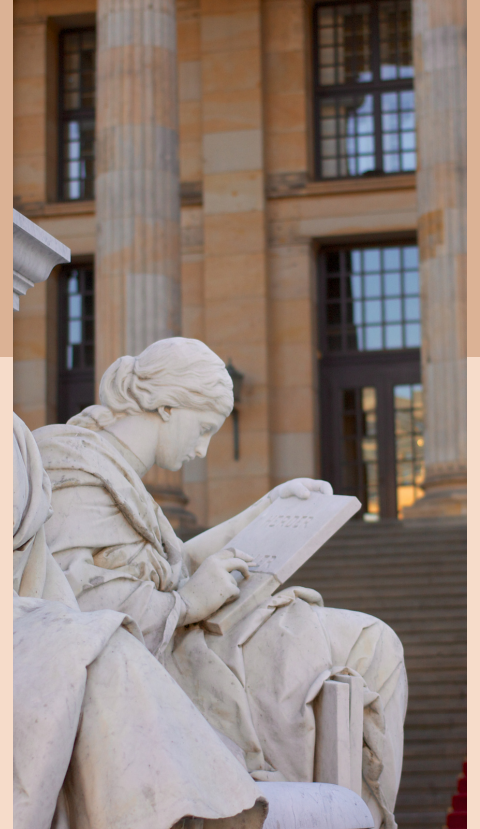




# LIBRARY, ARCHIVE AND MUSEUM RESEARCH JOURNAL

KÜTÜPHANE, ARŞİV VE MÜZE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ



YIL / YEAR: 2022 | CİLT / VOLUME: 3 | SAYI / ISSUE NO: 2 | E-ISSN: 2718-0832



**Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi**

**Library, Archive and Museum Research Journal**

e-ISSN: 2718-0832

Yıl/Year: 2022 Cilt/Volume: 3, Sayı/Issue: 2

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/lamre>



**YAYINCI / PUBLISHER**

İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ

**YAYIN KURULU**

**EDİTÖR / EDITOR**

**Doç. Dr. Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU**, İstanbul Medeniyet Üniversitesi

**EDİTÖR YARDIMCILARI / ASSISTANT EDITORS**

**Burak Savaş SARIÇOBAN**, İdealonline Veritabanı

**Deniz ERMİŞOĞLU**, Hacettepe Üniversitesi

**Elif Cansu BOZ**, Vitali Hakko Kreatif Endüstriler Kütüphanesi

**ALAN EDİTÖRLERİ / SECTION EDITORS**

**Dr. Öğretim Görevlisi Vedat GÜLTEKİN**, Ankara Üniversitesi

**Öğretim Görevlisi Yasin ŞEŞEN**, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi

**Öğretim Görevlisi Erkan ÖZDEMİR**, Gaziantep Üniversitesi

**Arş. Gör. Nuri TAŞKIN**, Bartın Üniversitesi

**İNGİLİZCE DİL EDİTÖRLERİ / ENGLISH LANGUAGE EDITORS**

**Dr. Gizem GÜLTEKİN VÁRKONYI**, University of Szeged

**Doktora Nurdan ATALAN ÇAYIREZMEZ**, British Institute at Ankara (BIAA)

**Uzman Ayşe YÜKSEL DURUKAN**

**TEKNİK EDİTÖRLER / TECHNICAL EDITORS**

**Öğretim Görevlisi Mehmet Şerif Arslan**, Hakkari Üniversitesi

**Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi**  
**E-ISSN: 2718-0832**

Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi 2020 yılından itibaren yayın yapan uluslararası alan dizinlerinde taranan prestijli bir mesleki dergidir. LAMRe Journal, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi bölümü resmi yayın organıdır.

Dergimiz; online olarak Türkçe ve İngilizce dillerinde makale kabul eden, uluslararası hakemli bir dergidir.

Dergimiz; yılda iki (2) sayı olarak elektronik ortamda (Ocak ve Temmuz aylarında) yayımlanır.

Ayrıca ek/özel sayı, konuya özel şekilde de yayımlanabilir.

Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi'nde;

\* Kütüphane ve Kütüphane Yönetimi,

\* Arşivcilik,

\* Müzecilik,

\* Bilgi Yönetimi,

\* Belge Yönetimi ve İşletimi,

\* Bilimsel ve Kültürel Belleğin Korunması,

\* Belgesel Mirasın Korunması

\* Yönetim Bilişim Sistemleri

\* İletişim, İşletme, Yönetim-Organizasyon vb. alanlarındaki akademik araştırma, derleme ve saha/uygulama makalelerine yer verilir.

---

## **Library, Archive and Museum Research Journal**

**E-ISSN: 2718-0832**

Library, Archive and Museum Research Journal (LAMRe) is a prestigious professional journal that has been scanned in international indexes publishing since 2020. LAMRe Journal is the publication organ of Istanbul Medeniyet University Information and Document Management Department.

Library, Archive and Museum Research Journal (LAMRe), Turkish and English language articles are accepted online and is an international peer-reviewed journal.

Library, Archive and Museum Research Journal (LAMRe) is published electronically (January, July) as a second (2) issue per year. In addition, it can also be published as an additional/special issue, specific to the subject.

Library, Archive and Museum Research Journal (LAMRe);

\* Library and Library Management,

\* Archives,

\* Museums,

\* Information Management,

\* Records Management,

\* Protection of Cultural and Scientific Heritage,

\* Protection of Documentary Heritage.

\* Management Information Systems

\* Communication, Business, Management - Organization etc. academic research, compilation and field/application articles in their fields are included.

---

## İNDEKSLENDİĞİ KAYNAKLAR

ASOS  
indeks

idealonline

İSAM  
İSMAİLİYE DİYANET VAKFI  
İSLAM ARAŞTIRMALARI MERKEZİ

Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib

CiteFactor  
Academic Scientific Journals

Cosmos

EuroPub

ROAD  
DIRECTORY OF OPEN ACCESS  
JOURNALS  
RESEARCH

Index Medicine

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

TÜRKİYE ATIF DİZİNİ

ROOTINDEXING

ESJI  
www.ESJIndex.org  
Eurasian  
Scientific  
Journal  
Index

Online Journal Platform  
and Indexing Association  
www.ojpa.org.tr  
SP. 2  
SAG  
82341



DRJI  
Directory of  
Research Journal  
Indexing

ADVANCED SCIENCE INDEX

Scilit

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

**81-92** OKAN KOÇ

Akademik Kütüphanelerde Mobil Teknolojinin Kütüphane Hizmetleri Açısından  
Değerlendirilmesi

*Evaluation of Mobile Technology in Academic Libraries in Terms of Library Services*

**93-108** Çiğdem KAN

Eğitimde Müze Gezilerini Konu Edinen Çalışmaların Meta Sentez Yöntemiyle  
İncelenmesi

*A Meta-Analysis of Studies on Museum Trips in Education*

**109-128** Fatma Sezin DOĞRUEK

Seven Decades of Studies in Conservation: A Bibliometric Analysis from 1952 to 2021

*Studies in Conservation'ın Yedi Dekatı: 1952'den 2021'e Bibliyometrik Bir Analiz*

### İNCELEME/DERLEME MAKALELERİ – REVIEW ARTICLES

**129-136** Zainab Olanihun AMBALİ, Olabisi Fadeke ADESİNA, Tunde Toyese OYEDOKUN,  
ve Laaro DOLAPO MEDİNAT

Integrative Review of Literature on Competitive Intelligence as a Catalyst for Enhanced  
and Electronic Library Service Delivery

*Gelişmiş ve Elektronik Kütüphane Hizmeti Sunumu için Bir Katalizör Olarak Rekabetçi  
Zeka Üzerine Literatürün Bütünleştirici Gözden Geçirilmesi*

**137-154** Esra KELEŞ

Kütüphane ve Arşiv Materyallerinde Zararlılarla Mücadelede Farklı Dönemlerdeki  
Uygulamalar

*Practices of Pest Management in Library and Archive Materials within Different Periods*

---



---

# Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi

## Library, Archive and Museum Research Journal

e-ISSN: 2718-0832

Cilt/Volume: 3, Sayı/Issue: 2 (2022), 81-92

<https://dx.doi.org/10.29228/lamre.63384>



Araştırma Makalesi – Research Articles

Geliş Tarihi / Received: 15.06.2022 Kabul Tarihi Accepted: 23.06.2022

---

### Akademik Kütüphanelerde Mobil Teknolojinin Kütüphane Hizmetleri Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Mobile Technology in Academic Libraries in Terms of Library Services

Okan KOÇ  \*

#### ÖZET

Mobil teknolojilerin artan kullanımına paralel olarak gelişmekte olan ülkelerdeki akademik kütüphanelerin yürütmüş olduğu hizmetleri mobil cihazlarla uyumlu hale getirdiği ve mobil teknolojilerin getirmiş olduğu avantajlardan yararlanmaya başladığı görülmektedir. Türkiye açısından bakıldığında ise bu konudaki çalışmaların henüz istenilen seviyeye ulaşamadığı ve bu fırsattan yeterince yararlanamadığı görülmektedir. Bu araştırma Türkiye'deki akademik kütüphanelerin kütüphane hizmetlerini yürütürken mobil teknolojilerden yararlanma durumlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında 258 katılımcıdan veriler anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma, katılımcıların mobil cihazların kütüphanecilik hizmetleri açısından önemini kavradıkları, konuyla ilgili olarak becerilerini geliştirebilmek adına eğitime gereksinim duyduklarını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil teknoloji, Mobil cihaz, Akademik kütüphaneler, Türkiye

#### ABSTRACT

In parallel with the increasing use of mobile technologies, it is seen that academic libraries in developing countries have made their services compatible with mobile devices and have begun to benefit from the advantages brought by mobile technologies. From the perspective of Turkey, it is seen that the studies on this subject have not reached the desired level yet and have not sufficiently benefited from this opportunity. This research aims to reveal the use of mobile technologies by academic libraries in Turkey while providing library services. Within the scope of the research, data were collected from 258 participants through a questionnaire. The research reveals that the participants understand the importance of mobile devices in terms of librarianship services, and they need training in order to improve their skills on the subject.

**Keywords:** Mobile technology, Mobile device, Academic libraries, Turkey

---

\*Balıkesir Üniversitesi Rektörlük, Öğretim Görevlisi, eposta: okan.koc@balikesir.edu.tr

---

## GİRİŞ

Kütüphane türleri açısından farklılık gözetmeksizin, bilgiye erişim noktasında teknolojinin gelişimiyle birlikte yeni uygulamaların bilgi bilgin alanına dahil olduğu görülmektedir. Bilgiye erişimde hız, zaman ve maliyet açısından oldukça önemli bir yere sahip akademik kütüphaneler söz konusu olduğunda bu durumun seyri daha önemli hale gelmektedir. Akademik kütüphanelerin, genel misyonunun eğitimin kalitesini desteklemek ve bilgiye gereksinim duyan araştırmacının ihtiyacını karşılamak üzere koleksiyon oluşturmak olduğu bilindiğinden (Jamil ve Jamil, 2013), günümüzdeki gelişen bilgi iletişim teknolojisine hızla ayak uydurması gereken kütüphane türlerinin başında gelmesi beklenmektedir.

Günümüzdeki teknolojik gelişmelere paralel olarak bilgi ile kullanıcı arasında hayati bir rol oynayan akademik kütüphanelerin etkin hizmet sunumu doğrultusunda yeniliklere yönelmesi gerekmiştir. Kullanıcısının sürekli değişen bilgi gereksinimleriyle başa çıkabilmesi için teknolojik gelişmelere ayak uydurması akademik kütüphanelerin olmazsa olmazları arasında girmiştir. Mobil teknolojiler de bu konuda akademik kütüphaneleri etkileyen ve dönüştüren teknolojik gelişmeler arasında yer almaktadır. Akıllı telefonlar, tabletler, e-kitap okuyucuları gibi mobil cihazların bilgi arama sürecinde giderek artan önemi akademik kütüphanelerin yürüttüğü hizmetleri bu doğrultuda gözden geçirmesini gerektirmektedir.

Güncel eğilimler, kütüphane kullanıcıları arasında mobil teknolojilerinin arttığına işaret etmektedir. Mobil teknolojilerin insanlığın hayatına girdiği ilk dönemlerde Avrupalılar, Asyalılar ve Afrikalılar mesaj göndermek için tercih ederken, Amerikalılar ise konuşma doğrultusunda faydalanmıştır. Akıllı telefonlarda internetin kullanılmasıyla birlikte iletişimde yeni bir süreç başlamış ve olan e-posta ile iletişim daha çok tercih edilir hale gelmiştir. Yeni iletişim modellerinin ve uygulamalarının son yirmi yıllık dönemde, akıllı telefonlardaki gelişim seyrine paralel olarak ortaya çıkan sosyal medya fenomeni ile bir üst aşamaya geçilmiştir (Lippincott, 2010, s. 206).

Küresel olarak bakıldığında akıllı telefon kullanımının 6 milyarın üzerine çıktığı ve 2026 yılına gelindiğinde bu sayının 7,5 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte Çin, Hindistan ve ABD akıllı telefon kullanımında ilk sırada yer alırken, nüfusu göz önüne alındığında bu ülkelerdeki akıllı telefon kullanımının oldukça kısa sürede milyonlarca artacağı hesaplanmaktadır (Statista, 2022).

Bugün için mobil cihazlar yalnızca birer telefon değil, gereksinim duyulan bilgiye hızlı erişimin en önemli aracı haline dönüşmüştür. Bilgi merkezlerinin birçoğu yürüttüğü hizmetleri mobil cihazlar aracılığıyla paylaşmaya başlarken, birçok kütüphanenin ise bu konuda henüz aynı duyarlılığa sahip olduğu söylemek mümkün değildir (Fling, 2009). Akademik kütüphane hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde yönetilebilmesi



doğrultusundaki endişe, mobil teknolojilerin kullanılması ve mobil uyumlu web sitelerinin oluşturulması ile birlikte daha etkin kütüphanecilik faaliyetleri için bir fırsata dönüştürmüştür (Paterson ve Low, 2011). Mobil teknolojiler açısından en çok tercih edilen kısa mesaj hizmeti, devamında kütüphaneleri dönüştüren OPAC servisleri (Odabaş, 2009, s. 53) kullanıcı odaklı hizmetlerin yeniden kurgulanmasına zemin hazırlamıştır. Mobil kütüphane uygulamalarının ağ tabanlı ve fiziksel mekâna uyumlu özelliklere sahip olması bilgiye erişimin önündeki zaman ve mekân temelli engelleri ortadan kaldırmıştır.

Bilgiye çevrimiçi erişim talebi arttıkça, kütüphaneler fiziksel materyalleri dijitalleştirme ve koruma, bunları çevrimiçi veri havuzu sistemlerinde depolama ve Web aracılığıyla ücretsiz erişimlerini teşvik etme girişimlerini aktif olarak benimsemektedir (Aldrich, 2010; Emanuel, 2010). Akademik kütüphaneler teknolojinin değişen ve gelişen doğası gereği sürekli olarak yürütmüş olduğu hizmetleri yeni girişimlerle desteklemektedir. Teknolojinin sürekli gelişimine paralel olarak kütüphane hizmetleri ve sunum teknikleri de sürekli yenilenmektedir (Lippincott, 2008; Pang ve Johanson, 2008; Weir, 2000). Bilgisayar teknolojilerinin tanıtılması, çevrimiçi hizmetlerin yürütülmesi ve yeni planlamaların yapılması bilginin ve öğrenmenin her yerde, her zaman erişilebilir hale gelmesi üretkenliği artırırken, akademik kütüphanelerin bu konudaki duyarlılığın yeterince gelişmediği vurgulanmaktadır (Cao ve diğerleri, 2006, s. 1289; Lever ve Katz, 2007). Hızlı teknolojik değişimin norm olarak kabul edildiği bir dünyada, değişen koşullara uyum sağlayabilmek, esnek bir yapıya sahip olabilmek, zaman ve bütçe gerektirdiğinden kütüphanelerin hızlı dönüşümlerini etkilemektedir (Arms, Calimlim ve Walle, 2009, s. 7).

Bu araştırma ile Türkiye'deki akademik kütüphanelerin mobil teknolojilere ne derece uyum sağladığı, mobil teknolojiler vasıtası ile kütüphane hizmetlerini ne derece yönettikleri ve mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerinin uygulanmasına yönelik kütüphanelerin mevcut durumları değerlendirilmiştir.

## LİTERATÜRE BAKIŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ve özellikle mobil teknolojilerdeki hızlı gelişim seyri toplumun bilgiye erişim sürecini değiştirmiş, bilgi paylaşma ve bilgi üretme süreçlerini hızlandırmıştır. Mobil teknolojiler bireyin bilgiye nasıl erişeceğini, nasıl depolayacağını ve bilgi ile nasıl bir ilişki kuracaklarını geliştirmiştir. Bilgiye erişimdeki değişimi beraberinde getiren bu teknolojik yeniliklerin kütüphaneler tarafından yürütülen hizmetlerin yeniden kurgulanmasında, kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda mevcut teknolojilere uyumlu hale getirmesinde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

2006 yılında Malezya'da 206 üniversite öğrencisi üzerine gerçekleştirilen araştırmada, mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerine ilişkin öğrencilerin algıları ve farkındalıkları ortaya konulmuştur. Katılımcıların % 94'ü mobil olarak kütüphane kataloğunu kullandığını ve sms hizmetinden yararlandığını

belirtmiştir. Mobil teknolojiler aracılığıyla yürütülen diğer hizmetlerin kullanımı oldukça düşük iken, fen ve mühendislik fakültesi öğrencilerinin kullanım oranının sosyal bilimlerde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada dikkat çeken bir diğer önemli nokta araştırma katılan öğrencilerin kütüphanenin mobil hizmetlerinden haberdar olduğunu ancak kullanmadıklarını ortaya konulmasıdır (Karim, Darus ve Hussin, 2006).

Buczynski (2008) tarafından mobil teknolojinin kütüphanelerde kullanımı üzerine gerçekleştirilen araştırmaya göre; kütüphanelerin büyük çoğunluğunun kısa mesaj servislerinden aktif olarak yararlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca kütüphanelerin koleksiyon tarama hizmetlerini de mobil teknolojilere uyumlu hale getirdiğini belirtmektedir (Buczynski, 2008).

2010 yılı ile birlikte mobil teknolojilerin kütüphanelerde aktif şekilde uygulanmaya başladığı görülmektedir. Mobil teknolojilerin kütüphanelere uyumu üzerinde durulan çalışmada, cep telefonları ile kütüphanecilik hizmetlerine hangi oranda erişim sağlanabileceği ortaya konulmuştur. Araştırma bulgularına göre, kütüphanelerde mobil hizmetlerin yürütülmesinin kullanıcı istekleri doğrultusunda fayda sağlayacağına değinilmektedir (Mbambo-Thata, 2010, s. 466).

Thomas (2010) tarafından akademik kütüphanelerde mobil teknoloji tabanlı hizmetlere yönelik farkındalığın ve beğenin belirlenmesine yönelik geliştirilen araştırmada, katılımcıların %78'inin mobil teknolojilere olumlu yaklaştığı ve bu doğrultuda hizmetler ürettiği tespit edilmiştir. Kütüphane personeli mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerinin kullanıcılarla güçlü bir bağlantı kurmak için gerekli olduğunu belirtmektedir. Mobil teknoloji hizmetlerini sunmayan akademik kütüphanelerin en büyük sıkıntıları ise; yetersiz bütçe, kalifiye elaman ve mobil teknolojilere ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Thomas, 2010, s. 30).

Pope ve diğerleri (2010), mobil teknolojilerin akademi tarafından kabul edilmesinin 21. yüzyıldaki herhangi bir teknolojiden daha hızlı olduğunu ileri sürmektedir. Mobil teknoloji akademik kütüphanelerin kullanıcılarıyla zaman ve mekândan bağımsız olarak bağlantı kurmasına izin verdiğinden kütüphanecilik hizmetlerinin kalitesine olumlu katkı sağlamaktadır. Kütüphanelerde mobil teknoloji uygulamalarının kütüphane yönetimleri tarafından hızla benimsendiği, konuyla ilgili olarak politikaların ve yönergelerin hazırlandığı ve paydaşlarla entegrasyonunun sağlanması için çalışmalar yürütülmektedir (Adekunle, Omoba ve Tella, 2007; Kumar, 2014).

Bornhold (2014) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 73 üniversite ile gerçekleştirilen araştırmada, kütüphanelerin %52'sinin kütüphane hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojilerden aktif şekilde yararlandığı ortaya konulmuştur. Kubat (2014), Türkiye ölçeğinde geliştirilen çalışmada üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere dayanarak yürütülen hizmetlerinde dünyadaki trendle paralellik

gösterdiği sonucuna ulaşmıştır (Kubat, 2014).

Hamad ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre mobil teknolojilerin kütüphane hizmetlerini geliştirmesi üzerine kütüphane çalışanlarının farkındalığı ölçülmüştür. Araştırma sonucuna göre mobil teknolojilerin kütüphanecilik hizmetleri açısından önemi ve kütüphane personelinin bu konudaki yetkinliği orta düzeydedir. Kütüphane çalışanlarının mobil teknolojileri kullanma konusunda sıkıntılar yaşadığı, mobil teknolojileri benimseme ve kütüphane hizmetlerini bu kanal aracılığıyla paylaşma noktasında hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyduğuna işaret edilmektedir. Diğer yandan mobil teknolojilerin kütüphane hizmetlerine uzaktan erişime izin vermesi sebebiyle çalışanlar tarafından kabulünde sıkıntı yaşanmayacağına değinilmektedir (Hamad ve diğerleri, 2018, s. 438).

Mobil teknolojilerin kütüphaneler açısından sağlamış olduğu avantajların, kütüphaneciler tarafından ne derece fark edildiğinin araştırıldığı, Avustralya'daki 42 kütüphaneciyle gerçekleştirilen çalışmada, farkındalığın oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mobil teknolojileri kütüphane hizmetlerinde aktif olarak kullanabilmek için personellerin eğitim ihtiyacı duyduğu ve araştırmaya katılan kütüphanelerin teknolojik ilerlemeye ve onların potansiyeline ilişkin yeterince dikkat etmediği ortaya konulmuştur (Saravani ve Haddow, 2011, s.131).

Mobil teknolojilerle uzaktan kütüphane hizmetlerine erişimin sağladığını avantajların değerlendirildiği çalışmada, katılımcıların %44'ünün olumlu görüş bildirdiği, %46'sının bu avantajdan üst düzeyde yararlandığı, yalnızca %1.1'inin ise kütüphane hizmetlerine mobil teknolojilerle erişmenin faydalı olmayacağını düşündüğü tespit edilmiştir (Acheampong ve Dei, 2020).

## YÖNTEM

Araştırma kapsamında katılımcıların herhangi bir durum karşısında davranışlarını ve tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılan (Cooper ve Schinder, 2011), betimsel araştırma yöntemlerinden anket tekniği tercih edilmiştir. Türkiye'de eğitim-öğretim faaliyetini aktif sürdüren 204 üniversite içerisinde 42 üniversite seçilmiştir. Üniversiteler belirlenirken 1990- 2000 yılları arasında kurulmuş olanlar, bağımsız bir kütüphane binasına sahip olması, koleksiyon sayısı, personel sayısının birbirine yakın olması ve kuruluş tarihleri itibari ile değerlendirmenin daha doğru olacağı yaklaşımı ile tercih edilmiştir. 42 üniversiteden ankete cevap veren 40 üniversitenin verileri değerlendirilmeye alınmıştır. Örneklem olarak belirlenen 40 akademik kütüphane toplam 566 kütüphane personeli görev yaparken ankete dönüş yapan, toplam 202 kütüphane personeli araştırmaya dahil edilmiştir. Mobil teknolojilerin kütüphanelerde kullanımını üzerine katılımcı görüşleri beşli likert tipi ölçek kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırma için toplanan veriler öncelikle hataları düzeltmek, eksik olanları ayıklamak için bilgisayar ortamında kayıt altına alınmıştır. Microsoft elektronik tablosu kullanılarak verilere ilişkin frekanslar ve yüzdeler derlenip, analiz edilmiştir. Sonuçlara ilişkin bulgular sıklık ve yüzdeleriyle birlikte tablolar ve grafikler şeklinde paylaşılmıştır.

## BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Araştırma kapsamında toplamda 40 üniversite kütüphanesinden 208 adet geri dönüş sağlanmıştır. Yapılan inceleme ve değerlendirme sonucunda katılımcıların 202'sinin anketteki tüm soruları cevapladığı görülmüştür, bu durum da katılımcıların %97'sinin ankete gerçekten destek olduğunu göstermektedir. Eksik olan 6 adet anket verisi değerlendirme dışına alınmıştır.

Araştırmada ilk olarak katılımcıların mobil teknolojilerin kütüphane hizmetleri doğrultusunda kullanımına ilişkin farkındalık düzeyleri ölçülmüştür.

Tablo 1. Mobil Teknolojilerin Kütüphane Hizmetleri Doğrultusunda Kullanımına İlişkin Katılımcıların Farkındalık Düzeyleri

| <b>Kütüphane hizmetlerine mobil cihazlarla erişilmeli</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|---|------------|------------|
| Kesinlikle katılıyorum                                    | 138        | 68,4       |
| Katılıyorum   | 29         | 14,4       |
| Kararsızım  | 16         | 7,9        |
| Katılmıyorum  | 11         | 5,4        |
| Kesinlikle katılmıyorum                                   | 8          | 3,9        |
| <b>Toplam</b>   | <b>202</b> | <b>100</b> |

Tablo 1, katılımcıların kütüphaneleri hizmetlerini mobil teknolojilerle kullanımına ilişkin görüşlerini vermektedir. Katılımcıların 138'inin (%68,4) kütüphane hizmetlerine erişmek için mobil cihazları kesinlikle kullanabileceğini, 29'u (%14,4) kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu konuda 8 (%3,9) katılımcı mobil teknolojilerin kütüphane hizmetleri açısından kesinlikle fayda sağlamayacağını, 11 katılımcı (5,4) ise fayda sağlamayacağını bildirirken, 16 kişi (%7,9) ise tarafsız kaldığını bildirmiştir. Buna göre ankete katılanların çoğunluğunun kütüphane hizmetlerine erişmek için mobil cihazların kullanılabileceğinin farkında olduğunu göstermektedir. Konuyla ilgili yapılan araştırma öğrencilerin mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerini kullanmaya istekli olduklarını desteklemektedir. Elde edilen bulgular, Becker, Bonadie-Joseph ve Cain (2013), Kumar (2014), Hu ve Zhang (2016), Acheampong ve Dei (2020) tarafından gerçekleştirilen diğer araştırmaları da destekler niteliktedir. Shonhe (2019), tarafından halk kütüphaneleri üzerine yapılan çalışmada, katılımcı kütüphanecilerin %96'sının mobil teknolojilerin kütüphanecilik hizmetlerinde kullanımına ilişkin olumlu bir tutuma sahip olduğunu ortaya konulmuştur. Aynı durumun üniversite kütüphanelerdeki görevli kütüphaneciler için de geçerli olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Tablo 2. Mobil Teknolojilerin Kullanımı Doğrultusunda Katılımcıların Eğitim İhtiyacı

| <b>Mobil teknolojilerden, kütüphanecilik hizmetlerinde, yararlanabilmek için eğitime ihtiyaç duymaktayım</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| Kesinlikle katılıyorum   | 84         | 41,5       |
| Katılıyorum  | 62         | 30,6       |
| Kararsızım   | 16         | 7,9        |
| Katılmıyorum   | 27         | 13,3       |
| Kesinlikle katılmıyorum  | 13         | 6,7        |
| <b>Toplam</b>  | <b>202</b> | <b>100</b> |

Tablo 2, katılımcıların kütüphanelerde kullanılan mobil teknolojiler konusunda eğitime ihtiyaç duyup duymadıklarını vermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, (84 kişi, %41,5 kesinlikle katılıyorum, 62 kişi, %30,6 katılıyorum) kütüphanecilik hizmetlerinde, mobil teknolojilerin kullanımı konusunda eğitime ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Eğitime ihtiyaç duymadığını belirtenler sırasıyla 27 kişi (%13,3) katılmıyorum ve 13 kişi (%6,7) kesinlikle katılmıyorum olarak belirtmiştir. Ankete katılanların yarısından fazlasının, mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerinin nasıl kullanılacağı konusunda eğitim almaya istekli olduğunu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Mobil Teknolojilerdeki Değişikliklere Uyum Sağlama Durumları

| <b>Kütüphane hizmetlerinde kullanılacak mobil teknolojilere uyum sağlayabilmek için gerekli eğitimi almak isterim</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|---|------------|------------|
| Kesinlikle katılıyorum  | 117        | 57,9       |
| Katılıyorum   | 69         | 34,1       |
| Kararsızım  | 6          | 2,9        |
| Katılmıyorum  | 7          | 3,4        |
| Kesinlikle katılmıyorum   | 3          | 1,7        |
| <b>Toplam</b>   | <b>202</b> | <b>100</b> |

Tablo 3, katılımcıların kütüphane hizmetlerinde kullanılan mobil teknolojilerdeki değişikliklere uyum sağlama durumlarını vermektedir. Buna göre katılımcılar kütüphane hizmetlerinde kullanılan mobil teknolojilere uyum sağlayabilmek adına teknik becerilerini geliştirmek için eğitim alabileceklerini belirtmişlerdir (kesinlikle katılıyorum % 57,9 ve katılıyorum % 34,1). Buna karşın, kütüphane hizmetlerinde yararlanılan mobil teknolojilerdeki değişiklik durumunda uyum sağlayabilmek adına eğitim almak istemeyenler sırayla, 7 kişi (%3,4) kesinlikle katılmıyorum ve 6 kişi (%2,9) katılmıyorum, şeklinde belirlenmiştir. 202 katılımcıdan 3'ü ise (1,7) tarafsız kaldığını belirtmiştir.

Ankete katılanların büyük çoğunluğunun, kütüphanecilik hizmetlerinde kullanılan mobil teknolojilerde değişikliğe gidildiği takdirde, becerilerini yeni teknolojiye uyarlayabilmek adına eğitim alabileceği görülmektedir.

Tablo 4. Kütüphane Hizmetlerine Uzaktan Erişimde Mobil Teknolojilerin Kullanılması Konusunda Katılımcıların Görüşleri

| <b>Kütüphane Hizmetlerine Uzaktan Erişimde Mobil Teknolojilerin Kullanılması Faydalıdır.</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| Kesinlikle katılıyorum   | 158        | 78,2       |
| Katılıyorum  | 39         | 19,3       |
| Kararsızım   | 3          | 1,5        |
| Katılmıyorum   | 1          | 0,5        |
| Kesinlikle katılmıyorum  | 1          | 0,5        |
| <b>Toplam</b>  | <b>202</b> | <b>100</b> |

Tablo 4, kütüphane hizmetlerine uzaktan erişim açısından mobil teknolojilerin kullanımına ilişkin katılımcı görüşlerini vermektedir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu (158 kişi %78,2 kesinlikle katılıyorum ve 39 kişi %19,3 katılıyorum) kütüphane hizmetlerine uzaktan erişim açısından mobil teknolojilerin kullanılabilirliğini belirtmiştir. Diğer yandan uzaktan erişim açısından mobil teknolojilerin faydalı olmadığı görüşünü yalnızca 2 kişi (1 kişi katılmıyorum, 1 kişi kesinlikle katılmıyorum) ve kararsızlığını ortaya koyan 3 kişi (%1,5) söz konusudur. Elde edilen bulgular 2006 yılında Karim, Darus, ve Hussin (2006) ortaya konulan kütüphane hizmetlerine uzaktan erişimin olumlu karşılanması, Nalluri ve Gaddam (2016) tarafından öne sürülen mobil uygulamaların kütüphane kaynaklarına erişimde ve yeni kullanıcıların kazanılmasında önemli bir boşluğu dolduracağı ifadesini destekler niteliktedir. Kütüphanecilik açısından hayati öneme sahip olan ödünç verme hizmetinin mobil teknolojilerden destek alınarak sürdürülmesinin çok önemli olduğunu vurgulayan diğer çalışmaları da desteklemektedir (Alzaza ve Zulkifli, 2007; Elahi ve Islam, 2014).

Tablo 5. Mobil Teknolojilerin Kütüphanelerde Uygulanmama Sebepleri

| <b>Kütüphane Hizmetlerinde Mobil Teknoloji Kullanmama Nedenleri</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|---|------------|------------|
| Teknik problemler   | 53         | 26,2       |
| Ekonomik sıkıntılar   | 36         | 17,8       |
| Kurumdaki olumsuz bakış açısı                                       | 14         | 6,9        |
| Nasıl kullanılacağına bilinmemesi                                   | 98         | 48,5       |
| Diğer   | 1          | 0,6        |
| <b>Toplam</b>   | <b>202</b> | <b>100</b> |

Tablo 5, kütüphanelerde mobil teknolojilerin uygulanmama nedenleri üzerinde durmaktadır. Buna göre katılımcıların 98'i (% 48,5) mobil teknolojilerin kütüphanelerde uygulanama nedeni olarak nasıl kullanılacağına bilinmemesinden kaynaklandığını belirtmiştir. Diğer nedenler ise; teknik problemler (53 kişi, %26,2), ekonomik sıkıntılar (36 kişi, %17,8), kurumdaki olumsuz bakış açısı (14 kişi, % 6,9) ve diğer (1 kişi, %0,6) olarak sıralanmıştır. Elde edilen veriler, mobil teknolojilerin kütüphane personellerinin

gerekli becerilere sahip olmadığını ve eğitime ihtiyaç duyduğunu öne süren Acheampong ve Dei (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmayı destekler niteliktedir.

Tablo 6. Hangi Kütüphane Hizmetlerinin Mobil Teknolojilerle Yürütülebileceği İlişkin Katılımcı Görüşleri

| <b>Mobil Teknolojilerle Yürütülecek Hizmetler</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|---|------------|------------|
| Kütüphane kataloğuna erişim                       | 194        | 96         |
| Veritabanlarına erişim                            | 197        | 97,5       |
| Görsel- işitsel materyallere erişim               | 133        | 65,8       |
| Kütüphaneciye danışma hizmeti                     | 139        | 68,8       |
| Kütüphane kuralları                               | 76         | 37,6       |
| Diğer   | 32         | 16         |
| <b>Toplam</b>                                     | <b>771</b> | <b>100</b> |

Tablo 6, hangi kütüphane hizmetlerinin mobil teknolojilerle yürütülebileceğine ilişkin katılımcı görüşlerini vermektedir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu kütüphane kataloğuna (194 kişi, %96), veritabanlarına (197 kişi, %97,5), görsel-işitsel materyallere (133 kişi, %65,8) ve kütüphaneciye danışma hizmetine (139 kişi, %68,8) mobil olarak erişilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan kütüphane kuralları (76 kişi, %37,6) ile birlikte diğer (32 kişi, %16 ) hizmetlerin de mobil olarak erişime açılması gerektiğini savunanların oranı daha düşük olarak ölçülmüştür.

## SONUÇ

Bu araştırma Türkiye'deki akademik kütüphanelerin kütüphane hizmetlerini yürütürken mobil teknolojilerden yararlanma durumlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma sonucunda katılımcıların çoğunun mobil teknolojilerin kütüphane hizmetlerine erişebilmek için kullanılması gerektiğini düşündüğünü ortaya koymuştur. Bununla birlikte mobil teknolojilerin kütüphanecilik hizmetlerinde etkin kullanımı ve kullanılan mobil teknolojilerdeki değişikliklere uyum sağlayabilme doğrultusunda, kütüphane çalışanlarının becerilerini artırabilmek adına eğitime ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mobil teknolojilerin kütüphanecilik hizmetleri açısından önemin kavrandığı, uzaktan kütüphane hizmetlerine erişmede anahtar role sahip olduğu, özellikle kütüphane kataloğuna, veritabanlarına, görsel-işitsel koleksiyona ve kütüphaneciye danışma hizmetinde kesinlikle kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırma ile Türkiye'deki akademik kütüphanelerde mobil teknoloji tabanlı kütüphane hizmetlerinin başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyebilecek potansiyel zorlukların da ortaya çıkarılmasını sağlamıştır. Bulgularla ortaya konulan zorlukların ortadan kaldırılması ile birlikte Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilerin başarıya ulaşacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acheampong, E., ve Dei, D. J. (2020). Management preparedness towards the implementation of mobile technology library services in academic libraries. *Library Philosophy and Practice*, , 1-11. 09 Mart 2022 tarihinde <https://www.proquest.com/scholarly-journals/management-preparedness-towards-implementation/docview/2463165742/se-2> adresinden erişildi.
- Adekunle, P. A., Omoba, R. O., ve Tella, A. (2007). Attitudes of librarians in selected Nigerian universities toward the use of ICT. *Library Philosophy and Practice*, 9(2), 1-8. 09 Mart 2022 tarihinde <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.887.7462&rep=rep1&type=pdf> adresinden erişildi.
- Alzaza, N. S., ve Zulkifli, A. N. (2007). *Mobile-based library loan service (MBLLS)* (Doctoral dissertation, Faculty of Information Technology, Universiti Utara Malaysia).30 Mart 2022 tarihinde [https://www.academia.edu/9650208/Mobile\\_Based\\_Library\\_Loan\\_Service\\_MBLLS\\_?auto=citations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/9650208/Mobile_Based_Library_Loan_Service_MBLLS_?auto=citations&from=cover_page) adresinden erişildi.
- Arms, WY, Calimlim, M ve Walle, L (2009) ESscience in practice: Lessons from the Cornell web lab. *D-Lib Magazine* 15(5/6). 09 Mart 2022 tarihinde <http://www.dlib.org/dlib/may09/arms/05arms.html> adresinden erişildi.
- Becker, D. A., Bonadie-Joseph, I., ve Cain, J. (2013). Developing and completing a library mobile technology survey to create a user-centered mobile presence. *Library Hi Tech*, 31(4), 688-699. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/LHT-03-2013-0032>
- Buczynski, J. A. (2008). Libraries begin to engage their menacing mobile phone hordes without shhhhh!. *Internet Reference Services Quarterly*, 13(2-3), 261-269. <https://doi.org/10.1080/10875300802103916>
- Cao, Y., Tin, T ve McGreal, R. (2006) The Athabasca University mobile library project: Increasing the boundaries of anytime and anywhere learning for students. In: IWCMC'06, 3-6 July 2006, Vancouver, British Columbia, Canada. 09 Mart 2022 tarihinde <https://wiki.library.oregonstate.edu/confluence/download/attachments/3670056/p1289-cao.pdf> adresinden erişildi.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2011). Qualitative research. *Business Research Methods*, 4(1), 160-182.
- Elahi, M. H. ve Islam, M. S. (2014). Go Fast, Go with Mobile: Students perception on implementing mobile based library services at Dhaka University Library. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 1195. 30 Mart 2022 tarihinde <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.678.6771&rep=rep1&type=pdf> adresinden erişildi.
- Fling, B. (2009). *Mobile design and development: Practical concepts and techniques for creating mobile sites and Web apps*. O'Reilly Media, Inc.
- Hamad, F., Farajat, S., & Hamarsha, A. (2018). Awareness and adoption of mobile technologies in the delivery of services in academic libraries in Jordan: a library staff perspective. *Global Knowledge*,



- Memory and Communication*, 67(6/7), 438-457. 09 Mart 2022 tarihinde <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/GKMC-12-2017-0103/full/html> adresinden erişildi.
- Hu, J., ve Zhang, Y. (2016). Chinese students' behavior intention to use mobile library apps and effects of education level and discipline. *Library Hi Tech*, 34(4), 639-656. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/LHT-06-2016-0061>
- Jamil, M., ve Jamil, T. S. (2013). Library Resources: Utilization by Teachers and Students. *Bulletin of Education and Research*, 35(2). 07 Mart 2022 tarihinde [https://www.researchgate.net/publication/260000767\\_Library\\_Resources\\_Utilization\\_by\\_Teachers\\_and\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/260000767_Library_Resources_Utilization_by_Teachers_and_Students) adresinden erişildi.
- Karim, N. S. A., Darus, S. H., & Hussin, R. (2006). Mobile phone applications in academic library services: a students' feedback survey. *Campus-Wide Information Systems*. 09 Mart 2022 tarihinde <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10650740610639723/full/html> adresinden erişildi.
- Kubat, G. (2014). *Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil geleceği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kadir Has Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Kumar, A. (2014). Students' opinion about the success of mobile technology in libraries: a case study of Jawaharlal Nehru University (JNU), New Delhi. *New Library World*, 115(9/10), 471-481. 09 Mart 2022 tarihinde <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/NLW-10-2013-0075/full/html> adresinden erişildi.
- Lever, K. M. ve Katz, J. E. (2007) Cell phones in campus libraries: An analysis of policy responses to an invasive mobile technology. *Information Processing and Management* 43(4), 1133-1139. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.07.002>
- Lippincott, J.K. (2008) Mobile technologies, mobile users: Implications for academic libraries. ARL: A Bimonthly Report 261. 09 Mart 2022 tarihinde <http://www.arl.org/storage/documents/publications/arl-br-261.pdf> adresinden erişildi.
- Lippincott, J. K. (2010). A mobile future for academic libraries. *Reference Services Review*, 38(2), s. 205-213. <https://doi.org/10.1108/00907321011044981>
- Mbambo-Thata, B. (2010). Assessing the impact of new technology on internal operations: With special reference to the introduction of mobile phone services at UNISA library. *Library management*. 31(6) 466-475. <https://doi.org/10.1080/10875300802103916>
- Nalluri, S. R., ve Gaddam, B. (2016). Mobile library services and technologies: A study. *International Journal of Research in Library Science*, 2(2), 59-66. 30 Mart 2022 tarihinde <http://www.ijrls.in/wp-content/uploads/2016/08/Mobile-Library-Services-and-Technologies-A-Study.pdf> adresinden erişildi.
- Odabaş, H. (2009). Mobil öğrenmeden mobil kütüphaneye. A. Yıldızeli, A. Arıkan ve T. Çakmak (Ed.),

*Bilgi Çağında Varoluş: "Fırsatlar ve Tehditler" Sempozyumu, ÜNAK 2009, 01-02 Ekim 2009, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Bildiri Kitabı içinde (s. 1-7). Ankara: Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği.*

Pang, N, Johanson, G (2008). Library manager perspectives of the vocational education sector: Investigating trends and issues within a learning commons paradigm. Paper presented at VALA2008: Libraries/changing spaces, virtual places: Conference proceedings, 14th biennial conference & exhibition, Melbourne Convention Centre, Australia, 5-7 February 2008, pp. 1-16. 09 Mart 2022 tarihinde [http://www.valaconf.org.au/vala2008/papers2008/81\\_Pang\\_Final.pdf](http://www.valaconf.org.au/vala2008/papers2008/81_Pang_Final.pdf) adresinden erişildi.

Paterson, L., ve Low, B. (2011). Student attitudes towards mobile library services for smartphones. *Library Hi Tech*, 29(3), 412-423. 07 Mart 2022 tarihinde <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/07378831111174387/full/html> adresinden erişildi.

Saravani, S. J., ve Haddow, G. (2017). A theory of mobile library service delivery. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(2), 131-143. <https://doi.org/10.1177/0961000615595854>

Statista. (2022). Smartphone users worldwide 2016-2021. 08 Mart 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/> adresinden erişildi.

Thomas, L. C. (2010). Gone Mobile? (Mobile Libraries Survey 2010). *Library Journal*, 135(17), 30-34. 09 Mart 2022 tarihinde <https://eric.ed.gov/?id=EJ930803> adresinden erişildi.

Weir, A (2000). The Information Professional of the Future: What Skills Will Be Needed and How Will They Be Acquired? 09 Mart 2022 tarihinde <http://pandora.nla.gov.au/pan/13910/20020107-0000/www.alia.org.au/conferences/alia2000/proceedings/aileen.weir.html> adresinden erişildi.



---

# Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi

## Library, Archive and Museum Research Journal

e-ISSN: 2718-0832

Cilt/Volume: 3, Sayı/Issue: 2 (2022), 93-108

<https://dx.doi.org/10.29228/lamre.63385>



Araştırma Makalesi – Research Articles

Geliş Tarihi / Received: 02.03.2022 Kabul Tarihi Accepted: 23.06.2022

---

### Eğitimde Müze Gezilerini Konu Edinen Çalışmaların Meta Sentez Yöntemiyle İncelenmesi

#### A Meta-Analysis of Studies on Museum Trips in Education

Çiğdem KAN

#### ÖZET

Bu araştırma, müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerini derlemek amacıyla yapılmıştır. Meta-sentez (tematik içerik analizi) yönteminin kullanıldığı araştırmanın örneklemini, nitel araştırma yöntemleriyle çalışılmış ve müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerini içeren 2012-2021 yılları arasında yayınlanmış 12 makale oluşturmaktadır. Çalışmada müze ziyaretlerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, müze ziyaretlerinin yeterli düzeyde yapılmamasının nedenleri ve katılımcıların önerileri boyutlarına göre analiz edilmiştir. Bu amaçla görüş ve öneriler listelenmiştir. Müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları konusunda en fazla belirtilen ifade; eğitsel müze gezilerinin öğrencilerin derse ilgisini artırdığı ve kalıcılığı sağladığı; müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar hakkında en fazla belirtilen ifade; Öğretmenlerin müze eğitimi kavramını yeterince bilmedikleri ve uygulamalardan haberdar olmadıkları, bilgi eksiklikleri ve müze gezilerinin plansız bir şekilde yapıldığı; Araştırmacıların, müzelerle ilgili önerileri konusundaki en fazla belirtilen ifadeler; müzeler konusunda öğretmenlere hizmetiçi eğitim ve bütün paydaşlara yönelik eğitim verilmesi şeklinde belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Müze Eğitimi, Sosyal Bilgiler, Meta-sentez

#### ABSTRACT

The present study was conducted to review the contribution of museum trips to learning and teaching, the problems experienced in museum trips, and possible solutions to these problems. The papers listed on Google academic search engine, EBSCOhost and Dergipark databases were reviewed. The study sample included 12 papers selected based on the aim of the study from 65 articles on museums published between 2012 and 2021, and meta-synthesis (thematic content analysis) was conducted on these papers. The analysis was based on the contribution of museum visits to the learning and teaching, associated problems, and the solution recommendations. Thus, the participant views and suggestions were listed. The most common view on the contribution of museum visits to the learning and teaching was that the educational museum visits increased the interest of the students in the course and ensures permanence. The most common statement on the problems experienced in museum visits was that the limited knowledge of the teachers about the concept of museum education, and unawareness about the related applications, and the unplanned character of the museum visits. The most common recommendations of the authors included in-service training for the teachers and other stakeholders about the museums.

**Keywords:** Education, Museum Education, Social Studies, Meta-Synthesis

---

\*Fırat Üniversitesi, Öğretim Görevlisi, eposta: ckan@firat.edu.tr

## GİRİŞ

Müzeler, milletlerin geçmişiyle bağımlı kuran hafıza mekânlarıdır. Geçmişini bilmeyen toplumların gelecek vizyonu da zayıf olacaktır. Müzelerde sergilenen nesnelere, çocukların geçmişte yaşamış toplumlarla empati kurmalarına yardımcı olunur. Bu amaçla, müzeler başta sosyal bilgiler, tarih gibi birçok sosyal bilimlerin ve fen bilimlerinin eğitimsel amaçlarına da hizmet etmektedirler. Özmen (2018)'e göre, müze eğitiminin başlangıcı ilk kamusal müze sayılan Fransa'daki Louvre'da 1793 yılında açılmış olan sergiyle başlamıştır. Birinci Dünya savaşına kadar olan dönemde müzeler ulusal gücün gösterilmesine, bilimsel problemlerin çözümünde ve eğitimin araştırılmasında aracı olmuştur. Müze eğitiminin bir uzmanlık alanına dönüşmesi II. Dünya savaşıdan sonra olmuştur. 2000'li yıllardan sonra gelişen yeni müze anlayışı, geleneksel edilgen ziyaretçi anlayışına meydan okuduğu söylenebilir. Daha katılımcı ve etkileşimli olan yeni müze anlayışı, gelişmekte olan bir süreçtedir. Avrupa ve Amerika'daki müze eğitimi anlayışı, nesnelere değil insanı merkeze alan bir yapıdadır. Müzelerde, eğitim işlevleri yönüyle çocuk merkezli programlar ağırlıklı olmakta ve en önemli hedef kitle olarak öğrenciler görülmektedir (Özmen, 2018, s. 301-324).

Müzelerin Türkiye'de gelişim sürecine bakıldığında ise İlhan (2017)'a göre, Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan çağdaş müze anlayışı alana yeni bakış açıları kazandırmıştır. 2000'li yıllarda Türkiye'de öğretmenlik programlarında müze eğitimi konusuna yer verilmiştir. İlk ve orta öğretimde okul dışı öğrenmenin ilk adresi olarak müzeler gösterilmiştir. Üniversite düzeyinde müzecilik ve müze eğitimi konusunda lisans ve lisansüstü düzeyde programlar açılmıştır. Bu konuda tezler ve projeler yapılmıştır.

Yıldırım (2021), müze algısı ile ilgili son 20 yılda Türkiye'de yapılan çalışmaların literatür değerlendirmesi yöntemiyle analizini yapmayı amaçlamıştır. Müzelerin sadece koruma işlevi yerine eğitim, geçici sergi, konferans gibi işlevlere de hizmet ettiği aynı zamanda sanal ve interaktif müze gibi yeniliklerin alana girdiği tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, teknolojik gelişmelerle birlikte müzelerin sadece eser sergilenen ya da korunan yerler olarak beklentileri karşılamadığı ve müze algısında değişiklikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okul dışı öğrenme ortamları, okulda yapılan eğitime göre daha etkili olabilir. Seyhan (2020), öğretmen adaylarına göre sosyal bilgiler dersinde okul dışı öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Katılımcılar, öğretimin doğal ortamda yapılmasının öğrencilerin kavram yanılığını ve kavram kargaşası sorununu ortadan kaldırdığını; öğrencilerin farklı ve yeni kavramları kalıcı bir şekilde öğrendiklerini ve soyut kavramları somutlaştırdıklarını belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretiminde okul dışı ortamlardan işlevsel bir şekilde yararlanılması için öncelikle öğretmenlerin okul dışı öğrenme eğitimi almalarını önermiştir. Ayrıca, sosyal bilgiler dersinde okul dışı öğrenmeye daha fazla yer verilmesi gerektiğini, yasal işlemlerin kolaylaştırılmasını ve maddi kaynak ayrılmasını belirtmişlerdir.

Benzer bir çalışma Ay ve Fidan (2014) tarafından yapılmıştır. Ay ve Fidan (2014), öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde müzelerden yararlanmaya ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adayları müzelerin öğrenmelerin kalıcılığına ve bazı kavramların somutlaştırılmasına katkı sağladığını; Türkiye’de müzelerden eğitim amacıyla yeterince yararlanılmadığı; müze görevlilerinin, ilköğretim düzeyi öğrencilerine bilgi vermede yeterli olmadıklarını belirtmişlerdir.

Müzeler, aynı zamanda kültürel ve toplumsal değerlerin kazandırıldığı mekânlardır. Öner ve Köse (2019), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze ve tarihi mekânlarda öğrencilere beceri ve değer kazandırılmasına ilişkin düşünce ve deneyimlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre, müzede vatanseverlik, sorumluluk, dayanışma, özgürlük, yardımseverlik, çalışkanlık, bağımsızlık, empati...vs değerleri kazandırabileceklerini düşündükleri belirlenmiştir.

Müze eğitimi almak öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarını etkilemektedir. Körükçü (2019) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler ve tarih öğretmen adaylarının müze eğitimine yönelik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre müze eğitimine yönelik özyeterlik inançlarında cinsiyet açısından kadın öğretmen adayları lehine; müze eğitimi almış olan öğretmen adayları lehine ve son bir yılda müze ziyareti yapan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılaşma olduğu belirlenmiştir.

Yaparak yaşayarak yapılan eğitimin daha etkili olması beklenir. Karagözoğlu (2020) tarafından yapılan çalışmada, ortaokul öğrencilerinin aktif biçimde katıldıkları müze etkinliklerini eğlenceli, faydalı ve ilgi çekici buldukları belirlenmiştir. Benzer şekilde Yıldırım ve Tahiroğlu (2012) tarafından yapılan çalışmanın bulgularına göre, ilköğretim 5. Sınıf sosyal bilgiler dersinin sanal müze etkinlikleriyle gerçekleştirilmesinin, öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumları üzerinde olumlu etki oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güler (2011), sanat eğitimi etkinlikleri için geliştirilmiş olan müze eğitim paketini uygulamanın öğrencilerin tutumlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma bulgularına göre, deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Egüz (2020), sosyal bilgiler dersinde deney grubunda müze eğitimine dayalı yapılan öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada, konuların pekiştirilmesinde ve öğrenmenin kalıcılığını sağlamada etkili olduğu bulunmuştur.

Müze eğitiminin, eğitim-öğretim sürecine olumlu etkileri yanında bu konuda bazı sorunlarda yaşanmaktadır. Şentürk, Koca ve Gazel (2020) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen ve 7. sınıf öğrencilerinin derste müze kullanımına yönelik görüş ve düşüncelerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen ve öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde müzelerden

faydalanmaya ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu; müze eğitiminin öğrencilerin tarih bilincini arttırdığı ve öğrencilerde tarihi eserleri koruma bilinci geliştirdiğini belirtmişlerdir. Maliyet, öğrenci sayısı fazlalığı, planlama ve organizasyon zorlukları ve ailenin okul dışı etkinliklere izin vermemesi müze eğitimi uygulamasında karşılaşılan sorunlar arasındadır. Müze gezisi sonrasında ise eğitsel etkinliklere yeterince yer verilmediği ortaya konulmuştur.

Yukarıdaki araştırmaya benzer Binekçi ve Öner (2019) tarafından yapılan araştırmada, ortaokul branş öğretmenlerinin sadece altısının ders kapsamında müzelerden yararlandığını, 17'sinin ise müzelerden yararlanmayı düşündükleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde Güleç ve Alkış (2003) tarafından yapılan araştırmada, sınıf öğretmenlerinin müze gezileriyle ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; bütün öğretmenler öğrencileriyle müzelere gittiklerini fakat maddi olanaksızlıklar ve gidiş dönüş imkânlarının yetersizliği bu faaliyetlerin yapılma sıklığını etkilediğini; okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi yükseldikçe müzeye gitme sıklığının arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin yarısı müzelerde öğrencilerin eğitimine yönelik etkinliklerin yapıldığını düşünürken yarısı düşünmemektedir.

Türkmen, Zengin ve Kahraman (2018) tarafından yapılan araştırmada müze uzmanları, müzede karşılaşılan sorunlara yönelik olarak toplumda müze kültürünün yerleşmediğini müzede kuralların bilinmediği ve uyulmadığı, öğretmenlerin bir amaç benimsemeden sadece eğlence amaçlı bir gezi olarak müzeye gezi düzenlediklerini belirtmişlerdir. Uzmanlar öğretmenlere yönelik çözüm önerisi olarak, müzeye ziyaretlerin bir amaç doğrultusunda yapılması ve gezi esnasında sınıfa hâkimiyet sağlaması gerektiğini önermişlerdir.

Batı'da 19. Yüzyıldan itibaren oldukça gelişen ve değişen müze vizyonuna karşın, Türkiye'de bilinçli ve planlı yapılması gereken müze gezilerinin 2000'li yıllarda halen daha gelişigüzel yapılması bu konunun yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Bu çalışmada, öğrenme-öğretme sürecinde müze gezilerinin eğitime katkıları, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri konularını içeren çalışmalar derlenerek bundan sonra yapılması gerekenlere yönelik çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında şu sorulara cevap aranmıştır.

1. Çalışmaların amaçlarına göre dağılımı nasıldır?
2. Çalışmaların katılımcılarına göre, müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları nelerdir?
3. Çalışmaların katılımcılarına göre, müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar nelerdir?
4. Müzelerle ilgili araştırmacıların önerileri nelerdir?
5. Araştırmacı ve katılımcıların müzelerle ilgili diğer önerileri nelerdir?

## 1. Yöntem

Bu bölümde araştırma deseni, verilerin toplanması ve analizi ile geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yer almaktadır.

### 1.1 Araştırma Deseni

Betimsel içerik analizine göre, meta-sentez çalışmalarında az sayıda ve derinlemesine bir inceleme yapılır. Meta-sentez çalışmalarında, karma çalışmaların nitel boyutları ve nitel araştırmalar değerlendirmeye alınırken; betimsel içerik analizinde, nitel ve nicel çalışmaların her ikisi de değerlendirmeye alınır. Ayrıca, meta-sentez çalışmalarında betimsel içerik analizine göre derinlemesine sentezleme yapılır (Polat ve Ay, 2016, s. 55).

Bu çalışmada, müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerini belirlemek amacıyla meta-sentez (tematik içerik analizi) yapılmıştır. Alan yazın taramaları sonucunda, müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik alt kategoriler oluşturularak bunlara ilişkin görüşler bu kategoriler altında toplanmıştır.

### 1.2 Araştırmada Kullanılan Kaynaklar ve Veri Toplama Süreci

Bu çalışma, eğitimde müze gezilerini konu edinen 2012-2021 yıllarını kapsayan 12 nitel makaleyle sınırlıdır. Eğitimde müze gezilerini konu edinen çalışmalar belirlenirken, amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçütler, “müze”, “sosyal bilgiler”, “öğretmen”, “öğrenci” anahtar sözcüklerini içeren ilgili makalelerin, Türkiye’de yayınlanan bilimsel hakemli dergilerde yer alması olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Google akademik arama motoru, dergipark ve EBSCOhost veri tabanlarından ulaşılabilir olması ölçüt olarak belirlenmiştir.

Belirli konularda yer alan nitel araştırmaların niteliksel sentezi anlamına gelen meta-sentez, araştırmaların benzer ve farklı yönlerini ortaya koymaktadır. Araştırma sürecinde başka bir uzman araştırmacıdan yardım alınmıştır. Çalışmada “müze”, “sosyal bilgiler” ile “öğretmen”, “öğrenci” ve “öğretmen adayı” kavramlarıyla araştırmalar yapılmıştır. Türkiye’de yapılan ve 2012-2021 yıllarını kapsayan araştırmalar çalışmaya dâhil edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda 65 makale incelenmiş, 53 nicel ve daha özgün (müzeyle ilgili farklı konuları ele alan) araştırmalar ayıklanarak, anahtar kavramları içeren ve araştırmanın amaçlarına uygun olan 12 nitel yöntemle yazılmış makale çalışmaya dâhil edilmiştir. Elde edilen veriler, içerdikleri kavram ve alt birimler doğrultusunda sınıflanmıştır. Bu alt birimler ise, müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar, araştırmacıların ve örneklem kapsamına alınan katılımcıların (öğretmen, öğretmen adayı, öğrenci) önerilerine göre sınıflandırılmıştır.

Geçerlik ve güvenilirlik amacıyla çalışmanın amacı ve araştırma soruları açık bir şekilde ifade edilerek, ilgili araştırmaların yapılması sürecinde dâhil edilme ve hariç tutulma ölçütleri açıklanmış. Yapılan araştırmaların bulgularıyla ilgili alıntılar yapılmış ve araştırma sürecinde başka bir araştırmacıdan yardım alınarak çalışmanın kodlanması sağlanmıştır. Verilerin çözümlenmesi ve ortak temaların oluşturulması ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### 1.3 Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerini içeren her bir çalışma detaylı olarak incelenmiş temalar belirlenmiş ve kodlamalar yapılarak tablolaştırılmıştır. Çalışmada makaleler, M1, M2.... gibi kodlar kullanılarak kısaltılmıştır. İnceleme örnekleme alınan çalışmalarla ilgili bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Değerlendirme Örnekleme Alınan Çalışmalar

|     |  |
|-----|--|
| M1  | Solmaz, Kevser. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin müze eğitime yönelik görüşleri ve uygulamaları. <i>Munzur Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi</i> , 4(7), 40-54.  |
| M2  | Egüz, Şule ve Kesten, Alper. (2012). Sosyal bilgiler dersinde müze ile eğitimin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi: Samsun ili örneği. <i>İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 13 (1), 81-103.                            |
| M3  | Aladağ, Elif; Akkaya, Dilek; Şensöz, Gülay. (2014). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. <i>Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi</i> , 16 (2), 199-217.                                    |
| M4  | Kamçı, Samet ve Memişoğlu, Hatice. (2020). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretiminde müze kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. <i>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 20(4), 1755-1772.                    |
| M5  | Dilli, Rukiye. (2017). Öğretmenlerin müzelerin öğrenme ortamı olarak kullanımına ilişkin görüşleri. <i>Milli Eğitim</i> , 214, 303-316.  |
| M6  | Er, Harun ve Yılmaz, Ramazan. (2020). Sosyal bilgilerde öğretmen adaylarının objektifinden “müze kullanımı”. <i>Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi</i> , 4 (2), 165-182.  |
| M7  | İlhan, Genç Osman; Tokmak, Ahmet ve Aktaş, Veysi. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanal müze deneyimleri. <i>Journal of International Museum Education</i> , 3 (1), 74-93.  |
| M8  | Meydan, Ali ve Akkuş, Akif. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemi. <i>Marmara Coğrafya Dergisi</i> , 29, 402-422.   |
| M9  | Sungur, Türkan ve Bülbül, Handan. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına ilişkin görüşleri. <i>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 19(2), 652-666.  |
| M10 | Kartal, Ayça ve Şeyihoğlu, Ayşegül. (2020). Öğrenci bakış açısıyla sosyal bilgilerde okul dışı öğrenme ortamları bağlamında “müzeler”. <i>Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi</i> , 6 (1), 128-146.  |
| M11 | Üztemur, Servet; Dinç, Erkan ve Acun, İsmail. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde müze ve tarihi mekan kullanımının 7. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler algısına etkisi: Bir eylem araştırması. <i>Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi</i> , 11(1), 135-168. |
| M12 | Çınar, Ceylan; Utkugün, Ceren; Gazel, Ahmet Ali. (2021). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımı hakkında öğrenci görüşleri. <i>International Journal of Social and Educational sciences</i> , 16, 150-170.  |

Tablo 1’de değerlendirme örnekleme alınan çalışmalar yer almaktadır. Çalışmada örneklem kapsamına alınan makaleler ve bu makalelerin örnekleme alınan ölçütleri açık bir şekilde ortaya konulmuştur.



## 2. Bulgular

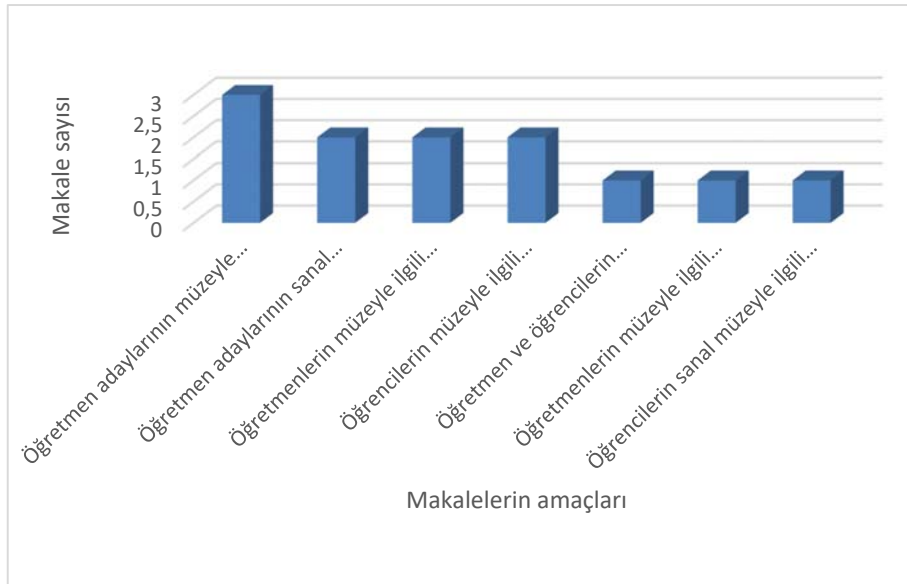
Yapılan alan yazın incelemesi sonucunda, eğitim sürecinde müze gezilerinin öğrenme öğretme sürecine katkıları, müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri incelenerek oluşturulan kategoriler doğrultusunda sınıflandırılmış ve analiz sürecinde güncellenerek geliştirilmiştir. İlgili çalışmalar doğrultusunda, oluşturulan araştırma sorularına dayalı olarak bulgular sunulmuştur. Hiçbir kategoriye girmeyen veriler ayrı bir başlık altında sunulmuştur.

### 2.1 Çalışmaların Amaçlarına Göre Dağılımı Hakkındaki Bulgular

Tablo 2. ve Şekil 1.de çalışmaların amaçlarına göre dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 2.** Çalışmaların Amaçlarına Göre Dağılımı

| Çalışmaların amaçları | Çalışma kodu  |
|-----------------------|---|
| M4, M6, M8            | Öğretmen adaylarının müzeyle ilgili görüşleri           |
| M7, M9                | Öğretmen adaylarının sanal müzeyle ilgili görüşleri     |
| M1, M5                | Öğretmenlerin müzeyle ilgili görüşleri                  |
| M10, M11              | Öğrencilerin (7 ve 8. Sınıf) görüşlerine göre müzeler   |
| M2                    | Müze konusunda Öğretmen ve öğrenci görüşleri            |
| M3                    | Öğretmenlerin sanal müzeyle ilgili görüşleri            |
| M12                   | Öğrencilerin (7. Sınıf) sanal müze hakkındaki görüşleri |



**Şekil 1:** Çalışmaların amaçlarına göre dağılımı

Tablo 2 ve Şekil 1’de yer alan bilgilere göre, çalışmaların amaçları yedi farklı kategoride yer almıştır. İlgili araştırmalardan en fazla (f=3) öğretmen adaylarının müzeyle ilgili görüşleri yer almaktadır. Öğretmenlerin müzeyle ilgili görüşleri (f=2), öğretmen adaylarının sanal müzeyle ilgili görüşleri (f=2), Öğrencilerin müzeyle ilgili görüşleri (f=2), öğretmen ve öğrencilerin müzeyle ilgili görüşleri (f=1), öğretmenlerin sanal müzeyle ilgili görüşleri (f=1), öğrencilerin sanal müzeyle ilgili görüşleri (f=1) araştırmacıların yaptığı diğer araştırmalar arasındadır.

## **2.2 Müze Gezilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Katkıları;**

Müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları konusunda öğrencilerin derse ilgisini arttırdığı, dersin kalıcılığını arttırdığı ve öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığı yönündedir. Bu görüşler, şu şekilde sıralanmıştır;

- a. Eğitsel müze gezileri öğrencilerin derse ilgisini artırır, kalıcılığı sağlar (M2, M3, M4, M7, M8, M10, M11, M12).
- b. Öğretmenlere göre sanal müzeler görerek öğrenmeyi sağlar, erişim kolaylığı, para ve zamandan tasarruf sağlar, kalıcılığı artırır (M3, M7, M12).
- c. Öğretmen adaylarına göre, müze kullanımı birinci elden kanıt ve ders öğrenim sürecine katkı sağlaması yönüyle iyidir (M2, M6, M12).
- d. Öğretmen ve öğretmen adaylarına göre, müze gezileri öğrencilerin motivasyonlarını artırıp sosyalleştirir (M5, M8).

## **2.3 Müze Gezileri Konusunda Yaşanan Sorunlar;**

Müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar hakkında ise, bürokratik işlemlerin uzunluğu; öğretmenlerin müze eğitimi ve uygulamalarından yeterince haberdar olmadıkları; müfredat yoğunluğu ve kalabalık sınıflar nedenleriyle müze gezilerini yeterince yapamadıkları belirtilmiştir. Bu görüşler, şu şekilde sıralanmıştır;

- a. Öğretmen ve öğretmen adaylarına göre, öğretmenler müze eğitimi kavramını yeterince bilmedikleri ve uygulamalardan haberdar olmadıkları, plansız müze gezilerinin yapıldığı (M1, M2, M3, M4, M5).
- b. Bürokratik işlemlerin uzunluğu, okul sonu sınavlar, müfredat yoğunluğu, kalabalık sınıflar ve süre azlığı (M1, M2, M5, M8).
- c. Öğretmenler, sanal müze hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, sanal müze gezilerinde sınıf hâkimiyetinin kaybedilmesi ve zaman yetersizliğini belirtmişlerdir (M2, M3).

- d. Sanal müzelerdeki bilgi eksikliği, sanal rehber eksikliği ve Türkiye'deki sanal müze uygulamalarının yeterli olmadığı belirtilmiştir (M3, M7).

## 2.4 Araştırmacıların Müzelerle İlgili Önerileri

Araştırmacıların müzelerle ilgili önerileri ise, müzeler konusunda öğretmenlere hizmetiçi eğitim verilmesi, müzelerin eğitim amaçlı kurulması, eğitimin her kademesinde sanal müze uygulamalarına yer verilmesi, eğitim programlarıyla müze ziyaretlerinin eşgüdümlü olması ve müze eğitimiyle ilgili derslerin uygulamalı verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu konudaki görüşler, şu şekilde sıralanmıştır;

- a. Müzeler konusunda, öğretmenlere hizmetiçi eğitim ve bütün paydaşlara yönelik eğitim verilmeli (M1, M2, M3, M5, M4, M6, M10).
- b. Müzeler eğitim amaçlı kurulmalı ve öğrencilerin farklı aktiviteleri gerçekleştirmelerine olanak sağlamalı (M1, M5, M4, M7).
- c. Eğitimin bütün kademelerinde sanal müze uygulamalarına yer verilmelidir (M9, M10, M12).
- d. Eğitim programlarıyla eşgüdümlü olarak, müze ziyaretleri okullarda zorunlu hale gelmelidir (M2, M5).
- e. Müze eğitimiyle ilgili dersler uygulamalı verilmeli ve kaynakların sayısı artırılmalıdır (M4, M12).

## 2.5 İlgili Çalışmalarda Araştırmacı ve Katılımcıların Müzelerle İlgili Diğer Önerileri,

İlgili çalışmaları yapan araştırmacılar ve katılımcıların müzeler konusundaki diğer önerileri aşağıda sıralanmıştır.

- a. Öğretmenlere göre prosedürlerin azaltılması, müfredatın hafifletilmesi, müze ziyaretlerinin düzenli yapılması, müze eğitiminin ders olarak konulması ve genel bilinçlenmenin yapılması gerektiği.
- b. Öğretmenlere göre, sanal müzeler içerik yönünden eğitimde kullanılabilir hale getirilmeli, bu konuda öğretmenler bilgilendirilmeli, okullardaki teknik yetersizlikler giderilmeli, ders saatleri artırılmalı, sanal müze bilgi eksiklikleri giderilmeli.
- c. Öğretmen görüşlerine göre, üst, orta ve alt sosyo-ekonomik düzeye sahip okulların müze ziyaret sıklıkları da buna göre değişmektedir.
- d. Öğretmen adaylarına göre, müzeye erişim sıklaştırılmalı ve müze eğitimine yönelik farkındalığın artırılması gerekir.
- e. Öğretmen adaylarına göre, müze eğitimine oldukça küçük yaşlarda başlanmalı ve tüm sınıf düzeylerinde bu eğitim alınmalı, özyeterlik açısından lisans öğrenimlerinde de müze eğitiminin verilmesi gerekir.

- f. Öğretmen adaylarına göre, müze eğitimine ilişkin aktif ve çoklu öğrenme ortamlarından faydalanılması gerekir.
- g. Öğretmen adaylarına göre, zaman ve mekân kısıtlamasının olmaması sanal müzeleri cazip hale getirmektedir. Lisans eğitiminde öğretmen adaylarına sanal müze eğitimi verilmelidir. Bu amaçla, yüzyüze ve sanal dengesinin iyi kurulması gerekir.
- h. Öğretmen adayları, erişim kolaylığı nedeniyle sanal müze kullanımının faydalı olduğunu fakat gerçek müzelerin kullanımının daha gerçekçi olduğunu belirtmişlerdir.
- i. Öğretmen adaylarına göre, Türkiye'deki sanal müze uygulamaları yeterli değildir. Sanal müzeler artırılmalı, animasyon, tanıtım ve müzik eklenmeli.
- a. Öğretmen adaylarına göre, müzeler okul dışı öğrenme ortamları olarak kabul edilmekte ve eğitim sürecine istenilen düzeyde dâhil edilmemektedir.
- b. Müze ziyareti sonrasında, öğrenciler sosyal bilgiler derslerinde öğrendikleri konuları günlük hayatta kullanabileceklerini belirtmişlerdir.
- c. Ortaokul öğrencileri, daha gerçekçi olduğu için müze gezilerini sanal müze gezilerine tercih ettiklerini belirtmişlerdir.
- d. Ortaokul öğrencileri, aileleriyle müze gezilerini az yaptıklarını belirtmişlerdir.
- e. Öğretmenler ders müfredatıyla müzedeki eserleri, bütünleştirmeye çalıştıkları fakat müzelerde yazılı ve görsel materyallerin yeterli olmadığı, rehber materyallere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.
- f. Müze görevlilerinin bilgilendirme konusunda eksikliği ve isteksizliği, öğretmenlerin de isteklerinin azalmasına neden olmaktadır.
- g. Araştırmacıların önerilerine göre, öğretim programlarında hangi müzeden nasıl yararlanılacağı belirtilmeli, ders kitapları müzeler konusunda özendirici olmalıdır.
- h. Hizmet süresi altı yıla kadar olan öğretmenler, müze eğitimi konusunda daha bilinçli davranmaktadırlar ve yeni uygulamalardan haberdardırlar.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, 2012-2021 yıllarını kapsayan 12 nitel makale müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, sorunlar ve çözüm önerileri kapsamında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çalışmaların amaçlarına göre dağılımı, çalışmaların katılımcılarına göre müze gezilerinin öğrenme-öğretme sürecine katkıları, çalışmaların katılımcılarına göre müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar, müzelerle ilgili araştırmacıların önerileri, araştırmacı ve katılımcıların müzelerle ilgili diğer önerileri alt amaçları doğrultusunda sınıflandırılarak sunulmuştur. Çalışma, bu kapsamda birçok olumlu ve olumsuz görüşün derlenmesine katkı sağlamıştır.

Çalışmaların amaçlarına göre dağılımına bakıldığında, en fazla öğretmen adaylarının müzeyle ilgili görüşleri yer almaktadır. Müze gezilerinin öğrenme ve öğretme sürecine katkıları konusundaki ifadeler; en fazla eğitsel müze gezilerinin derse ilgiyi arttırdığı ve kalıcılığı sağladığı; öğretmenlere göre sanal müzelerin kalıcı öğrenmeyi sağladığı, erişim kolaylığı, para ve zamandan tasarruf sağladığı; öğretmen adaylarına göre, müze gezilerinin yapılması birinci elden kanıt ve ders öğrenim sürecine katkı sağlaması yönüyle iyidir; müze gezileri öğrencilerin motivasyonlarını artırıp sosyalleşmelerine katkı sağlar.

Müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar; öğretmenlerin müze eğitimi kavramını yeterince bilmedikleri ve uygulamalardan haberdar olmadıklarını, bilgi eksiklikleri ve müze gezilerinin plansız bir şekilde yapıldığı; bürokratik işlemlerin uzunluğu, okul sonu sınavlar, müfredat yoğunluğu, kalabalık sınıflar ve süre azlığı; öğretmenler sanal müze hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, sanal müze gezilerinde sınıf hâkimiyetinin kaybedilmesi ve zaman yetersizliğini belirtmişlerdir. Ayrıca, Türkiye'deki sanal müze uygulamalarının yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Hicks (1986), Maley, Grenier ve Marcus (2013), Ay ve Fidan (2014), Öner, Uyar ve Öner (2019), Şentürk ve diğerleri (2020), Kısa ve Gazel (2016) tarafından yapılan araştırmalarda da benzer bulgulara ulaşılmıştır.

Hicks (1986) yaptığı araştırmaya göre müze eğitimcileri, öğretmenlerin müze ziyaretlerini ciddi eğitim faaliyetlerinden çok sadece alan gezisi olarak gördüklerini; öğretmenler de, müze eğitimcilerinin kendilerini yeterince bilgilendirmediklerini açıklamışlardır. Bu kapsamda müze eğitimcileri ve öğretmenlerin karşılıklı iletişim halinde olması gerektiği belirtilmiştir. Özellikle, öğretmen ve müze eğitimcilerinin sınıf ve müze ortamının birbirini nasıl tamamlayabileceği konusunda işbirliği halinde olmaları gerektiği belirtilmiştir. Müzeye yapılan ziyaretler müfredat amaçlarıyla ilgili olduğunda, müze personeli ve öğretmenler arasında işbirliği içinde planlama yapılmalıdır. Yapılan ziyaretler sergilere odaklanmalı ve takip eden sınıf oturumları da müze ziyaretleri üzerine oluşturulması gerektiği açıklanmıştır.

Maley ve diğerleri (2013), sosyal bilgiler öğretmenleri ve müze görevlileri arasındaki diyalogu geliştirmek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. 51 müze görevlisine anket uygulanmış ve on tanesiyle derinlemesine görüşme yapılmıştır. Araştırmacılar, müze eğitiminin sonuçlarının olumlu olması için öğretmenler ve müze eğitimcileri arasında işbirliğinin olması gerektiğini savunmuşlardır. Her iki grup arasındaki anlayıştaki farklılıklar, etkili işbirliği yapmanın önündeki engeller arasında sıralanmıştır. Öneri olarak öğretmenlerin, müze eğitimcilerinden bilgi alması ve onlara gerekli bilgileri sağlamasının, öğrenciler için müze eğitiminin kalitesini arttıracığı belirtilmiştir. Ay ve Fidan (2014) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre, öğretmen adayları müzelerin öğrenmelerin kalıcılığına ve bazı kavramların somutlaştırılmasına katkı sağladığını; Türkiye'de müzelerden eğitim amacıyla yeterince yararlanılmadığı; müze görevlilerinin ilköğretim düzeyi öğrencilerine bilgi vermede yeterli olmadıklarını (öğrencinin seviyesine uygun

bilgilendirmede eksiklikler olduğu) belirtmişlerdir. Öner ve diğerleri (2019) tarafından yapılan araştırmada, müzelerin eğitimsel işlevine ve kullanımına ilişkin müze uzmanlarının görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre, Türkiye’de müzelerin eğitimsel faaliyetlerinin artış gösterdiği ancak özellikle okul gruplarının yaptıkları müze ziyaretlerinin öğretmen, öğrenci ve müze uzmanlarından kaynaklı bir takım nedenlerce yeterince verimli geçmediği belirtilmiştir. Verimli bir müze ziyareti için, ziyaretçilerin müze ziyareti öncesi bir ön hazırlık yapması gerektiği ve MEB’in müzeler ile yeterince işbirliği yapmadığı da tespit edilmiştir. Benzer şekilde bu çalışmada da, müze görevlilerinin bilgilendirme konusunda eksikliklerinin olduğu ve bilgilendirme konusunda isteksiz davrandıkları bu durumun öğretmenlerinde isteklerinin azalmasına neden olduğu belirtilmiştir.

Şentürk ve diğerleri (2020) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre maliyet, öğrenci sayısı fazlalığı, planlama ve organizasyon zorlukları ve ailenin okul dışı etkinliklere izin vermemesi müze eğitimi uygulamasında karşılaşılan sorunlar arasında sayılmıştır. Müze gezisi sonrasında ise eğitsel etkinliklere yeterince yer verilmediği ortaya konulmuştur. Kısa ve Gazel (2016) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin müze gezilerinde yaşadıkları en önemli sorunun, sınıfların kalabalık olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada da okul sonu sınavlar, müfredat yoğunluğu, kalabalık sınıflar ve sürenin az olması müze gezileri konusunda yaşanan sorunlar arasında sayılmıştır.

Araştırmacıların, müzelerle ilgili önerileri konusundaki ifadeler şu şekilde sıralanabilir: müzeler konusunda öğretmenlere hizmetiçi eğitim ve bütün paydaşlara yönelik eğitim verilmeli; müzeler eğitim amaçlı kurulmalı ve öğrencilerin farklı aktiviteleri gerçekleştirmelerine olanak sağlamalı; eğitimin bütün kademelerinde sanal müze uygulamalarına yer verilmelidir; eğitim programlarıyla eşgüdümlü olarak müze ziyaretleri okullarda zorunlu hale gelmelidir; müze eğitimiyle ilgili dersler uygulamalı verilmeli ve kaynakların sayısının artırılması gerektiği şeklinde belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve öğretmen adaylarının müzelerle ilgili diğer önerileri ise; öğretmen adaylarına göre, müze eğitimine oldukça küçük yaşlarda başlanmalı; hizmetiçi eğitim verilmeli; öğretmenlere göre prosedür azaltılmalı, müfredat hafifletilmeli; öğretmenlere göre, sanal müzeler içerik yönünden eğitimde kullanılabilir hale getirilmeli; öğretmen adaylarına göre, müzeye erişim sıklaştırılmalı ve müze eğitimine yönelik farkındalık artırılmalı; öğretmen adaylarına, göre müze eğitimine ilişkin aktif ve çoklu öğrenme ortamlarından faydalanılması gerekir; lisans eğitiminde sanal müze eğitimi verilmelidir; öğretmen adayları erişim kolaylığı nedeniyle sanal müze kullanımının faydalı olduğunu fakat gerçek müzelerin kullanımının daha gerçekçi olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları Körükçü (2019), Güleç ve Alkış (2003), Aktekin (2008)’nin çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Körükçü (2019) tarafından yapılan araştırmada, sosyal bilgiler ve tarih öğretmen adaylarının müze

eğitimine yönelik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre, müze eğitimine yönelik özyeterlik inançlarında cinsiyet açısından kadın öğretmen adayları lehine; müze eğitimi almış olan öğretmen adayları lehine ve son bir yılda müze ziyareti yapan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılaşma olduğu belirlenmiştir.

Güleç ve Alkış (2003)'a göre öğretmenler, müze çalışanlarının eğitim için uygun ortam hazırlamalarını ve öğrencilerin düzeyine uygun açıklama yapmalarını, öğrencilere müzede etkinlik yapma fırsatının verilmesini istemektedirler. Öğretmenlerin tamamına yakını, müze gezisi sonrası öğrencilerde gördüklerini anlatmalarını istemişlerdir. Gezi sonrası, değişik öğretim yöntemlerinden faydalanılması öneri olarak sunulmuştur.

Kabapınar (2014)'a göre, daha nitelikli bir öğrenme için müze gezisi sonrasında sınıfa döndüğünde bu deneyim tartışılmalı ve değerlendirilmelidir. Yapılan atölye çalışmaları sonrası ortaya konulan ürünler resim, kumaş, heykel vs. olarak sergilenebilir. Yapılmış olan çalışmaların düşünsel sonuçları ise gazete, mektup, kompozisyon şeklinde ortaya konulabilir (Kabapınar, 2014, s. 317).

Aktekin (2008) okulların eğitim amaçlı yaptıkları müze ziyaretlerinin durumunu müze uzmanlarının görüşlerine dayalı olarak belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, uzmanlar yapılan okul ziyaretlerinin etkili olduğuna inanmadıklarını; öğrencilerinde yapılan ziyaretlerden bir şey öğrenmediklerini belirtmişlerdir. Eğitim çalışmalarının daha etkili olması için öğretmenlerin bu konuda eğitilmelerinin gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer önerileri ise şu şekildedir; tarih öğretmen ve öğretmen adaylarının, müzelerde çalışma yapmaları teşvik edilmeli ve bu amaçla kurumlar arası işbirliği gerçekleştirilmeli; müzelerdeki bütçe, kaynak ve uzman eksikliği giderilmeli; toplumda müzelerin karanlık mekânlar olduğu imajı silinmeli ve müzeleri cazip hale getirecek olanaklar sunulmalıdır.

#### Öneriler;

- Öğretmenlere, müze ve sanal müze eğitimi uygulamaları hakkında nitelikli bir eğitim verilmelidir.
- Sanal müzeler, eğitime daha iyi hizmet sunmak için sanal rehber ve yönlendirmelerle yeniden yapılandırılmalıdır.
- Müzeler, eğitim-öğretim sürecinin bir parçası haline getirilmelidir.
- Müzeler, yeniden öğretim programlarına göre düzenlenmelidir.
- Müzelerde drama ve atölye çalışmaları yapılabilir ve müzeler buna uygun düzenlenmelidir.
- Müzeler, teknolojinin sunduğu imkânlarla yeniden yapılandırılmalıdır.
- Müze görevlileri, daha küçük yaş gruplarına göre bilgileri basitleştirerek verebilme konusunda eğitim almalıdırlar.

- Müze gezisi öncesi ve sonrası için bilgilerin kalıcılığı açısından öğretmenlere, planlama konusunda hizmetiçi eğitim verilmelidir.
- Öğretmen-müze görevlisi işbirliğinin alt yapısı kurumlarca desteklenmelidir.
- Müzeler, okul dışı mekan değil okulların ve eğitim-öğretim sürecinin arka bahçesi haline dönüştürülmelidir.
- Kısaca okullar müzeye (eğitim-öğretim etkinlikleriyle müze eğitimini desteklemeli), müzelerde okula (bina yapısı ve etkinliklerle) dönüştürülmelidir.



## KAYNAKÇA

- Aktekin, S. (2008). Müze uzmanlarının okulların eğitim amaçlı müze ziyaretlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 103-111. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1495037>
- Ay, T. S. ve Fidan, N. K. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde müzelerden yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 69-89. <https://doi.org/10.17755/esosder.39452>
- Binekçi, Ö. ve Öner, G. (2019). Ortaokul branş öğretmenlerinin derslerinde müzelerden yararlanma durumları ile müze ve tarihi mekana ilişkin görüşleri. *Journal of International Museum Education*, 1(1), 32-49. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/865951>
- Egüz, Ş. (2020). Sosyal bilgiler dersinde müze eğitimi uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkisi. *Milli Eğitim*, 49(227), 245-270. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1000937>
- Güleç, S ve Alkış, S. (2003). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin iletişimsel boyutu. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 63-78. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153217>
- Güler, A. (2011). Planlı bir müze gezisinin ilköğretim öğrencilerinin tutumuna etkisi. *İlköğretim Online*, 10(1), 169-179. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/90695>
- Hicks E. C. (1986). Museums and schools as Partners. Erişim adresi: <https://www.ericdigests.org/pre-925/museums.htm>
- İlhan, A. Ç. (2017). Müze eğitimi alanında yapılmış tezler. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 12(2), 93-104. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1563574>
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan Uygulamaya Sosyal Bilgiler Öğretimi* (4. Baskı). Pegem A Akademi.
- Karagözoğlu, N. (2020). Ortaokul öğrencilerinin etkinliklerle müze eğitimine ilişkin görüşleri: Yozgat müzesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 33-50. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.610442>
- Kısa, Y. ve Gazel, A. A. (2016). Sosyal bilgiler öğretiminde müze kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 2(1), 51-83. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/290278>
- Körükçü, M. (2019). Değişen müze eğitimi algısı çerçevesinde sosyal bilgiler ve tarih öğretmen adaylarının müze eğitimine yönelik özyeterlik inançları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 759-771. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.542284>
- Güleç, S. ve Alkış, S. (2003). Sosyal bilgiler dersinde müze gezilerinin iletişimsel boyutu. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 63-78. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153217>
- Maley, C. W.; Grenier, R. ve Marcus, A. (2013). We need to talk: improving dialog between social studies teachers and museum educators. *The Social Studies*, 104, 207-216. <https://doi.org/10.1080/00377996.2012.720308>

- Şentürk, M., Koca, M. K. ve Gazel, A. A. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenleri ve 7. sınıf öğrencilerinin müze kullanımına ilişkin görüşleri, Manisa ili örneği. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 119-133. <https://doi.org/10.20860/ijoses.740246>
- Öner, G. ve Köse, T. Ç. (2019). Müze ve tarihi mekanlarda değer ve beceri kazandırmaya yönelik sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. *Turkish History Education Journal*, 8(1), 98-128. <https://doi.org/10.17497/tuhed.540967>
- Öner, G., Uyar, F. O. ve Öner, D. (2019). Müzelerin eğitimsel işlevine ve kullanımına ilişkin müze uzmanlarının görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(6), 2439-2457. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3299>
- Özmen, S. S. (2018). Müze eğitiminin gelişimi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 301-324. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=696042>
- Polat, S. ve Ay, O. (2016). Meta-sentez. kavramsal bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 52-64. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/365967>
- Seyhan, A. (2020). Öğretmen adaylarına göre sosyal bilgiler dersinde okul dışı öğrenmenin etkililiği. *Turkish Journal of Education Studies*, 7(3), 27-51. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/919270>
- Türkmen, H., Zengin, M. ve Kahraman, Z. (2018). Müze uzmanlarının müzelerin eğitimdeki rolü hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk dünyası uygulama ve araştırma merkezi ÜSTÜDAM eğitim dergisi*, 3(2), 30-44. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/571366>
- Yıldırım, T. ve Tahiroğlu, M. (2012). Sanal ortamlarda gerçekleştirilen müze gezilerinin ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70337>
- Yıldırım, İ. (2021). Müze algısı ile ilgili son 20 yılda Türkiye’de yapılan çalışmaların literatür değerlendirmesi yöntemiyle analizi. *Araştırma Makalesi*, 4(1), 30-45. <http://modular.gedik.edu.tr/en/download/article-file/1293898>

---

**Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi**  
**Library, Archive and Museum Research Journal**



e-ISSN: 2718-0832

Cilt/Volume: 3, Sayı/Issue: 2 (2022), 109-128

<https://dx.doi.org/10.29228/lamre.63386>



Araştırma Makalesi – Research Articles

Geliş Tarihi / Received: 05.04.2022 Kabul Tarihi Accepted: 27.06.2022

---

**Seven Decades of Studies in Conservation: A Bibliometric Analysis from 1952 to 2021**

Studies in Conservation’ın Yedi Dekatı: 1952’den 2021’e Bibliyometrik Bir Analiz

Fatma Sezin DOĞRUER\*

**ABSTRACT**

*Studies in Conservation* is a peer-reviewed international journal publishing original research and review articles on the conservation of artistic and historic works. This study presents from an inclusive bibliometric analysis of the documents published in this journal. Data related to 2883 documents was gathered from Scopus database. This study consisted of statistical analysis of the documents published in *Studies in Conservation* which were indexed in Scopus in seven decades of the journal, within a period between 1952 and 2021. The analysis covered publications written by 187 authors from 75 countries. With regards to the publication numbers in *Studies in Conservation* between the mentioned years, the United Kingdom produced 23.07% of the world’s publications of *Studies in Conservation*, which was the country with the highest number of publications with 665 documents and followed by United States, Italy, Germany and France. The countries that contributed the most are located in Europe. The British Museum in the UK was the most contributive institution in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 with 96 documents. It was recommended that Journal of *Studies in Conservation* should be supported in the underdeveloped and developing countries. It was aimed in this study to encourage scholars publish further studies in the journal.

**Keywords:** *Studies in Conservation, bibliometrics, conservation, journal analysis.*

**ÖZET**

*Studies in Conservation*, sanatsal ve tarihi eserlerin korunmasına ilişkin özgün araştırma ve inceleme makaleleri yayımlayan, hakemli ve uluslararası bir dergidir. Çalışma, bu dergide yayımlanan belgelerin kapsamlı bir bibliyometrik analizini sunmaktadır. Scopus veri tabanından 2883 belgeyle ilgili veriler toplanmıştır. Bu çalışma, Scopus’ta indekslenen *Studies in Conservation* dergisinde 1952-2021 yılları arasındaki yedi dekatlık bir sürede yayımlanan belgelerin istatistiksel analizinden oluşmuştur. Analiz, 75 ülkeden 187 yazar tarafından yazılan yayınları kapsamıştır. *Studies in Conservation*’ın belirtilen yıllar arasındaki yayın sayılarına bakıldığında, 665 belge ile en fazla yayına sahip Birleşik Krallık dünya yayımlarının %23,07’sini üretmiştir ve onu Amerika Birleşik Devletleri, İtalya, Almanya ve Fransa izlemektedir. En çok katkı sağlayan ülkeler Avrupa’da bulunmaktadır. Birleşik Krallık’taki British Museum, 96 belge ile 1952-2021 yılları arasında *Studies in Conservation*’a en çok katkı sağlayan kurumdur. *Studies in Conservation* dergisinin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde desteklenmesi önerilmiştir. Bu çalışmanın, araştırmacıları dergide daha fazla çalışma yayınlamaya teşvik etmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Studies in Conservation, bibliyometri, koruma, dergi analizi.*

---

\* Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Mimar Dr., Ankara, Türkiye, eposta: [sezin.dogruer@ktb.gov.tr](mailto:sezin.dogruer@ktb.gov.tr)

## 1. INTRODUCTION

Conservation, which helps to reveal the true identities of movable and immovable cultural properties and artefacts, is the act of keeping their existence alive with all its elements. With the right implementations of protectionism, existing problems are eliminated and necessary precautions are taken against the threatening dangers. Conservation is an interdisciplinary field because of the wide range of materials used, preventive conservation issues, treatment problems, questions and philosophical or ethical issues. While arriving at the answer of the question of “why do we conserve/restore?”, we use the correct ideas and instruments in order to deliver the property to reach the future in a sustainable manner (Musso, 2014, p. 88). To follow the developments and trends in the field of conservation, publishing is crucial in determination of the methodology and conservation materials.

Bibliometrics is the statistical analysis of the data of the documents published in a specific working area (Van Eck and Waltman, 2010). Data analysis is one of the indispensable studies in the academic field. There are numerous journal evaluation studies published in order to shed light on the publication trends and structure of the scientific journals in recent years. Lately, Kumar et al. (2022) executed a bibliometric analysis of the 8 years of the *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. Publication trends, research topics and methodologies, authorship and citations were analysed in the journal. Moreover, Donthu et al. (2022) prepared bibliometric analysis of the *Journal of Services Marketing*. These articles are about journals from various fields. Although bibliometric studies have been popularized of late years, there is no bibliometric analysis of the journals on conservation or for *Studies in Conservation*. As one of the major journals on conservation, *Studies in Conservation* was studied in the study to gain an understanding of the scientific contributions to conservation.

This study aims to introduce the data from an inclusive bibliometric analysis of the articles published in the journal of *Studies in Conservation*, according to countries, authors and institutions, analysis of citations, keywords and bibliometric network, and analysis of the dates of the publication.

### 1.1. About the Journal of *Studies in Conservation*

*Studies in Conservation* is a peer-reviewed international journal, published by the International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC). The aims of the IIC when founded in 1950 were "to improve the state of knowledge and standards of practice and to provide a common meeting ground and publishing body for all who are interested in and professionally skilled in the conservation of museum objects".<sup>1</sup>

The journal has the goal of helping all of the conservation professionals of different specialties, to keep up

---

<sup>1</sup> International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC). (2022). History. Retrieved from <https://www.iiconservation.org/about/history>

with new trends and developments in the field (Chandra and Townsend, 2017, p. 1). High-quality original articles regarding the conservation of artistic and historic works are on the subjects of:

- “-Examination methods for works of art,
- New research in the analysis of artistic materials,
- Mechanisms of deterioration,
- Advances in conservation practice,
- Novel methods of treatment,
- Conservation issues in display and storage,
- Preventive conservation,
- Issues of collection care, conservation history and ethics,
- The history of materials and technological processes etc.”<sup>2</sup>

The recognition of the intangible cultural heritage and authenticity as ratified by the Nara Conference are also of interest by the journal (Scott, 2022). The target audience of the journal are the conservation and heritage science professions. The ISSNs for the article are 0039-3830 (Print) and 2047-0584 (Online). It is not a born-digital research journal of recent origin, when it did not meet that online ISSN for its first few decades. The number of the issues published in *Studies in Conservation* is currently 8 per year. There are 66 volumes; 341 issues and supplements in the journal between 1952 and 2021. The publisher of the journal is Taylor and Francis. Editor-in-chief of the journal is Dr.Chandra L.Reedy from University of Delaware (USA); and director of publications is Dr.Joyce H.Townsend from Tate London (UK).<sup>3</sup>

## 1.2. Objectives of the Study

The study mentions the following objectives below:

1. To present year-wise distribution of the documents of *Studies in Conservation* between 1952-2021;
2. To determine the various languages used in the publications;
3. To inspect the document types of the contributions; and investigate the conference papers in-depth;
4. To expose the top countries and publication density of the world countries;
5. To identify the ranked list of authors, institutions and funders;

---

<sup>2</sup> International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC). (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.iiconservation.org/publications/sic>

<sup>3</sup> Taylor & Francis Online. (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/loi/ysic20>

6. To reveal the collaboration among the authors;
7. To study the citations and keywords of the documents;
8. To visualise the bibliometric network of the most used author keywords and co-authorship;
9. To prepare the analysis of the 10-year intervals of the journal according to authors and citations.

## **2. MATERIAL AND METHOD**

### **2.1. Research Design**

This study was prepared as descriptive scanning model for the sake of describing and explaining the condition in detail (Walcott, 1994). The purpose of this preference was to examine the validity of the studies in Scopus in terms of bibliometric indicators.

### **2.2. Collection of Data**

The study consists of bibliometric analysis of the documents published in the Journal of *Studies in Conservation* which are indexed in WoS and Scopus until the end of 2021. WoS and Scopus are the most widespread databases on various scientific fields, which are used for literature researching (Aghaei Chadegani et al., 2013, p. 18). ‘Studies in conservation’ was used as the keyword for the ‘source title’ search of WoS and Scopus. The search brought out 1571 and 2883 documents from WoS and Scopus, respectively. WoS database was ignored because of less coverage in the journal from 1994 to 2021; and the data collected from Scopus database was preferred for the research.

### **2.3. Data Analysis**

All documents in the Journal of *Studies in Conservation* published between 1952 and 2021 were analyzed in Scopus, which is known as the largest searchable source of literature, which is expanded and updated invariably (Aghaei Chadegani et al., 2013, p. 18). The study identifies the countries, institutions and authors with regard to this topic using bibliometric analysis. It accomplishes descriptive analysis, bibliographic mapping and network visualization. Since the first article of *Studies in Conservation* was published in 1952, it is chosen as the starting year of this study. The analysis comprehends 2883 publications written by 187 authors from 75 countries, where ‘arts and humanities’ were identified by Scopus as the main fields related to the research.

Different applications are used in the data analysis. VOSviewer was utilized in the article as the freeware tool used for creating bibliometric networks and visualisation.<sup>4</sup> GunnMap was made use of generating a global productivity map in the section of “Outputs According to Countries”.<sup>5</sup> The United Nations (UN)

---

<sup>4</sup> Vosviewer. (2022). Visualizing scientific landscapes [WWW Document]. Retrieved from <http://www.vosviewer.com/>

<sup>5</sup> GunnMap 2. (2022). [www Document]. Retrieved from <http://lert.co.nz/map/>

system was applied in order to make a country classification.<sup>6</sup>

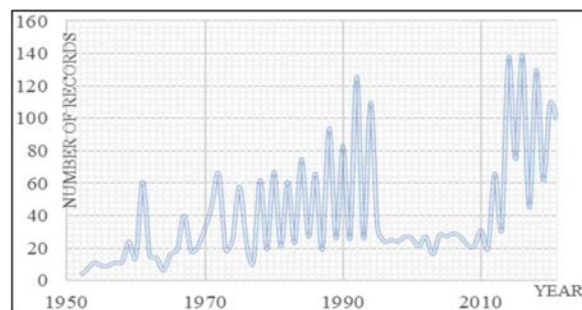
## 2.4. Limitations and Constraint

The current study has some limitations and constraints. Few articles were not available in the Scopus database while analyzing. The original website of the journal was also fertilized in the data of the document numbers, so that minor mismatches did not affect the outcomes.

## 3. FINDINGS

### 3.1. Analysis on the General Feature of the Journal

The search embodied 2883 publications in in the Journal of *Studies in Conservation* in the Scopus database between 1952 and 2021. 212 documents were all open access, 97 were hybrid gold, 48 were bronze and 104 were green that are available at repository. According to the number of publications, the peak year was 2016 with 139 documents. There were 6 issues and 3 supplements in Volume 61 in 2016.<sup>7</sup> There was no year without document production (Figure.1). Between the years 1995 and 2011, record numbers were few in number and varied from 16 to 32. English was the main language of the documents followed by Chinese and French (Figure.2). This data combined language of the paper and additional language of abstracts. In 2014, only Chinese was used as well as English for the abstracts.



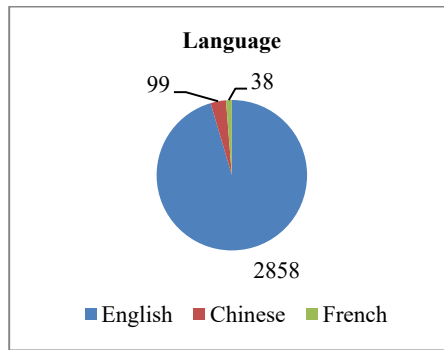
**Figure 1.** Number of the documents published in *Studies in Conservation* by year (Scopus).<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> United Nations. (2021). Country Classification. In: World Economic Situation and Prospects as of mid-2021. New York. p.3 Retrieved from [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2021\\_UPDATE.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2021_UPDATE.pdf)

<sup>7</sup> Taylor & Francis Online. (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/loi/ysic20>

<sup>8</sup> All figures and tables are prepared by the author.



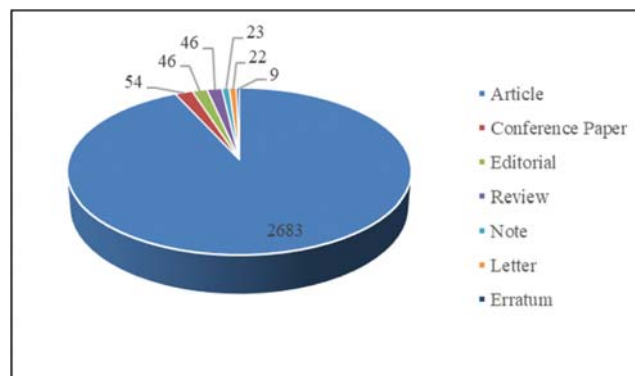
**Figure 2.** Number of Languages Used in Publications (Scopus).

The most studied research area was detected as arts and humanities. The most common document types were articles, articles based on conferences (conference papers) and editorials (Table.1). Of the documents published in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 in the Scopus database, 2683 were full-text articles with abstracts, 54 conference papers, 46 editorials, 46 reviews and 23 notes (93.06%, 1.87%, 1.60%, 1.60% and 0.80 % respectively; Figure.3).

The supplements published in between 2000 and 2009 included one issue of *Reviews in Conservation* for each year.<sup>9</sup> Despite all these papers in *Reviews in Conservation* were *review papers*, they were not addressed in Scopus. From 2010, some papers were published as *review papers* currently called *critical perspectives* in the journal. For this reason, the exact number of the reviews was more than stated in Scopus.

**Table 1.** Document types published in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021(Scopus).

| Document Type    | Record Count | % of the 2883 Articles |
|------------------|--------------|------------------------|
| Article          | 2683         | 93.06                  |
| Conference Paper | 54           | 1.87                   |
| Editorial        | 46           | 1.60                   |
| Review           | 46           | 1.60                   |
| Note             | 23           | 0.80                   |



**Figure 3.** Distribution of document types in *Studies in Conservation* published between 1952 and 2021(Scopus).

<sup>9</sup> Taylor & Francis Online. (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/loi/ysic20>



Conferences were a major publication for the IIC and have been included as supplementary papers in the journal. Conference papers were totaled to 54 in Scopus, when in reality they number approximately 1,000. The difference between the study and the reality was because the Scopus database did not involve the supplements of the journal. IIC Biennial Congresses, the LACONA Conference and other conference papers were detected in supplements for 1961, 1964, 1967, 1970, 1972, 1975, 1978 and all even years thereafter, up to and including 2020 by manually checking (Table.2).

**Table 2.** Conference papers published in *Studies in Conservation* between 2000 and 2020 as Supplements.<sup>10</sup>

| Conference Paper  | Year | Volume | Issue |
|---|------|--------|-------|
| IIC 2020 Edinburgh Congress Preprints   | 2020 | 65     | Supp1 |
| European Lacquer in Context (ELinC). Postprints from the ELinC2018 Conference   | 2019 | 64     | Supp1 |
| ICC 2018 Turin Conference preprints   | 2018 | 63     | Supp1 |
| The Indoor Environment (Incorporating Postprints from the Environment Session of the IIC Hong Kong Congress 2014)   | 2016 | 61     | Supp1 |
| LA Congress Preprints Modern Art  | 2016 | 61     | Supp2 |
| Issue S1: Proceedings of the LACONA 10 Conference, Sharjah 2014, August 2015  | 2015 | 60     | Supp1 |
| 2014 IIC Congress-An Unbroken History: Conserving East Asian Works of Art and Heritage  | 2014 | 59     | Supp1 |
| 24 <sup>th</sup> Biennial IIC Congress: The Decorative Conservation and the Applied Arts  | 2012 | 57     | Supp1 |
| Conservation and the Eastern Mediterranean: Contributions to the Istanbul Congress, September 2010  | 2010 | 55     | Supp2 |
| Contributions to the London Congress, 15-19 September 2008: Conservation and Access   | 2008 | 53     | Supp1 |
| The Object in Context: Crossing Conservation Boundaries. Contributions to the Munich Congress, 28 August-1 September 2006                                   | 2006 | 51     | Supp2 |
| Modern Art, New Museums: Contributions to the Bilbao Congress 13-17 September 2004  | 2004 | 49     | Supp2 |
| Works of Art on Paper Books, Documents and Photographs. Techniques and Conservation. Summaries of the Posters at the Baltimore Congress, 2-6 September 2002 | 2002 | 47     | Supp2 |
| Contributions to the Baltimore Congress, 2-6 September 2002. Works of Art on Paper Books, Documents and Photographs: Techniques and Conservation            | 2002 | 47     | Supp3 |
| Contributions to the Melbourne Congress, 10-14 October 2000. Tradition and Innovation: Advances in Conservation   | 2000 | 45     | Supp1 |
| Tradition and Innovation: Advances in Conservation. Summaries of the Posters at the Melbourne Congress, 10-14 October 2000                                  | 2000 | 45     | Supp2 |

### 3.2. Outputs According to Countries, Authors and Institutions

Regarding the publishing numbers of *Studies in Conservation*, United Kingdom produced 23.07 % of the world's publishing of *Studies in Conservation*, which is the first country with the highest number of publishing with 665 documents and followed by United States, Italy, Germany and France (n=541, 196, 124 and 121, respectively; Table.3). China, which is among the developing countries according to the UN classification, has 94 documents (32.60 %). The countries that contribute the most are located in Europe (Figure.4).

<sup>10</sup> Taylor & Francis Online. (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/loi/ysic20>

In 2021, United Kingdom produced 18 documents of the world's publications (total=99) of *Studies in Conservation*, which was the first country with the highest number of publications and followed by Italy, United States, China and Germany (n= 15, 11, 9 and 8). This data showed the country of the first author and the corresponding authors.

**Table 3.** Top ten countries in *Studies in Conservation* by total number of publications between 1952 and 2021(Scopus).

| Countries/Regions | Record Count | % of the 2883 Articles |
|-------------------|--------------|------------------------|
| United Kingdom    | 665          | 23.07                  |
| United States     | 541          | 18.77                  |
| Italy             | 196          | 6.80                   |
| Germany           | 124          | 4.30                   |
| France            | 121          | 4.20                   |
| Canada            | 118          | 4.10                   |
| Netherlands       | 111          | 3.85                   |
| Spain             | 111          | 3.85                   |
| China             | 94           | 3.26                   |
| Australia         | 80           | 2.77                   |



**Figure 4.** Publication density of the world countries in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 (GunnMap).

Scott, D.A. is the most prolific author with 30 documents (1.04 %) followed by Berger, G.A., Gettens, R.J. and Organ R.M. (0.62, 0.55 and 0.45 %, respectively; Table.4) (editorials are out of scope). The most contributed topics of Scott, D.A. between 2016 and 2020 are methodology, pigment identification and polychrome. Scott had got 1219 citations by 963 documents (May 2022). Coremans, P., Gettens, R.J. and Thissen, J. were the earliest authors in Scopus database that published a document entitled as “La technique des primitifs flamands” in *Studies in Conservation* (First publication year: 1952) (Coremans, Gettens and Thissen, 1952). There was a clear trend from single-author papers in the 1950s to multi-author papers.

The British Museum in the UK was the contributive institution in *Studies in Conservation* since 1953 with 96 documents followed by The Getty (USA), Canada Conservation Institute (Canada), University College London (UK) and Smithsonian Institute (USA) (n=81, 71, 57 and 50, respectively; Table.5). The production

numbers of these institutions included the organizations that each author belongs to, where articles, conference papers, reviews except editorials were published. The funding source most commonly cited in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 is European Commission with 19 documents since 1990 followed by Arts and Humanities Research Council (since 2012), Horizon 2020 Framework Programme (Since 1990), Andrew W. Mellon Foundation (since 1979) and Samuel H. Kress Foundation (since 1971) (n=18, 15, 14 and 10, respectively; Table.6). 3 of the 10 most frequently acknowledged funders were from United Kingdom; 3 of 10 are from United States; 2 of 10 are multinational; one was from China and one is from Italy. Hence there was no automatic bibliographic search for funders was not possible in the first decades of the publications, no funder statements would have been made in the journal.

**Table 4.** The 15 most prolific authors of *Studies in Conservation* between 1952 and 2021, (editorials are out of scope) (Scopus).

| Author          | Scopus ID   | Author | Institution, Country                            | h-index | Year of First Publication | Record Count | % of the 2883 Articles |
|-----------------|-------------|--------|---|---------|---------------------------|--------------|------------------------|
| Scott, D.A.     | 56408736200 |        | University of California, United States         | 20      | 1993                      | 30           | 1.04                   |
| Berger, G.A.    | 7202349223  |        | Berger Conservation Inc, United States          | 8       | 1993                      | 18           | 0.62                   |
| Gettens, R.J.   | 16050059400 |        | Smithsonian Institution, United States          | 12      | 1975                      | 16           | 0.55                   |
| Organ, R.M.     | 6508107559  |        | Smithsonian Institution, United States          | 4       | 1987                      | 13           | 0.45                   |
| Daniels, V.     | 7005648132  |        | The Museum, British United Kingdom              | 14      | 1993                      | 12           | 0.42                   |
| Gilberg, M.     | 6602262424  |        | Los Angeles County Museum of Art, United States | 8       | 1992                      | 12           | 0.42                   |
| Schilling, M.R. | 7201756124  |        | The Getty, United States                        | 18      | 1989                      | 12           | 0.42                   |
| Burnstock, A.   | 19336811100 |        | The Courtauld Institute of Art, United Kingdom  | 15      | 1993                      | 11           | 0.38                   |
| Lazzarini, L.   | 7005472087  |        | Università IUAV di Venezia, Italy               | 18      | 1993                      | 11           | 0.38                   |
| Strlič, M.      | 7004705339  |        | University College London, United Kingdom       | 34      | 1997                      | 11           | 0.38                   |
| Thickett, D.    | 57203053351 |        | English Heritage, United Kingdom                | 12      | 1994                      | 11           | 0.38                   |
| White, R.       | 55481641700 |        | National Gallery, United Kingdom                | 9       | 1993                      | 11           | 0.38                   |
| Khandekar, N.   | 6602238478  |        | Harvard University, United States               | 9       | 1990                      | 10           | 0.35                   |
| Koob, S.P.      | 6507007336  |        | Corning Museum of Glass, United States          | 6       | 1994                      | 10           | 0.35                   |
| Padfield, T.    | 6507934217  |        | Conservation Physics, Denmark                   | 5       | 1993                      | 10           | 0.35                   |

**Table 5.** The 10 most productive institutions in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021(Scopus).

| Institutions                       | Country | Record Count | % of the 2883 Articles |
|------------------------------------|---------|--------------|------------------------|
| The British Museum                 | England | 96           | 3.33                   |
| The Getty                          | USA     | 81           | 2.81                   |
| Canadian Conservation Institute    | Canada  | 71           | 2.46                   |
| University College London          | England | 57           | 1.98                   |
| Smithsonian Institution            | USA     | 50           | 1.73                   |
| Victoria and Albert Museum         | England | 50           | 1.73                   |
| National Gallery                   | England | 48           | 1.66                   |
| The Courtauld Institute of Art     | England | 41           | 1.42                   |
| Consiglio Nazionale delle Ricerche | Italy   | 36           | 1.25                   |
| Metropolitan Museum of Art         | USA     | 31           | 1.08                   |

**Table 6.** The 10 most frequently acknowledged funders in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021(Scopus).

| Institutions                                       | Country        | Record Count | % of the 2883 Articles |
|--|----------------|--------------|------------------------|
| European Commission                                | Multi-national | 19           | 0.66                   |
| Arts and Humanities Research Council               | UK             | 18           | 0.62                   |
| Horizon 2020 Framework Programme                   | Multi-national | 15           | 0.52                   |
| Andrew W. Mellon Foundation                        | USA            | 14           | 0.49                   |
| Samuel H. Kress Foundation                         | USA            | 10           | 0.35                   |
| National Science Foundation                        | USA            | 9            | 0.31                   |
| UK Research and Innovation                         | UK             | 9            | 0.31                   |
| Engineering and Physical Sciences Research Council | UK             | 8            | 0.28                   |
| National Natural Science Foundation of China       | China          | 8            | 0.28                   |
| Consiglio Nazionale delle Ricerche                 | Italy          | 7            | 0.24                   |

### 3.3. Analysis of Citations, Journal Metrics, Keywords and Bibliometric Network

The total number citations were 23280. The most cited document was an original article titled “Identification of Cellulosic Fibres by FTIR Spectroscopy: Thread and Single Fibre Analysis by Attenuated Total Reflectance” published in 2004 by Garside, P. and Wyeth, P. (Table.7). It was cited 303 times. The study comprised the development of the ATR FTIR technique used in order to characterize of cellulosic fibres (Garside and Wyeth, 2004).

**Table 7.** The most cited articles in *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 (Scopus).

| Article  | Author(s)                                    | Year | Total Citation |
|--|--|------|----------------|
| Identification of Cellulosic Fibres by FTIR Spectroscopy: Thread and Single Fibre Analysis by Attenuated Total Reflectance | Garside, P., Wyeth, P.                       | 2004 | 303            |
| High performance liquid chromatography of anthraquinones: Analysis of plant and insect extracts and dyed textiles          | Wouters, J.                                  | 1985 | 207            |
| Analysis of aged paint binders by FTIR spectroscopy  | Meilunas, R.J., Bentsen, J.G., Steinberg, A. | 1990 | 204            |
| The characterization of metal soaps  | Robinet, L., Corbeil, M.-C.                  | 2003 | 158            |

|   |  |      |     |
|---|--|------|-----|
| Natural resins of art and archaeology their sources, chemistry, and identification    | Mills, J.S., White, R.   | 1977 | 154 |
| Lime mortars for the conservation of historic buildings                               | Elert, K., Rodriguez-Navarro, C., Pardo, E.S., Hansen, E., Cazalla, O. | 2002 | 145 |
| The coccid insect dyes: Hplc and computerized diode-array analysis of dyed yarns      | Wouters, J., Verhecken, A.   | 1989 | 139 |
| FTIR studies of the effects of pigments on the aging of oil                           | Van der Weerd, J., Van Loon, A., Boon, J.J.                            | 2005 | 133 |
| Fluorescence of paint and varnish layers (Part I)                                     | De La Rie, E.R.  | 1982 | 124 |
| A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol | Giorgi, R., Dei, L., Baglioni, P.                                      | 2000 | 117 |

The topics of the most cited documents of the journal, whose main area was Arts and Humanities, were on the specific studies about materials and methodology of conservation. Likewise, the most cited article in the journal in 2021 was entitled “Raman Spectroscopic Investigation of Iron-Tannin Precipitates in Waterlogged Archaeological Oak” written by Henrik-Klemens, Å., Bengtsson, F., Björdal, C.G., which was cited 5 times. The study was about the deterioration of the redox catalytic activity of iron on archaeological wood and concentrates on a 17<sup>th</sup> century shipwreck as a case study (Henrik-Klemens et al., 2021).

The most used keywords in *Studies in Conservation* were “conservation”, “energy conservation”, “scanning electron microscopy”, “preventive conservation” and “historic preservation” (Table.8). Bibliometric network analysis of the most used author keywords exposed a pattern in which “conservation”, “preventive conservation”, “Scanning Electron Microscopy with Energy Dispersive X-Ray Analysis (SEM-EDX)” keywords are centered (Figure.5). When analyzing the co-authorship among countries, there was a trend of international collaborations, and the most collaborative countries are identified as United Kingdom, United States and Italy (Figure.6).

According to the journal metrics, the total number of times, the articles of this journal were viewed in the Taylor & Francis Online in a year was nearly 136,000. The impact factor that is the average number of citations of the published articles in the journal in a two-year period was detected as 0.739 (2020).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Taylor & Francis Online. (2022). Journal Metrics. *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=journalMetrics&journalCode=ysic20>



### 3.4. Analysis of Publications in *Studies in Conservation* in 10-year period

The entire documents were separated into ten-year intervals in order to investigate the documents in-depth. The most productive ten-year interval was the last interval with 895 documents. Scott, D.A. got the denotation of the most productive author in the ten-year intervals twice (1992-2001 and 2002-2011). United Kingdom was the most productive country of the seven ten-year intervals with 4 intervals. The British Museum was the most productive institution with four times repetition in different ten-year intervals (Table.9).

**Table.9** Bibliometric features of ten-year intervals in *Studies in Conservation*, according to Scopus\*

| Period    | Total Number of Documents | The Most Productive               |                                  |   |
|-----------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
|           |                           | Country                           | Author                           | Institution   |
| 1952-1961 | 160                       | United Kingdom<br>(n=96, 60%)     | Gettens, R.J.<br>(n=9, 5.63%)    | The British Museum<br>(n=11, 6.88%)                 |
| 1962-1971 | 267                       | United Kingdom<br>(n=82, 30.71%)  | Jedrzejewska, H.<br>(n=5, 1.87%) | The British Museum<br>(n=18, 6.74%)                 |
| 1972-1981 | 367                       | United Kingdom<br>(n=73, 19.89%)  | Filippakis, S.E.<br>(n=6, 1.63%) | The British Museum<br>(n=15, 4.09%)                 |
| 1982-1991 | 493                       | United States<br>(n=70, 14.20%)   | Lazzarini, L. (n=8,<br>1.62%)    | Canadian Conservation<br>Institute<br>(n=12, 2.43%) |
| 1992-2001 | 440                       | United States<br>(n=106, 24.09%)  | Scott, D.A.<br>(n=8, 1.82%)      | Canadian Conservation<br>Institute<br>(n=24, 5.45%) |
| 2002-2011 | 241                       | United States<br>(n=56, 23.24%)   | Scott, D.A.<br>(n=7, 2.90%)      | The British Museum<br>(n=12, 4.98%)                 |
| 2012-2021 | 855                       | United Kingdom<br>(n=183, 21.40%) | Strlič, M.<br>(n=11, 1.29%)      | The Getty<br>(n=41, 4.80%)                          |

\*Editorials are out of scope

The *h*-index, which is a calculated metric value to measure productivity and citation impact in a certain area was detected as 14 in documents between 1952 and 1961 in *Studies in Conservation*. The *h*-index in regard to the documents between 1962 and 1971 was 27. The *h*-index was found out as 25 between the years of 1972 and 1981. It was determined as 34 in the ten-year interval between 1982 and 1991; 37 in between 1992 and 2001; and 30 in between 2002 and 2011. In the last ten-year interval, *h*-index was detected as 21 (Table.10).

**Table 10.** The most cited articles in *Studies in Conservation* per ten-year period between 1952 and 2021(Scopus).

| Article  | Author(s)  | Year | Total Citation | h - index |
|--|--|------|----------------|-----------|
| <b>1952-1961</b>   |  |      | <b>650</b>     | <b>14</b> |
| Cross-sections and chemical analysis of paint samples  | Plesters, J.                                     | 1956 | 115            |           |
| Detection and identification of waxes, including punic wax, by infra-red spectrography                                   | Kühn, H.   | 1960 | 35             |           |
| Old mortars in poland: A new method of investigation   | Jedrzejewska, H.                                 | 1960 | 33             |           |
| Calcium sulphate minerals in the grounds of italian paintings  | Gettens, R.J., Mrose, M.E.                       | 1954 | 27             |           |
| A new look at colour rendering, level of illumination, and protection from ultraviolet radiation in museum lighting      | Thomson, G.                                      | 1961 | 21             |           |
| <b>1962-1971</b>   |  |      | <b>2017</b>    | <b>27</b> |
| The gas chromatographic examination of paint media. part I. fatty acid composition and identification of dried oil films | Mills, J.S.                                      | 1966 | 115            |           |
| Reflectography of paintings using an infrared vidicon television system  | Van Asperen De Boer, J.R.J.                      | 1969 | 90             |           |
| The light-fastness of the natural dyes   | Padfield, T., Landi, S.                          | 1966 | 88             |           |
| Étude et identification du 'bleu maya'   | Kleber, R., Masschelein-Kleiner, L., Thissen, J. | 1967 | 83             |           |
| Verdigris and copper resinate  | Kühn, H., Verdigris, A.                          | 1970 | 67             |           |
| <b>1972-1981</b>   |  |      | <b>2635</b>    | <b>25</b> |
| Natural resins of art and archaeology their sources, chemistry, and identification                                       | Mills, J.S., White, R.                           | 1977 | 154            |           |
| The identity of compounds containing chloride ions in marine iron corrosion products: A critical review                  | Gilberg, M.R., Seeley, N.J.                      | 1981 | 72             |           |
| Vermilion and cinnabar   | Gettens, R.J., Feller, R.L., Chase, W.T.         | 1972 | 72             |           |
| Washing methods for chloride removal from marine iron artifacts  | North, N.A., Pearson, C.                         | 1978 | 64             |           |
| Ageing and deterioration of proteinaceous media  | Karpowicz, A.                                    | 1981 | 62             |           |
| <b>1982-1991</b>   |  |      | <b>5622</b>    | <b>34</b> |
| High performance liquid chromatography of anthraquinones: Analysis of plant and insect extracts and dyed textiles        | Wouters, J.                                      | 1985 | 207            |           |
| Analysis of aged paint binders by ftir spectroscopy  | Meilunas, R.J., Bentsen, J.G., Steinberg, A.     | 1990 | 204            |           |
| The coccid insect dyes: Hplc and computerized diode-array analysis of dyed yarns   | Wouters, J., Verhecken, A.                       | 1989 | 139            |           |
| Fluorescence of paint and varnish layers (Part I)  | De La Rie, E.R.                                  | 1982 | 124            |           |



|  |  |      |             |
|--|--|------|-------------|
| Photochemical and thermal degradation of films of dammar resin   | De La Rie, E.R.  | 1988 | 96          |
| <b>1992-2001</b>   |  |      | <b>5454</b> |
| A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol  | Giorgi, R., Dei, L., Baglioni, P.  | 2000 | 117         |
| Adhesive testing at the Canadian Conservation Institute - An evaluation of selected poly (vinyl acetate) and acrylic adhesives                       | Down, J.L., MacDonald, M.A., Tétreault, J., Williams, S.                         | 1996 | 102         |
| An improved dye and lake pigment analysis method for high-performance liquid chromatography and diode-array detector                                 | Halpine, S.M.  | 1996 | 101         |
| Non-destructive spectroscopic detection of Cobalt (II) in paintings and glass  | Bacci, M., Picollo, M.   | 1996 | 91          |
| Microbial taphonomy of archaeological bone   | Child, A.M.  | 1995 | 91          |
| <b>2002-2011</b>   |  |      | <b>3854</b> |
| <b>37</b>  |  |      | <b>30</b>   |
| Identification of Cellulosic Fibres by FTIR Spectroscopy: Thread and Single Fibre Analysis by Attenuated Total Reflectance                           | Garside, P., Wyeth, P.   | 2004 | 303         |
| The characterization of metal soaps  | Robinet, L., Corbeil, M.-C.  | 2003 | 158         |
| Lime mortars for the conservation of historic buildings  | Elert, K., Rodriguez-Navarro, C., Pardo, E.S., Hansen, E., Cazalla, O.           | 2002 | 145         |
| FTIR studies of the effects of pigments on the aging of oil  | van der Weerd, J., van Loon, A., Boon, J.J.                                      | 2005 | 133         |
| Analytical imaging studies of cross-sections of paintings affected by lead soap aggregate formation  | Keune, K., Boon, J.J.  | 2007 | 76          |
| <b>2012-2021</b>   |  |      | <b>3048</b> |
| <b>21</b>  |  |      | <b>21</b>   |
| Use of imaging spectroscopy, fiber optic reflectance spectroscopy, and X-ray fluorescence to map and identify pigments in illuminated manuscripts    | Delaney, J.K., Ricciardi, P., Glinsman, L.D., (...), Palmer, M., De La Rie, E.R. | 2014 | 103         |
| Lead soaps in paintings: Friends or foes?  | Cotte, M., Checroun, E., De Nolf, W., (...), Janssens, K., Susini, J.            | 2017 | 41          |
| Beyond the basics: A systematic approach for comprehensive analysis of organic materials in Asian lacquers   | Schilling, M.R., Heginbotham, A., van Keulen, H., Szelewski, M.                  | 2016 | 41          |
| Environmental conditions for the safeguarding of collections: A background to the current debate on the control of relative humidity and temperature | Atkinson, J.K.   | 2014 | 41          |
| A review of ancient Egyptian pigments and cosmetics  | Scott, D.A.  | 2016 | 40          |

#### 4. DISCUSSION AND CONCLUSION

Document analysis is a method of detailed analyzing the sources of written documents about the target topic without in-depth observations (Yıldırım and Şimşek, 2018). Bibliometrics is an analysis which is used for providing quantitative and qualitative analysis of a definite academic field (Van Eck and Waltman, 2010),

in arts and humanities in terms of this article. This type of analysis is a method that is used to summarize the studies in the literature by measuring the certain indicators (Thelwall, 2008). It is about the analysis of data such as author, subject, cited author and cited sources of the scientific studies, countries, research areas and keywords showing the general structure of a particular field of study in light of the statistical data obtained from the analysis (Zan, 2012, p. 15; Deng, Tian and Zhang, 2009).

Bibliometrics has become progressively popular in the last decades in the academic literature, and a total of 10456 bibliometric studies have been published according to the Scopus database as of the end of 2021, when ‘bibliometric\*’ was used as keyword while title searching. There are many analysis studies on diverse scientific journals in order to clarify the structure and publication trends of the journals in recent years. Recently, Kumar et al. (2022) prepared a bibliometric analysis of the 8 years of the *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. Publication trends over time, citations, authorship and research topics and methodologies employed in the journal were analyzed in the article. Similarly, Donthu et al. (2022) conducted bibliometric analysis of the *Journal of Services Marketing*. The other article examples include journals from a variety of fields.

Besides these, there is no bibliometric document of the journals on conservation. *Studies in Conservation*, being one of the major journals on conservation, was studied to gain an understanding of the scientific contributions to conservation. The bibliometric data were extracted from the Scopus database, and the leading countries, institutions, authors, research trends and highly cited documents were highlighted.

In order to reveal the true identities of artefacts and movable / immovable cultural properties, to keep their existence alive with all its elements, conservation implementations are executed. By this way, existing problems are eliminated and necessary precautions are taken against the deterioration factors. *Studies in Conservation* is a well-known journal, which publishes articles regarding the conservation of artistic and historic works, whose main area is Arts and Humanities, and category is conservation. Pursuant to the Scopus database, the journal has a CiteScore of 1.3, which means that citations received in 2020 were 1.3 times the number of articles published in the 2017–2020 period, with a source-normalised impact per paper (SNIP) of 0.988, implying its articles have received an average of 0.988 citations from journals in its field. Scopus ranks the journal 12 among 85 in the conservation category. Also, it has an *h*-index of 39, implying that at least 39 articles have received at least 39 citations excluding self-citations (SCImago).

According to SCImago, similar journals are *Journal of the American Institute for Conservation* (GBR) with 70% similarity, *Heritage Science* (USA) with 55% similarity and *Journal of Cultural Heritage* (FRA) with 47% similarity. These journals are similarly deal with the broad field of conservation and preservation of historic and cultural works. *Journal of the American Institute for Conservation*’s publications comprise the category of museology besides conservation. *Heritage Science*’s subject areas are chemistry, computer science, materials science and social sciences in addition to arts and humanities. Economics, econometrics

and finance are the subject areas of *Journal of Cultural Heritage* other than these areas.<sup>12</sup>

Bibliometrics and content analysis of the journal obtained numerous intriguing findings. First, as a 70-year old journal, the number of publications and citations has grown conspicuously since the journal's inception. Obvious trends showed that the number of papers published per year has increased since 1952; especially there were big breaks in the years of 1994, 2014, 2016, 2018 and 2020. The last ten-year interval became the most productive period with 855 documents including 748 articles, 48 conference papers. While the total citations of the first ten-year interval was 650, the citations of the last 4 ten-year intervals overcounted by 3000 (n=5622, 5454 3854 and 3048, respectively; Table.10).

Second, although there are contributions from all over the world, United Kingdom was acknowledged as the most productive country in the years of 50s, 60s, 70s and in the interval of 2012-2021. United States took the lead in 80s, 90s and the ten-year interval between 2002-2011. The British Museum, which was founded in 1753 and is the first national public museum in the world, was the most productive institution in *Studies in Conservation* besides its museum duties such as gallery displays, temporary exhibitions and various events.<sup>13</sup> Various authors had contributed to the journal, but the authors from The British Museum, The Getty Institute, Canadian Conservation Institute, University College London and Smithsonian Institute led the list.

Third, most of the documents had been empirical and based on the specific studies about conservation materials, methodology of conservation, specific topics and problems on conservation. The articles represented the variety of types of problems to be addressed in the conservation of cultural heritage (Chandra and Townsend, 2017, 1). The most cited document of all intervals was "Identification of Cellulosic Fibres by FTIR Spectroscopy: Thread and Single Fibre Analysis by Attenuated Total Reflectance" entitled article having 303 citations about the development of the ATR FTIR technique used in order to characterize of cellulosic fibres (Garside and Wyeth, 2004). Besides, the most cited article of the last ten-year interval was "Use of Imaging Spectroscopy, Fiber Optic Reflectance Spectroscopy, and X-Ray Fluorescence To Map and Identify Pigments in Illuminated Manuscripts" with 103 citations. The goal of the paper was to present a paradigm using multispectral visible and near-infrared imaging spectroscopy in order to create spectral maps identifying and mapping pigments in illuminated manuscripts (Delaney et al., 2014) (Table.10).

Fourth, the most used keyword in the journal were "conservation", followed by "energy conservation", "scanning electron microscopy", "preventive conservation" and "historic preservation". Bibliometric

---

<sup>12</sup> Scimago Journal and Country Rank (2022). Retrieved from <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=23620&tip=sid&clean=0>

<sup>13</sup> British Museum. (2022). The British Museum Story. Retrieved from <https://www.britishmuseum.org/about-us/british-museum-story>

network analysis of the most used author keywords displayed a pattern in which “conservation”, “preventive conservation”, “Scanning Electron Microscopy with Energy Dispersive X-Ray Analysis” keywords were centered.

Fifth, co-authorship analysis revealed that the single-author trend has been decreased over the periods, which showed the increasing culture of the collaboration. An increasing trend of international collaborations was also detected.

It was found in the study that all top ten countries and all ten most productive institutions by total number of publications of *Studies in Conservation* between 1952 and 2021 were from the countries among the developed category of UN classification. Since *Studies in Conservation* is the premier international journal in the field of historic and artistic works, the studies on these topics should be supported in the underdeveloped and developing countries to be published in this journal. This study may encourage more diverse scholars to publish further studies in the journal.

#### **CONFLICT OF INTEREST**

There is no conflict of interest.

## REFERENCES

- Aghaei Chadegani, A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ale Ebrahim, N. (2013). A comparison between two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases. *Asian Social Science*, 9(5), 18–26. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>
- British Museum. (2022). *The British Museum story*. Retrieved from <https://www.britishmuseum.org/about-us/british-museum-story>
- Chandra, L.R. and Townsend, J. H. (2017). Editorial. *Studies in Conservation*, 62(1), 1. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/00393630.2017.1264209>
- Coremans, P., Gettens, R.J. and Thissen, J. (1952). La Technique des Primitifs Flamands. *Studies in Conservation*, 1(1), 1-29. <https://doi.org/10.1179/sic.1952.002>
- Delaney, J.K., Ricciardi, P., Glinsman, L.D., (...), Palmer, M., De La Rie, E.R. (2014). Use of imaging spectroscopy, fiber optic reflectance spectroscopy, and X-ray fluorescence to map and identify pigments in illuminated manuscripts. *Studies in Conservation*, 59(2), 91-101. <https://doi.org/10.1179/2047058412y.0000000078>
- Deng, S., Tian, Y., and Zhang, H. (2009). Using the bibliometric analysis to evaluate global scientific production of data mining papers. *Presented in 1<sup>st</sup> International Workshop on Database Technology and Applications*, 233-238. IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/dbta.2009.157>
- Donthu, N, Kumar, S., Chatura, R., Debidutta, P. and Anders, G. (2022). Mapping of the Journal of Services Marketing themes: a retrospective overview using bibliometric analysis. *Journal of Services Marketing*, 36(3), 340-363. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/JSM-04-2020-0122>
- Garside, P. and Wyeth, P. (2004). Identification of cellulosic fibres by ftir spectroscopy: Thread and single fibre analysis by attenuated total reflectance. *Studies in Conservation*, 48(4), 269-275. <https://doi.org/10.1179/sic.2003.48.4.269>
- Giorgi, R., Dei, L., Baglioni, P. (2000). A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol. *Studies in Conservation*, 45(3), 154-161. <https://doi.org/10.1179/sic.2000.45.3.154>
- GunnMap 2. (2022). Retrieved from <http://lert.co.nz/map/>
- Henrik-Klemens, Å., Bengtsson, F., Björdal, C.G. (2021). Raman Spectroscopic Investigation of Iron-Tannin Precipitates in Waterlogged Archaeological Oak. *Studies in Conservation* (Article in Press). <https://doi.org/10.1080/00393630.2020.1864895>
- International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC). (2022). *History*. Retrieved from <https://www.iiconservation.org/about/history>
- International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC). (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.iiconservation.org/publications/sic>
- Kumar, S., Sandeep, R., Kirti, G. and Nisha, G. (2022). Journal of Behavioral and Experimental Finance: A bibliometric overview. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 34, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100652>
- Mills, J. S. (1966). The gas chromatographic examination of paint media. Part I. Fatty acid composition

- and identification of dried oil films. *Studies in Conservation*, 11(2), 92-107. <https://doi.org/10.1179/sic.1966.011>
- Mills J. S. and White R. (1977). Natural resins of art and archaeology their sources, chemistry, and identification". *Studies in Conservation*, 22(1), 12-31. <https://doi.org/10.1179/sic.1977.003>
- Musso, S. (2015). Inheriting' our cultural heritage: Changes of paradigm of conservation. *Iconarp International Journal of Architecture and Planning*, 2(2), 84-103. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iconarp/issue/7899/103988>
- Plesters, J. (1956). Cross-sections and chemical analysis of paint samples. *Studies in Conservation*, 2(3), 110-157. <https://doi.org/10.1179/sic.1956.015>
- Scimago Journal and Country Rank (2022). Retrieved from <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=23620&tip=sid&clean=0>
- Scott, D. A. (2022). Editorial. *Studies in Conservation*, 67(1-2), 1-4. <https://doi.org/10.1080/00393630.2021.1960555>
- Taylor & Francis Online. (2022). Journal metrics. *Studies in conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=journalMetrics&journalCode=ysic20>
- Taylor & Francis Online. (2022). *Studies in Conservation*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/loi/ysic20>
- Thelwall, M. (2008). Bibliometrics to webometrics. *Journal of Information Science*. 34(4), 605–621. <https://doi.org/10.1177/0165551507087238>
- United Nations. (2021). Country classification. *World Economic Situation and Prospects as of mid-2021*. New York. p. 3. Retrieved from [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2021\\_UPDATE.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2021_UPDATE.pdf)
- Van Eck, N.J. and Waltman, L. (2010). Software survey: Vosviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vosviewer. (2022). *Visualizing scientific landscapes*. Retrieved from <http://www.vosviewer.com/>
- Walcott, H. F. (1994). *transforming qualitative data: Description, analysis and interpretation*. London: SAGE Publications.
- Wouters, J. (1985). "High performance liquid chromatography of anthraquinones: Analysis of plant and insect extracts and dyed textiles". *Studies in Conservation* 30(3), pp. 119-128. <https://doi.org/10.1179/sic.1985.30.3.119>
- Yıldırım, A. and Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11th ed.). Ankara: Seçkin Publishing.
- Yun, Y. and Scott, D.A. (2020). "Characteristic features of metal artifacts excavated in western Yunnan in the Bronze Age". *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12(6), 127.
- Zan, B.U. (2012). Türkiye'de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması. (Published Doctorate Dissertation). Ankara University Social Sciences Institute, Ankara.

---

**Kütüphane, Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi**  
**Library, Archive and Museum Research Journal**



e-ISSN: 2718-0832

Cilt/Volume: 3, Sayı/Issue: 2 (2022), 129-136

<https://dx.doi.org/10.29228/lamre.63387>

İnceleme Makalesi – Review Articles

Geliş Tarihi / Received: 01.06.2022 Kabul Tarihi Accepted: 24.06.2022

---



**Integrative Review of Literature on Competitive Intelligence as a Catalyst for Enhanced  
and Electronic Library Service Delivery**

Gelişmiş ve Elektronik Kütüphane Hizmeti Sunumu için Bir Katalizör Olarak Rekabetçi Zeka  
Üzerine Literatürün Bütünleştirici Gözden Geçirilmesi

Zainab Olanihun AMBALİ \* , Olabisi Fadeke ADESİNA \*\* ,  
Tunde Toyese OYEDOKUN \*\*\* , Laaro DOLAPO MEDİNAT \*\*\*\*

**ABSTRACT**

The primary aim of this paper was to improve the library's competitive position in the information world by providing electronic service delivery based on competitive intelligence skills that can serve users and their information needs. Competitive intelligence as a panacea for offering enhanced library services has been the subject of existing literature and since it is a current issue that has not received adequate representation in the literature, hence, making inferences based on the available document sources is the main goal of this review article. In the domain of library and information science, competitive intelligence focuses on the systematic and coordinated surveillance of competitors in a specific task or service delivery, wherever they may be. Library services are taking a new dimension in accordance with competitive intelligence standards and strategies. Traditional modes of information provision and delivery have given way to electronic and web-based information, according to a global trend. If not absolutely, physical collections are giving way to electronic or digital collections. Libraries are progressing in their alignment with ICT realities, primarily by automating library routines such as acquisition, information handling and management, charging and discharging, serials management, developing online catalogues and other retrieval aids, creating institutional repositories, developing library websites, and providing online information services, among other things, in order to achieve competitive intelligence over others in the information management value chain.

**Keywords:** *Competitive Intelligence, Electronic Library Services, Information and Communication Technology, Digital Libraries, Information Database*

**ÖZET**

Bu makalenin temel amacı, kullanıcılar ve onların bilgi ihtiyaçlarına hizmet edebilecek rekabetçi istihbarat becerilerine dayalı elektronik hizmet sunumu sağlayarak kütüphanenin bilgi dünyasındaki rekabetçi konumunu geliştirmektir. Gelişmiş kütüphane hizmetleri sunmak için önemli olan rekabetçi istihbarat, mevcut literatürün konusu olmuştur. Literatürde yeterli derecede yer almamakla beraber güncel bir konu olması nedeniyle, mevcut belge kaynaklarına dayalı çıkarımlar yapmak bu çalışmanın temel amacıdır. Kütüphane ve bilgi bilimi alanında, rekabetçi istihbarat, belirli bir görev veya hizmet sunumunda rakiplerin sistematik ve koordineli gözetimine odaklanır. Rekabetçi istihbarat standartları ve stratejilerine uygun olarak kütüphane hizmetleri yeni bir boyut kazanmaktadır. Küresel bir eğilime göre, geleneksel bilgi sağlama ve sunma biçimleri yerini elektronik ve web tabanlı bilgilere bırakmıştır. Fiziksel koleksiyonlar yerini elektronik veya dijital koleksiyonlara bırakmaktadır. Kütüphaneler, bilgi yönetimi değer zincirinde diğerlerine göre rekabetçi istihbarat elde etmek için, diğer şeylerin yanı sıra bilgi hizmetleri (öncelikle edinme, bilgi işleme ve yönetimi, ücretlendirme ve iade, süreli yayın yönetimi, çevrimiçi kataloglar ve diğer erişim yardımcıları geliştirme, kurumsal depolama alanları oluşturma, kütüphane web siteleri geliştirme ve çevrimiçi sağlama) gibi kütüphane rutinlerini otomatikleştirerek Bilişim Teknolojileri gerçekleriyle uyum içinde ilerlemektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** *Rekabetçi İstihbarat, Elektronik Kütüphane Hizmetleri, Bilgi ve İletişim Teknolojisi, Dijital Kütüphaneler, Bilgi Veritabanı*

\* University of Ilorin, Uzman, Nigeria, eposta: ambali.zo@unilorin.edu.ng

\*\* University of Ilorin, Nigeria, eposta: osinafadeke@gmail.com

\*\*\* University of Ilorin, Yüksek Lisans Öğrencisi, Nigeria, eposta: toyex4eternity@gmail.com

\*\*\*\* Kwara State College of Arabic and Legal Studies, Uzman, Nigeria, eposta: laaromedinat@yahoo.com

## INTRODUCTION

Competitive intelligence as it relate to librarianship is the systematic and coordinated monitoring of competitors in a certain task or service delivery, wherever and wherever they may be. Competitors, on the other hand, are those information service providers who are seen as rivals or counterparts and with whom competition is likely. It also entails predicting what those competitor will do before such an action occurs, which will necessitate a variety of tactics at the tactical level, as well as the convergence of existing information infrastructure, analysis and distribution of information, and, of course, the calculation of decisions based on that information and its analysis. Gathering and analyzing information on rivals' activity and new trends is what competitive intelligence entails.

Competitive intelligence as a critical component of strategic planning and management is concerned with monitoring the competitive environment in order to give actionable intelligence that can help gain a competitive advantage. Similarly, Haliso and Aina (2012) define competitive intelligence in libraries as the intention to gather intelligence from other libraries and rivals, and use that knowledge to provide excellent services and be in a better position than competitors. Competitive Intelligence, however, entails the legal gathering of information on competitors and the general information environment. The information gathered from this is then used to improve one's own competitiveness. Competitive intelligence is a sort of knowledge management practice for sustainability of sort amidst stiff competition.

The delivery of effective information services that meet the needs of users, decision-makers' aspirations, and lifelong learners has long been a goal of the information profession. Information professionals, on the other hand, are compelled to help people by providing access to high-quality information resources in both print and electronic formats constituting hybrid information services (Yaya, Ochonna and Osisanwo 2014). Contemporary information service developments are based on the deployment of information technology as requested by today's Google generation set of users. However, competitive intelligence, which acts as a catalyst for electronic information service delivery, deserves more serious attention and strategy from library and information professionals because libraries are no longer constrained by physical structures, and librarians are no longer restricted to physical libraries. Many new challenges have emerged as a consequence of the evolving nature of the multidimensional, knowledge-based environment in which we actually live, and the learning of skilled information professionals must change to meet them. The goal of this article was to improve the library's competitive position in the information world by providing electronic service delivery based on competitive intelligence skills that can serve users and their information demands.



## Literature Review

The necessity for digital library services comes as a result of the increase of electronic information material and the growing workload associated with dealing with the information explosion while also keeping up with the ability to curate the ever-increasing digital information on the internet. With improved speed and accuracy, digital library services enable access to information regardless of where it is stored. Digital library services tend to answer long-standing library issues of financial constraint as well as the possibility to adapt to societal technological advancements. Networking and integrated information resource sharing across collaborating libraries further expand library consortia, allowing for greater access to huge information resources at a cheaper cost. One of the most important elements of the electronic library service delivery is an online search that allows users to access both bibliographic information and full-text documents once search terms and document descriptors (also known as metadata) match (McGinty, 2021). Information material collection, information processing on integrated library systems (ILS), and electronic transmission and circulation of digital information resources are all possible through online information search.

In libraries, electronic information service delivery includes networked information databases with digital content in various formats and several points of information entry. The endeavour to improve information services via the use of computers and information technology is a predecessor to the creation of digital library services. The internet, which allows browsing and navigation of information resources on websites and information databases, has brought the goal of digital library development to fulfillment (Abdussalam, Adewara, Abdulraheem, Oyedokun & Balogun, 2021). The distribution of library and information services is changing in today's world, from manual operations to groundbreaking technology alternatives. As a direct result of innovation technologies, there has been a paradigm shift in libraries and information services.

The internet, a collection of technologies, is used to provide services to patrons through proper channels for access to information using new technology and communication tools. In fact, the way libraries work has changed dramatically as a result of information technology (Ogar & Dishu, 2018). A rich collection, combined with a technology-driven information retrieval system and digital reference services, would result in increased user satisfaction and library patronage. The Library is the center of information service delivery. The nature of a library's collection will determine the quality of library's services to its patrons. Users will benefit from a well-stocked and updated library with electronic information resources and services. In terms of quantity, quality, and format, a balanced collection of resources that will meet and offer value to 21st-century users must be balanced. When the library collection is current and relevant to the needs of library users, it is said to be of high quality. In terms of content, expression, and format, a good collection should meet high standards.

Libraries that want to add value to their services should make their catalogs online and accessible via technology at all times and places. The Online Public Access Catalogue (OPAC) is one of such catalogue, allowing users to access the catalogue from anywhere and at any time over the internet. Libraries can get an advantage over their competitors by being innovative. Users can have unrestricted and unlimited access to the library owing to an interactive library catalogue that uses a web-based information service. This allows users to have quick and easy access to a variety of online library services and information (Jerome, Nkiko & Ifeakachuku, 2017). Friendster, LinkedIn, Myspace, Twitter, Instagram, Facebook, and other social networking sites are new and effective ways of providing users with enhanced and easy services. It's a wonderful tool for marketing and announcing library services. Libraries can gain a competitive advantage by using social networking sites for selective dissemination of information (SDI), current awareness services (CAS), announcement of new arrival, and other services.

### **Competitive Intelligence as an Additional Skill Required of New Era Librarians**

Competitive intelligence is the purposeful generation and selective dissemination of knowledge gained from the acquisition, retrieval, and analysis of relevant information. By leveraging skills in online database searching, organizing and surrogating information, query negotiation, resource authentication, analysis of data, and information distribution. Effective intelligence gathering provides a competitive advantage. As a result, competitive intelligence might be considered a valuable addition to the knowledge and competencies required of a new era librarians (Ojo & Olaniyi, 2017).

However, library schools and educators engaging in curriculum development must address the requirement for competitive intelligence skills and knowledge in library education curriculum. This is significant since there are other skill sets that are not normally covered in the profession's curriculum. In library and information science (LIS) curricula, skills including benchmarking, product costing, technical forecasting, advanced database construction, and data mining techniques are rarely covered. There are also some cutting-edge new software applications that pose a hazard to the unwary while simultaneously providing opportunities for the observant. Traditionally, these programs have not been effectively taught as part of the library curriculum.

Competitive intelligence process is regarded as a sequence of processes that resulted in the creation of intelligence information or actionable recommendations based on circumstances and projections. Competitive intelligence has demonstrated to be an excellent means of reintroducing librarians to online searching and content review in a more focus strategy. There are numerous advantages to developing a competitive intelligence program of training. It has the potential to better integrate multiple components of the knowledge environment, foster excellence and creativity in teaching and learning through the utilization of cross-disciplinary, cross-functional content development teams, and strengthen librarianship

through greater diversity. The requirement to discover, evaluate, forecast, and recommend reactions to changing situations in a dynamic and discontinuous operating information environment is a common thread between competitive intelligence and librarianship (Boxen, Stephen & Pritchett, 2012).

Competitive intelligence shows an insight of how to use the Internet, intranets, and extranets strategically to gain a competitive advantage. It also introduces librarians to data warehousing and data mining tools and strategies for extracting additional value from legacy systems so as to attracting more users to the library. In information digging exercises, a variety of electronic and print resources are provided, reviewed, compared, and leveraged to provide more insights into elements that drive the query and effect results.

### **Methodology**

This is a qualitative research that relied on secondary data sources from Google Scholar, ResearchGate, ProQuest and other tertiary data sources. This study is a review article that serves as an overview of existing literature as well as an analysis of current ideas. Competitive intelligence as a panacea for offering enhanced library services has been the subject of existing literature and since it is a current issue that has not received adequate representation in the literature and previous research, hence, making inferences based on the available document sources is the main goal of this review article. After careful selection and a thorough analysis of the existing literature, twelve (12) documents were chosen as being eligible for the study.

### **Discussion**

In libraries, stakeholders are beginning to recognize the need and usefulness of competitive intelligence (Uzohue & Yaya. 2016). Competitive intelligence can be applied to all of library's functions and responsibilities, giving that they are ahead of competition when it comes to providing information services to users. In a similar vein, Haliso and Aina (2012) describe competitive strategy in libraries as the ability to seek information from other libraries, rivals and counterparts alike and then deploy such information to create excellent services to stay ahead of competition. Libraries that gather competitive intelligence are better prepared for future opportunities, challenges, and the possibility of surpassing their competitors by earning a competitive advantage.

The readiness of library and information professionals to embrace emerging changes is assisting the profession of library and information science in remaining relevant and valuable in the rapidly changing internet age. Competitive intelligence, on the other hand, can aid in driving innovation and creativity in the field of library and information science. Libraries prefer to stay up with the fast-changing information world by offering new technologies and creative services. Libraries are responsible for providing users with access to information, and they frequently utilize information and communication technology (ICT) to do just that. Library patrons expect librarians to offer information in real time and completely (Ailakhu & Kalu, 2017).

Libraries, like any other institution, are facing significant paradigm shifts as they attempt to fulfill their duties as key information providers to their users. Invasive and disruptive technologies, changing user needs, and alternative information sources that offer similar services to users are all affecting libraries. The library's predicament is clear, as seen by falling support and declining patronage. In order to maintain their position in the face of fierce competition, they must respond quickly. Librarians can't properly plan for the future or position themselves unless they understand their competition and what attracts users to them. As there are other sources of information attracting users' attention. To stay in business and gain a competitive edge, libraries must re-strategize and adopt a business-minded approach in the services they offer. Also, their response must be quick if they are to survive and remain relevant.

Libraries must re-strategize their services, perhaps migrating to electronic or digital library services that integrate competitive intelligence to stay relevant (Iwu-James, Haliso & Ifijeh, 2019). Electronic library services are a combination of services, information architecture, a set of information resources, information databases and a set of tools and capabilities for locating, retrieving, and using the information resources available, with a focus on digital content. Internet and online information providers, as well as information brokers are among the library competitors and libraries need to adopt new techniques and innovative strategies to provide dynamic information services capable of meeting a wide range of user needs in order to stay ahead of the competition. This is particularly important in the information value chain, where the working environment is getting more complex and competitive. Competitive intelligence is clearly a strategic activity that is directly linked to and also serves as an impetus for the library's use of electronic information services that serve the need of even remote users of the library.

The digital transformation age is primarily leading to an increase in the importance and acceptance of information and communication technology. As a result, libraries are becoming increasingly reliant on electronic or digital services to assure swift response to changes and so remain competitive. Then, with trustworthy information and analytical insights, competitive intelligence delivers technology tools to help decision-making processes. Through intelligence information, librarians can become wiser, work smarter, and make better decisions (Hamad, Al-Aamr, Abdel-Jabbar & Fakhuri, 2020).

Because the professional work environment of information handling and management is becoming more complex and competitive, libraries must adapt quickly to changes in their external environment. Moreover, due to library competitors' use of innovation and creativity in fulfilling users' diverse information demands, librarians must raise their efforts in ensuring unrestricted access to information to enjoy more patronage. Library services became unpredictable after the introduction of internet technology and the vast expansion of electronic content available on the web, posing challenges in meeting users' needs. Meanwhile, competitive intelligence is a part of the library strategic management process; as a result, libraries, in

particular, shift from an inward focus based on the collection and use of input, process, and output measures to an outward focus based on the collection and use of external data.

## **Conclusion**

In accordance with competitive intelligence principles and strategy, library services are taking on a new dimension. The global trend has shown that traditional systems of information provision and delivery have given way to electronic and web-based formats. Traditional physical collections are giving way to electronic or even hybrid collections, if not completely. Libraries are making progress in aligning themselves with the realities of ICTs, primarily by computerizing routines such as acquisition, processing, charging and discharging, serials management, developing online catalogues and other retrieval aids, creating institutional repositories, developing library websites, and providing online information services, among other things, so as to gain competitive intelligence above others in information management value chain.

Intelligence gathering is critical in gaining a comprehensive understanding of changing library user needs and in assisting libraries in adapting their services and operations to meet those needs. Competitive intelligence provides advanced analytical tools, such as visualization and datasets that lead to more informed decisions and, as a consequence, transform the user's experience to a greater level of satisfaction with library information service. Within a library, competitive intelligence acts as a catalyst in the decision-making process for implementing digital or electronic library services. The provision of online databases, e-journals, e-books, and other digital collections was regarded crucial in the provision of electronic information services in libraries. In this sense, electronic information services relate to the collection and distribution of competitive information to assist in the usage of the service and information to improve library's competitive edge over its competitors.

## REFERENCE

- Abdussalam, T. A. B., Adewara, J. O., Abdulraheem, J. W., Oyedokun, T. T., & Balogun, T. R. (2021). Funding issues and development of digital libraries in Nigeria. *Library Hi-Tech News*, 38(9), 23-25. Retrieved from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHTN-10-2021-0067/full/html>
- Ailakhu, U. V. & Kalu, N. U. (2017). Competitive intelligence: A tool for effective job performance in an open and distance learning academic library. *International Journal of Applied Technologies in Libraries and Information Management*, 3(2), 102-105. Retrieved from: <http://www.jatlim.org/volumes/volume3/vol3-2/Ailakhu.pdf>
- Bexon, M., Stephen S. & Pritchett M. (2012). Competitive intelligence: a career opportunity for the information professional in industry. *Journal of Librarianship and Information Science*, 34(4), 1-15. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177%2F096100060203400402>
- Haliso, Y. & Aina, R. F. (2012). Quality collection of library resources in meeting users' needs in academic institutions: Competitive intelligence approach. *Global Journal of Human Social Science Linguistics & Education*, 12, 12.
- Hamid, F., Al-Aamr, R., Abdel-Jabbar, S. & Fakhuri, H. (2020). Business intelligence in academic libraries in Jordan: Opportunities and challenge. *IFLA Journal*, 47(1), 37-50. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0340035220931882>
- Iwu-James, Haliso, Y. & Ifijeh, G. (2019). Leveraging competitive intelligence for successful marketing of academic library services. *New Review of Academic Librarianship*, 26(1), 1-15. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/13614533.2019.1632215>
- Jerome, I., Nkiko, C., & Ifeakachuku, O. (2017). Value-added service to academic library users in 21<sup>st</sup> Century: Using competitive intelligence approach. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 1570. Retrieved from: <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1570>
- McGinty, J. (2021). Developing a digital library: Scale requires partnership, *American Library Association*, September, 29, Retrieved from: <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/nashville/mcginty>
- Ogar, C. E. & Dushu, T. Y. (2018). Transforming library and information service delivery using technologies. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 2036. Retrieved from: <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2036>
- Ojo, J. O. & Olaniyi, O. T. (2017). Competitive intelligence and national development: The role of information professionals. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, 8(4), 16-23. Retrieved from: <https://dx.doi.org/10.4314/ijikm.v8i4.2>
- Uzohue, C. E and Yaya, J. A. (2016) The use of Internet by information professionals: A competitive intelligence approach. *International Journal of Education and Information Technology*, 2(4), 19-27.
- Yaya, J. A., Ochonna, A.U. & Osisanwo, T. (2014). Competitive intelligence: A tool for effective job performance in academic library. *Sky Journal of Educational Research*, 2(4), 20 – 27. Retrieved from: <http://www.skyjournals.org/SJER>



## **Kütüphane ve Arşiv Materyallerinde Zararlılarla Mücadelede Farklı Dönemlerdeki Uygulamalar**

### **Practices of Pest Management in Library and Archive Materials within Different Periods**

Esra KELEŞ \* 

#### **ÖZET**

İnsanlığın yazılı bilgiyi aktarmak için kullandığı belgeler ve kitapların bir kısmı tahrip edilmiş ve yok olmuştur. Biyotik zararlılar materyali ne olursa olsun kitapların tahribatında bugün olduğu gibi geçmişte de büyük rol oynamıştır. İnsanlar antik dönemden itibaren, bozulmalara neden olan böcek, fare gibi canlıların ve bunların gelişiminde büyük rol oynayan sıcaklık, nem, toz ve ışık gibi etkenlerin kitaplara verdiği hasarın farkında olmuştur. Bu nedenle kitaplar ve yazılı belgeler farklı zamanlarda ve kültürlerde farklı uygulamalarla biyotik zararlılara karşı koruma altına alınmıştır. Tahribatları önlemek amacıyla kitabın üretimi esnasında mürekkepte ve kağıt üzerinde uygulamalar gerçekleştirilmiş, kütüphanelerin ortam koşullarının da iyileştirilmesine ve düzenlenmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Günümüzde özel bir alan olarak kabul edilen kitapların bakımı, korunması ve onarımı geçmişte kütüphanecilik hizmetleri arasında yer almıştır. Bilimin gelişmesi ile birlikte modern yöntemler geleneksel yöntemlerin yerine geçmiş ve fümigasyon<sup>2</sup> anoksik sistem<sup>3</sup> ve düşük sıcaklık uygulaması gibi kitlesel uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Fakat bugün diğer kültürel miras öğelerinde olduğu gibi kütüphane materyalleri olan yazma eserlerin korunmasında da en büyük etmenin kütüphane ortam şartlarının iyileştirilmesine yönelik gerçekleştirilen önleyici koruma uygulamaları olduğu bilinmektedir. Geleneksel ve modern yöntemlerin incelendiği bu makalede; geleneksel yöntemlerin ve malzemelerin de geliştirilerek yazma eserlerin korunmasında modern tekniklerle birlikte kullanılabilmesi ve uygulanabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** *Kitap Zararlıları, Kütüphane, Entegre Zararlı Mücadelesi, Yazma Eserler*

#### **ABSTRACT**

Documents and books used by humankind to transfer written knowledge had been deteriorated and destroyed. Today biological deteriorative agents had a big role in deterioration of books as it was in the past. The human has been aware of the damage in books caused by the factors like temperature, humidity, dust and light since ancient times. Therefore, the books and documents have been conserved by different cultures at different ages with varied treatments. The ink and paper was treated during the production of the book to prevent biological deteriorations and also environmental factors in the libraries had been regulated and improved. The care, conservation and restoration of the books accepted as a special field today was a function of a library in the past. With the advancement of science, modern methods have replaced traditional methods and mass treatments such as fumigation, anoxic system and low temperature treatment was carried out. But today it is known that the most important factor in the protection of Manuscripts as a library material like other cultural heritage materials is preventive conservation. In this paper with the investigation of modern and traditional methods, it has been concluded that the traditional techniques and materials with improvements can be used and implemented in conservation of manuscripts.

**Keywords:** *Biodeteriorative agents, Book, Library, Integrated Pest Management, Manuscript.*

<sup>1</sup> Canlı olan

<sup>2</sup> Gaz halindeki kimyasallar ile yapılan zararlılarla mücadele uygulaması

<sup>3</sup> Kapalı bir sistemde böceklerin oksijensiz bırakılarak öldürülmesi işlemi

\*Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, Kitap Şifahanesi ve Arşiv Dairesi Başkanlığı, Kitap Pataloğu, İstanbul  
eposta:esra.keles1978@hotmail.com

## GİRİŞ

Yüzyıllar boyunca taş, kil, metal, tekstil, ahşap, papirüs, parşömen ve kağıt gibi birçok malzeme bilgiyi ve sanatı aktarmak için yazım materyali olarak kullanılmıştır. Arşiv ve kütüphane malzemesi olan materyaller günümüzde dünya kültür mirasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Zaman içerisinde bu materyallerde bir takım istenmeyen değişimler meydana gelmiş ve kitapların, belgelerin yapısını bozan değişimler bozulmalar olarak değerlendirilmiştir (Bankole, 2010, s. 415). Bozulmalar eserlerin içeriklerinden dolayı meydana gelebildiği gibi bağıl nem, sıcaklık, ışık ve hava kalitesi gibi çevresel faktörlerin etkisiyle de meydana gelebilmektedir. Çevresel faktörlere bağlı olarak kitaplar ve arşiv malzemesi üzerinde canlıların gelişmek ve beslenmek suretiyle meydana getirdiği tahribatlar da biyolojik bozulmalar olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde kütüphane ve arşiv materyallerinin bozulmalarına neden olan canlılar; bakteri ve mantarların dahil olduğu mikroorganizmalar, böcekler ve fareler olarak gruplandırılmıştır.

Eserler üzerinde meydana gelen biyolojik bozulmalar geçmişte de kitap koleksiyoncularının, kütüphanecilerin, yazarların ve kitaplarla ilgilenen kişilerin dikkatini çekmiştir. Tarihi kayıtlarda kağıdın henüz yazım materyali olarak kullanılmadığı antik kütüphanelerde bile zararlılarla mücadeleden söz edilmektedir. Kil tabletlerde solucanların, papirüste böceklerin, ahşap ve palmye yapraklarında termitlerin, ipek, keten gibi tekstil materyallerde, kağıtta ve deride hamamböcekleri, gümüşçün gibi böceklerin tahribat meydana getirdiği ve malzemelerin çürüdüğü bilinmektedir (Kathpalia, 1973, s. 15). Kitapların bozulmasını ve tahribatları engellemek için birtakım önlemler alınmış ya da uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bunların bir kısmı nesilden nesile geleneksel olarak aktarılmıştır. Buna göre yazım materyali ne olursa olsun kitapların ve kütüphanelerin varlığıyla birlikte kitap ve kütüphane zararlıları da ortaya çıkmış ve tarih boyunca zararlılarla mücadele sürdürülmüştür. Bilimin gelişmesiyle birlikte bozulmalar ve nedenleri daha iyi anlaşılmış, bozulmaları durdurmak amacıyla önleyici koruma stratejileri ve modern uygulamalar geliştirilmiştir.

### Antik Dönemde Kil Tabletler ve Papirüsün Korunması

Kil tablet ve papirüs; ilk arşiv ve kütüphaneleri oluşturan yazılı materyallerdir. Bu malzemeleri zararlılara karşı daha dayanıklı hale getirmek için malzemelerin üretim sürecinde uygulamalar yapılmış ya da koruyucu önlemler alınmıştır. Mukherjee (1973), erken Mezopotamya'da güneşte kurutulmadan önce, yumuşak kil tabletler üzerinde solucanların tüneller açtığı görülmüş ve solucanlardan korumak amacıyla tabletler kapaklı kavanozlar içinde saklanmış ve kavanozlar samanlık etiketler ile sistematik bir şekilde düzenlendiğini belirtmiştir. Antik çağda Mısır'da olan papirüs bitkisinden (*Cyperus papyrus*) kağıda benzer bir materyal üretilmiştir. Papirüs kil tablettten daha az dayanıklı olmasına rağmen yazım materyali olarak çok uzun bir süre kullanılmıştır. Dayanıklı hale getirmek için papirüs yaprakları uç uca yapıştırılarak uzun yapraklar elde edilmiş ve ahşap silindirlere ya da deri ve tekstil ile sarılarak rulo haline getirilmiştir (Mukherjee, 1973). Bu teknikle kitapların erken formu oluşturulmuştur.



Zararlılardan korunması için papirüsler sedir ağacı ve narenciye yağı ile muamele edilmiştir. Milattan önce 23/24-79 yıllarında yaşamış bilim insanı ve yazar Yaşlı Plinius, papirüsleri böcek hasarından korumak için sedir yağı ve limon ekstraktı kullanıldığını belirtmiştir. Bu bilgilere göre sedir yağı kültürel mirasın korunması için kullanılan ilk böcek kovucu özelliği olan madde yani repellent olarak karşımıza çıkmaktadır.

Antik kütüphanelerde papirüs rulolarla birlikte farklı hayvanların derilerinden özel tekniklerle elde edilmiş parşömen rulolar da bulunmaktaydı. Bu rulolar kütüphane duvarlarında özel bir sistemle imal edilmiş niş<sup>4</sup> kitap dolaplarında tutulmuştur (Clark, 1901, s. 35). Antik ve klasik çağda birçok yazar kitapları böcek hasarına karşı korumak için sedir yağı ve safran ile cilalanan selvi ağacı kutuların içine konmasını tavsiye etmiştir. Kathpalia; Mısırlılar, Yunanlılar ve Romalıların sıkıca sarılmış tomarları zararlılardan ve tozdan korumak amacıyla ahşap ya da fildişi silindir kutular içine koyduklarını belirtmiştir (Kathpalia, 1973, s. 15).

Ülkemiz topraklarında bulunan ve M.Ö. 2. yüzyılda inşa edilen Bergama Kütüphanesi, Antik dünyanın önemli kütüphanelerinden bir tanesidir. Kütüphanede, duvarları birçok rafla kaplanmış geniş bir okuma odası olduğu bilinmektedir (Clark, 1901, s. 11). Hava sirkülasyonunun olması için dış duvarlar ve kitap rafları arasında boşluk bırakılmış ve kitaplar doğuya doğru konumlandırılmıştır. Bergama Kütüphanesinin mimarisinin kitapları çürümekten korumak için özel olarak tasarlandığı düşünülmektedir. Clyde ve Mitchell (2003)'e göre, kütüphaneyi nemli Anadolu ikliminden korumak için gerçekleştirildiği düşünülen mimari düzenleme kütüphanelerde koruma alanında gerçekleştirilen ilk girişim olarak görülmektedir.

### **Hristiyanlığın Başlangıcı ve Avrupa'da ilk uygulamalar**

Hristiyanlığın başlaması ve yayılması ile birlikte kütüphaneler manastır ve kiliseler etrafında kurulmuştur. Kiliselerde sadece kitaplarla ilgilenmesi için bulunan görevliler; kitapların güvenliğinden, okuyucu hizmetlerinden, kataloglamadan ve bakımından sorumlu olmuştur. Bu görevliler günümüzdeki kağıt ve kitap konservatörleri gibi kitaplarda hasar ve böcek varlığını kontrol etmek, kitapların temizliğini ve bakımını yapmakla görevlendirilmiştir. Bu dönemde kütüphane mimari yapısında ve kitapların bulunduğu alanlarda koruma amaçlı düzenlemeler yapılarak önleyici korumanın temeli atılmıştır. Kitap raflarının iç kısmı, duvarın nem yapmasını önlemek ve kitaplarda leke oluşumunu engellemek amacıyla ahşap malzeme ile kaplanmıştır. Kütüphaneler inşa edilirken doğu yönünde kurulmasına dair tavsiyeler verilmiştir (Clark, 1901, s. 49). Clark (1901), konumundan dolayı Vatikan Kütüphanesi'nin bu tavsiye ile kurulmuş olabileceğini düşünmüştür. Vatikan Kütüphanesinde büyük salonun doğu batı yönündeki duvarlarına kitap rafları yerleştirilmiş, kuzey-güney yönündeki duvarlarında 7 adet büyük pencere konumlandırılarak hava sirkülasyonu sağlanmıştır.

---

<sup>4</sup> Mimari yapılarda duvar içinde bırakılan oyuklar.

İnsanlar ve kitaplar dünya üzerinde yer değiştirdikçe kitap zararlısı böceklerin de bu kitaplar üzerinden farklı coğrafyalara taşınmış olması muhtemeldir. Mukherjee (1973)'ye göre Akdeniz'de ve daha soğuk kuzey ülkelerinde kitaplarda böcek ve küf hasarı görülmesi üzerine kitapların korunmasına dair bilgiler içeren 13.yüzyılda yazılmış, "*Remedium Contra Vermes Librarum*"- "*Kütüphanelerde Solucanlara Karşı Kür*" isimli bir yazma eser kütüphaneciler arasında yaygınlaşmıştır.

Kitap koleksiyoncusu William Blades'in 19. yüzyılda kitapların korunması üzerine yayınladığı "Enemies of Books" adlı kitabında, Blades kitabın düşmanlarını böcekler, rutubet ve fareler olarak tanımlamıştır. Kitaplarda tahribata neden olan mikroorganizmaların varlığı bu dönemde bilinmese de ışık, sıcaklık, nem ve toz gibi temel faktörlerin kağıt üzerinde lekelenme ve çürümeyi arttırdığı gözlenmiştir. Blades (1888), rutubetin küf oluşumuna sebebiyet verdiğini düşünerek kütüphane ortamının ılık, soğuk ve sıcak olmaması ve kitapların cam kapaklı dolaplar içerisine yerleştirilmemesine yönelik tavsiyelerde bulunmuştur. Açık raflarda hava sirkülasyonunun kitaplar açısından sağlıklı olacağı belirtilmiştir. Yazar, eskiden nadir olan kıymetli el yazmalarına çok iyi bakıldığını buna karşılık matbaanın çok fazla sayıda kitap basmasıyla kitapların ve kütüphanelerin çoğaldığı ve kitapların ihmal edildiğini düşünmüştür. Bu tespite göre; kitap koleksiyonlarının ellenmesi, taşınması, sergilenmesi ve depolanmasına yönelik işlemlerde özel bakım ve ilginin gösterilmesi, günümüz müze ve kütüphanelerinde "Koleksiyon Bakımı ve Yönetimi" olarak ortaya çıkan disipline yön vermiştir.

## Hindistan ve Çin'de Gerçekleştirilen Yerel Uygulamalar

Kağıdın bulunmasıyla birlikte Çinliler kağıdı çok sık kullanmış ve kitapları zararlılardan korumak amacıyla da birçok uygulama gerçekleştirmiştir. Tarihi kayıtlarda 6. yüzyılda yaşamış Çinli yazar Chhi Min Tao Shu'nun kitaplar için tavsiyesi, "*5. ayın 15'i ve 7. ayın 20'si arasında kitap ruloları açılmalı ve 3 kez rulo yapılmalı. Bu işlem iyi havada, havalandırılmış, ılık ferah bir evde yapılmalı. Kitaplar güneş ışığına direk olarak tutulmamalı çünkü kağıdı kahverengine döndürür. Güneş tarafından ısınmış kağıtlar böcekleri hızlı bir şekilde çeker. Yağmurlu ve nemli havadan kaçınılmalı. Bu şekilde bakımı yapılan kitap yüzyıllar boyunca kalır.*" şeklinde yer almaktadır (Sequeira, Cabrita ve Macedo, 2002, s. 68). Çin'de 6. yüzyılda sıcaklığın, temizliğin, nemin, temiz havanın ve ışığın kağıt materyallerin bozulması üzerindeki etkisini deneyimledikleri anlaşılmaktadır.

Çinliler kitapları ve kağıt materyalleri böceklerden korumak için geleneksel birçok metot geliştirmiştir. Kağıda kimyasallar uygulanmış, ciltleme esnasında önleyici tedbirler alınmış ve kütüphanelerde koruyucu önlemler alınmıştır (Zhong, 1988, s. 19). Kafur-kafur ağacından elde edilen katı bir yağ, karanfil ve karanfil yağı, ökaliptus yağı, misk otu gibi çeşitli materyaller insektisit<sup>5</sup> olarak kullanılmıştır. Kağıtlar, karabiber (Pipernigrum) solüsyonuna batırılmış ya da çoğunlukla sarı zırnık içeren pestisitler ile kaplanmıştır. Bir kimyagerin 2. yüzyılda fellonderonun pestisit<sup>6</sup> etkisinin olduğunu keşfetmesiyle

<sup>5</sup> Zararlı böceklere karşı kullanılan öldürücü madde

<sup>6</sup> Zararlı organizmaları engellemek, kontrol altına almak ya da zararlarını azaltmak için kullanılan madde

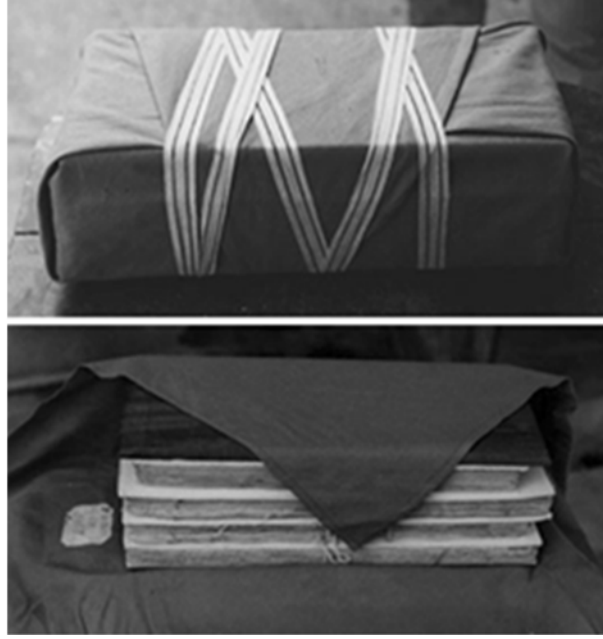
birlikte kağıtlar fellonderonla boyanmaya başlanmış ve bu işlem “**huang-neih**” olarak adlandırılmıştır. Bu uygulama sonucunda sarı renkli olan kağıtların böceklerle karşı yüzyıllarca korunduğuna inanılmıştır. Daha sonraki yüzyıllarda bu kağıtlar, böcekleri uzak tutmada etkili olduğu düşünülen balmumu ile kaplanmıştır. Buddha tapınağında 1974’te bir sandıkta 160 adet tarihi belge bulunmuş, belgeler üzerinde yapılan çalışmalarda çoğunun fellondron ile boyandığı tespit edilmiştir. İçinde buldukları yapının birçok kısmı fareler ve böcekler tarafından tahrip edilmesine rağmen belgelerde bir tahribat olmadığı görülmüştür (Zhong, 1988, s. 20).

Kitapları ciltlerken yapıştırıcı maddelerin içerisine Seşuan kırmızıbiberi (*Zanthoxylumbungeanum*), Tesbih ağacı meyvesi (*Meliaazedarach*), *Stemona Japonica* ve *Bletillastrata* kökleri, sarı kurşun gibi böcek kovucu bitkiler ve kimyasallar eklenmiş olduğu belirtilmiştir. Ciltciliğin gelişmesiyle 17. ve 20. yüzyıllar arasında kitapların ön ve arka kapak iç kısmına ikişer sayfa eklendiği görülmüştür. Çoğunlukla turuncu renginde olan sayfalarda yapılan analiz sonuçlarına göre kırmızı kurşun varlığı tespit edilmiş ve boyalı sayfaların kullanım amacının böcekleri kitaplardan uzak tutmak olduğu düşünülmüştür. (Zhong, 1988, s. 20) Kütüphanelerde kitap rafları ve dolapları için böceklerle karşı direnç özellikleri olan Çin köknarı, *Paulownia* (mor çiçekli bir süs ağacı), sandal ağacı (sandalwood), katalpa ağacı, ginkgo ya da kafur ağacı (*camphorwood*) gibi çok yıllık sert ağaçlardan malzeme kullanılmıştır. Çin de antik dönemden itibaren pestisit olduğu düşünülen kırmızı ve karabiber, eğir otu, melek otu kökleri, Çin balı akasya, *Stellerachamaejasme*’nin kökleri, dağ şapı, sandal ağacı, kafur ağacı, amber çiçeği, Japon ayvası ya da Japon gülü kütüphane depo alanlarına yerleştirilmiştir. Laboratuvar çalışmaları bu geleneksel malzemelerin; çok güçlü pestisit etkisi olan alkaloid, uçucu yağlar, glukosit, organik asitler gibi maddeler içerdiğini göstermiştir. (Zhong, 1988, s. 20) Zhong (1998) günümüzde Çin’de bazı kütüphanelerde bu uygulamanın halen kullanıldığı belirtilmiştir.

Hindistan kitapların ve belgelerin koruma yöntemleri ile ilgili en zengin uygulamaları yapan ülkelerden biridir. Hindistan ve çevresinde kitapları zararlılardan korumak için en çok uygulanan yöntemlerden bir tanesi kitapların “bastas” adı verilen kırmızı ve sarı renklerde kumaş parçasıyla kaplanması ve sedir ağacından kutuların içerisine yerleştirilmesidir (Desevergnés, 2014, s. 14). Bu uygulama ile böceklerin kırmızı renge gelmediği görülmüş, zerdeçal ile boyalı olan sarı renkli örtüden de -zerdeçalın etkisiyle- böceklerin uzak durduğu düşünülmüştür. Zerdeçal üzerinde yapılan çalışmalarda antibakteriyal ve antiseptik özelliklerinin olduğu görülmüştür. Kharbade ve diğerlerinin (2010) yaptıkları çalışmada zerdeçal ile boyanmış kağıtların antifungal<sup>7</sup> özellikleri incelenmiş ve yazma eserlerin korunmasında zerdeçal ile boyalı kağıt ya da kumaşların doğrudan kullanılabileceği belirtilmiştir. Kim ve diğerlerinin (2019) renklerin böcekler üzerine etkisini incelediği çalışmasında; UV, mavi ve yeşil gibi kısa dalga boyunun birçok böcek türünü daha çok çektiği buna karşılık sarı, turuncu ve kırmızı gibi uzun dalga boyunun daha az çektiğini tespit etmiştir. Keza kırmızı renkli ışıklar böcekleri gözlemlemek için müzelerde kullanılmaktadır. Desevergnés (2014), sedir ağacının ve yağının insektisit ve antifungal

<sup>7</sup> Mantarların öldüren ya da gelişimini durduran ajanlar

özelliklerinin bilindiğini ve sedirden yapılan kutuların kitaplar için böcek, toz, ışık ve iklimik dalgalanmaya karşı bir bariyer oluşturduğunu belirtmiştir.



**Şekil 1.** Hindistan’da Kırmızı Kumaş Örtülere Sarılmış Yazma Eser

**Kaynak:** (Perumal, 1997, s. 1)

Kütüphanelerde rafların arasına küçük keseler içinde böcek kovucu özellikleri olan bitkiler yapraklar, tohumlar ya da kökler kitapların yanına koyulmuştur. Bu uygulamada en çok kullanılan bitkiler limon otu, zencefil, çörek otu tohumu, karabiber, sandal ağacı, karanfil, ashwagandha, eğir otu, kına, hint ayvası tohumu, kafur, nane yaprağı, zerdeçal, tütün yaprakları ve tesbih ağacı yaprakları olmuştur (Devanathan, 2012, s. 102). Zamanla bu materyaller etkilerinin azalması nedeniyle yenilenmiştir. Özellikle Tesbih ağacının böcek kovucu özellikleri olduğu bilindiği için yaprakları kitap sayfalarının arasına konulmuş, ağacın kendisinden kitap rafları yapılmıştır (Devanathan, 2012, s. 103). Adhikari Bhandari, Niraula ve Shrestha (2020)’nin yaptığı çalışmada, tesbih ağacı tohumlarından elde edilen yağda azadirachtin maddesi bulunmuş ve azadirachtin maddesinin larva dönemindeki böceklerin metamorfozunu engelleyici ve sindirim sistemini bloke edici özelliği olduğu görülmüştür. Yaygın uygulamaların dışında Hindistan’da çok farklı uygulamalar da gerçekleştirilmiştir. Hintliler için özel bir gün olan Vijaya Dashami gününde kitaplar kütüphaneden çıkarılıp havalandırılmış, temizlenip yerine kaldırılmıştır. Böceklerden korumak amacıyla kitaplar mutfak buharında tutulmuş, palmiye yaprak kağıtlar yazılmadan önce çamura gömülmüş ya da suda kaynatılmış ve ahşap sandıklar içerisine konulmuştur (Sahoo, 2011, s. 30). Belirli aromatik çiçekler ve yapraklar yine kitapları böceklerden korumak amacıyla kitap sayfalarının arasına yerleştirilmiştir. Kağıtta lekeler oluşturan ve iz bırakan uygulama farklı kültürlerde de bilinen ve çok yaygın olarak kullanılmıştır. Kitap sayfalarının arasına tavus kuşu tüyü yerleştirilmiştir. Günümüzde Tavus kuşu tüylerinin insektisit özelliği bilinmemektedir fakat yapılan analizlerde sülfür, arsenik ve bakır içerdiği belirlenmiştir.



**Şekil 2.** Palmiye Yaprak El Yazmalarının Çeşitli Bitkilerin Yaprakları, Kuru Çiçekler Ve Baharatlar (Tesbih Ağacı Yaprakları, Tatlı Zambak, Karanfil Ve Karabiber Taneleri) İle İçerisine Konularak Saklandığı Sandal Ağacı Sandık.

### **İslam Dünyası ve Osmanlı Kütüphaneleri'nden Uygulama Örnekleri**

Kütüphaneler, İslam Dünyasındaki yolculuğuna 7. yüzyılda başlamıştır. Abbasiler tarafından Bağdat'ta kurulan Beytü'l Hikme İslami Kütüphaneler için önemli bir yere sahiptir. Bu dönemde Abbasiler, yakın ilişkide oldukları Büveyhiler'e çok sayıda kütüphanenin kurulmasında yardımcı olmuş, koruma sistemi de dahil olmak üzere kütüphanelerin birçok işlevini öğretmiştir (Shamsuzzoa, 2012, s. 54). Mukherjee (1973), Bağdat'ta 933 yılında Saburibn-Ardashir's isimli bir kütüphanecinin termitleri kontrol altına almak için kimyasal kullandığını belirtmiştir.

Kütüphanelerde alınan önlemlerin yanı sıra, kitapları böceklerden korumak için İslam yazmalarında mürekkebin yapımında kullanılan bir takım malzemelerin olduğu bilinmektedir. Sabır ve bal (asel) gibi maddeler koruyucu olarak kullanılmıştır. Kanadalı oryantalist Adam Gacek (2017), "Arapça el yazmaları için rehber" kitabında sığır ödünün (meraretül-bakar) ve pelin otunun (efsentin) haşerelere (hevamm, süs) karşı mürekkeplerde kullanıldığından bahsetmiştir. Ayrıca mürekkebin bozulmasını önlemek veya geciktirmek için tuz (milh), sirke (hall), yoğurt (lebenhalib) gibi maddelerin mürekkep içerisine ilave edildiği de belirtilmiştir.

Uygulamaların yanı sıra kitaplar için manevi yönden de koruma aranmıştır. Birçok Arap, Osmanlı ve İran yazma eserinde çoğunlukla ilk ve son sayfada karşımıza çıkan Kebikeç bunlardan bir tanesidir. "Kebikeç, kuru sayfayı", "Kebikeç, bu kitabı kurtlardan koru", "Kebikeç, sayfayı yeme" şeklinde farklı yazımları bulunmaktadır.



Şekil 3. SYEK Fatih Koleksiyonu 3873 No'lu Eserde Kebikeç Yazısı

Gacek (1986)'e göre “Kebikeç” Farsça kökenlidir ve düğün çiçeği (*Ranunculus Asiaticus*) anlamına gelmektedir. Gacek; kebikeçin bir bitki olabileceği ve böcekleri uzak tutucu olarak kullanılabileceği fakat bu özelliğinin de tam olarak doğrulanmadığını belirtmiştir. Kazemipourleilabadi (2017)'ye göre, kebikeç benzeri bitkinin kurutulup öğütüldükten sonra kitap sayfalarının arasına yerleştirildiği ya da boş sayfaların bu bitkinin suyuyla yıkanmış olduğu anlatılmaktadır. Günümüzde kebikeçin kelime anlamından bağımsız olarak yazma eserleri böceklerden ve kitap kurtlarından korumak için kullanılan tılsım ya da dua olabileceği düşünülmektedir. Bazı kaynaklarda Süryanice bazı kaynaklarda Hintçe kökenli olduğu yazılmakta ve kitapları haşarattan koruyan bir cin ya da böceklerin şahı, kralı olarak geçmektedir. İbni Sina, Ebu Bekr er Razi ve el Harezmi gibi yazarların medikal kitaplarında kebikeç olarak bilinen bitkinin özellikleri ve kullanımı hakkında bilgiler verilmektedir (<http://athaar.org/makhtutaat/?tag=kabikaj>). Magribi yazmalarında kebikeç, **kaykataj** olarak karşımıza çıkmaktadır.

Osmanlı döneminde kitapları ve kağıdı zararlılardan koruma amaçlı kağıt üzerinde geleneksel uygulamalar gerçekleştirilmiştir. **Gülzar-ı Savab'da** hattatların kağıdı haşerattan korumak için kağıt boyama işlemlerinde “sirke” ve “hanzal suyu” ekledikleri görülmektedir. Kağıt boyama usulleri;

**“Eğer dilerlerse kim ıslah olunmuş kağıda sinek konmaya ve zarar etmeye. Zikrolunan kitleye ve sair a'male (işlere) birer miktar sap (keskin) sirke katıp işliyeler. Hiç ol kağıda sinek konmıya ve zarar etmiye.”**

**“Islah olunmuş kağıda vesaireye ziyan etmemek için zikrolunan a'male birer miktar hanzal suyu (ebucehil karpuzu denilen zehirli bir nebatın meyvesinden sıkılarak çıkarılan usare) katıp işliyeler. Ol kağıda haşerattan nesne ziyan etmeye”**

şeklinde geçmektedir (Nefeszade, 1938, s. 109). Somer (2013), Osmanlı'da kitapların zarar görmeden günümüze kadar ulaşmasında etkili olan geleneksel yöntemler arasında, ciltçilikte kapakları kitap kurtlarından korumak amacıyla kullanılan yapıştırıcıya şap, tenekar ve tütün suyu gibi maddelerin ilave edilmesi olduğunu belirtmiştir. Aharlama işleminin de diğer işlevlerinin yanında kağıdı mikroorganizma hasarına karşı koruma amaçlı kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Kağıdın hava ile temasını kesmesi ve kağıdı nem çekmeye karşı dirençli hale getirmesi aharın, kağıtta bakteriler ve mantarlar tarafından meydana gelebilecek tahribatı önleyebileceği belirtilmektedir (Loveday, 2001, s. 42-54).

Osmanlı'da temizliğin ve çevresel etmenlerin, kitaplardaki mantar ve bakterilerin neden olduğu biyolojik tahribatı arttırdığının farkında olunmuştur. Bu nedenle kitapların temiz ve tozdan uzak tutulması hususu üzerinde durulmuştur. Mihrimah Sultan Külliyesi Vakfiyesi'nde Hafız-ı Kütüplerin kitapların tozlarının alınmasından sorumlu oldukları yazılmıştır (Kural, 2010, s. 41). Kural (2010), Osmanlı'da Kuran-ı Kerim'e gösterilen saygı nedeniyle Kuran'ı bel hizası üstünde ve ahşap kutular içerisinde saklanmasının, onu kirlilik ve çevresel etkenlerin hasarından korumuş olduğunu düşünmüştür. Kitaplar cami ve medreselerdeki dolaplara, büyük kütüphanelerde de kitap depolarındaki veya okuma salonlarındaki raflara yatay olarak üst üste konularak yerleştirilmiştir. Erünsal (2015)'a göre yazma eserleri raflara dikine yerleştirmek, kitap kurdu benzeri haşerelerin ve tozların kolayca kitap içine girmesine sebebiyet vermektedir. Bununla birlikte kitapların ve belgelerin depolanacağı ve tutulacağı alanlarda kullanılan malzemelere büyük önem verilmiştir. Kitap rafları böcek kovucu özelliği olduğu düşünülen ahşap malzemelerden imal edilmiştir. Kayseri'de 1790 yılında kurulan Raşit Efendi Kütüphanesi'nin kitap rafları bu şekilde düşünülerek ıhlamur ağacından imal edilmiştir.

Arşiv belgelerinde, Osmanlı'da evrakların bulunduğu ortamların böcek istilası ve rutubet dolayısıyla sürekli değiştirildiği, yeni mahzenlerin inşa edildiği, kitap dolaplarının ve rafların tamir edildiği belirtilmiştir. Evrakların korunması için çinko kutuların, ahşap sandıkların, torbaların ve mahfazaların temin edilmesine yönelik çalışmalar bulunmaktadır. 1874 tarihli bir belgede kütüphanelerde rutubetten çürüten kitapların senede bir kere dolaplardan çıkarılması, tozları ve küfleri silinerek ve hava aldırılarak tekrar yerlerine konulmasının hafızıkütüplere bildirilmesi yer almaktadır (MFMKT 3017). Kütüphanelerdeki hafızıkütüplerin bu durumda yazma eserlerin bakımından sorumlu olduğu da anlaşılmaktadır. Başka bir evrakta İstanbul'daki kütüphaneleri teftiş etmek için heyet kurulmuş, perişan halde olan değerli eserler tespit edilmiş ve bu eserlerin mevcut kütüphanelerde durmasının uygun görülmediği belirtilmiştir (MFMKT 30036). 1896 tarihli bir belgede tapuya ait evrakların bulunduğu mahzenin rutubetli olması nedeniyle içerisine tahta sedler<sup>8</sup> inşası için gerekli masrafın karşılanması hususu yer almaktadır (ŞD 2673/29). Genel olarak Osmanlı döneminde kütüphanelerde, kitapların bulunduğu ortamın rutubetini kontrol etmek için koruyucu ahşap malzemeler -kitap dolapları, raflar,

---

<sup>8</sup> Engel

sandıklar, sedler- kullandıkları ve rutubetin eserler üzerindeki etkisini kitapları havalandırarak kontrol etmeye çalıştıkları görülmüştür.

### **Kitap Zararlılarıyla Mücadelede Türkiye’de Öncü Bir Kurum Olarak Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi**

Türkiye’de, hasar görmüş yazma eserlerin bakımı ve onarımı için Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi bünyesinde “Patoloji Servisi” adı altında bir merkez kurulmuş ve faaliyete geçirilmiştir. Merkezde 1950-1960 yılları arasında Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi ve bağlı kütüphanelerde zararlı böceklerle mücadelede yapılan çalışmaların günümüzde kullanılan yöntemlerle örtüştüğünü görmekteyiz (Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi Arşivi). Çeşitli üniversitelerin ilgili bölümlerinden ya da ziraat ve tarım bakanlığından uzmanlar getirtilerek böceklerin türleri saptanmış, eserlerin bulunduğu alanlar böceklerin üreyemeyeceği şekilde düzenlenmiştir. Kitapların bozulmalarında etkili olan nem ve sıcaklık gibi önemli faktörlerin düzenlenmesi ve temizliğin yapılması üzerinde sıkça durulmuştur. Bakanlık tarafından her yıl bir genelge yayınlanmış; kütüphanelerin ve kitapların temizliğinin yapılacağı tarihler belirtilmiş ve temizlik sonrası rapor tutularak bakanlığa malumat verilmesi istenmiştir. Yayınlanan genelgede bir maddede kitapların temizlenmesine dair hususlar belirtilmiştir.

Temizlik işlemlerinden sonra tutulan raporlarda koleksiyonlardaki böcekli kitap miktarı not edilerek rapor edilmiş, böcekli kitapların sayıları bir önceki yıl ile karşılaştırılmıştır. Okuma salonunda naftalin ve D.D.T. kullanılmıştır. Bu konuda 1955 yılında Sakarya Ziraat Mücadele Enstitü Müdürlüğü ve Kütüphane arasında yapılan yazışmada; kitapların zararlılardan korunmasında bir kimyasalın kağıda emdirilerek kitapların arasına konulması ve kullanılacak kimyasalların etkisinin belirlenmesi amacıyla birtakım yöntemlerin denenmesine dair rapor yer almaktadır. Yine 1955 yılında kitap zararlısı böcekler için bir muhtıra yayınlanmış, muhtırada farklı maddelerde; böceklerin yüksek nem olan yerlerdeki kütüphanelerde sık görüldüğü, Ankara ve Çankırı gibi kuru yerlerde görülmediği ifade edilmiştir.

1958 yılında kütüphane müdürü Halit Dener Atatürk Umumi Kütüphanesi Müdürlüğüne Kitap kurtları ile mücadele konusunda bir yazı göndermiştir. Yazısında; **“Kitapların kurtlanmaktan korunması için temiz tutulmaları, rutubetsiz yerlerde bulundurulmaları sık sık havalandırılmaları icab etmektedir. Kitaplarda kurt varsa, bunları sayfa sayfa gözden geçirip kurtlardan temizledikten sonra diğerlerinden tecrid ederek ayrı bir yerde bulundurmalı ve iyice temizlendiğine kani oluncaya kadar kontrol ve müşahede edilmelidirler. Zira temizlendiğini zannettiğimiz kitaplarda, bilhassa cilt, sırt ve kapaklarında yerleşip üreyen kurtlar ortaya çıkmakta ve kitabı tahribe devam etmektedirler. Kütüphanemizde bu mevzuda yapılan çalışmalardan müsbet neticeler alınmaktadır. Yukarıda izah edildiği şekilde tecrid edilerek kontrol altına alınan kitaplar için tutulan notlar ve yapılan basit grafikler bu çalışmaların küçümsenemeyecek derecede faydalı olduğunu bize göstermiştir. Kitap kurtlarının imhası için kimyevi bir madde kullanılmasından**



**şimdilik kaçınılmalıyız, bunların zamanla kitap üzerinde yapabilecekleri tahribat ihtimali bizi ihtiyatlı olmaya sevk etmektedir. Kitap sağlığı bakımından bu konudaki çalışmalarımızda rehber sayılabilecek bir rehber henüz mevcut değildir.”** hususunu belirtmiştir. O dönemde kütüphanede önleyici korumanın temel alındığı “Koleksiyon Bakımı ve Yönetimi” yaklaşımı gerçekleştirilmiştir. Böcekli kitapların temizlenip karantinaya alınarak gözlem yapılması ve her sene kontrol edilerek böcek sayılarının grafiklerle kontrol edilmesi günümüzde böceklerle mücadele programlarında benzer şekilde yer almaktadır.

## Günümüzde Mücadele Yöntemleri

Geçmişte kütüphanelerin gerçekleştirdiği geleneksel koruma uygulamaları günümüzde yerini ulusal/uluslararası enstitü ve kurumların bilimsel çalışmalarla yön verdiği uygulamalara bırakmıştır. Arşiv ve kütüphane materyallerinin korunmasında UNESCO, IFLA, ICA ve ICOM gibi uluslararası kuruluşların çalışmaları ile konu ortak bir platforma taşınmış ve tüm dünyada koruma ilkeleri ve programları yayınlanmıştır. Clement’in (1987) hazırladığı UNESCO, ICA ve IFLA’nın ortak yayınladığı incelemede, biyolojik zararlıların da yer aldığı problemler için çözüm önerileri ve uygulama ilkeleri üzerinde durulmuştur. Ayrıca British Library, CCI, ICON ve AIC gibi ulusal enstitülerin ve kurumların desteklediği çalışmalarla kitap ve belgeler için biyotik zararlılara karşı koruma standartları belirlenmekte ve kitap konservasyonu bir disiplin olarak sürekli geliştirilmektedir. Tablo 1’de kitapların ve belgelerin korunması ve onarımı ile ilgili en çok çalışma yürüten kuruluş ve enstitülerin bir kısmı verilmiştir.

**Tablo 1.** Kitapların Ve Belgelerin Korunması İle İlgili Çalışmalar Yapan Kuruluş ve Enstitüler

| Kurum/Enstitü  | Site adresi   |
|--|---|
| ICOM- Uluslararası Müze Konseyi                                  | <a href="https://icom.museum/en/">https://icom.museum/en/</a>   |
| UNESCO- Birleşmiş Milletler, Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu      | <a href="https://www.unesco.org/en">https://www.unesco.org/en</a>   |
| ICA- Uluslararası Arşiv Konseyi                                  | <a href="https://www.ica.org/en">https://www.ica.org/en</a>   |
| IFLA- Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu | <a href="https://www.ifla.org/">https://www.ifla.org/</a>   |
| BL- İngiltere Milli Kütüphanesi                                  | <a href="https://www.bl.uk/conservation/guides">https://www.bl.uk/conservation/guides</a>                               |
| AIC- Amerikan Konservasyon Enstitüsü                             | <a href="https://www.culturalheritage.org/">https://www.culturalheritage.org/</a>                                       |
| ICON- Uluslar arası Konservasyon Enstitüsü                       | <a href="https://www.icon.org.uk/resources.html">https://www.icon.org.uk/resources.html</a>                             |
| IADA- Uluslar arası kitap ve kağıt konservatörleri Birliği       | <a href="https://iada-home.org/">https://iada-home.org/</a>   |
| CCI- Kanada Konservasyon Enstitüsü                               | <a href="https://www.canada.ca/en/conservation-institute.html">https://www.canada.ca/en/conservation-institute.html</a> |

Arşiv ve kütüphane materyallerinde zararlıları etkisiz hale getirmek için dünyada ve Türkiye’de 1970’li yıllardan itibaren fümigantlar<sup>9</sup> sıklıkla kullanılmıştır. Gaz halindeki kimyasal maddelerin belirli sıcaklık

<sup>9</sup> Fümigasyon işleminde kullanılan gaz halindeki kimyasallar

ve nem altında uygulanma işlemi olan fümigasyonda, çoğunlukla metil bromür, etilen oksit, timol ve formaldehit kullanılmıştır. (Selçuk, 2004, s. 38) Kontrollü bir şekilde uzman teknisyenler tarafından yapılan uygulamalar zamanla herkes tarafından özensiz ve kontrolsüz bir şekilde yapılmıştır. Çok sık kullanılması ile birlikte böcekler fümigantlara karşı direnç geliştirmiş ve kütüphanelerde böcek gelişimine engel olunamamıştır. İleriki yıllarda fümigantların selülozun yapısını bozması, kağıdın ve derinin esnekliğini kaybetmesi, kağıdın renginin sararması ve kağıdının pH'nın düşüşü gibi kitaplar üzerindeki olumsuz etkileri anlaşılmıştır. Bunun dışında uygulamalarının zorluğu, kullanıcıya ve çevreye zararlı olması nedeniyle fümigantların kullanımları zaman içerisinde kademeli olarak azaltılarak yasaklanmıştır.

Müdahalelerin ve uygulamaların böcek gelişimlerini önleyememesi ve etkisiz kalması nedeniyle farklı stratejiler geliştirilmiştir. Avrupa'da müze ve kütüphanelerde 1980'lerden itibaren "Entegre Zararlı Mücadele" programları kurulmuş ve yürütülmüştür. (Sommer, 2007, s. 127) Kütüphanelerde zararlıların gelişiminde etkili olan toz, sıcaklık, bağıl nem, hava sirkülasyonu gibi çevresel etmenleri kontrol altına alarak, zararlı böcek ve mikroorganizmaların gelişimini önlemek ve tahribatı durdurmak için önlemler alınmasını kapsayan programda birtakım basamaklar mevcuttur. Programda, ortamı zararlıların giremeyeceği şekilde yalıtma, sıcaklık ve nem gibi iklimik koşullar için kontrollü sistemler oluşturmak, havalandırma sistemleri kurmak, zararlıların varlığına dair gözlem yapmak ve gerekli durumlarda arındırma yöntemlerinin uygulanmasına dair basamaklar yer almaktadır. Programa göre; özellikle suyun ve su buharının mikroorganizma gelişimini artırdığı düşünüldüğünde ortamda suyun artmasına neden olabilecek önlemler alınmalı; akan su boruları ve çatılar tamir edilmeli, uygun yangın söndürme sistemleri kurulmalıdır. Eserler depo alanlarında aralarında hava sirkülasyonu olacak şekilde raflara yerleştirilmelidir. Yüksek nem ve yağışmaya neden olacağı için dış duvar ve zeminle temas ettirilmemelidir. Böcekler, böcek yumurtaları, bakteri ve mantarlar ve sporları hava akımları ve toz ile taşınmaktadır. Depo alanlarını ve kitapları tozdan uzak tutmak kitaplarda meydana gelebilecek biyolojik tahribatı büyük ölçüde önlemektedir. Programda böceklerin varlığının gözlenmesi için çoğunlukla yapışkan tuzak ve feromon tuzaklar kullanılmaktadır.

IFLA'ya (Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kuruluşları Federasyonu) göre, kütüphane materyalleri çok sıcak, çok kuru ve çok nemli olmayan sabit koşullarda depolanmalıdır (Adcock, 2011, s., 29). Kütüphanelerde iklimik faktörler; sıcaklığın 18°C(±2) ve bağıl nemin %50 (±5) olarak düzenlenmeli ve böcek, küf gibi zararlılar kontrol altında tutulmalıdır.

British Library'nin yayınladığı "Koruma Tavsiye Merkezi" kitapçıklarında yer alan Tablo 2'de depo alanlarında farklı düzeylerdeki çevresel faktörlerin kitaplar üzerindeki etkisi verilmiştir.

**Tablo 2.** Çevresel Faktörlerin Kitaplar Üzerindeki Etkisi.

| FAKTÖR                  | DÜZEY  | TAHRİBAT   |
|-------------------------|--|--|
| BAĞIL NEM (RH)          | Yüksek (%65 üzeri)   | -Mikroorganizma gelişimi ve böcek salgını<br>-Asit hidrolizli kataliz ile kağıdın kimyasal bozunmasının hızlanması<br>-Demir mazi mürekkebinin korozyonu<br>-Foxingin artması  |
|                         | Düşük (%40 altı)   | -Çoğunluklu olarak parşömen ve ciltte esneklik kaybı<br>-Yüksek sıcaklıkla birlikte cilt materyallerinde, yapısında ve yapraklarda kırılmalık  |
|                         | Düzensiz (yüksek-düşük)  | -Özellikle farklı boyutlarda eserler aynı raflara dizilmişse cilt ve metin kısmında biçim bozulması  |
| SICAKLIK                | Yüksek   | -Düşük nemle birlikte kâğıtta kuruluk, kıvrılma ve biçim bozulması<br>-Yüksek nemle birlikte mikroorganizma gelişimi hızının artması   |
|                         | Düşük  | -Uygun ya da düşük nemle birlikte çoğu materyal için uygun depolama koşulu<br>-Derideki yağların katılaştığı ve esnekliğin azaldığı donma derecelerine yakın olmadığı sürece daha az problem   |
| İŞIKLANDIRMA            | Tümü   | -Doğal ya da yapay tüm ışıklar bozulmalara neden olurlar ve verdikleri zarar kümülatiftir. UV radyasyonu, rengin açılmasına, renk değişimine, derinin dökülmesi, cilt bezinin zayıflaması, kağıdın kırılmalığının artması ve sararması |
| HAVA SİRKÜLASYONU       | Yüksek   | -Aşınma ve bina etrafındaki tozun aşırı miktarda hareketi  |
|                         | Düşük  | -Mikroklimaların oluşmasına bağlı olarak mikroorganizma ve böcek salgınlarının artma riski   |
| ATMOSFERİK KİRLETİCİLER | Tümü (Temel kirleticiler; ozon, toz ve sülfüroksit ve azotoksit) | -Gaz halindeki kirleticiler bütün organik materyalleri zayıflatır. Genel toz ve kir kağıdı lekeler mikroorganizma ve böcek riskini artırır.  |

**Kaynak:** (Bendix, C., 2010, s. 4)

Günümüzde önleyici koruma çalışmaları dışında, kitaplar üzerindeki mantar ve bakteri gelişimini önlemek için etil alkol ve kuaterner amonyum bileşikleri gibi kimyasalların kullanılarak gerçekleştirildiği kimyasal metodlar; UV radyasyonu, modifiye atmosfer ve sıcaklık uygulamaları gibi fiziksel metodlar mevcuttur (Sequeira, 2002). Değerli yazma eserlerin böceklerden arındırılmasında

ise 2 yöntem üzerinde durulmaktadır. Modifiye atmosfer (anoksik sistem) ve düşük sıcaklık uygulaması gibi fiziksel yöntemler, eserler üzerinde tahribata neden olmamaları ve etki güçleri yüksek olmaları nedeniyle en çok tercih edilen yöntemlerdir. Modifiye atmosfer olarak adlandırılan yüksek karbondioksit veya düşük oksijenli atmosfer, değerli sanat eserlerinin korunmasında da geleneksel fümigantlara alternatif olarak gösterilmiştir. Bu yöntemde amaç, kapalı bir ortam içerisinde böcekleri oksijenden mahrum bırakarak ya da karbondioksit ile zehirleyerek öldürmektir. Uygulamalar gaz geçirmez kabinler ve özel oksijen-bariyer filmlerle yapılmış istenilen hacimlerde elde edilen gaz geçirmez çadırlarda gerçekleştirilmektedir. Düşük Sıcaklık Uygulaması kağıt esaslı materyallerde böceklerin dondurularak öldürülmesi işlemidir. Çok kısa süre içerisinde etkili olan düşük sıcaklık uygulaması, anoksik sistem uygulamasının zor (kitlesel olarak uygulanmasında oksijensiz ortamın sağlanması) ve etki süresinin uzun (21 gün) olması nedeniyle daha avantajlıdır ve daha sık kullanılmaktadır. Biyolojik Savaş, Elektrik Burun (e-Nose), Nano partiküllerin ve farklı bitkilere ait yağ ekstratlarının uygulanmasına yönelik çalışmalar mikrobiyal ve böcek tahribatlarının durdurulmasında kullanılmak üzere araştırma aşamasında olan uygulamalardır. Biyolojik Savaş uygulamalarında kitap zararlısı böceklerin yırtıcısı olan böcekler ortama salınarak zararlıların öldürülmesi amaçlanmıştır (Querner ve diğerleri, 2018). e-Nose teknolojisinde de kitaplardan ortama salınan mikrobiyal uçucu organik bileşiklerin<sup>10</sup> (MUOB) analizlerinin yapılması ile ortam havasında potansiyel mikroorganizmaların tespiti ve hava kalitesinin iyileştirilmesi dolayısıyla mikrobiyolojik tahribatın önlenmesi amaçlanmıştır. e-Nose teknolojisinin geliştirilerek erken tanı sistemi olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir (Canhoto ve diğerleri, 2004) (Micheluz ve diğerleri, 2016). Nano partiküller ve bitkisel ekstratların püskürtme yöntemi ile kitlesel olarak uygulanması, kitaplar üzerinde ya da depo alanları havası için kullanılmak üzere geliştirilmektedir (Fouda ve diğerleri, 2019), (Castillo ve diğerleri, 2018), (Diaz-Alonso ve diğerleri, 2021)

## SONUÇ

Biyotik zararlılar kitapların bütünlüğünü bozarak fiziksel ve estetik yapısında tahribat meydana getirmektedir. Bu tahribatların yanı sıra kitap ve belgelerde metnin bütünlüğünü de bozarak bilgi kaybına neden olmaktadır. Kitapların temel işlevinin bilgi aktarımı olduğu düşünüldüğünde, geçmişte olduğu gibi günümüzde de zararlılarla mücadele çok büyük önem arz etmektedir. Günümüzde kültürel miras olarak görülen yazılı materyallerin bulunduğu kütüphane ve müzelerde ise, zararlılarla mücadelede kullanılmak üzere etkili ve tahribatsız modern yöntemler disiplinler arası çalışmalar yürütülmektedir. Geleneksel yöntem, teknik ve malzemelerin kullanılabilirliği ve güvenilirliği zamanın etkisiyle test edilmiştir. Modern tekniklerin geleneksel yöntemlerle ve malzemelerle kullanılarak geliştirilmesi, mücadelenin etkinliğini artıracaktır. Geçmişte yapıldığı gibi önleyici korumanın temelini oluşturan temizlik, ortam şartlarının kontrolü ve bakım gibi basit işlemler kitaplardaki biyolojik

---

<sup>10</sup> Mantar ve bakterilerin metabolizmasında oluşan ve ortama salınan organik bileşikler.

tahribatların önlenmesinde büyük rol oynamaktadır. Kütüphane ve arşivlerde, “Koleksiyon bakımı ve yönetimi” yaklaşımı bir metot olarak zararlılarla mücadelede kullanılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Adhikari, K., Bhandari, S., Niraula, D. ve Shrestha, J. (2020). Use of neem (*Azadirachta indica* A. Juss) as a biopesticide in agriculture: A review. *Journal of Agriculture and Applied Biology*, 1(2), 100-117. <http://dx.doi.org/10.11594/jaab.01.02.08>
- Bankole, O. M. (2010). A review of biological deterioration of library materials and possible control strategies in the tropics. *Library Review*, 5(6), 414-429. <https://doi.org/10.1108/00242531011053931>
- Bendix, C. (2010). *Damaged books*. Preservation Advisory Centre, British Library.
- Blades, W. (1888). Enemies of books, <https://www.gutenberg.org/files/1302/1302-h/1302-h.htm>
- Canholo, O., Pinzari, F., Fanelli, C. ve Magan, N. (2004) Application of electric nose technology for the detection of fungal contamination in library materials. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 5, 303–30. <https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2004.04.001>
- Castillo, I. F., Matteis, L., Marquina, C., Guillén, E.G., Fuente, J. M., ve Mitchell, S.G., (2018) Protection of 18th Century Paper Using Antimicrobial Nano-magnesium oxide, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 141, 79-86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibiod.2018.04.004>.
- Clark, J. W. (1901). *Care of books*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511694165>
- Clements, D. W. G. (1987). *Preservation and conservation of library and archival documents: A Unesco/Ifla/Ica Enquiry into the Current State of the World's Patrimony General Information Programme and UNISIST*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000075641>
- Clyde E. Fant ve Mitchell G. R. (2003). *A guide to biblical sites in Greece and Turkey*. Oxford University Press.
- Desevergnés, A. C. (2014). Of books and men: Past cultural practices and methods of Islamic manuscripts in Iran and India Part 2: pest control and Indo-Islamic Manuscripts, *Comparative Oriental Manuscript Studies Newsletter*. [https://www.academia.edu/7218999/Of\\_Books\\_and\\_Men\\_Past\\_cultural\\_practices\\_and\\_methods\\_of\\_Islamic\\_manuscripts\\_preservation\\_in\\_Iran\\_and\\_India](https://www.academia.edu/7218999/Of_Books_and_Men_Past_cultural_practices_and_methods_of_Islamic_manuscripts_preservation_in_Iran_and_India)
- Devanathan, R. (2012). Conservation of Manuscripts-The Natural Way. *International Journal of Current Pharmaceutical Review and Research*, 3(4), 99-104 <http://impactfactor.org/PDF/IJCPR/3/IJCPR,Vol3,Issue4,Article4.pdf>
- Díaz-Alonso, J., Bernardos, A., Regidor-Ros, J. L., Martínez-Mañez, R. ve Bosch-Roig, P. (2021). Innovative use of essential oil cold diffusion system for improving air quality on indoor cultural heritage spaces, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 162, 105251. <https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2021.105251>
- Erünsal, İ. E. (2015). *Osmanlılarda kütüphaneler ve kütüphanecilik*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Fouda A., Abdel-Maksoud G., Abdel-Rahmana M. A., Salema S., Hassana S.E. ve El-Sadany M. A. (2019). Eco-friendly approach utilizing green synthesized nanoparticles for paper conservation against microbes involved in biodeterioration of archaeological manuscript, *International Biodeterioration and Biodegradation*, 142, 160-169 <https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2019.05.012>

- Gacek, A. (1986). The use of 'Kabikaj' in manuscripts. <http://www.islamicmanuscripts.info/reference/articles/>
- Gacek, A. (2017). *Arapça el yazmaları için rehber*. İstanbul: Klasik Yayınları.
- "İstanbul'daki kütüphaneleri teftiş etmek için heyet kurulması ve perişan halde olan değerli eserler tespit edilmesi" B.O.A., M.F.M.K.T. 00953 Belge no:30036
- Kathalia, Y. P. (1973). *Conservation and restoration of archive materials*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000006446>
- Kharbade, B.V., Rajmalwar, S., Manjunathachari, R.C., (2008) The use of turmeric, a traditional Indian material in the preservation of old manuscripts. *Icom Committee for Conservation*. [file:///C:/Users/Esra/Downloads/ICOM-CC\\_2008\\_New%20Delhi\\_43%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Esra/Downloads/ICOM-CC_2008_New%20Delhi_43%20(1).pdf)
- Kazemipourleilabadi, N. (2017). *Osmanlı Dönemi'nde yazma eserlerin kütüphanelerde koruma gelenekleri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kadir Has Üniversitesi, İstanbul. <https://hdl.handle.net/20.500.12469/2838>
- Kim, K., Huang, O. ve Leia C. (2019). Advances in insect phototaxis and application to pest management: Review. *Pest Management Sci.*, 75, 3135-314. <https://doi.org/10.1002/ps.5536>
- Kural, N. (2010). The preservation of Ottoman Manuscripts. *Conservation and the EasternMediterranean, Contributions to the Istanbul Congress, 20-24 September 2010* içinde (ss. 40-44). <https://doi.org/10.1179/sic.2010.55.Supplement-2.40>
- "Kütüphanelerde rutubetten çürüyen kitapların senede bir kere dolaplardan çıkarılması, tozları ve küfleri silinerek ve hava aldırılarak tekrar yerlerine konulmasının hafızıkütüplere bildirilmesi" B.O.A., M.F.M.K.T. Belge no:3017
- Loveday, H. (2002). *Islamic paper: A study of the ancient craft*. London: Archetype Publications. <http://dx.doi.org/10.1017/S1356186302240158>
- Mediavel Arabic bookmaking and its relation to early chemistry and pharmacology <http://athaar.org/makhtutaat/?tag=kabikaj>
- Micheluz, A., Manente, S., Rovea, M., Slanzi, D., Varese, G.C., Ravagnan, G. ve Formento, G. (2016). Detection of volatile metabolites of moulds isolated from a contaminated library. *Journal of Microbiological Methods*, 128(2016), 34-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mimet.2016.07.004>
- Mukherjee, B. B. (1973). *Preservation of library materials, archives and documents*. Calcutta: The World Press Private Ltd.
- Nefeszade İ. (1938). *Gülzar-ı sevab*. İstanbul: Güzel Sanatlar Akademisi Neşriyatları.
- Querner, P., Oberthaler, E., Strolz, M. (2018). Biological pest control of a biscuit beetle (*Stegobium paniceum*) infestation in an old masters paintings storage area. *Studies in Conservation*, 64(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.1080/00393630.2018.1537352>
- Perumal, P. ve Wheeler, M. (1997). Traditional practices for the control of insects in India. *Victoria and Albert Museum Conservation Journal*, 23. <http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/issue-23/traditional-practices-for-the-control-of-insects-in-india/>

- Sahoo, J., Mohanty, B. (2011) Indigenous methods of preserving manuscripts: An overview, *The Orissa Historical Research Journal*, XLVII, (3) [https://www.researchgate.net/publication/237223943\\_INDIGENOUS\\_METHODS\\_OF\\_PRESERVING\\_MANUSCRIPTS\\_AN\\_OVERVIEW](https://www.researchgate.net/publication/237223943_INDIGENOUS_METHODS_OF_PRESERVING_MANUSCRIPTS_AN_OVERVIEW)
- Sequeira, S., Cabrita, E. J., Macedo M. F. (2012) Antifungals on paper conservation: An overview. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 74, 67-86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibiod.2012.07.011>
- Selçuk, H. (2004) *Müzelerde böcek ve küf kontrolü*. İstanbul: Ege Basım.
- Shamsuzzoha, A.T.M., (2012) Buwayhid library and its management: A historical analysis. *The Eastern Librarian*, 23(1), 51-61. <http://dx.doi.org/10.3329/el.v23i1.12120>
- Somer, N. (2007). *Arşiv ve kütüphanelerdeki kağıt malzemelerin biyolojik tahribatı ve önleme yolları*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Somer, N. (2013) Osmanlı arşiv belgelerinin günümüze ulaşmasının nedenleri: Kâğıt, mürekkep ve cilt özellikleri. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 6, 238-274. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muftad/issue/30123/325006>
- “Tapuya ait evrakların bulunduğu mahzenin rutubetli olması nedeniyle içerisine tahta sedler inşası için gerekli masrafın karşılanması” B.O.A., Ş.D., dosya no: 2673, gömlek no: 29
- Zhong, Z. B. (1988) *The Preservation of Ancient Chinese Paper*. *Studies in Conservation*, 33(sup1), 19-21. <http://dx.doi.org/10.1179/SIC.1988.33.S1.006>