



TÜRK KÜTÜPHANECİLİĞİ

TURKISH LIBRARIANSHIP

TÜRK KÜTÜPHANECİLİĞİ / *TURKISH LIBRARIANSHIP*

Yayımlayan / *Publisher*: Türk Kütüphaneciler Derneği / *Turkish Librarians' Association*

Cilt / *Volume* 39 • Sayı / *Issue* 3 • Eylül / *September* 2025

İçindekiler / *Contents*

Sayfa / *Page*

Araştırma Makaleleri / *Research Articles*

- Kaan Çınar ve Ahmet Gedik.** Medya İçeriklerinde Kamu Diplomasisinin Metin Madenciliğiyle Analizi: Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi Örneği / *A Text Mining-Based Analysis of Public Diplomacy in Media Content: The Case of the Nation's Library of Türkiye* 218
- Veysel Bilal Arslankara, Elif Arslankara, Abdüssamet Uçar ve Kübra Uçar.** Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Kullanılan Elektronik Belge Yönetim Sistemi'ne Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Kirkpatrick Modeli ile Değerlendirilmesi / *Evaluation of an In-Service Training Programme for the Electronic Records Management System Used by the Ministry of National Education Using the Kirkpatrick Model* 247
- Emrah Budak ve Enes Baloğlu.** Accurate Information Sharing and Combating Disinformation on Climate Change: A Comparison of Climatefeedback.org and Teyit.org / İklim Değişikliğinde Doğru Bilgilendirme ve Dezenformasyonla Mücadele: Climatefeedback.org ile Teyit.org Üzerine Bir Karşılaştırma 265
- Gökçen Badem Rutbil ve Yurdağül Ünal.** Sağlık Bilgi Altyapısında Veri Sürtünmeleri: Mobil Sağlık Uygulamalarında Standartların Rolü / *Data Frictions in Health Information Infrastructure: The Role of Standards in Mobile Health Applications* 288
- Esra Muhacır.** 17. Yüzyılda Üsküdar'da Temel Bilgi Kaynaklarının Kategorizasyonunun Tereke Kayıtları ile Tespiti ve Yorumlanması / *An Analysis of the Categorization of Core Information Resources in 17th-Century Üsküdar Based on Probate Inventories* 321

Okuyucu Mektupları / *Reader Letters*

- Ardıl Menge.** 61. Kütüphane Haftasında Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesinden Çok Sesli Bir Kutlama / *A Polyphonic Celebration from Kayapınar District Public Library during the 61st Library Week* 355
- Demet Soylu ve Tunç Durmuş Medeni.** Design of an Escape Room Game: Practical Clues and Ideas for Librarians / Kaçış Odası Oyunu Tasarımı: Kütüphaneciler için Pratik İpuçları ve Fikirler 365

Kitap Değerlendirmesi / *Book Review*

- Mehmet Kürşat Değer.** Dijital Dönüşüm: Bilgi Yönetimi Yaklaşımları / *Digital Transformation: Information Management Approaches* 374

Başeditör / Editor-in-Chief

Doç. Dr. Tolga Çakmak, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, tcakmak@hacettepe.edu.tr

Editörler / Editors

Doç. Dr. Şahika Eroğlu, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, sahikaeroglu@hacettepe.edu.tr

Dil Editörleri / Language Editors

Doç. Dr. Güler Demir, Kastamonu Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, gulerdemir2009@gmail.com

Doç. Dr. Emre Yağlı, Hacettepe Üniversitesi Üniversitesi İngiliz Dil Bilimi Bölümü, yagli@hacettepe.edu.tr

İstatistik Editörü / Editor-in-Statistics

Dr. Öğr. Üyesi Onur Toka, Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü, onur.toka@hacettepe.edu.tr

Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Dr. Öğr. Üyesi Meltem Dişli, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, meltem.disli@hacettepe.edu.tr

Dr. Selda Ekici, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, sekici@metu.edu.tr

Mustafa Kerem Kahvecioğlu, İstanbul Bilgi Üniversitesi Kütüphanesi, kerem.kahvecioglu@bilgi.edu.tr

Hacı Ali Atar, Çankırı Karatekin Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, hacialiatar@karatekin.edu.tr

Feride Aydın Çolak, Uşak Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, feride.colak@usak.edu.tr

Sekretarya / Secretariat

Sebahat Keçici, TED Üniversitesi Ayşe Ilıcak Kütüphanesi, sebahat.kecici@tedu.edu.tr

Yayın Yönetmeni / Production Editor

Müberra Yılmaz, TED Üniversitesi Ayşe Ilıcak Kütüphanesi, muberraylmz123@gmail.com

Son Okuma / Proofreading

Simge Kaya, TED Üniversitesi, simge.kaya@tedu.edu.tr

Türk Kütüphaneciliği, Türk Kütüphaneciler Derneği'nin resmi yayın organıdır. Dergide bilgi ve belge yönetimine ilişkin sorunları inceleyen ve çözüm önerileri sunan Türkçe veya İngilizce özgün bilimsel (hakemli) makaleler, görüşler, okuyucu mektupları, kitap değerlendirmeleri ve çeviri yazılarına yer verilmektedir. Dergide yer alan makaleler *Türkiye Makaleler Bibliyografyası*, *Emerging Sources Citation Index (ESCI)*, *Library and Information Science Abstracts (LISA)*, *Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA)* ve *TÜBİTAK-ULAKBİM TR Dizin*'de dizinlenmektedir. *Türk Kütüphaneciliği* açık erişimli bir dergidir. Directory of Open Access Journals (DOAJ)'da yer almaktadır. Yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar/ları sorumludur. Gönderilen yazılar Editörler Kurulu'nun incelemesinden geçer.

Turkish Librarianship is the quarterly journal of Turkish Librarians' Association. It is a peer-reviewed journal publishing original scientific (refereed) articles, opinion papers, letter to editors, book reviews, translations on information management in Turkish and in English. Articles that appear in *Turkish Librarianship* are indexed in the *Emerging Sources Citation Index (ESCI)*, *Library and Information Science Abstracts (LISA)*, *Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA)*, *Bibliography of Articles in Turkish Periodicals* and *TUBITAK ULAKBİM TR Index*. *Turkish Librarianship* is an open access journal and listed in Directory of Open Access Journals (DOAJ). The opinions expressed are those of the authors only. They do not necessarily represent the views of *Turkish Librarianship*. All Submissions to the *Turkish Librarianship* are subjected to assessment by the Editorial Board and evaluation by the peer review board.

Yönetim Yeri / Managing Office: Necatibey Cad., Elgün Sok. 8/8, Kızılay 06440 Ankara / Türkiye

Tel/Phone: +90 (312) 2301325 • Faks / Fax: +90 (312) 2320453

İçindekiler / Contents

Sayfa / Page

Araştırma Makaleleri / Research Articles

- Kaan Çınar ve Ahmet Gedik.** Medya İçeriklerinde Kamu Diplomasisinin Metin Madenciliğiyle Analizi: Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi Örneği / *A Text Mining-Based Analysis of Public Diplomacy in Media Content: The Case of the Nation's Library of Türkiye* 218
- Veysel Bilal Arslankara, Elif Arslankara, Abdüssamet Uçar ve Kübra Uçar.** Millî Eğitim Bakanlığı Tarafından Kullanılan Elektronik Belge Yönetim Sistemi'ne Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Kirkpatrick Modeli ile Değerlendirilmesi / *Evaluation of an In-Service Training Programme for the Electronic Records Management System Used by the Ministry of National Education Using the Kirkpatrick Model* 247
- Emrah Budak ve Enes Baloğlu.** Accurate Information Sharing and Combating Disinformation on Climate Change: A Comparison of Climatefeedback.org and Teyit.org / *İklim Değişikliğinde Doğru Bilgilendirme ve Dezenformasyonla Mücadele: Climatefeedback.org ile Teyit.org Üzerine Bir Karşılaştırma* 265
- Gökçen Badem Rutbil ve Yurdağül Ünal.** Sağlık Bilgi Altyapısında Veri Sürtünmeleri: Mobil Sağlık Uygulamalarında Standartların Rolü / *Data Frictions in Health Information Infrastructure: The Role of Standards in Mobile Health Applications* 288
- Esra Muhacir.** 17. Yüzyılda Üsküdar'da Temel Bilgi Kaynaklarının Kategorizasyonunun Tereke Kayıtları ile Tespiti ve Yorumlanması / *An Analysis of the Categorization of Core Information Resources in 17th-Century Üsküdar Based on Probate Inventories* 321

Okuyucu Mektupları / Reader Letters

- Ardıl Menge.** 61. Kütüphane Haftasında Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesinden Çok Sesli Bir Kutlama / *A Polyphonic Celebration from Kayapınar District Public Library during the 61st Library Week* 355
- Demet Soylu ve Tunç Durmuş Medeni.** Design of an Escape Room Game: Practical Clues and Ideas for Librarians / *Kaçış Odası Oyunu Tasarımı: Kütüphaneciler için Pratik İpuçları ve Fikirler* 365

Kitap Değerlendirmesi / Book Review

- Mehmet Kürşat Değer.** Dijital Dönüşüm: Bilgi Yönetimi Yaklaşımları / *Digital Transformation: Information Management Approaches* 374

Medya İçeriklerinde Kamu Diplomasisinin Metin Madenciliğiyle Analizi: Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi Örneği

A Text Mining-Based Analysis of Public Diplomacy in Media Content: The Case of the Nation's Library of Türkiye

Kaan ÇINAR*, Ahmet GEDİK**

Öz

Amaç: Kamu ve kültürel diplomasi, devletlerin uluslararası alandaki etki ve görünürlüklerini artırmada önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Medya içerikleri, kamu diplomasisi ve yumuşak güç söylemlerinin nasıl üretildiğini ve şekillendiğini anlamada kritik bir rol oynar. Bu çalışma, metin madenciliği teknikleri kullanarak Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin medya içeriklerinde kamu ve kültürel diplomasi bağlamında nasıl temsil edildiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, kamu diplomasisi ile ilişkilendirilen anahtar temalar ve anlatılar belirlenerek, diplomasi söyleminin medya aracılığıyla nasıl inşa edildiği ortaya konulacaktır.

Yöntem: Bu çalışma, 2019–2024 yılları arasında Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin çevrimiçi haber portalında yayımlanan 194 haber üzerinden kamu diplomasisi söylemlerinin medya temsillerini analiz etmektedir. Veriler Python dili ve web kazıma teknikleriyle toplanmış; analiz sürecinde kelime frekansı, TF-IDF, kelime ağı ve bağlam analizi gibi metin madenciliği yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma, kamu diplomasisinin etkisini ölçmekten ziyade, medya içeriklerinde bu söylemin nasıl biçimlendiğine odaklanan metodolojik bir çerçeve sunmaktadır.

Bulgular: Analizler, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin medya içeriklerinde kamu ve kültürel diplomasi bağlamında nasıl temsil edildiğini ortaya koymuştur. Kelime frekansı analizinde “ziyaret”, “sergi” ve “büyükelçi” gibi kelimeler öne çıkarken, bağlam analizi bu kavramların diplomatik etkileşimler ve kültürel etkinliklerle ilişkilendirildiğini göstermiştir. Zaman serisi analizi, diplomatik ve kültürel faaliyetlerin 2020 ve 2021’de yoğunlaştığını; TF-IDF analizi ise “sergi” ve “kültürel miras” kavramlarının öne çıktığını ortaya koymuştur. Ziyaret eden ülkelerin analizi, kütüphanenin geniş bir uluslararası medya görünürlüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Bu çalışma, metin madenciliği teknikleri kullanarak Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin medya içeriklerindeki kamu diplomasisi ve yumuşak güç temsillerini analiz etmiştir. Yapılan analizler, kütüphanenin diplomatik temaslar, kültürel etkinlikler ve bilgi erişimi bağlamında öne çıktığını ortaya koymuştur. “Ziyaret”, “sergi” ve “büyükelçi” gibi kavramlar, kültürel diplomasiyle ilişkili temsili güçlendirmektedir. Çalışma, kamu diplomasisi söylemlerinin analizinde metin madenciliğinin yöntemsel katkısını göstermekte ve kütüphanelerin uluslararası etkileşimdeki rolüne dair yeni bir bakış sunmaktadır.

* TDV İslam Araştırmaları Merkezi, İstanbul, Türkiye. E-posta: ka.cinar88@gmail.com

TDV Islamic Research Center, İstanbul, Türkiye. Email: ka.cinar88@gmail.com

** İstinye Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: agedik@istinye.edu.tr

Istinye University, Faculty of Economic, Administrative and Social Sciences, Department of Political Science and Public Administration, İstanbul, Türkiye. Email: agedik@istinye.edu.tr

Özgünlük: Bu çalışma, kamu diplomasisi ve kütüphane araştırmalarını bir araya getirerek metin madenciliği temelli disiplinler arası bir yaklaşım sunmaktadır. Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin medya içerikleri üzerinden analiz edilmesiyle, kütüphanelerin bilgi merkezleri olmanın ötesinde, kültürel ve diplomatik temsildeki rolü ortaya konmakta; bu yönüyle kamu diplomasisi ve kütüphane ve bilgi bilimi literatürüne özgün bir katkı sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yumuşak güç; kamu diplomasisi; kültürel diplomasi; Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi, metin madenciliği.

Abstract

Purpose: Public and cultural diplomacy are essential tools for states to enhance their influence and visibility in the international arena. Media content plays a critical role in understanding how public diplomacy and soft power narratives are constructed and shaped. This study aims to analyze how The Nation's Library is represented in media content within the context of public and cultural diplomacy using text mining techniques. By identifying key themes and narratives associated with public diplomacy, the study seeks to explore how diplomatic discourse is constructed through media representation.

Method: This study analyzes the media representation of public diplomacy discourse through 194 news articles published on the Nation's Library's online portal between 2019 and 2024. The data were collected using Python and web scraping techniques, and analyzed through text mining methods, including word frequency analysis, TF-IDF, word network analysis, and context analysis. Rather than measuring the impact of public diplomacy, the study provides a methodological framework that focuses on how such discourse is shaped within media content.

Findings: The analysis reveals how The Nation's Library is represented in media content within the context of public and cultural diplomacy. Word frequency analysis highlights terms such as "visit", "exhibition," and "ambassador," while context analysis indicates that these concepts are associated with diplomatic engagements and cultural events. The time series analysis indicates that diplomatic and cultural activities reached their peak in 2020 and 2021, whereas the TF-IDF analysis highlights the prominence of "exhibition" and "cultural heritage." Additionally, the analysis of visiting countries suggests that the library has gained significant international media visibility.

Implications: This study examines the representation of the Nation's Library within the context of public diplomacy and soft power, utilizing text mining techniques. The findings reveal that the library stands out in relation to diplomatic engagement, cultural events, and access to information. Keywords such as "visit," "exhibition," and "ambassador" highlight its role in cultural diplomacy. The study demonstrates the methodological value of text mining in analyzing public diplomacy discourse and offers a new perspective on the international positioning of libraries through media representation.

Originality: This study presents an interdisciplinary, text mining-based approach that combines public diplomacy and library research. Through the analysis of media content related to the Nation's Library, it reveals the role of libraries not only as information centers but also as

cultural and diplomatic actors, thus providing an original contribution to both the public diplomacy and library and information science literature.

Keywords: *Soft power; public diplomacy; cultural diplomacy; The Nation's Library, text mining.*

Giriş

Günümüz uluslararası siyasetinde devletlerarasındaki etkileşim yalnızca askeri veya ekonomik güçle sınırlı kalmamakta, kültürel ve bilgi temelli araçlar da giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu bağlamda, kamu diplomasisi ve kültürel diplomasi, devletlerin uluslararası görünürlüğünü artırmak, ulusal imajlarını şekillendirmek ve yumuşak güç stratejilerini desteklemek için başvurduğu temel mekanizmalardan biri olarak öne çıkmaktadır. Joseph Nye (2008, s. 95) tarafından ortaya atılan yumuşak güç (*soft power*) kavramı, bir ülkenin kültürel ve diplomatik unsurlar aracılığıyla çekiciliğini artırmasını ve uluslararası etkileşimlerini şekillendirmesini ifade etmektedir. Medya, bu süreçte kamu diplomasisinin nasıl inşa edildiğini anlamada kritik bir araç olup, kamu diplomasisi söylemlerinin şekillenmesi ve yayılması açısından önemli bir rol oynamaktadır.

Milli kütüphaneler gibi kültürel kurumlar, yalnızca bilgi erişim noktaları değil, aynı zamanda ulusal kimliği ve kültürel mirası uluslararası düzeyde tanıtan kamu diplomasisi aktörleri olarak işlev görmektedir. Kültürel etkinlikler, sergiler, uluslararası konferanslar ve diplomatik ziyaretler gibi faaliyetler, kütüphanelerin medya söyleminde kamu diplomasisi ile ilişkilendirilmesine zemin hazırlamaktadır. Ancak, kütüphanelerin kamu diplomasisindeki rolü üzerine yapılan araştırmalar sınırlı olup, bu kurumların uluslararası ilişkilerde nasıl temsil edildiğini anlamak için yeni metodolojik yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma, metin madenciliği yöntemleri kullanarak Türkiye Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin medya içeriklerinde kamu diplomasisi bağlamında nasıl temsil edildiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın yöntemi, Python¹ programlama dili ve Selenium² kütüphanesi ile otomatik olarak toplanan haber metinleri üzerinde doğal dil işleme (NLP) tekniklerinin uygulanmasını içermektedir. Kamu diplomasisiyle ilişkilendirilen anahtar temalar ve anlatılar belirlenerek, medya söyleminde kütüphanenin nasıl konumlandırıldığı analiz edilmiştir. Çalışmada kelime frekansı analizi, TF-IDF (Terim Frekansı-Ters Belge Frekansı), kelime ağı analizi ve bağlam analizi gibi metin madenciliği teknikleri kullanılmıştır. Bulgular, görselleştirme yöntemleriyle desteklenerek kamu diplomasisi söyleminin medya aracılığıyla nasıl şekillendiğine dair metodolojik bir çerçeve sunmaktadır. Çalışma, kamu diplomasisi araştırmalarında metin madenciliği yöntemlerinin uygulanabilirliğini göstererek literatüre özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Kütüphanelerin medya içeriklerinde kamu diplomasisi bağlamında nasıl temsil edildiğini inceleyen öncü çalışmalardan biri olarak, uluslararası ilişkilerde kültürel diplomasi söyleminin nasıl şekillendiğine dair yeni bir perspektif sunmaktadır. Bu araştırma, kütüphanelerin uluslararası görünürlüğü üzerine yapılacak gelecek çalışmalara zemin hazırlamakta ve kamu diplomasisi söyleminin medya

¹ <https://www.python.org/>

² <https://www.selenium.dev/>

aracılığıyla nasıl inşa edildiğini inceleyen yeni metodolojik yaklaşımlar için bir temel oluşturmaktadır.

Kamu Diplomasisi ve Kültürel Diploması

Kamu diplomasisi kavramının ilk kez Amerikalı diplomat Edmond Gullion tarafından kullanıldığı kabul edilmektedir (García ve Magnúsdóttir, 2019). 1965 yılında Gullion, kamu diplomasisinin, kamuoyunun dış politika kararlarının oluşturulması ve uygulanması üzerindeki etkisiyle ilgili olduğunu ifade etmiştir. Gullion'un bu tanımı, kamu diplomasisinin, "klasik diploması" olarak adlandırılan geleneksel diplomatik ilişkilerden ayrılmasını mümkün kılmaktadır (Saliu, 2020, s. 71). Klasik diploması, devletlerin resmi temsilcileri aracılığıyla yürütülen resmi ilişkileri ifade ederken, kamu diplomasisi, halklar arasındaki ilişkilere odaklanmaktadır. Kamu diplomasisi, halkın temsilcileri arasında gerçekleştirilen gayri resmi etkileşimleri içermekte ve bu yönüyle klasik diplomasiden farklılaşmaktadır. Bir devletin kendi halkına yönelik kamu diplomasisi faaliyetlerinde bulunması mümkün olmakla birlikte, bu terim genellikle bir devletin başka bir ülkenin halkına yönelik olarak gerçekleştirdiği girişimlere atıfta bulunmaktadır. Bu kapsamda, kamu diplomasisi, bir devletin uluslararası kamuoyunda kendisine ilişkin algıyı şekillendirme ve diğer toplumlarla doğrudan iletişim kurma sürecini içeren bir diplomatik araç olarak değerlendirilmektedir (Riordan, 2005, s. 193; Mark, 2009; Gurgu ve Cociuban, 2016). Gullion'un tanımı, kamu diplomasisinin yalnızca devletlerarası resmi ilişkilerle sınırlı olmadığını, halklar arasında kültürel ve sosyal bağların güçlendirilmesini de hedeflediğini vurgulamaktadır (Melissen, 2005: 6, Saliu, 2020).

Kamu ve kültürel diploması, günümüzde devletlerin uluslararası arenada etki alanlarını genişletmekte, görünürlüklerini artırmakta ve ulusal çıkarlarını korumak için önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Nattier, 2015, s. 12-13). Yumuşak güç kavramı, bu bağlamda kültürel ve diplomatik araçların etkin kullanımını vurgulamakta ve ülkelerin diğer devletler üzerinde askeri ya da ekonomik zorlamaya başvurmaksızın etkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Kamu diplomasisi, uluslararası halklarla doğrudan iletişim kurulmasını sağlamak, ulusal politikaların anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Kültürel diploması ise kültürel bağları güçlendirmekte ve yumuşak güç stratejilerini desteklemektedir. Bu bağlamda, kültürel diploması, bir ülkenin kimliğini, değerlerini ve geleneklerini uluslararası düzeyde tanıtmak amacıyla kullanılan stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır (Enaifoghe ve Makhutla, 2020).

Kültürel diploması faaliyetleri, sanatçılar ve entelektüeller aracılığıyla kültürel mirasın paylaşılmasını, uluslararası akademik değişimleri teşvik etmeyi ve kültürler arası diyalogu desteklemeyi amaçlamaktadır. Yumuşak güç stratejilerinin bir parçası olan bu faaliyetler, bir ülkenin kültürel varlıklarının ve değerlerinin paylaşılması yoluyla, uluslararası alanda çekicilik oluşturmayı ve ülkeler arasındaki bağları derinleştirmeyi hedeflemektedir.

Kültürel diploması yalnızca ulusal kültürel unsurların tanıtılmasından ibaret olmayıp, uluslararası ilişkilerde çatışmasız bir ortamın yaratılmasına da katkı sağlamaktadır. Bu süreç, ülkeler arasındaki yanlış anlamaların giderilmesine ve karşılıklı anlayışın güçlendirilmesine yardımcı olmaktadır (Grincheva, 2024; Ion, 2011). Uluslararası alanda eğitim programlarının desteklenmesi, akademik değişimlerin finanse edilmesi ve kültürel içeriklerin paylaşılması bu sürecin önemli unsurlarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda yumuşak güç, ülkeler arasındaki ilişkilerde çekim gücü yaratarak, çatışmaları önlemek ve barışı tesis etmek için güçlü bir araç haline gelmektedir. Kültürel diploması, ülkeler arasındaki diyalogun sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik güçlü bir zemin sunmaktadır.

Kütüphaneler, Diplomasi ve Yumuşak Güç Stratejileri

Kültürel diplomasi, kamu diplomasisi ile yakından ilişkilidir ve iki kavram, ulusal markalaşma, yumuşak güç stratejileri ve kültürel temsillerin yayılması gibi ortak hedefler içermektedir. Ancak, kültürel diplomasi genellikle kültürel içeriklerin ve temsilcilerin yayılmasına odaklanırken, kamu diplomasisi daha geniş bir kitle iletişim stratejisini içermektedir. Her iki diplomasi türü de devlet ve devlet dışı aktörler tarafından yönetilmekte olup, diplomasi faaliyetlerinin resmi ve gayri resmi kanallardan yürütülmesini mümkün kılmaktadır (Melissen, 2005). 1970'lerden itibaren kültürel dönüşüm sürecinin hız kazanmasıyla birlikte, siyasi, ekonomik ve stratejik alanlar arasındaki sınırlar bulanıklaşmıştır. Bu durum, uluslararası ilişkilerde diplomasi faaliyetlerinin çok boyutlu bir yapıya bürünmesine ve kültürel diplomasiye olan ilginin artmasına yol açmıştır (Kelley, 2008, s. 76). Bu doğrultuda, kütüphaneler, yalnızca bilgiye erişim sağlayan kurumlar değil, aynı zamanda kültürel mirasın uluslararası düzeyde tanıtılmasını ve ülkeler arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesini destekleyen önemli platformlar olarak işlev görmektedir.

Kütüphaneler, kamu ve kültürel diplomasi süreçlerinde birer yumuşak güç aracı olarak ele alınmakta ve uluslararası diyalog ile kültürel etkileşim açısından önemli roller üstlenmektedir (Maack, 2001). Kütüphane diplomasisi, kütüphanelerin kamu ve kültürel diplomasi alanlarındaki özgün işlevlerini ifade eden bir kavramdır (Mulcahy, 1999). Bu kapsamda, kütüphaneler, bilgiye erişim sağlamanın ötesinde; kültürel mirasın korunması, uluslararası ilişkilerin desteklenmesi ve toplumsal dayanışmanın güçlendirilmesi gibi işlevlerle öne çıkmaktadır (Bell ve Kennan, 2021; Mariano, 2023). Dolayısıyla, kütüphaneler devletlerin yumuşak güç politikalarının uygulanmasında stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir. Kütüphaneler, barındırdıkları bilgi ve kültürel birikim aracılığıyla uluslararası diyalogun kurulmasına ve sürdürülebilir bir kültürel etkileşim ortamının oluşturulmasına katkı sağlarken, aynı zamanda bir ülkenin tarihi, kültürel değerleri ve toplumsal kimliğini yansıtarak kamu diplomasisi süreçlerinde de önemli bir yer edinmektedir (Gutierrez, 2015). Bu nedenle, kütüphaneler, ulusal ve uluslararası düzeyde diplomatik etkileşimlerin merkezinde yer alabilecek önemli kurumsal yapılar olarak görülmektedir.

Gary E. Kraske 1985 tarihli "*Missionaries of the Book: The American Library Profession and the Origins of United States Cultural Diplomacy*" kitabında, Amerikan kütüphanecilerinin ve kütüphanecilik mesleğinin, ABD'nin kültürel diplomasisinin erken dönem gelişimindeki rolünü ele almaktadır. Kitap, kütüphaneciliğin ABD sınırlarını aşarak demokratik değerleri, okuryazarlığı ve Amerikan ideallerini yurtdışında nasıl teşvik ettiğini incelemiştir. Kraske, kütüphanelerin özellikle 20. yüzyılda kültürel diplomasi aracı olarak nasıl konumlandığını incelemiş ve yurtdışında kurulan kütüphanelerin, Amerikan entelektüel ve kültürel değerlerini aktarma ve yayma işlevi üstlendiğini ortaya koymuştur. Kraske (1985), ABD'de kütüphanecilik mesleğinin nasıl geliştiğini ve küresel kültürel anlatıları etkileme amacıyla hükümet ve özel sektör girişimleriyle nasıl bütünleştiğini, özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası döneme odaklanarak ABD'nin algısını şekillendirmede kritik bir rol oynadığı göstermektedir. Kraske, kütüphanecileri bir tür "kitabın misyonerleri", olarak nitelendirerek yumuşak güç aracı olarak bilgi ve fikir yaymayı üstlenmelerini ve kültürel diplomasi ile uluslararası ilişkilerin kesişim noktalarını aydınlatmaktadır. Kraske'nin bu öncü eseri aslında kütüphanelerin bilgi edinimi haricinde başka misyonlarda üstlenebileceğini göstermektedir.

Kütüphaneler hem akademik literatürde hem de pratik uygulamalarda uluslararası ilişkilere katkıda bulunan ve yumuşak güç uygulayan küresel aktörler olarak kabul edilmektedir. Literatürde kütüphanelerin toplumlar arası diyalogu ve kültürel anlayışı güçlendirme konusundaki katkıları sıkça vurgulanmakta ve bu kurumlar, farkında olmaksızın “yumuşak gücün” etkili taşıyıcıları olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, Türkçe literatürde bu konuyu derinlemesine ele alan çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Bu araştırma, kütüphanelerin yumuşak güç stratejilerindeki rollerini incelemeyi ve Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi’ni bir örnek vaka olarak ele almayı amaçlamaktadır.

Bu bağlamda, kütüphanelerin yumuşak güç stratejilerindeki rolüne ilişkin literatürde yer alan sınırlı sayıdaki çalışmalardan elde edilen bulgulara değinmek önemlidir. Literatür, kütüphanelerin uluslararası ilişkilerdeki işlevlerini farklı açılardan ele almakta ve bu kurumların kültürel mirasın korunması, bilgiye erişimin sağlanması ve toplumlar arası diyalogun teşvik edilmesi gibi katkılarını ortaya koymaktadır. Örneğin, Avustralya Kütüphane ve Bilgi Derneği’nin (ALIA) 2018 yılında sunduğu rapor, kütüphanelerin uluslararası iş birliği ve kültürel anlayışı teşvik eden rolleri üzerinde durmuştur. Raporda, Avustralya kütüphaneleri ile kütüphane ve bilgi profesyonellerinin yumuşak güç stratejileri doğrultusunda üstlenebileceği kritik rollerden bahsetmiştir. Bu roller arasında, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda Asya-Pasifik bölgesindeki meslektaşlarla işbirliği yapmak, yaratıcı endüstrileri (özellikle edebiyatı) desteklemek, bölgesel ve uluslararası düzeyde kültürel anlayışı teşvik etmek, yerel arşivlerin korunması ve dijitalleştirilmesini sağlamak, eğitimlerin akredite edilmesini teşvik etmek, profesyonel ağların geliştirilmesini ve bilgi paylaşımını desteklemek, ve kültürel kurumlar için afet planlaması ve farkındalık çalışmalarını güçlendirmek yer almaktadır (ALIA, 2018, s. 2).

21. yüzyılda, kütüphane diplomasisi kavramı, kütüphanelerin devletler ve devlet dışı aktörler tarafından kullanılan yumuşak güç stratejilerinin önemli bir bileşeni olarak dikkat çekmeye başlamıştır (Bell ve Kennan, 2021; Mariano, 2023). Bu dönüşüm, kütüphanelerin ulusal kimlik ve kültürel değerleri tanıtmak amacıyla kullanıldığı kültürel diplomasi bağlamında özel bir önem taşımaktadır (Bell, 2022). Kütüphaneler aracılığıyla yürütülen diplomasi çabaları, yalnızca bir ülkenin kültürel değerlerini tanıtmakla kalmayıp, aynı zamanda uluslararası iş birliklerini teşvik etmekte ve iyi niyet ilişkilerini güçlendirmektedir (Cross ve Pekkanen, 2023).

Kütüphanelerin yumuşak güç stratejileri içinde artan rolü, yalnızca fiziksel kaynakları sağlamakla sınırlı değildir; aynı zamanda sosyal becerilerin geliştirilmesi de bu diplomatik işlevde büyük önem taşır. Kütüphane profesyonellerinin etkili iletişim, aktif dinleme ve kullanıcı merkezli hizmet gibi sosyal becerileri, kütüphane personelinin farklı topluluklarla etkileşim kurmasını ve kültürler arası diyalogları kolaylaştırmasını mümkün kılmaktadır (Ahmad ve diğerleri, 2020; Decker, 2020). Bu beceriler, kütüphanelerin sadece bilgi sağlamaktan öte, kültürel ve diplomatik etkileşimlerde önemli bir aracı olarak işlev görmesini destekler. Özellikle küreselleşen dünyada, kültürel değişim ve bilgi yayma süreçlerine uyum sağlamak kütüphanelerin başarısı için kritik hale gelmiştir. Bu nedenle, kütüphane profesyonellerinin sosyal becerilerini geliştirmeleri, yumuşak güç varlıkları olarak kütüphanelerin etki alanlarını genişletmek adına zorunlu bir adım olmaktadır (Ahmad ve diğerleri, 2020; Branch-Mueller ve diğerleri, 2023).

Kütüphaneler, toplumların ve kültürlerin bilgiye dayalı etkileşimde bulunabilecekleri güvenli alanlar sunar ve bu, diplomatik ilişkilerin güçlendirilmesine katkıda bulunur. Kültürel diplomasi çerçevesinde, kütüphaneler sadece bir ülkenin kültürünü tanıtmakla kalmaz, aynı zamanda eğitim, düşünce alışverişi ve kültürel anlayış geliştirilmesine olanak tanır. Kütüphane diplomasi pratikleri, sadece bir kültürün imajını oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda kültürel çeşitliliği ve global iş birliklerini teşvik eden dinamik bir alan yaratır. Bu nedenle, kütüphanelerin stratejik kullanımı, 21. yüzyılda uluslararası ilişkilerde önemli bir araç olmaya devam etmektedir.

Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi

Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi, Türkiye'nin en büyük kütüphanesi olarak 2015 yılında öncülüğünde planlanmaya başlanmış ve 20 Şubat 2020 tarihinde resmî olarak hizmete açılmıştır. Kütüphanenin mekânsal düzenlemesi, bilgi erişiminden çok daha fazlasını sunmayı hedefleyen bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Örneğin, Cihannümâ Salonu, 200.000 kitaptan oluşan koleksiyonu ve 134 farklı dildeki eserleriyle uluslararası etkileşimlerin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu salonun tasarımı, kültürel çeşitlilik ve bilgiye erişimin kutsallığına yapılan bir vurgu niteliğindedir. Kütüphanenin farklı kullanıcı gruplarına yönelik olarak tasarlanmış Nasreddin Hoca Çocuk Kütüphanesi ve Gençlik Kütüphanesi gibi birimleri, erken yaşlardan itibaren kültürel mirasın aktarılmasına olanak tanıyan yenilikçi yaklaşımlar içermektedir. Bu birimlerin sunduğu masal dinleme etkinlikleri ve geleneksel Türk sanatlarına yönelik atölyeler, çocukların kültürel bilinçlerini geliştirmeyi hedefleyen özel bir çerçeve sunmaktadır (Tuğlu, 2020).

Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi, aynı zamanda bir kültür ve diplomasi platformu olarak öne çıkmaktadır. Açılışında Özbekistan Cumhurbaşkanı Şevket Mirziyoyev'in bulunması, kütüphanenin uluslararası diplomatik ilişkilerdeki yeri açısından dikkate değerdir. "Mürekkebin İzi" ve "Hatt-ı Hümayunlar" gibi sergiler ise yalnızca ulusal değil, küresel bir kitleye hitap ederek Türkiye'nin kültürel birikimini geniş bir izleyici kitlesine ulaştırmaktadır. Bu tür etkinliklerin, kütüphaneyi kültürel diplomasinin bir unsuru olarak güçlendirdiği söylenebilir (Tuğlu, 2020).

Kütüphanenin sunduğu eğitim ve teknoloji alanındaki hizmetler, dijital dönüşüm çağında bilgi merkezlerinin yeni bir rol üstlenmesine olanak tanımaktadır. TÜBİTAK tarafından desteklenen doğa ve teknoloji bilimleri atölyeleri, Görme Engelliler Teknoloji Sınıfı ve Dijital Dönüşüm Ofisi gibi birimler, kütüphaneyi yalnızca bir bilgi erişim merkezi değil, aynı zamanda inovasyon ve yaratıcılığın desteklendiği bir alan haline getirmektedir. Bu unsurlar, kütüphanenin yalnızca bireysel öğrenme ve araştırmaya katkı sağlamadığını, aynı zamanda toplumsal ve uluslararası düzeyde bilgi paylaşımını teşvik ettiğini göstermektedir.

Kütüphanenin, Türkiye'nin uluslararası kültürel ve diplomatik görünürlüğünü artırmada oynadığı rol, sergi salonları, nadir eserler kütüphanesi ve farklı uluslara ait kitap koleksiyonları ile somut hale gelmektedir. Tuğlu'nun (2020) belirttiği gibi, bu tür yapılar, ulusal çıkarların korunması ve kültürel mirasın uluslararası arenada tanıtılması açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin, geleneksel kütüphanecilik anlayışını

aşan bir yaklaşımla, kamu diplomasisi ve yumuşak güç stratejilerinin merkezinde yer aldığı söylenebilir.

Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi, sadece geleneksel kütüphanecilik hizmetleri sunmanın ötesinde, Türkiye'nin uluslararası arenada kamu diplomasisi ve kültürel diplomasi stratejilerini destekleyen önemli bir yapı olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel kapasitesi, zengin koleksiyonları ve düzenlediği etkinliklerle, kütüphane, ulusal ve uluslararası düzeyde bilgiye erişim sağlarken kültürel etkileşimleri de teşvik eden bir platform sunmaktadır.

Kütüphanenin farklı yaş gruplarına yönelik özel alanlar ve etkinlikler sunması, toplumsal katılımı teşvik eden bir yapı sunduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu tür etkinlikler kültürel mirasın aktarımı ve uluslararası iş birliklerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin kamu diplomasisi ve yumuşak güç perspektifinde stratejik bir rol üstlendiğini düşünmek doğru bir yaklaşım olacaktır.

Bu çalışmada, kütüphanenin çok boyutlu rolünü ortaya koymak ve analiz etmek amacıyla, kütüphane hakkında yayımlanan haber içerikleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Analiz sürecinde, kütüphanenin diplomatik ilişkiler, kültürel etkinlikler ve bilgi erişimi yönündeki katkıları, tematik analizler ve görselleştirme teknikleriyle değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda, bir sonraki bölümde araştırmanın yöntemi, kullanılan teknikler ve analiz süreçleri ayrıntılı bir biçimde ele alınmaktadır.

Metin Madenciliği

Günümüzde dijital içeriklerin hacminin hızla artmasıyla birlikte, yapılandırılmamış metin verilerinden anlamlı bilgiler elde etmeye yönelik yöntemler büyük önem kazanmıştır. Bu bağlamda, metin madenciliği, yapılandırılmamış metinlerden anlamlı sayısal göstergeler ve örüntüler elde etmeyi amaçlayan bir analiz sürecidir. Bu kavram, veri madenciliği, yapay zekâ, istatistik, veri tabanı yönetimi, kütüphane bilimi ve dilbilim gibi çeşitli disiplinlerin kesişiminde gelişmiş, disiplinler arası bir yaklaşıma dayanmaktadır” (Zanini ve Dhavam, 2015, s. 38). Sosyal bilimlerde, medya, politika, kültür ve diplomasi gibi alanlarda ortaya çıkan söylemlerin büyük ölçekli veri setleri üzerinden nesnel biçimde incelenebilmesini mümkün kılmaktadır.

Genel anlamda metin madenciliğinin temel amacı, metinsel verileri analiz edilebilir yapısal verilere dönüştürmektir. Bu dönüşüm süreci, yapay zekâ algoritmaları ve istatistiksel teknikler gibi hesaplama gücü yüksek yöntemlerin metin belgelerine uygulanmasını gerektirir. JISC'in (2008) hazırladığı bilgilendirme raporunda da belirtildiği üzere, metin madenciliği birbirine entegre edilebilen bir dizi görevden oluşur ve bu görevler genellikle dört ana aşamada sınıflandırılır: bilgi erişim (*information retrieval*), doğal dil işleme (*natural language processing*), bilgi çıkarımı (*information extraction*) ve veri madenciliği (*data mining*) (Zanini ve Dhavam, 2015, s. 38).

Metin madenciliği çok sayıda teknik ve uygulamayı içeren çok katmanlı bir süreçtir. Bu teknikler, yapılandırılmamış metin verilerinden anlamlı bilgi elde etmek amacıyla birbirini tamamlayıcı biçimde kullanılabilir. Talib ve arkadaşlarına (2016) göre, metin madenciliği sürecinde başlıca kullanılan teknikler arasında belge sınıflandırma (örneğin, metinlerin içerik türüne göre ayrılması ve standartlaştırılması), bilgi erişim (anahtar kelime tabanlı arama ve

indeksleme işlemleri), belge kümeleme (benzer ifade ya da temaların gruplanması), doğal dil işleme (ön işleme, dilbilgisel çözümleme ve anlamsal ayrıştırma gibi), bilgi çıkarımı (ilişkisel veri çözümleme ve bağlantı analizi) ve web madenciliği (web üzerindeki bağlantı yapılarının analizi) yer almaktadır. Bu teknikler, metin içerisindeki örüntülerin ve bağlamların daha sistematik ve ölçülebilir biçimde incelenmesini mümkün kılarak hem kuramsal hem de uygulamalı araştırmalar için güçlü bir yöntemsel çerçeve sunmaktadır.

Metin madenciliği uygulamaları ilk olarak 1980'li yılların ortalarında ortaya çıkmış olmakla birlikte, bu alandaki gelişmeler özellikle son on yılda teknolojik ilerlemelerin etkisiyle hız kazanmıştır (Zanini ve Dhavam, 2015, s. 39). Günümüzde metin madenciliği, özellikle sosyal bilimlerde giderek daha fazla başvurulmuş bir yöntem haline gelmiştir. Akademik araştırmalarda çok çeşitli veri kaynaklarını anlamlandırmak ve büyük hacimli metinlerden örüntüler çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu çerçevede, metin madenciliği son yıllarda kütüphanecilik ve bilgi bilimi alanında da dikkat çeken bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Kütüphane koleksiyonlarının dijitalleşmesi, çevrimiçi kataloglar, kullanıcı yorumları, kurumsal iletişim metinleri ve medya içerikleri gibi zengin metin tabanlı verilerin ortaya çıkması, bu alanın metin madenciliği tekniklerine açık hale gelmesini sağlamıştır. Kütüphanelerin kurumsal kimliği, hizmet anlayışı, kullanıcı ilişkileri ve toplumsal temsili gibi konuların analizinde metin madenciliği, nitel veri analizine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Buna bağlı olarak metin madenciliği, bilgi ve belge yönetimi alanında da akademik literatürde etkisini göstermiş hem kuramsal hem de uygulamalı çalışmalarda yer bulan bir yöntem haline gelmiştir.

Çakmak ve Eroğlu (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışma, kamu kütüphanelerinin sosyal medya üzerindeki içerik üretimi ve kullanıcı etkileşimini analiz etmek amacıyla metin madenciliğini etkili biçimde kullanan örneklerden biridir. Ankara'daki on halk kütüphanesinin Facebook gönderileri üzerinden oluşturulan 1739 gönderili veri seti, önce betimsel olarak analiz edilmiş, ardından içerikler metin madenciliği teknikleriyle incelenerek konu ve alt konu kategorileri belirlenmiştir. Çalışma, kütüphanelerin dijital ortamlarda nasıl temsil edildiğini ve bu temsillerin kullanıcı etkileşimine nasıl yansıdığını anlamak açısından önemli bir metodolojik örnek sunmaktadır. Bu yönüyle, metin madenciliğinin sosyal medya içerikleri üzerinden kütüphane söylemlerini çözümlemeye imkân tanıyan güçlü bir araç olduğu ortaya konmuştur.

Metin madenciliği tekniklerinin bilgi ve belge yönetimi alanındaki uygulama çeşitliliği, yalnızca kütüphane temsili ve hizmet değerlendirmesiyle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda dijital içeriklerin yapısal çözümlemelerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda, Kurt, Gürdal ve Batmaz'ın (2022) yürüttüğü çalışma, blockchain teknolojilerine ilişkin sosyal medya içeriklerini başlık düzeyinde analiz ederek metin madenciliğinin içerik performansı analizine nasıl entegre edilebileceğini göstermektedir. Çalışmada standart metin madenciliği tekniklerine alternatif bir yaklaşım denenmiş ve Python programlama dili kullanılmıştır.

Bu çalışmada metin madenciliği, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin resmî web sitesinde yayımlanan haber içeriklerinde yer alan kamu diplomasisi söylemlerinin çözümlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Sayısal analiz ile söylemsel bağlamı bir araya getiren bu yaklaşım, kütüphane ve diplomasi ilişkisini dilsel örüntüler üzerinden değerlendirme imkânı sunmaktadır. Analiz sürecinde Python programlama dili tercih edilmiş; bu tercih, metinlerin işlenmesinde yüksek performans sunması ve probleme özgü esnek çözümler üretme yeteneğiyle ilişkilidir. Nitekim Kurt, Gürdal ve Batmaz (2022), Python'un metin madenciliği

süreçlerinde standart tekniklerin ötesinde veri işleme başarısı sunduğunu ve alternatif yaklaşımlarla daha etkili analiz çıktıları elde edilebildiğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda çalışmada yalnızca öne çıkan kelimeler değil, bu kelimelerin içerik içinde nasıl ve hangi bağlamlarda geçtiği de çok katmanlı biçimde analiz edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan analiz yöntemleri, literatürde metin madenciliği kapsamında tanımlanan temel tekniklerle büyük ölçüde örtüşmektedir. Talib ve arkadaşları (2016), metin madenciliği sürecini belge sınıflandırma, bilgi erişim, belge kümeleme, doğal dil işleme, bilgi çıkarımı ve web madenciliği gibi alt başlıklarda incelemiştir. Bu sınıflandırma çerçevesinde değerlendirildiğinde, çalışmamızda uygulanan kelime frekansı analizi ve TF-IDF yöntemleri, metin içerisindeki anlamlı terimlerin belirlenmesi ve içeriklerin tematik yapılar üzerinden gruplandırılması açısından hem bilgi erişim hem de belge sınıflandırma teknikleriyle örtüşmektedir. Ayrıca, doğal dil işleme (NLP) adımları kapsamında durak kelimelerin çıkarılması, lematizasyon ve kelime köklerine indirgeme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu işlemler, metinlerin analiz öncesinde dilsel olarak normalize edilmesine olanak tanımış ve içerik analizi sürecinin doğruluğunu artırmıştır. Kelime ağı analizi yoluyla kavramlar arası ilişkiler ve ortak kullanımlar görselleştirilmiş; böylece bilgi çıkarımı tekniklerinin bir uzantısı olarak söylemsel bağlamda anlam örüntüleri ortaya konmuştur. Bu açıdan, çalışmamızda kullanılan yöntemlerin temel metin madenciliği tekniklerini doğrudan ya da dolaylı olarak içerdiğini söylememek doğru bir yaklaşım olacaktır. Bu da çalışmayı, bilgi ve belge yönetimi alanında metin madenciliği uygulamalarına dayalı örneklerden biri olarak konumlandırmakta ve yöntemin bu alandaki kullanım potansiyelini ortaya koymaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin resmî web sitesinde yayımlanan haber içeriklerini analiz ederek, kütüphanelerin medya temsili üzerinden kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında nasıl konumlandırıldığını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, 2019-2024 yılları arasında yayımlanan 194 adet haberi kapsamaktadır.³ Analizler 6 Ocak 2025 tarihinde gerçekleştirilmiş olup, incelenen en güncel haber 18 Aralık 2024 tarihine aittir. 2025 yılına ait bazı haber içerikleri bulunsa da, bu haberler yalnızca yılın ilk günlerine ait olduğundan, yılın geneline ilişkin bir eğilim belirlemek için yeterli veri sunmamaktadır. Bu nedenle, 2025 yılı analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu tercih, verilerin yıllık bütünlük içinde değerlendirilmesini sağlamış ve analiz sonuçlarının metodolojik tutarlılığını korumuştur. Ayrıca bu çalışmada kullanılan veri seti yalnızca kurumun kendi içeriklerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda kamu diplomasisinin doğrudan etkisini ölçmekten ziyade, söylemsel temsiline odaklanılmaktadır.

Çalışmada, yapılandırılmamış metin verilerinden anlamlı örüntüler ve temalar elde etmek amacıyla metin madenciliği tekniklerinden yararlanılmıştır. Verilerin toplanması ve analizi için Python programlama dili kullanılmıştır. Web kazıma işlemleri, özellikle dinamik içeriklerin etkin bir şekilde toplanması amacıyla Selenium kütüphanesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin haber portalında yer alan başlık, içerik ve tarih

³ Haber içeriklerine 06 Ocak 2025 tarihinde <https://milletkutuphanesi.gov.tr/kutuphane-sitesi/Haber/liste> adresinden erişilmiştir.

bilgileri otomasyon yoluyla elde edilmiştir. Metinlerin işlenmesi ve bağlam analizleri için ise NLTK (Natural Language Toolkit) kullanılmıştır. NLTK, anahtar kelimelerin bağlamsal ilişkilerini analiz etmek ve metin tabanlı verileri yapılandırmak için güçlü bir araç olarak tercih edilmiştir.

Verilerin düzenlenmesi ve işlenmesinde Pandas kütüphanesi temel araç olarak kullanılmıştır. Pandas'ın veri çerçevesi (DataFrame) yapısı, büyük veri kümelerinin hızlı ve etkin bir şekilde yönetilmesine olanak tanımış ve analiz sürecini kolaylaştırmıştır. Ayrıca, görselleştirme işlemleri için Matplotlib ve NetworkX kütüphaneleri tercih edilmiştir. Matplotlib, kelime frekanslarının ve zaman serilerinin anlaşılır bir şekilde görselleştirilmesini sağlarken, NetworkX, anahtar kelimeler arasındaki ilişkilerin ağ yapısı ile temsil edilmesine olanak tanımıştır. Bu görselleştirme araçları, kütüphanelerin kamu diplomasisi bağlamında hangi tematik alanlara yoğunlaştığını anlamada kritik bir katkı sunmuştur.

Araştırmada analiz edilen temalar, kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında kütüphanelerin işlevlerini yansıtan kavramlar üzerinden belirlenmiştir. Bu temalar arasında “kamu diplomasisi”, “yumuşak güç”, “kültürel diplomasi”, “sergi”, “uluslararası iş birliği”, “kitap bağı”, “lider”, “büyükelçi”, “protokol”, “devlet başkanı”, “cumhurbaşkanı”, “kral”, “prens”, “başbakan”, “konferans”, “çalıştay”, “seminer”, “panel”, “zirve”, “sempozyum”, “forum”, “toplantı”, “program”, “kültürel miras”, “tarihi eser”, “ortaklık”, “kütüphane açılışı”, “okuma etkinliği”, “teknoloji atölyesi”, “eğitim programı”, “kültürel etkinlik”, “barış”, “dostluk”, “dayanışma”, “ortak değerler”, “sürdürülebilirlik”, “ziyaret”, “diplomatik ilişki”, “bağış”, “hediye” ve “etkinlik” gibi kavramlar yer almaktadır. Bu temalar, haber içeriklerinde sıkça kullanılan ve kütüphanelerin diplomatik etkileşimdeki potansiyelini yansıtan anahtar kavramlar olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda, kullanılan yöntemler ve araçlar detaylı bir şekilde açıklanmış; bu tekniklerin seçilme nedenleri ve analiz süreçlerine olan katkıları incelenmiştir. Python'un açık kaynaklı yapısı ve geniş kütüphane desteği, veri toplama ve analiz süreçlerinde esneklik sağlamış ve araştırmanın kapsamını genişletmiştir. Ayrıca, kullanılan yöntemlerin uluslararası literatürdeki uygulamalarla uyumlu olması, çalışmanın akademik niteliğini güçlendirmiştir. Bu yöntemler sayesinde, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerine dair geniş çaplı bir değerlendirme yapılmış ve veriler bilimsel açıdan anlamlı bir şekilde sunulmuştur.

Bu araştırmada, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerini anlamak ve değerlendirmek amacıyla bir dizi temel araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Çalışma, doğrudan etki ölçümüne dayalı bir yaklaşım yerine, medya içeriklerinde yer alan temsiller üzerinden kütüphanelerin bu diplomatik bağlamlarda nasıl konumlandırıldığını incelemektedir. Bu çerçevede, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin haber içerikleri metin madenciliği teknikleriyle analiz edilerek, kamu diplomasisiyle ilişkili söylem örüntüleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda ele alınan araştırma soruları şunlardır:

1. Kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki etkileri haber içeriklerinde hangi temalar üzerinden ifade edilmektedir?
2. Belirlenen temalar hangi bağlamlarda ve hangi sıklıkla öne çıkmaktadır?
3. Zaman içinde kamu diplomasisi ve yumuşak güçle ilişkilendirilebilecek temaların yoğunluklarında belirgin değişiklikler gözlemlenmiş midir?

4. Temalar arasındaki bağlantılar, tematik kümelenmeler ve yoğunluk bölgeleri açısından nasıl bir yapı sunmaktadır?
5. Elde edilen bulgular, kütüphanelerin uluslararası ilişkiler ve kültürel diplomasi bağlamındaki rollerini nasıl ortaya koymaktadır?

Araştırma kapsamında, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi tarafından yayımlanan haber içeriklerini detaylı bir şekilde incelemek ve analiz etmek amacıyla aşağıdaki yöntemler uygulanmıştır. Bu analizler, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerini anlamak için farklı yaklaşımların bir arada kullanılmasını sağlamıştır:

1. Kelime Ağı Analizi
2. Kelime Frekansı ve Yoğunluğu Analizi
3. Kelime Bulutu Görselleştirmesi
4. TF-IDF Analizleri (Term Frequency - Inverse Document Frequency)
4. Bağlam Analizi
5. Zaman Serisi Analizi
6. Ziyaret Eden Ülkelerin Tematik Analizi

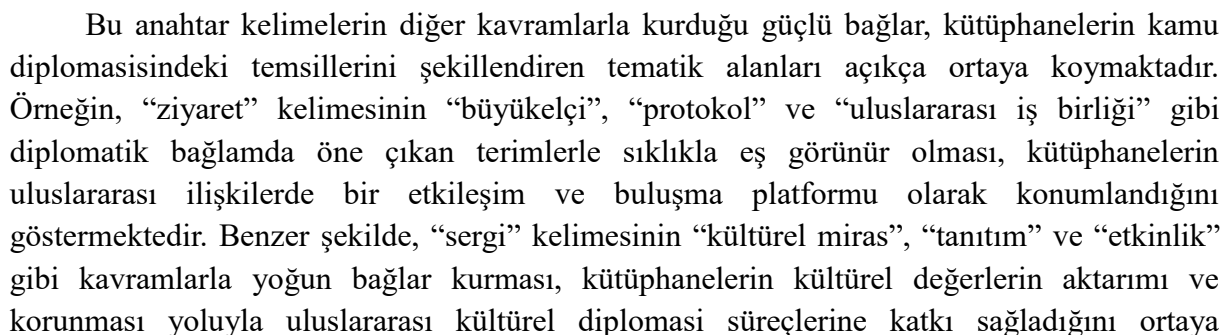
Bulgular

Kelime Ağı Analizi

Bu çalışmada, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin resmî web sitesinde yayımlanan haber içerikleri üzerinden belirli anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla kelime ağı analizi uygulanmıştır. Analizin temel amacı, kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında öne çıkan kavramların metin içerisindeki eş görünürlüklerini inceleyerek, bu kavramların birbirleriyle hangi sıklıkta ve hangi temalar çerçevesinde birlikte yer aldığını görselleştirmektir. Bu doğrultuda, her bir haber metni ayrı bir belge olarak değerlendirilmiş ve aynı metin içerisinde birlikte kullanılan anahtar kelimeler arasındaki bağlantılar dikkate alınarak bir kelime ağı oluşturulmuştur. Oluşturulan ağ yapısı üzerinden, kamu diplomasisiyle ilişkili söylemin hangi kavram kümeleri etrafında şekillendiği ve bu kavramlar arasındaki yapısal ilişkilerin yoğunluğu analiz edilmiştir.

Araştırmada, ağ analizi için Python programlama dili kullanılmış ve NetworkX kütüphanesi ile kelime ağı modellenmiştir. Her bir anahtar kelime, ağın bir düğümünü temsil ederken; iki kelimenin aynı içerikte birlikte geçme sıklığı, düğümleri birbirine bağlayan kenarların ağırlığını belirlemiştir. Düğüm büyüklükleri, ilgili anahtar kelimenin frekansını yansıtırken, kenar ağırlıkları ise iki kelime arasında kurulan bağın gücünü ifade etmiştir. Daha sık kullanılan kelimeler daha büyük düğümlerle gösterilirken, bağlantı yoğunluğu yüksek olan düğümler arasında daha kalın ve belirgin çizgiler oluşturulmuştur. Görselleştirme sürecinde, Matplotlib ve NetworkX kütüphanelerinin grafik çizim özelliklerinden faydalanılmıştır. Bu görselleştirme, kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında haber içeriklerinin hangi tematik alanlara yoğunlaştığını anlamada kritik bir araç olarak işlev görmüştür.

Kelime ağı analizi



koymaktadır. Bu tür kavramsal kümelenmeler, medya içeriklerinde kütüphanelerin yalnızca bilgi sağlayıcı yapılar değil, aynı zamanda kültürel temsiliyet ve diplomatik sembolizm açısından da önemli birer aktör olarak temsil edildiğine işaret etmektedir.

Daha küçük düğümler olarak temsil edilen “büyükelçi”, “kitap bağışı”, “toplantı” ve “diplomatik ilişki” gibi kelimelerin de güçlü bağlamsal ilişkiler kurduğu dikkat çekmektedir. Bu kelimeler, kütüphanelerin kültürel diplomasi bağlamında iş birliğini ve karşılıklı anlayışı destekleyen önemli unsurlar olduğunu göstermektedir.

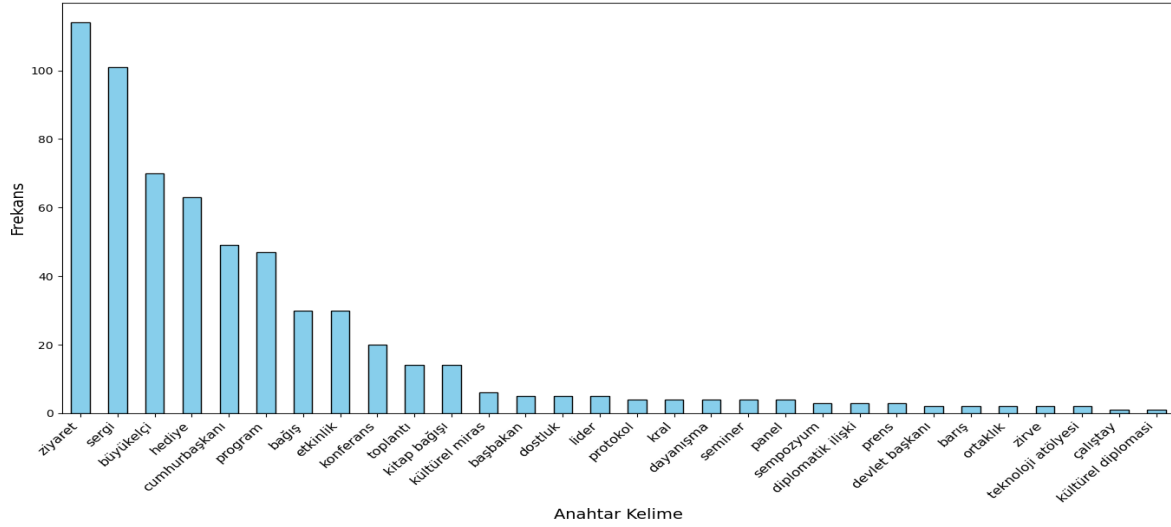
Ağ yapısında gözlemlenen tematik kümelenmeler, haber içeriklerinin “kültürel etkinlikler”, “liderler düzeyindeki diplomasi” ve “kültürel mirasın korunması” gibi temalar etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Bu bulgu, kelime ağı analizinin tematik yapıları ortaya koymada etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Temalar, yalnızca kelime frekanslarına dayalı olarak değil, aynı zamanda kelimeler arasındaki ilişkiler temelinde şekillenmiştir. “Kültürel etkinlikler”, “liderler düzeyindeki diplomasi” ve “kültürel mirasın korunması” gibi temaların belirginleşmesi, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki işlevlerinin haber içeriklerine yansıdığına işaret etmektedir. Özellikle “kültürel mirasın korunması” temasının “miras”, “sergi”, “tanıtım” ve “koruma” gibi kelimelerle güçlü bağlar kurması, kütüphanelerin kültürel miras politikalarında aktif bir rol üstlendiğini göstermektedir. Benzer şekilde, “liderler düzeyindeki diplomasi” temasında “cumhurbaşkanı”, “büyükelçi”, “ziyaret” ve “protokol” kelimelerinin sık eşleşmesi, kütüphanelerin diplomatik protokol mekanizmaları içinde bir buluşma noktası olarak değerlendirildiğini düşündürmektedir.

Kelime Frekansı ve Yoğunluğu Analizi

Araştırma kapsamında, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki temsillerini değerlendirmek amacıyla belirlenen anahtar kelimelere yönelik frekans ve yoğunluk analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde, Python programlama dilinin veri işleme kapasitesinden yararlanılmış; özellikle Pandas kütüphanesi kullanılarak anahtar kelimelerin haber içeriklerindeki toplam sıklıkları detaylı biçimde hesaplanmıştır. Elde edilen veriler, dağılımı daha görünür ve yorumlanabilir kılmak amacıyla Matplotlib kütüphanesi aracılığıyla görselleştirilmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım, belirli kavramların medya söyleminde ne ölçüde öne çıktığını nicel olarak ortaya koymakta ve kamu diplomasisi ile ilişkilendirilen kelimelerin tematik ağırlığını somut verilere dayandırarak analiz etmeyi mümkün kılmaktadır.

Şekil 2.

Anahtar kelimelerin frekans analizi ve yoğunluğu



Şekil 2 incelendiğinde, “ziyaret”, “sergi” ve “büyükelçi” gibi anahtar kelimelerin diğer kavramlara kıyasla yüksek frekans değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi’nin medya içeriklerinde kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında özellikle sergi organizasyonu, uluslararası büyükelçilerle etkileşim ve protokol düzeyinde ziyaretçi ağırlama gibi işlevlerle öne çıktığını göstermektedir. Ancak, kelime frekansı verileri yalnızca sözcüklerin niceliksel tekrarlarını ortaya koymakta; bu kavramların içerik içindeki bağlamsal kullanımlarını ve söylemsel ilişkilerini doğrudan yansıtmamaktadır. Bu nedenle, analiz sürecinde yalnızca frekans verilerine değil, aynı zamanda kelimeler arası ilişkileri ve tematik bağlamları ortaya koyan tamamlayıcı analizlere de başvurularak daha derinlikli bir değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Özellikle “ziyaret” kelimesinin yüksek frekansla öne çıkması, kütüphanelerin yalnızca bilgi erişim merkezleri değil, aynı zamanda diplomatik temasların gerçekleştiği sembolik ve işlevsel mekânlar olarak da konumlandırıldığını göstermektedir. Haber içeriklerinin detaylı incelenmesi, bu terimin sıklıkla “büyükelçi”, “protokol” ve “uluslararası iş birliği” gibi diplomatik bağlamda anlam taşıyan diğer anahtar kelimelerle birlikte kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu eş görünürlük ilişkisi, kütüphanelerin uluslararası ziyaretler ve diplomatik etkinlikler açısından bir buluşma ve temsil platformu sunduğunu desteklemektedir. Ayrıca, “ziyaret” kavramının içeriklerdeki konumunu daha derinlemesine anlamak amacıyla yapılan kelime ağı analizi, bu temanın yalnızca sıklık açısından değil, bağlam içinde nasıl anlam kazandığını da ortaya koymuş; kütüphanelerin diplomatik ilişkilerdeki rolünü güçlendiren tematik bağlantıları açık bir şekilde görünür kılmıştır.

Benzer şekilde, “hediye” kelimesinin yüksek frekansı da dikkate değerdir. Ancak, bu kelimenin bağlamı incelendiğinde, iki temel kullanım alanı öne çıkmaktadır. Birincisi, devlet yetkilileri, büyükelçiler ve diğer resmi temsilciler arasında gerçekleşen diplomatik hediyeleşmeler; ikincisi ise kütüphaneler aracılığıyla gerçekleştirilen kitap bağışlarıdır. Haber içeriklerinde, bu iki bağlamın da mevcut olduğu görülmekte, dolayısıyla kelimenin yüksek

frekansı tek başına diplomatik hediyeleşmelere işaret etmese de belirli bağlamlarda kütüphanelerin diplomatik protokol süreçlerinde yer aldığını göstermektedir.

Ayrıca “sergi”, “kültürel miras” ve “etkinlik” gibi kelimelerin yüksek frekans değerlerine sahip olması, kütüphanelerin kültürel diplomasi, mirasın korunması ve kültürel etkileşim süreçlerindeki rolünü pekiştirmektedir. Bu kavramların haber içeriklerinde sıklıkla birlikte kullanılması, kütüphanelerin yalnızca bilgi sağlayıcı kurumlar değil, aynı zamanda kültürel değerlerin tanıtımı, aktarımı ve diplomatik temsil açısından çok yönlü bir işlev üstlendiğini ortaya koymaktadır. Kültürel diplomasi kapsamında değerlendirilebilecek bu temaların birbirleriyle kurduğu bağlar, yalnızca bireysel kelime sıklıklarıyla değil, aynı zamanda kelimeler arasındaki tematik bütünlük ve olgusal ilişkilerle de açıklanabilir niteliktedir.

Kelime frekansı analizi, kütüphanelerin kamu diplomasisi bağlamında farklı tematik alanlara, örneğin kültürel etkinlikler, diplomatik ilişkiler ve üst düzey lider etkileşimleri, nasıl katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu analiz, kütüphanenin haber içeriklerinde yalnızca bilgi hizmetleriyle değil, aynı zamanda kültürel ve diplomatik temsille de ilişkilendirildiğini göstermektedir. Ancak kavramların sadece bireysel frekansları, diplomatik söylemin yapısını tam olarak yansıtmakta yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle, elde edilen bulgular yalnızca sayısal sıklıklara dayalı olarak değil, aynı zamanda kelimelerin içerik içerisindeki bağlamsal kullanımları ve diğer kavramlarla kurdukları ilişkiler dikkate alınarak yorumlanmıştır. Böylece, kamu diplomasisine ilişkin anlatının hangi kavram kümeleri etrafında şekillendiği daha bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir.

Kelime Bulutu Görselleştirmesi

Kelime bulutu analizi, haber metinlerinde geçen anahtar kelimelerin görsel bir temsilini sunmak ve bu kelimelerin önemini frekanslarıyla ilişkilendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Python programlama dili kullanılarak, metinler öncelikle Pandas kütüphanesi ile işlenmiş ve belirlenen anahtar kelimeler ayrıştırılmıştır. Kelime bulutunun oluşturulmasında, WordCloud kütüphanesi kullanılmış ve kelimelerin frekanslarına göre büyüklükleri görselleştirilmiştir. Analiz, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerine hangi tematik alanlar üzerinden katkı sağladığını anlamayı hedeflemiştir.

Kelime bulutu, anahtar kelimelerin haber metinlerindeki önemini ve yoğunluğunu görselleştirerek, kütüphanelerin tematik odak noktalarını ortaya koymaktadır. “Sergi”, “ziyaret”, “büyükelçi” ve “cumhurbaşkanı” kelimelerinin diğer kelimelere göre daha büyük ve belirgin olması, bu temaların haber metinlerinde daha sık geçtiğini ve kütüphanelerin bu alanlarda önemli roller üstlendiğini göstermektedir.

“Ziyaret” kelimesinin büyüklüğü, kütüphanelerin diplomatik etkileşimlerde bir buluşma noktası olarak işlev gördüğünü vurgulamaktadır. Benzer şekilde, “sergi” ve “kültürel miras” kelimelerinin dikkat çekici büyüklüğü, kütüphanelerin kültürel etkinlikler ve miras koruma bağlamındaki katkılarını göstermektedir. “Büyükelçi” ve “hediye” gibi kelimeler ise kütüphanelerin uluslararası diplomasiye katkı sağladığını ve protokol etkinliklerinde önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 3.

Kelime bulutu analizi



Şekil 3'te yer alan kelime bulutu analizi, kütüphanelerin tematik önceliklerini anlamak ve bu önceliklerin kamu diplomasisi bağlamındaki rolünü değerlendirmek için etkili bir yöntem sunmaktadır. Görselleştirmenin sağladığı frekansa dayalı büyüklük farkları, kütüphanelerin belirli temalara olan katkısının görsel bir temsilini sunmaktadır. Bu analiz, kelime frekansı analizinin ortaya koyduğu bulgularla paralellik göstermekte olup, belirli anahtar kelimelerin (örneğin, “sergi” ve “ziyaret”) kütüphanelerin diplomatik ve kültürel etkinliklerindeki merkezi rolünü vurgulamaktadır. Ancak, kelime bulutu analizi, yalnızca kelime frekanslarını değil, aynı zamanda kelimelerin görsel dağılımı aracılığıyla metindeki baskın temaları sezgisel olarak anlamayı kolaylaştırmaktadır. Kelime frekansı ve kelime bulutu analizlerinin birlikte değerlendirilmesi, kütüphanelerin kamu diplomasisi bağlamındaki rollerini daha kapsamlı bir şekilde yorumlamaya imkân tanımaktadır. Bu nedenle, analizler arasındaki ilişkileri daha iyi görmek amacıyla ilgili analizler arka arkaya sunulmuş ve ortak bulgular bütüncül bir perspektiften ele alınmıştır.

TF-IDF Analizleri

Bu çalışmada, TF-IDF (*Term Frequency- Inverse Document Frequency*) yöntemi kullanılarak anahtar kelimelerin önem dereceleri hesaplanmıştır. TF-IDF, bir kelimenin bir belge içerisindeki önemini ve bu kelimenin diğer belgeler arasındaki ayırt ediciliğini ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir metin madenciliği yöntemidir. Dokümanların bilgisayarlar tarafından analiz edilebilmesi için sayılar ile ifade edilmesi gerekmektedir; bu, makine öğrenimi sürecinde temel bir adımdır. Dokümanları oluşturan temel yapı kelimelerdir ve bir dokümanı vektörler ile ifade etmek için TF-IDF ölçümü gibi yöntemler kullanılabilir. TF-IDF yöntemi, bir kelimenin belirli bir dokümandaki önem derecesini ölçerken, bu kelimenin tüm doküman koleksiyonundaki yaygınlığını da değerlendirir (Kınık ve Güran, 2021: 325). Bu değer, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

TF-IDF değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$TF-IDF(t, d, D) = TF(t, d) \times IDF(t, D)$$

$$TF(t, d) = \log(1 + \text{frekans}(t, d))$$

$$IDF(t, D) = \log(N / \text{say}(d \in D : t \in d))$$

Burada, frekans (t, d) kelime t 'nin d dokümanında kaç kez geçtiğini ifade ederken, $\text{say}(d \in D : t \in d)$ ifadesi kelime t 'nin D doküman koleksiyonundaki kaç dokümanda yer aldığını göstermektedir. TF-IDF, bir dokümandaki herhangi bir kelimenin dokümanla ne kadar alakalı olduğunu gösteren bir sayısal ölçümdür. Ancak TF-IDF, kelimelerin birbirinden bağımsız olduğunu kabul eder ve kelimeler arasındaki anlamsal ilişkiyi ifade edemez. Ayrıca, bir doküman koleksiyonundaki doküman sayısının artması, TF-IDF değerleri kullanılarak sayısallaştırılan dokümanların çok daha uzun vektörlerle ifade edilmesine yol açmaktadır (Kınık ve Güran, 2021: 325).

Bu çalışma kapsamında, TF-IDF (*Term Frequency–Inverse Document Frequency*) hesaplamaları Python programlama dili kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu metrik, haber metinlerinde sıkça geçen ancak her belgede yaygın olmayan anahtar kelimeleri belirleyerek, sözcüklerin bağlam içindeki ayırt edici gücünü ortaya koymaktadır. Çalışmada TF-IDF analizi, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'ne ilişkin haber içeriklerinde öne çıkan kavramların yalnızca tekrar sıklıklarına değil, aynı zamanda içerik düzeyindeki bağlamsal önemlerine odaklanmak amacıyla kullanılmıştır. Bu sayede, kamu diplomasisi ve yumuşak güç ile ilişkili temaların hangi metinlerde daha baskın biçimde yer aldığı ve içerikler arasında nasıl dağıldığı analiz edilerek, kavramsal temsillerin daha derinlemesine yorumlanmasına olanak sağlanmıştır. Python, veri işleme ve analiz süreçlerinde sunduğu güçlü kütüphaneler ve esnekliği nedeniyle bu çalışmada temel analiz aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada, TF-IDF skorlarının hesaplanmasında aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

Metinlerin hazırlanması aşamasında, Python programlama dilinin Pandas kütüphanesi kullanılarak haber içerikleri ve anahtar kelimeler bir veri çerçevesi (*DataFrame*) formatında düzenlenmiş ve ön işleme aşamasında gereksiz karakterler temizlenmiştir. Bu işlem, verilerin daha düzenli ve analiz edilebilir bir yapıya kavuşturulmasını sağlamıştır.

TF-IDF hesaplamalarında, Python'un *sklearn.feature_extraction.text* modülünde yer alan *TfidfVectorizer* fonksiyonu kullanılmıştır. Bu fonksiyon, anahtar kelimelerin belge içi sıklığını (TF) ve belgeler arasındaki yaygınlığını (IDF) değerlendirerek, kelimelerin önem derecelerini belirlemeye olanak tanımıştır. Böylece, her bir kelimenin yerel ve genel bağlamdaki ayırt ediciliği detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

Hesaplanan TF-IDF skorları, anahtar kelimelerin toplam önem derecelerine göre sıralanmış ve azalan düzende düzenlenmiştir. Bu sonuçlar, analizlerin tekrarlanabilirliğini ve diğer çalışmalarda referans olarak kullanılabilirliğini artırmak amacıyla bir Excel dosyasına kaydedilmiştir.

Bu yöntem, bir kelimenin hem doküman içinde ne kadar önemli olduğunu hem de genel olarak ne kadar spesifik olduğunu ölçmek için kullanılmaktadır. Verilerde, TF-IDF skorlarının yüksek olduğu anahtar kelimeler, haberlerin ana temalarını yansıtmakta ve kütüphanelerin diplomatik mesajlarını açıkça ortaya koymaktadır.

TF-IDF analiz sonuçları, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin haber içeriklerinde geçen anahtar kelimelerin bağlamsal önemini değerlendirmiştir. En yüksek skorlara sahip kelimeler arasında “ziyaret” (53,50), “büyükelçi” (36,90) ve “cumhurbaşkanı” (26,53) öne çıkmıştır. TF-IDF analizinde “ziyaret” kelimesinin diğer anahtar kelimelere kıyasla en yüksek skora sahip olması, kütüphanelerin medya içeriklerinde özellikle uluslararası diplomatik buluşmalar ve resmî temasların gerçekleştiği önemli platformlar olarak temsil edildiğini göstermektedir. Bu bulgu, yalnızca kavramın sıklığını değil, aynı zamanda metinler arasında ayırt edici bir öneme sahip olduğunu da ortaya koymaktadır. Ayrıca, “hediye” (26,14) ve “sergi” (21,85) gibi kavramların yüksek TF-IDF değerlerine sahip olması, kütüphanelerin kültürel diplomasi kapsamında yürüttüğü sembolik ve temsili faaliyetlerin medya temsillerinde öne çıktığını göstermektedir. Bu kavramların içerikler boyunca dağılımı, kütüphanenin diplomatik ilişkilerde yalnızca bilgi sunan kurumlar değil, aynı zamanda kültürel etkileşim ve yumuşak güç stratejileri açısından anlam yüklü mekânlar olarak konumlandırıldığını desteklemektedir.

“Büyükelçi” kelimesi, kütüphanelerin kültürel diplomasi ve uluslararası ilişkilerdeki merkezi rolünü vurgulayan ikinci en yüksek skora sahiptir. Bunun yanı sıra, “cumhurbaşkanı” ve “hediye” kelimelerinin yüksek skorları, lider düzeyindeki etkileşimler ve diplomatik protokoller çerçevesinde kütüphanelerin kritik rollerini yansıtmaktadır.

“Sergi” kelimesi ise, yüksek TF-IDF skoru ile kütüphanelerin kültürel etkinliklerin düzenlendiği önemli birer alan olduğunu göstermektedir. Bu, kütüphanelerin yalnızca bilgi merkezleri değil, aynı zamanda kültürel ve diplomatik bağlamlarda etkili birer aktör olduğunu kanıtlamaktadır.

Bu TF-IDF analizi, anahtar kelimelerin yalnızca sıklıklarını değil, aynı zamanda bağlamsal önemlerini de ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır. Örneğin, “sergi” ve “kültürel miras” gibi kavramlar, kütüphanelerin kültürel etkinlikler aracılığıyla kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında nasıl bir işlev üstlendiğini göstermektedir. Ancak, kelime yoğunluğu tek başına bu etkinliklerin uluslararası düzeyde ne tür bir etki yarattığını doğrudan ölçmek için yeterli değildir. Bu nedenle, analiz yalnızca kelime frekansına değil, aynı zamanda bu kelimelerin bağlamına da odaklanmıştır. Haber içerikleri incelendiğinde, “sergi” kelimesinin sıklıkla “uluslararası”, “büyükelçi” ve “iş birliği” gibi kavramlarla birlikte kullanıldığı görülmektedir. Bu durum, sergilerin yalnızca kütüphane içindeki etkinliklerle sınırlı kalmadığını, uluslararası iş birlikleri ve diplomatik ilişkilerle bağlantılı olarak ele alındığını göstermektedir. Dolayısıyla, kelimenin yüksek frekansına ek olarak, kelimenin bağlamı da kütüphanelerin kültürel diplomasi süreçlerindeki rolünü anlamak açısından önemli bir gösterge sunmaktadır.

Analiz, kütüphane haberlerinin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki katkılarını vurgulamakla birlikte, kütüphanelerin diplomatik, kültürel ve toplumsal işlevleri üzerine kapsamlı çıkarımlar yapılmasına olanak tanımaktadır. Ancak, bu tür etkinliklerin uluslararası alanda nasıl bir etki yarattığını daha geniş bir perspektifle değerlendirmek için nitel analizlerin, içerik incelemelerinin ve diplomatik belgelerle desteklenen çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, kelime analizi ile elde edilen bulgular, uluslararası diplomasiye dair çıkarımlar yaparken destekleyici bir çerçeve sunmaktadır.

Bağlam Analizi

Bu çalışmada, haber metinlerinde geçen anahtar kelimelerin bağlamsal kullanımlarını analiz etmek amacıyla bir bağlam analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde, Python programlama dili kullanılarak metinler işlenmiş ve anahtar kelimelerin geçtiği cümleler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Veri hazırlığı aşamasında, haber metinleri Pandas kütüphanesi aracılığıyla bir veri çerçevesi (*DataFrame*) formatında düzenlenmiş ve her bir anahtar kelimenin geçtiği metin bölümleri ayrıştırılmıştır. Bu yöntem, anahtar kelimelerin çevresindeki bağlamı daha iyi anlamayı ve kelimelerin diplomatik, kültürel ve toplumsal rollerine dair derinlemesine analizler yapmayı mümkün kılmıştır. Bağlam analizi sonuçları, anahtar kelimelerin kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerine nasıl bir katkı sağladığını açıkça ortaya koymaktadır.

“Ziyaret” kelimesi, analiz edilen metinlerde sıklıkla uluslararası ilişkiler ve diplomatik protokol ile ilişkilendirilmiştir. Örneğin, “*Belçika Dışişleri Bakanı Bernard Quintin ve beraberindeki heyet, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesini ziyaret etti*” gibi ifadeler, kütüphanelerin diplomatik temasların gerçekleştiği mekânlar arasında konumlandığını göstermektedir. Daha önce yapılan analizlerde, “ziyaret” kelimesinin yüksek TF-IDF skoru ve kelime ağı içerisindeki güçlü bağlantıları, kütüphanelerin diplomatik buluşmalar açısından önemli bir rol üstlendiğini ortaya koymuştur. Özellikle “ziyaret” kelimesinin “büyükelçi”, “protokol” ve “uluslararası iş birliği” gibi kavramlarla sıkça eşleşmesi, haber içeriklerinde bu ziyaretlerin büyük ölçüde diplomatik bağlamda gerçekleştiğini desteklemektedir. Bu doğrultuda, haber içeriklerinde yer alan örnek ifadeler, önceki analiz bulgularıyla tutarlılık göstermekte ve kütüphanelerin yalnızca kültürel ve akademik faaliyetlerin yürütüldüğü mekânlar olmanın ötesinde, uluslararası düzeyde diplomatik ilişkilerin geliştirildiği platformlar olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır.

“Cumhurbaşkanı” kelimesi, kütüphanelerin lider düzeyinde gerçekleştirilen etkinliklerdeki rolünü vurgulamaktadır. Bu bağlamda, kütüphanelerin yalnızca bilgi merkezleri değil, aynı zamanda politik ve diplomatik bir odak noktası olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde, “sergi” kelimesi, kütüphanelerin kültürel mirasın tanıtımı ve korunması açısından üstlendiği işlevleri ön plana çıkarmaktadır. Örneğin, “*Anadolu’dakiler Sergisi Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi’nde sergileniyor*” ifadesi, kütüphanelerin kültürel diplomasiye olan katkısını açıkça ortaya koymaktadır.

“Hediye”, “büyükelçi” ve “program” gibi diğer anahtar kelimeler, kütüphanelerin uluslararası protokol ve etkinliklerdeki rollerini yansıtmaktadır. Bu kelimelerin bağlamları, kütüphanelerin diplomatik ilişkilerde kolaylaştırıcı bir araç olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Özellikle bu tür ifadeler, kütüphanelerin uluslararası iş birliğini teşvik eden bir platform olarak önemli roller üstlendiğini ortaya koymaktadır.

Bağlam analizi sonuçları, kütüphanelerin ulusal ve uluslararası düzeyde yalnızca bilgi erişim merkezleri olmadığını, aynı zamanda kültürel ve diplomatik bağlamlarda kritik işlevler üstlenen çok yönlü yapılar olduğunu göstermektedir. Özellikle “ziyaret” kelimesinin sıklıkla diplomatik heyetlerin katılımıyla ilişkilendirilmesi, kütüphanelerin kamu diplomasisindeki merkezi rolünü pekiştirmektedir. Benzer şekilde, “sergi” ve “kültürel miras” kelimelerinin bağlamları, kütüphanelerin ulusal kültürün uluslararası düzeyde tanıtımı ve korunması açısından önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Bu analiz, kütüphanelerin kamu

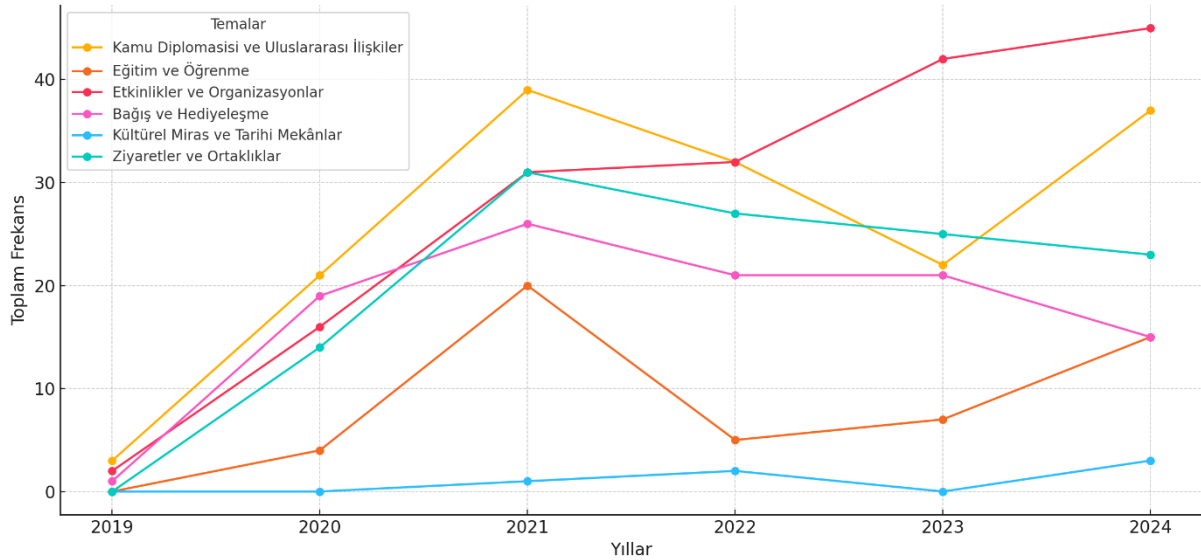
diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerini anlamak için güçlü bir çerçeve sunmakta ve kütüphanelerin diplomasi süreçlerindeki yerini daha iyi anlamaya yönelik bir temel oluşturmaktadır.

Zaman Serisi Analizi

Haber metinlerinde geçen anahtar kelimelerin yıllara göre dağılımını analiz etmek amacıyla bir zaman serisi analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz, kütüphanelerin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerinin yıllar içerisindeki değişimini ve tematik önceliklerin zamanla nasıl şekillendiğini anlamayı hedeflemiştir. Python programlama dili kullanılarak Pandas kütüphanesiyle veriler işlenmiş ve Matplotlib kütüphanesi ile görselleştirme yapılmıştır.

Şekil 4.

Tematik Düzeyde Zaman Serisi Analizi



Analiz kapsamında, anahtar kelimeler içerik odaklarına göre tematik başlıklar altında toplanmıştır. Bu başlıklar; Kamu Diplomasisi ve Uluslararası İlişkiler, Etkinlikler ve Organizasyonlar, Bağış ve Hediyeleşme, Eğitim ve Öğrenme, Kültürel Miras ve Tarihi Mekânlar, ve Ziyaretler ve Ortaklıklar olarak belirlenmiştir. Her tema, aşağıdaki belirli anahtar kelime kümeleri temel alınarak oluşturulmuştur:

Kamu Diplomasisi ve Uluslararası İlişkiler: Barış, dostluk, dayanışma, diplomatik ilişki, devlet başkanı, başbakan, büyükelçi, cumhurbaşkanı, lider, prens, kral, protokol

Etkinlikler ve Organizasyonlar: Çalıştay, etkinlik, seminer, sempozyum, sergi, panel, toplantı, zirve, konferans

Bağış ve Hediyeleşme: Bağış, kitap bağışı, hediye

Eğitim ve Öğrenme: Eğitim programı, program, teknoloji atölyesi, okuma etkinliği

Kültürel Miras ve Tarihi Mekânlar: Kültürel miras

Ziyaretler ve Ortaklıklar: Ziyaret, ortaklık

Ayrıca her tema, grafikte farklı bir renk tonu ile temsil edilmiştir: Sarı renk kamu diplomasisi ve uluslararası ilişkiler temasını, turuncu renk eğitim ve öğrenme temasını, kırmızı renk etkinlikler ve organizasyonlar temasını, pembe renk bağış ve hediyeleşme temasını, açık mavi renk kültürel miras ve tarihi mekânlar temasını, yeşil renk ise ziyaretler ve ortaklıklar temasını temsil etmektedir. Bu renk kullanımı, temaların hangi yıllarda öne çıktığını ve zaman içindeki değişimini görselleştirmede açıklık sağlamaktadır.

Şekil 4 incelendiğinde zaman serisi analizinin bulguları, belirli anahtar kelimelerin diplomasi ve kültürel etkinlikler bağlamında kütüphaneler için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, 2020 ve 2021 yılları, birçok anahtar kelimenin zirve yaptığı dönemler olarak dikkat çekmektedir. Bu artış, 2020 yılında Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin açılmasıyla birlikte, kütüphanenin ulusal ve uluslararası düzeyde daha fazla etkinlik ve diplomatik ziyaretin gerçekleştiği bir merkez haline gelmesiyle ilişkilendirilebilir. Bu bağlamda, kütüphanenin açılışı sonrasında artan ziyaretler, sergiler ve diğer etkinlikler, analiz edilen haber içeriklerinde belirgin bir şekilde öne çıkmaktadır. “Ziyaret”, “sergi” ve “cumhurbaşkanı” gibi kelimelerin bu yıllarda yüksek frekans göstermesi, lider düzeyindeki etkinliklerin ve kültürel diplomasi faaliyetlerinin bu dönemde yoğunlaştığını işaret etmektedir.

Diplomatik öncelikler bağlamında “büyükelçi” ve “protokol” kelimelerinin düzenli olarak yüksek frekans göstermesi, kütüphanelerin uluslararası ilişkilerde diplomatik araç olarak sürekliliğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, 2024 yılında belirli anahtar kelimelerin frekansındaki düşüş, diplomatik ve kültürel faaliyetlerin yoğunluk açısından dönemsel olarak değişkenlik gösterebileceğini düşündürmektedir.

Zaman serisi analizi, kütüphanelerin farklı dönemlerdeki diplomatik ve kültürel rolleri arasındaki değişimini anlamak için kritik bir araç sunmaktadır. Anahtar kelimelerin yıllık frekanslarının görselleştirilmesi, kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamında kütüphanelerin hangi temalara odaklandığını ve bu odakların zaman içerisinde nasıl evrildiğini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Analiz kapsamında, yıllara göre haber metinlerinin sayısı da dikkate alınmıştır. 2020 yılı öncesinde, kütüphane henüz faaliyete geçmediğinden, haber içeriklerinin büyük ölçüde hibe edilen kaynaklarla ilgili olduğu ve sınırlı sayıda veri sunduğu tespit edilmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında ise kütüphanenin açılışıyla birlikte etkinliklerin ve diplomatik ziyaretlerin arttığı, bu durumun anahtar kelime frekanslarına yansıdığı görülmektedir. 2025 yılına ait veriler yalnızca yılın ilk günlerini kapsadığı ve istatistiksel olarak anlamlı bir eğilim sunmadığı için analiz dışında tutulmuştur. Bu tercih, eğilimlerin sağlıklı yorumlanabilmesi ve zaman serisinin metodolojik bütünlüğünün korunması açısından önemli görülmüştür. Yapılan yorumlamalarda, haber içeriklerinin yıllara göre dağılımı ve veri kapsamı göz önünde bulundurulmuş, kütüphanelerin diplomasi süreçlerindeki rolü bu bağlamda değerlendirilmiştir.

Ziyaret eden ülkeler tematik analizi, kütüphanelerin uluslararası kamu diplomasisi süreçlerinde oynadığı rolü anlamak için önemli bir araç sunmaktadır. Kelime bulutunda yer alan ülkelerin çeşitliliği, kütüphanenin ulusal ve uluslararası ölçekte kültürel diplomasi ve etkileşim alanında ne kadar geniş bir yelpazeye hitap ettiğini göstermektedir. Türk dünyası ve Afrika ülkelerinin öne çıkması, kütüphanenin belirli coğrafi ve kültürel alanlarda bir odak noktası

olduğunu düşündürmektedir. Bu tür analizler, kütüphanelerin yumuşak güç stratejilerindeki önemini vurgulamakta ve kültürel mirasın korunması ve tanıtılması bağlamında kütüphanelerin diplomatik araçlar olarak değerlendirilmesine ışık tutmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Kütüphaneler, günümüzde yumuşak güç ve kültürel diplomasi alanlarında giderek daha önemli aktörler olarak değerlendirilmekte ve bu alanlarda stratejik roller üstlenmektedir. Tarihsel olarak bilgiye erişim, eğitim ve kültürel etkinliklerin desteklenmesi gibi temel işlevlere sahip olan bu kurumlar, günümüzde bu rollerini aşarak uluslararası ilişkiler ve kamu diplomasisi süreçlerinde etkili araçlara dönüşmektedir. Kültürel diplomasi, bir ülkenin kültürel varlıkları aracılığıyla uluslararası kamuoyunda olumlu bir imaj oluşturma ve ilişkiler kurma süreci olarak tanımlanırken; yumuşak güç ise, bir ülkenin değerleri ve kültürel çekiciliği yoluyla dolaylı etki yaratma kapasitesini ifade etmektedir. Bu bağlamda kütüphaneler, yalnızca bilgi sunan yapılar değil, aynı zamanda kültürel aktarım, temsil ve diplomatik etkileşimlerin yürütüldüğü sembolik mekânlar olarak konumlanmaktadır.

Ülkeler, küresel diplomasinin giderek daha karmaşık hale gelen yapısı içinde ilerlerken, kütüphanelerin stratejik kullanımı da gelişmeye devam etmektedir. Kütüphaneler, küresel bilgi akışının merkezlerinde yer almakta ve uluslararası ilişkilerde bir ülkenin sesini duyurmak, kültürünü tanıtmak ve iş birlikleri geliştirmek için etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir. Kütüphaneler aracılığıyla yürütülen kültürel diplomasi, yalnızca bir ülkenin kültürünün tanıtılmasını değil, aynı zamanda eğitim ve toplumsal kalkınma alanlarında önemli katkılar sağlamaktadır. Bu doğrultuda, kütüphaneler, bir toplumun bilgi mirasını ve kültürel değerlerini korurken, bu unsurların uluslararası alanda paylaşılmasını ve farklı kültürlerle bağların güçlendirilmesini sağlayan köprüler olarak işlev görmektedir.

Kütüphaneler, yalnızca bilgiye erişim sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda eğitim programları, kültürel etkinlikler, uluslararası sergiler ve dijital platformlar aracılığıyla küresel iş birliğini teşvik eden çok yönlü yapılardır. Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi, farklı yaş gruplarına yönelik özel kütüphane birimleri, uluslararası sergiler ve eğitim atölyeleri gibi yenilikçi yaklaşımlarıyla bu işlevi güçlü bir şekilde desteklemektedir. Uluslararası projeler ve kültürel alışveriş programları, kütüphanenin yerel ve küresel düzeyde bir kültürel aktör olarak konumlanmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmada, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki medya temsilleri, metin madenciliği yöntemleri kullanılarak sistematik biçimde analiz edilmiştir. Çalışmanın en ayırt edici yönlerinden biri, doğal dil işleme (NLP), kelime frekansı, TF-IDF, zaman serisi ve kelime ağı analizi gibi tekniklerin entegre edilerek büyük hacimli metinsel verilerden anlamlı temalar ve kavramsal örüntüler çıkarılmasıdır. Böylece, kütüphanelerin diplomatik söylemde nasıl konumlandığı yalnızca içerik bazlı gözlemlerle değil, ölçülebilir ve tekrarlanabilir dijital analiz teknikleriyle ortaya konmuştur. Bu açıdan bu çalışmada yapılan analizler, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nin kamu diplomasisi ve yumuşak güç bağlamındaki rollerine ışık tutmuştur. Kelime frekansı ve bağlam analizleri, “ziyaret,” “sergi,” “büyükelçi” ve “kültürel miras” gibi anahtar temaların kütüphanenin kültürel ve diplomatik etkileşimlerindeki önemini ortaya koymuştur. Zaman serisi analizi, kütüphanenin diplomatik faaliyetlerinde özellikle 2020 ve 2021 yıllarında bir

yoğunlaşma olduğunu göstermiştir. TF-IDF analizleri ise “sergi” ve “kültürel miras” gibi kavramların bağlamsal önemini vurgulamış; kelime ağı analizleri, bu kavramların uluslararası ilişkilerdeki tematik bağlantılarını görünür kılmıştır. Ziyaret eden ülkeler üzerine yapılan analiz ise kütüphanenin geniş bir diplomatik ağ içerisinde yer aldığını ve farklı ülkelere gelen ziyaretçilerin, kütüphaneyi uluslararası bir kültür platformu olarak değerlendirdiğini göstermektedir.

Tüm bu sonuçlar, kütüphanelerin yalnızca bilgi erişimi sağlayan kurumlar değil, aynı zamanda kültürel ve diplomatik değerlerin üretildiği, temsil edildiği ve uluslararası kamuoyuna sunulduğu etkileşim alanları olduğunu göstermektedir. Çalışmada kullanılan metin madenciliği teknikleri sayesinde, bu temsil biçimleri istatistiksel olarak desteklenmiş, yorumlanabilir ve başka bağlamlara uyarlanabilir bir model haline getirilmiştir.

Kullanılan metin madenciliği yöntemleri, özellikle kelime frekansı, TF-IDF, kelime ağı ve zaman serisi analizleri, sadece nitel değerlendirmelere değil, aynı zamanda ölçülebilir ve tekrarlanabilir sonuçlara ulaşmayı mümkün kılmış; bu yönüyle çalışmayı hem yöntemsel hem de içeriksel olarak güçlendirmiştir. Söz konusu yöntemlerin başka ulusal kütüphaneler ve kültürel kurumlar üzerinde uygulanabilir olması, çalışmayı aynı zamanda model önerisi niteliğine de taşımaktadır.

Elde edilen veriler ışığında, kütüphanelerin uluslararası ilişkilerdeki rollerinin daha bütüncül bir yaklaşımla anlaşılması sağlanmakta; bu rol yalnızca kamu diplomasisi ve kültürel diplomasi kapsamında değil, aynı zamanda giderek gelişmekte olan “kütüphane diplomasisi” başlığı altında özgün bir araştırma alanı olarak da değerlendirilmektedir. Bu bağlamda çalışma, literatüre yalnızca bir vaka incelemesi değil, aynı zamanda kavramsal ve yöntemsel düzeyde yeni açılımlar sunan bir katkı niteliği taşımaktadır.

Çalışmanın sunduğu kavramsal ve uygulamalı katkılar, özellikle kamu politikalarının şekillendirilmesinde kütüphanelerin diplomatik ve kültürel rolleri açısından daha sistematik biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda, uluslararası iş birliği projeleri ve kültürel diplomasi girişimlerinde kütüphanelerin daha aktif ve stratejik biçimde konumlandırılmasına yönelik öneriler, bu çalışmanın bulgularına dayandırılabilir.

Bu çalışmanın bulguları, kütüphanelerin kültürel diplomasi ve yumuşak güç politikaları çerçevesinde stratejik aktörler olarak daha sistematik biçimde ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda, kamu politikalarının oluşturulmasında kütüphanelerin diplomatik ve kültürel temsiliyet kapasiteleri dikkate alınmalı; kütüphaneler yalnızca bilgi hizmeti sunan yapılar olarak değil, aynı zamanda kültürel aktarım, uluslararası etkileşim ve çok taraflı iş birliklerinin yürütüldüğü kurumlar olarak konumlandırılmalıdır. Ulusal ve uluslararası düzeyde yürütülen kültürel diplomasi projelerinde, kütüphanelerin aktif katılımını sağlayacak yönetsel ve kurumsal düzenlemeler yapılmalı; bu kurumların medya stratejileri ve dijital söylemleri düzenli olarak analiz edilerek kültürel temsiliyet performansları ölçülebilir hale getirilmelidir. Ayrıca, gelecekte yapılacak araştırmaların farklı ülke örnekleri ve farklı kütüphane türleri üzerinden benzer analizlerle genişletilmesi, “kütüphane diplomasisi” kavramının kuramsal altyapısının güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

İzinler

Etik Kurul İzni

Yazarlar makale için etik kurul onayı gerekmediğini beyan etmişlerdir.

Yazarlık Katkısı

Kaan Çınar: Metodoloji, Veri Toplama, Veri Analizi, Veri Görselleştirme

Ahmet Gedik: Fikir/Kavram, Kavramsal Arka Plan, Yazım, Değerlendirme ve İnceleme

Kaynakça

- Ahmad, S., Ameen, K., ve Ahmad, S. (2020). Information professionals' soft skills status and barriers in its development: A mixed method study. *Library Management*, 42(1/2), 80-92. <https://doi.org/10.1108/lm-03-2020-0048>
- Australian Library and Information Association (ALIA). (2018). Submission in response to the Australian Government Soft Power Review. *ALIA*. Erişim Adresi: <https://read.alia.org.au/alia-submission-response-australian-government-soft-power-review-october-2018>
- Bell, E. (2022). Understanding soft power discourse in the national library of australia. *Journal of Documentation*, 78(6), 1457-1475. <https://doi.org/10.1108/jd-11-2021-0231>
- Bell, E. ve Kennan, M. (2021). The library as soft-power actor: A review. *Ifla Journal*, 48(4), 706-716. <https://doi.org/10.1177/03400352211054113>
- Branch-Mueller, J., Stang, C. ve Rath, D. (2023). I needed to learn this in my first year as a faculty member. *School Libraries Worldwide*, 28(1), 18-33. <https://doi.org/10.29173/slww8556>
- Cross, M. K. D. ve Pekkanen, S. M. (2023). Introduction. Space Diplomacy: The Final Frontier of Theory and Practice. *The Hague Journal of Diplomacy*, 18(2-3), 193-217. <https://doi.org/10.1163/1871191x-bja10152>
- Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi. (2025). Haberler. Erişim tarihi: 06 Ocak 2025, <https://mk.gov.tr/kutuphane-sitesi/Haber/liste>
- Çakmak, T., ve Eroğlu, Ş. (2020). Sosyal medyada kullanıcı etkileşimi ve içerik kategorizasyonu: Ankara'daki halk kütüphanelerinin Facebook gönderilerinin analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 34(2), 160–186. <https://doi.org/10.24146/tk.706882>
- Decker, E. (2020). 'Whose line is it anyway?' Using improvisation to hone library employees' customer service skills. *Education Libraries*, 43. <https://doi.org/10.26443/el.v43i0.356>
- Enaifoghe, A. O. ve Makhutla, N. E. (2020). Exploring cultural diplomacy as soft power through cultural communication exports: A model of power for promoting peace and security. *African Journal of Gender, Society & Development*, 9(3), 83.
- García, Ó. J. M., & Magnúsdóttir, R. (Eds.). (2019). *Machineries of Persuasion: European Soft Power and Public Diplomacy during the Cold War*. Boston: De Gruyter.
- Grincheva, N. (2024). The past and future of cultural diplomacy. *International Journal of Cultural Policy*, 30(2), 172-191.

- Gurgu, E.ve Cociuban, A. D. (2016). The role of public diplomacy in international relations in full process of globalization. *Annals of Spiru Haret University, Economic Series*, 16(2), 125-143. <https://doi.org/10.26458/16210>
- Gutierrez, J. J. P. (2015). World libraries, the diplomatic role of cultural agencies. *European Review*, 23(3), 361-368. <https://doi.org/10.1017/S1062798715000137>
- Ion, C. (2011). Les bibliothèques publiques et le modèle politique français. *Bulletin des Bibliothèques de France*. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2011-02-0018-003>
- JISC (2008). Text Mining Briefing Paper. Joint Information Systems Committee. Erişim Adresi: <http://jisc.ac.uk/media/documents/publications/bptextminingv2.pdf>
- Kelley, J. R. (2008). Between “Take-offs” and “Crash Landings”: Situational Aspects of Public Diplomacy. *Routledge handbook of public diplomacy* (ss. 92-105). London: Routledge.
- Kınık, D., Güran, A. (2021). TF-IDF ve Doc2Vec Tabanlı Türkçe Metin Sınıflandırma Sisteminin Başarım Değerinin Ardışık Kelime Grubu Tespiti ile Arttırılması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (21), 323-332. <https://doi.org/10.31590/ejosat.774144>
- Kraske, G. E. (1985). *Missionaries of the book: The American library profession and the origins of United States cultural diplomacy*. Connecticut: Greenwood Press.
- Kurt, L., Gürdal, O., ve Batmaz, İ. (2022). Bilgi yönetimi bağlamında metin madenciliği teknikleri ile dijital içerik analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 36(4), 472-494. <https://doi.org/10.24146/1152238>
- Maack, M. N. (2001). Books and libraries as instruments of cultural diplomacy in Francophone Africa during the Cold War. *Libraries & Culture*, 58-86.
- Mariano, R. (2023). Understanding US library diplomacy practices in the 21st century. *Ifla Journal*, 50(2), 211-227. <https://doi.org/10.1177/03400352231210543>
- Mariano, R. and Vårheim, A. (2021). Libraries, museums and cultural centers in foreign policy and cultural diplomacy: a scoping review. *Journal of Documentation*, 78(3), 651-672. <https://doi.org/10.1108/jd-05-2021-0103>
- Mark, S. (2009). A greater role for cultural diplomacy (Vol. 1). Clingendael: Netherlands Institute of International Relations.
- Melissen, J. (2005). The new public diplomacy: Between theory and practice. *The new public diplomacy: Soft power in international relations* (ss. 3-27). London: Palgrave Macmillan.
- Mulcahy, K. V. (1999). Cultural diplomacy and the exchange programs: 1938-1978. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 29(1), 7-28. <https://doi.org/10.1080/10632929909597282>
- Nattier, C. (2015). *La diplomatie publique et culturelle de demain: nouvelles stratégies pour de nouveaux défis*. Montreal: Association internationale des études québécoises (AIEQ).
- Nye Jr, J. S. (2008). Public diplomacy and soft power. *The annals of the American academy of political and social science*, 616(1), 94-109. <https://doi.org/10.1177/0002716207311>
- Riordan, S. (2005). Dialogue-based public diplomacy: A new foreign policy paradigm?. *The new public diplomacy: Soft power in international relations* (ss. 180-195). London: Palgrave Macmillan.

- Saliu, H. (2020). The Evolution of the Concept of Public Diplomacy from the Perspective of Communication Stakeholders. *Medijska istraživanja: znanstveno-stručni časopis za novinarstvo i medije*, 26(1), 69-86.
- Talib, R., Hanif, M. K., Ayesha, S., ve Fatima, F. (2016). Text mining: Techniques, applications and issues. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 7(11), 414–418.
- Tuğlu, A. (2020). Medeniyetimizde kütüphaneler ve Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi. *Düşünen Şehir*, 12, 76-83. Erişim Adresi: https://www.kayseri.bel.tr/uploads/edergiler/pdf/dusunen_sehir_12_web.pdf
- Zanini, N., ve Dhawan, V. (2015). Text mining: An introduction to theory and some applications. *Research Matters*, 19.

Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Kullanılan Elektronik Belge Yönetim Sistemi'ne Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Kirkpatrick Modeli ile Değerlendirilmesi

Evaluation of an In-Service Training Programme for the Electronic Records Management System Used by the Ministry of National Education Using the Kirkpatrick Model

Veysel Bilal ARSLANKARA*^{ID}, Elif ARSLANKARA**^{ID}, Abdüssamet UÇAR***^{ID}, Kübra UÇAR****^{ID}

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2024 yılından itibaren kullanılmaya başlanan Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) 'ne yönelik düzenlenen hizmet içi eğitim programlarının etkinliğini, Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli çerçevesinde incelemektir.

Yöntem: Araştırmada doküman incelemesi yöntemi benimsenmiştir. Tüm veriler, kurumsal raporlar ve dokümanlardan elde edilmiştir. Kirkpatrick modelinin dört aşaması doğrultusunda analizler gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Tepki aşamasında, katılımcıların eğitimden memnuniyet düzeyleri incelenmiş ve genel olarak olumlu geri bildirimler alınmıştır. Öğrenme aşamasında, eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzeyini ölçen testler değerlendirilmiş, katılımcıların bilgi seviyelerinde artış gözlemlenmiştir. Davranış aşamasında, katılımcıların öğrendikleri bilgi ve becerileri iş ortamına transfer edebilme durumları incelenmiş, yeni sistemin kullanımında belirgin bir artış tespit edilmiştir. Sonuç aşamasında, eğitim sonrası uygulamalara yönelik eğilimler analiz edilmiş ve EBYS sistemine uyum sağlandığı görülmüştür.

Sonuç: Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli'nin, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim programlarının etkinlik analizinde başarılı bir şekilde uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim süreci, katılımcıların bilgi düzeylerini artırmış ve yeni yazışma sistemine adaptasyonlarını kolaylaştırmıştır.

Özgünlük: Bu çalışma, MEB tarafından 2024 yılında kullanılmaya başlanan EBYS'nin hizmet içi eğitim etkinliğini Kirkpatrick modeli çerçevesinde değerlendiren ilk çalışmalardan biridir. Elde edilen bulgular, benzer kurumsal eğitimlerin değerlendirilmesi için de yol gösterici olabilir.

Anahtar Sözcükler: Kirkpatrick değerlendirme modeli; hizmet içi eğitim; elektronik belge yönetim sistemi; kurumsal eğitim değerlendirmesi

* T.C. MEB, Sakarya, Türkiye. E-posta: vbilalarslankara@gmail.com

Ministry of National Education, Sakarya, Türkiye. Email: vbilalarslankara@gmail.com

** Akyazı İŞMONT Halil Bildirici Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Sakarya, Türkiye. E-posta: elifarslankara90@gmail.com

Akyazı İŞMONT Halil Bildirici Vocational and Technical Anatolian High School, Sakarya, Türkiye. Email: elifarslankara90@gmail.com

*** Akyazı Mesleki Eğitim Merkezi, Sakarya, Türkiye. E-posta: uçar_abdussamet@hotmail.com

Akyazı Vocational Training Center, Sakarya, Türkiye. Email: uçar_abdussamet@hotmail.com

**** Akyazı Mehmet Soykan İlkokulu, Sakarya, Türkiye. E-posta: kubra_ct@hotmail.com

Akyazı Mehmet Soykan Primary School, Sakarya, Türkiye. Email: kubra_ct@hotmail.com

Abstract

Purpose: This study aims to evaluate the effectiveness of the in-service training programs organized for the Electronic Records Management System (ERMS), which has been implemented by the Turkish Ministry of National Education (MoNE) since 2024, within the framework of the Kirkpatrick Training Evaluation Model.

Method: The study was conducted using the document analysis method. All data were obtained from institutional reports and documents. Analyses were carried out in accordance with the four levels of the Kirkpatrick model.

Findings: At the reaction level, participants' satisfaction with the training was examined, and overall, positive feedback was received. At the learning level, tests assessing pre- and post-training knowledge levels were analyzed, revealing an increase in participants' knowledge. At the behavior level, the transfer of acquired knowledge and skills to the work environment was evaluated, and a significant increase in the use of the new system was identified. At the results level, post-training implementation trends were analyzed, and it was found that participants had adapted to the ERMS.

Implications: It was concluded that the Kirkpatrick Training Evaluation Model can be effectively applied in evaluating in-service training programs organized by the Ministry of National Education. The training process enhanced participants' knowledge and facilitated their adaptation to the new records management system.

Originality: This study is one of the first to evaluate the effectiveness of the in-service training for the ERMS, which was launched by MoNE in 2024, within the framework of the Kirkpatrick model. The findings obtained may serve as a guide for evaluating similar institutional training programs.

Keywords: Kirkpatrick evaluation model; in-service training; electronic records management system; institutional training assessment.

Giriş

Günümüzde kamu kurumlarında bilgi ve belge yönetimi süreçleri, dijital dönüşümün etkisiyle hızla elektronik ortama taşınmaktadır. Bu dönüşüm süreci, yalnızca yazılım altyapılarını değil, aynı zamanda kullanıcıların teknolojiye yönelik kabul düzeylerini de bünyesinde barındırmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), bireylerin yeni sistemleri benimseme sürecini açıklamada sıklıkla başvurulan kuramsal çerçevelerdir (Davis, 1989; Venkatesh vd., 2003). Bu modellerle özellikle kamu çalışanlarının yeni yazılımları kullanma niyetlerini belirleyen algılanan fayda, kullanım kolaylığı, sosyal etki gibi değişkenler aracılığıyla dijital sistemlerin kurumsal başarısı değerlendirilebilmektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı da bu kapsamda, uzun yıllar boyunca (2014-2024) kullanılan masaüstü tabanlı Doküman Yönetim Sistemi'nden (DYS) 2024 yılı Mayıs ayında Elektronik Belge Yönetim Sistemi'ne (EBYS) geçiş yapmıştır (Arslankara, 2025, s.21; MEB, 2024). Türksat tarafından geliştirilen ve TS 13298 sayılı Elektronik Belge Yönetim Sistemleri İçin Teknik Kriterler standardına uygun olan EBYS, belge üretimi, iletimi, saklanması ve arşivlenmesi gibi süreçlerin güvenli, bütünleşik ve doğrulanabilir biçimde yönetilmesini amaçlamaktadır (TS 13298, 2015). Bu standardın temel hedefi, dijital belge yaşam döngüsünün ulusal düzeyde tutarlılığını ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır.

Kullanılan sistemin işlevselliği, teknolojik altyapıya olduğu kadar kullanıcıların yeterlilik düzeylerine de son derece bağlıdır. Bu nedenle, Bakanlık tarafından sistemin benimsenmesini ve etkili kullanımını artırmak amacıyla idari personel ve yöneticilere yönelik kapsamlı hizmet içi eğitimler düzenlenmiştir. Ancak, bu tür dijital belge yönetim sistemi eğitimlerinin etkililiğine dair yerli literatürde sistematik ve bütüncül incelemelerin henüz yeterince yer almadığı dikkat çekmektedir. Literatürde bu alanda hâlen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu durumda dijital belge yönetim sistemlerinin eğitim boyutunu değerlendiren kanıta dayalı çalışmalar önemli görülmektedir. Bu bağlamda yürütülen bu araştırma ile EBYS'ne yönelik hizmet içi eğitimlerin kurumsal etkisi analiz edilerek literatürdeki bu boşluğu doldurmak amaçlanmıştır.

Terminoloji ve Kavramların Tanımlanması

Bu çalışmada geçen DYS (Doküman Yönetim Sistemi) ve EBYS (Elektronik Belge Yönetim Sistemi) kavramları, kurumsal dokümantasyonun dijital ortamda yürütülmesini sağlayan sistemlerdir. MEB, 2014-2024 yılları arasında DYS adıyla masaüstü tabanlı bir sistem kullanmıştır. 2024 yılı itibarıyla, TÜRKİSAT tarafından geliştirilen web tabanlı EBYS'ye geçilmiştir. Bu geçişle birlikte dokümantasyonun merkezi ve çevrim içi olarak yürütülmesi amaçlanmıştır.

EBYS yalnızca teknik bir yazılım değil, kamu belgelerinin kurumsal düzeyde yönetilmesine olanak tanıyan bütüncül bir sistemdir (Özdemirci, 2016, s. 36). Sistem, belgenin üretimi, sınıflandırılması, saklanması, erişimi ve imhasını kapsayan belge yaşam döngüsü yönetimi ilkesine dayanır. Uluslararası düzeyde ISO 15489 standardı bu süreçleri düzenlemektedir. Türkiye'de ise bu standarda dayalı olarak geliştirilen ve yerel gereksinimlere göre uyarlanmış olan TS 13298 Belge Yönetimi Standardı kullanılmaktadır. Ayrıca, e-Yazışma Teknik Rehberi, 3473 sayılı Arşiv Hizmetleri Yönetmeliği ve TÜBİTAK tarafından yayımlanan belgeler, yasal çerçeveyi desteklemektedir (Arısoy, 2018, s. 73).

Elektronik belge yönetim sistemleri, dijitalleşmenin hız kazandığı çağımızda organizasyonel iletişimden çok, resmî belge üretimi, yönetimi, saklanması ve arşivlenmesi gibi süreçleri kurumsal düzeyde standartlaştırmak amacıyla geliştirilen sistemlerdir. Bu sistemler, kamu kurumlarında belge güvenliği, mevzuata uyum ve işlem verimliliğini artırmak amacıyla kullanılmakta ve çoğu zaman yasal zorunluluk kapsamına girmektedir. EBYS sistemlerinin etkin uygulanmasında, personelin bu sistemleri benimsemesi kritik öneme sahiptir. Bu noktada Teknoloji Kabul Modelleri, özellikle TAM ve UTAUT gibi kuramsal çerçeveler, sistemlerin kullanıcılar tarafından nasıl algılandığını ve nasıl benimsendiğini anlamaya yardımcı olmaktadır (Davis, 1989; Venkatesh vd., 2003).

Kamu kurumlarında sistemlerin verimli uygulanmasında hizmet içi eğitim programları kritik rol oynamaktadır. Eğitimlerin temel gayesi, sistemin teknik özelliklerinin aktarılmasının ötesinde, kullanıcı davranışlarını şekillendirme ve performansı artırmaktır. Örneğin, Farias ve Resende (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, hizmet içi eğitimin ardından kullanıcıların teknolojiye olan kabulünün arttığı ve sistem kullanımının daha yaygın hale geldiği gösterilmiştir. Benzer şekilde, Arora (2024) da etkili bir hizmet içi eğitim programının süreç performansını olumlu etkilediğini ortaya koymuştur. Grigoriev ve diğerleri (2020), yaptıkları bir eğitim programı kazanımlarının çalışanların eğitim süreçlerine entegrasyonunda başarı sağladığını ve süreçlerin etkinliğini artırdığını söylemektedir.

EBYS'ye geçiş sürecinde de verilen hizmet içi eğitimler kapsamında taşra teşkilatları ile merkez teşkilat tarafından personele yönelik kurslar düzenlenmiş, tek kur halinde düzenlenen her bir temel seviye kurs için 20 ila 25 kişilik gruplar oluşturulmuştur. Eğitimler sırasında ve sonrasında toplanan veriler, eğitimlerin etkinliğini değerlendirmek için bir temel oluşturmuştur. Bu değerlendirme sürecinde, eğitimlere ilişkin hazırlanan raporlar, eğitim dokümanları ve kullanıcı geri bildirim formları detaylı bir şekilde incelenme fırsatı sunmuştur. Ayrıca, kullanıcıların işlem süreleri ve hata oranlarındaki değişiklikleri analiz etme amacıyla performans değerlendirme sistemi verilerine erişim sağlanmıştır. Bu veriler, birçok çalışmada farklı yöntemlerle yapılan karşılaştırmaya alternatif bir model olarak eğitim öncesi ve sonrası dönemi karşılaştırarak programın başarısını değerlendirme imkânı sunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, MEB tarafından düzenlenen EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı'nı, Kirkpatrick Modeli temel alınarak değerlendirmektir. Kirkpatrick Modeli Donald L. Kirkpatrick tarafından 1959 yılında geliştirilmiştir. Model, eğitim programlarının etkinliğini dört düzeyde analiz eden kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Bu dört düzey oldukça önemli alanları işaret etmektedir. Düzeyler şu şekildedir (Alsalamah & Callinan, 2021; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006):

- **Tepki (Reaction):** Katılımcıların eğitim hakkındaki genel tepkilerinin ölçüldüğü aşamadır. Genellikle, eğitim sonrası kullanıcı memnuniyetini ölçen geri bildirim formları üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır (Alliger & Tannenbaum, 2006).
- **Öğrenme (Learning):** Bu aşamada öğrenme hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığı tespit edilmeye çalışılır. Eğitim sırasında gerçekleştirilen sınav ve bilgi testleri sonuçlarının incelenmesi ile öğrenmenin ne düzeyde gerçekleştiği belirlenmektedir (Arslankara vd., 2024).
- **Davranış (Behavior):** Eğitim sonrasında kullanıcıların iş yapma yöntemlerinde meydana gelen değişikliklerin performans raporları ile analiz edilmesi şeklinde yapılabilmektedir.
- **Sonuçlar (Results):** Bu düzeyde, işlem sürelerinde azalma ve hizmet kalitesinde artış gibi kurumsal performans göstergelerinde gözlenen gelişmeler değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın, hizmet içi eğitim programlarının etkililiğini değerlendirme açısından hem MEB bünyesinde hem de genel eğitim yönetimi literatüründe katkı sunabilecek nitelikte olduğu düşünülmektedir. Eğitim programının güçlü yönlerinin belirlenmesi ve eksikliklerinin tespit edilmesi, benzer eğitimlerin gelecekteki tasarım ve uygulama süreçlerinde yol gösterici olabilir.

Eğitim programlarının etkinliğini değerlendirmek için sıklıkla kullanılan Kirkpatrick modelinin çok sayıda avantajı ve birtakım sınırlıkları mevcuttur. Başlıca güçlü yönleri arasında, katılımcı tepkilerinden kurumsal sonuçlara kadar bir eğitim programının tüm aşamalarında kapsamlı bir değerlendirme sağlama yeteneği ifade edilebilir. Bu sayede ayrıntılı analizler için bir kılavuz niteliği taşıdığı söylenebilir (Nawaz vd., 2022) ki bu model ayrıca hem yüz yüze hem de çevrim içi öğrenme ortamlarına uygulanabilir olması nedeniyle oldukça esnek (Rasouli vd., 2023) ve eğitim programlarının kurumsal hedeflerle uyumunu etkili bir şekilde ortaya koyar (Amiri vd., 2022). Bununla birlikte, sınırlıkları arasında dört düzeyin tamamını değerlendirmenin zaman alıcı ve oldukça maliyetli olması (Khan & Patil, 2023); davranış ve kurumsal sonuçlardaki değişiklikleri doğru bir şekilde ölçmenin karmaşıklığı yer almaktadır (Waruwu, 2021). Bu zorluklara rağmen model, özellikle sağlam çerçevesi ve çeşitli eğitim bağlamlarına uyarlanabilirliği nedeniyle eğitim programı değerlendirmesinde bir köşe taşı olmaya devam etmektedir.

Hizmet içi eğitimlerde Kirkpatrick Modeli, çalışanların eğitimlerden edindikleri bilgi ve becerilerin işe olan yansımalarını analiz etmek için etkili bir araçtır. Örneğin, bir çalışmada hem katılımcıların memnuniyeti hem de öğrenme kazanımlarını değerlendirme açısından modelin etkili olduğu gösterilmiştir (Sahni, 2020). Çevrim içi öğrenme ortamında yapılan hemşirelik eğitimlerinde modelin üç düzeyde (tepki, öğrenme, davranış) başarılı sonuçlar verdiği ortaya konulmuştur (Rasouli vd., 2023). Ayrıca, liderlik eğitim programlarının davranış değişikliklerini ve kurumsal sonuçlara katkılarını analiz etmek için de kullanılmaktadır (Ratnasari vd., 2022).

Eğitim programlarının başarısı yalnızca içerikle değil, eğitimcilerin yeterlikleri ile de doğrudan ilişkilidir. Eğitimcilerin teknik bilgi düzeyinin yanı sıra yetişkin eğitimi ilkelerine uygun pedagojik becerilere sahip olmaları, öğrenmenin kalıcılığını ve katılımcı memnuniyetini etkiler. Eğitimlerde görev alan eğitimcilerin seçiminde bu kriterlerin dikkate alınması, programın başarısını artıracak stratejik bir unsur olarak değerlendirilmiştir.

Literatür Değerlendirmesi

Kirkpatrick Modeli, eğitim değerlendirmelerinde farklı sektörlerde başarıyla uygulanan dört düzeyli bir modeldir. Mesleki beceri eğitimleri bağlamında Chen (2019) modelin uygulama gücünü ortaya koyarken, Nawaz vd. (2022) derinlemesine meta analizlerinde tüm düzeyler arası güçlü korelasyonlar olduğunu göstermiştir. Yönetici ve liderlik eğitimleri kapsamında Alsalamah ve Callinan (2021), Waruwu (2021) ve Alamsyahril (2020), bireylerin davranış düzeylerinde anlamlı gelişmeler olduğunu belirtmiştir. Çevrim içi ortamlarda uygulanan eğitimlerde, Rasouli vd. (2023) ve Sahni (2020), hem memnuniyet düzeylerinin hem de öğrenme çıktılarının yüksek olduğunu ifade etmiştir. Yükseköğretim bağlamında Amiri vd. (2022), modelin orta düzeyde etkisinden bahsetmiştir. Wulandari ve Pogo (2023) ise işletme yönetimi bağlamında genel başarıyı raporlamıştır. Finans ve çocuk eğitimi alanlarında da,

Ridha Albaar ve Paristiowati (2020) ile Mote (2022) kurumsal çıktıların olumlu yönde değiştiğini göstermiştir. Türkiye bağlamında Yıldız vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen MEB DYS sistemi kullanılabilirlik çalışması ise, bu araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Eğitim öncesinde kullanıcıların sistem arayüzünü karmaşık bulduğu, ancak eğitim sonrasında işlem süresi ve hata oranlarında düşüş yaşandığı görülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından kullanılan EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı'nı Kirkpatrick Modeli çerçevesinde değerlendirmektir. Bu değerlendirme, katılımcı memnuniyeti (tepki), bilgi kazanımı (öğrenme), davranış değişiklikleri ve kurumsal sonuçlar üzerindeki etkileri analiz ederek, eğitimin genel etkinliğini ve verimliliğini belirlemeyi hedeflemektedir. Kirkpatrick Modeli, eğitim programlarının değerlendirmesini çok boyutlu olacak şekilde, katılımcı düzeyinden kurumsal kazanımlara kadar uzanan bir inceleme olanağı sağlamaktadır (Alsalamah & Callinan, 2021).

Bu araştırmanın önemi, elektronik belge yönetim sistemleri gibi teknoloji odaklı iş süreçlerinin verimliliğini artırmayı amaçlayan eğitim programlarının etkinliğini değerlendirmenin gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Elektronik belge yönetim sistemleri, özellikle büyük ölçekli organizasyonlarda operasyonel süreçlerin hızını ve doğruluğunu artırmada kritik bir rol oynar (Jitsaeng, 2023). Hizmet içi eğitimler, çalışanların teknolojiye uyum sağlaması ve iş süreçlerinde etkin bir şekilde yer alması için gerekli becerileri kazanmalarını sağlar (Rasouli vd., 2023). Bu tür programların gerçek etkisini anlayabilmek ve geliştirme alanlarını belirleyebilmek için ise sistematik bir değerlendirme süreci gereklidir (Nawaz vd., 2022).

EBYS gibi kurumsal belge yönetim sistemlerinde, eğitim programlarının başarıyla uygulanması yalnızca bireysel düzeyde bilgi ve beceri artışı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kurumsal verimliliği ve hizmet kalitesini de artırır (Amiri vd., 2022). Bu çalışmanın sonuçlarının, hem MEB'in gelecekteki hizmet içi eğitim politikalarına hem de eğitim yönetimi alanındaki alanyazına katkı sunması hedeflenmektedir.

Araştırma Soruları

Araştırma soruları, çalışmanın amacı doğrultusunda belirlenen ana temalar ve Kirkpatrick Modeli'nin dört düzeyine göre aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. Katılımcıların EBYS hizmet içi eğitim programına yönelik genel memnuniyet düzeyi nedir? (Tepki)
2. Eğitim sonrasında yapılan bilgi testlerinde katılımcıların başarı düzeyleri nedir? (Öğrenme)
3. Katılımcıların işlem süreleri ve hata oranlarında eğitim öncesine göre bir iyileşme olmuş mudur? (Davranış)
4. EBYS kullanımı, eğitim sonrasında belge işleme sürelerini ve hata oranlarını nasıl etkilemiştir? (Sonuçlar)

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, verilerin elde edilmesi, katılımcılar, verilerin analizi, geçerlik, güvenirlik ve etik boyutları incelenmiştir.

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri kapsamında yapılandırılmış olup doküman incelemesi tasarımı benimsenmiştir. Araştırma sürecinde, doğrudan veri üretmek yerine, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı'na ilişkin resmî belgeler, performans raporları ve değerlendirme formları analiz edilmiştir. Bu yaklaşım, mevcut belge temelli veri kaynaklarının sistematik biçimde değerlendirilmesine dayanmaktadır (Bowen, 2009; Merriam, 2009).

Doküman incelemesi, nitel araştırmalar içerisinde en az müdahaleyle gerçekleşen veri toplama tekniklerinden biri olup, özellikle politika ve program analizlerinde kullanışlı bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmada kullanılan belgeler, eğitim sürecine ait hem sürece dayalı (geri bildirim formları, test sonuçları) hem de sonuç odaklı (performans ve işlem istatistikleri) veri içeriği barındırmaktadır. Bu yönüyle araştırma, açılımlayıcı bir analiz modeli ile yapılandırılmıştır.

Desen olarak doküman incelemesi tercih edilmesinin başlıca gerekçeleri şunlardır: Kurumsal eğitim programı halihazırda tamamlanmış bir uygulamadır. Veri kaynakları kurumun dijital arşivinde standart formatlarda kayıt altına alınmıştır. Araştırmacının sürece doğrudan müdahalesi veya gözlemi mümkün değildir. Bu gerekçeler doğrultusunda araştırma, belge tabanlı içerik analizi ve tanımlayıcı istatistiklerin birlikte kullanıldığı karma veri yorumlama ilkesiyle gerçekleştirilmiştir.

Kirkpatrick'in Dört Düzeyli Değerlendirme Modeli

Eğitim programının değerlendirilmesinde, Kirkpatrick'in Dört Düzeyli Değerlendirme Modeli (Reaction, Learning, Behavior, Results) temel alınmıştır. Bu model, özellikle kurumsal eğitimlerin çıktılarının çok boyutlu olarak analizine olanak tanıyan bütüncül bir çerçeve sunmaktadır (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Modelin her bir düzeyi, eğitim sürecinin farklı etkilerini yapılandırılmış biçimde ölçmeyi hedefler: katılımcı memnuniyeti, öğrenme kazanımları, davranışsal değişim ve kurumsal sonuçlar.

Kirkpatrick modeli, eğitim değerlendirmelerinde en yaygın kullanılan teorik yapı olup, eğitim sonrası etki analizi alanında bir standart haline gelmiştir. Özellikle kamu kurumlarında, nicel verilere dayalı çıktılarla desteklenmiş çok düzeyli eğitim değerlendirmelerinde etkili biçimde kullanılmaktadır (Phillips, 2016; Tamkin vd., 2002). Bu bağlamda, çalışmanın sadece bilgi artışına değil, davranışsal performans ve kurumsal etki boyutuna da odaklanabilmesi açısından Kirkpatrick modeli tercih edilmiştir.

Ayrıca literatürde, benzer teknoloji uyum programlarında modelin başarıyla uygulandığı çok sayıda örnek bulunmaktadır (örneğin bkz. Farias & Resende, 2020; Arifin vd., 2021). Bu örnekler, modelin dijital sistem geçiş süreçlerinde işlevsel ve anlamlı sonuçlar üretebildiğini göstermektedir.

Bu araştırma, yalnızca mevcut kurumsal belgelerin içerik ve sonuç verilerine dayalı olarak yürütülmüştür. Eğitim sürecine ilişkin gözlemsel veya deneysel veri toplanmamış, katılımcılarla doğrudan etkileşime girilmemiştir. Bu durum, araştırmanın uygulama kalitesi, eğitmen niteliği ve bireysel öğrenme deneyimleri hakkında doğrudan bilgi sunmasını sınırlandırmaktadır.

Ayrıca, eğitim programının yalnızca temel düzey oturumlarına ait belgelerin incelenmiş olması, ileri düzey modüllerle ilgili sonuçların değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Eğitimcilerin öğretim stratejileri, pedagojik yeterlikleri ve dijital materyal kullanım düzeyleri çalışmada doğrudan ölçülmemiştir.

Veri kaynakları yalnızca MEB dijital kayıt sisteminden temin edildiği için, belgelerin hazırlanış süreci ve veri doğruluğu tamamen kurumsal güvenilirliğe dayalıdır. Bu durum, araştırma bulgularının doğruluk ve güvenilirliğini desteklemekle birlikte, bağımsız veri doğrulama olanağını kısıtlamaktadır. Yine de, kullanılan dokümanların anonim ve toplu düzeyde sunulmuş olması etik standartlara uyumu sağlamaktadır.

Sonuç olarak, bu sınırlılıklar doğrultusunda araştırma bulguları kurumsal ölçekli çıkarımlar için değerlendirilmeli; birey düzeyinde genellemeler yapılmamalıdır.

Veri Kaynakları

Bu çalışmada veri kaynağı olarak, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı kapsamında oluşturulan ve doğrudan kurumsal süreçlerde kullanılan resmî belgeler ve raporlar analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm belgeler, kurumun dijital arşiv ve değerlendirme sisteminden temin edilmiş olup, herhangi bir bireysel veri toplama aracı kullanılmamıştır.

Araştırma kapsamında beş ayrı temel düzey eğitim grubuna ait beş eğitim uygulama raporu incelenmiş; bu raporlar aracılığıyla eğitimlerin süreci, kapsamı ve hedefleri hakkında ayrıntılı bilgi edinilmiştir. Ayrıca, her eğitim grubuna ait toplam beş geri bildirim formu seti analiz edilerek, katılımcıların memnuniyet düzeylerine ilişkin veriler elde edilmiştir. Eğitimlerin öncesi ve sonrasında oluşturulan beş performans değerlendirme raporu üzerinden işlem süreleri, hata oranları ve sistem kullanım istatistikleri değerlendirilmiştir. Katılımcılara yönelik uygulanan ön test ve son test sınav sonuçlarına ait iki ayrı bilgi testi raporu da öğrenme düzeyindeki değişimi analiz etmek amacıyla kullanılmıştır.

Tüm bu belgeler, 2024 yılı Mayıs - Temmuz ayları arasında gerçekleştirilen eğitim ve uygulama süreçlerini kapsamaktadır. Bu çalışmada birey temelli veri toplanmamış, tüm belgeler anonim şekilde ve toplu düzeyde sunulmuştur. Değerlendirme, kurumsal ölçekte gerçekleştirilmiştir. Veri kaynaklarının yalnızca kuruma ait belgelerden oluşması, araştırmanın içerik ve yapı geçerliğini güçlendirmiştir. Ayrıca, belgelerin kurum tarafından standartlara uygun biçimde hazırlanmış olması, veri güvenilirliğini ve yorumların tutarlılığını desteklemiştir.

Eğitim Programının Özellikleri

Bu çalışmaya konu olan EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen dijital dönüşüm politikalarının bir parçası olarak tasarlanmıştır. Programın amacı, kamu kurumlarında görev yapan personelin elektronik belge yönetimi süreçlerine etkin biçimde katılımını sağlamak, sistemsal hata oranlarını azaltmak ve işlem sürelerinde verimlilik artışı elde etmektir.

Eğitim programı, üç temel bileşenden oluşmuştur: (1) Temel sistem kullanımı, (2) Gelişmiş belge akış süreçleri, (3) Kurumsal entegrasyon modülleri. Program, 18 saatlik toplam süreye sahip olup, üç tam günlük uygulamalı eğitimler şeklinde yapılandırılmıştır. Eğitimlerin %60'ı çevrim içi senkron olarak, %40'ı ise çevrim dışı asenkron materyaller (video, örnek vaka, sistem simülasyonu) aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Eğitimler, Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilen ve en az beş yıllık uygulamalı deneyime sahip eğiticiler tarafından yürütülmüştür. Eğiticilerin seçiminde yalnızca teknik yeterlik değil, aynı zamanda yetişkin eğitimi ilke ve yöntemlerine hâkimiyet gibi pedagojik yeterlikler de dikkate alınmıştır. Eğiticilere yönelik önceden hizmet içi formatörlük eğitimi düzenlenmiş ve bu eğitimde etkin sunum becerileri, geri bildirim verme, yetişkin öğrenme psikolojisi ve dijital araçların etkin kullanımı gibi başlıklara odaklanılmıştır. Bu durum, programın aktarım kalitesini ve katılımcıların öğrenme düzeyini doğrudan etkilemiştir (Knowles vd., 2015; Merriam & Bierema, 2014).

Katılımcılara her modülün sonunda kısa bilgi testleri ve uygulama görevleri sunulmuş; son modülde ise bütünleştirici bir performans görevine yer verilmiştir. Eğitimin hedefleri, sistemsel yeterliklerin artırılmasının yanı sıra dijital okuryazarlık ve işlem hızındaki gelişimle desteklenmiştir. Tüm süreç, merkezi olarak oluşturulan dijital ölçme-değerlendirme sistemleriyle izlenmiş ve belgelendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler, Kirkpatrick Modeli'nin dört düzeyine göre analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin analizi aşamasında JAMOVİ ve IBM SPSS Statistics yazılımları kullanılmıştır.

1. Tepki (Geri Bildirim Formlarının Analizi): Eğitim sonrası geri bildirim formlarından elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve temalara ayrılmıştır. Memnuniyet düzeyi, belirli ifadelerin sıklığına ve yoğunluğuna göre derecelendirilmiştir.
2. Öğrenme (Bilgi Testi Sonuçlarının Analizi): Eğitim öncesi ve sonrası bilgi testlerinin raporları karşılaştırılarak öğrenme düzeyindeki değişim analiz edilmiştir. İstatistiksel bir analiz yapılmamış, yalnızca raporlardaki sonuçlar yorumlanmıştır.
3. Davranış (Performans Verilerinin Analizi): Performans raporlarında yer alan işlem süreleri ve hata oranları gibi ölçütler karşılaştırılmıştır. Eğitim sonrası kullanıcı davranışlarında meydana gelen değişiklikler, tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiklerle değerlendirilmiştir.
4. Sonuçlar (Kurumsal Performans Verilerinin Analizi): Eğitim sonrası genel kurumsal performansa ilişkin raporlar incelenmiştir. Eğitim programının kurumsal düzeydeki etkileri (örneğin işlem sürelerinde azalma) tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiklerle yorumlanmıştır.

Katılımcılar

Bu araştırmada doğrudan bireylerden veri toplanmamıştır; ancak analiz edilen belgeler üzerinden eğitime katılan bireylere ilişkin demografik bilgiler belirlenebilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2024 Mayıs ve Haziran aylarında düzenlenen EBYS Hizmet İçi Eğitim Programı'na toplam 115 katılımcı dâhil olmuştur. Katılımcılar, her biri yaklaşık 23 kişilik 5 ayrı temel düzey eğitim grubundan oluşmaktadır.

Görev dağılımı bakımından katılımcıların %58'i idari personel (şef, memur, veri hazırlama), %32'si okul ve kurum yöneticisi, %10'u ise teknik destek görevlisi pozisyonundadır. Bu bilgiler, kurumun eğitim değerlendirme raporları ve kurs katılım çizelgelerinden elde edilmiştir. Katılımcıların kişisel bilgileri analiz kapsamına alınmamış, sadece grup düzeyinde anonim istatistiksel veriler değerlendirilmiştir.

Geçerlik, Güvenirlik ve Etik

Araştırma süreci, geçerlik, güvenilirlik ve etik ilkelere uygun olarak planlanmış ve tüm adımlar bu ilkeler doğrultusunda yürütülmüştür. Araştırmada kullanılan bilgi kaynakları, doğrudan kurum tarafından sağlanan raporlar ve dokümanlardan oluşmaktadır. Bu durum, içerik ve yapı geçerliliğini artırmış, çalışmanın sağlam bir enformasyon temeline dayanmasını sağlamıştır. Araştırma, Kirkpatrick Modeli'nin dört düzeyi temel alınarak gerçekleştirilmiş; model doğrultusunda elde edilen kurumsal enformasyon sistematik şekilde değerlendirilmiştir. Güvenirlik açısından, kullanılan belgelerin kurum tarafından standart yöntemlerle hazırlanmış olması, yorumların tutarlılığına katkı sunmuştur. Araştırmacılar tarafından belgeler birden fazla kez incelenerek yorum birliği sağlanmıştır. Etik boyutta ise bireylerden doğrudan veri toplanmamış, yalnızca kurumun sağladığı anonim nitelikteki belgeler kullanılmıştır. Tüm içerikler yalnızca bilimsel amaçla değerlendirilmiş, bilgi gizliliği ve kurumsal güvenlik ilkelerine uygun hareket edilmiştir. Bu çerçevede, çalışma etik kurallara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Yapılan analiz ve incelemeler neticesinde elde edilen bulgular araştırma sorularına göre bütünlüğü koruyacak biçimde ilgili tablo ve yorumlarla açıklanmıştır.

Katılımcıların EBYS hizmet içi eğitim programına yönelik genel memnuniyet düzeyi nedir? (Tepki)

Geri bildirim formlarından elde edilen veriler, katılımcıların büyük bir kısmının eğitim programından memnun olduğunu göstermektedir. Katılımcılar özellikle öğretmenlerin bilgi seviyesi (%95 olumlu) ve eğitim içeriğinin yeterliliği (%90 olumlu) konularında yüksek memnuniyet bildirmiştir. Eğitimin teorik bölümlerinin kapsamlı olduğu, ancak uygulamalı kısımlarının bazı katılımcılar için yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Özellikle teknik detayların aktarımı sırasında yaşanan zaman yetersizliği ve bazı modüllerin tam olarak açıklanmaması, memnuniyeti olumsuz etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkmıştır.

Elde edilen bulgular, eğitim programının büyük ölçüde katılımcıların ihtiyaçlarına uygun tasarlandığını ve katılımcıların program sırasında kendilerini sürece aktif biçimde dâhil hissettiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar eğitimin belirli bölümlerinin tekrara düştüğünü ve bu durumun zaman yönetimi açısından verimliliği olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Bu bulgular, eğitimin genel olarak başarılı olduğunu, ancak uygulama ve zaman yönetimi açısından geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 1.

Eğitim Genel Memnuniyet Durumuna İlişkin Oran ve Bildirimler

<i>Memnuniyet Unsurları</i>	<i>Oran (%)</i>	<i>Olumlu Geri Bildirimler</i>	<i>Olumsuz Geri Bildirimler</i>
Eğitim Süresi ve İçeriği	90	İçeriğin kapsamlı olması, sistematik ilerleyiş	Tekrar eden konular
Eğitmenlerin Bilgi Seviyesi	95	Eğitmenlerin rehberliği ve açıklamalarının netliği	-
Uygulamalı Çalışmaların Yeterliliği	70	Temel modüllerin uygulamalı olarak öğretilmesi	Bazı modüllerin yüzeysel geçilmesi
Genel Memnuniyet	85	Eğitim sürecinin etkili ve verimli bulunması	Zaman yönetimi konusundaki sıkıntılar

Katılımcıların memnuniyeti genel olarak yüksek olmakla birlikte, uygulamalı eğitimlerin daha fazla detaylandırılması ve tekrar eden konuların azaltılmasıyla eğitimin daha verimli hale getirilebileceği düşünülmektedir.

Eğitim sonrasında yapılan bilgi testlerinde katılımcıların başarı düzeyleri nedir? (Öğrenme)

Eğitim sonrasında yapılan bilgi testlerinin incelenmesinden elde edilen bulgular, katılımcıların eğitim süresince bilgi ve beceri düzeylerini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Eğitim öncesinde gerçekleştirilen testlerde katılımcıların ortalama puanı 60/100 olarak kaydedilirken, bu değer eğitim sonrasında 85/100'e yükselmiştir. Eğitim sonrasında başarılı sayılan (%70 ve üzeri başarı) katılımcı oranı %55'ten %90'a çıkmıştır. Bu sonuçlar, eğitimin bilgi düzeyindeki artışa doğrudan katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Alt testlerin detaylı analizi, katılımcıların sistemdeki belge arama ve arşivleme gibi temel modüller konusunda daha fazla başarı gösterdiğini, ancak gelişmiş modüller (yetki devri, belge takip) konusunda bazı eksikliklerin sürdüğünü ortaya koymuştur. Bu durum, temel modüller üzerinde yeterli düzeyde durulduğunu, ancak ileri düzey konuların daha fazla detaylandırılmaya ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Tablo 2.

Bilgi Testlerine Göre Katılımcıların Başarı Durumu

<i>Test Dönemi</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>SS</i>	<i>Başarı Oranı (%)</i>
Eğitim Öncesi Test	60	8.5	55
Eğitim Sonrası Test	85	5.3	90

Eğitim, katılımcıların bilgi düzeylerini önemli ölçüde artırmıştır. Tablo 2'de görülen 8,5'lik standart sapma değeri, başlangıç bilgi düzeylerinde yüksek bir çeşitlilik olduğunu göstermektedir. Bu heterojenlik eğitim öncesindeki modül bilgisi, teknik yeterlilik ve sistem deneyimindeki farklılıklardan kaynaklanmış olabilir. İleri düzey modüller için ek destekleyici eğitimlerin düzenlenmesi, öğrenme sürecini daha da geliştirme potansiyeline sahiptir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, belge takip modülünü zorlayıcı bulduklarını ifade etmiştir. Bir katılımcı şu şekilde belirtmiştir:

“Belge takip ekranı çok karmaşıktı, menüler arasında kayboluyorum.”

Başka bir katılımcı ise yetki devri özelliği hakkında şunları söylemiştir:

“Yetki devri kısmı çok teknik; yöneticilere özel sade bir anlatım gerekiyor.”

Katılımcıların işlem süreleri ve hata oranlarında eğitim öncesine göre bir iyileşme olmuş mudur? (Davranış)

Performans raporları, katılımcıların iş yapma davranışlarında belirgin bir iyileşme olduğunu göstermektedir. Eğitim öncesinde belge işleme süreleri ortalama 15 dakika iken, eğitim sonrasında bu süre 9 dakikaya düşmüştür. Benzer şekilde, hata oranı %20'den %7'ye inmiştir. Özellikle belge arama, gönderme ve arşivleme süreçlerinde işlem sürelerinde %40'a varan bir azalma görülmüştür. Bununla birlikte, belge takip ve yetki devri gibi karmaşık süreçlerde hata oranlarının daha az düşüş gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, kullanıcıların gelişmiş modüllerde daha fazla pratik yapmaya ihtiyaç duyduğunu işaret etmektedir.

Tablo 3.

Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre İşlem Süresi ve Hata Oranındaki Değişim

<i>Performans Göstergesi</i>	<i>Eğitim Öncesi</i>	<i>Eğitim Sonrası</i>	<i>Değişim (%)</i>
İşlem Süresi (dk)	15	9	-40
Hata Oranı (%)	20	7	-65

Eğitim, katılımcıların işlem sürelerini ve hata oranlarını azaltarak iş süreçlerini hızlandırmıştır. Gelişmiş modüllere yönelik değerlendirmelerin daha derinlemesine yapılabilmesi, bu modüllere ilişkin uygulama örneklerinin sunulmasıyla mümkün olacaktır.

Eğitim öncesi ve sonrası bilgi testlerinden elde edilen puanlar, bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Test sonuçları, eğitim öncesi ($\bar{X} = 60$, $SS = 8.5$) ve eğitim sonrası ($\bar{X} = 85$, $SS = 5.3$) ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir, $t(199) = 18.45$, $p < 0.001$. Bu sonuç, eğitim programının katılımcıların bilgi düzeylerini anlamlı bir şekilde artırdığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4.

Eğitim Öncesi ve Sonrası Bilgi Testi Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçlarının Dağılımı

<i>Test Dönemi</i>	$\bar{X}$	SS	t	p
Eğitim Öncesi Test	60	8.5	18.45	0.000
Eğitim Sonrası Test	85	5.3		

İstatistiksel analiz, bilgi düzeyinde eğitim sonrası gözlemlenen artışın tesadüfi olmadığını ve eğitimin etkili bir öğrenme süreci sağladığını göstermektedir.

EBYS kullanımı, eğitim sonrasında belge işleme sürelerini ve hata oranlarını nasıl etkilemiştir? (Sonuçlar)

Kurumsal performans verilerinin analizi, eğitimin yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda kurumsal düzeyde de etkili olduğunu göstermektedir. Belge işleme sürelerinde genel olarak %40 oranında bir azalma kaydedilmiş, hata oranlarında ise %65 oranında iyileşme sağlanmıştır. Ayrıca, belge arama ve arşivleme süreçlerinde zaman tasarrufunun genel iş akışına pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Bu gelişmeler, eğitimin kurumsal verimliliği artırarak iş süreçlerinin daha etkin bir şekilde yürütülmesini sağladığını göstermektedir.

Eğitim programının, kurumsal performans üzerinde olumlu etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. EBYS'nin daha etkin kullanımıyla birlikte iş süreçlerinde belirgin iyileşmeler sağlanmıştır. Bu kazanımların sürdürülebilirliği açısından, belirli aralıklarla düzenlenecek ek eğitim programlarının planlanması yararlı olabilir.

Eğitim öncesi ve sonrası işlem süreleri ve hata oranları, bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Eğitim öncesi işlem süreleri ($\bar{X} = 15$ dk, $SS = 2.1$) ile eğitim sonrası işlem süreleri ($\bar{X} = 9$ dk, $SS = 1.5$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(199) = 24.87$, $p < 0.001$). İşlem sürelerindeki bu düşüş, eğitimin kullanıcıların hızını artırdığını göstermektedir. Eğitim öncesi hata oranları ($\bar{X} = \%20$, $SS = 5.0$) ile eğitim sonrası hata oranları ($\bar{X} = \%7$, $SS = 2.3$) arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(199) = 26.34$, $p < 0.001$). Bu fark eğitimin kullanıcıların işlem hatalarını azaltma üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5.

Eğitim Öncesi ve Sonrası İşlem Süresi ile Hata Oranına İlişkin Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçlarının Dağılımı

<i>Performans Göstergesi</i>	<i>Öncesi $\bar{X}$</i>	<i>Öncesi SS</i>	<i>Sonrası $\bar{X}$</i>	<i>Sonrası SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İşlem Süresi (dk)	15	2.1	9	1.5	24.87	0.000
Hata Oranı (%)	20	5.0	7	2.3	26.34	0.000

İşlem sürelerinde ve hata oranlarında gözlemlenen anlamlı düşüşler, eğitimin katılımcıların iş süreçlerine etkili bir katkı sağladığını göstermektedir. Bu değişiklikler, eğitimden sonra kullanıcıların iş yapma davranışlarında olumlu bir dönüşüm olduğunu doğrulamaktadır.

Eğitim öncesi ve sonrası başarı düzeyleri karşılaştırıldığında, işlem sürelerinde anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir. Yapılan analizlerde etki büyüklüğü hesaplanmış ve Cohen's d değeri 1,17 olarak bulunmuştur. Bu değer, istatistiksel anlamlılığın ötesinde, eğitim programının uygulamada güçlü bir etki yarattığını göstermektedir. Özellikle temel modüllerdeki bilgi artışı ve işlem süresindeki düşüş, bu etkinin pratik karşılığını desteklemektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma, EBYS eğitim programının etkisini Kirkpatrick Modeli çerçevesinde değerlendirmiştir. Bulgular, EBYS hizmet içi eğitim programının katılımcıların memnuniyet düzeylerinden işlem performanslarına kadar birçok alanda önemli etkiler yarattığını dolayısıyla eğitimin dört düzeyinde de etkili olduğunu göstermiştir. Elde edilen sonuçlar hem yerel hem de küresel literatürdeki benzer çalışmalarla uyumluluk göstermektedir.

Bu çalışmanın bulguları, Farias ve Resende (2020) tarafından yapılan elektronik sistemlere uyum eğitimi değerlendirmesiyle paralellik göstermektedir. Her iki çalışmada da eğitim alan kullanıcıların sistem kabulünün arttığı ve işlem performansının iyileştiği görülmüştür. Bununla birlikte, ileri düzey modüller bağlamında her iki çalışmada da kullanıcıların daha fazla desteğe ihtiyaç duyduğu vurgulanmaktadır. Bu durum, eğitim içeriğinin kademeli ve modül bazlı planlanması gerektiğine işaret etmektedir. Katılımcıların memnuniyet düzeyi yüksek bulunmuş, eğitmenlerin bilgi seviyesi ve eğitim içeriği olumlu değerlendirilmiştir. Buna rağmen, eğitim sürecinde uygulamalı içeriklere daha fazla yer verilmesi gerektiği yönündeki geri bildirimler, eğitimin gelecekteki tasarımlarında önemli bir geliştirme alanı olarak görülmektedir. Ayrıca, katılımcıların eğitimi tekrarlı bulunduğu kısımlar, eğitim tasarımında içerik çeşitliliğine önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Eğitim içeriğinin, katılımcıların farklı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde zenginleştirilmesi, memnuniyeti artırabilir. Chen (2019), eğitmenlerin kalitesinin ve eğitimin katılımcıların ihtiyaçlarına uygunluğunun memnuniyeti artırmada kritik rol oynadığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Waruwu (2021) da uygulamalı eğitimin eksik olduğu durumlarda memnuniyetin düşebileceğini belirtmektedir.

Katılımcıların eğitim sonrasında bilgi düzeylerindeki anlamlı artış, eğitimin öğrenme hedeflerine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir. Rasouli vd. (2023) sanal hemşirelik eğitimlerinde benzer öğrenme artışlarını rapor etmiş ve bu durumun katılımcıların kariyer becerilerini geliştirmede önemli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, Amiri vd. (2022), temel modüllerde başarılı öğrenme kazanımları elde edildiğini, ancak ileri düzey konuların daha fazla detaylandırılması gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada da benzer şekilde, ileri düzey modüllere yönelik bilgi düzeyinin sınırlı kaldığı ve katılımcıların yetkinliklerini tam anlamıyla geliştirebilmeleri için ek eğitimlere ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

İşlem süreleri ve hata oranlarında gözlemlenen pozitif durum, eğitimin davranış düzeyindeki başarısını ortaya koymaktadır. Alsalamah ve Callinan (2021), davranış düzeyindeki gelişmelerin iş süreçlerinin etkinliğini artırmada kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Bu bulgularla paralel olarak, bu çalışmada da özellikle karmaşık süreçlerdeki görece düşük iyileşme oranları, ilgili alanlarda daha fazla uygulamalı tekrar ve destekleyici eğitim ihtiyacına işaret etmektedir. Eğitim sırasında senaryo tabanlı uygulamalara daha fazla yer verilmesi, katılımcıların karmaşık süreçlerdeki becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

Kurumsal performans verilerindeki gelişmeler, eğitimin kurumsal kazanımlar üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. İşlem sürelerinde %40'lık bir azalma, hata oranlarındaki %65'lik düşüş ve belge arama süreçlerindeki hızlanma, eğitimin kurumsal verimliliği artırdığını ortaya koymaktadır. Eğitim, belge işleme sürelerini kısaltmış ve hata oranlarını azaltmıştır. Ridha Albaar ve Paristiowati (2020) de benzer bir şekilde, finansal yönetim eğitimlerinde organizasyonel kazanımlar üzerindeki etkileri rapor etmiştir (Ridha Albaar & Paristiowati, 2020). Ancak bu iyileşmelerin sürdürülebilir olması için belirli aralıklarla tekrarlayan eğitim programları düzenlenmeli ve sistemdeki güncellemelerle kullanıcıların bilgileri taze tutulmalıdır. Eğitim programının doğrudan etkilerinden biri olarak işlem süresi ve hata oranlarındaki düşüşün yanı sıra, belge kayıplarının önlenmesi ve sistemli arşivlemeye geçişle birlikte dijital arşivleme maliyetlerinde azalma olduğu da gözlemlenmiştir.

Kurumun iç raporlarına göre, manuel süreçlerde yaşanan kayıp evrak vakaları eğitimi takip eden üç aylık süreçte %60 oranında azalmıştır. Ayrıca dijitalleştirme sürecinin hızlanması, belge arşivleme için harici donanım ve insan kaynağına olan ihtiyacı düşürmüş, bu da özellikle taşra teşkilatlarında maliyet avantajı sağlamıştır. Eğitim sonrası sadece bireysel bilgi düzeyleri değil, aynı zamanda kurumsal iş akışlarında belge güvenliği ve arşiv yönetiminde sürdürülebilirlik sağlandığı görülmüştür. Bu yönüyle sistemsel dönüşüm, sadece kullanıcı düzeyinde değil, kurumsal işleyişte de ölçülebilir katkılar sunmuştur.

EBYS hizmet içi eğitim programı, katılımcıların bilgi, beceri ve memnuniyet düzeylerini artırırken, kurumsal performansa da anlamlı katkılar sağlamıştır. Eğitim sürecinin, katılımcıların bilgi düzeylerinde artış sağladığı, işlem sürelerini azalttığı ve hata oranlarını düşürdüğü bulgulanmıştır. Bununla birlikte, uygulamalı eğitimlerin daha ayrıntılı ele alınması ve ileri düzey modüllerin güçlendirilmesi, programın etkililiğini artırabilecek potansiyel geliştirme alanları arasında yer almaktadır. Bu sonuçlar, hizmet içi eğitimlerin etkili bir şekilde değerlendirilmesinde Kirkpatrick Modeli'nin güçlü bir araç olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. İleri düzey modüllerde gözlemlenen öğrenme güçlükleri dikkate alındığında, bu modüllere özel olarak hazırlanacak 2 saatlik simülasyon tabanlı çevrim içi tekrar eğitimi önerilmektedir. Eğitimin, eğitici rehber videolar ve uygulamalı vaka senaryoları ile desteklenmesi, katılımcıların sistemde karşılaştıkları somut sorunları deneyimleyerek aşmalarını kolaylaştıracaktır. Eğitim programı sonunda katılımcıların bireysel performans gelişimlerinin izlenebilmesi için 3 ay sonra uygulanacak kısa bir çevrim içi değerlendirme oturumu önerilmektedir. Bu sayede, davranış düzeyindeki değişimlerin kalıcılığı izlenebilir hale gelecektir.

Eğitimlerde, özellikle kullanıcıların modül bazlı uygulamalı öğrenme deneyimlerinin artırılması ve senaryo temelli görevlerle pekiştirilmesi, sistem kullanım yeterliklerinin gelişmesine katkı sağlayabilir. Eğitim tasarımı katılımcı geri bildirimlerine dayalı iyileştirme süreçlerinin devam etmesi ise programın sürdürülebilirliğini ve etkililiğini artıracaktır. Bu bağlamda, elde edilen bulgular, hizmet içi eğitim programının genel anlamda işlevsel bulunduğunu ve kurumlar açısından belge yönetimi uygulamalarında verimlilik artışı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, EBYS gibi sistemlere yönelik eğitimlerin, sadece teknik kullanım becerilerinin kazandırılmasıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda kurum içi belge akış süreçlerinin şeffaflığı, izlenebilirliği ve mevzuata uygunluğu açısından da farkındalık oluşturmaları önemlidir. Bu nedenle, eğitim içeriklerinin sistemin yasal, işlevsel ve kurumsal bağlamdaki rolünü içerecek şekilde yeniden yapılandırılması önerilmektedir.

İzin ve Katkı Bildirimleri

Etik Kurul İzni

Yazarlar makale için etik kurul onayı gerekmediğini beyan etmişlerdir.

Yazarlık Katkısı

Yazarlar ilgili çalışmaya ortak katkı sunduklarını beyan etmişlerdir.

Kaynakça

- Alamsyahri. (2020). The Kirkpatrick model in evaluating level iv leadership training programs. *Cendekia Niaga*, 4(1), 35-43. <https://doi.org/10.52391/jcn.v4i1.490>
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Traver, H. & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, 50, 341–358.
- Alsalamah, A., & Callinan, C. (2021). The kirkpatrick model for training evaluation: bibliometric analysis after 60 years (1959-2020). *Industrial and Commercial Training*, 53(4), 56-72. <https://doi.org/10.1108/ict-12-2020-0115>
- Amiri, M., Momennasab, M., Yektatalab, S., Hamidizadeh, S., Rahimi, Z., & Badiyepymaiejahromi, Z. (2022). Effectiveness of an operating room master of science program based on Kirkpatrick's model. *Research and Development in Medical Education* 11(2), Article e013. <https://doi.org/10.34172/rdme.2022.013>
- Arısoy, Y. E. (2018). Elektronik arşivlere yönelik uluslararası yaklaşımlar çerçevesinde Türkiye değerlendirmesi. *Bilgi Yönetimi*, 1(1), 63–77. <https://doi.org/10.33721/by.415166>
- Arora, P. (2024). Effective training systems, strategies, and practices. *ANUSANDHAN – NDIM's Journal of Business and Management Research* 6(1), 63-70. <https://doi.org/10.56411/anusandhan.2024.v6i1.63-63>.
- Arslankara, V. B. (2025). Usability evaluation of the ministry of national education document net correspondence system. *MENTIS Journal of Educational Research*, 1(1), 19-28.
- Arslankara, V. B., Arslankara, E., Asan, İ., Külekçi, M. & Usta, E. (2024). Assessment of an in-service training activity transformed into an e-learning environment using the kirkpatrick model. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 6(1), 207-221. <https://doi.org/10.51535/tell.1441595>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <http://dx.doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Chen, Y. (2019). Using the kirkpatrick model to evaluate a new staff training program. *Sigma Theta Tau International's 30th International Nursing Research Congress*.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Farias, J., & Resende, M. (2020). Impact of training on the implementation of a new electronic system and acceptance of new technologies in a federal institution of higher education. *Revista de Administração da UFSM [UFSM Administration Journal]*, 13(4), 773-791. <https://doi.org/10.5902/1983465932624>
- Grigoriev, V., Biryukova, A., Volk, A., & Ilyushechkin, A. (2020). Automated system for creating training programs for mass professional users, *Informatization and Communication Journal*, 1, 21-27. <https://doi.org/10.34219/2078-8320-2020-11-1-21-27>.
- Jitsaeng, K. (2023). Electronic correspondence management application design. *Journal of Information System, Technology and Engineering*, 1(4), 120–126. <https://doi.org/10.61487/jiste.v1i4.49>
- Khan, M., & Patil, D. (2023). *Effective Teaching Assessment Model: Utilizing the Kirkpatrick Evaluation Framework*.
- Kirkpatrick, D. & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers, California.

- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Millî eğitim bakanlığı elektronik belge yönetim sistemi eğitim portalı. <https://ebysportal.meb.gov.tr/> adresinden 05.10.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Mote, K. (2022). The developing of kirkpatrick's evaluation model on the evaluation of early childhood head training in early children education development center for early children and community education north sumatera. *Proceedings of the 3rd International Conference of Science Education in Industrial Revolution 4.0, ICONSEIR 2021*, December 21st, 2021, Medan, North Sumatra, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.21-12-2021.2317323>
- Nawaz, F., Ahmed, W., & Khushnood, M. (2022). Kirkpatrick model and training effectiveness: A meta-analysis 1982 to 2021. *Business & Economic Review*, 14(2), 35-56 <https://doi.org/10.22547/ber/14.2.2>
- Özdemirci, F. (2016). Bütünleşik e-kurum sistemleri ve kurumsal yapılanmalara yansıması: Ankara Üniversitesi e-BEYAS uygulaması ve kurumsal yapılanma. In F. Özdemirci, N. Özel, T. Çakmak, Z. Akdoğan, & B. Yalçinkaya (Eds.), *e-BEYAS 2015 Sempozyumu: Kurumsal Belleklerin Geleceği: Dijitalleştirme - Elektronik Arşiv - Elektronik Belge Yönetimi* (pp. 35–43). Ankara Üniversitesi BEYAS Koordinatörlüğü.
- Phillips, J.J. (2003). *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080516257>
- Rasouli, D., Ahmady, S., Mohseni Zenozi, S., & Karimi Rozveh, A. (2023). Effectiveness of nursing virtual training courses based on the Kirkpatrick model. *Journal of Education and Health Promotion*, 12. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_913_22
- Ratnasari, A., Dewanto, I., Praditia, D., & Santos, A. (2022). Evaluation of the leadership management training program based on kirkpatrick's model of lecturer performance at tangerang raya university. *The International Journal of Education Management and Sociology*, 1(2), 34-40. <https://doi.org/10.58818/ijems.v1i2.11>
- Ridha Albaar, M., & Paristiowati, M. (2020). Kirkpatrick's model for evaluation of financial management training. *Proceedings of the 5th International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources (FANRes 2019)*. <https://doi.org/10.2991/aer.k.200325.071>
- Sahni, J. (2020). Managerial training effectiveness: An assessment through Kirkpatrick framework. *TEM Journal*, 9(3), 1227-1233. <https://doi.org/10.18421/tem93-51>
- Türk Standartları Enstitüsü. (2015). *TS 13298 Elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi standardı*. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). *User acceptance of information technology: Toward a unified view*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Waruwu, M. (2021). Evaluation of the online mode-based the candidate of headmaster training program by using the kirkpatrick evaluation model. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(3), 434–445. <https://doi.org/10.23887/jpp.v54i3.35482>

- Wulandari, S., & Pogo, T. (2023). Evaluating the effectiveness of office administration training using the Kirkpatrick model (Case study at PT Supportindo Prima Mandiri). *Indonesian Journal of Business Analytics*. <https://doi.org/10.55927/ijba.v3i4.5202>
- Yıldız, T., Arslankara, V. B., Karaman, G., Akbulut, M. K., ve Tüzün, H. (2022). *Millî eğitim bakanlığı doküman yönetim sistemi'nin kullanılabilirlik değerlendirmesi*. Eğitim Teknolojileri Okumaları 2022 içinde ss. 493-518. Pegem Akademi

Accurate Information Sharing and Combating Disinformation on Climate Change: A Comparison of Climatefeedback.org ¹and Teyit.org²

İklim Değişikliğinde Doğru Bilgilendirme ve Dezenformasyonla Mücadele: Climatefeedback.org ile Teyit.org Üzerine Bir Karşılaştırma

Emrah BUDAK*, Enes BALOĞLU**

Abstract

Purpose: This research aimed to comparatively examine the role and potential of fact-checking platforms in producing accurate information and preventing disinformation about climate change.

Method: In the study, the texts (n=584) of the fact-checking and fact-sharing reviews on climate change conducted by Teyit.org (Türkiye) and Climatefeedback.org (France) fact-checking platforms were analyzed through quantitative content analysis. The texts were categorized by the study authors into different aspects such as topic, types of claim, and claim makers. The data were entered into the SPSS program to make clear calculations, and the findings revealed through cross-tabulation were discussed.

Findings: The findings reveal differences in the subject matter of disinformation, the actors involved in the content preparation process, and the use of corrective resources. While there is a similarity in the way fact-checking platforms are implemented, the content emphasizes the causes and effects of climate change.

Implications: Since it was determined in the research that disinformative content on climate change is widespread, the need to overcome disinformation and provide accurate information comes to the forefront. At this point, it was concluded that fact-checking platforms play an important role and have potential with their content, scientific determinations, transparency, and accessibility in enhancing climate change literacy. It was concluded that Climatefeedback.org's scientific aspect is stronger in terms of the actors preparing the content and corrective resources, and Teyit.org needs improvement in terms of the number of fact-checks.

Originality: Research examining the role, similarities, and differences of fact-checking platforms in the process of producing accurate information on climate change is quite limited. Being the first study on the production of accurate information on climate change in Türkiye, the application of fact-checking platforms emphasized aspects, differences, and suggestions that represent the original aspect of this study.

Keywords: Climate change; accurate information; disinformation; fact-checking platforms.

¹ <https://climatefeedback.org/>

² <https://teyit.org/>

* Mersin Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Mersin, Türkiye. E-posta: emrahbudak@mersin.edu.tr
Mersin University, Faculty of Communication, Department of Journalism, Mersin, Türkiye. Email: emrahbudak@mersin.edu.tr
** Yozgat Bozok Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Yeni Medya ve İletişim Bölümü, Yozgat, Türkiye. E-posta: baloglunes@hotmail.com
Mersin University, Faculty of Communication, Department of Journalism, Mersin, Türkiye. Email: bdkemrah78@gmail.com

Öz

Amaç: Bu araştırma iklim değişikliğine dönük doğru bilgi üretimi ve dezenformasyonun önlenmesinde doğrulama platformlarının rolünü ve potansiyelini karşılaştırmalı bir biçimde ele almayı amaçlamıştır.

Yöntem: Araştırmada, Teyit.org (Türkiye) ve Climatefeedback.org (Fransa) doğrulama platformlarının iklim değişikliğine dair yaptığı doğru bilgi paylaşımı ve doğruluk kontrol incelemelerinin metinleri (n=584) nicel içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Metinler çalışma yazarları tarafından konu, dezenformasyon türü, iddia sahibi gibi farklı açılardan kategorize edilmiştir. Veriler net hesaplama yapmak için SPSS programına girilmiş ve çapraz tabloda açığa çıkan bulgular yorumlanmıştır.

Bulgular: Bulgular, dezenformasyonun konusu, içerik hazırlama sürecindeki aktörler ve düzeltici kaynak kullanımında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Doğrulama platformlarının uygulama biçiminde bir benzerlik göze çarparken içeriklerin iklim değişikliğinin neden ve etkilerine vurgu yaptığı saptanmıştır.

Sonuç: Araştırmada iklim değişikliği konusunda dezenformatif içeriklerin yaygın olduğu tespit edildiği için dezenformasyonun önlenmesi ve doğru bilgilendirme ihtiyacının gereklilik olduğu ön plana çıkmıştır. Bu noktada doğrulama platformlarının iklim değişikliği konusundaki okuryazarlığı artırmak adına ürettiği içerikler, bilimsel tespitler, şeffaflık ve erişilebilirlik niteliği ile önemli bir rol üstlendiği ve potansiyel taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Climatefeedback.org'un içeriği hazırlayan aktörler ve düzeltici kaynak konusunda bilimsel yönünün daha güçlü olduğu, Teyit.org'un doğruluk kontrolü sayısı konusunda gelişim göstermesi gerektiği saptanmıştır.

Özgünlük: İklim değişikliği konusunda doğru bilginin üretimi sürecinde doğrulama platformlarının rolünü, benzerlik ve farklılıklarını inceleyen araştırmalar oldukça sınırlıdır. İklim değişikliğine dair doğru bilginin üretimi konusunda Türkiye özelinde ilk çalışma olmak, doğrulama platformlarının uygulama biçimi, vurgu yaptığı yönler, farklılıklar ve öneriler ortaya koymak bu çalışmanın özgün yanını oluşturmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İklim değişikliği; doğru bilgi; dezenformasyon; doğrulama platformları

Introduction

Climate change has long been taken seriously as a major planetary challenge (Last, Trouton, & Pengelly, 1998; Houghton, Callender, & Varney, 1992; WMO, 2007). In fact, Chomsky and Pollin (2021) describe climate change as the planet's worst existential crisis, and scientist Stephen Hawking (Rincon, 2018) refers to it as one of the biggest threats to life. The vast majority of scientists have a scientific consensus on the existence and anthropogenic nature of climate change (Oreskes, 2004; Boykoff, 2007, p. 470; Bray, 2010). However, there is a deliberate spread of disinformation about whether climate change actually exists or is anthropogenic (Gibbons, 2020, pp. 198-199; Oreskes & Conway, 2021). Fossil fuel companies that cause climate change and government officials unwilling to compromise on economic and industrial development aim to undermine the scientific consensus and public perception of climate change (Boykoff & Yulsman, 2013). By doing so, these governments and fossil fuel companies aim to protect their own interests by preventing or delaying measures and adaptation efforts against climate change. For this purpose, there is a sharing of disinformation on climate change through media outlets.

While the media's task of informing the public stands out in terms of its functions (Charon, 1993), it is likely to become the main source of disinformation. Especially with the development of new communication technologies, the spread of disinformation has become easier and faster with digital news pages and social media platforms (Bradshaw, Bailey & Howard, 2020; Vasist, Chatterjee & Krishnan, 2024). In a serious issue like climate change (Willis, 2020), it is important to understand the tactics underlying obstruction strategies (Gertrudix et al., 2024), where relevant actors promote certain narratives to manipulate public perception and delay the implementation of sustainable policies. Recently, fact-checking platforms have been established to combat disinformation, identify and debunk false information through fact-checking, and share accurate information. Many fact-checking platforms established in global areas and countries examine the claims shared on many topics that engage society and are discussed, and determine the degree of accuracy. From this perspective, although it is not possible to verify all information, fact-checking platforms play a crucial role in disseminating accurate information and preventing the spread of disinformation. However, research on the verification processes and practices of fact-checking platforms is quite insufficient. At this point, whether the verification processes are similar or different across platforms is an important area of investigation. Research on this issue (Vu, Baines & Nguyen, 2023; Palau-Sampio, Crisóstomo Flores & Picó Garcés, 2024) often focuses on the countries of the Global North in Europe and North America, although it rarely includes countries in South America. The study by Vu, Baines, and Nguyen (2023) focuses on fact-checking platforms for climate change disinformation in four countries (Germany, the UK, the USA, and Australia) and finds that fact-checking differs across countries. The study by Palau-Sampio, Crisóstomo Flores, and Picó Garcés (2024) emphasises that there are no regional differences in terms of climate change in the fact-checking platforms of nine different countries and that there is widespread disinformation on climate change. This study compares Climate Feedback.org with Teyit.org and aims to reveal the differences between France and Türkiye. Thus, the context of Türkiye, a country of the Global South (Oğuzlu, 2024), regarding the role of fact-checking platforms in sharing accurate information and combating disinformation on climate change is

analysed. It also examines whether the way fact-checks are implemented is related to the value placed on science. This research, which examines fact-checking content on climate change between 2014 and 2024, focuses on Teyit.org (Türkiye) and Climatefeedback.org (France), and examines the dimensions of the struggle against disinformation on climate change through quantitative content analysis. The study aims to reveal the role of fact-checking platforms by revealing which aspects of climate change the fact-checked claims focus on, on which platforms they are put forward, and what kind of claims they encounter, and aims to emphasize the importance and potential of fact-checking platforms.

Climate Change, Disinformation, and Fact-checking platforms

Climate change is the negative change in factors such as temperature, precipitation, humidity, and wind by trapping the heat from the sun as a result of the accumulation of carbon emissions and other greenhouse gases in the atmosphere as a result of human impact (Türkeş, 2008, p. 26). Such transformations make climate change one of the most important problems of the age due to its significant global impact. Climate change has impacts ranging from agriculture and livestock to air temperatures, extreme weather events, sea levels, and biodiversity loss (Demir, 2009; IPCC, 2022; Türkeş, 2022).

The causes of such a major crisis are a matter of debate. Although there is a strong scientific consensus that climate change is anthropogenic (Van der Linden et al., 2015; Oreskes, 2018; Myers et al., 2021), the fossil fuel industry and governments that cause climate change propagate doubts on its existence or anthropogenicity of climate change (Painter & Ashe, 2012; Hornsey & Lewandowsky, 2022; Ashe & Poberezhskaya, 2022) to hide their responsibility. In this respect, it deliberately produces false, misleading, and harmful information, thus spreading disinformation (Guess & Lyons, 2020, p. 10; Hayward, 2025, p. 1). This disinformation is often mediated through the media.

While the media is expected to inform the public correctly and raise awareness about environmental problems (O'Neill & Boykoff, 2012), disinformation about climate change is spread by the media (Boykoff & Yulsman, 2013). Because it is possible for the government and industries to control the media through ownership or other means (Boykoff & Yulsman, 2013, p. 361), the technological advancements brought about by digitalization have also created a new environment for the production and dissemination of disinformation. Social media, in particular, has made it easier and faster to spread disinformation (Karlova & Fisher, 2012; Vicario et al., 2016). Because once disinformation is published online, it can reach a large audience in a short period of time (Boussalis & Coan, 2018), leading to negative consequences that cannot be ignored (Cook, Ellerton & Kinkead, 2018).

Climate change disinformation refers to the creation and public dissemination of false, incomplete, or misleading information about climate change (Thapa Magar, Thapa & Li, 2024, p. 595). This strategy aims to obstruct the implementation of preventive policies towards climate change that would disrupt economic gains (Almiron & Moreno, 2022, p. 13). At this point, it is seen that the idea denying climate change lacks a well-reasoned and strong scientific aspect. Such disinformation undermines the fight against climate change (Farrell, 2019; Oreskes & Conway, 2021). In fact, a 1995 report by the Intergovernmental Panel on Climate

Change (IPCC) stated that disinformation is a factor hindering the effective communication of environmental science (Gertrudix et al., 2024).

While accurate information has the potential to increase climate change awareness, disinformation spread by the fossil fuel industry and governments makes it difficult to understand the seriousness of climate change. Disinformation about climate change threatens to trigger environmental damage and cause significant changes in the world's ecosystem that will harm both human and non-human life (Kurnia et al., 2024). Systematic disinformation therefore has a profound impact on decision-making processes, the effectiveness of public policies, and the actions they promote (Abudu, Wesseh Jr & Lin, 2023). In addition, low awareness of climate change causes individuals to be involved in this disinformation process. As a matter of fact, according to Whitmarsh (2011), the dissemination of disinformation shapes the understanding of climate change in a society, lacking scientific expertise, leading to an underestimation of risks. Underestimating the risks of climate change delays urgent action (IPCC, 2022). In addition, research (McCright & Dunlap, 2011; Lewandowsky et al., 2013; Lutzke et al., 2019, p. 7) shows that individuals' education level, cultural structure and political ideology can also reinforce their tendency to believe disinformation. Such that, the study by Ejaz et al. (2024) revealed that socio-cultural values affect the belief in climate change disinformation by emphasising the concept of trust.

In an ecosystem where disinformation spreads so quickly and easily, how to prevent disinformation is an important topic of discussion, and the need for accurate information sharing on climate change is increasing. Moreover, the spread of disinformation limits the impact and dissemination of accurate information on climate change (Lutzke et al., 2019, p. 2). At this point, it is possible to conduct a fact-check (Elizabeth, 2014) by investigating the alleged facts - away from partisanship, advocacy, and rhetoric - in the statements made by politicians and anyone whose words affect the lives of others. At this point, fact-checking platforms play a crucial role in preventing disinformation in the media. By addressing the information discussed in newspapers, television, social media, scientific research, and scientists' opinions on almost every subject, they determine the degree of accuracy of the claim and share accurate information.

According to Gülin Çavuş (2018, p. 55), co-founder of Teyit.org, although fact-checking is divided into fact-checking of politicians' discourse and verification of user-generated content in the media, it is difficult to make clear distinctions, and fact-checking platforms have an important role to play in combating the distrust of print and digital media. Fact-checking platforms provide accurate and accessible information to debunk myths, and their absence makes individuals more vulnerable to misleading information (Heffernan, 2024, pp. 7-9).

Globally, there are fact-checking platforms that conduct fact-checking on many different issues. Fact-checking platforms such as PolitiFact, Fact-check.org, Snopes.com, #Refugecheck, and Climatefeedback.org (Brandtzaeg & Folstad, 2017) confirm the accuracy of information claimed on many topics, especially politics. Similarly, many fact-checking platforms such as Teyit.org, Malumatfuruş, Doğruluk Payı, and Doğrula.org (Kavaklı, 2019; Yumrutaş, 2022; Çöllüoğlu, 2023) are active in Türkiye. Teyit.org, which constitutes one of the samples of this study, operates as a non-profit fact-checker that "aims to make the habit of critical thinking a common value" in the information ecosystem and has been analyzing suspicious information

since 2016 (Teyit.org, 2025a). Climatefeedback.org is part of Science Feedback, a non-profit platform that verifies false information in the field of health and climate, and aims to provide users with scientifically sound and reliable information (Climatefeedback.org, 2025). It is seen that fact-checking platforms pave the way for an accurate information process on many details, where the level of accuracy is debated. While the need for accurate information on climate change and the fight against disinformation is very important, the role and potential of fact-checking platforms also come to the fore. For this reason, the potential of these platforms is worthy of academic research.

Methodology

This study examines the role of fact-checking platforms in preventing disinformation and providing accurate information sharing on climate change. In the study, which aspects are emphasized by fact-checking platforms, which types of claims are prominent in which platforms, and what kind of corrective resources are used in fact-checking processes are examined through a comparative quantitative content analysis method for Teyit.org (Türkiye) and Climatefeedback.org (France). Global fact-checking platforms such as Fact-check.org and PolitiFact were also analyzed in the study. However, it was observed that Fact-check.org does not clearly determine the degree of accuracy in the fact-checks it issues on climate change. Politifact, on the other hand, has over nine thousand results on climate change, and many posts are not related to climate change. It seems quite difficult to classify and categorize the content results found, making it difficult to make comparisons. Climatefeedback.org is the climate change information verification network of Science Feedback, a globally respected fact-checker. Teyit.org, on the other hand, operates as a well-established fact-checker in Türkiye, sharing accurate information and conducting fact-checking with a category specific to climate change. In the conducted scans, it was found that different fact-checking platforms in Türkiye produce very little content on climate change. In addition, the fact that Teyit.org has developed an area specifically dedicated to climate change and Climatefeedback.org focuses specifically on this issue has led to the idea that it would be more appropriate to compare these fact-checking platforms.

Considering the National Aeronautics and Space Administration's (NASA) assessment of the concepts of global warming and climate change (2025), climate change was called “global warming” when the concept was perceived only as an increase in temperature. In time, when it was realized that it was not only related to temperature increase, but also brought along different environmental impacts, it was defined as “climate change”. However, it is thought that there is no problem in using both concepts instead of one another (EKOIQ, 2021). The concept of “climate crisis” has also come to the fore frequently, with the idea that measures towards the phenomenon have become more urgent in time (Budak, 2023). It was also observed that all three definitions were found in many texts in the content of the fact-checking platforms (Teyit.org, 2022; Teyit.org, 2023; Teyit.org, 2024; Climatefeedback.org, 2016; Climatefeedback.org, 2023). In this direction, by searching the words “climate change”, “global warming”, and “climate crisis” on the web pages of the fact-checking platforms, a total of 584 content were accessed from Climatefeedback.org (n=381) and Teyit.org (n=203) between January 1, 2014, and December 31, 2024. While 433 of these contents (Climatefeedback.org

n=355 and Teyit.org n=78) represent the verification of a claim, 151 of them (Climatefeedback.org n=26 and Teyit.org n=125) include accurate information sharing. The content analysis method used in the study is a method that enables objective, systematic, and quantitative analysis of the targeted content (Berelson, 1952). The content analysis method requires establishing a relationship between the whole and the reduced (Bilgin, 2006, p. 12) by dividing the contents into themes in the review files that undergo accuracy checks.

In this study, a coding sheet was created after the contents were read by the authors. First, the texts obtained as a result of relevant searches on the web pages of the fact-checking platforms were manually downloaded to the computer by the authors. Texts that were not focused on climate change but contained the concept of climate change were collected manually by the authors so that they could be easily distinguished from the main sample. The authors reviewed each text individually once the data collection process was complete. They analyzed the content from both fact-checking platforms and organized it under the most comprehensive categories for the purpose of the method. The content was re-read by the authors to ensure accurate and reliable coding. The most appropriate classification is attempted by combining the subject matter of the content, types of claim, the channels where it is shared, and the corrective sources under comprehensive and appropriate categories. The types of claims were categorized based on the categorization made by the fact-checking platforms in their identification, and the topics, platforms, claim makers, and corrective sources were prepared by reading the content and inspired by previous studies (Vu, Baines & Nguyen, 2023; Palau-Sampio, Crisóstomo Flores & Picó Garcés, 2024).

In the analysis of the issues addressed by the disinformation, the contents under the title “climate change” emphasized climate change in general without a focal point. The analyzed content does not focus on a specific theme (temperature, seas, and oceans) within the scope of climate change. The professions of the claim makers were determined through internet research. The data obtained in the study were entered into the SPSS program, and frequency analysis was used to measure frequency, and cross-tabular analysis was used to make comparisons.

Accordingly, the study seeks answers to the following questions:

RQ1- How do fact-checking platforms go about sharing accurate information and fact-checking? Are there differences in terms of implementation style?

RQ2- Which aspects of climate change do fact-checking platforms emphasize in accurate information sharing and fact-checking? In this sense, what are the differences between Climatefeedback.org and Teyit.org?

RQ3- What are the types of claim content that fact-checking platforms scrutinize? What are the differences between the two platforms?

RQ4- Who are the claim makers in the fact-checked information on climate change? What are the differences between the two platforms and the claim makers specific to the two countries?

RQ5- What are the differences between the corrective sources and references used by the fact-checking platforms when testing the claims?

Research Findings

Accurate Information Sharing

The two fact-checking platforms emphasise in the title what the claim is about. Both fact-checking platforms analyse the claims in detail with evidence and clearly state how they reached their conclusions. Both fact-checking platforms summarise the results of the review in the findings section, share the claims of the claimants, and provide the bibliography used at the end of the text. In addition to fact-checking a claim, fact-checking platforms also publish content that shares accurate information on climate change. Teyit.org produced 125 pieces of content on accurate information sharing, while Climatefeedback.org produced 26 pieces of content. The content with accurate information sharing was published on the websites of Teyit.org and Climatefeedback.org. On Teyit.org, the most written content (n=32, 25.6%) on the category of climate skepticism/denialism/alarmism was accurate information sharing. At this point, it is noteworthy that climate denialism exists among individuals with different educational backgrounds in Türkiye, although it does not pose a serious threat (İklim Haber & Konda, 2024, p. 23). Informative comments on climate skepticism and denialism, key considerations, and solutions to this problem were included. In addition, under the heading of “Concepts” (n=18, 14.4%), the society was informed about the terminology on climate change (green laundering, carbon tax, carbon footprint, etc.), and under the heading of “Sustainability” (n=15, 12%), information was provided on issues such as recycling and renewable energy. Teyit.org's emphasis on sharing accurate information on climate change can be interpreted as a step towards addressing deficiencies in climate change literacy and misinterpretations in the perception of climate change in Türkiye (İklim Haber & Konda, 2024). In addition, the issues of emissions (n=14, 11.2%), climate change (n=13 10.4%), environmental disaster (n=8, 6.4%), and conspiracy theories (n=8, 6.4%) also stand out. Climatefeedback.org shared less accurate information content than Teyit.org. The categories of environmental disaster (n=7, 26.9%), emission (n=5, 19.23%), temperature (n=4, 15.38%), and other (n=7, 26.9%) are notable in this content. In fact, although extreme weather events, one of the important consequences of climate change, seriously affect Türkiye (İklim Haber, 2024), this is a category that Teyit.org has covered relatively less.

In the findings obtained regarding the authors of accurate information sharing, 18 pieces of content (69.23%) of Climatefeedback.org were prepared by scientists, and 8 (30.77%) were prepared by journalists. At Teyit.org, none of the content was prepared by scientists. Journalists (n=94, 75.2%) and environmental activists (n=22, 17.6%) made up the majority of the content, while the institutes (n=4, 3.2%) and other (n=5, 4%) categories were more limited. The category of environmental activists represents writers who are not specialized in journalism or climate science, but who write on the subject. In this sense, there is a significant difference between Climatefeedback.org and Teyit.org in terms of both the contribution of scientists and the diversity of contributors.

In terms of the use of corrective resources for accurate information sharing, Climatefeedback.org referred to scientist opinion or scientific research in all of its content. Teyit.org, on the other hand, cited scientific sources in 10 pieces of content (8%), news texts in 15 pieces of content (12%), and more than one corrective source in 97 pieces of content (77.6%). In 3 (2.4%) pieces of content, no sources were cited. At this point, while the scientific

aspect of Climatefeedback.org is more predominant in terms of both content creators and corrective sources, the use of multiple sources stands out in Teyit.org. It should be noted that references to Teyit.org's news content include Western media organizations such as the BBC and The Guardian.

Fact-checking Content

The findings on which aspects of climate change the fact-checking platforms emphasized in the content tested for accuracy were analyzed. It was observed that the issue distribution of the content was quite wide. In fact, many pieces of content emphasizing different aspects of climate change also include information on different categories. It is possible to talk about a classification-parsing process in which the categories are quite intricate. For this reason, while categorizing the topics, the title of the content and the theme it focuses on the most were highlighted.

The points that fact-checking platforms emphasize about climate change differ. At this point, Table-1 indicates that in the categories of “temperature”, which represents the increase in air temperatures, and “sea and ocean”, which is based on the changes in the seas and oceans, Climatefeedback.org includes 88 (24.78%) and 67 (18.87%) pieces of content, respectively, while Teyit.org includes 5 (6.41%) and 5 (6.41%) pieces of content in this category. On the other hand, content produced on the themes of activism (n=14, 17.94%), environmental disaster (n=12, 15.38%), and agriculture and animal husbandry (n=12, 15.38%) stood out on Teyit.org. Under the activism heading, Teyit.org was found to verify claims about climate protests, particularly Greta Thunberg. The discussions that arose after Greta Thunberg's visit to Türkiye, Thunberg's posts and photos, allegedly belonging to Thunberg, were verified. It is also reported that the possible effects of climate change on Türkiye may include an increase in environmental disasters such as forest fires, droughts, and extreme weather events (Türkeş, Sümer & Çetiner, 2000, pp. 13-14; Öztürk, 2002, p. 60; Kadioğlu, 2009, pp. 22-23). Moreover, the negative impact of agricultural and animal production on climate change (Bayraç & Doğan, 2016, pp. 36-37; Sarıözkan & Küçükoflaz, 2020) and the inadequacies that climate change may cause in agricultural production (Kadioğlu, 2009, p. 22) are also seen as important factors. At this point, the verification of disinformation regarding such disasters is parallel to the prevalence of the effects.

Table 1.*Disinformation issue and comparison of fact checking platforms*

The issue of disinformation	Fact-checking platforms		Total
	<i>Climate</i>	<i>Teyit</i>	
Temperature	88	5	93
Seas and oceans	67	5	72
Climate change	61	3	64
Emission	40	2	42
Anthropogenic	32	1	33
Environmental disaster	19	12	31
Agriculture and animal husbandry	8	12	20
Conspiracy theories	11	7	18
Biodiversity loss	13	2	15
Activism	0	14	14
Climate models	13	0	13
Sustainability	0	9	9
Climate scepticism/denialism/alarmism	2	0	2
Fossil fuels	1	1	2
COP	0	2	2
Public health	0	2	2
Water resources	0	1	1
Total	355	78	433

It was observed that different determinations emerged regarding the evaluation of the degree of accuracy of the information tested. At this point, according to Table 2, both fact-checking platforms conveyed the types, degree of accuracy, misleading, and incomplete aspects of disinformation. Out of a total of 433 fact-checking content, 427 (98.61%) concluded the claims and conveyed the degree of accuracy. However, the degree of accuracy could not be determined in 6 (1.39%) pieces of content, and these contents were categorized as “uncertain”. More than half (n=219, 51.28%) of the 427 claims whose degree of accuracy and category were evaluated were found to be directly “false”, while 105 claims (24.59%) were found to carry misleading information. It would not be wrong to say that the number of claims found to be “true” (n=103, 24.12%) also represents a significant proportion. There are similarities and differences in the degree of accuracy determined by the fact-checking platforms. In terms of similarities, the most common degree of truthfulness identified by both fact-checking platforms was the sharing of false information. At this point, 76% (n=57) of Teyit.org content fell into the false information category, while this rate was 46% (n=162) on Climatefeedback.org. In terms of differences, Teyit.org's most common fact-check after false information (n=11, 14.6%) was the “correct” category. At this point, Climatefeedback.org's content in the misleading category (n=98, 27.84%) was quantitatively more.

Table 2.

Shared platform, types of claim and comparison of fact-checking platforms

Types of claim	Shared platform	Fact-checking platforms		Total
		<i>Climate</i>	<i>Teyit</i>	
False	Newspaper/ Magazine sites	98	4	102
	Social media	46	50	96
	Web sites	16	1	17
	TV	2	1	3
	Multiple	0	1	1
	Total	162	57	219
Misleading	Newspaper/ Magazine sites	71	3	74
	Web sites	15	1	16
	Social media	12	3	15
	Total	162	57	219
True	Newspaper/ Magazin sites	85	1	86
	Social media	2	8	10
	Web sites	5	2	7
	Total	92	11	103
Uncertain	Newspaper/ Magazin sites	2	0	2
	Web sites	1	1	2
	Social media	0	2	2
	Total	3	3	6
Total	Newspaper/ Magazine sites	256	8	264
	Social media	60	63	123
	Web sites	37	5	42
	TV	2	1	3
	Multiple	0	1	1
	Total	355	78	433

According to the findings on the platforms where the claims were published (Table 2), 267 (61.66%) pieces of content were shared by institutional media platforms (newspapers, magazine websites, and TV). Thus, by providing a forum for opposing views, the media perpetuates the myth of the lack of international scientific consensus on anthropogenic climate change and thus manages to maintain public confusion (Antilla, 2005, p. 350). Traditional media and digital media platforms are also instrumental in the dissemination of disinformation. For example, ExxonMobil is known to have paid the New York Times to run editorial-style advertisements between 1989 and 2004 (Supran & Oreskes, 2020). In this study, it is seen that 264 pieces of disinformation content were presented in online news sites. Climate change denialism persists in specific contexts, and much of the journalistic attention focuses on the

narrative of alarmists and deniers, thus overlooking more important debates about climate change (Brüggemann & Engesser, 2017). Again, the content shared on social media networks (n=123, 28.40%) is also a factor in the spread of disinformation. As in the case of Hurricane Sandy, social media networks play a role in the spread of disinformation (Gupta et al., 2013). There is also a difference between fact-checking platforms in terms of the channels where the content they fact-check is published. At this point, it was revealed that Teyit.org frequently fact-checks disinformation on social media (n=63, 80.76%), while Climatefeedback.org evaluates the content on the websites of newspapers and magazines (n=256, 72.11%).

Table 3.

Claim makers and comparison of fact-checking platforms

Claim makers	Fact-checking platforms		Total
	<i>Climate</i>	<i>Teyit</i>	
Journalist	222	11	233
Social media users	24	60	84
Scientist	38	2	40
Politician	26	4	30
Author	14	0	14
Anonymous	10	0	10
Institute	9	0	9
Phenomenon	4	0	4
TV	3	1	4
Businessman	1	0	1
University	1	0	1
Climate deniers	1	0	1
Pope	1	0	1
Environmental activist	1	0	1
Total	355	78	433

When the findings regarding the fact-checked claim makers (Table 3) regarding climate change are evaluated, while the claims of journalists (n=222, 62.5%) are examined in a large part of the content of Climatefeedback.org, scientists (n=38, 10.70%) are in the second place. The claims of authorities such as politicians (n=26, 7.32%), authors (n=14, 3.94%) and institutes (n=9, 2.53%) are also fact-checked. It is known that there are organizations such as the Heartland Institute that deny climate change (McCright & Dunlap, 2010; Boykoff, 2024). Similarly, in the institute category, the institute in question is one of the leading organizations spreading disinformation on climate change.

In Teyit.org, it is seen that the group whose claims are fact-checked are mostly social media users (n=60, 76.92%), while the claims of journalists are verified in 11 contents (14.10%). Politicians (n=4, 5.12%), scientists (n=2, 2.56%) and TV broadcasters (n=1, 1.28%) represent the minority whose claims are fact-checked.

Table 4.

Corrective source and comparison of fact-checking platforms

Corrective source	Fact-checking platforms		Total
	<i>Climate</i>	<i>Teyit</i>	
Scientific	355	2	357
News	0	47	47
Multiple	0	29	29
Total	355	78	433

When Table-4 is analysed; in fact-checking, Teyit.org and Climatefeedback.org cite scientific sources or news content in their assessments of claims. At this point, no unsubstantiated content was found. However, both platforms differ in their use of corrective resources. Climatefeedback.org bases fact-checking on a scientists' opinions or a scientific research in all its content. On Teyit.org, on the other hand, scientific sources are used in only 2 pieces of content, while the category of news articles (n=47, 60.25%) ranks first, and the category with both news and scientific bases (n=29, 37.17%) ranks second. At this point, it is important that Climatefeedback.org values scientific bases. Teyit.org states that it frequently refers to scientific sources in fields such as medicine (Teyit, 2025b). Therefore, as seen in this study, Teyit.org does not use scientific sources as much as Climatefeedback.org. In addition, the sources used at the end of the fact-checking texts are shared, and the accessibility of the sources is seen as a positive point.

Table 5.

Visual content usage and comparison of fact-checking platforms

Visual content	Fact-checking platforms		Total
	<i>Climate</i>	<i>Teyit</i>	
Multiple	256	46	302
Photo	69	25	94
Table/Graphics	17	4	21
Unused	13	0	13
Video	0	3	3
Total	355	78	433

When examining the use of content that supports scientific grounds in fact-checking (Table 5), it is seen that a very high percentage (n=420, 96.99%) of the fact-checking platforms include elements such as tables, graphics, photos, and videos. Most of the content (n=302, 69.74%) includes more than one visual element. The most commonly used single visual element (n=94, 21.7%) is photography. Climatefeedback.org and Teyit.org used photographs in 69 (19.43%) and 25 (32.05%) pieces of content, respectively. When fact-checking platforms are compared, the use of more than one image was the prominent category of both platforms. In this sense, Climatefeedback.org used multiple images in 256 (72.11%) pieces of content, and Teyit.org used multiple images in 46 pieces (58.97%) of content. While Climatefeedback.org has a low percentage of content that does not use visual elements (n=13, 3.66%), Teyit.org uses visuals in all of its content.

Discussion

In this study, content from two countries, Türkiye (Teyit.org) and France (Climatefeedback.org), where fact-checking and accurate information sharing in the field of climate change, were analyzed. The study aims to reveal the role, practice and potential of fact-checking platforms in the process of producing accurate information on climate change and preventing disinformation.

Considering the first research question of the study, the implementation styles of both fact-checking platforms are similar except for the frequency of including scientific sources. fact-checking platforms. Although fact-checking platforms are country-specific, they have also emphasized international issues such as the verification of global claims or the impact of climate change on the global arena. In the production of accurate information, content prepared on different topics related to climate change was conveyed to the public with scientific bases. At this point, it should be emphasized that accurate information production has the potential to increase the level of climate literacy for both societies, especially Türkiye. In disinformation checks, the claims made by various claim makers in different channels were examined in depth, and the degree of accuracy of the claims was determined with many different corrective sources, such as scientists' opinions, scientific studies, and news texts. Similar categorizations were made regarding the types of claims. Considering the first research question of the study, it was found that there was no difference in the way both fact-checking platforms were implemented. The claims investigated by the fact-checking platforms frequently consist of content that is published in media outlets and social media platforms. Palau-Sampio, Crisóstomo Flores, and Picó Garcés (2024) also concluded that social media and traditional media play a significant role in the dissemination of disinformation on climate change. Similar practices are evident in how both fact-checking platforms attain their conclusions and how they analyze the claims in detail, along with the evidence. Both fact-checking platforms emphasize what the claim is in the title of the content. Both fact-checking platforms summarize the results of the review in the findings section. In this respect, fact-checking platforms are considered to be an important actor in combating climate change.

It is observed that Climatefeedback.org started its fact-checking earlier (foundation year: 2014) than Teyit.org (foundation year: 2016). At this point, it is thought that Teyit.org's steps in the process of climate change are relatively late. As a matter of fact, the dominance of Climatefeedback.org (n=381) over Teyit.org (n=203) in the number of content prepared for accurate information production and disinformation check is thought to be parallel to this. This situation can be considered to be in parallel with the efforts of countries in the fight against climate change. The fact that France is one of the first countries to commit to zero emissions by 2050 (Grantham Institute, 2025) and one of the leading countries with the steps it has taken in this regard (Climate Trade, 2023) may increase the public's demand for accurate information on climate change. The fact that Teyit.org prepares content with a higher rate of accurate information sharing can be considered an effort to increase the level of climate change literacy. On the other hand, considering the production of accurate information and disinformation checks (n=584), the amount of content produced confirms the seriousness of disinformation on climate change, regardless of the country. Palau-Sampio, Crisóstomo Flores & Picó Garcés' research on four countries (2024) also found that disinformation on climate change is

widespread regardless of the country. This necessitates emphasizing the importance of fact-checking platforms.

Fact-checking platforms emphasized different aspects of climate change. Climatefeedback.org emphasised “environmental disaster”, “emission”, and “temperature” in sharing accurate information about climate change. In fact-checking, it was observed that “temperature” and “seas and oceans” were prioritised. In Teyit.org, accurate information sharing, the issues of “climate denialism”, “concepts” about climate change, and “sustainability” stood out. In fact-checking, the issues of “activism”, “environmental disaster”, and “agriculture and animal husbandry” were analysed. Disinformation on the issues of “environmental disaster”, which is prominent on Teyit.org, and “temperature”, which is prominent on Climatefeedback.org, was also found to be widespread in different studies (Palau-Sampio, Crisóstomo Flores & Picó Garcés, 2024). At this point, it would not be wrong to say that the causes and effects of climate change are frequently emphasized. There is a weak link between the verified claims and the aspects emphasized in accurate information sharing, except for the temperature category of Climatefeedback.org. As mentioned in the findings section, while it was observed that the verification processes emphasized the widespread effects of climate change in Türkiye, it was also found that activist actions discussed on social media were also tried to be verified (RQ2). Studies on social media and disinformation have found that social media has become a significant platform for disseminating disinformation when the environmental agenda is intense in Türkiye (Kobak & Soğukdere, 2021; Türkeri & Karaüzümcüoğlu, 2023; Besnili Memiş, 2024).

It is possible to see similarities rather than significant differences in the types of claim. It was found that both organizations frequently detected “false” content (n=219) as a type of claim in their control processes. In addition, Climatefeedback.org's detection of misleading content (n=105) also reached a considerable point, while there were 103 reviews that were found to be “true”. This shows that a significant portion of the claims made were far from the truth. At this point, in a study conducted on disinformation on climate change (Vu, Baines & Nguyen, 2023), “false” content appears as the most common type of claim. Therefore, the prevalence of claims characterised as “false” in the dissemination of disinformation on climate change in different regions stands out. (RQ3).

There is a difference in the fact-checking platforms where the claims are reported and the owners of the claims. While Climatefeedback.org mostly verifies content published in newspapers and magazines (n=256), Teyit.org (n=63) focuses on content on social media platforms. As mentioned in the findings section, the impact of social media on disinformation processes in Türkiye is in question. Regarding the claim makers, it was found that Teyit.org emphasized social media users (n=60) and journalists, while Climatefeedback.org evaluated the claims of journalists (n=222) and scientists (n=38) (RQ4). In addition, while there were only three contents that were not based on any reference in the use of corrective resources, it seems satisfactory that a scientific perspective stands out in sharing accurate information and fact-checking. At the same time, Climatefeedback.org emphasized its strong scientific aspect by referring to scientific references in all content, while Teyit.org included news text references (n=15) and multiple references (n=97) in addition to scientific references. In addition, it is noteworthy that Climatefeedback.org prioritizes scientists (n=18), while Teyit.org mostly

utilizes journalists (n=94) in terms of those who prepare accurate information sharing. Differences in the use of corrective resources coincide with the findings of a study (Vu, Baines & Nguyen, 2023) on climate change and disinformation. When compared to Climatefeedback.org, Teyit.org's lack of citing scientific sources was noteworthy. At this point, it can be understood as a significant outcome that Teyit.org should further strengthen its scientific aspect compared to Climatefeedback.org. In terms of sharing accurate information, Teyit.org's encouragement of scientists to prepare content in the field of climate will strengthen its scientific aspect and facilitate the understanding of the problem. As a matter of fact, the fact that Climatefeedback.org cites scientific sources in its fact-checking processes stands out as a factor that increases credibility (RQ5). In addition, while Teyit.org's fact-checking of claims on social media is considered valuable, evaluating the claims of newspapers and scientists will contribute to eliminating confusion about climate change and deciphering climate denialism. In addition, it is seen as positive in terms of transparency and accessibility that the fact-checking platforms share the claims of the claim makers and the bibliography used at the end of the text in terms of sharing accurate information and fact-checking.

Conclusions and Recommendations

As a result of the research, it was determined that disinformative content about climate change is widespread within the analyzed content. It has been observed that the prevention of disinformation on climate change and the need for access to accurate information are critical requirements. In this direction, it has been found that fact-checking platforms assume a significant responsibility and have a high potential in increasing climate change literacy through transparent and accessible content production. While Climate Feedback's scientific approach in the content preparation process was determined to be strong, it was concluded that Teyit.org should increase the number of contents it fact-checks. It is thought that the differences between countries in terms of disinformation and accurate information sharing, the use of scientific resources, and content creators can be attributed to different regional effects of climate change or social structure. There is similarity and typicality in evaluations such as types of claim and use of visual elements. Considering that it is not possible for fact-checking platforms to fact-check almost all content on climate change, it would be useful to integrate artificial intelligence technologies into this field. Automatically detecting a number of disinformation above human capacity will be beneficial in raising public awareness and combating climate denialism. In Türkiye, it would be appropriate for fact-checking platforms other than Teyit.org to focus more intensively on climate change.

In future studies, in-depth interviews with the editors of fact-checking platforms can be conducted to obtain more in-depth findings on the processes related to disinformation content. In addition, interviews with scientists working on fact-checking platforms can be conducted to investigate why it is important to combat disinformation on climate change. A field research can be carried out on digital media users to determine the impact of fact-checking platforms. In this study, fact-checking platforms in Türkiye and France were analysed in the combat against disinformation on climate change. In future research, different countries and fact-checking platforms can be examined to reveal national or regional contexts.

Permissions

Ethics Committee Permission

The authors declared that no ethics committee approval was required for the article.

Authorship Contribution

Emrah Budak: Data Collection, Data Analysis, Data Visualization, Spelling, Evaluation and Review

Enes Baloğlu: Idea/Concept, Conceptual Background, Methodology, Spelling, Evaluation and Review

References

- Abudu, H., Wesseh Jr, P. K., & Lin, B. (2023). Does political propaganda matter in mitigating climate change? Insights from the United States of America. *Journal of Management Science and Engineering*, 8(3), 386-397. <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2022.12.006>
- Almiron, N., & Moreno, J. A. (2022). Beyond climate change denialism: Conceptual challenges in communicating climate action obstruction. *Ambitos Revista Internacional de Comunicación*, (55), 9-23. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2022.i55.01>
- Antilla, L. (2005). Climate of scepticism: US newspaper coverage of the science of climate change. *Global Environmental Change*, 15(4), 338-352. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.08.003>
- Ashe, T., & Poberezhskaya, M. (2022). Russian climate scepticism: An understudied case. *Climatic Change*, 172(3), 41. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-022-03390-3>
- Bayraç, H. N., & Doğan, E. (2016). Türkiye’de iklim değişikliğinin tarım sektörü üzerine etkileri [Impacts of climate change on agriculture sector in Turkey]. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 23-48. https://www.researchgate.net/profile/Emrah-Dogan-2/publication/305307241_Turkiye'de_Iklim_Degisikliginin_Tarim_Sektoru_Uzerine_Etkileri/links/57876f7e08ae78057de18fb9/Tuerkiyede-Iklim-Degisikliginin-Tarim-Sektoerue-Uezerine-Etkileri.pdf
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. The Free Press.
- Besnili Memiş, O. (2024). Doğal afetlerin iklim değişikliği algısına etkisi: Sosyal medya verileri ile Türkiye’de durum [The effect of natural disasters on the perception of climate change: The situation in Türkiye with social media data. *Vizyoner Dergisi*, 15(42), 570-592. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1311327>
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik Analizi: Teknikler ve örnek çalışmalar [Content analysis in social sciences: Techniques and case studies]*. Siyasal.
- Boussalis, C., & Coan, T. G. (2018). Elite polarization and correcting misinformation in the post-truth era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 405-408. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.09.004>
- Boykoff, M. T. (2007). Flogging a dead norm? Newspaper coverage of anthropogenic climate change in the United States and United Kingdom from 2003 to 2006. *Area*, 39(4), 470-481. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2007.00769.x>

- Boykoff, M. T. & Yulsman T. (2013). Political economy, media and climate change: Sinews of modern life. *WIREs Climate Change*, 4, 359-371. <https://doi.org/10.1002/wcc.233>
- Boykoff, M. T. (2024). Climate change countermovements and adaptive strategies: insights from Heartland Institute annual conferences a decade apart. *Climatic Change*, 177(5). <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-023-03655-5>
- Bradshaw, S., Bailey, H., & Howard, P. N. (2020). Industrialized disinformation 2020 global inventory of organized social media manipulation. <https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/127/2021/01/CyberTroop-Report-2020-v.2.pdf>
- Brandtzaeg, P. & Folstad, A. (2017). Trust and distrust in online fact-checking services. *Communication of the ACM*, 60(9), 65-71. <https://doi.org/10.1145/3122803>
- Bray, D. (2010). The scientific consensus of climate change revisited. *Environmental Science & Policy*, 13(5), 340-350. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2010.04.001>
- Brüggemann, M., & Engesser, S. (2017). Beyond false balance: How interpretive journalism shapes media coverage of climate change. *Global Environmental Change*, 42, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.11.004>
- Budak, E. (2023). *İklim krizi çağında çevre haberciliği* [Environmental journalism in the age of climate crisis]. Literatürk.
- Charon, J. M. (1993). *Medya dünyası* [Media World]. (O. Tatlıpınar, Trans.). İletişim.
- Chomsky, N., & Pollin, R. (2021). *İklim krizi ve küresel yeşil yeni düzen: Gezegeni kurtarmanın politik ekonomisi* [Climate crisis and the global green new deal: The political economy of saving the planet]. (O. Orhangazi, Trans.). Ütopya.
- Climatefeedback.org. (2016). *Analysis of Hillary Clinton boards the climate crisis train to nowhere*. <https://science.feedback.org/review/hillary-clinton-boards-climate-crisis-train-nowhere-roy-spencer-forbes/>
- Climatefeedback.org. (2023). *Uncertainties about future climate change in the 1970's does not invalidate today's evidence on the reality of global warming*. <https://science.feedback.org/review/uncertainties-about-future-climate-change-1970s-does-not-invalidate-today-evidence-reality-global-warming/>
- Climatefeedback.org. (2025). *About*. <https://science.feedback.org/about/>
- Climate Trade. (2023). *Top 10 countries leading the world's decarbonization*. Retrieved from: <https://climatetrade.com/top-10-countries-leading-the-worlds-decarbonization/>
- Cook, J., Ellerton, P., & Kinkead, D. (2018). Deconstructing climate misinformation to identify reasoning errors. *Environmental Research Letters*, 13(2), 024018. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaa49f>
- Çavuş, G. (2018). Medyada güven erozyona uğrarken doğrulama platformları neden önemli? [Why are fact-checking platforms important as trust erodes in the media?] S. Çoban (Ed.), In *Medya ve yalanlar* [Media and lies] (pp. 55-74). Siyah Beyaz.
- Çöllüoğlu, M. (2023). Hakikat ötesi çağda sosyal medya haberleri: Doğrulama platformları üzerinden bir incelenme [Social media news in post truth era: A review on fact-checking platforms]. *Simetrik İletişim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 97-122. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/siad/issue/78844/1296369>

- Demir, A. (2009). Küresel iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem kaynakları üzerine etkisi [The effects of global climate change on biodiversity and ecosystems resources]. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-54. https://doi.org/10.1501/Csaum_0000000013
- Ejaz, W., Altay, S., Fletcher, R., & Nielsen, R. K. (2024). Trust is key: Determinants of false beliefs about climate change in eight countries. *New Media & Society*, <https://doi.org/10.1177/14614448241250302>
- Elizabeth, J. (2014). *Who are you calling a fact checker?* <https://americanpressinstitute.org/fact-checker-definition/>
- EKOIQ. (2021). *Küresel ısınma mı, küresel iklim değişikliği mi?* [Global warming or global climate change?] <https://www.ekoik.com/kuresel-isinma-mi-kuresel-iklim-degisikligi-mi/>
- Farrell, J. (2019). The growth of climate change misinformation in US philanthropy: evidence from natural language processing. *Environmental Research Letters*, 14(3), 034013, 1-10. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf939>
- Gertrudix, M., Carbonell-Alcocer, A., Arcos, R., Arribas, C. M., Codesido-Linares, V., & Benítez-Aranda, N. (2024). Disinformation as an obstructionist strategy in climate change mitigation: a review of the scientific literature for a systemic understanding of the phenomenon. *Open Research Europe*, 4, 169. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/articles/4-169>
- Gibbons, J. (2020). The Environmental Beat: Public confusion, digital media, social media, and fake news in the United Kingdom and Ireland. In D.B. Sachsman ve J.M. Valenti (Eds.), *Routledge Handbook of Environmental Journalism* (pp. 188-202). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351068406-20/environmental-beat-john-gibbons>
- Grantham Institute. (2025). *What are the world's countries doing about climate change?* <https://www.imperial.ac.uk/grantham/publications/climate-change-faqs/what-are-the-worlds-countries-doing-about-climate-change/>
- Guess, A., & Lyons, B. (2020). Misinformation, disinformation, and online propaganda. In N. P. In, & J. Tucker (Eds.), *Social media and democracy: The state of the Field, prospects for reform, SSRC anxieties of democracy* (pp. 10-33). Cambridge University Press.
- Gupta, A., Lamba, H., Kumaraguru, P., & Joshi, A. (2013, May). Faking sandy: characterizing and identifying fake images on twitter during hurricane sandy. *Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web* (pp. 729-736). https://www.researchgate.net/publication/262395532_Faking_Sandy_characterizing_and_identifying_fake_images_on_Twitter_during_Hurricane_Sandy
- Hayward, T. (2025). The problem of disinformation: a critical approach. *Social Epistemology*, 39(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/02691728.2024.2346127>
- Heffernan, A. (2024). *Countering climate disinformation in Africa*. Digital Policy Hub Working Paper. Centre for International Governance Innovation. https://www.cigionline.org/static/documents/DPH-paper-Heffernan_fxkEQFh.pdf
- Hornsey, M. J., & Lewandowsky, S. (2022). A toolkit for understanding and addressing climate scepticism. *Nature Human Behaviour*, 6(11), 1454-1464. <https://www.nature.com/articles/s41562-022-01463-y>

- Houghton, J. T., Callander, B. A., & Varney, S. K. (Eds.). (1992). *Climate change 1992*. Cambridge University Press.
- IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of working group II to the sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- İklim Haber. (2024). *Türkiye'deki aşırı hava olayları 2023'te rekor seviyeye ulaştı* [Extreme weather events in Türkiye reached a record high in 2023?]. <https://www.iklimhaber.org/turkiyedeki-asiri-hava-olaylari-2023te-rekor-seviyeye-ulasti/>
- İklim Haber & Konda. (2024). *Türkiye'de iklim değişikliği algısı 2024* [Perception of climate change in Türkiye 2024]. <https://www.iklimhaber.org/wp-content/uploads/2025/01/Konda-Iklim-Degilikligi-Algisi-rapor-2024.pdf>
- Kadıoğlu, M. (2009). Küresel iklim değişimi ve Türkiye [Global climate change and Türkiye]. *Mühendis ve Makine Dergisi* 50(593-Haziran 2009), 15-26. https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/1f2dd133f097238_ek.pdf
- Kavaklı, N. (2019). Yalan haberle mücadele ve internet teyit/doğrulama platformları [Dealing with fake news and internet fact-checking platforms. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(1), 663-682. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.453398>
- Karlova, N. A., & Fisher K. E. (2012). "Plz RT": A social diffusion model of misinformation and disinformation for understanding human behaviour. Proceedings of the ISIC2012, Tokyo, Japan. https://www.academia.edu/1981610/_Plz_RT_A_social_diffusion_model_of_misinformation_and_disinformation_for_understanding_human_information_behaviour
- Kobak, K., & Soğukdere, Ş. (2021). Sosyal medyadaki dezenformasyon: 2021 Türkiye orman yangınları örneği [Disinformation in social media: The case of 2021 Türkiye forest fire]. *Uluslararası Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli Dergisi*, 4(2), 167-189. <https://doi.org/10.33464/mediaj.990600>
- Kurnia, N., Putri, T., Kusumaningtyas, A., Abisano, F., Putrawidjoyo, A., Jati-Karim, M. S., & Socarana, B. (2024). *Tackling Climate Crisis Misinformation in Indonesia*. University Medical Center Groningen Research Report. <https://research.rug.nl/en/publications/tackling-climate-crisis-misinformation-in-indonesia>
- Last, J., Trouton, K., & Pengelly, D. (1998). *Taking our breath away: The health effects of air pollution and climate change*. David Suzuki Foundation, Canada. <https://davidsuzuki.org/science-learning-centre-article/taking-our-breath-away-the-health-effects-of-air-pollution-and-climate-change/>
- Lewandowsky, S., Stritzke, W. G., Freund, A. M., Oberauer, K., & Krueger, J. I. (2013). Misinformation disinformation, and violent conflict: from Iraq and the "War on Terror" to future threats to peace. *The American Psychologist*, 68(7), 487-501. <https://doi.org/10.1037/a0034515>
- Lutzke, L., Drummond, C., Slovic, P., & Árvai, J. (2019). Priming critical thinking: Simple interventions limit the influence of fake news about climate change on Facebook. *Global Environmental Change*, 58, 101964. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101964>

- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2010). Anti-reflexivity. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 100-133. <https://doi.org/10.1177/0263276409356001>
- McCright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, 21(4), 1163-1172. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.06.003>
- Myers, K. F., Doran, P. T., Cook, J., Kotcher, J. E., & Myers, T. A. (2021). Consensus revisited: quantifying scientific agreement on climate change and climate expertise among Earth scientists 10 years later. *Environmental Research Letters*, 16(10), 104030. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2774>
- NASA. (2025). *What Is Climate Change?* <https://science.nasa.gov/climate-change/what-is-climate-change/>
- Oğuzlu, T. (2024). *Küresel Güney'in yükselişi ve geleceği* [The rise and future of the Global South]. <https://tesamstrateji.com/yazi.php?link=kuresel-guney-in-yukselisi-ve-gelecegi>
- O'Neill, S., & Boykoff, M. (2012). The role of new media in engaging the public with climate change. L. Whitmarsh, I. Lorenzoni & S. O'Neill (Eds.), In *Engaging the public with climate change*, (pp. 233-251). Routledge.
- Oreskes, N. (2004). The scientific consensus on climate change. *Science*, 306(5702), 1686-1686. <https://doi.org/10.1126/science.110361>
- Oreskes, N. (2018). The scientific consensus on climate change: How do we know we're not wrong?. E. A. Lloyd & E. Winsberg (Eds.), In *Climate modelling: Philosophical and conceptual issues* (pp. 31-64). Springer International Publishing. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-65058-6_2
- Oreskes, N. & Conway, M. (2021). *Şüphe tacirleri* [Merchants of Doubt]. (C. Kaya, Trans.), Pegasus.
- Öztürk, K. (2002). Küresel iklim değişikliği ve Türkiye'ye olası etkileri [Global climatic changes and their probable effect upon Türkiye]. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1). 47-65. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/77436>
- Painter, J., & Ashe, T. (2012). Cross-national comparison of the presence of climate scepticism in the print media in six countries, 2007–10. *Environmental Research Letters*, 7(4), 044005. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/7/4/044005>
- Palau-Sampio, D., Crisóstomo Flores, P., & Picó Garcés, M. J. (2024). Fuelling climate change disinformation: Global narratives distorting environmental risks in North America, Europe and Latin America. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies*, 16(2), 217-236. https://doi.org/10.1386/cjcs_00110_1
- Rincon, P. (2018). *Stephen Hawking's warnings: What he predicted for the future*. <https://www.bbc.com/news/science-environment-43408961>
- Sarıözkan, S., & Küçükoflaz, M. (2020). İklim mi hayvancılığı yoksa hayvancılık mı iklimi etkiliyor? [Does climate effecting the livestock or livestock effecting the climate?]. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17(3), 255-259. <https://doi.org/10.32707/ercivet.828781>
- Supran, G., & Oreskes, N. (2020). Addendum to 'Assessing ExxonMobil's climate change communications (1977-2014)' Supran and Oreskes (2017 Environ. Res. Lett. 12 084019). *Environ Res Lett.* 2020:15(11), 119401. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa815f>

- Teyit.org. (2022). *Tek başına et yememenin iklim krizini durduracağı iddiası* [Claim that not eating meat alone will stop the climate crisis]. <https://teyit.org/analiz/tek-basina-et-yememenin-iklim-krizini-durduracagi-iddiasi>
- Teyit.org. (2023). *1912 yılında yayınlanan bir yazı küresel ısınmayı öngördü mü?* [Did a 1912 article predict global warming?]. <https://teyit.org/analiz/1912-yilinda-yayinlanan-bir-yazi-kuresel-isinmayi-ongordu-mu>
- Teyit.org. (2024). *İklim aktivistlerinin Jennifer Aniston'a boya attığı olay gerçek mi?* [Is the incident where climate activists threw paint at Jennifer Aniston real?]. <https://teyit.org/analiz/iklim-aktivistlerinin-jennifer-anistona-boya-attigi-video-gercek-mi>
- Teyit.org. (2025a). *Nedir?* [What is Teyit]. <https://teyit.org/nedir>
- Teyit.org. (2025b). *Değerlerimiz* [My Values]. <https://teyit.org/degerlerimiz>
- Thapa Magar, N., Thapa, B. J., & Li, Y. (2024). Climate change misinformation in the United States: An actor-network analysis. *Journalism and Media*, 5(2), 595-613. <https://doi.org/10.3390/journalmedia5020040>
- Türkeri, M., & Karaüzümcüoğlu, E. (2023). Kahramanmaraş depremleri örneğinde yeni medyadaki etik ihlaller [A ethical violations in new media in the case of Kahramanmaraş earthquakes]. *Journal of Analytic Divinity*, 7(2), 185-206. <https://doi.org/10.46595/jad.1281991>
- Türkeş, M. (2008). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler [What is climate change? Basic definition, causes, observed and predicted results of climate change]. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1(1), 26-37. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/518059>
- Türkeş, M. (2022). IPCC'nin yeni yayımlanan iklim değişikliğinin etkileri, uyum ve etkilenebilirlik raporu bize neler söylüyor? [What does the IPCC's newly published report on the impacts of climate change, adaptation and vulnerability tell us?]. *Resilience*, 6(1), 197-207. <https://doi.org/10.32569/resilience.1098946>
- Türkeş, M., Sümer, U. M., & Çetiner, G. (2000). *Küresel iklim değişikliği ve olası etkileri* [Global climate change and its possible effects]. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları (İstanbul, 13 Nisan 2000), 7-24.
- Van der Linden, S. L., Leiserowitz, A. A., Feinberg, G. D., & Maibach, E. W. (2015). The scientific consensus on climate change as a gateway belief: Experimental evidence. *PloS one*, 10(2), e0118489. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118489>
- Vasist, P. N., Chatterjee, D., & Krishnan, S. (2024). The polarizing impact of political disinformation and hate speech: a cross-country configural narrative. *Information Systems Frontiers*, 26(2), 663-688. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-023-10390-w>
- Vicario, M. D., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., ... Quattrocio, W. (2016). The spreading of misinformation online. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(3), 554-559. <https://doi.org/10.1073/pnas.1517441113>
- Vu, H. T., Baines, A., & Nguyen, N. (2023). Fact-checking climate change: An analysis of claims and verification practices by fact-checkers in four countries. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 100(2), 286-307. <https://doi.org/10.1177/10776990221138058>

- Whitmarsh, L. (2011). Scepticism and uncertainty about climate change: Dimensions, determinants and change over time. *Global Environmental Change*, 21(2), 690-700. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.016>
- Willis, R. (2020). *Too hot to handle?: The democratic challenge of climate change*. Bristol University Press.
- WMO. (2007). *Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability working group u contribution to the intergovern mental panel on climate change fourth assessment report*. UNEP. Geneva, Switzerland. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4_wg2_full_report.pdf
- Yumrutaş, M. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde aşı haberleri ve haber doğrulama platformları: Doğruluk payı ve teyit örnekleri [Vaccine news and fact-checking platforms in the Covid-19 pandemic: Examples of Doğruluk Payı and Teyit. *Etkileşim*, 9, 194-222. <https://doi.org/10.32739/etkilesim.2022.5.9.161>

Sağlık Bilgi Altyapısında Veri Sürtünmeleri: Mobil Sağlık Uygulamalarında Standartların Rolü

Data Frictions in Health Information Infrastructure: The Role of Standards in Mobile Health Applications

Gökçen Badem RUTBİL*, Yurdagül ÜNAL**

Öz

Amaç: Bu çalışma, sağlık bilgi altyapısında mobil sağlık uygulamalarından akan verilerle ilgili standart boyutta ortaya çıkan veri sürtünmelerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu sürtünmelerin sağlık hizmetleri üzerindeki etkilerini değerlendirerek, veri akışındaki kesintilerin en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması için çözüm önerileri geliştirmeyi hedeflemektedir.

Yöntem: Araştırma kapsamında nitel yöntemler kullanılmış, dört doktor ve dört teknik personel ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Tüm görüşme kayıtları transkribe edilmiş ve elde edilen veriler MaxQDA nitel veri analiz yazılımı kullanılarak içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Doktorlar, mobil sağlık uygulamalarında entegrasyonun yanı sıra doğru ve standartlara uygun verilerle çalışan klinik karar destek sistemlerinin, teşhis ve tedavi süreçlerindeki önemini vurgulamışlardır. Teknik personel ise, sağlık bilgi sistemlerindeki entegrasyon eksiklikleri, hatalı veri kaynakları ve yerel farklılıklar nedeniyle problemler yaşamışlardır. Sistemlerin yaygın kullanımı ve sürdürülebilirliği, sağlık bilgi sistemleri ile entegre, doğru ve standarda uygun verilerle desteklenen, ülkelerin yerel farklılıklarına uyumlu, kullanıcı dostu, tarayıcı ve cihaz uyumlu olmalarına bağlıdır.

Sonuç: Mobil sağlık sistemlerinde veri yönetimi kritik bir rol oynamaktadır ve incelenen pilot sistemin standartlarla tam uyum sağlamadığı görülmektedir. Sağlık bilgi sistemlerinin daha etkin çalışabilmesi için, mevcut ve olası veri sürtünmelerinin ortadan kaldırılmasına yönelik gerekli iyileştirmelerin yapılması zorunludur.

Özgünlük: Bu araştırma, Türkiye bağlamında sağlık bilgi sistemlerinde veri sürtünmesi kavramını mobil sağlık uygulamaları çerçevesinde ele alan ilk araştırmalardan biridir. Çalışma özellikle mobil sağlık uygulamalarından gelen verilerin standartlarla entegrasyon sürecinde yaşanan sürtünmelere odaklanarak literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Veri sürtünmesi; mobil sağlık uygulamaları; sağlık bilgi sistemleri; standart uyumluluğu; veri akışı.

* Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: badem@hacettepe.edu.tr
Hacettepe University, Faculty of Letters, Department of Information Management, Ankara, Türkiye. E-mail: badem@hacettepe.edu.tr
** Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: yurdagul@hacettepe.edu.tr
Hacettepe University, Faculty of Letters, Department of Information Management, Ankara, Türkiye. E-mail: yurdagul@hacettepe.edu.tr

Abstract

Purpose: This study aims to identify data frictions occurring in the standard dimension of data flowing from mobile health applications to the health information infrastructure. Additionally, it seeks to assess the impact of these frictions on healthcare services and to propose solutions to minimize or eliminate disruptions in data flow.

Method: Qualitative methods were used in this study. Semi-structured interviews were conducted with four physicians and four technical personnel. All interview records were transcribed, and the data obtained were analyzed using content analysis through MaxQDA qualitative data analysis software.

Findings: Physicians emphasized the importance of integration in mobile health applications, highlighting clinical decision support systems that are powered by accurate and standardized data, which facilitates effective diagnosis and treatment processes. Technical personnel have faced challenges due to integration deficiencies in health information systems, inaccurate data sources, legal procedures, and local variations. The widespread use and sustainability of these systems depend on their integration with health information systems, support from accurate and standardized data, compliance with the legal and local differences, and being user-friendly, browser-compatible, and device-compatible.

Implications: Data management plays a critical role in mobile health systems, and the examined pilot system does not fully comply with existing standards. To ensure the efficient functioning of health information systems, it is essential to implement necessary improvements to eliminate or minimize existing and potential data friction.

Originality: This study is among the first studies to examine the concept of data friction in health information systems within the context of Türkiye, specifically in the framework of mobile health applications. While previous research has addressed various aspects of data flow in health information systems, this study uniquely focuses on the data frictions experienced during the integration of data from mobile health applications with standard health information systems, offering a novel contribution to the literature.

Keywords: Data friction; mobile health applications; health information systems; standard compliance; data flow.

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) gelişmeler hayatın birçok alanında olduğu gibi sağlık alanında da önemli değişimlere yol açmıştır. Bu dönüşümün temel bileşenlerinden biri olan sağlık bilgi sistemleri (SBS), tüm seviyelerdeki sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak amacıyla, güncel ve güvenilir bilgilerin üretilmesini, analiz edilmesini, yayılmasını ve kullanımını sağlayan bilgi işlem sistemleridir (United Nations Development Programme [UNDP], 2024). Farklı sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından sunulan hizmetler sırasında üretilen sağlık bilgilerinin, SBS'ler arasında etkin bir biçimde paylaşılabilmesi için entegre bir sağlık bilgi altyapısına (SBA) ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, SBA'nın tasarımı ve uygulanması, SBS'lerin işlevselliği açısından kritik bir rol oynamaktadır (Chung, 2017, s. 1). SBA; klinik, organizasyonel ve yönetsel düzeyde yer alan tüm aktörlerin zamanında, güvenilir ve doğru bilgiye erişimini sağlayarak etkili karar alma süreçlerini desteklemektedir. Bu altyapı sayesinde hem hizmet kalitesi artırılmakta hem de sağlık hizmetlerinin sunum maliyetleri azaltılmaktadır.

Günümüzde, Nesnelerin İnterneti (Internet of Things, IoT) tabanlı teknolojiler, sağlık hizmetlerinde köklü bir değişimi beraberinde getirmektedir. Bu teknolojiler sağlık sistemlerini geleneksel merkezi yapılardan uzaklaştırarak daha kişiselleştirilmiş, esnek ve uzaktan erişilebilir çözümlere yönlendirmektedir. Böyle bir dönüşüm; önleyici hizmetlerin etkinliğini artırma, hasta takibini iyileştirme, sağlık harcamalarını azaltma ve sürdürülebilirliği güçlendirme gibi çok yönlü faydalar sağlamaktadır (Qi ve diğerleri, 2017, s. 146). Öte yandan, mobil sağlık (m-sağlık) uygulamaları; cep telefonları, hasta izleme cihazları gibi teknolojiler aracılığıyla yürütülen sağlık uygulamalarını kapsamakta ve bu sayede sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini ve verimliliğini artırmaktadır (WHO Global Observatory for Health, 2011, s. 6). Bu uygulamalar, bireylerin sağlık verilerini anlık olarak izlemesine, yönetmesine ve gerektiğinde bu verileri sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla paylaşmasına olanak tanımaktadır. Böylece bireyler, kendi sağlık durumlarını daha etkin ve bilinçli bir biçimde takip edebilmekte; sağlık profesyonelleriyle uzaktan iletişim kurarak daha hızlı ve kişiselleştirilmiş sağlık hizmetlerine erişebilmektedir.

Ancak, sağlık bilgilerinin akışında yaşanan gecikmeler, eksiklikler ya da bilgi kayıpları sağlık hizmetlerinde çok ciddi sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. SBA'da farklı kaynaklardan gelen verilerin iletimi, işlenmesi ve paylaşımı sırasında karşılaşılan zorluklar, literatürde *veri sürtünmesi*¹ (*data friction*) kavramı ile tanımlanmaktadır. İlk defa Edwards'ın (2010) çalışmasında bir metafor olarak kullanılan veri sürtünmesi, fiziksel sistemlerdeki sürtünme ve hesaplama sürtünmesi kavramlarından faydalanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Edwards'a göre (2010, s. 83) hesaplama sürtünmesi verilerin işlenerek bilgiye dönüşmesi sırasında harcanan enerji ve kaynaklarla ilgilidir. Aynı çalışmada, veri sürtünmesi ise veriyi toplamak, kontrol etmek, depolamak, taşımak, almak ve verilere erişmek için gereken zaman, enerji ve dikkat maliyeti olarak tanımlanmıştır (s. 84). Ayrıca, verilerin bir yerden diğerine, bir makineden ya da bilgisayardan diğerine veya bir veri biçiminden başka bir biçime aktarımı sırasında karşılaşılan engellerin de veri sürtünmesine neden olduğu ifade edilmiştir (Edwards, 2010, s. 84).

¹ Bu kavram yazarlar tarafından önerilmiştir, Türkçe literatürde yaygın karşılığı yoktur. Ulusal literatür taramasında ortaya çıkan bu sınırlılık, kavramın Türkçe literatüre kazandırılmasını gerektirmiştir.

Sürtünme, veri hareketlerinin yanı sıra ideal altyapının oluşturulamaması ve veri yönetimindeki yapısal sorunlar nedeniyle de oluşmaktadır. Standartlara uyumlu olmayan sistemler, uyumsuz veri formatları, eksik dokümantasyon ve yetersiz yönetim mekanizmaları, verinin toplanması, doğrulanması, saklanması ve paylaşılması süreçlerinde önemli aksaklıklara neden olmaktadır. Bu durum, sağlık bilgi altyapısında kesintisiz ve güvenilir veri akışını zorlaştırmakta ve dolayısıyla veri sürtünmesini artıran temel faktörlerden biri hâline gelmektedir (Chung, 2020, s. 293-294).

Veri sürtünmesi yalnızca teknik bir problem değil; aynı zamanda sosyal ilişkiler, kültürel normlar ve kurumsal yapılarla da bağlantılı çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu kapsamda, sosyal sistemin birey, kurum ve çevre gibi bileşenleri arasındaki etkileşimlerde ortaya çıkan direnç biçimleri *sosyal sürtünme* olarak tanımlanmakta ve bu dirençlerin toplumsal gelişmeyi yavaşlatıcı etkiler yarattığı ifade edilmektedir (Wang ve diğerleri, 2024, s. 3). Teknolojik yeniliklerin, bireysel gelişimin ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliğini etkileyen bu türden sosyal sürtünmeler, sağlık hizmetleri bağlamında da veri paylaşımı, karar alma süreçleri ve sistem entegrasyonu gibi temel işleyiş alanlarında kendini göstermektedir. Dolayısıyla, veri sürtünmesi yalnızca teknik bir sorun olarak değil, sosyo-teknik bir olgu olarak ele alınmalı; sosyal sürtünmenin neden olduğu dirençlerin sağlık bilgi altyapılarındaki etkisi de bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmelidir.

Benzer şekilde, yasal düzenlemeler de veri akışını kısıtlayan önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Kişisel sağlık verilerinin korunmasına yönelik yasal çerçevenin ülkeler ve kurumlar arasında farklılık göstermesi, veri paylaşımında uygulama çeşitliliği ve hukuki belirsizliklere yol açmaktadır. Örneğin Avrupa Birliği'nde yürürlükte olan Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR)² ile Türkiye'de geçerli olan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK)³ benzer temel ilkelere dayansa da veri işleme şartları, açık rıza kapsamı, veri taşınabilirliği ve uluslararası veri aktarımı gibi konularda önemli farklılıklar barındırmaktadır. Bu farklılıklar, özellikle m-sağlık uygulamalarıyla toplanan kişisel sağlık verilerinin sistemler arasında paylaşımı ve entegrasyonu süreçlerinde yasal boyutta veri sürtünmesine neden olmaktadır. Ayrıca, aynı yasal düzenlemenin çeşitli kurumlar tarafından farklı biçimlerde yorumlanması ve uygulanması da veri paylaşımında tereddütlere yol açmakta; sistemler arası uyumun sağlanmasını güçleştirmektedir. Ancak yasal boyutta ortaya çıkan bu sürtünmelerin, mahremiyetin korunması, güvenliğin sağlanması ve etik ilkelere uyum açısından stratejik olarak sürdürülmesi gereken bir yapı olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Yasal düzenlemelerin yanı sıra sağlık verilerinde yaşanan veri sürtünmesinin temel nedenlerinden biri verilerin standartlara uygun biçimde yapılandırılmamasıdır. Verilerin güvenilir, anlamlı ve sistemler arasında birlikte çalışabilir biçimde iletilmesi; yalnızca teknik altyapının yeterliliğine değil, aynı zamanda ulusal ve uluslararası veri standartlarına uygun şekilde yapılandırılmasına bağlıdır. Bu nedenle sağlık bilişimi alanında, veri bütünlüğü ve birlikte çalışabilirliği sağlamak amacıyla çeşitli kodlama, sınıflandırma ve iletişim protokolleri geliştirilmiştir.

² <https://gdpr-info.eu/>

³ <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6698.pdf>

Örneğin; Health Level Seven (HL7)⁴, sağlık bilgisinin sistemler arasında aktarımı, paylaşımı ve entegrasyonu için gerekli olan veri yapısı, dil ve biçim kurallarını tanımlayan bir standarttır. International Classification of Diseases-10 (ICD-10)⁵, hekim tanımlarını sistematik biçimde kodlayarak sağlık hizmetlerinin planlanmasına ve politika üretimine katkı sunar. International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O), özellikle kanser vakalarının morfolojik ve anatomik olarak sınıflandırılmasında kullanılır. Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC)⁶, laboratuvar, radyoloji ve klinik tetkik istemlerini tekil bir kodla tanımlayarak veri standardizasyonunu destekler. Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)⁷ ise tıbbi görüntüleme verilerinin kaydı, paylaşımı ve analizi için kullanılan temel iletişim standardıdır.

Ancak, bu standartların SBA kapsamında eksik, hatalı ya da tutarsız biçimde uygulanması, veri akışında çeşitli düzeylerde sürtünmelere yol açmaktadır. Bu tür teknik uyumsuzluklar, hem sistemler arası birlikte çalışabilirliği sınırlamakta hem de karar destek mekanizmalarının etkinliğini olumsuz etkilemektedir.

M-sağlık uygulamaları aracılığıyla üretilen veriler, çoğu zaman farklı formatlarda ve standart dışı terminolojiyle kaydedilmektedir. Ulusal ve uluslararası veri standartlarına uygun olmayan bu yapılar, SBS'lere entegrasyonu zorlaştırmakta ve anlamsal birlikte çalışabilirliği sınırlandırarak klinik karar destek sistemlerinin işlevselliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bütünleşik ve sürdürülebilir bir sağlık sistemi için, farklı kaynaklardan ve formatlardan gelen verilerin doğru, zamanında ve eksiksiz biçimde entegre edilmesi kritik öneme sahiptir. Veri sürtünmeleri, bu akışı yavaşlatarak erken tanı, uygun tedavi, klinik karar destek süreçleri ve genel sistem verimliliği üzerinde önemli riskler oluşturmaktadır. Özellikle, karar destek mekanizmalarında kullanılan verilerin eksik ya da hatalı olması ve ilgili verilere zamanında erişilememesi; klinik hataların artmasına, sağlık profesyonelleri ve hastalar açısından zaman kaybına ve sağlık sistemlerinde maliyetin yükselmesine yol açabilmektedir (Sutton ve diğerleri, 2020). Bu nedenle, sağlık verilerinin kesintisiz akışı; teknik sistemler, standartlar, kurumsal normlar ve yasal düzenlemeler gibi birbiriyle ilişkili tüm bileşenlerin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmesini gerektirmektedir (Chung, 2017, s. 12).

M-sağlık teknolojileri, bireylerin sağlıklarını izlemelerine, kendi verilerini yönetmelerine ve sağlık hizmetlerine daha etkin biçimde erişmelerine olanak tanıyan dijital çözümler sunmaktadır. Ancak bu teknolojilerin yaygınlaşması, beraberinde veri sürtünmesine yol açan teknik, organizasyonel ve sosyal bir dizi engeli de gündeme getirmektedir.

Bu çalışmada, veri sürtünmesi kavramı esas olarak Edwards'ın (2010) tanımına dayanarak, sistemler arası veri akışına engel teşkil eden teknik ve yapısal bariyerler çerçevesinde ele alınmaktadır. Bununla birlikte, durum çalışması sürecinde, bu tür engellerin yanı sıra, veri sürtünmesini dolaylı biçimde artıran bazı operasyonel sorunlar da tespit edilmiştir. LOINC kodlarının hatalı atanması, kullanıcı arayüzlerindeki karmaşıklıklar ve standart dışı veri girişi gibi bulgular, doğrudan veri sürtünmesi kapsamında değerlendirilmese de, bu olguyu pekiştiren ikincil etmenler olarak kavramsal çerçevede yer almaktadır.

⁴ <http://www.hl7.org/implement/standards/>

⁵ <https://icd.who.int/browse10/2019/en>

⁶ <https://loinc.org/get-started>

⁷ <https://www.dicomstandard.org/about-home>

Dolayısıyla bu çalışmada veri sürtünmesi, teknik sistem uyumsuzlukları temelinde tanımlanmakta; ancak bağlamsal gerçeklik doğrultusunda, bu tanımın sınırlarını genişleten bazı uygulamalı bulgulara da yer verilmektedir.

Araştırmanın temel amacı, m-sağlık uygulamalarından SBA'ya aktarılan verilerde ortaya çıkan standart kaynaklı veri sürtünmelerini tespit etmek ve bu sürtünmelerin en aza indirilmesi ya da ortadan kaldırılması için gerekli çözüm önerileri geliştirmektir. Bu doğrultuda, sağlık bilgilerinin üretilmesi, iletilmesi ve analizinde kullanılan veri ve entegrasyon standartlarına odaklanarak; m-sağlık uygulamalarının işlevselliği ile SBA'nın sürdürülebilirliği arasında ortaya çıkan sürtünme noktalarını görünür kılmayı ve bu alana hem teorik hem de uygulamalı katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Literatür Değerlendirmesi

Edwards'ın (2010) literatüre kazandırdığı veri sürtünmesi (data friction) kavramı, özellikle iklim biliminde veri üretimi ve yönetimi süreçlerinde karşılaşılan teknik, kurumsal ve operasyonel engelleri analiz etmek için geliştirilmiş olsa da farklı disiplinlerdeki veri entegrasyonu sorunlarını anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. İklim verileri; yer istasyonları, uydular ve model çıktıları gibi çeşitli kaynaklardan elde edilmekte, farklı format ve standartlarda, çoğu zaman da birbirinden bağımsız kurumsal yapılar altında toplanmaktadır. Bu çeşitlilik, verilerin uzun dönemli, tutarlı ve bütüncül biçimde bir araya getirilmesini zorlaştırmakta; uyum ve entegrasyon zorlukları, veri sürtünmesinin temelini oluşturmaktadır. Edwards'a göre, bu süreçlerde ortaya çıkan veri format uyumsuzlukları, kalite kontrol problemleri, gözlem protokol farkları ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri gibi unsurlar, veri sürtünmesinin başlıca örnekleridir. Bu bağlamda, veri sürtünmesi teknik bir sorun olmanın ötesinde, bilgi üretimi, doğrulanması ve kurumsal entegrasyon gibi sosyal ve yönetsel boyutları da içeren çok katmanlı bir olgu olarak değerlendirilmektedir.

Bates (2017) ise veri sürtünmesini yalnızca dijital akıştaki gecikme veya kesinti olarak değil; veri üretimi, paylaşımı ve yeniden kullanımını şekillendiren sosyo-maddi ilişkilerin bir sonucu olarak değerlendirmektedir. Sosyo-kültürel normlar, kurumsal yapılar, düzenleyici çerçeveler ve politik tercihlerin sürtünme ürettiğini vurgulayan Bates, özellikle sosyal medya ve araştırma verilerinde erişim kısıtları veya dolaşımının yavaşlatılması gibi uygulamaların, mahremiyetin korunması, etik ilkeler veya ticari çıkarlar gibi gerekçelere dayanabileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda, veri sürtünmesi her zaman ortadan kaldırılması gereken bir engel olarak değil, bazı durumlarda normatif olarak savunulabilecek ve hatta stratejik biçimde sürdürülmesi gereken bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

Veri sürtünmesi konusunu farklı boyutlarıyla ele alan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bates ve diğerleri (2016), meteorolojik verilerin ilk üretiminden finansal piyasalarda yeniden kullanımına kadar geçen süreçte; verilerin hareketine etki eden altyapısal, maddi ve kurumsal faktörlerin neden olduğu sürtünmeleri analiz etmiştir. Verilerin hacmi, değişkenliği, kamu yatırımlarının eksikliği ve kültürel mirasın devamı gibi etkenlerin veri paylaşımı ve yeniden kullanımı üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Bu çerçevede, veri sürtünmesinin yalnızca teknik faktörlerle değil, aynı zamanda sosyo-kültürel bağlamla da yakından ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde Bates ve diğerleri (2019), iklim biliminin ihtiyaç duyduğu tarihsel

verilerin arşivlenmesi sürecinde; disiplinlerarası farklar, sürdürülebilir finansman eksikliği ve belgelerin korunmasındaki yetersizliklerin sürtünme kaynakları olarak belirlediğini ifade etmiştir.

Sağlık alanında veri sürtünmesine odaklanan çalışmalar arasında, Chung'un (2017) Monroe'da yürüttüğü araştırma dikkat çekmektedir. Bu çalışmada, ilaç uzlaşısı sürecinde eczacıların deneyimleri incelenmiş; sağlık bilgi altyapısının başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyen sürtünmeler teknik, standart, kurumsal ve yasal boyutlarda ele alınmıştır. Teknoloji eksikliğinin, standartların yetersizliğinin, kurumsal farklılıkların ve yasal düzenlemelerin veri akışında sürtünmelere neden olarak sağlık hizmetlerinde aksamalara yol açtığı belirtilmiştir. Özellikle eksik sağlık kayıtları ve hatalı bilgi aktarımı, ilaç tedavisi süreçlerinde yanlış kararların alınmasına neden olmaktadır. Çalışmada, teknoloji kullanımının veri sürtünmelerini azalttığı; ancak bu etkinin, standart veri formatları, açık rol tanımlamaları ve yasal düzenlemelerle desteklenmediği sürece tek başına yeterli olmayacağı vurgulanmıştır. Ayrıca, teknolojinin iş akışına entegrasyonu, eczacıları diğer paydaşlarla müzakereye zorlayarak yeni rol çatışmalarına ve dolaylı veri sürtünmelerine yol açmaktadır.

Benzer şekilde Norveç'te Vassilakopoulou ve diğerleri (2019) tarafından yürütülen bir araştırmada, hasta odaklı üç farklı e-sağlık girişimi incelenmiştir. Altyapı süreçlerinin yalnızca teknik değil; kurumsal uygulamalar, düzenleyici rejimler ve hasta rollerinden kaynaklanan sosyal sürtünmelerle şekillendiği, bu sürtünmelerin değişimi yavaşlatan ama aynı zamanda yönünü belirleyen faktörler olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, bu sürtünme faktörlerinin, değişim süreçleri sırasında geçmişteki yapıların ve bileşenlerin sürekliliğini sağlama eğiliminde olduğu da tespit edilmiştir. Bu bağlamda, sürtünme hem değişimi zorlaştıran bir direnç noktası, hem de altyapısal yeniliklerin yönünü belirleyen bir etken olarak görülmektedir.

Danimarka'da, Bonde ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, Teşhis İlişkili Gruplar kapsamında veri göstergelerinin oluşturulması sürecinde; klinisyenler ile BİT personeli arasındaki iş birliğinde yaşanan hesaplama sürtünmeleri tanımlanmıştır. Çalışmada, müzakereler sırasında klinisyenlerin ifadelerinde gözlemlenen mantıksal tutarsızlıkların veri ile gösterge arasında hesaplama sürtünmesine yol açtığı, ayrıca mantıksal tutarlılığa ulaşmak için yürütülen müzakere süreçlerinin zaman kaybına neden olarak veri sürtünmesini artırdığı ortaya konmuştur. Araştırmada, klinisyenlerin veri oluşturma aşamasında fazladan çalışma yapmak zorunda kalmaları ile verilere erişimde karşılaşılan teknolojik ve maddi engellerin de veri sürtünmesine neden olduğu belirtilmiştir. Öte yandan, sürtünmenin yalnızca bir engel olmadığı, aynı zamanda göstergelerin süreç yönetimi açısından yeniden tasarlanmasına imkân sağlayarak üretkenliğe katkıda bulunduğu da ifade edilmiştir.

Wadman ve Hoeyer (2018), Danimarka'da yürütülen DAMD projesinde, veri kullanım amaçlarının zamanla değişmesiyle ortaya çıkan sosyal sürtünmeleri incelemiştir. Kullanıcıların sürece yeterince dâhil edilmemesi ve denetim algısı, projenin sonlandırılmasına neden olmuştur. Projede, sağlık hizmetlerinin dijitalleştirilmesi sürecinde kullanıcılar ve teknolojiler arasındaki uyumun sağlanması ve sürtünmelerin en aza indirilmesi hedeflense de bu çabalar yeterli olmamıştır. Bu durum, veri sürtünmesinin azaltılmasında yasal çerçevelerin netliği ve şeffaf yönetim süreçlerinin belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

Finlandiya'da yürütülen bir araştırmada, ikincil sağlık ve biyomedikal veri altyapısındaki reformlar sırasında, verileri yöneten kurumların rolleri, veri yolculukları ve ortaya çıkan veri sürtünmeleri incelenmiştir (Aula, 2019). Verilerin taşınması ve yasal müzakereler sırasında yaşanan sürtünme ve gerilimler tespit edilmiştir. Halk sağlığı verilerini yöneten kamu otoritelerinin mahremiyet ve kamu yararını güvence altına alma kaygılarının sürtünmelere yol açtığı belirtilmiştir. Veri erişimi, yönetimi ve kullanımına ilişkin bu tür gerilimlerin, düzenleyici ve altyapısal reformların etkili bir şekilde planlanmasıyla azaltılabileceği vurgulanmıştır. Ayrıca, kurumsal farklılıklardan kaynaklanan sürtünmelerin yalnızca üst veri kullanılarak çözülemeyeceği, verinin bağlamsal yapısına ilişkin örtük bilgiyle desteklenmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Sedlak ve diğerlerinin (2023) çalışmasında, IoT cihazları aracılığıyla toplanan tıbbi verilere dayanarak bir tıbbi deney senaryosu geliştirilmiştir. Bu senaryoda, veri çekimi süreçlerinin ve veri sürtünmesinin sınırlandırılması hedeflenmiştir. Hastaların, cihazlarda gereksiz verileri biriktirmesiyle oluşan veri göllerinin (data lake), depolama ve işlem kapasitesini zorlayarak veri sürtünmesine yol açtığı belirlenmiştir. Ayrıca, tıbbi verilerin merkezi bir sistemde saklanmadan önce gizliliğinin sağlanması amacıyla dönüştürülmesi, büyük veri hacmi nedeniyle gecikmelere ve maliyet artışına yol açmakta; bu da veri sürtünmesini artırmaktadır. Çalışmada, veri sürtünmesinin azaltılabilmesi için verilerin cihazlara yakın noktalarda dönüştürülmesi önerilmektedir.

Ashrafi ve diğerleri (2018), SBS'lerde üç düzeyli birlikte çalışabilirlik (temel, yapısal ve anlamsal) yaklaşımı üzerinden, veri paylaşımında anlamın korunmasının en yüksek hedef olduğunu vurgulamaktadır. HL7 gibi standartların bu hedefe katkı sağladığı belirtilmekle birlikte, doğal dil ile ifade edilen klinik bilgilerin sistemlerce tutarlı biçimde yorumlanmasının hâlâ zorlayıcı olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, bilgi paylaşımının stratejik biçimde kısıtlanması da bu süreci sektöre ugratmaktadır. Bulgular, teknik ve kavramsal düzeydeki veri sürtünmesinin çok boyutlu nedenlerini ortaya koymaktadır.

Türkçe literatürde sağlık bilgi sistemlerinde “veri sürtünmesi” (data friction) kavramını doğrudan ele alan bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak bu durum, sağlık bilişimi alanında veri paylaşımı, sistem entegrasyonu, birlikte çalışabilirlik, veri güvenliği, giyilebilir cihazlar ve m-sağlık uygulamalarının kullanımı gibi başlıklarda yapılan araştırmalarda, veri sürtünmesi ile ilgili temaların farklı boyutlarda ele alındığı gerçeğini değiştirmemektedir (bkz. Cicioğlu ve Çalhan, 2021; Degerli, 2020; Degerli ve Ozkan Yıldırım, 2020; Nacak ve diğerleri, 2023; Pancar ve Ozkan Yıldırım, 2023; Ünlü ve Çakmak, 2023; Yıldırım, 2019 vb.). Söz konusu çalışmalar, veri akışında karşılaşılan teknik, yönetsel veya standartlara dayalı engelleri ve zorlukları irdeleyerek, dolaylı da olsa veri sürtünmesi olgusuna katkı sunmaktadır.

Örneğin, Pancar ve Ozkan Yıldırım (2023), giyilebilir cihazların sağlık verilerini takip amacıyla benimsenmesini etkileyen faktörleri, Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli-2 (UTAUT-2) çerçevesinde incelemiş; ancak modelin yalnızca kullanım sıklığına odaklanmasının yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Çalışmada, teknoloji yığını uyumluluğu, risk algısı ve kullanım amacı gibi etmenlerin de cihazların benimsenmesini etkilediği ortaya konmuştur. Bu faktörler, bilişsel düzeyde veri sürtünmesinin oluşumuna katkı sağlayan unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Ünlü ve Çakmak (2023), Türkiye'deki kamu kurumları arasındaki bilgi paylaşım süreçlerinde karşılaşılan uygulama eksiklikleri, yasal belirsizlikler ve standart yetersizliklerinin veri paylaşımında önemli sınırlılıklar oluşturduğunu ortaya koymuşlardır. Bu sınırlılıkların kurumsal sürtünmelere neden olduğu görülmektedir.

Yıldırım (2019) çalışmasında, kişisel sağlık bilgi sistemlerinin potansiyeline dikkat çekmiş; ancak bu sistemlerin standardizasyon eksikliği, veri formatı uyumsuzluğu ve entegrasyon yetersizlikleri gibi sorunlar nedeniyle karar destek süreçlerinde etkili bir biçimde kullanılamadığını ifade etmiştir. Sağlık verilerinin farklı sistemler arasında paylaşılmasında yaşanan bu teknik uyumsuzluklar, veri sürtünmesinin temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, Türkçe literatürde “veri sürtünmesi” (data friction) kavramı doğrudan bu terimle ifade edilmese de sağlık verilerinin paylaşımı, entegrasyonu ve güvenliği gibi konulara odaklanan çalışmalar, bu kavramla örtüşen önemli değerlendirmeler içermektedir.

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma deseninde bir durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı ve bu sayede algıların ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya çıkarıldığı araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 41). Sosyal bilimlerde uzun yıllardır yaygın olarak kullanılan bu yöntem, son yıllarda sağlık bilimleri alanında da kullanılmaya başlamıştır (Attepe ve diğerleri, 2022, s. 523). Nitel araştırmalar; klinisyenler, sağlık hizmeti sunucuları, politika yapıcılar ve hizmet kullanıcılarının karşılaştığı karmaşık olayların keşfi için etkili bir yöntem sunmaktadır (Tong ve diğerleri, 2007, s. 349). Bu doğrultuda, araştırmada sayısal verilerden çok anlam ve deneyimlerin anlaşılmasına odaklanan nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırmalarda temel amaç, kanıt üretmek ya da genelleme yapmak değil; bir olay ya da olguyu ayrıntılı biçimde inceleyerek anlamaya çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Bu çalışmanın temel amacı, m-sağlık uygulamalarında standartlara bağlı veri sürtünmesi kaynaklarını doktorlar ve teknik personel bakış açısından incelemek ve elde edilen bulguları sağlık bilgi altyapısının sürdürülebilirliği bağlamında değerlendirmektir.

Çalışma kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Doktorlar, m-sağlık uygulamalarında standartlara ilişkin hangi veri sürtünmeleriyle karşılaşmaktadır?
2. Teknik personel, m-sağlık uygulamalarında standartlara ilişkin hangi veri sürtünmeleriyle karşılaşmaktadır?

Araştırma, HSMonitor⁸ adlı çok uluslu ve çok paydaşlı bir Avrupa Birliği projesinin Türkiye'deki uygulama alanında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın birinci yazarı, Projeye yalnızca veri toplama amacıyla sınırlı biçimde katılmış; bu kapsamda Proje toplantılarına katılmış, Proje dokümanlarına erişmiş ve uygulamaları doğrudan gözlemlemiştir. Araştırmacının Projede herhangi bir geliştirme, karar alma ya da uygulama sorumluluğu

⁸ <https://hsmonitor-pcp.eu/>

bulunmamakta; rolü yalnızca bağlam içinde veri toplama ve gözlemle sınırlı kalmaktadır. Bu konum, bir yandan derin bağlamsal içgörü ve erişim imkânı sunarken; diğer yandan yorumlama sürecinde öznellik riski taşıyan, refleksif bir durumu da yaratmıştır. Bu hibrit pozisyon, araştırmada hem yerinden gözlem avantajı hem de Proje geçmişine dair dışsal bir mesafe sağlayarak eleştirel bir denge oluşturmuştur. Söz konusu denge, nitel araştırmalarda temel bir ilke olan refleksivite doğrultusunda gözetilmeye çalışılmıştır. Refleksivite, araştırmacının kendi konumunun ve öznelliğinin araştırma sürecine etkisini bilinçli olarak değerlendirdiği, denetlediği ve eleştirdiği çok yönlü bir düşünsel süreçtir (Olmos-Vega ve diğerleri, 2022, s. 242). Bu yaklaşıma uygun olarak analiz sürecinde geliştirilen temalar, ikinci yazar tarafından bağımsız biçimde değerlendirilmiş; ortaya çıkan yorum farklılıkları karşılıklı tartışmalarla uzlaştırılmıştır. Böylece, araştırmacının içeriden konumunun getirebileceği öznellik etkileri, sistematik ve refleksif bir yaklaşımla dengelemeye çalışılmıştır.

Çalışmanın örnekleme, amaçlı örnekleme (purposive sampling) yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntem, araştırmacının keşfetmek, anlamak ve farkındalık kazanmak için sorularına cevap bulabileceği bir örneklem seçimi yapabilmesini sağlar (Merriam, 2013, s. 76). Katılımcılar iki gruptan oluşmaktadır: (i) Türkiye’deki pilot uygulama sahasında görev yapan ve Projede geliştirilen m-sağlık sistemini aktif olarak kullanan yedi doktor ve (ii) ürün geliştirme sürecinde doğrudan yer alan iki farklı tedarikçiyi temsilen teknik personel. Doktor grubunda, pilot Projede yer alan yedi doktorun tamamına ulaşılmış; ancak yalnızca dört doktor görüşmeye katılmayı kabul etmiştir. Pilot uygulama sahasındaki sınırlı doktor sayısı, örneklem genişletilmesini kısıtlayan temel etkidir. Teknik personel ise sistemin geliştirilmesi ve sahadaki uygulaması sırasında doktorlar, hastalar ve diğer paydaşlar arasındaki teknik koordinasyonu sağlayan kişilerden oluşmaktadır. Her iki grupta da katılım gönüllülük esasına dayandığı için, uygunluk ve erişilebilirlik ölçütleri de örnekleme sürecinde etkili olmuştur. Bu çerçevede dört doktor ve dört teknik personel (her tedarikçiden ikişer kişi) çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklem, istatistiksel genelleme amacı taşımamakta; nitel araştırmanın bilgi derinliği, bağlamsal özgüllük ve çoklu perspektif sunma ilkelerine dayalı olarak oluşturulmuştur. Görüşmeler sırasında benzer temaların tekrarlandığı, yeni kavramsal bulguların giderek azaldığı ve analitik anlamda doyumun sağlandığı gözlemlenmiştir. Bu durum, çalışmada anlamsal veri doygunluğuna ulaşıldığını göstermektedir.

Araştırmanın veri toplama süreci; araştırmacının Proje kapsamında yürüttüğü katılımcı gözlem, Proje dokümanlarının incelenmesi ve geliştirilen mobil uygulamaların deneyimlenmesi ile başlamıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler ise 26 Ekim 2023–20 Aralık 2023 tarihleri arasında yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Üç doktor ile yüz yüze, bir doktor ve dört teknik personel ile çevrim içi (Microsoft Teams⁹) ortamda görüşmeler yapılmıştır. Her görüşme ortalama 40 dakika sürmüştür (±20 dak.), izin verilen görüşmeler ses ve video kaydına alınmıştır. Bir doktor ile yapılan görüşmede kayıt izni alınamadığı için ayrıntılı not tutulmuştur.

Görüşme sürecinde kullanılan yarı yapılandırılmış soru seti, veri sürtünmesi ile ilgili literatür taramaları, Proje toplantılarında edinilen bilgiler, proje dokümantasyonu ve geliştirilen ürünlerin doğrudan deneyimlenmesi yoluyla elde edilen bilgi birikimi temel alınarak hazırlanmıştır. Görüşmeler, önceden belirlenmiş ana sorular çerçevesinde yürütülmüş; ancak

⁹ <https://www.microsoft.com/tr-tr/microsoft-teams/log-in>

araştırmacıların belirtilen kaynaklardan edindiği bilgi ve deneyim doğrultusunda yeni alt sorularla genişletilmiş ve derinlemesine veri elde edilmiştir. Ayrıca bağlamsal ayrıntıların ve sözlü olmayan ifadelerin korunabilmesi amacıyla görüşmelerde notlar da tutulmuştur. Tüm katılımcıların aydınlatılmış onamı alınmış ve araştırma, ilgili etik kurul onayı¹⁰ doğrultusunda yürütülmüştür.

Bu çalışmada elde edilen nitel veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi, yazılı, sözlü veya görsel materyallerin sistematik biçimde incelenerek anlamlı temalar ve örüntüler elde edilmesini amaçlayan bir nitel analiz tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Görüşmelerden elde edilen ses ve video kayıtları, öncelikle VAW formatına dönüştürülmüş ve ardından Microsoft Azure¹¹ platformu aracılığıyla otomatik olarak metne çevrilmiştir. Otomatik transkripsiyon sürecinde oluşabilecek hataların giderilmesi amacıyla, her bir kayıt birden çok kez dinlenmiş, elde edilen metinler detaylı şekilde kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu süreç sonunda, sekiz görüşmeden oluşan toplamda 90 sayfalık nitel veri içeriği elde edilmiştir. Bu metinler, sonraki aşamada yapılacak tematik analiz için temel veri kaynağını oluşturmuştur.

Elde edilen metinler önce inceleme ve analiz için MaxQDA'ya yüklenmiş, ardından program aracılığıyla kodlamalar yapılmıştır. Tablo 1'de, örnek bir görüşme pasajı ve bu pasaja atanan kod örnekleri sunulmaktadır. Bu örnekte, pilot sistemlerde kullanılan kişiselleştirilmiş karar destek sistemlerinin önündeki engellere ilişkin bir soruya verilen yanıtın nasıl kodlandığı ve bu kodlar aracılığıyla hangi kavramların ortaya çıkarıldığı gösterilmektedir.

Tablo 1.

MaxQDA kodlama

Veri (Alıntı)	İlk Kodlama (Açık kodlar)	Odaklanmış Kodlama	Kategori
Bir mobil uygulamanın ve onun arayüzünün hastane sistemine mutlaka entegre olması gerekiyor. Alternatifini düşünemiyorum. Ben hastayı, hastane içi planlanan arayüzde muayene edeyim, sonuçlarını göreyim, reçetesini yazayım ama onunla iletişim için ikinci bir web panel kullanayım gibi bir durum hiçbir zaman pratik olmaz.	HBYS ve e-reçete entegrasyonu eksikliği	T.C. Sağlık Bakanlığı entegrasyonu	Entegrasyon
Sistemin SCORE sisteminden skor hesaplayıp %30 mortalde demesinin anlamı yok...“Bu hasta adımlı attığında kondisyonda şu kadar, şekeri yemediğinde bu kadar düşüş sağlıyorum. Bunu da böyle bir algoritmayla yaptım. Hasta böyle devam ederse 10 yıl içinde kalp krizi geçirir” derse işime yarar.	Klinik karar destek sistemlerinin hastalar hakkında sunduğu veriler	Parametreler ve algoritmalar	Klinik Karar Destek Sistemleri

¹⁰ Hacettepe Üniversitesinden 08 Ağustos 2023 tarihinde alınan 3017102 sayılı izin

¹¹ <https://azure.microsoft.com/>

Nitel araştırmalarda veri analiz süreci, genellikle araştırma süreci boyunca eş zamanlı olarak ilerler. Yani veriler toplanırken de araştırmacının gözlemleri, notları ve ilk yorumları analiz sürecine entegre edilir. Bu çalışmada, kodların oluşturulması sürecinde Proje dokümantasyonu, gözlemler, kavramsal çerçeve ve literatürden elde edilen bulgulardan yararlanılmıştır.

Çalışmada, veri sürtünmelerinin standart boyutu ana tema olarak belirlenmiştir. Görüşme metinleri tekrar tekrar okunarak dikkat çeken, önemli veya tekrarlayan ifadeler tanımlanmış ve bu ifadelere açık kodlar (open codes) atanmıştır. Açık kodlama ile elde edilen kodlar sıklık ve bağlamsal önemlerine göre sınıflandırılarak odak kodlara dönüştürülmüştür. Bu aşamada, araştırmacı ön yargısız bir şekilde tüm potansiyel olguları tanımlamaya çalışmıştır. Ardından odak kodlar benzerliklerine göre *entegrasyon*, *klirik karar destek sistemleri*, *veri standardizasyonu* ve *arayüz* başlıkları altında kategorize edilmiştir (Tablo 2).

Kodlama süreci, ilk yazar tarafından yürütülmüş; ardından ikinci yazar ile yapılan görüşmeler doğrultusunda kodlar tartışılmış ve anlamlandırılmıştır. Bu süreçte, nitel araştırma literatüründe önerilen kavramsal görüş birliği yaklaşımı benimsenmiş; temalar ve ilişkiler üzerine yürütülen karşılıklı değerlendirmeler ile nihai kod yapısı oluşturulmuştur. Kodlamaların tamamı ikinci yazar tarafından yeniden yapılmamış, ancak mevcut kodlar detaylı biçimde gözden geçirilmiş ve gerektiğinde revize edilmiştir. Bu yaklaşım, Miles ve Huberman'ın (1994, s. 278) önerdiği şekilde, kodlama kontrollerinin gerçekleştirilmesinin ve araştırmacı görüş birliğinin sağlanmasının güvenilirliği artırdığı ilkesine dayanmaktadır. Ayrıca, ön kod önerilerinin geliştirilmesi, temalar arası ilişkilerin kurulması ve kavramsal kümelendirme süreçlerinde yapay zekâ destekli bir dil modelinden yararlanılmış; nihai kodlama kararları, araştırmacılar arasında yürütülen karşılıklı değerlendirmelerle belirlenmiştir. Bu bütüncül yaklaşım, analiz sürecinde hem bağlamsal derinlik hem de analitik tutarlılık sağlamayı amaçlamaktadır.

Görüşülen kişilerin isimleri kişisel verilerin korunması amacıyla anonimleştirilmiş; doktorlar D1'den D4'e, teknik personel ise T1'den T4'e kadar kodlanmıştır.

HSMonitor Projesi

Ekim 2019-Eylül 2023 tarihleri arasında yürütülen Proje, hipertansiyon hastalarının çevrim içi bir platform aracılığıyla sağlık uzmanları tarafından uzaktan takip edilmesini, hastalık yönetim süreçlerine aktif katılımını ve güçlenmesini hedeflemiştir. Bu doğrultuda, Proje ortağı ülkelerin (Türkiye, İtalya, İsveç, Hırvatistan) sağlık bilgi sistemleriyle tam entegre ve yapay zekâ destekli yazılım programları geliştirilmiştir (European Commission, 2021). Projede; konsept tasarımı, çözüm mimarisi ve teknik özelliklerin belirlenmesi, ardından prototip sistemlerin geliştirilmesi ve son olarak pilot sistemlerin geliştirilerek test edilmesi olmak üzere üç aşamalı bir süreç izlenmiştir. Üçüncü aşamada seçilen iki dijital sağlık çözümü Proje ortağı ülkelerde 365 hasta ve 24 sağlık çalışanı tarafından kullanılmıştır. Akıllı cihazlardan elde edilen tansiyon, kilo, uyku kalitesi, kan basıncı, yağ ve su alımı, fiziksel aktivite bilgileri Wi-Fi, Bluetooth vb. aracılığı ile; günlük beslenme listeleri ise m-sağlık uygulama arayüzü ile hastalar tarafından sisteme aktarılmıştır. Çözümlerden birinde tansiyonu akıllı saat ile bilekten ölçen, diğerinde ise üst koldan ölçen cihaz kullanılmıştır. Veriler uluslararası kabul gören tıbbi kılavuzlara göre

sınıflandırılmış ve bireylerin risk durumları saptanmıştır. Projede, hasta-profesyonel iş birliği sağlanması, gereksiz hastane başvurularının azaltılması, geç kalınmış başvuruların önlenmesi ve hastaların gerçek zamanlı tedaviye ulaşmaları amaçlanmıştır. Ayrıca, doktorlara ve hastalara veri odaklı kişiselleştirilmiş karar desteği sunularak hipertansiyonun kendi kendine yönetiminin iyileştirilmesi ve hastaların sağlıklarını yönetebilmeleri hedeflenmiştir.¹²

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik kavramları, genellikle nicel araştırmaların benimsediği pozitivist paradigma çerçevesinde geliştirilmiş ölçütlerdir. Bu yaklaşım, ölçülebilirlik, nesnellik ve genellenebilirlik gibi unsurları ön plana çıkarırken, nitel araştırmalar daha çok bireylerin deneyimlerini, duygularını ve anlam üretim süreçlerini konu edinir. Bu nedenle, geleneksel geçerlik ve güvenirlik kriterleri, nitel araştırmalarda kimi zaman yetersiz veya katı bulunabilmektedir. Bu doğrultuda, Lincoln ve Guba (1985), nitel araştırmalar için geçerlik ve güvenirlik kavramlarının yerine "inandırıcılık" (trustworthiness) kavramını önermişlerdir. Araştırmacılar bu bağlamda nitel verilerin bilimsel güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla dört temel ölçüt geliştirmiştir: iç geçerlik (inanılabilirlik), dış geçerlik (aktarılabilirlik), güvenirlik (tutarlılık) ve objektiflik (doğrulanabilirlik).

Bu araştırmada iç geçerlik, çeşitli doğrulama stratejileri aracılığıyla güçlendirilmiştir. Yöntemsel çeşitlilik, yalnızca görüşmelerle sınırlı kalmayıp, proje dokümanlarının analizi, proje toplantılarına katılım ve araştırmacının mobil cihazları doğrudan deneyimlemesi gibi farklı veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılmasıyla sağlanmıştır. Farklı paydaş perspektiflerinin karşılaştırılması ise aynı sistemi farklı yönleriyle deneyimleyen grupların (sistemi kullanan doktorlar ve sistemi geliştiren teknik ekip) sisteme dair deneyimlerinin karşılaştırılması yoluyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcı doğrulaması kapsamında, her iki gruptan birer katılımcıyla yapılan görüşmelerin transkriptleri iletilmiş ve içerik doğruluğu onaylatılmıştır. Ayrıca, paydaş doğrulaması amacıyla araştırma bulguları T.C. Sağlık Bakanlığında görev yapan iki üst düzey yöneticiyle paylaşılmış ve bu kişilerin değerlendirmeleri bulguların yorumlanmasına yön vermiştir. Bu doğrulama süreci, hem stratejik düzeydeki uygulama hedeflerinin hem de teknik entegrasyon zorluklarının daha iyi anlaşılmasına olanak sağlamıştır. Görüşme verilerinin politika ve uygulama perspektifleriyle ilişkili olarak anlamlandırılması, söz konusu geri bildirimlerle güçlendirilmiştir.

Dış geçerlik, görüşmelerden doğrudan yapılan alıntılarla desteklenmiş, bu sayede, örneğin sistem kullanımına ilişkin dile getirilen sorunlar gibi bulguların farklı bağlamlarda da karşılaşılabilecek durumları yansıtmaya potansiyeli vurgulanmıştır. İç güvenirlik, kodlamaların ikinci yazar tarafından gözden geçirilmesiyle sağlanmıştır. Ayrıca, kodlama sürecinde yapay zekâ destekli bir araç olan ChatGPT'den öneriler alınmış ve uygun görülenler kod sistemine entegre edilmiştir.

Objektiflik ise araştırma sürecinin şeffaf bir şekilde belgelendirilmesi ve görüşme kayıtlarının farklı dijital ortamlarda yedeklenmesiyle sağlanmıştır. Tong ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen ve Attepe ve diğerleri (2022) tarafından Türkçeye uyarlanan COREQ (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research) kontrol listesi, bu çalışmada

¹² <https://cordis.europa.eu/project/id/856698/results>

raporlamada bütünlük ve şeffaflık sağlamak amacıyla retrospektif olarak kullanılmıştır (Bkz. Ek 1). Veri toplama ve analiz süreçlerinin sistematik sunumuna imkân tanıyan bu yaklaşım, nitel araştırma raporlamasında önerilen iyi uygulamalardan biri olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Çalışmada, teknik personel ve doktorlar ile yapılan görüşmeler aracılığıyla, veri sürtünmesinin standartlara ilişkin boyutu incelenmiştir. Farklı amaçlar doğrultusunda çeşitli yöntemlerle toplanan sağlık verileri, farklı veri tabanları ve SBA kapsamında değişen formatlarda saklanmaktadır. SBS'lerin birlikte çalışabilirliği için sağlık verilerinin standardizasyonu ve entegrasyonu kritik öneme sahiptir. Ancak bu süreçlerde yaşanan sorunlar, SBS'lerde ciddi sürtünmelere neden olmaktadır. Bu sürtünmeler, *entegrasyon*, *klinik karar destek sistemleri (KKDS)*, *veri standardizasyonu* ve *arayüz* başlıkları altında kategorize edilmiştir. Oluşturulan kodların katılımcı sayılarına göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2.

Standart boyuttaki veri sürtünmesi kodlarının katılımcı gruplarına göre dağılımı (N=8)

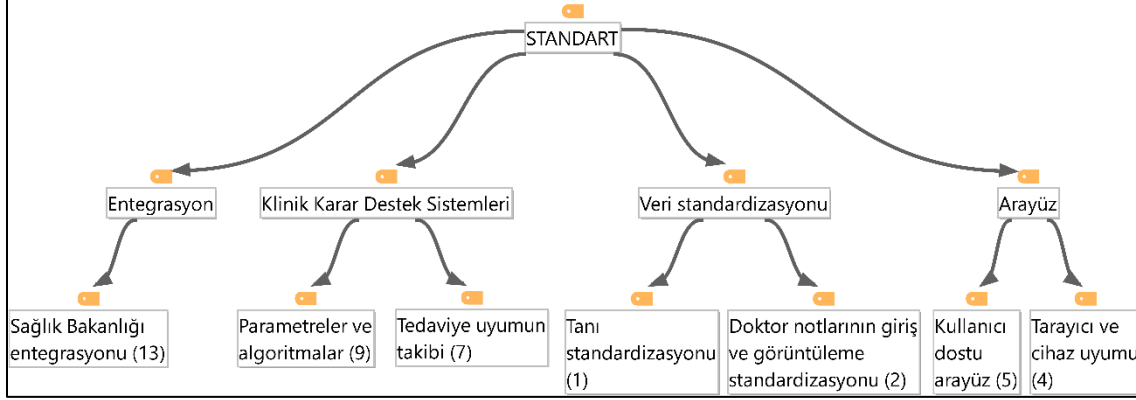
Kategori	Kod	Doktor	Teknik Personel
Entegrasyon	T.C. Sağlık Bakanlığı Entegrasyonu	4	3
	AB Sağlık Kurumları Entegrasyonu	-	3
Klinik Karar Destek Sistemleri	Parametreler ve Algoritmalar	2	1
	Tedaviye Uyumun Takibi	4	-
Veri Standardizasyonu	Uluslararası Standartlar	-	3
	Tanı Standardizasyonu	1	1
	Doktor Notlarının Giriş ve Görüntüleme Standardizasyonu	1	-
	Yerel Farklılıklar	-	2
Arayüz	Kullanıcı Dostu Arayüz	3	2
	Tarayıcı ve Cihaz Uyum	3	-

Not: Sayılar, ilgili kodun kaç katılımcı tarafından ifade edildiğini göstermektedir.

Kodlanmış metin belgeleri teknik personel ve doktor görüşmeleri olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Belgeler üzerinde yapılmış olan kodlamalar belge gruplarına göre incelenmiştir. Bulgular, görüşmelerden alınan örnek alıntılarla desteklenerek kategoriler altında açıklanmıştır. Şekil 1 ve Şekil 2, katılımcıların görüşmeler esnasında standart boyutta karşılaştıkları veri sürtünmelerini ne sıklıkla dile getirdiklerini göstermektedir. Örneğin, *parametreler* ve *algoritmalar* konusuna doktorlar tarafından 9 defa vurgu yapılmıştır (Şekil 1).

Doktorların Standart Boyutta Karşılaştıkları Veri Sürtünmeleri

Doktorların, standart boyutta karşılaştıkları sürtünmeler; entegrasyon, KKDS, veri standardizasyonu ve arayüz kategorilerinde toplanabilir (Şekil 1).

Şekil 1.*Standart boyuttaki kodların doktorlar tarafından ifade edilme sıklıkları*

Not: Sayılar, ilgili kodun katılımcılar tarafından toplam kaç defa ifade edildiğini göstermektedir.

Entegrasyon

Sağlık Bakanlığı entegrasyonu, doktorların tamamının belirttiği (Tablo 1) ve en sık ifade edilen sorundur (Şekil 1). Türkiye’de, aile hekimlerinden, devlet ve üniversite hastanelerinden, özel hastanelerden gelen tüm tıbbi veriler tek bir veri merkezinde toplanmaktadır. Tüm elektronik sağlık kayıtlarının tutulduğu e-Nabız isimli elektronik sağlık kaydı (EHR - Electronic Health Record) portalı, hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS), teletıp, e-reçete gibi diğer SBS’lerden aktarılan veriler ve e-Nabız’ın kişisel sağlık kaydı (PHR - Personal Health Record) bölümüne girilen kişisel verilerle beslenmektedir.¹³

Doktorlar, pilot sistemlerin Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen SBS’ler ile entegrasyonunun yetersizliği nedeniyle çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Özellikle, hastaların tıbbi geçmişi ve ilaç etkileşimlerine dair bilgilere tam olarak erişilememesi klinik kararları olumsuz etkilemekte ve tedavi sürecinde aksamalara yol açmaktadır. E-Nabız entegrasyonunun tıbbi karar alma süreçlerinde kritik bir rol oynadığı da vurgulanmıştır. Bir doktor (D3) bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

Kilo verisi, nabız ve biyokimya çok önemli. Yeni ilaç ve ilacı kesme kararı laboratuvar sonuçlarına göre verilebilirdi.

Benzer şekilde, başka bir doktor (D4) doğru tedavi kararları alabilmek için e-Nabız sisteminde tüm verilerin erişilebilir olmasının önemini şu sözlerle ifade etmiştir:

Tansiyon ilaçları, kandaki potasyumu yükseltme riski olan ilaçlar. Bunun için hastanın e-Nabızına girip, bu ilaçtan bağımsız olarak potasyum önceden hiç yükselmiş mi görmem gerekiyor.

Bu bulgular, SBS’lerdeki entegrasyon eksikliğinin hasta güvenliği ve tedavi süreçlerinde gecikmelere neden olduğunu göstermektedir. Entegrasyon sorunları, doktorların verilere hızlı ve doğru bir şekilde erişimini zorlaştırmakta, bu durum da sunulan sağlık hizmetlerinin etkinliğini düşürmektedir. Alternatif sistemlerin kullanımı, veri ve zaman kaybına

¹³ <https://enabiz.gov.tr/>

yol açarak doğru tedavinin gecikmesine neden olmaktadır. Bazı doktorlar (D4 D3), SBS'lerin entegrasyonunun klinik iş akışının etkinliği açısından önemini şu şekilde ifade etmiştir:

Bir mobil uygulamanın ve onun arayüzünün hastane sistemine mutlaka entegre olması gerekiyor. Alternatifini düşünemiyorum. Ben hastayı, hastane içi planlanan arayüzde muayene edeyim, sonuçlarını göreyim, reçetesini yazayım ama onunla iletişim için ikinci bir web panel kullanayım gibi bir durum hiçbir zaman pratik olmaz (D4).

Hastaya bu sistem üzerinden reçete yazamadık. Sekreterimizden kayıt açtırdık, yazdık, sistemin mesajından ya da mesela WhatsApp numarasından attık (D3).

Bu ifadeler, entegrasyon eksikliğinin yalnızca veri yönetimini değil, aynı zamanda iletişim süreçlerini, görev tanımlarını ve iş akışlarını da olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Sistemler arası uyumsuzluk; eksik veri, yinelenen veri girişi gerekliliği, yanlış veri girişi riski ve uyumsuz veri formatları gibi sorunları beraberinde getirmekte; böylece hem KKDS'lerin etkinliğini azaltmakta hem de hasta güvenliğini tehdit edebilmektedir. Eksik veya hatalı veriler, doktorun karar alma süreçlerinde hatalı değerlendirmelere neden olabilirken; veri tekrarlarının manuel olarak farklı sistemlere girilmesi de insan hatasına açık bir ortam yaratmaktadır. Bu bağlamda, ortaya çıkan veri sürtünmesinin yalnızca teknik değil aynı zamanda bilişsel, operasyonel ve işlevsel boyutları olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, entegrasyon eksiklikleri sağlık sistemlerinde verimlilik kayıplarına ve operasyonel aksamalara zemin hazırlamakta, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini ve kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Klinik Karar Destek Sistemleri

Uzaktan hasta takibi, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırma ve daha kapsamlı veri elde etme konusunda önemli bir fırsat sunmaktadır. M-sağlık uygulamaları ve uzaktan izleme araçları ile elde edilen veriler, SBS'ler ile entegre edilerek, yapay zekâ teknolojisi ile desteklenen KKDS'lerde analiz edilmekte ve böylece hasta ve doktorlara kişiselleştirilmiş öneriler sunulabilmektedir (Chen ve diğerleri, 2023). Bu yaklaşım, tedavi süreçlerinin iyileştirilmesine, tedaviye uyumun takibine, sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılmasına katkı sağlamaktadır.

Doktorlar, tedaviye uyumun takibinde karşılaşılan zorluklara (D1, D2, D3, D4) ve karar destek parametreleri ile algoritmalarındaki yetersizliklerin (D3, D4) neden olduğu veri sürtünmelerine dikkat çekmişlerdir (Tablo 1). Bu sorunlar, özellikle hastaların uzaktan takibini zorlaştırmakta ve kişiselleştirilmiş tedavi önerilerinin etkin kullanımını sınırlayabilmektedir.

Tedaviye uyum, yalnızca ilaç kullanımını değil, aynı zamanda hastaların yaşam tarzlarındaki değişikliklere uyumu da kapsamaktadır. Dijital platformlar üzerinden uyumun takip edilmesi hem hastanın hem de doktorun tedavi sürecini daha etkin hale getirebilmektedir. Ancak, hastaların motivasyon düzeyi ve diğer bireysel faktörler, tedaviye uyum sürecini doğrudan etkileyerek her hasta için farklılık göstermesine neden olmaktadır. D3, tedaviye uyum konusunda karşılaştığı zorlukları şu şekilde aktarmıştır:

Hastanın dikkatine bağlı olarak değişti. İlaç alımı, zamanında alınması ve işaretlenmesi hastaya göre farklılık gösterdi. İlaç hatırlatmaları yapıldı, ancak bireysel faktörler devreye girdi.

Bu ifade, hastaların tedaviye uyumunun sabit ve ölçülebilir bir parametre olmadığını, bireysel değişkenlik taşıdığını göstermektedir. Dolayısıyla, KKDS'lerin bu farklılıkları tanıyabilmesi için hastaların sağlık geçmişi, davranışsal verileri, sistem etkileşimleri ve yaşam tarzı gibi bireysel özelliklerini analiz edebilen, adaptif ve kişiselleştirilmiş algoritmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Tedaviye uyumun etkin bir şekilde takip edilebilmesi için, KKDS'lerin, hastaların sağlık durumlarını doğru bir şekilde sınıflandıran ve önceliklendiren algoritmalarla desteklenmesi gerekmektedir. D4, KKDS'lerin etkinliğini artırmada doğru algoritmaların ve parametrelerin belirleyici bir rol oynadığını şu sözlerle vurgulamıştır:

Bir hastanın kırmızı olmasına sebebiyet verecek faktörlerin doğru belirlenmesi gerekiyor. ... tansiyonu belli bir seviyenin üstünde gidiyorsa kırmızı olsun... Örneğin, 7 saat uyuması gerekiyor ama 3 saat uyuyorsa kırmızı olması bir şey değiştirmez ama tansiyon gerçekten belli cut-off'ların üstünde ise o önceliklenir.

Bu ifade, risk belirleme ve önceliklendirme algoritmalarında klinik anlamlılık taşıyan eşik değerlerin kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. Kişiselleştirilmiş ve hasta katılımının sağlandığı sağlık hizmetlerinin sunulabilmesi için bu sistemlerin, hastaların bireysel özelliklerine göre belirlenen eşik değerler doğrultusunda uyarılarda bulunması ve tedavi planlanmasında yol gösterici olması gerekmektedir. KKDS'ler, tedavi süreçlerinde potansiyel ilaç etkileşimleri ve olası yan etkileri önceden tespit ederek sağlık profesyonellerine uyarılar sunar. D4, mevcut sistemlerde ilaç etkileşimlerine ilişkin uyarıların genellikle doktorların zaten bildiği bilgileri hatırlatmakla sınırlı kaldığını ve daha önce ilaçların yan etkileri nedeniyle sorun yaşayan hastalara ait bilgilerin sisteme girilmemesinin veri sürtünmelerine yol açtığını belirtmiştir. Hastaların kullandıkları ilaçların yan etkilerini sisteme kaydetmelerine ve hastanede tedavi gerektiren yan etkilerin sisteme işlenmesine olanak tanıyan bir sistem, bu tür veri sürtünmelerini azaltabilir. D4, doktorlara benzer ilaçları reçetelendirirken uyarı sağlayan bir sistemin gerekliliğini, şu şekilde ifade etmiştir:

Mesela bazı tansiyon ilaçları vücuttaki sodyumu düşürüyor. Bu durum hastaneye yatış sebebi oluyor çoğu yaşlı hastada. Bu tarz hastaların eskiden böyle bir öyküsü varsa: 'Hasta bu ilacı kullandı ve sodyumu düştü' ... ya da hasta bu ilaçtan dolayı yan etki bildirdi, erektil disfonksiyon. Emin misin aynı klası yeniden yazmak istediğine?' diye bir uyarı olabilir.

KKDS'lerde her hasta için bireyselleştirilmiş uyarılar sunulması, doktorların daha dikkatli kararlar almasına yardımcı olarak tedavi sürecinin güvenliğini ve etkinliğini artırmaktadır. D4 ayrıca, mevcut sistemlerde kullanılan bazı risk skoru hesaplama araçlarının klinik süreçlere sınırlı katkı sunduğunu; buna karşılık kişiselleştirilmiş algoritmaların daha anlamlı çıktılar sağlayabileceğini belirtmiştir:

Sistemin SCORE sisteminden skor hesaplayıp %30 mortalde demesinin anlamı yok... ‘Bu hasta adımı attığında kondisyonda şu kadar, şekeri yemediğinde bu kadar düşüş sağlıyorum. Bunu da böyle bir algoritmayla yaptım. Hasta böyle devam ederse 10 yıl içinde kalp krizi geçirir’ derse işime yarar.

Bu ifade, statik ve genel popülasyon verilerine dayalı algoritmaların klinik karar süreçlerinde sınırlı katkı sağladığını; buna karşın, hastanın bireysel özelliklerini, yaşam tarzı değişikliklerini ve tedavi sürecine verdiği yanıtları dikkate alan dinamik ve kişiselleştirilmiş algoritmaların, uzun vadeli sağlık risklerini daha doğru öngörme ve klinik kararları daha etkin destekleme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, hastaların uzaktan takibinde elde edilen bilgilerin, geçmiş hasta verileri ile birlikte tanı koyma ve tedavi planlama konusunda doktorlara destek olması sağlanabilir. D4, tansiyon hastalarının uzaktan takibinde hastalığın evrelerinin değerlendirilmesinin klinik iş yükünü azaltacağını şu sözlerle ifade etmiştir:

...evre bir hastasının tansiyonunu ölçse [akıllı cihazlar], hasta bir haftalık ölçümlerinde ‘evre iki tansiyon hastasıdır, kombine ilaç önerilir’ verisiyle gelse. Benim hiçbir hastanın tansiyonuna bakıp değerlendirme yapmama gerek kalmaz.

Bu ifade, KKDS’lerin doğru parametrelerle tasarlanmış, güvenilir ve klinik açıdan anlamlı sınıflandırmalar yapabilen algoritmalarla desteklenmesinin, doktorların iş yükünü azaltarak tedavi süreçlerini hızlandırabileceğini göstermektedir. Algoritmaların hastaların klinik geçmişini ve güncel ölçümlerini bütüncül şekilde değerlendirerek risk durumlarını otomatik sınıflandırabilmesi, klinik karar desteğinin etkinliğini önemli ölçüde artıracaktır.

Klinik karar verme süreci, hastanın sağladığı verilerin tutarlılığı ve doğruluğu kadar, hekimin deneyimlerine ve sezgilerine de dayanmaktadır. D4, bu bağlamda, klinisyen faktörünün de tedavi süreçlerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir ve bu bağlamda şu gözlemini paylaşmıştır:

‘Bir kere yüksek görmüşsün ama çok da değil, iki ay sonra tekrar gel’ ya da ‘ilacını düzgün almamışsın, tedaviye gerek yok’ diyorum. Sezgi bu oluyor. İki ay sonra ‘hastanın tansiyon ölçümlerinde bunlar vardı, hipertansif olmadığı düşünülüyordu, tedaviye gerek yok’ notunu düşüyorum. Ancak, bir kere tansiyon 180 çıkarsa, tamamen sezgimle o hastaya ilaç tedavisi başlıyorum. Bu ölçülebilir bir şey değil.

Bu ifade, doktorların sezgisel kararlarının klinik karar verme sürecinde oynadığı kritik rolü vurgulamaktadır. Ancak, sezgiye dayalı kararların standardizasyonunun zorluğu, bu tür süreçlerin ölçülebilir ve tekrarlanabilir olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu durum, bireysel faktörlerin veri sürtünmesine katkısını açıkça ortaya koymaktadır. Sezgisel kararların doğruluğunun ve tutarlılığının artırılması amacıyla, klinik karar verme süreçlerinde sezgiyi destekleyen algoritmaların ve sistemlerin entegrasyonu önemli bir adım olabilir.

Tıbbi kararlar yalnızca anlık ölçümlerle değil, daha geniş ve bağlamsal verilere dayalı olarak verilmelidir. D4’ün dikkat çektiği beyaz önlük hipertansiyonu (White Coat Syndrome) buna örnek gösterilebilir. Gerçek dünya verilerinin klinik verilerden farklı olarak hastaların günlük

yaşamlarını kapsayan ölçüm ve gözlem içermesi, klinik kararlar için daha güvenilir olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tedaviye uyumun takibi ve kişiselleştirilmiş karar desteğinin sağlanmasının önündeki engeller, bireysel faktörler ve entegrasyon problemleriyle ilişkilendirilebilir. D4'ün de belirttiği üzere, ilaçların yan etkileriyle ilgili doğru ve kişiselleştirilmiş uyarılar alabilmek için hastaların geçmiş verilerinin sisteme entegre edilmesi gerekmektedir. Doktorların önceki ilaç etkileşimleri ve yan etkilerle ilgili verilere erişememesi, veri sürtünmesine yol açarak tedavi süreçlerinde hatalı kararların alınmasına neden olabilir. Ayrıca, sağlık sistemindeki standart ilaç etkileşim uyarıları her hasta için yeterli olmayabilir ve bu durum bireyselleştirilmiş tedavi kararlarının alınmasını zorlaştırabilir. Veri sürtünmesinin aşılması, kişiselleştirilmiş tedavi süreçlerinin daha etkin hale gelmesine ve hasta güvenliğinin artırılmasına katkı sağlar.

Veri Standardizasyonu

Sağlık verilerinin SBS'lerde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için, bu verilerin uygun ontoloji ve terminoloji standartlarına (örneğin LOINC, ICD 10, SNOMED CT) ve görüntüleme standartlarına (örneğin DICOM) uygun şekilde toplanması, işlenmesi ve saklanması gerekmektedir. Söz konusu standartlar, sistemler arası birlikte çalışabilirliğin sağlanmasında temel bir altyapı sunmaktadır.

Veri standardizasyonundaki uyumsuzluklar, özellikle, doktor tanı ve notlarının giriş ile görüntüleme süreçlerindeki standardizasyon eksiklikleri veri sürtünmelerine neden olmaktadır (D4). Bu durum, hastaların izlenme ve tedavi edilme süreçlerini olumsuz etkilemektedir. D4, doktorlar arasındaki tanı farklılıklarına dikkat çekmiş ve bu eksikliklerin sağlık hizmetlerinin etkinliği üzerindeki etkisini şu şekilde açıklamıştır:

Bir hastanın şikâyeti de tanı olarak girilebiliyor... ve tanı hastanın sigortasının ödenebilirliğini, istenecek tetkiklere izni, maliyeti her şeyi değiştiriyor.

Tanı standardizasyonundaki eksikliklerin neden olduğu sürtünmelerin, sağlık sisteminde ekonomik kayıplara ve tedavi süreçlerinde karmaşaya yol açtığı anlaşılmaktadır.

HBYS'lerde doktorların veri giriş ve görüntüleme alanlarındaki eksiklikler ve uyumsuzluklar, doktorların hastaların geçmiş verilerine ulaşmalarını zorlaştırmaktadır. Standart eksikliği, doğru veriye zamanında ulaşılmasını engelleyerek iş süreçlerinde aksamalara ve doğru tedavinin uygulanması konusunda zorluklara neden olmaktadır. Standart ve detaylı kayıtların sağlık hizmetlerinin sürekliliği için kritik önem taşıdığını vurgulayan D4, sorunu şu şekilde ortaya koymuştur:

Mesela, diyabet tanısı almış bir hastanın geçmişindeki bütün hekim notlarını tek bir bölümden çekemiyoruz. Çünkü bir kısmı şikâyete, bir kısmı muayeneye, bir kısmı gözleme yazıyor... Orada değilse başka bir yere, orada da yoksa bir diğerine bakmam gerekiyor ve bu benim dakikalarımı alıyor.

Sağlık verilerinin standardizasyonu ve doktorlar arası bilgi paylaşımı, sağlık sisteminin etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Tanıların ve hasta verilerinin standardize edilmesi, yalnızca tedavi süreçlerini değil, aynı zamanda maliyet etkinliğini ve hasta güvenliğini de artıracaktır. Bu doğrultuda, doktorların bireysel çabaları kadar, sağlık sistemine entegre çözümlerin geliştirilmesi de kritik bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Arayüz

Doktorlardan bazıları, pilot sistemlerde kullanıcı dostu olmayan arayüzler (D1, D2, D4) ve tarayıcı/cihaz uyumsuzluğu (D1, D2, D4) nedeniyle veri sürtünmesi yaşadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 1). Arayüzlerin hem hastalar hem de doktorlar için kullanıcı dostu olması önemli bir gerekliliktir. Kullanıcı dostu olmayan arayüzler hasta motivasyonunu düşürmekte ve pilot sistemlerin kullanılmamasına neden olmaktadır (D1). Kullandıkları arayüzlerde gereksiz veri girişlerinin fazladan iş yüküne neden olduğunu belirten D4, bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

‘Ne kadar süreye kadar kullanacak?’ diye bir veri vardı girmem gereken. Benim için ekstra iş yüküydü. Kronik hastalık gibi ömür boyu devam eden hastalıklarda, çok istisnai durumlarda ilacı kes demediğimiz sürece bir son zaman belirtmemize gerek kalmıyor.

D4, mevcut arayüz tasarımının kullanıcı dostu olmadığını ve farklı paneller arasında geçiş yapmanın takibi zorlaştırdığını vurgulamıştır. Sistemin daha iyi tasarlanması gerektiğini ifade eden D4 şu değerlendirmede bulunmuştur:

Uzaktan takipte ikinci bir web panel olduğu için takibi zordu ve iletişimde kopukluklar oldu.

Kullanılan arayüzlerin Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera gibi yaygın web tarayıcılarının yanı sıra hem masaüstü hem de mobil cihazlarda uyumlu çalışması gerekmektedir. Bu durum, kullanıcılar tarafından erişilebilirliği ve işlevselliği artırmaktadır. D2, tarayıcı ve cihaz uyumundaki eksikliklerin neden olduğu sorunları şu şekilde ifade etmiştir:

Her zaman masaüstü bilgisayar ya da dizüstü bilgisayar bulamayabiliyoruz. Telefonu ve tableti artık çok sık kullanıyoruz, her ikisine de entegre olmalı. Hatta bir sıkıntı yaşadık: Mozilla’da açılan Google’da açılmadı.

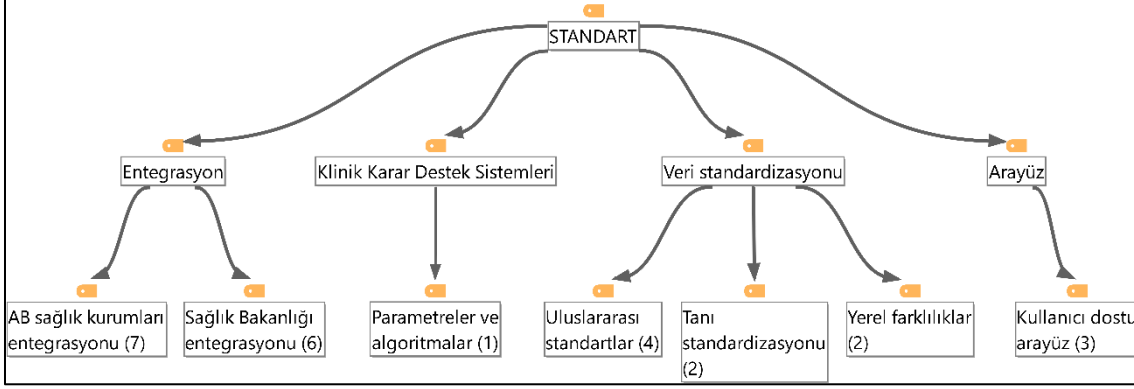
Hem hasta hem de doktor tarafında verimliliği artırmak ve iş yükünü azaltmak için kullanıcı dostu, tarayıcı ve cihaz uyumluluğu sağlanmış sistemlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Daha akıllı tasarımlar ve entegre çözümler, sağlık hizmetlerinin daha etkili bir şekilde sunulmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, doktorların gereksinim ve geri bildirimleri, sistem tasarımlarında temel alınmalıdır.

Teknik Personelin Standart Boyutta Karşılaştıkları Veri Sürtünmeleri

Teknik personel standart boyutta veri sürtünmelerini entegrasyon, KKDS, veri standardizasyonu ve arayüz kategorilerinde yaşadıklarını belirtmişlerdir (Şekil 2).

Şekil 2.

Standart boyuttaki kodların teknik personel tarafından ifade edilme sıklıkları



Not: Sayılar, ilgili kodun katılımcılar tarafından toplam kaç defa ifade edildiğini göstermektedir.

Entegrasyon

AB sağlık kurumlarının entegrasyon süreçlerindeki yetersizlikler, teknik personel (T1, T3, T4) tarafından belirtilen (Tablo 1) en büyük sorundur (Şekil 2). AB sağlık kurumlarının, Türkiye’de kullanılan e-Nabız gibi entegre bir sağlık sistemine sahip olmaması, veri paylaşımı ve koordinasyon eksikliklerine yol açmaktadır. Bu eksiklikler ve entegrasyon altyapılarındaki zayıflıklar veri sürtünmesine neden olmaktadır. T1 ve T4, bu konudaki görüşlerini şu sözlerle aktarmışlardır:

Yurtdışında GDPR'dan dolayı çok daha katı bir algı var. Özellikle veri paylaşma konusunda. Zaten e-Nabızın muadili çoğu Avrupa ülkesinde yok... Mesela biz Türkiye’de tasarladığımız ve hekimlerin gerçekten çok memnun kaldığı klinik karar destek sistemimizi yurt dışında eksik kullandık (T1).

Yurtdışında klinik karar destek anlamında Türkiye’deki gibi kapsamlı bir çalışmamız olamadı. Daha çok basit klinik karar destek sistemi... Dolayısıyla bizim için iki ayak oldu: Yurtdışı ayağı ve Türkiye ayağı (T4).

Sağlık Bakanlığı entegrasyon süreçlerinde de veri sürtünmesine neden olan durumlarla karşılaşmıştır. Proje sürecinde Sağlık Bakanlığı yetkili ekiplerinin değişmesinin yasal süreçlerin zamanında tamamlanmasını engellemesi (T2), web servisleri aracılığıyla veri paylaşımının sağlanamaması (T3) ve teletıp entegrasyonunun gerçekleştirilememesi (T4) gibi nedenlerden kaynaklanan kayıplar yaşanmıştır.

Klinik Karar Destek Sistemleri

KKDS'ler, sağlık hizmetlerinin kişiselleştirilmiş ve etkili hale gelmesine büyük katkı sağlamaktadır. Teknik personel, karar destek parametreleri ve bireysel faktörler nedeniyle KKDS'lerde sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1). T1, tansiyon hastalığının tedavisinde en önemli parametre olan tansiyon değerinin ölçümünde beyaz önlük hipertansiyonu gibi durumların ve fiziksel koşulların hatalı ölçümlere neden olduğunu vurgulamıştır. Uzaktan hasta takibi yapılan sistemlerin kullanılması bu hataların neden olduğu sürtünmeleri azaltacaktır. T3, hastaların geçmiş verilerine dayalı tedavi önerileri sunulan KKDS'lerde, doktorların son kararı vereceği bir yapının tasarlandığını belirtmiştir. Bu yaklaşım, insan faktörünün ve uzmanlık bilgisinin hâlâ kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Veri Standardizasyonu

Teknik personel, uluslararası standart farklılıkları (T1, T3, T4), doktor tanılarındaki standardizasyon eksiklikleri (T4) ve yerel farklılıklar (T1, T3) nedeniyle veri sürtünmesi yaşadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 1).

Farklı ülkeler arasında kullanılan sağlık veri standartlarının, sistem tasarım süreçlerinde uyum zorluklarına yol açtığına vurgu yapılmıştır (T1). LOINC kodlama sistemi, sağlık verilerinin uluslararası standartlara uygun olarak işlenmesini sağlar¹⁴. Ancak, yerel uygulamalarda bu sistemin yanlış veya eksik kullanılmasının veri sürtünmelerine yol açtığı gözlemlenmiştir. Nitekim T1'in aşağıdaki paylaşımı yanlış kullanımların olabildiğini göstermektedir:

Platform kapsamında kullanacağımız bazı kan tahlili sonuçlarında bir HBYS sağlayıcısı yanlış LOINC kodu kullanıyormuş. Bunu fark edip onlara bildirmiştik ve düzeltmişlerdi.

Benzer şekilde, T3, uluslararası platformlarda genellikle International Patient Summary (IPS) standardını kullandıklarını belirtmiştir. Bu standardın, verilerin birimlerini ve diğer detaylarını belirterek doktor ekranına yansıtmayı kolaylaştırdığı vurgulanmıştır.

Doktor tanılarının kodlamasındaki standart eksiklikleri, sağlık sistemlerinde veri sürtünmelerine yol açarak etkinliği azaltmaktadır. T4'ün verdiği örnekler, bu sorunun sağlık hizmetlerine olan etkilerini açıkça ortaya koymaktadır. Doktorların ilaç yazabilmek için bazı durumlarda doğru olmayan tanıları kodlamak zorunda kaldığı anlaşılmaktadır (T4):

Mesela bir ilacı devlet ancak hastada o tanı olduğu zaman ödüyor. ... Doktor o ilacı yazabilmek için gidip o tanıyı kodluyor ama aslında şeker hastası değil, obezite var.

Bu durum, tanıların standart bir şekilde kodlanmamasının KKDS'lerin güvenilir veriyle çalışmasını engellediğini ve dolayısıyla klinik karar destek süreçlerini karmaşıktırdığını göstermektedir. T4, bir firmanın aylık bültenlerinde yer alan ICD kodu istatistiklerini örnek göstererek tanıların tutarsız girişlerinin etkisini vurgulamıştır:

¹⁴ <https://loinc.org/>

... firmasının aylık bültenlerinde o ay içerisinde en çok hangi ICD koduna tanı girildi, reçete edildi istatistikleri var. Mesela Kasım ayında reçeteleri en çok yazılan tanı kodları var. J06.9 akut üst solunum yolu enfeksiyonu, J39.9 üst solunum yolunun hastalığı, J39 üst solunum yolu diğer hastalıkları var. Üçü de aynı hastalık. Aslında bunların üçünü üst üste koysanız en çok ilaç yazılan şey.

Tutarlı ve standart veri girişlerinin yapılmaması, sistemde güvenilir veri kaynağı oluşturmayı zorlaştırmaktadır. KKDS'lerden doğru çıktı alınabilmesi için verilerin de doğru bir şekilde aktarılması gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için sistemin uluslararası standartlara uygun olarak tasarlanması ve doktorların gerekli eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir.

Uluslararası projelerde, yerel özelliklerin de sisteme entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Proje kapsamında beş farklı bölgeden doktor ve hasta profilleri yer almıştır. Doktorların farklı sistemlere dayalı alışkanlıkları, hastaların beslenme alışkanlıkları ve çevresel faktörler sistemin bu bölgesel farklılıklara göre yapılandırılmasını gerektirmiştir. Teknik personel (T1, T3) bireylerin yerel farklılıklarının sisteme adaptasyonunda yaşadıkları sorunları dile getirmişlerdir.

Uluslararası projelerde yerel farklılıkların ve ihtiyaçların dikkate alınmasının, kullanıcıların sisteme adaptasyonunu kolaylaştırmak ve veri kaybını önlemek açısından kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Doktorlar ve hastalar tarafından talep edilen yerel özelliklerin entegrasyonu, sistemin bölgesel gerekliliklere uygun bir şekilde yapılandırılmasını sağlamakta ve kullanıcı deneyimini geliştirme potansiyeli sunmaktadır.

Arayüz

Teknik personel (T2, T3), Proje aşamalarında doktorların arayüzle ilgili taleplerini sisteme uyarlarken karşılaşılan zorlukların, veri sürtünmesine yol açtığını belirtmiştir. Doktorların, pilot sistemlerin tasarımına ilişkin beklentilerinin zamanla değişkenlik gösterdiği ve bu durumun sistemin adaptasyon sürecini zorlaştırdığı ifade edilmiştir. Kullanıcı taleplerinin pilot sistemlerin test aşamasında devam etmesi, yazılım ekibi açısından zaman kaybına ve geliştirme süreçlerinde aksamalara neden olmuştur. Arayüzde yapılması talep edilen değişikliklerin, konsorsiyum onay süreci sonrasında teknik ekip tarafından gerçekleştirilmesi gerektiğinden, yazılım güncellemeleri gecikmiş, ayrıca, bu değişikliklerle ilgili kullanıcı eğitimi verilmesi süreci de sistemin etkinliğini olumsuz etkilemiştir. Bununla birlikte, bu durumun veri tutarlılığına yansıdığı belirtilmiştir (T2).

Bu bulgu, kullanıcı ihtiyaçlarının arayüz tasarımının erken aşamalarında daha kapsamlı değerlendirilmesi gerektiğini ve sistemin esnek bir yapıda tasarlanmasının önemini ortaya koymaktadır. Süreçte yaşanan bu tür zorlukların önüne geçmek adına, kullanıcı ihtiyaçlarının proje başlangıcında kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi ve geri bildirim mekanizmalarının proje sürecine erken aşamalarda entegre edilmesi önerilmektedir.

Tartışma

Bu çalışma, doktorlar ve teknik personel olmak üzere iki farklı kullanıcı grubunun, mobil sağlık sistemlerinde (m-sağlık) standartlara ilişkin veri sürtünmelerini nasıl deneyimlediklerini incelemiştir. Elde edilen nitel veriler, entegrasyon eksiklikleri, klinik karar destek sistemlerinin (KKDS) yetersizlikleri, veri standardizasyonu sorunları ve kullanıcı arayüzü tasarımı olmak üzere dört temel kategori altında toplanmıştır.

Çalışmanın bulguları, birlikte çalışabilirliğin dijital sağlık sistemlerinin en karmaşık ve çözülmesi en zor sorunlarından biri olmaya devam ettiğini göstermektedir. E-Nabız ile entegrasyon eksikliği, HBYS ile tam entegrasyonun sağlanamaması ve uluslararası platformlarda GDPR nedeniyle yaşanan veri paylaşım zorlukları, bu alandaki klasik "bilgi adacıkları" (information silos) sorununu desteklemektedir (Adler-Milstein ve Jha, 2017).

Özellikle sağlık verilerindeki standardizasyon eksikliklerinin sistem entegrasyonunu büyük ölçüde zorlaştırdığı görülmektedir. Kodlama sistemlerindeki (LOINC, ICD, SNOMED CT) uyumsuzluklar, tanıların tutarsız biçimde girilmesi, entegrasyonun işlevselliğini ciddi biçimde sınırlamakta; sistemler arasında verinin anlamını ve bağlamını koruyarak aktarılmasını güçleştirmektedir (Ashrafi ve diğerleri, 2018). Bu durum, sistemler arası iletişimi adeta bir "Babil Kulesi" etkisine dönüştürmektedir (Gal ve Rubinfeld, 2019, s. 4). Söz konusu uyumsuzluklar, özellikle Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS) gibi yüksek düzeyde veri doğruluğu ve bütünlüğü gerektiren sistemlerin etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Etkili veri paylaşımı hasta güvenliği ve bakım kalitesi üzerinde belirleyici role sahiptir (D'Amore ve diğerleri, 2021).

Türkiye'de kişisel sağlık verileri merkezi bir veri tabanında toplanmaktadır. E-Nabız, ilgili kişilerin sağlık verilerine kendilerinin, doktorların veya yetki verdikleri üçüncü kişilerin erişimini sağlayan, e-devlet uygulamalarına uygun olarak Sağlık Bakanlığı tarafından kurulan kişisel sağlık kaydı sistemidir (Kişisel Sağlık Verileri, 2019). E-Nabız sisteminde sağlık hizmeti sunan sağlayıcılardan gelen tıbbi verilerin dışında, kişilerin girdiği veriler ve tıbbi sensörlerden aktarılan veriler de yer almaktadır. Ancak, pilot sistemlerin e-Nabız ile entegrasyonundaki eksiklikler nedeniyle doktorların geçmiş hasta verilerine ulaşılmasında yaşanan problemler sürtünmelere neden olmuştur. Projede yer alan diğer ülkelerde ise merkezi bir sağlık sisteminin bulunmaması nedeniyle geçmiş hasta verilerine ulaşamadığından, akıllı cihaz verileri ve hasta tarafından girilen verilerle daha basit KKDS kullanılmıştır.

M-sağlık uygulamaları ve akıllı cihazlardan elde edilen verilerin SBS'ler ile entegrasyonu ve KKDS'lerde kullanılması, hastanın sağlık durumunun daha bütüncül ve sürekli şekilde analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sayede hem erken teşhis hem de kişiselleştirilmiş tedavi planlaması daha etkin ve zamanında gerçekleştirilebilmektedir. Ancak bu potansiyelin hayata geçirilebilmesi yalnızca verinin toplanmasına değil; verilerin doğruluğu, tutarlılığı ve kesintisiz akışıyla birlikte, sistemler arası kullanılabilirliğinin de sağlanmasına bağlıdır. Verinin doğru olması, tek başına sistemler arasında birlikte çalışabilirlik için yeterli değildir; standarda uygun formatlarda işlenmesi ve yorumlanabilir hale getirilmesi gerekmektedir.

Veri tanımı, ölçüm birimi ve referans değerlerindeki uyumsuzluklar, sadece sistemler arası değil, aynı zamanda aynı sistem içindeki veri tutarlılığını da zedelemektedir. Standartlara uygun formatta işlenmeyen veriler, ulusal SBA'ya entegre edilememekte, bu da yalnızca bireysel hasta takibini değil, aynı zamanda veriye dayalı sağlık politikalarının geliştirilmesini de engellemektedir. Sosyal Güvenlik Kurumunun geri ödeme kurallarına göre ilaç bedeli karşılaması, bazı durumlarda hastalara farklı teşhisler girilmesine neden olmaktadır. Bu durumun doğru sağlık verisine ulaşılmasına engel olarak yarattığı sürtünmeler, teşhis ve tedavi süreçlerini sekteye uğramaktadır. Ayrıca epidemiyolojik analizlerde ve maliyet analizlerinde hatalara neden olmaktadır. Doktorların üzerlerindeki mali kaygıların azaltılabilmesi için doktorlara esneklik sağlayan bir yapı oluşturulmalı, yanlış veri girişini minimize edecek yapay zekâ destekli denetim ve analiz sistemleri geliştirilmelidir.

Çok uluslu dijital sağlık projelerinde, farklı ülkelerin sağlık sistemleri yapısal, kültürel ve örgütsel olarak birbirinden büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Bu nedenle, standart ve sabit sistem mimarileri yerel ihtiyaçlara cevap vermekte yetersiz kalabilmektedir. Sistemlerin yalnızca teknik olarak değil, aynı zamanda klinik iş akışları, kullanıcı alışkanlıkları ve politika düzeyinde öncelikler doğrultusunda da yapılandırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, dijital sağlık çözümlerinin esnek, modüler ve özelleştirilebilir mimarilerle tasarlanması kritik öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), bu yaklaşımı "SMART Guidelines" (Standards-based, Machine-readable, Adaptive, Requirements-based, Testable) çerçevesiyle desteklemektedir. Bu kılavuzlar, dijital sağlık uygulamalarının farklı ülke bağlamlarına kolayca uyarlanabilmesini sağlamak amacıyla, yazılım bağımsız, yeniden kullanılabilir ve bağlama duyarlı dijital yapı taşları sunmaktadır (World Health Organization, 2021).

Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulguları, her iki grubun tüm kategorilerde veri sürtünmesiyle karşılaştığını; ancak bu sürtünmelerin niteliğinin kullanıcı grubuna göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, en çok entegrasyon konusunda sürtünme yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, doktorlar KKDS'lerdeki eksiklikleri, teknik personel ise veri standardizasyonu sorunlarını ikinci sıradaki temel problem alanları olarak ifade etmiştir. Her iki grup da kullanıcı arayüzlerindeki yetersizlikleri önemli bir sürtünme kaynağı olarak değerlendirmiştir.

Doktorlar, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen sistemler ile entegrasyonda karşılaşılan sorunlara dikkat çekerken; teknik personel, ayrıca, AB ülkelerinde entegre sağlık bilgi sistemlerinin eksikliğinin veri paylaşımı ve koordinasyon üzerinde olumsuz etkilerini vurgulamıştır. Katılımcılar e-Nabız sistemine entegrasyonun teknik olarak mümkün olduğunu, ancak yasal prosedürler ve proje ekiplerindeki değişimlerin süreci zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca KKDS'lerin parametreleri ve algoritmalarındaki eksiklikler ile bireysel faktörlerin tedavi süreçlerine etkisi, her iki grup tarafından da dile getirilmiştir. Doktorlar tedaviye uyumun takibinde yaşanan güçlüklerin yanı sıra ile tanı ve doktor notlarının giriş ve görüntüleme süreçlerinde karşılaşılan standardizasyon eksikliklerini özellikle vurgulamışlardır. Teknik personel ise, uluslararası standartların SBS'lerde hatalı ya da eksik uygulanmasından ve Proje ortağı ülkelerdeki yerel farklılıkların entegrasyon sürecine etkisinden kaynaklanan sürtünmelere dikkat çekmiştir.

M-sağlık uygulamaları ve akıllı cihazlardan elde edilen verilerin SBS'ler ile bütünleşik biçimde kullanılması, KKDS aracılığıyla hastanın sağlık durumunun daha kapsamlı analiz edilmesini sağlamaktadır. Ancak bu süreç, yalnızca verilerin doğruluğuyla değil, aynı zamanda kesintisiz akışı, uygun şekilde işlenmesi ve anlamlı hâle getirilmesiyle mümkündür. Her iki kullanıcı grubu da arayüzlerin kullanılabilirliğine ilişkin sorunlar yaşandığını belirtmiş; özellikle doktorlar, tarayıcı cihaz uyumsuzluklarının veri giriş ve erişim süreçlerini olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.

Bulgular, mobil sağlık sistemlerinde veri yönetiminin kritik bir unsur olduğunu ve pilot sistemlerin uluslararası standartlarla tam uyumlu olmadığını göstermektedir. Veri sürtünmelerinin önlenmesi için bu sistemlerin daha da geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, kullanıcı deneyimindeki farklılıkların, yalnızca teknik yetersizliklerden değil, aynı zamanda kullanıcıların sistemle olan etkileşim biçimlerinden kaynaklanan sosyal sürtünmelerden de beslendiği görülmektedir. Bu durum, kullanıcı profiline özgü gereksinimlerin sistem tasarımında göz önünde bulundurulması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Uzaktan hasta takibinin yapılmasının hedeflendiği pilot sistemlerde, entegrasyon süreçlerinde yaşanan zorlukların neden olduğu veri sürtünmeleri, sistemlerin yaygın kullanımını ve sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu sorunların aşılabilmesi için, yalnızca teknik değil; yapısal ve anlamsal birlikte çalışabilirliğin de güvence altına alınması gerekmektedir. Bu doğrultuda, tüm veriler LOINC, SNOMED, DICOM gibi uluslararası veri standartları kullanılarak toplanmalı, dönüştürülmeli ve saklanmalıdır. Ayrıca, ISO 13606¹⁵, *Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR)*¹⁶ gibi uluslararası iş birliği standartlarının uygulanması, sistemler arası veri değişimini kolaylaştırarak dijital sağlık altyapılarının etkinliğini artıracaktır.

KKDS'lerin doğru algoritmalar ve bağlama uygun parametrelerle desteklenmesi, kişiselleştirilmiş öneriler sunma kapasitesini artıracaktır. Veri kayıplarını önlemek için sistemin ulusal ve uluslararası standartlarla daha uyumlu hale getirilmesi önemlidir. Bununla birlikte, sağlık çalışanlarına yönelik sürekli ve kapsamlı eğitim programlarının düzenlenmesi, bu sistemlerin etkin kullanımı açısından büyük önem taşımaktadır. Bu eğitimlerin, yalnızca teknik bilgiyle sınırlı kalmayıp, klinik iş akışlarıyla sistemin nasıl entegre edileceğine dair uygulamalı örnekler de içermesi gerekmektedir.

Mobil uygulamalar ve web tabanlı sağlık platformları, kullanıcı dostu tasarım ilkelerine uygun olarak geliştirilmeli; cihaz ve tarayıcı uyumluluğu artırılmalı, gereksiz veri giriş alanları azaltılmalıdır. Kullanıcı hatalarının en aza indirilmesi için görsel geri bildirim mekanizmaları etkinleştirilmeli; yapılandırılmış veri doğrulama ve otomatik kodlama sistemleri entegre edilmelidir. Bu tür araçlar, veri kalitesini artırmakla kalmayıp sağlık bilişim sistemlerine entegrasyonu da kolaylaştıracaktır.

Çok uluslu projelerde, yerel sağlık sistemlerinin ihtiyaçları ve kullanıcı alışkanlıkları dikkate alınarak esnek ve özelleştirilebilir sistem mimarileri geliştirilmelidir. Bu tür mimariler,

¹⁵ <https://www.iso.org/standard/67868.html>

¹⁶ <https://hl7.org/fhir/>

yerel sağlık politikalarına, altyapı kapasitesine ve kullanıcı alışkanlıklarına uyum sağlayarak sürdürülebilirliğini destekleyecektir.

Sistemi kullanan sağlık profesyonellerine yönelik, veri standardizasyonu, entegrasyon süreçleri ve KKDS kullanımı gibi temel alanlarda kapsamlı ve sürekli eğitim programları sunulmalıdır. Bu eğitimler, sistem güncellemeleri ve işlevsel değişiklikler hakkında düzenli bilgilendirmeleri de kapsamalıdır. Böylece bilgi eksikliğinden kaynaklanan kullanıcı hatalarının önüne geçilmesi ve sistemle olan etkileşimin güçlendirilmesi sağlanabilir.

M-sağlık uygulamaları ile sağlık bilgi sistemleri arasındaki veri akışında yaşanan sürtünmelerin önlenmesi için teknik, yönetsel ve kullanıcı merkezli bütüncül yaklaşımların benimsenmesi zorunludur. Bu kapsamda, ulusal ve uluslararası standartların benimsenmesi, entegrasyon süreçlerinin güçlendirilmesi ve kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi öncelikli adımlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, entegrasyon süreçlerini hızlandırmak ve yönetsel sürtünmeleri azaltmak amacıyla, uygulayıcı kurumlara yönelik açık ve sadeleştirilmiş bir onay protokolü geliştirilmeli; proje ekiplerinde yaşanan personel değişimlerinde bilgi sürekliliğini sağlayacak kurumsal hafıza mekanizmaları oluşturulmalıdır.

Bu çalışmada amaçlı örneklem tekniğiyle seçilen ve sınırlı sayıda doktor ve teknik personel ile yapılan görüşmelere ilişkin bulgular için genelleme yapmanın sakıncalarının farkında olmakla beraber, projede görev alan doktor ve teknik personelin görüşleri oldukça önemlidir. Bu çalışma kapsamında, m-sağlık uygulamalarında yaşanan veri sürtünmeleri yalnızca belirli kullanıcı grubu üzerinden değerlendirilmiş olup, hastaların deneyimlediği sürtünmeler analize dahil edilmemiştir. Gelecek araştırmalarda, hastaların m-sağlık uygulamaları ile etkileşimleri sırasında yaşanan sürtünmeler de kapsamlı bir şekilde incelenmelidir.

Teşekkür

Bu araştırmaya yaptıkları değerli katkılar için görüşme yapılan doktorlara ve teknik personele teşekkür ederiz.

İzin ve Katkı Bildirimleri

Etik Kurul İzni

Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonunun 08 Ağustos 2023 tarihli kararı.

Yazarlık Katkısı

Gökçen Badem Rutbil: Kavramsallaştırma, Yöntem, Veri Toplama, Veri Analizi, Görselleştirme; Özgün ve Gözden Geçirilmiş Taslakların Yazılması ve Düzenlenmesi

Yurdagül Ünal: Kavramsallaştırma, Yöntem, Taslakları Gözden Geçirme ve Düzeltme, Son Taslak, Denetleme

Kaynakça

- Adler-Milstein, J. ve Jha, A. K. (2017). HITECH Act drove large gains in hospital electronic health record adoption. *Health Affairs*, 36(8), 1416–1422. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.1651>
- Ashrafi, N., Kuilboer, J. P., Stull, T. (2018). Semantic interoperability in healthcare: Challenges and roadblocks. *Proceedings of STPIS'18* içinde (ss. 119–122).
- Attepe Özden, S., Tekindal, M., Gedik, T. E., Erim, F. ve Tekindal, M. A. (2022). Nitel araştırmaların rapor edilmesi: COREQ kontrol listesinin Türkçe uyarlaması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 35, 522-529. <https://doi.org/10.31590/ejosat.976957>
- Aula, V. (2019). Institutions, infrastructures, and data friction: Reforming secondary use of health data in Finland. *Big Data & Society*, 6(2), 1-13. <https://doi.org/10.1177/2053951719875980>
- Bates, J., Lin, Y. W. ve Goodale, P. (2016). Data journeys: Capturing the socio-material constitution of data objects and flows. *Big Data & Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716654502>
- Bates, J. (2017). The politics of data friction. *Journal of Documentation*, 74(2), 412-429. <https://doi.org/10.1108/JD-05-2017-0080>
- Bates, J., Goodale, P., Lin, Y. ve Andrews, P. C. (2019). Assembling an infrastructure for historic climate data recovery: Data friction in practice. *Journal of Documentation*, 75(4), 791-806. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2018-0130>
- Bonde, M., Bossen, C. ve Danholt, P. (2019). Data-work and friction: Investigating the practices of repurposing healthcare data. *Health Informatics Journal*, 25(3), 558-566. <https://doi.org/10.1177/1460458219856462>
- Chen, Z., Liang, N., Zhang, H., Li, H., Yang, Y., Zong, X., Chen, Y., Wang, Y. ve Shi, N. (2023). Harnessing the power of clinical decision support systems: Challenges and opportunities. *Open Heart*, 10(2), e002432. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2023-002432>
- Chung, D. (2017). *Health information infrastructure: Flows and frictions* [Doktora tezi, Indiana University]. <https://www.proquest.com/pqdtglobal/docview/1947044044/abstract/71CF57DAE5E54B1EPQ/1>
- Chung, D. (2020). Building a health information infrastructure to support the medication reconciliation process. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(3), 285-314. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.3.285>
- Cicioğlu, M. ve Çalhan, A. (2021). Bulut destekli medikal nesnelerin interneti tabanlı uzaktan sağlık izleme sistemi. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 26(3), 1083-1096. <https://doi.org/10.17482/uumfd.856981>
- D'Amore, J. D., McCrary, L. K., Denson, J., Li, C., Vitale, C. J., Tokachichu, P., Sittig, D. F., McCoy, A. B. ve Wright, A. (2021). Clinical data sharing improves quality measurement and patient safety. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28(7), 534-1542. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocab039>
- Degerli, M. (2020). A mobile health application for healthy living: HWOW (Healthier Work for Office Workers). *2020 Turkish National Software Engineering Symposium (UYMS), Istanbul, Turkey* içinde (ss. 1-3). <https://doi.org/10.1109/UYMS50627.2020.9247024>

- Degerli, M. ve Ozkan Yildirim, S. (2020). Identifying critical success factors for wearable medical devices: A comprehensive exploration. *Universal Access in the Information Society*, 21, 121-143. <https://doi.org/10.1007/s10209-020-00763-2>
- Edwards, P. (2010). *A vast machine: Computer models, climate data, and the politics of global warming*. MIT Press.
- European Commission. (2021). Pre-commercial Procurement of innovative ICT-enabled monitoring to improve health status and optimise hypertension care. <https://cordis.europa.eu/project/id/856698>
- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2. bs.). SAGE Publications.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma*. (S. Turan, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Olmos-Vega, F. M., Stalmeijer, R. E., Varpio, L. ve De Bruin, A. B. H. (2022). A practical guide to reflexivity in qualitative research: AMEE Guide No. 149. *Medical Teacher*, 44(5), 564–573. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2057287>
- Pancar, T. ve Ozkan Yildirim, S. (2023). Exploring factors affecting consumers' adoption of wearable devices to track health data. *Universal Access in the Information Society*, 22(2), 331-349. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00848-6>
- Qi, J., Yang, P., Min, G., Amft, O., Dong, F. ve Xu, L. (2017). Advanced internet of things for personalised healthcare systems: A survey. *Pervasive and Mobile Computing*, 41, 132-149. <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2017.06.018>
- Sedlak, B., Pujol, V. C., Donta, P. K. ve Dustdar, S. (2023). Controlling data gravity and data friction: from metrics to multidimensional elasticity strategies. *IEEE SSE 2023, Chicago, USA* içinde (ss. 43-49).
- Sutton, R. T., Pincock, D., Baumgart, D. C., Sadowski, D. C., Fedorak, R. N. ve Kroeker, K. I. (2020). An overview of clinical decision support systems: benefits, risks, and strategies for success. *npj Digital Medicine*, 3(17). <https://doi.org/10.1038/s41746-020-0221-y>
- Tong, A., Sainsbury, P. ve Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- United Nations Development Programme (UNDP). (30 Aralık 2024). *Health Information Systems*. <https://undp-capacitydevelopmentforhealth.org/category/health-system-components/health-information-systems/>
- Ünlü, A. M. ve Çakmak, T. (2023). Kamu sektöründe kurumlar arasında bilgi paylaşımı: Türkiye'deki politika ve yasal düzenlemelere yönelik bir değerlendirme. *Bilgi Yönetimi*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.33721/by.1251635>
- Vassilakopoulou, P., Grisot, M. ve Aanestad, M. (2019). Friction forces and patient-centredness: Understanding how established logics endure during infrastructure transformation. *Health Informatics Journal*, 25(2), 361-371. <https://doi.org/10.1177/1460458217712053>
- Wadmann, S. ve Hoeyer, K. (2018). Dangers of the digital fit: Rethinking seamlessness and social sustainability in data-intensive healthcare. *Big Data & Society*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2053951717752964>

- Wang, Y., Chen, H., Long, R. ve Gu, X. (2024) Mechanical modeling of friction phenomena in social systems based on friction force. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 904. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03272-2>
- WHO Global Observatory for eHealth. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607>
- World Health Organization (2021). *SMART guidelines: Digital adaptation kits*. <https://www.who.int/teams/digital-health-and-innovation/smart-guidelines>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, B. F. (2019). Sağlıkın kişiselleşmesi ve kişisel sağlık bilgi sistemleri. *Bilgi Yönetimi*, 2(2), 127-135. <https://doi.org/10.33721/by.642698>

Ek 1: Nitel Araştırmaların Raporlanmasında Kullanılan COREQ Kriterleri

Sayı	Madde	Rehber Sorusu/Açıklaması
1. Alan: Araştırma ekibi ve düşünümsellik		
1	Görüşmeci/Kolaylaştırıcı	İlk yazar (GBR)
2	Akademik dereceler	GBR – Doktora öğrencisi YÜ – Doç. Dr.
3	Meslek	GBR: Fakülte Sekreteri, YÜ: Üniversite Öğretim Üyesi
4	Cinsiyet	GBR: Kadın, YÜ: Kadın
5	Deneyim ve eğitim	Her iki yazar da nitel araştırma yöntemleri ve tematik analiz konularında temel kaynakları incelemiş, ayrıca nitel veri analizi ile ilgili çevrimiçi eğitim içeriklerini takip etmişlerdir. İlk yazar (G.B.R.) ayrıca MaxQDA kullanımına ilişkin kaynakları incelemiş ve yazılımın kullanımını öğrenmiştir. İkinci yazar (Y.Ü.) tematik analiz yöntemi kullanılan bir yüksek lisans tezine danışmanlık yapmış ve böylece kodlama ile yorumlama süreçlerine yönelik uygulamalı deneyim elde etmiştir.
Katılımcılarla ilişki		
6	Kurulu ilişki	Görüşmecilerle araştırma öncesinde herhangi bir kişisel ilişki bulunmamaktadır.
7	Katılımcıların görüşmeciyle ilgili bilgisi	Katılımcılara araştırmacının akademik kimliği ve araştırmanın amacı açık biçimde açıklanmıştır.
8	Görüşmecinin özellikleri	Araştırmacının mesleki kimliği, tarafsızlığı ve araştırma amacına dair şeffaf bilgilendirme yapılmıştır.
2. Alan: Araştırmanın tasarımı		
Kuramsal çerçeve		
9	Metodolojik yönelim ve Kuram	Bu çalışma, tematik analiz yaklaşımıyla yapılandırılmış nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Veriler; yarı yapılandırılmış görüşmeler, doküman analizi ve proje toplantılarına katılım yoluyla toplanmıştır. Farklı veri kaynaklarından elde edilen içerikler, kodlar, kategoriler ve temalar aracılığıyla tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.
Katılımcıların seçilmesi		
10	Örnekleme	Amaçlı örnekleme yöntemiyle, Projede görev alan doktorlar ve teknik personel seçilmiştir.
11	Katılımcılara ulaşma yöntemi	Katılımcılara telefon ve e-posta yoluyla ulaşılmıştır.

12	Örneklem büyüklüğü	Toplamda 8 kişi ile görüşme yapılmıştır.
13	Katılmama durumu/katılımcı reddi	3 kişi görüşmeye katılmak istememiştir. Gerekçe olarak zaman kısıtı bildirilmiştir.
Ortam/Saha		
14	Veri toplama sahası (öneri: verinin toplandığı yer)	Görüşmelerin bir kısmı yüz yüze (hastane ve işyeri ortamında), bir kısmı çevrimiçi (Microsoft Teams) platformu üzerinden gerçekleştirilmiştir.
15	Katılımcı olmayanların varlığı	Hayır
16	Örnekleme ilişkin açıklama	Katılımcılar, pilot sistemi kullanan doktorlar ve ürün geliştirme sürecinde yer alan teknik personelden oluşmaktadır.
Veri toplama		
17	Görüşme rehberi	Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır.
18	Tekrarlanan görüşmeler	Tekrarlanan görüşme olmamıştır.
19	Ses/görüntü kaydı	Bir katılımcının izin vermemesi nedeniyle kayıt alınamamış ve detaylı not tutulmuştur. Diğer katılımcılar için ses ve görüntü kaydı alınmıştır.
20	Saha notları	Tüm görüşmeler esnasında detaylı saha notları tutulmuştur.
21	Süre	Görüşmelerin ortalama süresi 40 dakikadır.
22	Veri doygunluğu	Katılımcılar, Pilot sistemleri bizzat kullanan doktorlar ile ürün geliştirme sürecinde yer alan teknik personelden amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Ayrıca farklı veri kaynakları, oluşturulan kodlara ve araştırma bulgularına katkı sağlamıştır. Her iki grupta da katılım gönüllülük esasına dayandığı için, uygunluk ve erişilebilirlik ölçütleri de örnekleme sürecinde etkili olmuştur. Görüşmeler sırasında benzer temaların tekrarlandığı, yeni kavramsal bulguların giderek azaldığı ve analitik anlamda doyumun sağlandığı gözlemlenmiştir.
23	Transkriptlerin geri iletilmesi	Her iki gruptan birer katılımcıya kendileriyle yapılan görüşmeye ait transkriptler gönderilerek geri bildirim alınmıştır.

3. Alan: Analiz ve bulgular

Veri Analizi		
24	Veri kodlayanların sayısı	Birinci yazar kodlamaları gerçekleştirmiş, ikinci yazar kontrol etmiştir. Ayrıca, kodlama sırasında yapay zekâ destekli bir araç olan ChatGPT'den öneri alınmış ve uygun görülen öneriler kod sistemine entegre edilmiştir.
25	Kodlama ağacının açıklaması	Kod sistemi, kategori ve temalarla birlikte detaylı olarak açıklanmıştır.
26	Temaların türetilmesi	Temalar, veriye dayalı biçimde oluşturulmuş; ayrıca literatür desteğiyle kavramsal bütünlük sağlanmıştır.
27	Yazılım	MaxQDA yazılımı kullanılmıştır.

28	Katılımcı kontrolü	Katılımcıların bulgular üzerindeki görüş ve önerileri dikkate alınmıştır.
Raporlama		
29	Alıntılarının gösterilmesi	Katılımcı alıntılarının analizde sistematik şekilde yer verilmiştir.
30	Verilerin ve bulguların tutarlılığı	Kod, tema ve bulgular arasında açık bir tutarlılık mevcuttur.
31	Ana temaların açıklığı	Tüm ana temalar açık şekilde sunulmuştur.
32	Alt temaların açıklığı	Alt temalar, ana temalarla ilişkilendirilmiş ve açık biçimde raporlanmıştır.

17. Yüzyılda Üsküdar’da Temel Bilgi Kaynaklarının Kategorizasyonunun Tereke Kayıtları ile Tespiti ve Yorumlanması*

An Analysis of the Categorization of Core Information Resources in 17th-Century Üsküdar Based on Probate Inventories

Esra MUHACIR**

Öz

Amaç: 17. yüzyıl Osmanlı Üsküdar’ında dolaşımda olan kitaplar üzerinden kitap kültürünün haritasının çıkarılması ve kitapların konuları hakkında genel bir değerlendirmenin yapılması bu çalışmanın ana gayesini oluşturmaktadır.

Yöntem: Bu inceleme yapılırken 17. yüzyılda Üsküdar Mahkemesi’nde tutulmuş olan şer’iyye sicillerinin tamamı taranarak içerisinde kitap bulunan tüm terekeler tespit edilmiştir. Veri toplama aşamasında terekelerin bulunduğu sicil defterleri arasında bir seçim yapılmamış, bu yüzyıla ait bütün terekeler değerlendirilmiştir. Terekelerde tespit edilen eserlere bağlı kalarak hem bu yüzyılda Üsküdar’da tespit edilen kitaplar incelenmiş hem de bu eserlerin 16. yüzyıl Üsküdar kitap kültürü ile benzer ve farklı yönleri üzerinde karşılaştırma ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Bulgular: 16. yüzyıldan farklı olarak 17. yüzyılda 187 yeni kitabın Üsküdar’da dolaşımda olduğu tespit edilmiştir. Bir önceki yüzyılda bu sayı 52 idi. 16. yüzyılda kitap sahipliği büyük ölçüde ilmiye sınıfıyla sınırlıyken, 17. yüzyılda berberler, cündiler, çavuşlar, helvacılar, kethüdalar, keresteciler, paşa hizmetkârları, saray kapıcıları, odabaşılar ve tabipler gibi hem farklı esnaf gruplarının hem de askerî sınıfa mensup çeşitli bireylerin de kitap sahibi oldukları görülmektedir. Elde edilen veriler, 16. yüzyıl sonrasında kitap sahipliği oranlarında belirgin bir artış yaşandığını ortaya koymaktadır. 16. Yüzyılda toplam tereke sayısı içerisinde kitap bulunan terekelerin oranı %1,62 iken 17. Yüzyılda bu oranın %4,50’ye ulaşarak 3 katına çıktığını görmekteyiz.

Sonuç: 17. yüzyılda, daha önce 16. yüzyılda hiç rastlanmamış konu ve türde birçok kitabın terekeler aracılığıyla dolaşımda olduğunu görmekteyiz. Yine 16. yüzyılda üst sınıfa mensup kitap sahibi kimselerin tereke kaydı sicillerde yer almazken, bu dönemde hem toplumun farklı sınıflarına mensup kişiler hem de üst düzey devlet yöneticileri kitap sahibi olarak karşımıza çıkmaktadır. Üsküdar’da bireysel refah ve zenginlik 16. yüzyılda sınırlı düzeydeyken, 17. yüzyılda belirgin şekilde artmış; bu gelişmeyle birlikte şehirdeki kültürel yaşam canlanmış, kitap edinme ve kitap bulundurma oranları da gözle görülür biçimde yükselmiştir.

Özgünlük: Bu çalışma Üsküdar’ın kitap kültürünü ve bilgi tarihini şer’iyye sicilleri çerçevesinde ve terekeler odağında 16. ve 17. yüzyıllar arasında benzer ve farklı yönleri bakımından mukayeseli olarak incelemesi açısından yeni bir yaklaşım getirmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kitap kültürü; bilgi tarihi; Üsküdar kadı sicilleri; şer’iyye sicilleri; tereke kayıtları, kitap ticareti

*Bu makale Esra Muhacir’in 2022 yılında tamamladığı “Osmanlı Üsküdar’ında Bilginin Toplumsallaşması XVI.-XVII. Yüzyıllar (Şer’iyye Sicilleri Işığında)” başlıklı doktora tezinine dayanmaktadır.

*This article is based on Esra Muhacir’s doctoral thesis titled “Socialization of Knowledge in Ottoman Üsküdar, 16th-17th Centuries (In Light of Sharia Records)”, which she completed in 2022.

** İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: esrakarayelmuhacir@gmail.com

**İstanbul Medeniyet University, Department of Information and Document Management, İstanbul, Türkiye. E-mail: esrakarayelmuhacir@gmail.com

Abstract

Purpose: This study primarily seeks to explore the mapping of book culture in 17th-century Ottoman Üsküdar by analyzing the circulation of books and conducting a general evaluation of their subjects.

Method: In this study, all şer'iyye court records from the 17th century kept at the Üsküdar Court were thoroughly examined to identify probate inventories (tereke) that included books. No selection was made among the probate records; instead, all terekes from this century were systematically analyzed. Based on the identified books, both the books circulating in 17th-century Üsküdar and their similarities and differences with 16th-century Üsküdar book culture were examined through comparative analysis.

Findings: Unlike in the 16th century, 187 new books were found to be in circulation in Üsküdar during the 17th century. In the previous century, this number was 52. While book ownership in the 16th century was primarily confined to the ilmiye (scholarly) class, in the 17th century, various groups such as barbers, cündîs (cavalry soldiers), çavuşes (messengers), confectioners, kethüdas (stewards), lumber merchants, paşa servants, palace gatekeepers, odabaşıs (chamberlains), and physicians were also found to own books. The data reveal a significant increase in book ownership rates after the 16th century. While book ownership was recorded at 1.62% in the 16th century, it increased threefold to 4.50% in the 17th century.

Conclusion: The findings indicate that, in the 17th century, many books of subjects and genres previously unrecorded in the 16th century were in circulation through terekes. Additionally, while book ownership in the 16th century was predominantly limited to the upper class, and their records were absent from şer'iyye registers, in the 17th century, individuals from various social classes, as well as high-ranking state officials, emerged as book owners. In Üsküdar, individual prosperity and material wealth remained relatively limited throughout the 16th century; however, the 17th century witnessed a marked socio-economic transformation. This shift contributed to the flourishing of urban cultural life, which was reflected in a considerable increase in book ownership and the circulation of written materials.

Originality: This paper departs from prior research by focusing on Üsküdar's book culture and intellectual history within the framework of şer'iyye records, specifically examining terekes and offering a diachronic analysis that traces developments and contrasts from the 16th to the 17th century.

Keywords: Book culture; history of knowledge; Üsküdar kadı registers; court records; probate inventories.

Giriş

20. yüzyılın sonlarından itibaren Osmanlı toplumunda ve devlet hayatında bilginin dolaşımı ve bu dolaşımın araçları hakkında konular araştırmaların odak noktası haline gelmiştir. Bu çalışmalarda, özellikle kitap ve kütüphane tarihine yönelik ilginin son yıllarda giderek arttığı gözlemlenmektedir. Bireysel kitap koleksiyonlarına dair, Fekete'nin (1965) çalışmalarıyla başlayan bu araştırmalar, son 50 yılda geniş bir literatürün oluşmasına zemin hazırlamıştır. Başlangıçta bireysel koleksiyonlara yönelik olan ilginin zamanla şehir ve saray koleksiyonlarına yönelmesiyle kültür tarihine dair yeni bir çalışma alanı ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda, kütüphane tarihçiliğinden hareketle kitabın tarihine yönelik yeni bir araştırma alanı şekillenmiştir.

Bu yeni araştırma alanına tanıklık eden ve Osmanlı dönemi sosyal ve kültürel hayatına dair hafızayı diri tutan temel kaynakların başında Osmanlı Devleti'nin defter sistemi ve bu sistem içinde önemli bir yer tutan Kadı Sicilleri gelmektedir. Kadı Sicilleri'nde yer alan kayıtlar, Osmanlı toplumunun günlük yaşamına ve kültürel hayatına dair izler sunan nadir bir kaynak olarak öne çıkmaktadır. Bu sebeple, Osmanlı toplumunda bilginin dolaşımına dair yapılan çalışmalarda birincil kaynak olarak Kadı Sicilleri'nin kullanımı kaçınılmazdır.

Kadı sicillerinde yalnızca mahkemeye yansımış hukuki ihtilafların kayıtları değil; aynı zamanda vakıf senetleri, alım satım, bağış, pazarlarda satılan ürünlerin fiyat listeleri, miras taksimleri ve vasiyetler, evlenme ve boşanmalar gibi Osmanlı hukuki, sosyal ve iktisadi hayatına dair birçok konuda belge bulabilmekteyiz. Bu kayıtlardan biri, vefat eden bireylerin geride bıraktıkları taşınır ve taşınmaz mallar, kişisel eşyalar, nakit varlıklar ile borç ve alacak ilişkilerini ayrıntılı biçimde kayıt altına alan terekelerdir (Erünsal, 2023, s. 29). Kitap tarihine dair çalışmalar, kadı sicillerindeki tereke kayıtlarının sunduğu veriler ile günümüze kadar çok daha farklı boyutlarda incelenmesine imkân tanımıştır.

Avrupa ve Osmanlı şehirlerinde kitap sahipliği ve kültürel dolaşım çalışmalarında, tereke kayıtlarının yanı sıra kütüphane katalogları, bağış listeleri ve envanterlerin de analizlere dahil edildiği görülmektedir (Reimo, 2010; Establet & Pascual, 1992; Karababa, 2011). Selanik, Bursa ve Şam gibi farklı Osmanlı şehirlerinde yapılan araştırmalar (Kotzageorgis & Papastamatiou, 2014; Karababa, 2011; Establet & Pascual, 1992), terekelerin yalnızca maddi varlıkları değil, toplumsal statü, tüketim kültürü ve bilgi dolaşımını da anlamaya elverişli veriler sunduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, Üsküdar ve benzer bölgelerdeki kitap sahipliği verileri, farklı çalışmalarda daha geniş bir Osmanlı ve Avrupa literatürü ile karşılaştırmalı bir çerçevede ele alınabilir.

Bu çalışma, 17. yüzyıl Üsküdar'ının kültürel haritasını ve kitaplar üzerinden dolaşımda olan bilgi türlerinin neler olduğunu ortaya çıkarmaya odaklanmıştır. 17. yüzyıl, Osmanlı İmparatorluğu'nun kültürel ve sosyal yapısında önemli değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu yüzyılda, İstanbul'un en önemli semtlerinden biri olan Üsküdar hem coğrafi konumu hem de kültürel çeşitliliği ile dikkat çeken bir yerleşim yeri olmuştur.

Osmanlı toplumunda belli bir bölgede kitaplara yansıyan bilgi birikiminin çeşitliliği ve zenginliği nasıldı? Din, edebiyat ya da tarih gibi temel alanlarda inşa edilen bilgi, Üsküdar halkı

arasında hangi kitaplar aracılığıyla dolaşıma giriyordu? Bu sorular çerçevesinde Üsküdarlıların kültürel ve ilmî ilgi alanları incelenmiş ve buna göre bir Osmanlı şehrinde kitap kültürünün gelişimi sicillerde yer alan tereke kayıtları özelinde değerlendirilmiştir.

Yöntem

Osmanlı sosyal hayatına dair temel verileri bünyesinde barındıran ve çalışmanın birincil kaynağı olan şer'iyeye sicilleri, Üsküdar'ın 17. yüzyıldaki toplum yapısı ve kültürü hakkında sağladığı verilerle toplumsal tarihin bütün yönleriyle çalışılmasına imkân tanımaktadır. Bu sicillerde yalnızca hukukî ihtilafların kayıtları değil; sosyal hayata dair pek çok konuda kararların suretleri yer almaktadır. Bu sayede Osmanlı hukukî, sosyal, kültürel ve iktisadî hayatına yönelik izleri sicillerde bütün teferruatlarıyla bulabilmekteyiz (Tak, 2019). Bazı kısıtlılıklarına ve dönemin sosyal hayat pratiklerini ne oranda yansıttığı yönündeki muhtelif tartışmalara rağmen siciller aracılığıyla ulaşabildiğimiz tereke kayıtları, birçok araştırmacının da belirttiği gibi, Osmanlı toplumunun çeşitli yönlerini istatistiki ve kültürel olarak ortaya koymak için en önemli kaynakların başında gelir. Raymond'dan (2004, ss. 41-42) aktaran Erünsal'a göre (2019, s. 78) tereke kayıtları, en basit gündelik eşyadan gayrimenkullere kadar tüm maddi varlıkların tek tek değer biçilip resmî olarak belgelendiği kayıt türleridir. Bu değerlerin titizlikle yazılıyor olması, incelenen dönemle ilgili sosyal, ekonomik ve kültürel analizler için önemli bir veri sağlamaktadır. İlgili dönemde toplumun muhtelif kesimlerine mensup kimselerin eşyaları arasında yer alan kitaplara da yine terekeler aracılığıyla ulaşabilmekteyiz. Bu bağlamda tereke kayıtları, kitap kültürü çalışmaları için mühim bir kaynak grubunu oluşturmaktadır.

Ancak Tereke defterleri, kitap sahipliğini anlamak için temel bir kaynak olmakla birlikte, bu belgelerin sınırlılıkları da göz ardı edilmemelidir. Çalışmalar (Canbakal & Filiztekin, 2021; Karababa, 2011; Tak & Aydın, 2019) terekelerin belirli nüfus gruplarını (özellikle yoksullar ve gayrimüslimler) yeterince temsil etmediğini, kitapların genellikle maddi değerleriyle listelendiğini ve kayıtların eksik olabildiğini göstermektedir. Bu nedenle, Üsküdar verileri değerlendirilirken bu sınırlılıkların gözardı edilmemesi çalışmanın mahiyeti açısından önemlidir.

Bu araştırmanın problemi, 17. yüzyılda Osmanlı Üsküdar'ında kitap kültürünün gelişimi, kitap sahipliği oranlarındaki artış ve kitapların dolaşımına ilişkin toplumsal ve kültürel değişimlerin nasıl şekillendiği sorusu etrafında odaklanmaktadır. Ayrıca, 16. yüzyıldaki sınırlı kitap sahipliği durumu ile karşılaştırıldığında, 17. yüzyılda farklı esnaf gruplarının ve askerî sınıfın kitap sahipliği oranlarındaki artışın nedenleri ve bu durumu etkileyen faktörler incelenmektedir. Bu problem çerçevesinde, Üsküdar mahkemesine ait her iki yüzyıla ait siciller detaylı bir şekilde taranmıştır. Üsküdar Mahkemesi'nde toplamda dört yüz yıllık bir dönemi kapsayan 802 defter bulunmaktadır. Bu defterlerden 101'i 16. yüzyıla, 225'i ise 17. yüzyıla aittir. Çalışmada, her iki yüzyıla ait toplam 326 sicil taranarak, bu sicillerde yer alan tüm tereke kayıtları değerlendirilmiştir.

Araştırmada bulgular kısmında, terekelerin bulunduğu sicil defterleri içindeki veriler mushaf ve ilgili eserler, din ve ilahiyat alanındaki eserler, edebiyat ve tasavvuf kitapları, tıp

kitapları, tarih kitapları, sözlük bilimine ait eserler, siyaset-idare kitapları ve astronomi kitapları altında gruplandırılarak verilmektedir.

17. Yüzyılda Şehir ve Nüfus Bağlamında Üsküdar

17. yüzyılda Üsküdar, Türk-Müslüman nüfusun yoğunluğu ve medrese gibi eğitim kurumlarının fazlalığı ile dikkat çeken, ticari canlılığı yüksek bir Osmanlı yerleşim yeri olmasıyla kitap kültürü açısından da incelenmeye değer bir bölge olmuştur. Bu bağlamda Üsküdar'ın fiziksel büyüklüğü, gelişimi ve nüfus yoğunluğu yüzyıllara göre incelenmeden, şehrin kültürel yapısının etrafıca değerlendirilmesi mümkün görünmemektedir. 16. yüzyılın ortalarına ait tahrir kayıtlarına göre, Üsküdar'da 8 mahalle bulunmaktayken, 17. yüzyılın başlarında bu sayı 18 mahalle, 7 köy ve 1 zaviye ile birlikte toplamda 26 yerleşim birimine ulaşmıştır. Yerleşim birimlerinin sayısındaki bu artış, Üsküdar'ın nüfus ve şehirleşme açısından ne denli hızlı bir büyüme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak, 17. yüzyılın ilk çeyreğinde nüfusta bir gerileme olmuştur. Tahrir defterlerinden ortaya çıkan veriler de yüzyılın başlarında nüfusta dikkate değer bir azalma olduğunu ortaya koymaktadır (Emecen, 2019, s. 165).

IV. Murad döneminde (1623-1640) Üsküdar'a oldukça önem verdiği bilinmektedir. Bu bağlamda, bölgedeki ilmî müesseseler ve mîrî binaların kapsamlı bir envanteri çıkarılmıştır. Söz konusu envantere göre, Üsküdar'da 2 çeşme, 2 yağhane, 3 imaret, 4 dârü'l-kurra, 4 kervansaray, 5 han, 5 hamam, 5 medrese, 6 tekke, 7 gezi alanı, 8 mesire yeri, 11 aşhane, 12 saray, 12 cami ve mescit ile yaklaşık 2500 dükkân bulunmaktaydı (Konyalı, 1976, s. 34). 17. yüzyılın en önemli yapılarından biri de Kösem Valide Sultan'ın 1640 yılında medrese, mektep, çeşme, sebil ve hamamla birlikte inşa ettirdiği Çinili Camii'dir. 17. yüzyılın ikinci yarısında Üsküdar'ı tasvir eden Evliya Çelebi, bölge halkının farklı etnik ve dinî kökenlerden oluştuğunu, nüfusun çoğunluğunu Anadolu'dan gelenlerin, bir kısmını ise Tebrizlilerin oluşturduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte Üsküdar'da 1 Yahudi, 11 Rum ve Ermeni, 70 Müslüman mahallesinin bulunduğu; buna karşın bölgede Frenk nüfusa rastlanmadığı ifade edilmiştir (Mazlum, 1994, s. 344). Hanefi Bostan'ın tespitlerine göre, 17. yüzyılın başlarında 18 mahalle ve 7 köyden oluşan Üsküdar'ın, Evliya Çelebi'nin (D.1611-Ö.1682) abartılı olma ihtimali bulunmasına rağmen aktardığı üzere, yüzyılın sonlarına doğru 82 mahalleye ulaşması, bu dönemdeki fiziksel ve demografik gelişimi göstermesi açısından dikkat çekicidir (Bostan, 2012, s. 365).

Tahrir kayıtlarına göre, 17. yüzyılın başlarında Üsküdar kasabası 18 mahalleden oluşmakta olup, toplamda 375 hane ve 35 bekar erkek ile köylerde 265 hane ve 111 bekar erkek bulunmaktaydı. Bu verilere göre, kasabanın toplam nüfusu yaklaşık 3350 kişiydi. 17. yüzyılın başlarında kasabanın merkezinde gayrimüslim yerleşimi bulunmamaktaydı. Bostan, tahrir defterlerinden elde edilen bu nüfus rakamlarının, bir önceki yüzyılın tahrir kayıtlarına göre %30 oranında bir düşüşe işaret ettiğini belirtmektedir. Üsküdar nüfusundaki bu azalmanın, Celâli isyanlarıyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Ancak, 17. yüzyılın ortalarına ve son çeyreğine doğru, Üsküdar'ın yeniden büyük bir gelişme kaydettiği Evliya Çelebi'nin aktarımlarından anlaşılmaktadır. Evliya Çelebi, yüzyılın sonlarına doğru Üsküdar'ı, 9000 haneli ve imaretlerle donatılmış bir şehir olarak tasvir etmiştir (Bostan, 2012, s. 366) Yüzyılın başında 265 haneden

yüzyılın ikinci yarısında 9000 haneye ulaşmış olması imkânsız olsa da Üsküdar'ın 60-70 yıl içerisinde büyük bir şehre dönüştüğü belki de Bursa'dan sonra Anadolu'nun en büyük yerleşim yerlerinden biri haline geldiği söylenebilir.

17. yüzyılın ikinci yarısında ciddi anlamda nüfusun arttığı, büyük bir mimari ve fiziksel gelişimin görüldüğü Üsküdar'da kitap kültürüyle ilgili olarak bazı inceleme alanlarına bakılabilir. Böylesi bir büyümenin ve gelişmenin yaşandığı Üsküdar'da faal medrese sayısının miktarı, okuryazar oranı ve kitap kültürü ile doğrudan ilişkisi olması bakımından oldukça önem kazanmaktadır. 17. yüzyılda Üsküdar'da faaliyette bulunan medreselere dair mevcut bilgiler, yalnızca 13 medrese ile sınırlı bir tablo çizerken; Anadolu Kazaskerliği Ruznamçe kayıtları, 1666–1734 yılları arasında yaklaşık 127 medresenin varlığına işaret etmektedir (Kuru, 2019, ss. 371-372). Bu sayı Üsküdar'da bu dönemde müderris ve medrese talebesi yoğunluğunun tahmini ne kadar olduğu ve toplum içerisinde okuryazar kitlesi hakkında bizlere fikir vermektedir.

Bu bağlamda gelişmiş bir şehir hüviyetindeki Üsküdar'da 17. yüzyıla ait Üsküdar şer'iyye sicillerinde yer alan tereke kayıtları üzerinden Üsküdarlıların sahip olduğu kitaplar değerlendirilmeye alınmıştır. 17. yüzyılda 225 adet Üsküdar sicilinde yer alan toplam tereke sayısı 1266 iken bir önceki yüzyılda 87 yıllık bir dönemde (M.1513-1600) 101 adet sicil defterine kaydedilmiş toplam tereke sayısı ise 1541'dir (Muhacır, 2022b). Tahrir defterlerinden elde edilen nüfus verileri doğrultusunda, fiziki ve demografik açıdan gelişen Üsküdar'da tereke miktarının artması beklenirken, yaklaşık %18 oranında bir düşüş kaydedilmiştir. 17. yüzyılda tespit edilen terekeler cinsiyet açısından incelendiğinde ise, bu düşüşten daha dikkat çekici bir tablo ortaya çıkmaktadır. Bir önceki yüzyılda kadınlara ait tereke sayısı 359 iken, 17. yüzyılın sonunda bu sayı yaklaşık %50 oranında artarak 540'a yükselmiştir. Öte yandan, erkeklere ait tereke sayısı bir önceki yüzyılda 1.182 olarak kaydedilmişken, 17. yüzyılın sonunda yaklaşık %39 oranında azalarak 726'ya gerilemiştir (Muhacır, 2022b, s. 302).

Bulgular

17. Yüzyıl Üsküdar Sicillerine Göre Kitap Mevcutları ve Kitapların Konuları

17. yüzyıl boyunca sicillerde yer alan 1266 terekenin yalnızca 57'sinin kitap içerdiği bir ortamda, döneme dair kapsamlı değerlendirmeler yapmak elbette sınırlı olacaktır. Ancak, önceki yüzyıl ile benzer referans noktaları üzerinden bir karşılaştırma yapıldığında, Üsküdar'da kitap sahiplerinin sayısında ve kimliklerinde bir çeşitlenme olduğu, ayrıca kitapların konu bakımından önemli ölçüde zenginleştiği görülmektedir.

Üsküdar'ın kültürel gelişimini izlemek açısından en önemli kaynak gruplarından biri olan şer'iyye sicillerinin 225 adedi 17. yüzyıla ait olup, bu dönemde sicillere kaydedilen tereke sayısı 1266'dır. Bu terekelerin 540'ı kadınlara, 726'sı ise erkeklere aittir. 1266 terekenin 51'i

kitap kayıtlarını içerirken, farklı nedenlerle düzenlenen listelerle¹ birlikte bu sayı 57'ye ulaşmaktadır. Kitap sahibi 57 kişinin 45'i erkek, 12'si kadındır. Tüm tereke kayıtları içerisinde kitap sahiplerinin oranı %4,5'tir. (Bknz: Tablo 1) Bu oran, bir önceki yüzyılda %1,6 seviyesindeyken (Muhacır, 2022b, s. 301), 17. yüzyılda yaklaşık üç kat artarak dikkat çekici bir yükselişe işaret etmektedir.

Tablo 1

17. Yüzyıl Üsküdar Sicilleri, Tereke Kayıtları ve Kitap Sahiplerine Oranları

Tereke Kayıtları	Sayı
Sicil Sayısı	225
Toplam Tereke Sayısı	1266
Kadın Tereke Sayısı	540
Erkek Tereke Sayısı	726
Kitap Bulunan Tereke Sayısı	57
Terekelerde Tespit Edilen Toplam Kitap Sayısı	536
Erkek terekelerinde kitap sahibi olanların (45 kişi) yüzdesi	6,20%
Kadın terekelerinde kitap sahibi olanların (12 kişi) yüzdesi	2,22%
Toplam terekeler içerisinde kitap sahibi olanların yüzdesi	4,50%

Terekeler üzerinden yapılan tespitlere göre 16. yüzyılda Üsküdar'da kitapların henüz çok geniş ve yaygın bir kitleye ulaşmadığı ve bu sebeple çok az kişinin kitap sahibi olduğu ve onların çoğunun da sınırlı sayıda kitaba sahip olduğu görülmektedir. Kitap sahibi zümreler içerisinde çoğunlukla ulemâ ve sınırlı sayıda da olsa seyfiye ve kalemiye mensupları bulunmaktaydı. Fakat seyfiye ve kalemiye mensuplarının da sahip oldukları kitaplar yine çoğunlukla medreselerde okutulan din ve ilâhiyat alanındaki eserlerden oluşmaktaydı. Bu durum medrese kökenli bilginin ikincil dolaşım alanı olarak seyfiye ve kalemiye gibi gruplar içerisinde de yaygınlaştığını göstermektedir. Fakat yine de bütün bir yüzyılı ve kaydedilen tüm tereke sayılarını dikkate aldığımızda kitap sahibi olanların oldukça az sayıda olduklarını ve onların da sahip oldukları kitapların sınırlı konularda olduğunu söyleyebiliriz (Muhacır, 2022b, ss. 326-328).

17. yüzyıldaki tereke kayıtları ise 16. yüzyıla göre kitap kültürü hakkında çok daha geniş değerlendirmeler yapma imkânı vermektedir. 17. yüzyıl terekelerinde yer alan kitap sahiplerinin mesleklerine göre dağılımını incelendiğinde, unvanları dolayısıyla ilmiye sınıfına dahil edilenler² dışında 57 kişi içerisinde yalnızca 10 kişinin mesleğinin terekede zikredildiği

¹ 17. yüzyılda Üsküdar, ekonomik, kültürel ve sosyal açıdan önemli bir gelişim göstermiştir. Şehrin yerleşik sakinleri dışında, çeşitli amaçlarla Üsküdar'a gelen bireylerin sahip olduğu eşya ve kitaplar hakkında *kaat* sicilleri önemli bilgiler içermektedir. Bu belgelerde adı geçen kişiler arasında, ticaret amacıyla başka bir şehirden gelip Üsküdar'da vefat edenler, eşyalarını bırakarak kaçanlar veya mahkeme kararıyla tutuklanıp malları kayıt altına alınan bireyler bulunmaktadır. Söz konusu belgeleri dikkat çekici kılan unsur, Üsküdar'a geçici olarak gelen ve burada kısa süreli ikamet eden kişilerin yanlarında kitap bulundurmalarıdır. Bu durum iki olasılığı akla getirmektedir: Bu kişiler ya nitelikli bir okur olup kitaplarını bireysel kullanım amacıyla taşımakta ya da kitap ticaretiyle uğraşmaktadır. Kitapların yalnızca okumak amacıyla taşındığı görüşü daha zayıf bir ihtimal olarak değerlendirilebilir. Ancak kitapların ticari bir meta olarak taşınma durumu nasıl yorumlanmalıdır? Dönemin ekonomik koşulları, kitap fiyatları ve kitap sahiplerinin genellikle belirli bir gelir seviyesinin üzerinde olduğu göz önüne alındığında, kitapların da mücevher, taşınmaz mülk, hayvan ve benzeri yüksek değerli varlıklar gibi servetin önemli bir unsuru olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, kitapların yalnızca bireysel kullanım için değil, aynı zamanda ticari amaçlarla taşındığı ve değerli bir yatırım aracı olarak görüldüğü düşünülmektedir.

² İSAM Kütüphanesi Arşivi Üsküdar Şer'iyye Sicili (ÜŞS) Arşivi'nde bulunan (Abdülhalim Efendi b. Mehmed, ÜŞS, No: 160/47; Abdurrahman Efendi b. Mustafa Çelebi, ÜŞS No: 222/v33a; Mahmud Efendi b. Habib, ÜŞS, No: 316/86b; İbrahim Efendi b. El-Hâc Hasan,

görülmektedir. Bu yüzyılda, toplumun kitapla olan ilişkisi belirgin bir şekilde daha geniş kesimlere yayılmıştır. Bu doğrultuda, 16. yüzyılda karşımıza çıkmayan *berber*, *cündî*, *çavuş*, *helveacı*, *kethüda*, *keresteci*, *paşa hizmetkârları*, *saray kapıcıları*, *odabaşılar* ve *tabipler* gibi hem esnaf gruplarından hem de askerî sınıfa ait farklı statülerdeki bireyler, bu dönemde kitap sahibi olarak karşımıza çıkmaktadır. Önceki yüzyılda, yalnızca üst sınıfa ait bireylerin kitap sahibi olduğu görülürken, bu dönemde varlıklı bürokratlar ve Hasan Paşa (İSAM Kütüphanesi, ÜŞS. No. 137/v21a) gibi devletin üst düzey yöneticileri de kitap koleksiyonlarına sahip olduğu görülmektedir. Dönemin önemli valilerinden birinin terekesinin bu sicillerde yer alması Üsküdar'ın 17. yüzyıldaki sosyo-kültürel yapısının da değişmiş olduğunu göstermektedir.

16. yüzyılın incelendiği daha önceki çalışmamızda tespit edilen veriler ile karşılaştırma yaptığımız zaman (Muhacır, 2022b) 17. yüzyılda kitap kültürü açısından Üsküdar'ın yapısında ciddi bir değişim olduğunu ve ortaya çıkan yeni sosyal sınıfların yanı sıra kitap sahiplerinin ünvan ve meslekler bakımından da büyük bir farklılaşmaya uğramış olduğunu görüyoruz. 17. yüzyıl Üsküdar terekelerinde kitap kaydı bulunan 57 terekenin 45'inin erkeklere ait olduğu tespit edilmiştir. Bu terekelerde yer alan toplam 536 kitabın 517'si de yine erkeklere ait terekelerde kayıtlara geçmiştir. Ancak, bu 517 kitabın 45 kişi arasında eşit şekilde dağıldığını söylemek mümkün değildir; zira refah seviyesi yüksek bir zümreye mensup sadece 6 kişi, bu kitapların 402'sine sahip durumdadır (Muhacır, 2022). Kalan 39 kişi yalnızca bir iki kitaba sahiptir ve bunlar da dinî içerikli kitaplardır.

Erkek bireyler özelinde bakıldığında 45 kişinin terekesinde kitap yer aldığı, bu kitapların da toplam 517 adet olduğu görülmektedir. Bu kitapların toplam fiyatı 267.426 akçe olup toplam servet (8.504.815 akçe) içindeki oranı ise %3'tür. Bu veriler, erkek terekelerindeki kitapların ekonomik değerinin, sahip olunan toplam servetle kıyaslandığında görece küçük bir paya sahip olduğunu göstermektedir.

Üsküdar'da kitap sahibi olanların dağılımı incelendiğinde kadınların erkeklere oranının yaklaşık 1/5 kadar olduğunu görülmektedir. Bu oran düşük görünse de bazı bölgelerde ve ilerleyen yüzyıllarda kitap sahibi olan kadınlara hiç rastlanmaması ya da çok az sayıda olması göz önünde bulundurulduğunda Üsküdar kültür hayatı için bu rakam önem kazanmaktadır (Altuntaş, 2004, s. 46).³ Her ne kadar terekesinde kitap bulunan kadınların sahip olduğu kitapların neredeyse tamamı dinî içerikli olsa da bu veriler değerlendirme açısından anlamlı hale gelmektedir.

Kadınlardan 16. yüzyılda sadece 1 kişi, o da yalnızca 1 kitaba sahipken 17. yüzyılda kitap sahibi kadınların sayıca artışı dikkat çekici boyutlardadır. Bu dönemde 13 kadının kitap

ÜŞS. No: 193/25a) sicillerdeki kayıtlarda meslekleri açıkça belirtilmemiş olsa da, tereke incelemeleri sırasında koleksiyonlarında bulunan kitaplar ve bu kitapların konuları dikkate alındığında, söz konusu kişilerin ilmiye sınıfına mensup olduklarını ifade edebiliriz.

³ Daha önce yapılmış tereke çalışmalarında, kitap sahipleri arasında kadınlara pek rastlanmamıştır. Kadın terekeleri üzerine yapılmış bir yüksek lisans tezi olan ve XIX. yy ilk yarısına ait Mülga Beledi Kassamlığına ait 41 defter incelenerek elde edilen 528 kadın terekesi içerisinde yalnızca 2 kadın terekesinde kitaplara rastlanmıştır. Bu kadınlardan biri 4 kitabı olan Ermeni asıllı bir gayr-i müslim diğeri ise 3 kitabı olan müslüman bir kadındır. Her ikisinin de sahip olduğu kitaplar dinî içeriklidir.

sahibi olduğu ve terekesinde yer alan kitapların toplamının 17 olduğu görülmektedir. Kitapların toplam fiyatı 5.814 akçe olup toplam servet (564.547 akçe) içindeki oranı ise %1'dir.

Kadınlardan yalnızca bir kişinin farklı konularda dört kitaba sahip olduğu tespit edilmiştir (İSAM Kütüphanesi Arşivi [İKA] ÜŞŞ. No: 137/v53a, t.y.). Bu kitaplar *Muhammediye*, *Cönk*, *Kitâb-ı Merâh* ve *Kitâb-ı Tıb*'dir. Geriye kalan 11 kadının terekesinde yalnızca *Mushaf-ı Şerif* bulunmaktadır.

Üsküdar sicillerinde 17. yüzyıla ait tereke kayıtlarında birden fazla nüshasına rastlanan 71 farklı kitap bulunmaktadır. Bu kitaplar içerisinde 60 defa terekelerde yer alan *Kur'an-ı Kerîm* ilk sırada gelmektedir. En sık rastlanan diğer kitaplar Tablo 2'de gösterildiği üzere *Gülistân*, *Tefsîr*, *Kâfiye / Molla Câmi*, *Kudûrî*, *Sadrüşşerî'a*, *Risâle-i Tıbb*, *En'âm-ı Şerif*, *İhtiyâr*, *Ahterî*, *Dav / Zav*, *Dîbâce Şerhi*, *İhyâ*, *Misbâh*, *Mutavassıt*, *Sarf*, *Şafiye*, *Şerh-i Menâr*, *Dîvân-ı Hâfız* ve *Muhammediye*'dir.

Tablo 2

17. Yüzyılda Terekelerde Geçme Sıklıklarına Göre Kitaplar

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı
Gülistân / Gülistân Sururîsi / Gülistân-ı Sa'dî	8
Tefsîr	7
Kâfiye / Kitâb-ı Kâfiye (1)	6
Kudûrî / Kitâb-ı Kudûrî	6
Sadrüşşerî'a	6
Risâle-i Tıbb	5
Risâle mine't-Tıbb	4
En'âm-ı Şerif	4
İhtiyâr (3) / İhtiyârât	4
Ahterî	3
Dav / Zav	3
Dîbâce Şerhi	3
İhyâ	3
Misbâh / Kitâb-ı Misbâh	3
Mutavassıt / Kitâb-ı Mutavassıt	3
Sarf / Kitâb-ı Sarf	3
Şafiye / Kitâb-ı Şâfiye	3
Şerh-i Menâr	3
Dîvân-ı Hâfız	3
Muhammediye	3

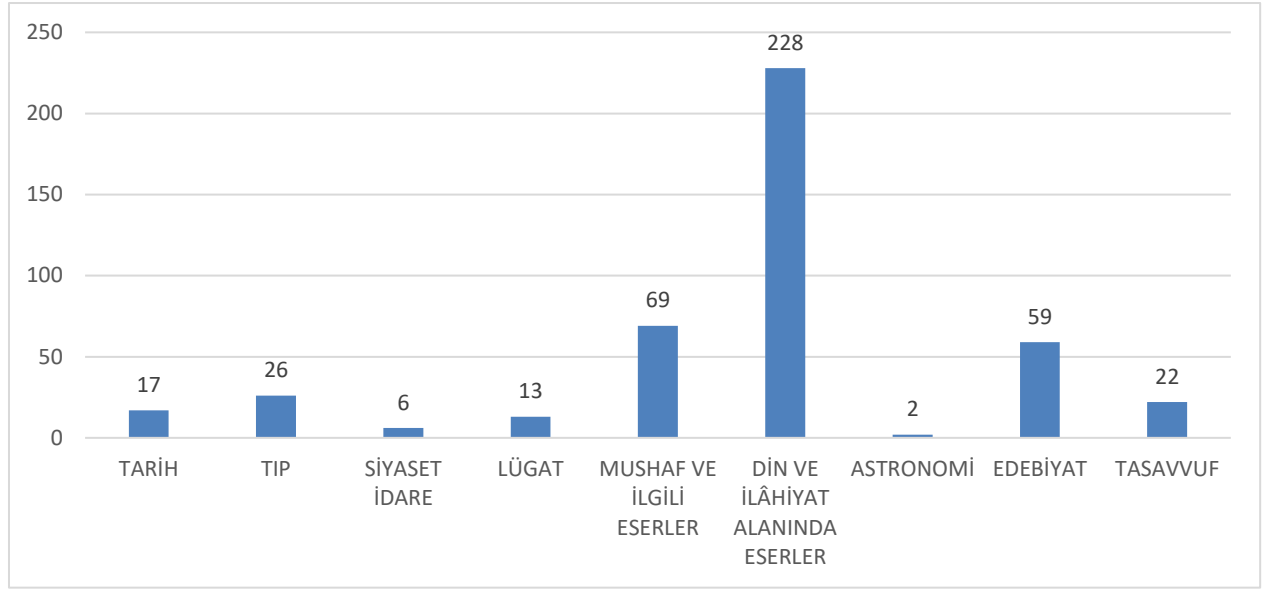
Not: Tablo 2'de terekelerde geçme sıklığı üç ve üzeri olan kitaplar listelenmiştir. Tabloda **koyu renk** ile belirtilmiş olan eserler Üsküdar terekelerinde ilk kez 17. yüzyılda kayda geçmiş eserlerdir.

Tespit edilen 536 kitabın 127'sinin konusu çeşitli sebeplerle belirlenememiştir. Terekelerde yer alan kitaplarla ilgili karşılaşılan önemli sorunlardan birisi konusu

belirlenemeyen ya da çeşitli sebeplerle adı hiç okunamayan eserlerin mevcut olmasıdır. Genellikle terekeyi yazan katiplerin kitap adını tespit edemedikleri durumlarda kitap adı yerine *Türkî kitâb*, *Fârisî kitâb*, *Arabî kitâb* gibi isimlendirmeler yapmıştır. Bu durum, zaten sınırlı olarak ulaşılabilen kitap ad ve türlerini değerlendirmeyi imkânsızlaştırmaktadır. Adı ya da konusu belirlenemeyen kitapları toplam kitap sayısından çıkarıldığında geriye %77'lik bir oran kalmaktadır. Bu oran temel alınarak konusal bir dağılım yapıldığında, ilimle doğrudan ilgilenmeyen yüzlerce kişinin, dinî hassasiyetleri gereği evlerinde bulundurdukları Kur'an-ı Kerîm nüshaları; hem ulemânın hem de halkın dinî bilgi ihtiyaçlarına cevap veren temel kaynaklar olarak fıkıh kitapları; sûfî eğilimler nedeniyle rağbet gören tasavvuf eserleri ve edebî zevklere hitap eden edebiyat kitapları; medreselerde okutulan temel metinler arasında yer alan gramer, dilbilgisi, nahiv ve sarf kitapları ile Kur'an'ı anlamaya yönelik olarak ilim adamlarının başvurduğu tefsir eserleri öne çıkmaktadır. Bu tür kitapları, çeşitli diğer ilim dallarına ait eserler takip etmektedir.

Terekelerde yer alan kitapları konularına göre sıralayacak olursak; 159 farklı isimde geçmiş 228 adet kitapla ilk sırada din ve ilâhiyat alanında kitapların geldiğini, bunu 59 farklı isimde geçen 81 kitapla edebiyat ve tasavvuf konulu kitapların takip ettiğini, arkasından 68 kitapla Kur'an-ı Kerîm ve Kur'an İlimlerine ait kitapların yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, kitap türleri arasında tıp (26 kitap), tarih (16 kitap), lügat (13 kitap), siyaset ve idare (6 kitap) ile astronomi (2 kitap) konularındaki eserlerin kayda değer bir yer tuttuğu görülmektedir. (Bknz: Şekil 1) Tıpkı önceki dönemlerde olduğu gibi, bazı kitapların isimleri tam olarak kaydedilmemiş, bu eserler yalnızca "Kitâb" veya "Türkî Kitâb" gibi genel nitelendirmelerle terekelerde kaydedilmiş, bu nedenle içeriklerine ilişkin değerlendirme yapılamamıştır. 16. yüzyılın son çeyreği ve 17. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren Osmanlı İmparatorluğu'nun bir dönüşüm geçirdiği ve bu dönüşümün izlerinin toplumsal ve kültürel alanlara da yansıdığı bilinmektedir (Açıl, 2017, ss. 46-48). 17. yüzyılda kitap kültürü açısından dönüşümünü izlediğimiz Üsküdar'ın bu tabloda yer alan konu çeşitliliği bakımından da bu dönüşümle ilgisi olması kuvvetle muhtemeldir.

17. Yüzyılda Terekelerde Kayda Geçen Kitapların Konusal Dağılımı



17. yüzyıl Üsküdar'ında terekelerde yer alan kitapların sayısı 536'ya ulaşmaktadır. Bu kitaplar konusal olarak incelendiğinde, dönemin yaygın olarak okunan ve ilgi duyulan eserleri hakkında bazı tespitler yapılabilmektedir. Özellikle kadı, müderris ve imam gibi ilmî faaliyetlerde bulunan ilmiye sınıfına mensup kişilerin entelektüel yönelimlerinin belirlenmesinde, sahip oldukları kitapların içeriği önemli ipuçları sunmaktadır (Öztürk, 1995, s. 178). Bu doğrultuda, 17. yüzyıl Üsküdar'ında kitap sahiplerinin hangi konulara ilgi duyduğu ve dolaşımında olan yeni bilgi türleri hakkında çeşitli çıkarımlar yapılabilir.

Fakat bu noktada kitapları sınıflandırırken bazı güçlüklerle karşılaşmaktadır. İlimler tasnifinin salt konuya göre mi yapılması ya da medrese gibi kullanım alanlarına göre mi tasnif edilmesi gerektiği ile ilgili bir karar vermek oldukça zordur. Yine bazı çalışmalarda halk arasında yaygın olarak bilinen kitaplar da ayrı bir kategoriye konu olmuştur. Örneğin Erünsal (2022), bir çalışmada "halkın okuduğu kitaplar" tabirini tartışmaya açmış ve bu tabire yeni bir teklif getirmiştir. Bir eserin halkın dinî inançlarını ve kültürel dünyasını şekillendirme amacıyla yazılmış olması, bu eserin halk tarafından aynı ölçüde bilindiği, kabul edildiği ve toplumda yaygın olarak benimsendiği anlamına gelmemektedir. Bu bağlamda, İsmail Erünsal, halkın hangi sınıflara mensup olduğunun tespitinin zorluğuna dikkat çekerek, "halkın okuduğu kitaplar" yerine "halk için yazılmış kitaplar" ifadesinin daha uygun olacağını belirtmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı ilimlerin tasnifi olmadığından, terekelerde yer alan kitaplar; edebiyat, tarih, siyaset, tıp, astronomi, lügat, tasavvuf ile din ve ilâhiyat gibi genel konu başlıkları altında değerlendirilmiştir.

Buradan hareketle 17. yüzyıl terekelerinde yer alan kitaplar konularına göre incelendiğinde din ve ilâhiyat alanındaki kitaplar arasında en fazla fıkıh, gramer, tefsir, hadis konularında bir yoğunlaşma olduğunu görüyoruz. Bunların dışında tasavvuf, edebiyat, tıp, tarih,

lûgat, siyaset ve astronomi alanlarında da çeşitli kitaplara rastlanmaktadır. 16. yüzyıldan 17. yüzyıla gelindiğinde konu yelpazesinin epey genişlediğini, bir önceki dönemde hiç görülme-yen konularda kitapların bu yüzyılda Üsküdarlılar arasında dolaşımında olduğunu görmekteyiz.

16. yüzyıla ait terekelerde kayıt edilen kitapların konuları genellikle Kur'an-ı Kerim ve onunla ilgili eserler, medrese kitapları ve az miktarda da *Muhammediye*, *Gülistân*, *Cönk* ve *Kudûrî* gibi toplumda yaygın olarak bilinen halk için yazılmış kitaplar ile sınırlıyken 17. yüzyılda hem bu mevcut alanlardaki kitap çeşitliliğinin önemli ölçüde arttığı hem de tarih, tıp, siyaset ve astronomi gibi önceki yüzyılda hiç rastlanmayan yeni konularda kitapların da terekelerde yer aldığı görülmektedir. 16. ve 17. yüzyıllara ait tespit edilen kitaplar arasında 40 eserin ortak olduğu (Muhacır, 2022b), buna karşılık 17. yüzyılda 187 yeni kitabın Üsküdar toplumunda dolaşımında bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu yüzyılda 57 tereke içerisinde tespit edilen 536 adet kitaba yakından baktığımızda ise bunlardan 248'inin birbirinden tamamen farklı isimlerde yer aldığını görmekteyiz. Kitap çeşitliliği bakımından ortaya çıkan bu rakam, Üsküdar'da dolaşımında olan kitap türlerinin 16. yüzyıla nazaran ne derece arttığını göstermesi dolayısıyla oldukça önemlidir.

Mushaf ve İlgili Eserler

Bu yüzyılda tespit edilen 57 kitap terekesinden 48'inde *Mushaf-ı Şerîf*, *Kelâm-ı Kadîm*, *Kelâmulullah*, *Kelâm-ı Şerîf* gibi muhtelif şekillerde yazılmış Mushaf bulunmaktadır. Osmanlı dönemi terekelerinde en yaygın bulunan eserlerin başında, İslam'ın kutsal kitabı Kur'an-ı Kerim ve ona dair çeşitli çalışmalar gelmektedir. Bu kapsamda, söz konusu eserler 13 farklı yazılış formunda toplam 68 nüsha olarak tespit edilmiş olup, farklı fiyat aralıklarında ve çeşitli özelliklerde kaydedilmiştir. Tüm bu eserlerin terekelerde kaç kere geçtiği ve kaydedildikleri tarih Tablo 3'te gösterilmiştir. Ayrıca tam bir Mushaf dışında Yasin ve Mülk sûrelerini içeren bir derleme niteliğindeki *En'âm-ı Şerîf* adlı eser de incelenen dönemde dört terekede yer almıştır.

Tablo 3

17. Yüzyıl Tereke Kayıtlarında Geçen Mushaf ve İlgili Kitaplar

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Kelâmullâh	16	1675, 1676 (13), 1683, 1695
Kelâm-ı Şerîf	14	1601, 1629, 1635 (2), 1657 (4), 1659 (2), 1667, 1695
Mushaf-ı Şerîf	14	1694, 1659, 1699, 1663, 1658 (2), 1676, 1619 (5), 1656
Kelâm-ı Kadîm	7	1623, 1662, 1667, 1671, 1685, 1687, 1695
En'âm-ı Şerîf	4	1645, 1639, 1676
Bazı Eczâ, Eczâ, Eczâ-i Perîşân	3	1604, 1619-1620
Kelâm-ı (...)	3	1666 (2), 1676
Mushaf	2	1660
Cüz'-ü Şerîf ve maa enzelnâ	1	1619
Kavâ'id-i Kur'an	1	
Kelâm-ı İzzet	1	1640
Kelâmulhâ-ı Şerîf	1	1676
Minhâcü'l-Beyân	1	1676

Not: Tablo 3'te **koyu renk** ile belirtilmiş olan eserler Üsküdar terekelerinde ilk kez 17. yüzyılda kayda geçmiş eserlerdir.

Din ve İlâhiyat Alanındaki Eserler

Üsküdar'da 17. yüzyıl terekelerinde sıklıkla adları geçmesi dolayısıyla çok okunduğu düşünülen kitaplar incelediğinde, 16. yüzyılda olduğu gibi 17. yüzyılda da din ve ilâhiyat alanındaki eserlerin öncelikli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Bu dönemde 158'i birbirinden farklı kitaplar olmak üzere toplam 228 kitap din ve ilâhiyatla ilgilidir. Kitapların ismi, kaç adet olduğu ve hangi tarihlerde kaydedildiği Tablo 4'te gösterilmiştir. Bu kitaplardan 21'i 16. yüzyılda tespit edilen medrese kitaplarıyla aynı iken 137'si tamamen ilk kez bu yüzyılda terekelerde rastlanan kitaplardır.⁴ Hiç şüphesiz din ve ilâhiyat alanında birçok kitap medreselerde ders kitabı olarak okutuluyordu ve bir eserin medrese müfredatında yer alması, söz konusu eserin yaygınlaşmasında en önemli etkenlerden biri olarak öne çıkmaktaydı. Terekelerde birden fazla kaydedilmiş ve genellikle medreselerde okutulan eserler arasında bazı kitaplar dikkate değer bir yaygınlık göstermektedir (Ergün, 1996; Özen, 2013). Bu eserlerin birçoğuna aynı dönemde yaşamış devrin önemli kitapsever şahsiyetlerinden biri olan Carullah Efendi'nin koleksiyonunda da rastlamaktayız (Açıl, 2020).⁵

17. yüzyıl Üsküdar terekelerinde Kur'an-ı Kerîm'den sonra en çok rastlanan kitaplardan ilki bir gramer kitabı olan *Kâfiye* adlı eserdir. Bu kitaba 6 farklı terekede rastlanmıştır. Nahiv ilmi alanında ileri seviyede derslerde okutulan ve yalnızca örneklerle açıklamalar sunmanın ötesinde konuların felsefî boyutuna da değinen bu eser, İbn Hâcib ismiyle tanınan Osman b. Ömer (ö. 646/1249) tarafından kaleme alınmıştır. Söz konusu eser, Muhammed Bahşî/Halebî (1628-1687) tarafından *eş-Şâfiye fî Nazmi'l-Kâfiye* adıyla nazma dökülmüştür. Ayrıca, Osmanlı ilmi çevrelerinde Molla Câmî adıyla bilinen, ancak esasen bir *Kâfiye* şerhi olan *el-Fevâidü'z-*

⁴ 17. Yüzyılda terekelerde ilk kez ortaya çıkan eser adları tabloda **koyu renk** ile belirtilmiştir. Diğer kitap adlarına 16. yüzyılda incelenen terekelerde de rastlanmıştır.

⁵ Berat Açıl'ın editörlüğünde yapılan bu çalışma kapsamında Carullah Efendi'nin şahsi kütüphanesinde bulunan ve kendisi tarafından okunan kitaplardaki notları; İslâmî ilimler, akli ilimler ile dil ve edebiyat ilimleri olmak üzere üç ana başlık altında 14 makalede değerlendirilmiştir.

Ziyâiyye fî Şerhi'l-Kâfiye, nahiv ilmi açısından önemli bir referans kaynağıdır. Bu eser, Kurt Muhammed Efendi (ö. 1587) tarafından Türkçeye tercüme edilmiştir (Kılıç, 2001).

Yine Osmanlı medreselerinde okutulan ve ulema arasında da *Kudûrî* adıyla tanınan eser, en meşhur fıkıh kitaplarından biridir. Bu kitaba 17. yüzyılda 6 farklı Üsküdar terekisinde rastlanmıştır. İmam Ebu'l-Hüseyn Ahmed b. Muhammed el-Kudûrî el-Bağdadî'nin (ö.1036) Hanefî fikhına dair kaleme aldığı ve *Muhtasarü'l-Kudûrî* adıyla tanınan eseri, birçok kez şerhedilmiş ve Osmanlı medreselerinde 'Kudûrî' ismiyle ders kitabı olarak okutulmuştur. Medrese müfredatında 'Muhtasar' başlığı altında yalnızca Kudûrî'nin eseri değil, aynı zamanda İbn Hâcib'in Muhtasarı ile Halil b. İshak el-Cündî'nin (ö. 1374) bu esere yazdığı şerh olan Muhtasar-ı Halîl de yer almaktaydı (Koca, 2020). Tefâtânî'nin de bu esere yazmış olduğu *el-İrşâd* isimli muhtasarı medrese çevrelerinde oldukça meşhur olup (Özen, 2011) bunun aynı adı taşıyan eserlerin hangisi olduğuna karar vermek güçtür.⁶

Dönemin önde gelen fıkıh eserlerinden biri olan ve terekelerde dört nüshasına rastlanan *Sadrüşşerîa*, medrese müfredatında önemli bir yer tutan temel kaynaklardan biridir. İslam ilim geleneğinde *Sadrüşşerîa* unvanıyla tanınan iki âlim bulunmaktadır. Bunlardan ilki, *Sadrüşşerîatü'l-Evvel* olarak bilinen Ubeydullah b. İbrahim el-Mahbubî'dir. Onun oğlu, aynı zamanda *Vikâye* adlı eserin müellifi olan ve *Burhânüşşerîa* unvanıyla tanınan Mahmud b. Ahmed b. Sadrüşşerîa'dır. Mahmud b. Ahmed, kızıyla torunu olan ikinci *Sadrüşşerîa*, yani Ubeydullah b. Mesud için, *Hidâye* adlı eserden önemli gördüğü kısımları seçerek *Vikâye* adlı kitabı telif etmiştir. Torunu Ubeydullah b. Mesud, *Sadrüşşerîatü's-Sânî* unvanıyla tanınmış; dedesi tarafından kaleme alınan *Vikâye* adlı eseri, *Muhtasar-ı Vikâye* ya da *Nikâye* adıyla şerh etmiştir. Bu şerh, literatürde *Sadrüşşerîa Şerhi* olarak meşhur olmuş ve yüzyıllar boyunca medreselerde orta seviyeye yönelik bir fıkıh kaynağı olarak okutulmuştur (Özen, 2008).

Hala Müslüman topluluklar arasında ilgi duyulan ve hayatın birçok alanı ile ilgili başvuru kaynaklarından biri olan bir diğer medrese kitabı *İhyâü Ulûmi'd-Dîn*'dir. Bu esere terekelerde 3 ayrı yerde rastlanmıştır. Müellifi, Ebu Hamid Muhammed b. Muhammed el-Gazzâlî'dir. Söz konusu eser, ibadetler, âdetler, bireyleri helake sürükleyen fiiller ve kurtuluşa vesile olan ameller başlıkları altında dört ana bölüm halinde kaleme alınmıştır (Çağrı, 2000).

Fıkıh literatüründe önemli bir yere sahip olan *Şerh-i Menâr*, Ebü'l-Berekât Hafızüddin en-Nesefî'nin (ö. 1310) Hanefî fıkıh usulüne dair kaleme aldığı *Menârü'l-Envâr* adlı eserin şerhidir. Tereke kayıtlarında dört farklı nüshasına rastlanan bu eser, Osmanlı medrese müfredatında uzun yıllar boyunca temel bir ders kitabı olarak okutulmuştur. Ayrıca, bu esere İbn Melek (ö. 1480) tarafından yapılan *Şerhu Menâri'l-Envâr* adlı eser, Osmanlı ilmi çevrelerinde yaygınlık kazanmış ve müellifinin ismiyle, yani *İbn Melek* adıyla anılmıştır (Koca, 2004).

Fıkıh literatüründe önemli bir yere sahip olan bir diğer eser *Dürer*'dir. Osmanlı âlimlerinden Molla Hüsrev (ö. 1480) tarafından Hanefî fikhına dair kaleme alınan ve tam adı *Düreru'l-Hükkâm fî Şerhi'l-Gureri'l-Ahkâm* olan bu eser, müellifin daha önce yazdığı *Gurer* adlı kitabına kendi yaptığı şerhten oluşmaktadır. *Dürer*, Osmanlı hukukunun temel kaynaklarından biri olarak kabul edilmiş ve uzun yıllar boyunca çeşitli şerhleriyle birlikte Osmanlı medreselerinde ders kitabı olarak okutulmuştur (Akgündüz, 1994).

⁶ *Muhtasar*, bir eserin özet halinde yazılmasıyla meydana gelen bir telif eser türüdür.

Terekelerde 2 ayrı kayıttı rastladığımız *Kenz Şerhi* isimli eser Ebü'l-Berekât Hafızüddin en-Nesefî'nin medreselerde uzun yıllar okutulan Hanefî fıkına dair kaleme aldığı *Kenzü'd-Dekâik* adlı eserine yazılmış birçok şerhden biri olabilir (Yaman, 2022). Tefsir kitapları da fıkıh kitapları gibi terekelerde sık rastlanan ve medreselerde okutulan kitaplarındandır. Tereke kayıtlarında müellifi ve kitabın adı belli olmayan, yalnızca *Tefsîr* şeklinde kayıtlara geçmiş olan 7 farklı eser bulunmaktadır. Bu kitapların dışında tam adı *el-Keşşâf an Hakâiki Gavâmizi't-Tenzil ve Uyûni'l-Ekâvil fî Vücûhi't-Te'vil* olan *Tefsîrü'l-Keşşâf*, Cârullah Ebu'l-Kâsım Muhammet b. Ömer ez-Zemahşerî'nin (ö.538/1143) ünlü eseridir.

Arap diline hakimiyeti ve edebî yetkinliğiyle tanınan Zemahşerî, tefsirini soru-cevap yöntemiyle açıklamalar yaparak kaleme almıştır. Söz konusu eser, zaman içinde birçok şerh ve hâşiyeye konu olmuş, geniş bir yorum geleneğine zemin hazırlamıştır (Mertoğlu, 2013). İbni Hişam'ın nahve dair bir kitabı olan *Kavâ'idü'l-İ'râb*, yine Osmanlı medreselerinde okutulan ve birçok hâşiyesi bulunan bir eserdir. İbni Hişam'ın bu alanda, Irâkî'nin *Tenkîh*'i üzerinde yaptığı şerh olan *Tevhîd* kitabı da medreselerde okutulmaktaydı (Özbalıkçı, 1999).

Medrese müfredatında yer alan önemli eserlerden biri olan *Ta'limü'l-Müteallim*, İmam Burhâneddin ez-Zernûcî tarafından kaleme alınmıştır. Öğrencinin eğitimi ve öğrenme yöntemleri üzerine yazılmış olan bu eser, toplam on üç bölümden oluşmaktadır. Eserin birinci bölümü ilmin mahiyeti, ikinci bölümü niyetin önemi, üçüncü bölümü ilim tercihinde bulunma, dördüncü bölümü ilmin değerini yüceltme, beşinci bölümü öğrenme sürecinde gösterilmesi gereken çaba, altıncı bölümü ilerleme aşamalarının başlangıcı, yedinci bölümü tevekkül anlayışı, sekizinci bölümü ilim tahsili için uygun vakitler, dokuzuncu bölümü şefkat ve nezaket, onuncu bölümü bilgi edinme yöntemleri, on birinci bölümü Allah korkusunun etkisi, on ikinci bölümü ezberlemeyi kolaylaştıran unsurlar ve on üçüncü bölümü rızık elde etmeye vesile olan etmenler üzerine odaklanmaktadır (Bayraktar, 2013). Hadis alanında okutulan kitaplar arasında *Buharî* (Kandemir, 1993), *İbni Melek* (Baktır, 1999) ve *Mesabih* (Hatiboğlu, 2004) adlı kitaplar öne çıkmaktadır. Bunların yanında İmam Malik'in sahih rivayetleri derlediği eseri *Muvatta* (Kandemir, 2020), İmam-ı Suyûtî'nin *Câmiu's-Sağir* (Uğur, 1993) ve *Câmiu'l-Kebîr* adlı kitapları (Özkan, 2010), Nevevî'nin *Riyâzü's-Salihîn* (Küçük, 2008) gibi kitapları da müderrisler tarafından çeşitli zamanlarda okutulmuştur.

Kâdîhan, 17. yüzyıl terekelerinde birden fazla yer alan eserlerden bir diğeridir. Ebü'l-Mehâsin Fahrüddin Hasen b. Mansûr b. Mahmûd el-Özkendî el-Fergânî'nin (ö. 592/1196) *Fetâvâ-yı Kâdîhan* [el-Fetâvâ'l-Hâniyye] diye bilinen meşhur eseridir (Özel, 2001). Medrese çevrelerinde eğitim hayatı boyunca okunan ve medrese kökenli meslek mensuplarının ve medrese talebelerinin terekelerinde sıkça rastlanan kitapların Üsküdar ilim ve kültür muhitinde de çok yaygın olduğu aşağıdaki tablodan da anlaşılmaktadır. Bu tabloda 228 kitap listelenmiştir. Bunlardan konusu itibarıyla tefsir başlığıyla gösterilmiş fakat eser adı kaydedilmemiş 7 tefsir kitabı ilk sırada yer almaktadır. Tefsir eserlerinden sonra altışar nüsha ile gramer kitabı olan kafiye ve fıkıh kitapları olan *Kudûrî* ve *Sadrü's-Şerî'a* 228 kitap arasında geçme sıklığı bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. Bu eserleri dört nüsha ile *İhtiyâr* ve üçer nüsha ile *Dav*, *Dîbâve Şerhi*, *İhyâ*, *Misbâh*, *Mutavassıt*, *Sarf*, *Şâfiye* ve *Şerh-i Menâr* takip etmektedir.

Tablo 4*17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Din ve İlâhiyat Alanındaki Kitaplar*

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Tefsîr	7	1629 (7)
Kâfiye / Kitâb-ı Kâfiye (1)	6	1676 (2), 1629, 1627
Kudûrî / Kitâb-ı Kudûrî	6	1634, 1629 (2), 1676
Sadrüşşerîa	6	1619, 1676, 1695, 1640
İhtiyâr (3) / İhtiyârât	4	1629 (2), 1619, 1676
Dav / Zav	3	1676
Dîbâce Şerhi	3	1676 (2)
İhyâ	3	1629 (3)
Misbâh / Kitâb-ı Misbâh	3	1676 (2), 1627
Mutavassıt / Kitâb-ı Mutavassıt	3	1629 (2), 1627
Sarf / Kitâb-ı Sarf	3	1676
Şâfiye / Kitâb-ı Şâfiye	3	1676
Şerh-i Menâr	3	1629 (2), 1640
Abdûlgafûr	2	1604, 1643
Ahlâk-ı Muhsinî	2	1619 (2)
Câmî (Molla Câmî Olabilir) / Na-tamam Câmî	2	1604, 1643
Câmiu's-Sağîr	2	1619, 1629
Dürer Gürer	2	1629, 1640
Feriştahoğlu / Ferište oğlu	2	1676, 1695
Hindî	2	1629, 1619
İslâh ve İzâh	2	1640, 1629
İbn-i Melek	2	1629 (2)
İmâdü'l-İslâm	2	1656
Kâdîhan	2	1619, 1629
Kavâ'id-i'l-İ'râb	2	1629, 1619
Kenz Şerhi	2	1629 (2)
Kitâb-ı Gunye	2	1657 / 1676
Mantık / Kitâb-ı Mantık	2	1619
Merâh / Kitâb-ı Merâh	2	1619
Metn-i Ferâiz	2	1676
Molla Câmî	2	1676 (2)
Mufasssal	2	1640, 1657
Muhtasar	2	1629
Münyetü'l- Müsallî	2	1657, 1695
Müşkilât-ı Kudûrî, Müşkilât-ı Kudûrîye	2	1629 (2)
Seyid Ali	2	1629 (2)
Şerh-i Akâid	2	1676

Şerh-i Dîbâce	2	1627 (2)
Şerh-i Mesâbih	2	1629, 1619
Şurût-u Salât	2	1604(2)
Ta'îmü'l-Müteallim	2	1676
Tefsîr-i Keşşâf	2	1629, 1640
Usûliddîn	2	1619 (2)
Ahkâm-ı Nebeviyye	1	1676
Ahkâmu's-Salâh	1	1604
Ahlâk-ı Alâî	1	1619
Akâid	1	1629
Câmiü'l-Fetâvâ	1	1676
Câmiü'l-Hadîs	1	1619
Cevâhir	1	1657
Cevâhir Kıssa	1	1629
Cevâhir-i Fıkıh	1	1619
Cezerî	1	
Dekâyikü'l-Hakâyık	1	1604
Dîbâce	1	1676
Duânâme	1	1619
Ebü'l-Leys	1	1676
Ekmel mine'l-Meşârik	1	1629
Envârü'l Aşıkîn	1	1619-1620
Esrâr-ı Tevhîd	1	1657
Evrâd-ı Şerîfe	1	1601
Fârisî Fıkıh	1	1619
Fârisî Kavâ'id	1	1676
Fârisî Tefsîr-i Resâil	1	1619
Ferâiz	1	1643
Ferâiz-i Bedîi?	1	1619
Ferâiz-i Hacı Baba?	1	1629
Ferâiz-i Kesîr	1	1619
Ferâiz-i Türkî Kameriye	1	1619
Fetâvâ-i İbrahim	1	1643
Fevâid-i Kadrî/Kudûrî	1	1619
Fezâil-i Salât	1	1604
Hâşiye Sadrüşşerîa	1	1629
Hâşiye Şerh-i Akâid	1	1629
Hâşiye-i Küçük	1	1643
Hâşiye-i Tecrîd	1	1619
Hâvî	1	1629
Hidâye	1	1619

İ‘râb-ı Fatiha	1	1676
İrşâd-ı Kâdî	1	1619
İrşâd-ı Kul Ahmed	1	1619
Kavâ‘id	1	1676
Kenzü‘d-Dekâyik	1	1619
Kitâb-ı Ed‘iye	1	
Kitâb-ı Hamâyil?	1	1634
Kitâb-ı Matlûb	1	1604
Kitâb-ı Meserret	1	1657
Kitâbü‘l-Cümel	1	1604
Kudbuddîn	1	1616
Mantıka Müteallik Hidâye / Hikmet	1	1627
Matlab	1	1619
Mecmau‘l-Bahreyn	1	1629
Menâr İbni Melek	1	1640
Menâsik-i Hâc	1	1676
Merâhü‘l-Ervâh	1	1604
Meşârik-ı İbni Melek	1	1619
Meşârik	1	1657
Metn-i Meşârik	1	1619
Mine‘l-Mesâbih	1	1629
Mirkât	1	1619
Molla Hâfız	1	1640
Muhtar	1	1616
Muhtar-ı Fetâvâ	1	1619
Muhtar-ı Sıhâh	1	1640
Muhtasar Vikâye	1	1601
Mukaddime	1	1640
Müeyyidü‘l-Vâizîn	1	1619
Mültekâ	1	1643
Münve Şerhi	1	1629
Nahve müteallik bir küçük kitâb	1	1604
Nukâye	1	1676
Nureddîn maa Şerhi‘t-Tecrîd	1	1619
Riyâz (Riyâzü‘s-Sâlihîn)	1	1629
Şâfiye	1	1629
Sak	1	1676
Sarf Şerhi	1	1629
Sefîne-i Ferâiz	1	1676
Sirâciye Şerh-i Ferâyiz	1	1643
Siyer	1	1643

Şâtübî e Ta‘lîm	1	1676
Şerh-i Enmûzec	1	1676
Şerh-i Ferâiz	1	1629
Şerh-i Kâfiye	1	1629
Şerh-i Kebîr	1	1629
Şerh-i Merâh	1	1657
Şerh-i Muhtar	1	1619
Şerh-i Mukaddime	1	1629
Şerh-i Şâfiye	1	1640
Şerh-i Ta‘lîmü’l-Müteallim	1	1676
Şifâ-i Kudûrî	1	1629
Şir‘atü’l-İslâm	1	1676
Şükriye	1	1604
Tashih-i Kudûrî	1	1676
Tavzîh	1	1643
Tecrîd	1	1657
Tecvidden	1	1629
Tecvîde Müteallik	1	1627
Tefsîr-i Keşşâf	1	1619
Tefsîr-i Ebu’s-Suud Efendi	1	1619
Tefsîr-i Kadı	1	1629
Tefsîr-i Rahman Fârisî	1	1619
Tefsîr-i Şeyh?	1	1629
Tefsîr-i Şu‘lî	1	1629
Tefsîr-i Tebâreke	1	1676
Tefsîr-i Vâhid Paşa	1	1629
Telhîs	1	1643
Telvîh	1	1643
Tercüme-i Ferâiz	1	1676
Tergîb	1	1629
Tuhfetü’l-Vâiz	1	1619
Türkî Vikâye	1	1619-1620
Umdetü’l-Ahkâm	1	1619
Usûl-i Fıkıh	1	1676
Vikâye	1	1676
Vikâye-i İbni Melek	1	1629
Zahrü’l-Âbidîn	1	1676
Zübdetü’l-A‘mâl	1	1619
Zühretü’r-Riyâz	1	1629

Not: Tablodaki kitaplardan 21’i 16. yüzyılda tespit edilen medrese kitaplarıyla aynı iken 137’si tamamen ilk kez bu yüzyılda terekelerde rastlanan kitaplardır. Bu yüzyılda terekelerde ilk kez ortaya çıkan eser adları tabloda **koyu renk** ile belirtilmiştir.

Edebiyat ve Tasavvuf Kitapları

Osmanlı toplumunun kültür hayatında önemli bir yeri olan edebiyat ve tasavvuf kitapları da terekelerde 17. yüzyıldan itibaren yaygın olarak rastladığımız eserler arasındadır (Değirmenci, 2011; Öztürk, 2007; Strauss, 2009). Bu dönemde 81 edebiyat ve tasavvuf konularında 81 adet kitaba rastlanmıştır. Bu kitapların tam bir dökümü ve hangi tarihlerde tereke kayıtlarında yer aldığı Tablo 5'te gösterilmiştir. Osmanlı kültür hayatının başucu eserlerinden biri olan *Gülistân*'a (Yazıcı, 2010) 17. yüzyıl Üsküdar terekelerinde 8 kayıta rastlanmaktadır. Bu kitaplardan biri Sürûî tarafından esere yapılmış olan şerhtir (Güleç, 2010).

Üsküdar'da 17. yüzyılda Gülistan kadar yaygın olmasa da dolaşımda olduğu görülen bir diğer eser *Dîvân-ı Hâfiz*'dir. Bu eser üç terekede karşımıza çıkmaktadır. Önemli bir edebî eser olan *Dîvân-ı Hâfiz*, Farsça olarak yazılmış olup müellifi Şemsüddîn Muhammed'dir. Hâfiz-ı Şîrâzî adıyla ünlüdür. Söz konusu eser, yalnızca İran halkı arasında değil, aynı zamanda tüm İslam dünyasında geniş bir okuyucu kitlesi tarafından bilinen ve yaygın şekilde okunan önemli bir divandır. Zamanla, geleneksel bir uygulama olarak fal açma amacıyla da kullanılmış olup, çoğu durumda fala bakan kişinin içinde bulunduğu duruma uygun bir beyit ile karşılaşılması yaygın bir inanış hâline gelmiştir. Bundan dolayı da bu esere lisânü'l-gayb (bilinmeyenin dili) de denmektedir (Yazıcı, 1997).

Bu yüzyıldaki terekelerde *Dîvân-ı Hâfiz* gibi 3 ayrı terekede karşımıza çıkan ve Yazıcıoğlu Mehmed tarafından yazılan *Muhammediye*, Osmanlı toplumunda derin bir etki bırakmış olup, bireylerin zihinsel dünyasının şekillenmesinde ve dinî algılarının oluşumunda önemli bir rol oynamış eserlerin başında gelmektedir (Şahin, 2017, ss. 128-130). Yazıldığı 15. yüzyıldan itibaren eserin Balkanlardan Anadolu'ya uzanan geniş bir coğrafyada etkili olduğu ve şöhret kazandığı, çeşitli araştırmalar ile tereke kayıtlarına dayalı muhtelif çalışmalar aracılığıyla da ortaya konulmaktadır. Ali İhsan Karataş, 16. yüzyıla ait Bursa sicillerinden tespit ettiği 2098 kitap kaydından yaklaşık 20'sinin *Muhammediye* olduğunu belirlemiş; ayrıca en çok rastlanan ilk beş eser arasında *Muhammediye*'nin de yer aldığını ifade etmiştir (Karataş, 2009, s. 133).

Muhammediye, hem müstakil hem de toplu okumalara konu olan bir eser olarak cami, tekke ve medreseler dâhil olmak üzere Osmanlı toplumunun çeşitli kesimleri tarafından rağbet edilen bir metin olmuştur (Öztürk, 2000, s. 334; Şahin, 2017, s. 135). Fuat Köprülü'nün ifadesiyle "Muhammediye yalnız Türkiye'de değil, Kırım'da ve daha sonra Kazan'da ve Başkurt Türkleri arasında büyük bir kutsiyet kazanmış", Neredeyse tüm Türk-İslam coğrafyasında okunmuş ve ilmî-dinî çevrelerde kıymet atfedilmiş bir eser niteliğindedir (Çelebioğlu, 2018, s. 182).

Muhammediye, yalnızca halk arasında saygın bir eser olarak kabul edilmekle kalmamış, aynı zamanda kadı, müderris ve talebelerin kütüphanelerinde de yer bulmuştur. Eserin uzun yıllar boyunca medrese ve mekteplerde ders kitabı olarak okutulduğu bilinmektedir. Ayrıca, *Muhammediye*'nin Rumlar arasında da tanındığı ve bazı nüshalarının Rumca ve Türkçe satırların birbirini takip edecek şekilde yazıldığı da kaynaklarda belirtilmektedir (Şahin, 2017, s. 135).

Bir diğer edebiyat eseri olan ve Üsküdar sicillerinde iki ayrı tereke kaydında görülebilen *Divân-ı Kâsım* [Envâr], Ali b. Nasr Ebü'l-Kasım el-Hüseyni et-Tebrizî tarafından Farsça olarak kaleme alınmıştır. Kasımî adıyla ünlüdür. 837 yılında vefat etmiş olan Kasımî'nin bu eserinde tasavvuf temaları ve nasihatler ağırlıklı olarak yer almaktadır (Karaismailoğlu, 2001).

Üsküdar terekelerinde iki ayrı nüshası kaydedilen *Leylâ ve Mecnûn*, günümüze kadar ulaşan ve halen ilgiyle okunan önemli bir edebî eserdir. Her ne kadar en meşhur müellifi Fuzûlî olsa da, bu klasik hikâye farklı dönemlerde birçok yazar tarafından yeniden kaleme alınmıştır. Ayrıca, *Leylâ ve Mecnûn*'un üç farklı dilde ve çeşitli zaman dilimlerinde yazılmış versiyonlarının bulunduğu bilinmektedir (Durmuş vd., 2003).

Tereke kayıtlarında iki farklı nüshasına rastlanan ve “padişah” ile “dilenci” anlamına gelen *Şah u Gedâ*, Anadolu şairlerinden Yahya Bey tarafından Türkçe olarak şiir formunda kaleme alınmıştır (Kaya, 2011). Aynı dönemde iki farklı terekede daha tespit edilen *Cönk* ise, genellikle âşık edebiyatı, halk edebiyatı ve folklorik unsurların bir araya getirildiği anonim nitelikte bir mecmua türü olarak bilinmektedir (Gökyay, 1993, s. 73).

Tekkeler, Osmanlı toplumunda bazı eserlerin geniş kitlelere ulaştırılmasında önemli bir işlev üstlenmiştir. Muhtelif tarikat mensuplarınca, özellikle Mevlevî ve Bektaşî çevrelerinde neredeyse mukaddes bir metin gibi okunan *Hadikatü's-Süedâ*, tekkelerin aracılığıyla halk arasında yaygınlık kazanmış bu tür eserlerin en dikkat çekici örneklerinden biridir. XIV. yüzyılın başlarından itibaren okunagelen ve Anadolu'daki Sünnî Türkler arasında yaygın olan manzum *Maktel-i Hüseyin* geleneğinin, edebî açıdan çok daha güçlü bir örneği olan bu eser, Anadolu'daki Yörük toplulukları arasında dahi yaygınlık kazanmıştır (Atbaş, 2007). 17. yüzyıldaki Üsküdar terekelerinde bu eserden 2 nüsha bulunmaktadır.

Süleyman Çelebi'nin kaleme aldığı, dinî-tasavvufî edebiyatın en meşhur ve en müessir metinlerinden biri olarak kabul edilen *Mevlid*, sıklıkla okunan eserler arasında olup her sene Hz. Peygamber'in doğumu olan Rebiülevvel ayının 12. gecesinde merasimler ile camii ve tekkelerde okunurdu. *Mevlid*'in bu kadar çok okunması bu esere kutsal bir mahiyet kazandırmış ve herkesçe bilinen bir eser haline getirmiştir. 17. yüzyıl Üsküdar terekelerinde 2 nüsha olarak yer alan bu mühim eser, yalnızca kendi alanında çığır açmakla kalmamış, aynı zamanda musiki geleneğine de önemli katkılar sunmuştur (Şeker, 2013, s. 72).

Tereke kayıtlarında iki ayrı nüshasına rastlanan *Yusuf ile Zeliha*, *Leylâ ve Mecnûn* gibi pek çok müellif tarafından kaleme alınmış bir edebî eserdir. Ancak, söz konusu terekelerde eserin hangi müellife ait olduğuna dair bir bilgi bulunmadığından, kesin bir yazar atfında bulunmak güçtür. Bununla birlikte, bilinen nüshaların müellifleri arasında, eseri Türkçe olarak kaleme alan Hamdullah b. Akşemseddin Mehmed, Şemsüddin Ahmed b. Süleyman, Zihnî Abdülcelil el-Bağdadî ve Yahya Bey yer almaktadır. Farsça olarak ise, Nureddin Abdürrahman b. Ahmed el-Câmî aynı adlı bir eser yazmıştır (Koncu ve Kurtuluş, 2013).

Terekeler arasında üç defa kaydedilmiş olan bir diğer dikkate değer edebî eser ise *Dîvân-ı Câmî*'dir. Molla Câmî diye bilinen Nureddin Abdürrahman Câmî'nin (ö.898/1492) Farsça divanıdır (Okumuş, 1993).

Tablo 5**17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Edebiyat ve Tasavvuf Kitapları**

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Gülistân / Gülistân Sürûrîsi / Gülistân-ı Sa'îdî	8	1619 (3)
Dîvân-ı Hâfız	3	1619 (2)
Muhammediye	3	1656
Dîvân-ı Kâsım	2	1619 (2)
Hamse	2	1619 (2)
Leylâ ve Mecnûn	2	1619 (2)
Manzûme	2	1640, 1619
Şâh u Gedâ	2	1619, 1676
Cönk	2	1627
Hadîkatü's-Suadâ	2	1676
Mevlid / Kitâb-ı Mevlid	2	1619, 1639
Yusuf Zeliha	2	1619, 1640
İnşâ	2	1676
Risâle-i Sûfiyye	2	1676
Baharistân-ı Latîfî	1	1619
Dîvân-ı Câmî	1	1619
Dîvân-ı Câmî Fârisî	1	1619
Dîvân-ı Fahr	1	1619
Divân-ı Fârisî	1	1629
Dîvân-ı Hilâlî	1	1619
Dîvân-ı Mehmed	1	1619
Dîvân-ı Şâhî	1	1619
Divân-ı Ünsî?	1	1619
Hâfız	1	1657
Hâşiye-i Hatâi/Hatâyî	1	1643
Hayâlî	1	1676
Heft Manzar	1	1619
Hümâyunnâme	1	1640
Hüsrev	1	1619
Pendnâme-i Şem'î	1	1619
Risâle-i Arûs	1	1638
Rûznâme	1	1619
Sebebnâme-i Fârisî	1	1619
Selimnâme	1	1619
Şerh-i Kasîde-i Lâmiyye	1	1676
Şerh-i Nevâyî	1	1619
Tezkire-i Mevâiz	1	1619

Türkî Dîvân-ı Câmî	1	1619
Bostân	1	1643
Kitâb-ı Kıssa-i Yusuf Fârisî	1	1627
Seb'ıyyât	1	
Seyit Battal Cüzü	1	1627
Yusuf ve Zeliha Fârisî	1	1619
Yusuf Züleyha	1	1619-1620
Hüsni'l-Kulûb	1	1619
İnşâ-i Şâhidî	1	1676
Kasîde-i Bürde	1	1676
Kasîde-i Bürde Şerhi	1	1676
Kenzü's-Sâlikîn	1	1619
Mesnevîye Müteallik	1	1619
Nefâhâtü'l-Üns	1	1657
Risâle-i Şeyh Mahmud Efendi	1	1676
Silsiletü'l-Zehab	1	1619
Tenbih-i? Resâi'l-i Tasavvuf	1	1619
Tenbihü'l-Gâfilîn	1	1619
Tuhfetü'l-Ahbâb	1	1643
Zübdetü'l-Esrâr	1	1619
Mefâtiḥ-i Sûfiye	1	1629
Vâridât (Hikmedden Vâridât)	1	1619

Not: Tablo 5'te **koyu renk** ile belirtilmiş olan eserler Üsküdar terekelerinde ilk kez 17. yüzyılda kayda geçmiş eserlerdir.

Tıp Kitapları

Tıp alanında yazılmış kitaplara, 16. yüzyıla ait Üsküdar tereke kayıtlarında hiç rastlanmamıştır (Muhacır, 2022b). 17. yüzyıla gelindiğinde ise 18 farklı kitap ismi altında 26 adet tıp kitabı karşımıza çıkmaktadır. Bu kitapların tam listesi Tablo 6'da gösterilmiştir. Terekelerde *Risâle-i Tıbb* adıyla 5 esere, *Risâle mine't-Tıbb* adıyla 4 esere, *Kitâb-ı Tıb* ve *Mecmua-i Tıbb* adlarıyla birer kez karşılaşılan eserler de anonim metinler olabileceği gibi, müellifi belirlenemeyen yazarlara ait eserler de olabilir. Adı tespit edilebilen eser sayısını ise 15 olup bunlar *Bahnâme*, *Kanunçe*, *Cevâhîrnâme*, *İbn Şerîf*, *İbn Baytar*, *Kaysûnîzâde*, *Keşfüddîn*, *Metn-i Eylâmî mine't-Tıbb*, *Nefîsî*, *Risâle-i Ahmed Efendi*, *Şifâ*, *Tıbb-ı Nebvî*, *Tuhfetü'l-Mülûk* dur.

Tıp eserleri arasında, dönemin önde gelen kaynaklarının varlığı dikkat çekmektedir. Eski tıpta, cinsî rahatsızlıkların tedavisine yönelik kapsamlı bilgiler içeren bir eser türü olan *Bahnâme*'lere (Kırbyık, 2012; Özcan, 1991) iki farklı tereke kaydında rastlanmıştır. Benzer şekilde, Çağminî tarafından Arapça olarak kaleme alınan tıp eseri *Kanunçe* (Ökten, 1993), bu yüzyıla ait iki tereke kaydında yer almaktadır.

Önemli tıp eserlerinden biri olan *Cevâhir-nâme*, Ahmed Bîcan'ın mesnevisi içinde yer alan ve yakut, elmas, zümrüt, firûze, akik gibi mücevherlerin tıbbî etkileri ile tedavi amaçlı kullanımına dair özellikleri ele alan yaklaşık 40 beyitten oluşan bir manzumedir (Çelebioğlu, 1989). Ayrıca, *Nefîsî* adlı eser, küçük kan dolaşımını keşfiyle tanınan hekim ve düşünür İbnü'n-Nefîs'e nispet edilen bir tıp kitabı olarak değerlendirilmektedir (Kahya, 2000). Ünlü Türk hekimlerinden Kaysûnîzâde'nin eserlerinden birinin yanı sıra (Özel, 2022), *Keşfüddîn*, *Nefîsî*, *Risâle-i Ahmed Efendi*, *Şifâ*, *Tıbb-ı Nebevî* ve *Tuhfetü'l-Mülûk* gibi eserlerden de birer adet bulunmaktadır.

Tablo 6

17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Yer Alan Tıp Kitapları

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Risâle-i Tıbb	5	1676 (4)
Risâle mine't-Tıbb	4	1676 (4)
Bahnâme	2	1676 (2)
Kanunçe, Kanunçe maa Tıbb	2	1676 (2)
Cevâhirnâme	1	1676
İbn Şerîf	1	1676
İbn Baytar	1	1676
Kaysûnîzâde	1	1676
Keşfüddîn	1	1676
Kitâb-ı Tıbb	1	1619-1620
Mecmuâ-i Tıbb	1	1676
Metn-i Eylâmî mine't-Tıbb	1	1676
Nefîsî	1	1676
Risâle-i Ahmed Efendi	1	1676
Şifâ	1	1676
Tıbb-ı Nebevî	1	1676
Tuhfetü'l-Mülûk	1	1676
Muciz mine't-Tıbb	1	1676

Tarih Kitapları

Tıpkı tıp alanında olduğu gibi, tarih kitaplarına da Üsküdar'a ait tereke kayıtlarında ilk kez 17. yüzyılda rastlanmaktadır. Bu döneme ait kayıtlarda, 13 farklı başlık altında toplam 16 tarih kitabı tespit edilmiştir. 17. Yüzyılda terekelerde tespit edilen tarih kitaplarının tam listesi Tablo 7'de gösterilmiştir. Bunlardan Bedir Savaşı'nı anlatan *Bedrî't-Târîh*, Peygamberlerin hayat hikayelerini ve tebliğ faaliyetlerini anlatan *Kısas-ı Enbiyâ* (Şahin, 2022) ve *Müşkilât-ı Mukaddime*'nin ikişer nüshası, *Esâmi-i Sahâbe*, *Fezâil-i Mekke ve Medine*, *Fütûhât-ı Şam*, *Mollazâde*, *Ravzatü'l-Ahbâr*, *Ravzatü'l-Ulemâ*, *Silsile-i Osmâniye*, *Ta'rif-i Şam*, *Tevârih-i Taberî* ve *Tevârih'e müteallik* kitaplarının ise birer nüshası yer almaktadır.

Bu kitaplar arasında *Mollazâde* ile ilgili İslam Ansiklopedisi'nde *Târîh-i Mollazâde* ve *Kitâb-ı Mollazâde* olmak üzere iki eser adı sıklıkla geçmektedir. Üsküdar tereke kayıtlarında *Mollazâde* olarak geçen eserin de bunlardan biri olabileceği tahmin edilebilir.

Tam adı *Ravzatü'l-Ebrâri'l-Mübîn bi-Vekâyii Selefi Mâziyye ve'l-Ahbâr* olan tarih yazıcılığı açısından önemli bir eser kabul edilen *Ravzatü'l-Ahbâr*, Hz. Âdem'den 1648 yılına kadar meydana gelen olayları kapsayan genel bir tarih kitabıdır. 1649 yılında Rumeli kazaskeri olduğu dönemde eserini tamamlayan Abdülaziz Efendi, kitabını IV. Mehmed'e sunmuştur. *Ravzatü'l-Ahbâr*'ın, bir kısmı Avrupa kütüphanelerinde bulunan otuzdan fazla yazma nüshası mevcuttur. Eserin günümüze kadar bu kadar çok nüshasının ulaşmış olması, kendi döneminde de geniş bir yaygınlığa sahip olduğunu göstermektedir (Kaya, 2001).

Tablo 7

17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Tarih Kitapları

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Bedrû't-Târîh	2	1619(2)
Kısas / Kısas-ı Enbiyâ	2	1619
Müşkilât-ı Mukaddime	2	1640
Esâmi-i Sahâbe	1	1676
Fezâi'l-i Mekke ve Medîne	1	1619
Fütûhât-ı Şam	1	1619
Mollazâde	1	1643
Ravzatü'l-Ahbâr	1	1619
Ravzatü'l-Ulemâ	1	1619
Silsile-i Osmaniyye	1	1619
Ta'rîf-i Şam	1	1619
Tevârih-i Taberî	1	1619
Tevârihe Mûteallik	1	1604

Lügatler ve İlgili Eserler

Bir önceki yüzyılda tereke kayıtlarında sözlüklere (lügat) rastlanmazken, 17. yüzyılda bu durum değişmiş ve 9 farklı isim altında toplam 13 sözlük tespit edilmiştir. Bu sözlüklerin isimleri ve hangi tarihlerde terekelerde yer aldıkları Tablo 8'de gösterilmiştir. Sözlükler içerisinde en bilinenlerinden olan *Ahterî*'ye, farklı adlarla kaydedilmiş olmak üzere 5 terekede rastlanmıştır. *Ahterî Lügati*, *Lügat-i Ahterî* veya *Ahterî-i Kebîr* adlarıyla da bilinen bu Arapça-Türkçe sözlük, Sultan Süleyman Han dönemi lügat âlimlerinden Ahterî mahlaslı Muslihiddin Mustafa b. Şemseddin Karahisârî tarafından kaleme alınmıştır. Müellifin bilinen eserleri arasında basılmış tek eser olan bu sözlük, bin sayfadan fazla olup yaklaşık kırk bin kelimeyi içermektedir (Kılıç, 1989). Arapça Türkçe sözlük olan *Lügat-i Münteheb* isimli eserden ise terekelerde iki nüsha karşımıza çıkmaktadır. 16. yüzyılda yazılmış olan bu eserin tam olarak hangi tarihte ve kim tarafından yazıldığı bilinemese de 934/1538 tarihli bir istinsah kaydından Hanifi b. Muhammed tarafından o tarihte istinsah edildiğini öğrenebiliyoruz (Şahin, 2020).

Şerh-i Tuhfe, muhtemelen Şahidî lügatının şerhlerinden biri olup, ancak müellif veya şârihinin kim olduğu belirtilmemiştir. Yazma Eserler Kurumu'nun veri tabanında yer alan nüshalar incelendiğinde, söz konusu eserin, tarihî bağlam açısından, Sûdî-i Bosnevî tarafından 1598 yılından önce kaleme alınan şerh olabileceği düşünülebilmektedir (Ekici, 2017).

Tablo 8

17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Lügatler ve İlgili Eserler

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Ahterî	3	1657, 1619, 1629
Lügat-ı Ahterî	2	1676, 1640
Lügat-ı Müntehab	2	1676
Fârisî Lügat	1	1604
Kâmus Lügat	1	1640
Kitâb-ı Şâhidî	1	1639
Lügat-i Fârisî	1	1619
Şerh-i Tuhfe	1	1619
Ta'rifât	1	1629

Siyaset – İdare Kitapları

Siyaset ve idareyle ilgili eserler, bu yüzyılda terekelerde rastlanmaya başlanan yeni türler arasında yer almaktadır. Bu sahada 6 kitaba rastlanmış olup bunlar *Adâletnâme*, *Düstûru'l-Kâtib*, *Hatîb Kâsım Ravzası*, *Kânunnâme*, *Sirâcü'l-Mülûk* ve *Tımara Müteallik Türkî Kitab*'dır. Bu kitapların hangi tarihlerde tereke kayıtlarında yer aldıkları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tam adı *Destûrü'l-Kâtib fî Ta'yîni'l-Merâtib* olan ve Üsküdar terekelerinde bir nüshasına rastlanan *Destûrü'l-Kâtib*, Şems-i Münşî'nin (ö. 777/1375'ten önce) inşâ sanatı ile münşilik görevlerine dair kaleme aldığı önemli bir eserdir. Farsça yazılmış olan bu eser, kâtiplerin resmî yazışmalarda ve mektuplarda uyması gereken kuralları, muhatapların statülerine göre mektup türleri ve örneklerini, münşinin derecesini, kâtiplik âdâbını, kullanılan araç gereçleri ve mektup yazımıyla ilgili temel bilgileri içermektedir. Ayrıca, *Destûrü'l-Kâtib*'de toprak mülkiyeti, vergi düzenlemeleri ve tahsilâtı, adlî sistem, şehir hayatı, ticaret ve zanaat faaliyetleri, ekonomik meseleler, çiftçilerin durumu, devlet teşkilâtı ve hiyerarşik yapıya dair kapsamlı bilgiler yer almaktadır. Bunun yanı sıra, eserde dönemin âlimleri, devlet adamları, eşraf ve memurlar hakkında da özgün bilgiler sunulmaktadır (Kurtuluş, 2020).

Tereke kayıtlarında *Hatîp Kâsım Ravzası* olarak geçen eser, Hatîp Kâsım'ın *Ravzü'l-Ahyâr* adlı siyasetnâme niteliğindeki kitabıdır. Bu eser üzerine çeşitli şerhler yazılmış olup, bu şerhlerin müellifleri arasında Hasanbeyzâde Ahmed Paşa da yer almaktadır (Aykut, 1997).

Siyâsetnâme (nasihatnâme) türünün ilk örneklerinden olan ve bu yüzyılda ilk kez bir nüsha olarak karşımıza çıkan *Sirâcü'l-Mülûk*, Turtûşî tarafından 4 Receb 516'da (8 Eylül 1122) tamamlanmıştır. Eserde, siyaset felsefesi, siyaset ahlâkı, devletin yapısı ve kamu hukukunun temel ilkelerine dair görüşler, altmış dört bölüm halinde ele alınmıştır (Kılıç, 2012).

Tablo 9

17. Yüzyıl Üsküdar Tereke Kayıtlarında Yer Alan Siyaset-İdare Kitapları

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Adâletnâme	1	1619
Destûrü'l-Kâtib	1	1619
Hatîb Kâsım Ravzası	1	1657
Kânunnâme	1	1619
Sirâcü'l-Mülûk	1	1619
Tımara Müteallik Türkî Kitab	1	1627

Astronomi Kitapları

Üsküdar'da, 17. yüzyılda ilk kez astronomi ve astrolojiye dair bazı eserlere rastlanmıştır. Bu alanda tespit edilen iki kitaptan biri, tam adı *Netâyicü'l-Fünûn ve Mehâsinü'l-Mütûn* olan, ancak tereke kayıtlarında *Netâyic-i Fünûn* şeklinde geçen eserdir. Söz konusu eser, *ilm-i nücûm* konularını ele almakta olup, aynı zamanda *ilm-i ahkâm-ı nücûm* (astroloji) aleyhindeki ayet ve hadislerden de bahsetmektedir (Uzun, 1992).

Bir diğer astronomi eseri, Çağmînî'nin İslam bilim tarihinde önemli bir yer edinmesini sağlayan *el-Mûlahhâs fî'l-Hey'e* adlı çalışmasıdır. İslam dünyasında bu eserle birlikte geniş bir şöhrete kavuşan Çağmînî'nin metni, Osmanlı medreselerinde yüzyıllar boyunca ders kitabı olarak okutulmuş; ilmî çevrelerde büyük yankı uyandırmış ve üzerine çok sayıda şerh ve hâşîye yazılmıştır (Ökten, 1993). *Şerh-i Çağmînî* ise, Üsküdar terekelerinde Tablo 10'da gösterildiği üzere ilk kez 1601 yılında tespit edilmiştir.

Tablo 10

17. Yüzyıl Tereke Kayıtlarında Yer Alan Astronomi Kitapları

Eserin Adı	Terekelerdeki Sayısı	Geçtiği Tarih
Netâyicü'l-Fünûn	1	1676
Şerh-i Çağmînî	1	1601

Sonuç

Bu çalışmada 17. yüzyılda Üsküdar'da kitap kültürüyle ilgili olarak tereke kayıtları değerlendirilmiştir. Bu yüzyılı kapsayan 225 sicil defterinde yer alan 1266 tereke kaydından 57'sinin kitap ihtiva ettiği tespit edilmiştir. Bu terekeler içerisinde 536 adet kitap kaydına rastlanmıştır. Tespit edilen kitaplar konuları bakımından sıralandığında; 159 farklı isimde geçmiş 228 adet kitapla ilk sırada din ve ilâhiyat alanında kitapların geldiği, bunu 59 farklı isimde geçen 81 kitapla edebiyat ve tasavvuf konulu kitapların takip ettiğini, arkasından 68 kitapla Kur'an-ı Kerîm ve Kur'an İlimlerine ait kitapların sıralandığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, tıp alanında 26, tarih alanında 16, lügat alanında 13, siyaset-idare konusunda 6 ve astronomi alanında ise 2 kitap, bu yüzyılda Üsküdarlıların terekelerinde görülen kitap türleri arasında yer almıştır.

16. yüzyılda Üsküdar terekelerinde yer alan kitapların listesi bizlere 17. yüzyılda tereke kayıtlarında yer alan kitaplarla karşılaştırma yapma ve ilk kez hangi tarihlerde hangi kitapların dolaşıma girdiğini görebilme imkânı sunmaktadır (Muhacır, 2022b). 17. yüzyılda, 16. yüzyılda rastlanmayan çeşitli konu ve türlerde birçok kitabın tereke kayıtları aracılığıyla dolaşımda olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen kitap isimleri doğrultusunda yapılan incelemeler, 17. yüzyılda, bir önceki yüzyılda görülen eserlerden farklı olarak, Üsküdar'da 187 yeni kitabın dolaşımda olduğunu ortaya koymaktadır.

Üsküdar'da kitap sahibi 57 kişi unvanları bakımından değerlendirildiğinde ise 11'inin Efendi ve Çelebi unvanlarından hareketle ilmiye sınıfına mensup olduğunu söylenebilir (%23), talebelerden ise kimsenin kitap listesine ulaşamamıştır. İlmiye sınıfından farklı olarak bu yüzyılda daha önce kayıtlarda çıkmayan *berberler*, *cündîler*, *çavuşlar*, *helvacılar*, *kethüdalar*, *keresteciler*, *paşa hizmetkârları*, *saray kapıcıları*, *odabaşılar* ve *tabipler* gibi hem esnafın farklı gruplarından ve askeri sınıfın çeşitli statülerine sahip bireylerin terekelerinde kitaplara rastlanmaktadır. Örneğin Hasan Paşa gibi devletin üst düzey yöneticilerinden birinin terekesine ve sahip olduğu kitaplara sicillerde rastlanması (Muhacır, 2022, ss. 485-487) Üsküdar'ın 17. yüzyıldaki sosyo-kültürel yapısında değişkenlik olduğunu göstermektedir.

Elde edilen 57 terekenin büyük bir çoğunluğunda Kur'an-ı Kerim dışında bir kitaba rastlanmamıştır, yalnızca 20 kişinin terekesinde birden fazla ve farklı konularda kitap vardır. 57 kişiden sadece 37'sinin yalnızca bir kitabının bulunması da yine eğitim ve kitap sahipliği arasındaki bağlantının sorgulanması gereken bir durum olduğunu göstermektedir. Fakat bu yüzyılda 16. yüzyıldan farklı olarak kitap sahiplerinin sadece ilmiye sınıfına mensup kişiler değil, farklı meslek gruplarından insanların da bireysel ilgileri ya da ticaret dolayısıyla kitap sahibi olduğu görülmektedir.

Kadınlardan 16. yüzyılda sadece bir kişi (Muhacır, 2022b, s. 309), 17. yüzyılda ise 13 kişi kitap sahibi olarak karşımıza çıkmaktadır (Muhacır, 2022a, ss. 309-312). Kitap sahibi kadınların sayısal artışına rağmen sahip oldukları eserlerin konularında pek fazla farklılık olmamış, genelde Mushaf ve ilgili eserler terekelerinde yer almıştır. İsmail Erünsal da kadınlar arasında okuma yazma oranının nispeten düşük olduğunu, çoğunlukla dinî içerikli eserlerle ilgilendiklerini ve bir kısmının da kitaplarını kendileri satın almadıklarını, varlıklı kişilerin vasiyeti gereği vefatı sonrasında yoksullara mushaf dağıtılması yoluyla edindiklerini ortaya koymuştur (Erünsal, 2019). Terekelerinde kitap bulunan kadınların eserlerinin neredeyse tamamı dinî içerikli olsa da kitap sahibi olma açısından bu rakamlar yine de önemli bir anlam taşımaktadır. Tespit edilen verilere göre 16. yüzyıldan sonra kitap sahibi olma oranlarında ciddi artışlar yaşanmıştır. Tüm terekeler içerisinde kitap içeren terekeler oransal olarak incelendiğinde 16. yüzyılda %1,62 olan kitap sahipliğinin 17. yüzyılda %4,50'ye ulaşarak 3 katına çıktığı görülmektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nda 17. yüzyıl boyunca siyasi, askeri ve kültürel bazı dönüşümler yaşanmış ve bu dönüşümün neticesinde kitap sahibi profilleri de değişmiştir. Bu durum, şehirlerde maddi refahın artışı ve kitap kültürünün gelişimi açısından açık bir örnek olarak değerlendirilebilir. 16. yüzyılda Üsküdar'da bireysel zenginlik sınırlı iken, 17. yüzyılda bu zenginlik artmış, kültürel yaşam canlanmış ve bunun sonucunda kitap okuma, edinme ve bulundurma oranlarında belirgin bir artış yaşanmıştır. Bunun yanı sıra, önceki yüzyıla kıyasla 17. yüzyılda Üsküdar'ın kültürel ortamı her ne kadar tereke kayıtları üzerinden sınırlı bir çerçeveye sunsa da dolaşımda olan yeni bilgi türlerini görebilmemiz açısından oldukça geniş ve çeşitli bir içerik sunmuştur.

İzin ve Katkı Bildirimleri

Etik Kurul İzni

Yazar makale için etik kurul onayı gerekmediğini beyan etmiştir.

Yazarlık Katkısı

Makale tek yazarlıdır.

Kaynakça

İSAM Kütüphanesi Arşivi (t.y.). Üsküdar ŞS, no. 104, 110, 129, 137, 150, 158, 159, 160, 167, 178, 180, 185, 189, 193, 196, 200, 215, 222, 235, 236, 248, 253, 260, 273, 290, 292, 298, 299, 302, 316, 317, 320, 322, 325, 327.

Açıl, B. (2017). On yedinci yüzyıl İstanbul’unda âlim ve kitap ilişkisi: Cârullah Efendi örneği. *Sahn-ı Semân’dan Dârülfünûn’a Osmanlıda İlim ve Fikir Dünyası: Âlimler, Müesseseler ve Fikrî Eserler XVII. Yüzyıl içinde* (s. 45-56). Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları.

Açıl, B. (2020). *Osmanlı Kitap Kültürü: Carullah Efendi Kütüphanesi ve Derkenar Notları*. İLEM Yayınları.

Akgündüz, A. (1994). Dürerü’l-Hükkam. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi içinde* (Cilt. 10, s. 28-29). Türkiye Diyanet Vakfı.

Altuntaş, Z. (2004). *19. Yy’ın İlk Yarısında Kadın Terekelerine Göre Osmanlı İktisâdî ve İctimâî Hayatı* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

Atbaş, Z. (2007). Mevlevî dergahlarında hazırlanmış Konya Mevlâna Müzesindeki minyatürlü Hadîkatü’s-Süedâ yazmaları. *Mevlana Ocağı içinde* (s. 305-320). Kombassan Vakfı.

Aykut, N. (1997). Hasanbeyzade Ahmed Paşa. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi içinde* (Cilt. 16, s. 363-364) Türkiye Diyanet Vakfı.

Baktır, M. (1999). İbn Melek. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi içinde* (Cilt. 20, s. 175-176). Türkiye Diyanet Vakfı.

Bayraktar, M. F. (2013). Zernûcî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi içinde* (Cilt. 44, s. 294-295) Türkiye Diyanet Vakfı.

Bostan, M. H. (2012). Üsküdar. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi içinde* (Cilt. 42, s. 363-368). Türkiye Diyanet Vakfı.

Canbakal, H., Filiztekin, A. (2021). Wealth and demography in Ottoman probate inventories: A database in very long-term perspective. *Journal of Economic and Social History of the Orient*, 64(1-2), 1-33.

- Çağrııcı, M. (2000). İhyâü Ulûmi'd-Din. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 22, s. 10-13). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Çelebioğlu, A. (1989). Ahmed Bican. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 2, s. 49-51). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Çelebioğlu, A. (2018). *Muhammediye*. Dergâh Yayınları.
- Değirmenci, T. (2011). Bir kitabı kaç kişi okur? Osmanlı'da okurlar ve okuma biçimleri üzerine bazı gözlemler. *Tarih ve Toplum Yeni Yaklaşımlar*, 13 (253), 7-43.
- Durmuş, İ., Yazıcı, T., Pala, İ. ve Fauq, H. (2003). Leyla ve Mecnun. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 27, s. 159-162). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Ekici, H. (2017). Bosnalı Atfî Ahmed Efendinin Şerh-i Tuhfe'si ve şerh metodu. *Külliyat Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, 2, 19-36.
- Emecen, F. (2019). Üsküdar'ın kayıp mahallesi: Bulgurlu. *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu X 19-20-21 Ekim 2018: C. I.* içinde (s. 159-189). Üsküdar Belediyesi.
- Ergün, M. (1996). Ders programları ve ders kitapları tarihi I: Medreselerde okutulan dersler ve ders kitapları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Anadolu Dil-Tarih ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 1-16. http://www.davetci.com/g_yazilar_medrese_dersleri.htm
- Erünsal, İ. E. (2019). Osmanlılarda kadınlar ne okuyordu: XVI-XVII. Asırlar. *Osmanlı Kültür Tarihinin Bilinmeyenleri* içinde (s. 69-94). Timaş.
- Erünsal, İ. E. (2022). Osmanlı döneminde halkın okuduğu kitaplar: Bir değerlendirme ve bir teklif. *Dost Bağının Meyveleri Nureddin Albayrak Hatıra Kitabı* içinde (s. 355-362). Türk Edebiyatı Vakfı [TEDEV] Yayınları.
- Erünsal, İ. (2023). Terekelerin izinde Osmanlı araştırmaları. *Terekeler Neyi Derler? Miras Kayıtlarının İzinde Osmanlı Araştırmaları* içinde (s. 29-151). Ketebe.
- Gökyay, O. Ş. (1993). Cönk. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 8, s. 73-75). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Estabiet, C., Pascual, J.-P. (1992). Damascene probate inventories of the 17th and 18th centuries: Some preliminary approaches and results. *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 35(2), 139-163.
- Güleç, İ. (2010). Sürûrî, Muslihuddin Mustafa. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 38, s. 170-172). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Hatiboğlu, İ. (2004). Mesâbihu's-Sünne. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 29, s. 258-260) Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kahya, E. (2000). İbnü'n-Nefis. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 21, s. 173-176). Türkiye Diyanet Vakfı

- Kandemir, M. Y. (1993). El-Câmiu's-Sahih. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 7, s. 114-123). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kandemir, M. Y. (2020). El-Muvatta. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 31, s. 414-417). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Karababa, E. (2011). Investigating early modern Ottoman consumer culture in the light of Bursa probate inventories. *The Economic History Review*, 64(3), 865–884.
- Karaismailoğlu, A. (2001). Kâsım-ı Envâr. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 24, s. 542-543). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Karataş, A. İ. (2009). Şer'iyye Sicilleri bağlamında klasik dönem Bursa halkının kitap dünyası. *İçinde 38. ICANAS (Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi) 10-15.09.2007 Ankara*. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu.
- Kaya, B. A. (2011). Taşlıcalı Yahya. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 40, s. 156-157). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kaya, N. (2001). Karaçelebizâde Abdülaziz Efendi. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 24, s. 381-383). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kılıç, H. (1989). Ahterî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 2, s. 184-185). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kılıç, H. (2001). El-Kafiye. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 24, s. 153-154). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kılıç, M. (2012). Turtûşî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 41, s. 430-431). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kırbıyık, K. (2012). Tifâşî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 41, s. 148-150). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Koca, F. (2004). Menârü'l-Envar. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 29, s. 118-119). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Koca, F. (2020). El-Muhtasar. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 31, s. 64-66). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Koncu, H. ve Kurtuluş, R. (2013). Yusuf ve Züleyha. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 44, s. 40-41). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Konyalı, İ. H. (1976). *Âbideleri ve Kitâbeleriyle Üsküdar Tarihi: C. I*. Türkiye Yeşilay Cemiyeti.
- Kotzageorgis, P., Papastamatiou, D. (2014). Wealth accumulation in an urban context: The profile of the Muslim rich of Thessaloniki in the 18th century. *Turcica*, 46, 177–206.

- Kurtuluş, R. (2020). Şems-i Münşî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 38, s. 509). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Kuru, L. (2019). XVII. ve XVIII. Yüzyıllarda Üsküdar Medreseleri ve müderrisleri (Anadolu Kazasker Ruznamçelerine göre). *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu X.* içinde (s. 365-393) Üsküdar Belediyesi.
- Küçük, R. (2008). Riyâzü's-Sâlihîn. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 35, s. 146-147). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Mazlum, D. (1994). Üsküdar. *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 7, s. 343-346). Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı
- Mertoğlu, M. S. (2013). Zemahşeri. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 44, s. 235-238). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Muhacır, E. (2022). On yedinci yüzyılda Üsküdar'da kitap koleksiyonerleri ve sahip oldukları kitaplar. H. Aynur ve T. Artan (Ed.), *Osmanlı Kitap Koleksiyonerleri ve Koleksiyonları: İtibar ve İhtiras* içinde (s. 481-499). Dergah Yayınları.
- Muhacır, E. (2022a). *Osmanlı Üsküdar'ında Bilginin Toplumsallaşması XVI.-XVIII. Yüzyıllar (Şer'iyye Sicilleri Işığında)* [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Muhacır, E. (2022b). Üsküdar terekelerinde kitap sahipleri ve kitaplar: XVI. Yüzyıl. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 26, 293-324.
- Okumuş, Ö. (1993). Câmî, Abdurrahman. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 7, s. 94-99). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Ökten, S. (1993). Çağmini. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 8, s. 182-183). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özbalıkçı, M. R. (1999). İbn Hişam en-Nahvi. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 20, s. 74-77). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özcan, A. (1991). Bahnâme. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 4, s. 489-490). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özel, A. (2001). Kadîhan. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 24, s. 121-123). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özel, A. (2022). Kaysûnizâde. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 25, s. 105-107). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özen, Ş. (2008). Sadrüşşeria. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 35, s. 427-431). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Özen, Ş. (2011). Teftâzânî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 40, s. 299-308). Türkiye Diyanet Vakfı.

- Özen, Ş. (2013). Bir mirasın gölgesinde Velâ tartışması Müzellef Ahmed Efendi'nin terekesi ve Ganîzâde Mehmed Nâdirî'nin Şeyhülislâma mektubu. *Osmanlı Araştırmaları*, 41, 71-124.
- Özkan, H. (2010). Süyûtî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 38, s. 188-198). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Öztürk, S. (1995). *Askerî Kassama ait on yedinci asır İstanbul Tereke Defterleri (Sosyo-Ekonomik Tahlil)*. Osmanlı Araştırmaları Vakfı.
- Öztürk, Z. (2000). Muhammediye'nin iki yazma nüshası ve iki kadın müstensih. *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi*, 1, 333-338.
- Öztürk, Z. (2007). Osmanlı döneminde kıraat meclislerinde okunan halk kitapları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 5(9), 401-445.
- Payne, M. T. W. (2024). The book collection of John Ostewyk, chaplain of St Magnus the Martyr, London, 1495. *The Library*, 25(3), 290-311.
- Raymond, A. (2004). Reflection on research in the history of the Arab city during the Ottoman period: (Sixteenth-Eighteenth centuries) of Jean Sauvaget Revisited. In *Text and Context in Islamic Societies* (pp. 23-67). Reading: Ithaca Press.
- Reimo, T. (2010). Library catalogues and books notated in probate inventories of the 17th and 18th centuries. *Journal of Baltic Studies*, 41(4), 465-483.
- Strauss, J. (2009). Osmanlı İmparatorluğu'nda kimler, neleri okurdu (19.-20. Yüzyıllar)? (G. Ayaydın Cebe, Çev.). *Kritik*, 1(3), 205-265.
- Şahin, H. (2017). *Dervişler ve Süfi Çevreler Klasik Çağ Osmanlı Toplumunda Tasavvufi Şahsiyetler*. Kitap Yayınevi.
- Şahin, M. (2020). 16. yüzyılda sözlük çalışmaları ve Lügat-i Münteheb. 3. *Asia Pacific International Congress on Contemporary Studies* içinde (s. 289-307).
- Şahin, M. S. (2022). Kısas-ı Enbiya. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 25, s. 494-495). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Şeker, Ş. (2013). *Ders ile Sohbet Arasında, On Dokuzuncu Asır İstanbul'unda İlim Kültür ve Sanat Meclisleri*. Zeytinburnu Belediyesi.
- Tak, E. (2019). *XVI-XVII. yüzyıl Üsküdar Şer'iyye Sicilleri: Diplomatik Bilimi Bakımından Bir İnceleme*. Türk Tarih Kurumu.
- Tak, E., & Aydın, B. (2019). XVII. yüzyılda İstanbul medreselerinde okutulan kitaplar (Tereke kayıtları üzerine bir değerlendirme). *TAKE: Türk Akademik Kültür ve Eğitim Dergisi*, 19(2), 45-68.

- Uğur, M. (1993). El-Câmiu's-Sağîr. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 7, s. 113-114). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Uzun, M. İ. (1992). Burç. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 6, s. 424-426). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Yaman, A. (2022). Kenzü'd-Dekâik. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 25, s. 261-262). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Yazıcı, T. (1997). Hâfız-ı Şirâzî. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 15, s. 103-106). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Yazıcı, T. (2010). Gülistan. *DİA: Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 14, s. 240-241). Türkiye Diyanet Vakfı.

61. Kütüphane Haftasında Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesinden Çok Sesli Bir Kutlama

A Polyphonic Celebration from Kayapınar District Public Library during the 61st Library Week

Ardıl MENGE* 

Öz

Bu çalışma, 61. Kütüphane Haftası kapsamında Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesinde düzenlenen çok sesli ve çok boyutlu etkinliklerle ilgili bilgi sunmaktadır. Katılım, çeşitlilik ve diyalog ekseninde şekillenen etkinlikler; bilgiye erişimi, toplumsal etkileşimi ve sanatsal deneyimi bir araya getirerek kütüphane mekânını yeniden tanımlamayı amaçlamıştır. 61. Kütüphane Haftası sekiz farklı etkinlik aracılığıyla, kütüphanelerin yalnızca sessizlikle değil, aynı zamanda yaşamla, öğrenmeyle ve ifade ile ilişkili çok katmanlı yapısı vurgulanmıştır.

Anahtar sözcükler: Kütüphane Haftası; Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesi

Abstract

This study presents information about the multi-voiced and multi-dimensional events organized at the Kayapınar District Public Library as part of the 61st Library Week. Shaped around the themes of participation, diversity, and dialogue, these events aimed to redefine the library space by bringing together access to information, social interaction, and artistic experience. Through eight different activities held during the 61st Library Week, the multilayered nature of libraries, associated not only with silence but also with life, learning, and expression, was emphasized.

Keywords: Library Week; Kayapınar District Public Library

Giriş

Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesi, Diyarbakır'ın hızla büyüyen ilçelerinden birinde, kolektif belleği korumaya, bilgiye adil erişim sağlamaya ve kamusal alan olma işlevini güçlendirmeye çalışan bir halk kütüphanesidir. 61. Kütüphane Haftası kapsamında 2-6 Nisan 2025 tarihleri arasında düzenlenen etkinliklerle yalnızca kitapların değil, seslerin, şarkıların, kahkahaların ve düşüncelerin de bulunduğu bir mekân olmanın yolları hedeflenmiştir.

2025 yılındaki Kütüphane Haftası, Kayapınar ilçe Halk Kütüphanesinde yalnızca bir kutlama haftası olarak değil, aynı zamanda kütüphane kavramının çok boyutlu anlamını vurgulamak üzere bir fırsat olarak değerlendirilmiştir. Etkinliklerin teması; “katılım”, “çeşitlilik” ve “diyalog” ekseninde şekillendirilmiş; 14-65 yaş arası kullanıcı kitlesine açık olan çok sayıda kullanıcı katılmıştır.

* Kayapınar İlçe Halk Kütüphanesi, Diyarbakır, Türkiye. E-posta: ardilmenge@gmail.com
Kayapınar District Public Library, Diyarbakır, Türkiye. Email: ardilmenge@gmail.com

Gerçekleştirilen Etkinlikler

1. Okuma Etkinliği (2 Nisan Çarşamba, 11.00)

Kütüphane Haftası kapsamında gerçekleştirilen okuma etkinlikleri, bireylerin özel yaşamlarında sürdürdükleri okuma pratiğini, kamusal alanda paylaşılan bir deneyime dönüştürerek okuma kültürünün toplumsallaşmasını hedeflemektedir. Bu tür etkinlikler, bireysel bir alışkanlığın sosyal bağlamda yeniden inşa edilmesi anlamına gelmekte; okumanın yalnızca bireysel gelişime değil, aynı zamanda toplumsal bilinç ve kültürel etkileşime katkı sağlayan bir eylem olduğunu vurgulamaktadır. Etkinliklere gösterilen yüksek katılım oranı, yerel toplulukların kitapla ve bilgiyle kurduğu bağın gücünü ortaya koymakla kalmaz; aynı zamanda kütüphanelerin bu bağlamda oynadığı kültürel rolün de altını çizer. Katılımın yoğunluğu, okuma kültürünün yerel düzeyde canlılığını koruduğunu gösterirken, kütüphanelerin bu kültürü yaşatma ve yaygınlaştırma konusundaki kapasitesini de somut biçimde ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda söz konusu etkinlikler, kütüphaneyi salt bir bilgi deposu olmaktan çıkararak, bilgiyi üreten, paylaşan ve yaşatan dinamik bir kamusal mekâna dönüştürmektedir. Kütüphane, bu tür etkinlikler aracılığıyla toplumsal etkileşimin merkezi haline gelirken; aynı zamanda bilgiye erişimi demokratikleştiren, kültürel sürekliliği sağlayan ve toplumsal belleğin inşasında aktif rol üstlenen bir kurum kimliği kazanmaktadır. Bu durum, modern kütüphanecilik anlayışının mekânsal ve işlevsel dönüşümünün güçlü ve anlamlı örneklerinden biri olarak değerlendirilebilir. Etkinlik için geliştirilen afiş ve etkinliğe dair bir fotoğraf Şekil 1’de paylaşılmıştır.



Şekil 1. Okuma Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

2. Geçmişten Günümüze Kütüphaneler (2 Nisan Çarşamba, 13.00)

Geçmişten Günümüze Kütüphaneler başlıklı sunum, katılımcıları kütüphanelerin tarihsel gelişim süreci hakkında bilgilendirmekle kalmamış; aynı zamanda kurumun belleğini kullanıcılarla paylaşarak, kolektif bir hafızanın inşasına katkıda bulunmuştur. Kütüphanelerin geçmişten bugüne geçirdiği dönüşümlerin anlaşılması, günümüz kütüphanesinin yalnızca bir bilgi erişim noktası değil, aynı zamanda tarihsel ve kültürel bir mirasın taşıyıcısı olduğuna işaret etmektedir.

Katılımcılar, bu sunum aracılığıyla kütüphane kavramını sadece bugünün ihtiyaçlarıyla sınırlı görmeyip, daha geniş ve derinlikli bir tarihsel perspektiften değerlendirme imkânı bulmuştur. Bu bağlamda etkinlik, kullanıcıların hem kuruma olan aidiyet duygusunu pekiştirmiş hem de kütüphanecilik mesleğine yönelik farkındalıklarını artırmıştır. Tarihsel süreç içerisinde kütüphanelerin üstlendiği değişen rolleri görmek, katılımcıların bilgiye, arşivciliğe ve kültürel mirasa yönelik daha bilinçli bir bakış açısı geliştirmelerine olanak tanımıştır.

Etkinlik aynı zamanda kütüphanenin eğitimsel yönünü de öne çıkarmış, kullanıcılar için yalnızca bilgiye ulaşma değil, bilgiyi anlamlandırma ve tarihsel bağlama yerleştirme süreçlerini de destekleyen bir öğrenme ortamı sunmuştur. Bu tür içerik odaklı sunumların, hem kurumsal kimliğin güçlendirilmesi hem de kullanıcı-kütüphane ilişkilerinin sürdürülebilir hale getirilmesi açısından stratejik bir öneme sahip olduğu değerlendirilmektedir. Etkinlik afişi ve etkinlik esnasında alınan bir fotoğraf Şekil 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2. Geçmişten Günümüze Kütüphaneler Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

3. Yazılım Dünyasında Gelecek ve Fırsatlar (3 Nisan Perşembe, 14:00)

Yazılım Dünyasında Gelecek ve Fırsatlar başlıklı etkinlik, 3 Nisan Perşembe günü saat 14.00'te 150 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Dijitalleşmenin hızla dönüşüm yarattığı günümüzde, bu etkinlik geleneksel kütüphane anlayışını teknoloji odaklı yeni bir perspektifle buluşturarak, özellikle genç kullanıcı kitlesinin dikkatini çekmeyi başarmıştır. İçeriğiyle, yazılım sektöründeki güncel gelişmeleri ve geleceğe dair kariyer fırsatlarını ele alan sunum, kütüphanelerin yalnızca kitap ve kaynak sunan değil; aynı zamanda dijital okuryazarlığı destekleyen, yenilikçi bilginin üretildiği birer teknoloji ve öğrenme merkezi haline geldiğini ortaya koymuştur.

Bu bağlamda etkinlik, katılımcılara yazılım dünyasında karşılarına çıkabilecek mesleki yolları ve gelişim alanlarını tanıtmakla kalmamış, aynı zamanda teknolojik okuryazarlığın önemi konusunda da farkındalık yaratmıştır. Kütüphanelerin değişen kullanıcı profiline yanıt verebilme kapasitesini gözler önüne seren bu etkinlik, kullanıcıların güncel bilgiye erişme, dijital beceriler edinme ve kariyer planlamalarını bilinçli bir şekilde yapma süreçlerine katkı sağlamıştır.

Etkinlikten elde edilen gözlemler ve katılımcı geribildirimleri, sunumun hedeflerine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir. Katılımcıların aktif ilgisi, kütüphanenin yalnızca geçmişi temsil eden değil; aynı zamanda geleceği şekillendirme potansiyeline sahip bir kurum olduğunu destekler niteliktedir. Bu çerçevede etkinlik, öğrenmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğuna dair güçlü bir mesaj vermiş; kütüphaneyi kullanıcıların dijital çağa uyum sağlayabilecekleri bir öğrenme ve gelişim platformu olarak yeniden konumlandırmıştır. Etkinlik afişi ve etkinlik sırasında alınan fotoğraflardan biri Şekil 3 ile paylaşılmaktadır.



Şekil 3. Yazılım Dünyasında Gelecek ve Fırsatlar Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

4. Kitaplardan Şarkılara: Karaoke Etkinliği (3 Nisan Perşembe, 20:00)

Yazılım Dünyasında Gelecek ve Fırsatlar başlıklı etkinlik, 3 Nisan Perşembe günü saat 14.00’te 150 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Dijitalleşmenin hızla dönüşüm yarattığı günümüzde, bu etkinlik geleneksel kütüphane anlayışını teknoloji odaklı yeni bir perspektifle buluşturarak, özellikle genç kullanıcı kitlesinin dikkatini çekmeyi başarmıştır. İçeriğiyle, yazılım sektöründeki güncel gelişmeleri ve geleceğe dair kariyer fırsatlarını ele alan sunum, kütüphanelerin yalnızca kitap ve kaynak sunan değil; aynı zamanda dijital okuryazarlığı destekleyen, yenilikçi bilginin üretildiği birer teknoloji ve öğrenme merkezi haline geldiğini ortaya koymuştur.

Bu bağlamda etkinlik, katılımcılara yazılım dünyasında karşılarına çıkabilecek mesleki yolları ve gelişim alanlarını tanıtmakla kalmamış, aynı zamanda teknolojik okuryazarlığın önemi konusunda da farkındalık yaratmıştır. Kütüphanelerin değişen kullanıcı profiline yanıt verebilme kapasitesini gözler önüne seren bu etkinlik, kullanıcıların güncel bilgiye erişme, dijital beceriler edinme ve kariyer planlamalarını bilinçli bir şekilde yapma süreçlerine katkı sağlamıştır.

Etkinlikten elde edilen gözlemler ve katılımcı geribildirimleri, sunumun hedeflerine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir. Katılımcıların aktif ilgisi, kütüphanenin yalnızca geçmişi temsil eden değil; aynı zamanda geleceği şekillendirme potansiyeline sahip bir kurum olduğunu destekler niteliktedir. Bu çerçevede etkinlik, öğrenmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğuna dair güçlü bir mesaj vermiş; kütüphaneyi kullanıcıların dijital çağa uyum sağlayabilecekleri bir öğrenme ve gelişim platformu olarak yeniden konumlandırmıştır. Bu etkinlik için oluşturulan afiş ve etkinliğe ait bir fotoğraf Şekil 4’te sunulmaktadır.



Şekil 4. Kitaplardan Şarkılara: Karaoke Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

5. Stand-Up Gösterisi (4 Nisan Cuma, 20:00)

Stand-Up Gösterisi, 4 Nisan Cuma günü saat 20.00'de gerçekleştirilmiş ve kütüphanenin toplumsal işlevine yeni bir boyut kazandıran dikkat çekici bir etkinlik olmuştur. Mizahın eleştirel düşünceyi harekete geçirme gücünden yararlanarak düzenlenen bu gösteri, kütüphane mekânını yalnızca bilgiye erişilen bir yer olmaktan çıkarıp sosyal, kültürel ve duygusal paylaşımın gerçekleştiği çok yönlü bir kamusal alan olarak yeniden konumlandırmıştır. Katılımcılar, gündelik hayata ve toplumsal olgulara dair gözlemleri komedi diliyle deneyimleme fırsatı bulurken, bu süreç aynı zamanda farkındalık geliştirmeyi, düşünsel rahatlamayı ve kolektif duygudaşlığı da beraberinde getirmiştir. Kahkaha, burada yalnızca bir eğlence unsuru değil; aynı zamanda bir ifade biçimi, bir sosyalleşme aracı ve bir katılım biçimi olarak değerlendirilmiştir. Bu yönüyle etkinlik, mizah yoluyla eleştirel düşünmeyi teşvik eden bir pedagojik ortam yaratmıştır.

Kütüphane, bu etkinlikle geleneksel sessizlik, ciddiyet ve bireysellik imgelerinden sıyrılarak, kapsayıcı, esnek ve duygusal bağ kurmayı kolaylaştıran bir yapıya kavuşmuştur. Kullanıcıların kahkaha yoluyla deneyim yaşaması, kütüphane ortamında duyguların da ifade edilebileceği sosyal bir alan açmıştır. Bu durum, özellikle genç ve farklı kullanıcı profillerine ulaşma noktasında kütüphanelerin yeni yöntem ve yaklaşımlar geliştirmesi gerektiğine dair önemli bir örnek teşkil etmiştir. Etkinliğe ilişkin geribildirimler, katılımcıların bu tür yaratıcı ve esnek içeriklere olan ilgisinin yüksek olduğunu ve kütüphane ile daha sıcak, daha samimi bir ilişki kurulmasını sağladığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede Stand-Up Gösterisi, kütüphanenin kültürel çeşitliliğe ve farklı ifade biçimlerine açık, yaşayan bir toplumsal mekân olduğunu güçlü biçimde ortaya koymuştur. Bu etkinliği duyurmak amacıyla hazırlanan afişe ve bir etkinlik fotoğrafına Şekil 5'te yer verilmiştir.



Şekil 5. Stand Up Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

6. Hayvan Hakları ve Hayvan Sağlığı Semineri (5 Nisan Cumartesi, 15:00)

Hayvan Hakları ve Hayvan Sağlığı Semineri, 5 Nisan Cumartesi günü saat 15.00'te düzenlenmiş ve kütüphanenin geleneksel bilgi sunma işlevinin ötesinde, etik ve toplumsal sorumluluk alanlarında da etkin bir rol üstlenebileceğini göstermiştir. Günümüzde toplumsal duyarlılığın ve etik bilinçlenmenin önemi giderek artarken, bu tür güncel ve değer temelli konuların kütüphane ortamında ele alınması, kullanıcıların sadece akademik bilgiye değil, aynı zamanda vicdani ve duyarlı bireyler olarak gelişimine de önemli katkılar sağlamaktadır.

Seminer kapsamında, hayvan hakları kavramının hukuki, etik ve toplumsal boyutları kapsamlı biçimde tartışılmış; hayvan sağlığının korunmasına yönelik bilimsel yaklaşımlar ve insan-hayvan ilişkisinin güncel sorunları ele alınmıştır. Bu yaklaşım, kütüphanenin salt bir bilgi merkezi değil, aynı zamanda etik değerlerin paylaşıldığı, tartışıldığı ve öğrenildiği bir alan olarak işlev görebileceği fikrini desteklemiştir.

Katılımcıların seminerden elde ettiği kazanımlar, kütüphanenin bir etik öğrenme ortamına dönüşme potansiyelini ortaya koymuş; bu tür etkinliklerin toplumsal duyarlılığı artırmak, kullanıcıların sorumluluk bilincini geliştirmek ve kütüphane-kullanıcı etkileşimini derinleştirmek açısından stratejik önem taşıdığı vurgulanmıştır. Etkinliğe ilişkin Şekiller olarak etkinlik afişi ile etkinlik esnasında alınan bir fotoğraf Şekil 6'da paylaşılmaktadır.



Şekil 6. Hayvan Hakları ve Hayvan Sağlığı Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

7. Yaratıcı Drama Atölyesi (5 Nisan Cumartesi, 20:00)

Yaratıcı Drama Atölyesi, 5 Nisan Cumartesi günü saat 20.00'de 30 katılımcının aktif katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu atölye, ifade özgürlüğünü, hayal gücünü ve sosyal etkileşimi merkeze alan, interaktif ve deneyimsel bir öğrenme ortamı sunmuştur. Katılımcılar, doğaçlama teknikleri ve oyun yoluyla duygu, düşünce ve hayallerini sahneye taşıyarak hem bireysel hem de grup dinamikleri içinde yaratıcı ifade biçimlerini keşfetme olanağı bulmuşlardır.

Kütüphane, bu etkinlikte pasif izleyici rolünden çıkarak, kullanıcılarına aktif katılım imkânı sunan bir kültürel ve eğitimsel platforma dönüşmüştür. Katılımcıların sahne deneyimi, onların özgüven ve empati gibi sosyal becerilerini geliştirmelerine de katkı sağlamış; özellikle genç bireylerin yaratıcı potansiyellerinin desteklenmesi açısından önemli bir örnek teşkil etmiştir.

Atölye, drama ve tiyatronun toplumsal iletişim ve kişisel gelişim üzerindeki olumlu etkilerini gösterirken, kütüphanelerin sadece bilgi merkezleri olmanın ötesinde, yaratıcı ve sosyal öğrenme alanları olarak da işlev görebileceğine vurgu yapmıştır. Etkinlik afişi ve bir etkinlik fotoğrafı Şekil 7'de sunulmuştur



Şekil 7. Yaratıcı Drama Atölyesi Etkinliği Afişi ve Etkinlik Fotoğrafı

8. Keman Dinletisi (6 Nisan Pazar, 20:00)

Keman Dinletisi, 6 Nisan Pazar günü saat 20.00’de düzenlenmiş ve katılımcılara sanatın estetik ve duygusal boyutlarını deneyimleme fırsatı sunan özel bir etkinlik olmuştur. Kemanın zarif tınıları, kütüphane mekânında yankılanarak sakin ve derin bir atmosfer yaratmış; dinleyicilerin sanatla bütünleştiği ve ruhsal bir dinginlik yaşadığı bir ortam oluşturmuştur.

Bu etkinlik, kütüphanenin bilgi sunma işlevinin yanı sıra, kültürel ve sanatsal deneyimlerin paylaşılabileceği çok yönlü bir merkez olarak rolünü pekiştirmiştir. Sanat yoluyla duygusal ve estetik deneyimlerin artırılması, kütüphane kullanıcılarının kültürel zenginliklere erişimini genişletmiş, farklı kitlelerin etkinliklere katılımını teşvik etmiştir.

Keman dinletisi, ayrıca, sessizliğin ve sakinliğin mekânı olan kütüphanenin farklı bir boyutunu ortaya koyarak, kullanıcıların hem zihinsel hem de duygusal olarak rahatlamalarına olanak tanımıştır. Böylece kütüphane, bilgiyle birlikte sanatın da buluştuğu çok katmanlı bir kültür alanı haline gelmiştir.



Şekil 8. Keman Dinletisi Etkinliği Afışı ve Etkinlik Fotoğrafı

İzin ve Katkı Bildirimleri

Etik Kurul İzni

Yazar makale için etik kurul onayı gerekmediğini beyan etmiştir.

Yazarlık Katkısı

Makale tek yazarlıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

61. Kütüphane Haftası kapsamında düzenlenen etkinlikler, hem sosyal hem de akademik içerikli birçok farklı konuyu ele alarak katılımcılara çeşitli kazanımlar sunmayı hedeflemiştir. Programın kurgusunda, katılımcıların bilgi edinmesinin yanı sıra, sosyal etkileşim ve kültürel deneyimlere de yer verilmiştir. Sosyal içerikli etkinlikler (örneğin, stand-up gösterisi, karaoke gecesi, yaratıcı drama atölyesi) katılımcıların aktif katılımını teşvik ederek, ifade özgürlüğü, yaratıcılık ve sosyal bağ kurma alanlarında deneyimler sunmuştur. Bu etkinlikler, kullanıcıların kütüphane ortamını sadece bilgi edinme yeri olarak değil, aynı zamanda sosyal bir mekân olarak da deneyimlemelerine olanak tanımıştır. Akademik içerikli etkinliklerde ise (örneğin, kütüphanelerin tarihsel gelişimi, yazılım dünyasındaki fırsatlar, hayvan hakları ve sağlıklı semineri) katılımcılara güncel bilgi ve farkındalık kazandırılmış, bu alanlarda bilgi edinme süreçleri desteklenmiştir.

Katılımcı verileri, programın farklı alanlarda çeşitlilik sunmaya çalıştığını göstermektedir. Kadın ve erkek katılımcılar arasında dengeli bir dağılım gözlemlenmiş ve katılım oranlarının sadece niceliksel değil, niteliksel olarak da memnuniyet verici olduğu geri bildirimlerle anlaşılmıştır. Genel olarak, Kütüphane Haftası etkinlikleri, farklı ilgi alanlarına hitap eden içeriklerle kullanıcıların hem bilgiye erişimini hem de sosyal ve kültürel etkileşimlerini artırmayı amaçlamıştır. Sunulan içeriklerin çeşitliliği, kütüphane kullanıcılarının farklı ihtiyaçlarına cevap vermeye çalıştığını göstermektedir.

Design of an Escape Room Game: Practical Clues and Ideas for Librarians

Kaçış Odası Oyunu Tasarımı: Kütüphaneciler için Pratik İpuçları ve Fikirler

Demet SOYLU*, Tunç Durmuş MEDENİ**

Abstract

Escape rooms, an increasingly popular gaming tool today, are playful designs centered around a specific theme or scenario, designed to trigger emotional components in players, including excitement, suspense, a desire to explore and solve puzzles, and a motivation to succeed. Escape rooms challenge players to progress through the game flow within a mysterious gaming adventure, completing tasks, solving riddles, and puzzles within a given time limit. In escape rooms, the player's primary motivation is based on their desire to succeed and their determination to escape the room. The game can sometimes involve a single room or multiple rooms. Escape rooms are used as a gamified pedagogical tool to facilitate interactive learning in educational and learning environments, as well as in information centers such as libraries and museums. This study aims to provide practical tips and ideas for designing escape room games that cater to the evolving educational landscape of the 21st century, particularly in libraries and museums. Within the scope of the study, the escape room design idea of the research titled “ALPHABET DETECTIVE: Saving the Alphabet in the Ancient Library” was shared.

Keywords: Escape Room Game; Library; Museum

Introduction

Designing user-centered designs and services for university library users is essential to enhance their inclusion. Escape rooms are live puzzle games where players are locked in a room, need to find clues, and solve puzzles to escape the room. Establishing an exciting atmosphere is significant, as it will be a new experience for the user (Claunch et al., 2023). They are situationally themed with participants solving some mystery. An escape room is a live-action experience in which a group of people is locked inside a room and must work together to break out. Once inside, participants are presented with an array of puzzles, clues, and riddles that, when solved, will allow them to escape. Over the years, these recreational activities have become increasingly popular (Fountaine, 2020). Escape rooms are an excellent avenue for entertainment. By design, they are mysteries needing to be solved. Often, they require participants to search a designated area for items and clues physically and to solve riddles, puzzles, and other conundrums to “escape” the room (Claunch, 2023). Archeology dig, haunted house, bank/vault heist, prison break, lab accident, sinking submarine/boat, con artist theft (Wolph et al, 2018).

* Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: demetsoylu@aybu.edu.tr
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Information and Document Management, Ankara, Türkiye. E-mail: demetsoylu@aybu.edu.tr

** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: tuncmedeni@gmail.com
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Management Information Systems, Ankara, Türkiye. E-mail: tuncmedeni@gmail.com

The design of an escape room is a collaborative effort, and it requires a dynamic team. While playing the game, groups of librarians should accompany the players and guide them. According to Kapp (2012), an escape room game should encompass various game components, including goals, rules, conflict, competition, cooperation, time constraints, rewards, feedback, levels, storytelling, curiosity, and repetition. The best way to begin the design stage is to create a flowchart of your game and its puzzles, plan the stories within the game, outline the conflicts, challenges, and competition process, and define the game rules.

- The game scenario should be written, and the game targets should be set. Creating a good, interesting game storyline is significant. It is the key point that should attract the attention of your target group. The story should be basic, understandable, and short. Otherwise, the attention of the target group might be distracted.

Example:” *You are trapped in an ancient library in Trinity College. The walls echo past lives. You hear the voices of the oldest librarians who have walked through the corridors of this ancient library. There are lost memories in the library. In each lost memory, there is a clue. Each clue will help you to exit the library. Are you ready to travel back in time? Find the clues in old memories through time travel. History will help you to solve the riddle.*”

- Adding mystery and fantasy to the game is another key dimension (Escape Room Geeks, 2024). Mystery is the inviting feature of the game that adds cheer, enjoyment, and eagerness to discover. If we want our target group to proceed with the game flow, enabling them to feel the ecstasy of joy and delicate sentiments.
- Adding a component of pressure and locating challenges is another significant aspect within a game flow. Adding time limitations and setting deadlines for tasks will contribute to creating excitement (Escape Room Geeks, 2024).
- To prepare an immersive game flow, creating puzzles is crucial. Puzzle themes can include a spy mission, a haunted house, a lab experiment gone wrong, an ancient library concept, or an ancient tomb. Cipher puzzles that use a hidden message in Morse code can be employed. In addition, puzzle boxes can be prepared within the frame of the game. Jigsaw puzzles and pendulum magic can be added.¹

Example on the use of a pendulum:

Pulling the Hidden Key with a Magnetic Pendulum

A metal ball (or magnet) that swings like a pendulum hangs from a string, a magnetic switch (inside a plastic tube) is located beneath or behind the floor. Players must swing the pendulum in the right direction to remove the switch or drop it into place. Players can use a clue, such as a map, diagram, or compass, to determine the direction of the pendulum.

¹ A pendulum is a weight suspended by a rope or chain that moves back and forth or in a circular motion. In an escape room, this motion can be used to trigger a mechanism, reveal hidden text or shapes, or reach a specific area.

Revealing a Password with a Pendulum

The password written in UV paint on the table is usually invisible. The pendulum has a UV light at its tip. Players slowly reveal the password by swinging the pendulum in a specific direction. As the pendulum swings gradually, the UV light makes the writing visible at regular intervals. Players can unlock another lock by reading the password.

Example of Using a Puzzle Box

A riddle can be placed inside a box. When the players solve the riddle correctly, a key will be given to them to open the gate of the second room.

Example riddle: *“I have cities, but no cities and towns. I have hills, mountains, but no flowers and insects. I have oceans and seas, but no ships and fish.”* (Answer: MAP)

- Creating tasks is another significant phase in escape room design frameworks. It has the strong potential to enrich and shape the learning experience. Tasks should be scenario-based and include challenges, with a time limitation. Players should be

Task and Activity Examples

Scent of the Book

“Each book from a different era has a different scent. Victorian-era books are filled with the scent of lavender. Are you ready to discover which era of the book? Let’s solve the puzzle by discovering the scents. A time traveler has brought books from different eras to the present day, but has mixed them up. Finding the era to which each book belongs means unlocking the key to the past. Each era carries its own unique scent” (During the design process of the task, scent cards are located between the pages of the books.). *“Your mission: “Match the books to the correct eras based on their scents and reach the final key.”*

“Smell the books and match with the era”

Lavender → Victorian Age

Rose water → Ottoman Period

Pine resin → Viking Age

Sandalwood → Medieval Age Indian Manuscripts

Tobacco → American Novel of 1920s

The example shared above can be adapted to various escape room designs. The idea can be enriched and revised according to the type of library game that will be played.

Players are requested to guess the period by smelling the books and reading the clues contained within (e.g., a poem, date, language style).

Live Book

Live Book is another idea that can be implemented in libraries/museums as an interactive learning experience.

“Ask me who I am. Scan my QR and I will tell you about my story. If you are curious about my story and me, I will tell you. If you are looking for the clue, the clue is hidden in the story. If you are a good listener, you will discover the code:)”

Alphabet Detective: Saving the Alphabet in the Ancient Library

Within this study, the design of ALPHABET DETECTIVE: Saving the Alphabet in the Ancient Library game was introduced. In this part of the story, scenario and game tasks were given.

Scenario and Story of the Game

It was designed as an escape room game. The players will be requested to find the “Lost Alphabet” in the old and dusty shelves of the old library. The game scenario is flowing as follows:

“In the time machine, we have travelled to another time span on another planet in the universe. On this planet, no one speaks any of the languages used in the world. We do not know in which era we are, and we do not have any knowledge about the alphabet they use. The time machine has brought us to an ancient library, which preserves the map of this new planet we inhabit and the alphabet of the civilization that lives here. Your role is to follow all the instructions, clues, and solve the puzzles. When you manage to fulfill your duties in all the rooms of the ancient library, you will get the magical key to the Secret Room. Now, the time is running out.”

“The language is unknown. The letters are undefined. The knowledge is unknown. The only way to survive: to make sense of it. If you don’t start to discover and learn the language, your destiny will be to get lost in the dusty shelves of the library. You should be quick. Do not forget that you will encounter symbols and signs in each room that provide clues and hints about the alphabet of this alien civilization. These symbols and signs will give you some idea about the culture, geography, traditions, and lifestyle of this alien civilization.

At the beginning of the game, players are (two groups, each group has three persons) invited to the Starting Room. (It can be any room in the library you can choose. However, the room should be designed mysteriously. In this game, the Alphabet and a map of the alien civilization are lost. To survive on this new planet, players should complete all the tasks given in each new library room. Players have to follow the clues in the library. In different sections of the library, there are clues. They are located behind the paintings, in the reference desk, and between the shelves. Every point can be used to locate the clues. In the First Room, players start the game. This room was specially designed. Players should be requested to examine the room. The following note should be given to the players:

“When the time machine stops, a profound silence falls around you. Not a bird's song, not a breath of wind... Just a heavy void swallowing your existence. The place you set foot on belongs to no world you know. The sky is filled with star dust. You are not familiar with it. The

smell of the star dust is everywhere. Time is non-linear here. Past, present, and future are flowing into each other. There are moments when you feel as if the past and future are the same. There are moments when you can travel to the future. Now, gigantic library doors are opening. On its door, an inscription carved with unknown symbols reads: -The one who knows the alphabet will be saved. This is the Ancient Library, holding the ancient wisdom of the planet. Feel the serenity. Feel the echoes of the past, future, and now. Feel the moment. Touch the walls and hear the messages."

Tasks in the Game

Level 1: Card Game (Matching the cards)

On some cards, concepts are given. On the other cards, definitions of the cards are given. Players are asked to match the concepts with their corresponding definitions.

(Concepts: Information literacy, information retrieval, call number, dark web, self-check, media literacy, LC classification system)

Level 2: Book Face

Sharing a photo on the library's Instagram page with the book cover (The book can be an autobiography or biography, having a picture of a person)

"Along with the clue you just uncovered, there's a book—an old one, with a striking cover. To proceed, pose creatively by matching your face or body to the book cover to create a playful illusion. Let the book become part of you."

"Take a photo using the book cover—make sure it blends with your face or body."

"Share the photo on your Instagram, tagging our library's official account."

"Show your post to the game observer."

"Only then will you receive the next clue on where to go in the library."

Level 3: "Who am I?"

In this part, the players will be tested on their knowledge of the librarians working in different sections of the library (They visit the library, borrow a book, but the question is whether they know the librarians and their duties). In this part of the game, the librarian will give a question card to the player.

The statements below are given to the player:

The question is as follows: *"Who is the librarian at the reference desk? What is his/her role?"* *"(The question can be multiplied according to the sections of your library). Look around. Somewhere in this room—or perhaps in your mind—is the answer."*

"Your mission is to solve the riddle."

"Once you know who or what it refers to, tell the observer. If you're right, the next clue will be revealed."

"You should look around. The librarians might be carrying your clue as well."

Level 4: A Journey Between the Cities

First task: “*You should make a catalogue search on Greece and find the book on the shelves.*”

Second task: “*You should make a catalogue search on Egyptian History and find the book on the shelves.*”

If players do not know how to perform a catalogue search, they can ask a librarian for help. But in this game, there is a time limitation. Asking the librarian and learning how to make the search will take time, but it is up to the decision of the group.

The players will be given clue cards on which section of the library to go.

Level 5: Information Verification

In this part of the game, players are given misleading and suspicious cases, social media posts, or fake news. They are requested to verify the data and news.

“Restore the truth and uncover the source of the misinformation. Your clues are hidden across the library.”

- An article with a suspicious quote—but who actually said it?
- A social media post with an image—can you trace its origin?
- A news video—can you spot the editing trick
- A headline that contradicts historical records—can you find the original?

To complete your mission, you must compare articles across different sources.

Use date-checkers, information verification web sites and reverse image search tools.

Level 6: Treasure Hunt

On a certain shelf number, duty is hidden. The call number of the shelf is given to the players, and among the books, they can find the riddle or puzzle. (You can see the book using the shelf number written on the catalog card.)

In the puzzle, there are questions: (There can be different answer cards. The players can choose the correct options.)

1-To whom does this image belong?

Albert Einstein

When was the first Eurovision song contest held?

(1956)

2-How many members are there in the European Parliament?

(720 as of 2024).

3-What does P mean in the LC classification system?

Level 7: Dewey Challenge

Players will find the books which were classified according to the Dewey Classification System according to the clues given.

Table 1

Example activities

Title of the Book	Clue
“Short History of the Time”	“Dust of the universe is hidden in the star dust”
“Renaissance Art”	“Secret hand touch portrayed the God”
“Fundamentals of psychology”	“Let’s go to your inner world. Are you ready to discover the inner yourself”
“Libraries and Knowledge”	“The scent of knowledge is hidden in the silence”
“Diet and Health”	“The remedy lies in the unprecedented unity of nature and science”
“Fundamentals of Economy”	“It questions the money”

Level 8: Hunting for Puzzle Pieces

Break a quote or a map into 4–5 puzzle pieces and hide each piece inside different genres (e.g. fiction, history, art).

Level 9: Photo Hunt

The librarians should give the photos of the places (reference desk, entrance of the library, shelf, certain call number, or a certain chosen spot in the library). Players will be asked to visit these locations and locate the quizzes.

Level 10: The librarian needs help

It is a busy day in the library. All librarians are rushing in the library. Many books have to be classified according to the LC classification system.

Your task is *“Some books are waiting for you. You need to classify them according to the LC Classification System. If you do not know the LC classification system, you can apply to the Educational Box. There are LC cards in the box. They may help you. You can use them as a guide.”*

“After getting the cards and having the relevant information, go to the special table and the books are waiting there.”

Book titles are as follows: “German Law”, “Charlotte’s Web”, “The Second World War”, “The Silk Roads: New History of the World”, “The Natural History Book: The Ultimate Visual Guide to Everything on Earth”.

Level 11: Plagiarism Master (The library detective is after you?)

Five short paragraphs are given to the players. Two of them should be cited correctly. In one of the paragraphs, the citation will be correct, but the reference will not be given in the references list. Two of them will be copied from a resource but not cited.

“Are you ready to identify the plagiarism, and do you want to cooperate with us?”

Once all levels are completed, players are directed to the final room of the game. They will follow the clues and are supposed to find a special note indicating where the lost alphabet and map are located. They will go to the Secret Room to see the map and alphabet. The player group that completes the game levels faster will win the prizes.

Results

This study provided practical insights and ideas that can be utilized and adapted as an interactive and educational tool, leveraging entertainment and motivation. These interactive learning designs combine gamification methodologies, frameworks, and experiential learning methods. Escape room designs aim to improve the problem-solving skills of users, triggering emotions such as excitement, curiosity, and a desire to achieve and reach targets. Escape room designs framed as information literacy games improve the information literacy skills of users and contribute to the process of library orientation.

As an escape room game, “Alphabet Detective: Saving the Alphabet in the Ancient Library” enables users to experience the process of information seeking, cataloging, verification, classification, and utilizing information in an ethical manner in a fun and gamified way. Gamified tasks and game challenges, based upon a story, invite the users to discover the game and interact with the tasks. In the pursuit of solving the puzzle and understanding the tasks, the users engage in creative exploration, critical thinking, and collaboration.

In conclusion, escape room games are learner-centered game designs and frameworks that support the learning process of individuals. They can be used in different library types, and the theme of the escape room games can change according to special days or different contexts selected by the library. The game rules, scenario, and game flow can also be determined based on the special design of the library. This will enable libraries to promote their services while creatively enhancing user interaction and engagement.

Permission and Contribution Statements

Ethics Committee Approval

The author declared that the article did not require ethics committee approval.

Authorship Contribution

Demet Soylu: Idea/Concept, Conceptual Background, Game Design and Writing, Writing Escape Room Game Rules, Writing, Evaluation, and Review

Tunç Durmuş Medeni: Conceptual Background, Game Design and Writing, Writing Escape Room Game Rules, Writing, Evaluation, and Review

References

- Claunch, K., Katembe, M. and Ussery, F. (2023). Creating an academic library escape room: An outreach and assessment experience. *Journal of Library Engagement and Outreach*. 136-153.
- Escape Room Geeks (2024). Step-by-step guide: How I created my own thrilling DIY escape room. *DIY Escape Room at Home: Step-by-Step Guide*
- Fontaine, L. (2020). Breaking out of the ordinary: Using BreakOutEDU and Escape Rooms in the Academic Library. *Games and Gamification in Academic Libraries*
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction. Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Wolph, S.C., Gray, K. and Pool, M. (2018). Designing an escape room game to develop problem-solving and spatial reasoning skills. In *ASEE IL-IN Section Conference. Designing an Escape Room Game to Develop Problem Solving and Spatial Reasoning Skills*

Yıldırım, B. F. ve Şerefoğlu Henkoğlu, H. (Ed.) (2025). Dijital Dönüşüm: Bilgi Yönetimi Yaklaşımları. Nobel Bilimsel. ISBN: 978-625-376-382-4

Yıldırım, B. F. ve Şerefoğlu Henkoğlu, H. (Eds.) (2025). Digital Transformation: Information Management Approaches. Nobel Bilimsel. ISBN: 978-625-376-382-4

Mehmet Kürşat DEĞER* 

Öz

Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Banu Funda Yıldırım ve Doç. Dr. Halise Şerefoğlu Henkoğlu'nun editörlüğünde hazırlanan Dijital Dönüşüm: Bilgi Yönetimi Yaklaşımları başlıklı kitabın incelemesini içermektedir. Eserde, yükseköğretimden sağlığa, ekonomiden kamuya farklı disiplinlerde dijital dönüşüm süreçlerinin, yeni teknolojiler, fırsatlar, zorluklar ve stratejik öneriler doğrultusunda ulusal ve uluslararası gelişmeler bağlamında ele alındığı 7 bölümden oluşmaktadır. Eser, dijital dönüşüm kavramının ortaya çıkışı, temel prensipleri, nasıl bir araya geldiği ve dijital dönüşüm sürecinin nasıl başarılı bir şekilde yönetileceği ve bilgi yönetimine etkilerine odaklanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dijital dönüşüm; bilgi yönetimi; disiplinler arası yaklaşım.

Abstract

This study examines the book “Digital Transformation: Approaches to Information Management,” edited by Assistant Professor Banu Funda Yıldırım and Associate Professor Halise Şerefoğlu Henkoğlu. The book comprises seven chapters that examine digital transformation processes across various disciplines, including higher education, healthcare, economics, and the public sector, within the context of national and international developments. These chapters reflect new technologies, opportunities, challenges, and provide strategic recommendations. The book focuses on the emergence of the concept of digital transformation, its fundamental principles, how it integrates, how to successfully manage the digital transformation process, and its impact on information management.

Keywords: Digital transformation; information management; interdisciplinary approach.

* Atatürk Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Erzurum, Türkiye. E-posta: kursat.deger@atauni.edu.tr

Atatürk University, Department of Information and Records Management, Erzurum, Türkiye. E-mail: kursat.deger@atauni.edu.tr

Giriş

İnsanlık tarihinin her evresinde toplumsal değişimler ve dönüşümler yaşanmaktadır. Bilgi toplumuna geçiş ile bilgi ve iletişim teknolojilerinde (BİT) yaşanan gelişmeler dönüşümün hızı ve küresel ölçekteki etkisini hızla artırarak devam ettirmektedir. Bilgi, dönüşümün tetikleyicisi ve hızlandırıcısıdır ve bu süreçte hayatta kalabilmenin bir yolu da dijital dönüşüm sürecine uyum sağlamaktır (Bozkurt vd., 2021, s. 35). Ancak dijital dönüşüm yalnızca teknolojinin değişiminden ibaret görülmemektedir (Fidan, 2024, s. 55). Dijital dönüşüm, gündelik hayattan kurumsal hayata çeşitli sektörlerde yaygın olarak benimsenmiş olup, iş operasyonları ve toplumsal etkileşimlerde köklü değişimlere yol açmaktadır (Akbulut, 2024). Bu bağlamda dijital dönüşüm, içerisinde farklı dinamikler barındıran ve dolayısıyla geniş bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmada değerlendirilen bu kitapta da çeşitli sektörlerde dijital dönüşüm süreçlerine ilişkin konuların ele alındığı 7 bölüm bulunmaktadır. Kitabın ön sözünde de disiplinler arası bir bakış açısıyla “devir gerçekten dijital dönüşüm devri mi?”, “dijital dönüşüm sadece dijitalleşmeyle mi bağdaştırılmalı ya da dijital teknoloji ürünleri ve uygulamaları ile donatılmış bir süreç dijital dönüşüm için yeterli mi?”, “kurum ve kuruluşlar dijital dönüşümü doğru anlayabiliyorlar mı?”, “Dijital dönüşüm sadece fırsatlar mı sunuyor yoksa dijital dönüşüm sürecinde karşılaşılabilecek tehditler ve zorluklar da var mı?”, “dijital dönüşüm en çok hangi sektörleri etkiliyor?”, “Avrupa’da ve Türkiye’de dijital dönüşüm politikaları nasıl geliştiriliyor ve uygulanıyor?” sorularına yanıt verdiği belirtilmektedir (Yıldırım ve Şerefoğlu Henkoğlu, 2025).

Birinci Bölüm: Türkiye’nin Dijital Dönüşüm Politikaları ve Stratejik Yaklaşımlar

Doç. Dr. Turkey Henkoğlu tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 1-39), Türkiye’nin dijital dönüşüm politikalarına yön veren gelişmeler ve bu politikaların geliştirilmesini etkileyen unsurlar hakkında bilgiler verilmektedir. Bu kapsamda Türkiye’de, Avrupa Birliği’nde ve dünyada dijital dönüşüm politikalarını geliştiren ya da politikalara yön veren kurum ve kuruluşların yayımlamış olduğu dokümanlar, raporlar ve hukuksal düzenlemeler üzerinden bir değerlendirme yapılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Türkiye’nin dijital dönüşüm stratejilerinin, AB dijital dönüşüm çalışmaları ile tam uyumlu olacak şekilde belirlendiği belirtilmektedir. Dijital dönüşüm stratejisinin geliştirilmesine yönelik olarak veri merkezlerinin artırılması, açık kaynak kodlu yazılımların yaygınlaştırılması, kütüphaneler gibi bilgi merkezlerinin öncülüğünde dijital okuryazarlık becerilerinin artırılması gibi öneriler sunulmaktadır.

İkinci Bölüm: Dijital Dönüşüm Sürecinde Yenilikçi Teknolojiler ve İnsan Bilgisayar Etkileşiminde Yeni Eğilimler

Doç. Dr. Halise Şerefoğlu Henkoğlu tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 41-90), dijital dönüşümün temel unsurlarından biri olarak yenilikçi teknolojileri ve bunların insan-bilgisayar etkileşimine yansımalarını tarihsel bir bakış açısıyla irdelemektedir. Bu kapsamda teknolojik gelişmelerin tarihçesinde, ilk basit metin tabanlı komut arayüzleri ve grafik kullanıcı arayüzleri konuları temel alınarak bilgisayar teknolojilerinin gelişiminden ve yapay zekâ, mobil teknolojiler, nesnelerin interneti (Internet of Things-IoT), bulut bilişim, blok zincir gibi günümüz teknolojilerine değinilmektedir. Ardından dijital dönüşüm sürecinde çalışmanın amacı doğrultusunda ön plana çıkan ve farklı uygulama alanlarına sahip belirli teknolojiler ele alınmaktadır. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, hologram teknolojisi ve dijital insanlar, haptik/dokunsal teknolojiler, hareket kontrollü temassız arayüzler, beyin bilgisayar arayüzleri değerlendirilen teknolojiler arasında yer almaktadır. Değerlendirmeler sonucunda dijital dönüşümün hem teknik hem insani olguları bütünleştiren temel stratejik bir değişimi ifade ettiği belirtilmektedir. Ayrıca yenilikçi teknolojiler, işletmelerin iş yapma şeklini değiştirerek müşteri deneyimlerini iyileştiren yeni iş modelleri sağlasa da; bu teknolojilerin taşıdığı riskler ve beraberinde getirdiği etik kaygıların göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Üçüncü Bölüm: Dijital Dönüşümden Dijital Ekonomiye Strateji ve Öneriler

Uzman Serkan Yıldırım tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 91-137), dijital dönüşümü ekonominin dönüşümü bağlamında ele almaktadır. Bölümün başında ekonominin tanımı, ekonominin temel ilkeleri, dijitalleştirme, dijitalleşme ve dijital dönüşüm kavramları ve yaşanan gelişmeler, Endüstri 4.0, Toplum 5.0 ve dijital ekonomi konularını irdelemektedir. Dijital ekonomi konusu içinde, dijital ekonominin beş temel unsurundan biri olan “etkinleştiren teknolojiler” arasında yapay zekâ, 5G, Wi-Fi 6, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik, blok zincir, nesnelerin interneti, kuantum hesaplama gibi teknolojik gelişmeler detaylandırılarak ele alınmaktadır. Ayrıca Yıldırım, Türkiye’nin dijital ekonomi göstergelerini, uluslararası ekonomi raporları kapsamında değerlendirmekte ve Türkiye’nin dijital dönüşüm stratejilerini tartışmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda dijital dönüşümün ve bu kapsamda dijital ekonominin bireysel veya ayrı ayrı işletmeler veya kamu eliyle gerçekleştirilebilecek bir olgu olmadığı, dolayısıyla ortaklaşa hareket edilmesi gereken bir hedef olduğu belirtilmektedir. Bu doğrultuda dijitalleşen ve küreselleşen dünya ekonomisinde dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, politika yapımcıların stratejik planları oluşturması ve ortaklaşa uygulamaya geçilmesi önerileri yer almaktadır. Ayrıca dijital dönüşümün ekonomik olarak büyüme fırsatı sunarken geri kalan işletme ve/veya ülkeler aleyhine sonuçlar oluşturabileceği ve siber güvenlik, veri gizliliği, etik sorunlara neden olabileceği de vurgulanmaktadır.

Dördüncü Bölüm: Sağlık Hizmetlerinde Dijital Dönüşüm: Yapay Zekânın Güvenli Kullanımına Yönelik Yaklaşımların Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Banu Funda Yıldırım ve Uzman Dr. Ruhid Kerimov tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 139-171), sağlık hizmetlerinde dijital dönüşüm konusu güvenilir yapay zekâ sistemleri ve etik çerçeve ilkeler kapsamında ele alınmaktadır. Bölümde öncelikle yapay zekâ kavramı ve türleri, yapay zekâ etiği, güvenilir yapay zekâ konuları başlıklar halinde irdelenmektedir. Ardından Avrupa Birliği'nin güvenilir yapay zekâ oluşturma politikaları kapsamında Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan ve birbirini takip eden *Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri için Etik İlkeler Kılavuzu*, *Yapay Zekâyı İlişkin Beyaz Kitap*, *Yapay Zekâ Tüzüğü* ve *Yapay Zekâ Sorumluluk Direktifi* çalışmalarından bahsedilmektedir. Çalışmanın kapsamı doğrultusunda Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri için Etik İlkeler Kılavuzu çerçevesinde belirlenen “insan temsili ve gözetimi”, “teknik sağlamlık ve güvenlik”, “gizlilik ve veri yönetimi”, “şeffaflık”, “çeşitlilik, ayrımcılık yapmama ve adil olma”, “toplumsal ve çevresel refah”, “hesap verebilirlik/sorumluluk” gibi gereksinimler hakkında değerlendirme yapılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda devletlerin yapay zekânın güvenli bir biçimde uygulanmasını sağlamak amacıyla etik ve yasal düzenlemeleri oluşturması gerektiği; ayrıca uygulamaların geliştirilmesinde yapay zekânın disiplinler arası özelliğinin göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır.

Beşinci Bölüm: Dijital Dönüşüm ve Kamu Sektöründe Bilginin Paylaşımı

Doç. Dr. Tolga Çakmak tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 173-189), dijital dönüşüm çerçevesinde kamu kurumlarının bilgi paylaşımı ile sağladığı avantaj ve karşılaştıkları zorluklar üzerine bir değerlendirme yapılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda bölümde öncelikle bilgi paylaşımı, kurumlarda dijital dönüşüm, kurumlarda bilgi paylaşımı konuları irdelenmektedir. Ardından dijital dönüşüm ve kamu sektörü bilgisi ilişkisi irdelenmekte ve kamu sektöründe bilgi paylaşımı başarı süreci faktörleri, kurumlar arası bilgi paylaşımında etkili unsurlar, kamu sektöründe bilgi paylaşımında etkili olan unsurlar ve faktörler hakkında bilgiler verilmektedir. Verilen bilgiler ışığında kamu sektöründe bilgi paylaşımının sağladığı kazanımlar ve zorluklar teknik, organizasyonel ve politik boyutlarla ele alınmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda kurumsal dijital dönüşüm süreçlerinde yaklaşımların kurumun bütününe yayılması, kurum kültürü ve normlarına uygunluğun sağlanması, kurum içi ve dışı iş birliklerinin yanı sıra kurum kaynaklarını geliştirmeye ilişkin uygulamaları teşvik edici bir şekilde stratejik bir işleyişe sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca kurumların bilgi paylaşımına bağlı olarak sağlayacağı kazanımların yanı sıra riskleri ve paylaşıma yönelik koşulları geniş ve bütüncül bakış açısıyla irdelemeleri gerektiği önerilmektedir.

Altıncı Bölüm: Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Dönüşüm: Fırsatlar, Zorluklar ve Stratejik Yaklaşımlar

Doç. Dr. Şahika Eroğlu tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 191-209), dijital dönüşümün üniversitelerdeki etkileri kapsamında yarattığı fırsatlar, zorluklar ve stratejik yaklaşımlar üzerine bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu bağlamda bölümde öncelikle dijital dönüşüm kavramı ve dijital dönüşüm süreçleri hakkında gerçekleştirilen çalışmalarla ilgili bilgiler verilmektedir. Ardından yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm konusu irdelenmekte ve dijital dönüşümün yükseköğretim kurumlarına sağladığı faydalar kapsamlı bir literatür taraması sonucunda “erişilebilirlik ve esneklik”, “kişiselleştirilmiş öğrenme”, “verimlilik ve maliyet tasarrufu”, “iş birliği ve inovasyon” başlıkları altında değerlendirilmektedir. Aynı zamanda yüksek öğretim kurumlarında dijital dönüşüm engelleri “eğitim ve beceriler”, “kültürel ve tutumsal”, “yönetişim ve strateji”, “teknoloji ve altyapı”, “finansal”, “güvenlik ve gizlilik”, “veri yönetimi ve uyum” kategorileri altında irdelenmektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda dijital dönüşümün, yükseköğretim kurumlarında eğitim kalitesinin artırılması, öğrenci deneyimlerinin iyileştirilmesi, araştırma faaliyetlerinin optimize edilmesi ve idari süreçlerin verimliliğinin artırılması gibi alanlarda birçok fırsatlar sunduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarının dijital dönüşüm stratejik planlamalarını vizyon, liderlik ve organizasyonel değişim gerektiren bütüncül bir yaklaşımla organizasyonel yapı ve süreçlerde yapılacak değişiklikler, değer yaratma yaklaşımları ve finansal boyutları dikkate alarak belirlemesi gerektiği ifade edilmektedir.

Yedinci Bölüm: Dijital Dönüşüm Çerçevesinde Uluslararası E-Devlet ve Dijital Yönetişim Araştırma ve Uygulama Merkezleri

Prof. Dr. Mete Yıldız tarafından hazırlanan bu bölümde (ss. 211-223), e-Devlet ve dijital yönetim araştırma merkezleri hakkında Birleşmiş Milletler Üniversitesi Politika Odaklı Elektronik Yönetişim İşletim Birimi (*United Nations University Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance, UNU-EGOV*) üzerinden bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu kapsamda bölümde öncelikle dünyada önde gelen e-Devlet ve dijital yönetim araştırma merkezleri hakkında bilgiler verilmiştir. Ardından dijital dönüşüm ekosisteminin önemli parçası olarak ifade edilen e-Devlet ve dijital yönetim araştırma merkezleri ve düşünce kuruluşları hakkında alan yazın değerlendirmesi yapılmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda vaka çalışması olarak seçilen UNU-EGOV’un web sayfasındaki iletişim, tüzükler ve kısa görüşmeler gibi arşiv belgeleri gözden geçirilerek değerlendirmeler yapılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, e-Devlet ve dijital yönetim araştırma merkezlerinin karşılaştığı zorluklar ve engeller ile bu merkezlerin yaşatılmasında kritik önem taşıyan faktörler özetlenmekte ve Türkiye’de bu araştırama merkezlerini kuran ve kurmayı planlayan kişiler için önerilerde bulunmaktadır.

Sonuç

Başarılı bir dijital dönüşüm için mevcut ekosistemin dinamikleri ve ihtiyaçları da dikkate alınarak bütüncül bir yaklaşımla ilerlemek gerekir (Akbulut, 2024, s. 211). İncelenen kitapta ele alınan birbirinden farklı alanlardaki dijital dönüşüm çalışmaları, uygulamaları ve yaklaşımlardaki ortak noktaya bakıldığında dijital okuryazarlık farkındalığının oluşması ve buna yönelik toplumsal ve küresel düzenlemelerin yapılmasının gerekliliği karşımıza çıkmaktadır. Ancak literatürde dijital dönüşümün etkili bir biçimde uygulanabilmesinin önündeki engellerin en önemlilerinden biri olarak *digital divide* yani sayısal uçurum (literatürde dijital uçurum, dijital bölünme, dijital eşitsizlik, sayısal eşitsizlik gibi kullanımlar görülmektedir) gösterilmektedir (Atılğan, 2003; Seferoğlu, Avcı ve Kalaycı, 2008; Şişman, Alkış ve Maraş, 2011; Švarc, Lažnjak ve Dabić, 2021; Muwani vd., 2022). Dijital dönüşüme dair farklı alanlarda yapılan uygulamalar ve yaklaşımlar hakkında önemli bilgilerin paylaşıldığı bu kitapta bahsedilen ve günümüzde halen dijital dönüşümün gerçekleştirilmesinde bir tehdit olarak görülen sayısal uçurumun giderilmesi konusunda hayata geçirilecek stratejik planlamalarda bilgi profesyonellerinin ve bilgi merkezlerinin ana unsur olarak yer alması gerektiği görülmektedir.

İzin ve Katkı Bildirimleri

Etik Kurul İzni

Yazar makale için etik kurul onayı gerekmediğini beyaz etmiştir.

Yazarlık Katkısı

Makale tek yazarlıdır.

Kaynakça

- Akbulut, M. (2024). Bilgi sistemleri özelinde bütünsel dijital dönüşüm: Teknoloji ve ekosistem ihtiyaçlarının dengelenmesi. *Bilgi Yönetimi*, 7(2), 211-224. <https://doi.org/10.33721/by.1514672>
- Atılğan, O. (2003). Bilgi iletişim teknolojilerinde sayısal uçurum. *Türk Kütüphaneciliği*, 17(1), 37-42.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G. ve Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63. <https://doi.org/10.51948/auad.911584>
- Fidan, Ü. (2024). Yönetim Bilişim Sistemleri Perspektifinden Dijital Dönüşüm: Stratejiler ve Organizasyonel Etkileri. M. F. Karaca (ed.), *Yönetim Bilişim Sistemlerinde Güncel Konular* içinde (ss. 55-78). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub498.c2092>

- George, A. S. (2024). Bridging the digital divide: Understanding the human impacts of digital transformation. *Partners Universal International Innovation Journal*, 2(3), 1-34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11287684>
- Muwani, T. S., Ranganai, N., Zivanai, L. ve Munyoro, B. (2022). The global digital divide and digital transformation: The benefits and drawbacks of living in a digital society. *Digital transformation for promoting inclusiveness in marginalized communities* içinde (ss. 217-236). IGI Global Scientific Publishing.
- Seferoğlu, S. S., Avcı, Ü. ve Kalaycı, E. (2008). Sayısal uçurum: Türkiye'deki durum ve mücadelede uygulanabilecek politikalar. 25. *Ulusal Bilişim Kurultayı, Bilişim'08 Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 17-21). Türkiye Bilişim Derneği.
- Švarc, J., Lažnjak, J. ve Dabić, M. (2021). The role of national intellectual capital in the digital transformation of EU countries. Another digital divide?. *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), 768-791.
- Şişman, A., Alkış, Z. ve Maraş, E. E. (2011). E-Devlet ve M-Devlet'in Geliştirilmesinin Önündeki Engel; Sayısal Uçurum. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 3(1), 27-37.
- Yıldırım, B. F. ve Şerefoğlu Henkoğlu, H. (Ed.) (2025). *Dijital dönüşüm: Bilgi yönetimi yaklaşımları*. Nobel Bilimsel.