



BİLGİ YÖNETİMİ

INFORMATION MANAGEMENT

Cilt/Volume 7 • Sayı/Issue 2 • 2024

e-ISSN: 2636-8544



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



ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM)



BİLGİ YÖNETİMİ

INFORMATION MANAGEMENT

e-ISSN: 2636-8544

Cilt|Volume 7 • Sayı|Issue 2 • Aralık|December • Yıl| Year 2024

Yılda iki kez yayımlanmaktadır | Published semi-annually



Baş Editör/ Editor in Chief

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRÇİ

Editörler/ Editors

Mehmet TORUNLAR

Doç. Dr. Bahattin YALÇINKAYA

Öğr. Gör. Dr. Özhan SAĞLIK

Arş. Gör. Burcu YILMAZ KARAHAN

Editör Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRÇİ

Prof. Dr. Fazıl GÖKGÖZ

Prof. Dr. Hayri SEVER

Prof. Dr. Hrvoje STANČIĆ

Prof. Dr. İbrahim ARPACI

Prof. Dr. John GATHEGÍ

Prof. Dr. Nevzat ÖZEL

Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ

Prof. Dr. Özlem GÖKKURT DEMİRTEL

Doç. Dr. Bahattin YALÇINKAYA

Doç. Dr. Kımız DALKIR

Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Levent KUTLUTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Altay ÜNAL

Dr. Nida KAYALI

Dr. Sefer YAZICI

Öğr. Gör. Dr. Özhan SAĞLIK

Öğr. Gör. Mehmet Oytun CİBAROĞLU

Öğr. Gör. Özlem YALÇINKAYA

Mehmet TORUNLAR

Mücella Sena KÖKSAL

Arş. Gör. Burcu YILMAZ KARAHAN

Yabancı Dil Editörleri/ Foreign Language Editor

Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ
Prof. Dr. Özlem GÖKKURT DEMİRTEL

Teknik Editör/ Technical Editor

Deniz ÇİFTELER

Hakem Kurulu/ Referee Board

- Prof. Dr. Ahmet Oğuz İÇİMSOY, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR, Karabük Üniversitesi
Prof. Dr. Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU, İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Asiye KAKIRMAN YILDIZ, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Bahattin KARADEMİR, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Burçak ŞENTÜRK, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent YILMAZ, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Coşkun POLAT, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Fatoş SUBAŞIOĞLU, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Fazıl GÖKGÖZ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ANAMERİÇ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hamza KANDUR, Antalya Bilim Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Sacit KESEROĞLU, Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Hayri SEVER, Çankaya Üniversitesi
Prof. Dr. Hrvoje STANČIĆ, University of Zagreb
Prof. Dr. Hülya DİLEK KAYAOĞLU, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin ODABAŞ, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim ARPACI, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İnci ÖNAL, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. İshak KESKİN, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. John GATHEGİ, South Florida University
Prof. Dr. Mehmet Ali AKKAYA, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TOPLU, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa SAĞSAN, Yakın Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat ÖZEL, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi ÇİÇEK, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Oya GÜRDAL, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür YILMAZEL, Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem GÖKKURT DEMİRTEL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Semra GÜNDÜÇ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Serap KURBANOĞLU, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Shadrack Katuu, University of South Africa
Prof. Dr. Tuba ÇAVDAR KARATEPE, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Tülay OĞUZ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Türksel KAYA BENGŞİR, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Umut AL, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit KONYA, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet ALTAY, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Bahattin YALÇINKAYA, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Buket DOĞAN, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu Umut ZAN, Çankırı Karatekin Üniversitesi

Doç. Dr. Elif YILMAZ ŞENTÜRK, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Esmeray KARATAŞ, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi İletişim Fakültesi
Doç. Dr. Fikret ARI, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Gaye BAYCIK, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Gülten ALIR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Doç. Dr. Güray SOYDAN, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Güssün GÜNEŞ, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Hale ILGAZ, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Halise ŞEREFOĞLU HENKOĞLU, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Halit Buluthan ÇENTİNTAŞ, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Haydar YALÇIN, Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Huriye ÇOLAKLAR, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Işıl İlknur SERT, İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Kasım BİNİCİ, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Doç. Dr. Kımız DALKIR, McGill University
Doç. Dr. Lale ÖZDEMİR ŞAHİN, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Malik YILMAZ, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Mehlika KARAGÖZOĞLU ASLIYÜKSEK, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Nermin ÇAKMAK, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Semanur ÖZTEMİZ, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Şahika EROĞLU, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Tolga ÇAKMAK, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Türkay HENKOĞLU, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Yavuz ERDOĞAN, Antalya Bilim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya YILDIRIM, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş ÇAPKIN, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Demet IŞIK, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdinç ALACA, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hasan SEVMEZ, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YÜCE, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Levent KUTLUTÜRK, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Altay ÜNAL, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Bilge Kağan ÖNAÇAN, İstanbul Okan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salim IŞIK, Özyeğin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye AKÇA, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Thorsten Ries, University of Texas at Austin
Dr. Aybike TUNÇ, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Dr. Cengiz AYDIN, Kültür ve Turizm Bakanlığı
Öğr. Gör. Dr. Deniz YILDIRIM, Ankara Üniversitesi
Dr. Erkan AKDOĞAN, Ankara Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Korcan DOĞAN, Ankara Üniversitesi
Dr. Metin TURAN, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Dr. Safa Burak GÜRLEYEN, Kara Kuvvetleri Komutanlığı
Dr. Sefer YAZICI, Türkiye Büyük Millet Meclisi
Dr. Şenol KARADENİZ, Kültür ve Turizm Bakanlığı
Dr. Ömer Furkan KESİKBAŞ, TÜRKSAT Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş.
Öğr. Gör. Dr. Özhan SAĞLIK, Bursa Uludağ Üniversitesi
Dr. Vural ÇELİK, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi
Dr. Zeynep GÖRMEZOĞLU, Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Dergimiz 14. Sayısında (7. Cilt 2. Sayı) Hakemlik Yapanlar

Prof. Dr. Ahmet Oğuz İcimsoy, Prof. Dr. Burçak Şentürk, Prof. Dr. Bülent Yılmaz, Prof. Dr. Hakan Anameriç, Prof. Dr. Hüseyin Odabaş, Prof. Dr. Nevzat Özel, Doç. Dr. Bahattin Yalçinkaya, Doç. Dr. Buket Doğan, Doç. Dr. Elif Yılmaz Şentürk, Doç. Dr. Esmeray Karataş, Doç. Dr. Gülten Alır, Doç. Dr. Huriye Çolaklar, Doç. Dr. Lale Özdemir Şahin, Doç. Dr. Nermin Çakmak, Doç. Dr. Semanur Öztemiz, Doç. Dr. Şahika Eroğlu, Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya Yıldırım, Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Çapkın, Dr. Öğr. Üyesi Erdiç Alaca, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Yüce, Dr. Öğr. Üyesi Levent Kutlutürk, Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye Akça, Öğr. Gör. Dr. Korcan Doğan, Öğr. Gör. Dr. Özhan Sağlık, Dr. Elif Gökgöz ve ve Dr. Safa Burak Gürleyen hocalarımıza katkıları için teşekkür ederiz.

Notlar

Dergimizin 31.12.2023 tarihinde yayınlanmış olan 6. Cilt 2. sayısında yer alan “Kişisel Sağlık Verileri Paylaşımı İle İlgili Değişkenlerin Sosyo-Demografik Özellikler Bakımından Farklılıkları” başlıklı makalede yazarların isteği üzerine düzeltme yapılmıştır.

Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM) tarafından yayımlanan dergi hakemli ve bilimsel bir dergidir. Disiplinler arası yaklaşımla bilgi yönetimi, belge yönetimi, arşiv yönetimi ve bilişim sistemleri alanında özgün bilimsel araştırma makaleleri ile uygulama deneyimlerini içeren çalışmaları yayımlayarak bilimsel çalışmaların artırılmasını ve yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır.

Bilgi Yönetimi Dergisi Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 2 kez elektronik olarak yayımlanmaktadır. Açık Erişim olarak yayımlanan dergi, 2018 yılı itibariyle TR DİZİN'de taranmaktadır.

Dergi, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır. Kullanıcılar bu lisans kapsamında, lisans sahibine atıfta bulunarak eseri dağıtabilir, kopyalayabilir, üzerinde çalışmalar yapabilir, yine sahibine atıfta bulunarak türevi çalışmalar için eseri kullanabilir.



Yönetim Yeri |Managing Office

Ankara Üniversitesi Rektörlüğü
Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM)
Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi
BEYAS Binası 06830 Gölbaşı/ANKARA

İletişim

Ad: Bilgi Yönetimi Dergisi
E-posta: bydergisi@ankara.edu.tr, bydergisi@gmail.com
Telefon: 0312 484 51 89

Cilt: 7 • Sayı: 2 • Aralık • Yıl: 2024

Volume: 7 • Issue: 2 • December • Year: 2024

İÇİNDEKİLER /CONTENTS

Editörden... / Editorial...

Bilgi Üretimi ve Yayınlar/ Knowledge Generation and Publications

Fahrettin Özdemirci..... i

Hakemli Makaleler / Refereed Articles

Türkiye Cumhuriyeti Hükümet Programlarında Bilgi Politikaları (1920-2018)/ Information Policies in Government Programs of the Republic of Turkey (1920-2018)

Yasin Şeşen..... 179

Bilgi Yönetim Becerileri Ölçek Uyarlama Çalışması/ Knowledge Management Skills Scale Adaptation Study

Hamdi Öztürk..... 201

Bilgi Sistemleri Özelinde Bütünsel Dijital Dönüşüm: Teknoloji ve Ekosistem İhtiyaçlarının Dengelenmesi/ Holistic Digital Transformation in Information Systems: Balancing Technology and Ecosystem Needs

Müge Akbulut..... 211

Makine Öğrenmesi Modellerini Kullanarak Akademik Veri Tabanlarına İlişkin Tahminler Oluşturma/ Generating Predictions for Academic Databases using Machine Learning Models

Ertuğrul Burak Eroğlu, Kasım Binici..... 225

Türkiye'de Açık Dergi Sistemlerinde Yayımlanan Kütüphane ve Bilgi Bilim Dergilerinin Dijital Koruma Durumu: Fatcat Tabanlı Bir Analiz/ Digital Preservation Status of Library and Information Science Journals Published in Open Journal Systems in Turkey: A Fatcat-Based Analysis

Kemal Yayla..... 252

Veri Gölleri ve Türkiye'deki Kurumların Veri Mimarisi Geliştirme Süreçlerine Entegrasyonu: Bir Model Önerisi/ Integrating Data Lakes into the Data Architecture Development Processes of Institutions in Türkiye: A Proposed Model

Ela Ankaralı, Özgür Külcü..... 272

Usability Evaluation of Street Art Websites/ Sokak Sanatı Web Sitelerinin Kullanılabilirlik Değerlendirmesi

Orhun Uğur, Semanur Öztemiz..... 305

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılmasına Yönelik Algı ve Motivasyon Düzeylerinin Belirlenmesi/ Determination of Perception and Motivation Levels of Medical Faculty Students towards Gamification of e-Nabız System

Banu Fulya Yıldırım, Demet Soylu..... 325

Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi: Kırıkkale Üniversitesi Örneği/ *Evaluation of Information Literacy Self-Efficacy of University Students: The Case of Kırıkkale University*

Erol Yılmaz, Ali Kavak..... 348

Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Raporlara Yansıyan Arşiv Faaliyetlerinin Analizi/ *An Analysis of Archival Activities of Higher Education Institutions in Türkiye as Reflected in Reports*

Turgay Kır, Bahadır Kır, İshak Keskin..... 375

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Arşivcilik Çalışmaları (1960-1980)/ *Archival Works of the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Türkiye (1960-1980)*

Mehmet Erdoğan..... 410

İnceleme Yazıları / Review Studies

Stanford HAI Yapay Zekâ Raporu İncelemesi/ *Stanford HAI Artificial Intelligence Report Review*

Ayhan Bozkurt..... 445

Her Şeyi E-Leştirdik Kitabı Üzerine 20 Yılın Ardından Akademik Bir Değerlendirme/ *An Academic Assessment of The "Her Şeyi E-Leştirdik" Book After 20 Years*

Hakan Yıldırım..... 458

Haberler / News

Geçmişten Geleceğe: Elektronik Belgelerin Güvenilirliği başlıklı TÜBİTAK Projesi'nin ilk çalışmayı Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesinde düzenlendi/ *The first workshop of the TUBITAK Project titled From Past to Future: Trustworthiness of Electronic Records was organised at the Nation's Library*

Burcu Yılmaz Karahan..... 478

Tebrik- Dr. Nida KAYALI/ *Greetings- Dr. Nida KAYALI*

Burcu Yılmaz Karahan..... 479



Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

e-ISSN: 2636-8544

Hakemli dergidir.

Yılda 2 sayı (Haziran-Aralık)
yayınlanır.

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



Sahibi

Ankara Üniversitesi Bilgi Yönetim
Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi
Güvenliği Merkezi (BİL-BEM)

Baş Editör

Fahrettin ÖZDEMİRÇİ

Editörler

Mehmet TORUNLAR
Bahattin YALÇINKAYA
Özhan SAĞLIK
Burcu YILMAZ KARAHAN

Yabancı Dil Editörleri

Özgür KÜLCÜ
Özlem GÖKKURT DEMİRTEL

Teknik Editör

Deniz ÇİFTELER

Yönetim Yeri:

Ankara Üniversitesi
Bilgi Yönetim Sistemleri
Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği
Merkezi (BİLBEM)
Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi
BEYAS Binası 06830
Gölbaşı/ANKARA

İletişim:

bydergisi@ankara.edu.tr

bydergisi@gmail.com

bilbem@ankara.edu.tr

Tlf: (0312) 484 51 89

Bilgi Üretimi ve Yayınlar...

Bilgi birikimi ne kadar artarsa artsın bilinen, bilinmeyen ve bilinmeyen var olmaya devam edecek, insanlığın bilgi gereksiniminin karşılanabilmesi için bilimsel araştırmalar ve yayınlar da ortamı değişse de her zaman varlığını sürdürecektir. Araştırma ve yayın yapmak bilgi ve deneyimlerin maddi ve manevi birikime dönüştüğü açık bir yaşam tarzıdır.

Bilginin üretiminde karşılaşılan sorunları, yayımlama sürecinde karşılaşılan sorunlarla birlikte ele almak gereklidir. Üretilen bilginin niteliğini ve alanına katkısını değerlendirmek bilimsel yayın sürecinin en önemli aşamasını oluşturmaktadır. Bilgi üretmek ciddi emek gerektirirken, aynı oranda üretilen bilginin yayımlanması da ciddi bir emek gerektirmektedir. Emegın karşılığı olmadan nitelik artırmak da zordur. Bilimsel yayın süreçlerini, editör ve hakemler açısından katma değer yaratan süreç olarak ele almak zorunluluğu vardır.

Bilimsel yayınlar varlığını sürdürebiliyor ise bilim insanlarının editör ve hakem süreçlerinde gönüllü olarak yer almaları ve özverili çalışmaları sayesinde. Özveri ile elde edilen başarıların daha ileriye götürülmesi, ülkenin bilime katkısının artırılabilmesi için bilimsel yayın süreçlerinin de katma değer yaratan işler olarak görülmesi ve buna göre kurgulanması önem taşımaktadır.

Bilimsel bilgi, örtük bilgiyi oluşturan bilgi birikimi ve deneyimler olmaksızın üretilemez ve bilgi tek başına var olamaz. Hislerin, duyguların ve değerlerin insan hayatına, yürütülen işlere ve bilimin kendisine değerli katkılar yaptığını dikkate almak gerekir. Victor Dörfler (2024, s.45), Yöneticiler İçin Yapay Zekâ kitabında 'Nobel ödülü sahipleriyle röportaj yaparken, hepsini birbirine bağlayan ortak nokta, kendi çalışma alanlarına duydukları derin sevgiydi' diye bahseder.¹ Çalışma alanına derin sevgi duyan tüm editör ve hakemlere teşekkür ediyorum.

Bilgi üretilen, yayımlanan, yönetilen en büyük güçtür ve bilginin birikimi, bilginin geleceğini şekillendirmektedir. Teknolojiye doymuş bir dünyada, teknolojinin bireyler, kuruluşlar ve toplum üzerindeki etkilerini anlamak ve incelemek vazgeçilemez görünmektedir. Öğrenmeyi, bilgi birikimi sağlamayı, bilgi üretmeyi, deneyim kazanmayı öğretmezsek geleceği şekillendiremeyiz. Bilgi ve belge yönetim sistem ve yönetiminde dijital teknolojilerin sunduğu fırsatları, zorlukları ve tehditleri keşfetme konusunda yeni yaklaşımlara acilen ihtiyaç vardır. Bilgi yönetimi alanında 'bilgi tasarımı ve mimarisi' yenilikçi yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

¹ Dörfler, V. (2024). *Yöneticiler İçin Yapay Zeka*. 2. Baskı. T. İş Bankası Kültür Yayınları.

Bu bağlamda ‘bilgi tasarımı ve mimarisi’ teknoloji ve bilişim ile sosyal hayatı (insanı) entegre edecek, geleceği şekillendirecek yenilikçi yaklaşımlar içeren bilimsel ve sanatsal çalışma alanı olarak ‘bilgi ve belge yönetimi’ disiplini içerisinde disiplinlerarası yaklaşımla eğitim öğretim programlarına dâhil edilmelidir. ‘Bilgi tasarımı ve mimarisi’, teknolojiden çok erişilen bilginin içeriği, analizi, görselleştirilmesi, sunumu, bilgiyi ve bilgi sistemlerini yönetme gibi farklı bileşenleri içermektedir. Bilgi tasarımı ve mimarisi; her alanda bilginin teknik ve sanatsal yönlerinin benzersiz bir karışımını sunan yöntem ve yaklaşım olarak ele alınmalıdır. Bilgiye erişim ve bilgiyi etkin kullanabilmek için bilgi tasarımı ve mimarisi yöntem ve araçlarını uygulamayı bilen nitelikli insan gücüne ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bilgi ve belge yönetimi alanında geleceğin ürünlerini, hizmetlerini ve sistemlerini yaratıcı ve eleştirel bir şekilde tasarlama, sürdürülebilirliği sağlama ve yönetme geleceğin vizyonu olarak karşımızda durmaktadır.

Teşekkür

Bilgi Yönetimi Dergisi, 7’inci yılında; 11 makalenin yer aldığı 7’inci cilt, 2’inci sayısını okurları ile buluşturuyor. Bu sayının zamanında yayınlamasını sağlayan araştırmacı yazarlarımıza, vakitlerini ayırarak kısa sürede makaleleri inceleyen, sürecin aksamadan devamını sağlayan editörlerimize ve bu sayıya hakemlik yaparak zamanlarını ayıran, görüş ve değerlendirmelerini bizlerle ve yazarlarla paylaşarak katkı sağlayan hocalarımıza en içten teşekkürlerimizi iletiyoruz.

Gelecek sayılarda buluşmak üzere...

Saygılarımla,

30.12.2024, Gölbaşı-Ankara
Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ
Baş Editör
BİL-BEM Müdürü



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 01.08.2024

Kabul tarihi: 16.09.2024

Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 01.08.2024

Date accepted: 16.09.2024

Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

Bilgi Politikaları, Hükümet Programları, Yeni Kamu Yönetimi

Keywords

Information Policies, Government Programs, New Public Management

DOI numarası

10.33721/by.1526183

ORCID

0000-0001-6896-0567



Türkiye Cumhuriyeti Hükümet Programlarında Bilgi Politikaları (1920-2018)

*Information Policies in Government Programs of the
Republic of Turkey (1920-2018)*

Yasin ŞEŞEN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Öğr. Gör. Dr., ysesen11@gmail.com

Öz

Bilgi, mücadele ettikçe gelişir, paylaştıkça çoğalır ve değer kazanır. Bilgi ve bilgilenim kültürü, insan yaşamının gelişimi için öncelikle kazanılması gereken yeteneklerdir. İnsanoğlu yüzyıllar geçtikçe bilgilenim kültürü üzerinde daha güçlü ve koordineli çalışmayı sürdürmüştür ve kazandığı geri dönüşlerle birlikte bilgi sektörünü de kendisiyle birlikte geliştirmeye başlamıştır. Bilgi sektörünün uğradığı gelişmeler, bilginin belirli yönlendirme ve politikalarla sürdürülmesi ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Bilginin kullanımının belirli bir standarda getirilerek yönlendirilebilme isteği, bilgi politikalarının geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumsal rolleri dikkate alındığında, bilgi politikalarının sürdürülebilirliği açısından yasal dayanaklara sahip olması ve yasalarla düzenlenmesinin önemi de anlaşılabilir. Bilgi politikaları, genellikle o ülkedeki yönetimlerin detaylıca ortaya koydukları, takip ettikleri ve zaman içerisinde içeriğini değiştirdikleri planlamalar/projelerdir. Bilgi politikaları, hükümet programlarında değinilen önemli başlıklardan birisidir. Hükümet programları, hükümetlerin halka yönelik vaatlerini, çeşitli konulardaki fikir ve projelerini içeren programlardır. Bu programlarda, pek çok alanla ilgili temel politikalar, yapılan ve yapılması planlanan çalışmalar detaylıca açıklanır. Hükümet programları, hükümetteki siyasal partilerin söylemlerinin takip edilebileceği metinlerdir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, hükümet programlarında bilgi politikalarına hangi oranda ve hangi açılardan yer verildiğini analiz edebilmektir. Bu çalışmada 1920 yılında ilk hükümetin kuruluşu ile başlayan ve 2018 yılındaki sistem değişimine kadar geçen süre içinde kurulan hükümetlerin programlarında bilgi politikaları alanına yönelik konulara nasıl yer verildiği içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Tümevarımsal bir yaklaşımla yapılan analizler doğrultusunda, bilgi altyapısı, bilgi sistemleri, bilgi kaynakları, bilgi hizmetleri, bilgi teknolojisi, bilgi güvenliği-hukuku, bilgi ile ilgili diğer alanlar olmak üzere toplam yedi alt başlık belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda hükümet programlarında en fazla kamu-özel hukuki düzenlemelere dair ifadelerin yer aldığı görülmüştür. Sonuç olarak çalışma, özgün bir bakış açısıyla bilgi politikalarının nitel ve nicel açıdan incelenmesi, vatandaş-devlet etkileşiminin yükseltilecek, katılımcılık ve yeni kamu yönetimi anlayışının ön plana çıkarılmasını savunan yönüyle, bilgi ve belge yönetimi literatürüne katkı sağlayacaktır.

Abstract

Information develops as it struggles, multiplies and gains value as it is shared. Information and information culture are the skills that must be acquired first for the development of human life. Over the centuries, mankind has continued to work more strongly and coordinated on information culture and has started to develop the information sector along with itself with the feedback it has gained. The developments in the information sector have brought with them the need for information to be sustained with certain guidance and policies. The desire to be able to direct the use of information by bringing it to a certain standard has made it necessary to develop information policies.

When the social roles of information and communication technologies are taken into consideration, the importance of having legal bases and being regulated by laws in terms of sustainability of information policies can also be understood. Information policies are generally plans/projects that the administrations in that country put forward in detail, follow up and change their content over time. Information policies are one of the important titles mentioned in government programs. Government programs are programs that include governments promises to the public, ideas and projects on various subjects. In these programs, basic policies related to many areas, and the studies carried out and planned to be carried out are explained in detail. Government programs are texts that can be followed by the discourses of political parties in government. In this context, the aim of the study is to analyze to what extent and from what perspectives information policies are included in government programs. In this study, how information policies were included in the programs of governments established in the period starting with the establishment of the first government in 1920 and until the system change in 2018 was examined using the content analysis method. In line with the analyses conducted with an inductive approach, a total of seven subheadings were determined, namely information infrastructure, information systems, information resources, information services, information technology, information security-law, other areas related to information. As a result, the study will contribute to the literature on information and records management by examining information policies from a qualitative and quantitative perspective with an original perspective, advocating the enhancement of citizen-state interaction and the emphasis on participation and new public administration.

1. Giriş

Politika, bir toplumun temel unsuru olarak toplumu oluşturan vatandaşlar ile çeşitli içsel-dışsal özelliklere sahip farklı gruplar arasındaki tüm faaliyetlerin ve ilişkilerin birlikte yürütüldüğü bir alandır. Bir siyasi iradenin başarı veya başarısızlığının söz konusu olduğu durumlarda, gerektiğinde bu türden ilişkilerin düzenlenebilmesi ve değiştirilebilmesi konusundaki realist kararların alındığı ve sonuç olarak uygulanan kararların zaman içerisinde verimli şekillerde devam ettirildiği bir dizi faaliyet alanı olarak da tanımlanabilir. Politik hareketlerde, politika sağlayıcılar ve politikadan etkilenenler arasında bir korelasyon bulunmaktadır. Bu korelasyon, yıllar içerisinde gerçekleşen politik değişimlerden etkilenilmekte ve değişimlere uyum sağlayabilecek biçimlere de dönüşebilmektedir. Bu korelasyonun gelişim sürecini, politikacıların ve mevcut siyasi konjonktürün yıllar içerisinde aldığı şekil ve yürütülen faaliyetler doğrudan etkilemektedir.

Politika terimi, kurumlar, filozoflar ve bilim insanları tarafından yıllar içerisinde farklı şekillerde tanımlanmıştır. “Politika, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO) tarafından belirlenmiş bir hedefe ulaşmak için oluşturulmuş strateji ve kurallar dizisi olarak tanımlanmıştır” (Duff, 2004, s. 70). Aristoteles politikayı, toplumun halka dair yaptığı tüm etkinlikler olarak tanımlamıştır. “Politika, ortak hedeflere ulaşılması için takip edilecek yol ve/veya yöntemdir” (Toplu, 2006, s. 130). Bir başka tanıma göre politika, “belirli bir sorunun çözümü için geleceğe yönelik olarak alınması gereken tedbirlerin ve kabul edilen ilkelerin bütünüdür” (Ertürk, 2012, s. 329). “Politika kavramı, ulusal düzeyde, devletin koruyucu/anayasal belgelerden başlayarak ulusal ve uluslararası hukuksal metinler, özellikle onaylayarak taraf olduğu uluslararası sosyal insan hakları sözleşmeleri gereğince üstlenerek izlediği, daha doğrusu izlemesi, yerine getirmesi ve uygulaması gereken yollardır” (Gülmez, 2017, s. 25).

Belirlenen bu ilkeler uygulanıp hayata geçirilerek politik hareketler başlatılmakta ve devam ettirilmektedir. Politik hareketler, bireyler arasındaki güç dengelerinin ve kaynakların dağılımı konusunun ilişkilendirildiği geniş bir uygulama alanını kapsamaktadır. Politik hareketler genel olarak siyaset ve hukuk ile doğrudan bağlantılı olmasının yanında; sosyal bilimler, uluslararası ilişkiler ve toplumsal hareketlerle de dolaylı yollardan bağlantılıdır. Politik hareketler, bir ülkenin sahip olduğu iç siyasi konjonktürü ile politik kurumlarını büyük ölçüde etkileyebilecek ve gerekli dönemlerde kamuoyunu bu konuda bilgilendirebilecek önemli argümanları da ortaya koyabilmektedir.

Politik kararlar alınırken ve alınan kararlar belirli bir program altında uygulamaya sokulurken bir dizi teknik yöntem de kullanılmaktadır. “Bu yöntemler arasında, kişinin/grubun kendi siyasi görüşlerini halk arasında tanıtması, diğer siyasi öznelerle müzakere, yasalar çıkarma ve içsel ve dışsal güç kullanma, rakiplerine karşı mücadele de dâhil olmak üzere birbirinden farklı konular da bulunmaktadır” (Kumar, 2021, s. 50). Kumar’ın değindiği gibi politik kararlar, yalnızca belirli işlerin kronolojik olarak yapıldığı faaliyetler değil, gerekli dönemlerde bu politik kararların uygulanmasına yönelik karşı çıkılan zamanlarda da bu kararların tekrar gözden geçirilebildiği ve gerekirse farklı kararların da alınıp

uygulanabildiği faaliyetlerdir. Bu yönüyle politik kararlar, şeffaf ve zaman içerisindeki durum değişimlerine uygun biçimlerde değişebilir bir yapıyı da içermektedir. İdeolojik politik kararlar ise daha çoğunlukla herhangi bir siyasi partinin ve/veya hükümetteki siyasi partinin savunduğu maddi/manevi konuları ön plana almaktadır. İktidara geldiğinde izleyeceği ve uygulayacağı politik kararlarını önceden belirleyen bir hükümet partisi, geleceğe dair politik kararlarını genellikle seçimlerden önce seçim beyannameleri ile seçimlerden sonra iktidara gelmesi hâlinde hükümet programı ile kamuoyuna açıklamaktadır. Seçim beyannameleri “siyasi partilerin vatandaşlara seçimlerden önce sundukları, politik zeminde hangi değerleri temsil edeceklerini ve iktidara gelmeleri hâlinde ülkenin mevcut problemlerine nasıl çözüm getireceklerini bildiren temel dokümanlardır” (Kaynar ve Kalkan, 2022, s. VII). Seçim beyannamelerini ileri süren siyasi partiler manevi anlamda bir nevi seçmenlerle seçimlerden önce taahhütname yapmaktadırlar. Seçim beyannamesini seçmenine beğendirebilen bir siyasi parti seçimi kazandıktan sonra beyannamede ortaya koyduğu unsurları takip edebilir veya etmeyebilir. Hükümet programı ile seçim beyannamelerin bazı durumlarda uyuşmadığı dönemler de olabilir. Bu durum, seçim beyannamelerine nazaran hükümet programlarının daha resmi, ciddiyetle, objektif olarak incelenmesini ve dikkate alınmasını gerektirir. Buradaki önemli kıstas vaat edilen değil, uygulananıdır.

Bu noktadan hareketle çalışmada hükümet programları incelenmiştir. Daha geniş ölçekte düşünüldüğünde kalkınma planları, stratejik planlar ve eylem planları da devlet kurumları tarafından hazırlanan politika belgeleridir. “Ülkemizde ilk defa 1963 yılında hazırlanmaya başlanan kalkınma planı; ekonomi, sağlık, eğitim, ulaşım, sosyal güvenlik, adalet gibi konularda gelişme ve kalkınmayı hedefleyen ve kamuda uygulanacak siyaseti belirleyen plandır”. 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu kapsamındaki tüm kamu kurumları tarafından hazırlanması zorunlu olan stratejik plan; kalkınma amaçlarına ulaşmak için neler yapılması gerektiği konusunda çeşitli karar ve eylemleri içeren bir belge olup stratejik planı uygulamak için kullanılan stratejilerin ve adımların detaylı açıklaması ise eylem planı ile yapılmaktadır. Çalışma, bilgi politikalarına dair genel bir tablo ortaya koyma amacıyla olduğu için kurumlar tarafından ayrı ayrı hazırlanan stratejik planlar ile eylem planları çalışmaya dâhil edilmemiştir. Tüm kurum ve kuruluşları ilgilendiren üst politika belgeleri olan kalkınma planları ise 1960’lı yıllardan itibaren yapılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla bilgi politikalarındaki değişime dair tarihsel bir değerlendirme yapmak için eksik kalmaktadır. Bu nedenler ile çalışmada hükümet programları incelenmiştir.

Hükümet programları; “bir hükümetin, bir partinin, bir toplumsal sınıfın tüm davranışlarına yön veren politik, hukuksal, bilimsel, felsefi, dinsel, moral açısından, estetiksel düşünceler bütünüdür. En basit tabirle bir ideoloji, düzenlenmiş, yapılanmış bir fikirler bütünüdür” (Türköne, 2005, s. 129). Her siyasi parti bir ideolojiye sahiptir ve bu ideolojinin gerektirdiği unsurları dikkate alarak siyasi hayatta faaliyetler yürütmektedir. Hükümet programlarının açıklanması ve seçimden sonra objektif bir şekilde uygulanması beraberinde devlet yönetimi sürecinde bu tür faaliyetlerin olumlu sonuçlarını da getirmektedir. Planlı bir şekilde ilerleyen hükümet programı, kamu kurumlarının hizmetlerinde sürekli olarak gelişim sağladığını gösterebilmektedir. “Etkili bir kamu politikası için, politikanın oluşturulma aşaması kadar, uygulama aşaması da oldukça önem arz etmektedir. Uygun bir şekilde formüle edilmiş kamu politikasının etkin bir şekilde uygulanmaması, arzu edilen sonuçlara ulaşmada da önemli bir engeldir. Bu nedenle kamu politikalarında, politikanın amacı ile uygulanması arasında bir boşluğun bulunmaması gerekmektedir” (Özdemiray ve Gün, 2024, s. 350). Bu gibi nedenlerle, politik kararların uygulanmasında takdir yetkisi bizzat hükümeti oluşturan tüm ilgililerin sorumluluğundadır.

Kamu politikalarının takibi, devamlılığı ve uygulama sonuçlarından ortaya çıkan her durum doğrudan ilgili hükümetlerin sorumluluğundadır. Cumhuriyetin kurulduğu 1923 yılından itibaren Türkiye’de uygulanan tüm politikaların hem ortaya koyulması hem de uygulanmasında temel sorumluluk hükümetlerin üzerindedir. Hükümetler, üzerlerinde olan sorumlulukları yerine getirebildikleri ölçüde başarılı veya başarısız sayılmaktadırlar. Başarı faktörü çoğu zaman hükümetin devamlılığı konusundaki en etkili argüman durumundadır. “Bu çerçevede politika analizi çalışmalarında kamu politikasının oluşturulması ve uygulanması sürecinde baş aktörün hükümetler olduğu görülmektedir. Hükümetler temel kamu politikalarını belirlemekten, kamu kurumları da hükümetin belirlediği bu politikaları uygulamaktan üzerlerine düşen doğrultuda sorumludurlar” (Solak ve Sürmeli, 2015, s. 22). Eğer belirlenen hükümet programı dikkatlice uygulanıp önceden belirlenen hedeflere seçim dönemi

içerisinde (4-5 yıl) ulaşılabılırsa ilgili hükümetin iktidarını sürdürebilme gücü de artacaktır. Aksi durumda ilk seçimde veya tekrarlayan dönemlerde iktidarını kaybeden birçok farklı hükümet olmuştur.

Çalışmanın amacı kapsamında değerlendirilen hükümet programlarında işlenen bilgi politikalarının, vatandaş-devlet etkileşimini yükselterek, katılımcı ve yeni kamu yönetimi anlayışını benimsemiş bir devleti ön plana çıkaracağı düşünülmektedir. Vatandaş katılımını ön plana alan devlet ve şeffaf devlet anlayışlarının çıkış noktası, bilgiye sahip ve bilgi politikalarını uygulayan bir devlet anlayışına önem verildiğini göstermesi açısından önemlidir. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle bilginin tanımı yapılmış, daha sonra bilgi politikalarının ve bilgi toplumunun tanımları yapılmış ve literatür örneklerinin desteğiyle birlikte hükümet programlarıyla bilgi politikalarının ilişkisi detaylıca analiz edilmiştir. Elde edilen analizlerden faydalanılarak, gelecekteki hükümet programlarında hangi konuların işlenebileceği konusunda fikir yürütülmüş ve öneriler verilmiştir.

Bilgi kavramı, Uçak (2000, s. 145) tarafından “bilgi, karşılıklı iletilebilme özelliği olan nesnelere. Kütüphanecilik alanında bilgiyi tanımlayan pek çok çalışmada, bilginin kaydedilebilme özelliği vurgulanmaktadır” şeklinde tanımlanmaktadır. Bilgi, karşılıklı iletilebilme özelliği ile kişiden kişiye geçerek daha gelişme potansiyeline sahiptir. Bilginin yönetilmesi faaliyeti de beraberinde bilgi politikasını getirmektedir. “Bilgi politikası kavramı ise, Montviloff’un National Information Policies-Ulusal Bilgi Politikaları (1990, s. 14) adlı eserinde; bilgi politikası, her türlü ortamdaki bilginin ve verinin elde edilebilmesi, düzenlenebilmesi ve erişime sunulabilmesine yönelik bilgi hizmetleri ile bu hizmetlerin verilebileceği bilgi sistemleri ve bilgi altyapısı, bilgi kaynaklarının toplamıdır” şeklinde tanımlanmaktadır.

Bilgi politikaları ile yönetilen bilgi kaynaklarının değere dönüşebilmesi ve vatandaşlara fayda sağlayabilmesi gerekmektedir. “Bilginin değere dönüştürülebilmesi için elde edilmesi, düzenlenmesi ve erişime sunulması; yani yönetilmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle erişilemeyen ve kullanılmayan bilginin değere dönüşmesi mümkün olmamaktadır” (Ekici ve Yılmaz, 2020, s. 507).

Bilginin değere dönüşmesi beraberinde bilgi yönetimi ve bilgi politikalarının verimli şekilde takip edilmesini, bir ülkenin temel prensiplerinden olması durumunu da getirmektedir. Bu doğrultuda bilgi yönetiminin çerçevesinin çizilmesinde fayda bulunmaktadır. Bilgi yönetiminin çerçevesini Montviloff detaylı şekilde belirlemiş ve bilgi hizmetlerinin verimli şekilde yerine getirilmesine dayandırmıştır. “Bilgi yönetimi, bilgi kaynakları (enformasyon kaynakları), bilgi hizmetleri, bilgi sistemleri ve bilgi altyapısı unsurlarını içeren bilgi politikası yaklaşımı doğrultusunda çizilmiş ve bilginin elde edilmesi, bilimsel ve teknik yöntemlerle düzenlenmesi ve sunulması anlamıyla ele alınmıştır” (Montviloff, 1990).

Günümüzde bilim ve teknolojik gelişmeler sonucunda bilgi hizmetleri de değişime uğramaktadır. Özellikle büyük veri kavramı, birçok bilgi hizmetinin yerine getirilmesinde ön plana gelmeye başlamıştır. “Büyük veri kavramı, bilginin önemli bir kısmının yapılandırılmamış ortamlarda yer aldığı, kitap, süreli yayın, belge gibi bilgi kayıt ortamları ile birlikte bilginin yönetiminin önem kazandığı ortamlardır” (Külcü, 2018, s. 11). Büyük verinin önem kazanması ve her türlü ortamdaki bilginin hızlıca elde edilmesine yaptığı katkı bir toplumun bilgi toplumuna daha iyi adapte olabilmesini beraberinde getirebilmektedir. Bilgi toplumuna dönüşen toplumların öncelikle uygulanacak detaylı bir politikaya ihtiyaçları bulunmaktadır. Yılmaz’a (1997; 2010, s. 264) göre bilgi toplumu politikası; “bir ülkenin bilgi toplumu olabilmesi ve bu nitelikteki varlığını geliştirip sürdürebilmesi için belirlediği hedeflere ulaşmada izleyeceği yol, yöntem” durumundadır.

“Tüm toplumsal alanların bilgiye dayalı olduğu bu yeni toplum yapısı yeni stratejik yaklaşımları ve politikalara gereksinim duymaktadır. Çünkü yeni bir toplum eski politikalarla sürdürülemez. Bu nedenle, bilgi toplumunun oluşturulmasında eski stratejilerin gözden geçirilerek yeni stratejilerin geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Geliştirilecek ve adına Bilgi Toplumu Politikası diyebileceğimiz bu yeni strateji ya da politikalarda bilgi üzerine temellenen bir kurumun ve alanın güçlü biçimde yer alması ise zorunlu bir koşul olarak kabul edilmelidir. Açıkça söylemek gerekirse, kütüphane kurumu Bilgi Toplumu politikasının organik (olmazsa olmaz) bir parçası olarak kabul edilmek durumundadır” (Erbaş ve Yılmaz, 2021, s. 109).

Günümüzde bilgi toplumuna dönüşmenin hızlandırılması ve toplumun bilgiyi daha fazla ön plana alarak çağdaş, ekonomik olarak güçlü, teknolojik olarak ileri bir toplum olabilmesi amacıyla, bilgi politikalarının uygulanmasının en değerli amaçlardan birisi olduğunu benimsemesi ve devletiyle birlikte

bu taleplerini hayata geçirebilmesi önemlidir. Bu amaçla bu çalışma, bu hedef doğrultusunda hareket edilmesi ve gelecekte benzer konuda yapılabilecek olan çalışmalara da bir rehber olabilme amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma, özgün bir bakış açısıyla bilgi politikalarının nitel ve nicel açıdan incelenmesi, vatandaş-devlet etkileşiminin yükseltilerek, katılımcılık ve yeni kamu yönetimi anlayışının ön plana çıkarılmasını savunan yönüyle, bilgi ve belge yönetimi literatürüne katkı sağlayacaktır. Bilgi, bilgi politikaları, bilgi toplumu tanımları işlendikten sonra çalışma, bilgi politikaları ile bağlantılı olan çeşitli literatür örneklerinin ele alınmasıyla devam ettirilmektedir.

2. Hükümet Programlarıyla İlgili Literatürün İncelenmesi

Hükümet programları konusunda daha önce işlenmiş ulusal literatür çalışmaları ele alındığında, hükümet programlarının başta hukuk, sağlık ve ekonomi ile ilişkileri konusunda yapılmış yayınların öncelikle ele alındığı görülmekle birlikte; dönem dönem iletişim alanına, milli eğitim ve öğretmenlik mesleği alanına, kentleşme alanına ve çevre politikaları alanına da etkilerinin ele alındığı görülebilmektedir. Aslında bu durum, hükümet politikalarının çok disiplinli (multidisipliner) bakış açısıyla ele alınan konularla, doğrudan bağlantılı olduğunu açıkça göstermektedir. Diğer alanların katkısı ile bilgi politikalarına bakış açısı da genişlemektedir.

Tablo 1’de hükümet programlarının, diğer çok disiplinli alanlarda yazılan kaynaklarla olan ilişkisi analiz edilmiştir.

Tablo 1

Hükümet Programlarının Çok Disiplinli Alanlarla İlişkisinin Analizi

Yayın Künyesi	Hükümet Programlarıyla İlişkisi
“Hükümet Programları ve Kalkınma Planlarında Maliye Politikası” (Aydın, 2009)	İlgili araştırmada hükümet politikalarının; ülkenin yürütmekte olduğu maliye politikaları ile olan bağlantısı ele alınmıştır. Ülkedeki mali durum değişimlerine göre, hükümet programları da mecburen değişime uğramak zorunda kalmıştır. Bu açıdan istikrarlı bir durum olmaması araştırmada eleştirilmiştir. Mali politikaların ve ülkenin daha istikrarlı bir şekilde yönetilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
“Hükümet Programları ve Kalkınma Planları Ekseninde Çevre Politikası Analizi” (Solak ve Sürmeli, 2015)	Hükümet programlarında; eldeki ekonomik koşullara bağlı olarak çevre politikaları aktif ya da pasif hâle getirilmiştir. Önceden ortaya konulan program planlamaları, devletin mali durumundaki değişimlere uygun olarak değiştirilmiştir. “Bu çalışmada, üst politika belgelerinden olan hükümet programları ve kalkınma planları üzerinden bu tarihsel süreçteki Türk çevre politikası analiz edilmiştir”. Sonuç olarak çevre politikalarında izlenecek yol konusunda, doğaya ve kente müdahaleleri-zararları engelleyici ve devletin yalnızca denetleyici konumunda olayın aktörü durumunda olması gerektiğini savunan politikaların geliştirilmesi önerilmektedir.
“Hükümet Programları Üzerinden Türkiye’nin Mekânsal Stratejilerinin İzini Sürmek” (Aydın, 2017)	Bu çalışmada; “Türkiye’de 1920’den 2017 yılına kadar iktidarda olan hükümetlerin kentleşme, gecekondulaşma, imar ve bölgesel gelişme politikalarına bakış açıları, hükümet programlarına dayanarak incelenmektedir”. Hükümet programlarında mekânsal stratejiler başlığında incelenebilecek olan bu politikalar, günümüz Türkiye’sinin kentsel ve bölgesel sorunlarının detaylarına değinmektedir. Sonuç olarak, yıllar içerisinde özellikle gecekondulaşma durumu büyük ölçüde azaltılsa da kentsel dönüşüm konusunda ülkede belirlenen hedeflere ulaşamadığı üzerinde durulmaktadır.

“Cumhuriyet Dönemi Hükümet Programları ve Öğretmenlik Mesleği” (Çoban, 2018)

Bu çalışmada; “Cumhuriyetin ilanından (1923) günümüze kadar kurulan hükümetlerin programlarında yer alan öğretmenlik mesleği ile öğretmenlik faaliyetlerinin neler olduğunun ortaya koyulması ve hükümetlerin öğretmenlik mesleği açısından yaptıkları hizmetlerin nicelik ve nitelik boyutları açısından değerlendirilmiştir”. Birçok hükümet döneminde Milli Eğitim konusunda farklı yöntemler denenmiştir. Bu yöntemlerin temelinde aslında hükümette olan siyasal oluşumun, öğretmenlik mesleği ile ilgili yaklaşımlarında siyasetin oldukça etkili olduğu sonucu ortaya koyulmaktadır. Bu durumun dışında sonuç olarak, objektif şekilde olması gereken ve önerilen durum ise öğretmenlik mesleğinden siyasetin uzak tutulmasıdır.

“Çok Partili Dönem Hükümet Programlarında İletişim Alanına Yönelik İfadelerin Değerlendirilmesi” (Ünalın ve Şeşen, 2022)

Bu araştırmada; çok partili dönem hükümet programlarında iletişim alanına dair düzenlemeler incelenmiştir. Medya, iletişim sektörü, siyaset, insan refahı ve vatandaşlık haklarının birbiriyle doğrudan bağlantılı alanlar olduğu görülmektedir. Vatandaşlara güvenilir hizmet verme sorumluluğu olan hükümet ile medya arasındaki ilişkilerin belirli bir çerçeve içinde yürütülmesine ihtiyaç duyulduğu ileri sürülmektedir. Çalışma sonucunda iletişim alanında en çok; iletişim/haberleşme altyapısı ifadesi ile basın özgürlüğü, bilişim, bilgi güvenliği kategorilerinin ele alındığı görülmektedir. Zaman içerisinde farklı alanlar ile kaynaklar arasında ve tarihsel süreçte birtakım değişikliklerin olup olmadığının ortaya konulması için daha derinlemesine çalışmalar yapılması da önerilmiştir.

“Hükümet Programları ve Kalkınma Planları Çerçevesinde Katılım Hakkı” (Sadıç, 2022)

Çalışmada; kentlerde ikamet eden vatandaşların yasal konulara katılım hakkına dair hükümet programlarında yer alan düzenlemeler incelenmiştir. “2003 yılında 4982 sayılı kanun ile kabul edilen Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, katılım hakkının gerçekleştirilmesine yönelik önemli bir yasadır”. Bu yasada, kent ölçeğinde katılım hakkının gerçekleştirilmesine yönelik maddeler de bulunmaktadır. Fakat bu maddelerin fiziksel yaşama geçirilmesi için yeterli düzenlemelerin ülkemizde yapılamadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, sürdürülebilir ve yaşanabilir kentlerin oluşabilmesi ve kentlerin dünya ölçeğindeki diğer kentlerden geri kalmaması için, kentlilere bu hakkın kullanımıyla ilgili olanakların tanınması gerektiği gibi, bu hakkın uygulanmasında devletin daha aktif bir şekilde denetimde olması da önerilmektedir.

Hükümet programlarının multidisipliner alanlarla olan bağlantıları analiz edildiğinde sonuçlar açıkça göstermektedir ki, hükümet programları en başta ekonomik ve hukuksal alt yapıyı düzenlemek ve iktidarda olan hükümetin kalıcılığının sağlanması ile verilen hizmetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla geliştirilmektedirler. Hükümetteki siyasi partinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve hükümetin propagandasının daha üst düzeyde yapılabilmesi açısından iletişim alanından yararlanılabilmektedir. Çalışmaların devamı incelendiğinde, devletin mali ve sosyolojik yapısına katkı sağlayabilecek farklı alanlar olan çevre, kentleşme, yerel yönetimler, milli eğitim, milli güvenlik vb. alanlarla doğrudan bağlantılar üzerinde de durulduğu görülmektedir. Hükümet programlarının çok uçlu ve birbiriyle zincirleme bir organizasyon yapısını içerdiği açıkça görülebilmektedir. Hükümet programlarının bu çok yönlü yapısı, multidisipliner bir bakış açısıyla farklı alanlara dair analiz ve karşılaştırma yapma imkânı sunmaktadır.

3. Bilgi Politikası Kavramı ve Bilgi Politikası Literatürü

Bilgi politikası, bir ülkede sürdürülen tüm bilgi hizmetlerinin belirli bir organizasyon altında ve/veya farklı organizasyonların ortak bir çabayla birlikte/bağlantılı şekillerde yürütmeye çalıştıkları politikalarıdır. Bilgi politikaları, bilgiye gereksinim duyan tüm vatandaşları ve toplumun tüm kesimlerini ortak bir çaba altında bilgilendirebilme potansiyeli taşımaktadır.

Bilgi politikalarına farklı tanımlar getirilmiştir. “Bilgi politikası kavramının başlangıcı olarak, İngiltere’de 1948 yılında ulusal kütüphaneler arası ödünç verme sisteminin kurulması, 1963’de Rusya’nın başarılı uzay yolculuğunun ardından ABD hükümetinin bilimsel ve teknolojik bilgi akışının geliştirilmesine önem vermeye başlaması ve bu doğrultuda Weinberg raporunun hazırlanması düşünülebilir” (Duff, 2004, s. 69). “Bilginin üretimi kullanımı, depolanması, iletimi ve sunumunun teşvik edilmesi, edilmemesi veya düzenlenmesini içeren kamu kesimi hukuku, düzenlemeleri ve politikaları bütünüdür” (Weingarten, 1989, s. 17). “Bilgi politikası; belirli bir ülke ya da bölgede, bilgi sağlama ve bilgiye erişimi için yapılan ulusal plandır” (Keenan ve Johnston, 2000, s. 135). Montviloff’un (1990, s. 31) geliştirdiği bilgi politikası yaklaşımı ise “bilgi kaynakları, bilgi hizmetleri, bilgi sistemleri, bilgi altyapısı bileşenlerinden oluşmaktadır. Bileşenlerle birlikte bilgi politikaları oluşturulurken bilgi erişimi ön plana çıkmaktadır.”

Bilgi politikaları, 1960’lı yıllarda temeli atılmış ve 1990’lı yıllarda tüm dünya ülkelerinin bir nevi yarış içerisine girdikleri bir uygulama alanı durumuna gelmiştir. “1970’li yılların başından itibaren dünya genelinde devletlerin kendi ulusal bilgi politikalarını oluşturma konusunda çalışmaları dikkat çekmektedir. Hükümetler, kişisel verinin korunması ve bilginin özgürlüğü, politika oluşturulmasında istatistiksel veri ve bilginin analizi ve yönetiminde bilgi teknolojilerinin kullanımı gibi yeni yaklaşımlarla bilgi politikalarını geliştirme konusunda ilerlemeler kaydetmişlerdir” (Orna, 2008, s. 545). Son yıllarda bilgi teknolojilerinin artış hızı, bilgi politikaları çalışmalarını da olumlu etkilemiştir. Bilginin oluşturulması, erişimi ve kullanımında bütün toplumlara çeşitli yararlar sağlanmıştır. Bilgi politikaları özet olarak, bilgi toplumunun devamlı olarak benimseyeceği en doğru ve verimli yol belgeleridir. Bunun yanında bilgi politikası yaklaşımının geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapması önemli olan üniversitelerin, verdikleri hizmetlerde de eksiklikler olduğu görülebilmektedir. Bu konuda Tığdemir ve Yılmaz’ın belirttiği gibi (2024, s. 99) “üniversitelere açık erişim konusunda yol göstermek amacıyla geliştirilen açık erişim politikalarında bilgi politikası yaklaşımı eksikliği dikkat çekmektedir. Kurumun açık erişim konusundaki hedeflerine ulaşabilmesi için, sürdürülebilir ve bilgi politikası bileşenlerini içeren politikanın gerekliliği hissedilmektedir.”

Bilgi politikalarının uygulanması hakkındaki bilgiler, hükümet programlarının ‘eğitim-öğretim yaşamı, ekonomi, kalkınma ve bilişim-teknoloji ile olan bağlantıları’ üzerinde geliştirilebilmektedir. Bilgiyi ön plana alan toplumlarda bilgi politikaları, bilgiyi hızlıca ve pratik şekillerde ihtiyaç hisseden herkese ulaştırabilmeyi hedefler. Bunun yanında toplumun tüm kesimlerine bilgiyi ulaştırabilecek bir altyapının oluşturulabilmesi de her alanda etkin ve etkili bir uygulama faktörü durumundadır. Bilgi politikasını kapsayan süreçler ele alındığında; bilgi altyapısı, bilgi sistemleri, bilgi kaynakları, bilgi hizmetleri, bilgi teknolojileri ve bilgi güvenliği-hukuku unsurlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Eş zamanlı olarak, bütçe koşullarının da ölçülü bir şekilde destek vermesi gerekmektedir. Güçlü bir bütçe daha teknolojik hizmetlerin yerine getirilebilmesinde destekleyici olacaktır.

Bilgi politikaları ile ilgili olarak ele alınan literatür incelendiğinde karşılaşılan durum, genellikle bilgi politikalarının uygulanması ve geliştirilmesi konusunda ülke çapında eksikliklerin olduğudur. Ele alınan akademik çalışmalarda genel olarak, bu eksikliklerin gelecekte düzeltilebilmesi açısından yapılabilecek uygulamalar konusunda da öneriler sunulmaktadır. Aşağıda, bilgi politikaları ile ilgili olan genel literatür değerlendirilmektedir. İlgili eserler incelenerek, eserlerden çıkarılacak bilgiler analiz edilmiştir. (Tablo 2)

Tablo 2*Hükümet Programlarının Bilgi Politikalarıyla İlişkisinin Analizi*

Yayın Künyesi	Hükümet Programlarıyla İlişkisi
“Ulusal Bilgi Politikası Sorunsalına Pragmatik Bir Yaklaşım” (Aslan, 1997)	Son yıllarda geliştirilen ulusal bilgi politikaları, “çoğunlukla bilgi endüstrisi ve bilgi toplumu konuları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Fakat hükümet programlarında kütüphane ve bilgi hizmetlerine yeterince değinilmemektedir. Dünyanın değişimi ve küresel eğilimler bilgi politikalarına yaklaşımlarda önemli rol oynamaktadır. Türkiye gibi bazı ülkelerde hükümetlerin kapsamlı bir bilgi politikası oluşturmaya pek istekli olmadıkları görülmektedir”. Yalnızca ekonomik açıdan gerek duyulmasından dolayı telif hakları ve teknolojik altyapı gibi bazı spesifik konularda düzenlemeler yapılmaktadır. Bu koşullarda bilgi hizmetleri alanında çalışanların bilgi politikası konusundaki fikirleri ve çalışmaları hiçbir şekilde dikkate alınmamaktadır. Bu olumsuz durumların çözümü için bilgi uzmanlarının belirli periyotlarla bir araya gelerek ulusal bilgi politikası konusundaki görüşlerini geniş bir rapor haline getirmeleri ve bu raporu da devletin üst makamlarına kabul ettirebilmeleri gerekmektedir. İlgili devlet kurum/kuruluşlarının görüşleri de alındıktan sonra raporun son durumu; partilerle, karar mekanizmalarında güçlü kişilerle, basınla paylaşılmalı ve en önemli nokta olarak raporlar üst yöneticilere veya yönetici adaylarına kabul ettirilmelidir.
“Bilgi Politikaları Açısından Kapitalist Ekonomik Sistemde Bilgi Toplumu Olgusu” (Fenerci, 2004)	Günümüzde bilgi toplumu olma olgusu önemli bir durumdur. Toplumlar bilgiyi benimsedikleri ölçüde gelişme göstermektedirler. Bilginin elde edilmesinin yollarının tanımlanması önemlidir. Bu nedenle bilginin elde edilmesinin kolaylaşması için, bilginin dağıtımı ile işlenmesine yardımcı olan tüm sistemler ön planda tutulmalıdır. Bilgi toplumu olmak yalnızca üretimde verimli olmak değil, aynı zamanda devletin tüm altyapı koşullarını da bilgi erişime uygun olarak düzenlemektir. Bilgi politikaları oluşturulup uygulanırken yeni toplumsal yapıların nitelikleri de göz önüne alınmalıdır. Bilgi toplumunun, kapitalizmin ön plana getirdiği koşullara uygun olarak ortak bir sistem içerisinde gelişmesi üzerinde durulmuştur. Kapitalizmin beraberinde getirdiği olumsuz etmenlerden, bilgi toplumunun korunması da önem arz etmektedir. Bir devletin içerisinde bulunduğu ekonomik ve siyasi koşullar, bilgi politikalarının da yönünü belirleyecektir.
“Bilgi Politikası ve Bilgi Ekonomisi: Verimlilik, İstihdam, Büyüme ve Kalkınma” (Uçkan, 2006)	Türkiye’nin küresel dünyada rekabet avantajı ortaya koyabilmesi için dengeli büyüme ile kalkınmayı destekleyen reformları doğrudan hayata geçirebilmesi gerekmektedir. Bu reformların hızlıca ve direniş görmeden hayata geçirilebilmesi amacıyla ulusal bilgi politikasına ihtiyaç duyulmaktadır. Oluşturulacak olan bilgi politikaları iki ucunda bilgi toplumu ve bilgi ekonomisinin geçerli olmasını benimseyen bir ulusal iradenin oluşumunu sağlayabilmektedir. Bilgi politikalarının kalıcı duruma gelebilmesi ise özel sektör, eğitimciler ve bilim insanlarının ortak şekilde dâhil olduğu, belirli stratejilerin geliştirilmesi koşuluna bağlıdır. Ülkemizde bilgi politikalarının hedeflenen ölçüde kullanılabilmesi ile bilgi ekonomisinin gelişimine tutunmuş olan hizmetler de gelişme gösterecektir. Telefon hatlarının kalitesi, kişisel bilgisayar ve mobil telefon sayısının artışı, internet erişiminin yaygınlaşması gibi etkenler, günümüzde artık ulusların zenginliğini göstermesi açısından

oldukça önemlidir. Avrupa’da 2005 yılından itibaren benimsenen Avrupa Birliği (AB) Bilgi Toplumu politikalarının geliştirilmesi gereken diğer boyutları konusunda şu ilkeler benimsenmiştir:

-Bilgi güvenliği tehditleri ve siber suçlar konusunda daha güçlü bir uluslararası iş birliğinin geliştirilmesi,

-Bilgi teknolojileri konusunda önemli bir aktör olan kamu kesiminin daha güçlü bilgi teknolojileri kullanımının sağlanması,

-Özellikle e-devlet alanındaki eksikliklerin çözümlenmesi, iş dünyasında özellikle kol gücü isteyen işlerin elektronik ortama alınarak, hizmetlerin standartlaştırılması sağlanmalıdır.

Geliştirilmeye devam eden bilgi politikaları, yeni dijital bölünme risklerini önleyebilecek ve teknolojilerin kullanımını kolaylaştıracak içerik ve hizmetlerin katkısıyla, toplumun tüm kesimlerini içeriğine alabilecek potansiyeli taşıyan dijital bilgi okuryazarlığını sağlayabilecektir. Bilgi ekonomisinin geliştirilmesi, Türkiye’nin AB’ye dâhil olma şansını da yükseltecektir.

“Türkiye’de Kültür Politikası ve Kütüphane: 1980 Sonrası Durum” (Yılmaz, 2009; akt. Özel, 2009)

Bu çalışmada, halk kütüphanesi hizmetlerinin Türk kültür politikası üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Dönem olarak 1980 sonrası halk kütüphanelerinin durumu ön plandadır. Bu doğrultuda Türkiye’de kültür kavramına ilişkin yasal gelişmeler ve hükümet programları incelenmiştir. Kütüphane kurumunun hükümet programlarına ve bilgi politikalarına olan etkisi irdelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma sonucunda, “ulusal kültür politikasının kütüphane kurumunu algılayışta ve kavrayışta sistematik, bütüncül ve toplumsal değişimi yakalama anlamında çağdaş bir içeriğe sahip olmadığı gerçeği ortaya çıkarılmıştır”.

“Türkiye’de Kültür Politikaları ve Kütüphaneler 1923-1980” (Oğuz, 2010)

Bu çalışmada, Türkiye’de uygulanan kültür politikaları ele alınmıştır. Bu doğrultuda hükümet programları, hukuki düzenlemeler, siyasi parti programları eğitim ve kültürel alandaki değişimler bağlamında incelenmiştir. Kalkınma planlarının ve uygulanan ekonomi politikalarının kütüphanelere olan yansımaları analiz edilmiştir. İncelemeden elde edilen sonuçlara göre, kültürel faaliyetlerin geçmişten günümüze kadar farklı dönemlerde, o dönemin koşullarına uygun şekil aldığı görülmektedir. “Türk siyasi hayatının 1923-1980 yılları arasındaki tüm durumunu yansıtan bu çalışma, o dönemdeki yönetim anlayışının ve kültüre bakış açısının kütüphanelerin gelişim süreçleri üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiler gösterdiğini doğrudan analiz etmektedir. Türkiye’de kütüphanelerin ve kütüphane hizmetlerinin gelişimi üzerinde kültür politikalarının çok büyük etkisi olmuştur. 1923-1980 yılları arasında Türkiye’de uygulanan kültür politikalarında kütüphaneler ve bilgi politikaları konusunda gözlenen eksikliklerin sebepleri arasında, kütüphanecilik mesleğini yürüten meslektaşların siyasi faaliyetlerden özellikle geri durmaları büyük bir eksikliğe sebep olmuştur”. Bu eksiklik Türkiye’de kütüphanecilik mesleğinin gelişmesini etkilemiştir.

“Bilgi Politikası Konusundaki Uluslararası Çalışmalarda Kütüphane Kurumuna Yaklaşım: Avrupa Birliği Lizbon Stratejisi ile Birleşmiş Milletler Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi” (Yılmaz ve Aydın, 2011)

Bilgi politikası konusunda özellikle uluslararası nitelikte olan Avrupa Birliği Lizbon Stratejisi ve Birleşmiş Milletler Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi çalışmalarını inceleyerek, bilgi merkezlerinin daha aktif şekilde politikalar geliştirmesi gerektiğini güçlü bir şekilde savunmaktadırlar. Bu çalışmalarda, kütüphane ve bilgi merkezi kurumlarının

işlevlerine yönelik benimsenen yaklaşımın değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğer bilgi merkezleri olması gerektiği gibi kullanıcılara yönelik nicelik ve nitelikte oluşturulurlarsa toplumları hızlıca ve verimli şekillerde bilgi toplumuna dönüştürülebileceğine dikkat çekmektedirler. Bunun yanında hükümetlerin ve uluslararası kuruluşların kütüphaneye öncelik tanınması gerektiği belirtilmektedir. Günümüzde bilgi toplumunun geliştirilmesi açısından, kütüphanelerin sahip olduğu bilgi kaynaklarında da önemli değişimler olmaktadır. Daha fazla sayıda elektronik kaynağın kullanıma sokulması bu değişimlerin en başında gelmektedir. Bu kaynakların içerisinde elektronik veri tabanları, elektronik dergiler, elektronik kitaplar vb. farklı formatta kaynaklar bulunmaktadır. Elektronik formatların gelişim göstermesi bireyler, bölgeler ya da ülkeler arasındaki dijital uçurumun azaltılmasına da katkıda bulunacaktır. Bilgi toplumu stratejisinde, bilgi merkezleri dijital uçurumun kapatılmasında önemli roller üstlenmektedir.

“Ulusal Bilgi Politikaları ve Bilgi Merkezleri” (Canata, 2012)

Türkiye’de ulusal düzeyde bilgi sistemlerini ve bilgi hizmetlerini düzenleyen, devletin bilgi edinim ve kullanım potansiyelini yönlendirebilecek ulusal bir bilgi politikasının bulunmamasını ve daha kötüsü bu tarz bir politikanın geliştirilmesi için hükümetler veya bürokrasi kanadında aktif çalışmaların yapılmamasını eleştirmektedir. “Bilgi merkezlerinin gelişigüzel yönetilmesi beraberinde bilgi toplumu olma yolunda adımlar atan Türkiye’yi de olumsuz etkilemektedir”. İlgili çalışmada konuyu daha derin açılardan ele alabilmek amacıyla, Ulusal Bilgi Politikaları ve Bilgi Merkezleri konusu bilgi kavramı ve ilişkili kavramlar üzerinden ele alınmıştır. Dünyada bilgi politikalarının genel ilerleyişi ve kullanımı konusundaki uygulamaların yönü ve geleceği konusu da anlatılmıştır. Sonuç olarak, bugün ve gelecekte bilgi politikalarının geliştirilmesi için yapılması gereken en önemli faaliyetler; ülkedeki her kesimin bilgi ihtiyacını karşılayabilecek hizmetlerin benimsenmesi ile ulusal bilgi politikasının devamlılığıdır. Bu mücadele, bilginin ilk üretildiği andan kullanımına kadar olan tüm süreçleri kapsama potansiyeli taşıyan kurum ve kuruluşların gerekli iç-dış örgütlenmelerini tamamlamaları ve çalışmalarını eyleme geçirebilmeleridir. Fakat Türkiye’nin kurulduğu günden itibaren yaşadığı siyasi bunalımlardan dolayı bu faaliyetlerin güçlü şekilde hayata geçirilmesinin zor olduğu görülmektedir. Bilgi politikası ile ilgili sıkıntıları objektif şekilde analiz edebilmek de oldukça önemlidir. “Bilgi politikası geliştirme yetkisinin yalnızca; Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü (TODAIE), Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), T.C. Hazine Bakanlığı vb. kurumların tekelinde olmaması gerekmektedir”. Bu kurumlarda da alt yapı olanakları yetersizdir. Daha da önemlisi, Türkiye’deki kurumlar arasında yeterli bir eşgüdüm de sağlanamamaktadır. Bu olumsuz durumlar kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını da olumsuz etkilemektedir. Bu durumların düzeltilmesi amacıyla; bilgi uzmanları, arşivciler ve tüm akademisyenlerin mesleki anlamda dünyadaki gelişmeleri yakından takip eden, özellikle yabancı dil ve bilgisayar bilgisinde yetkin ve donanımlı kişiler olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir. Tüm bu açılardan bilgi yöneticisi yetiştiren ve eğiten, bilgi ve belge

	yönetimi bölümleriyle iş birliğine gidilmesi tavsiye edilmektedir.
“Türkiye’nin Bilim-Teknoloji Politikalarında Kütüphane Kurumuna Yaklaşım” (Yılmaz ve Dalkıran, 2012)	“Çalışmada, Türkiye’nin 2000 yılı sonrası bilim-teknoloji politikalarında kütüphane kurumuna ilişkin yaklaşımın değerlendirilmesi yapılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye’nin bilim-teknoloji politikalarında kütüphane kurumuna ilişkin yaklaşımın son derece zayıf olduğu ve kütüphanecilerin çağdaş bir bilim-teknoloji politikası oluşturulması için politika süreçlerine müdahale etmeleri önerilmiştir”.
“Avrupa Birliği (AB) Bilgi Güvenliği Politikaları” (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013)	Özellikle son 20 yıl içerisinde Avrupa Birliği (AB) Bilgi Politikalarına önem verilmeye başlanmıştır. Çalışmada; AB bilgi güvenliği politikalarını şekillendiren unsurlar belirlenmiş, politikaların amaçları ve etkileri üzerinde durulmuştur. Bilgi güvenliği politikaları, McCumber’in bilgi güvenliği modeline uygun olarak ele alınmıştır. Bilgi güvenliğinin yasal yönü olarak ele alınan AB direktifleri ve çeşitli sözleşmeler, bilgi güvenliği politikalarının geçmiş ve bugününün denetimi konusunda önemli belgeler durumundadırlar. Bilgi güvenliğinin günümüz internet dünyasında önem verilen bir konu olması zorunludur. Bilgisayara dayalı bir ortamda, yüzde 100 hiçbir zaman bilgi güvenliği sağlanamaz. Fakat elden gelen tüm koşulların zorlanması gerekmektedir. Dünyanın diğer bölgeleri ile kıyaslandığında AB’nin bu konuda önde olduğunu ve bilgi güvenliği konusuna daha fazla oranda özen duyduğunu göstermektedir.
“Türkiye’de Eğitim Politikası ve Kütüphane” (Yılmaz, 2018)	İnsanoğlu, hayattaki birçok yaşamsal fonksiyonunu aldığı eğitim ile edinmektedir. Eğitim faaliyetleri geçmişten günümüze gelen bilginin katkısıyla gerçekleştirilmektedir. Bilgi, yaşamı anlamının ve sosyalleşmenin en önemli aracıdır. Eğitim sürecinde bilgi edinme, bilgiyi kullanma ve aktarma işlevleri yerine getirilir. Bilgi arttıkça eğitim sürecinin de geliştiği gözlemlenebilir. Eğitim faaliyetlerine önemli katkı sağlayan kütüphane kurumları, insanın eğitim sürecinde gereksinim duyduğu tüm bilgileri ona sunan ve örgütleyen toplumsal kuruluşlardır. Eğitim politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması beraberinde çağdaş bir bilgi politikasının da geliştirilmesini sağlayacaktır. Tüm bunların yanında hükümet programlarında kütüphane olgusunun terim düzeyinde dahi geçmemesi oldukça olumsuz bir durumdur. Türk siyasal partilerinin ortaya koydukları parti programlarında eğitim ve kütüphane hizmetlerine yönelik yaklaşımları yetersizdir. Türkiye’de eğitim ve kütüphane hizmetleri oldukça yetersizdir. İvedilikle bilgi politikalarına önem verilmelidir.
“Türkiye’nin Cumhuriyet Dönemi Ulusal Bilim-Teknoloji Politikalarında Bilgi Yönetimi ve Bir Model Önerisi” (Ekici ve Yılmaz, 2022)	Çalışmanın amacı, Türkiye’nin Cumhuriyet Döneminde bilim-teknoloji konusunda yürüttüğü politikalarda hangi aşamada olduğunun görülebilmesidir. Sonuç olarak, bilginin devletin kalkınmasındaki önemi artış göstermiş, fakat bilgi yönetimi konusunda algının düşük seviyede olduğu görülmektedir. Ulusal bilgi teknolojisi politikalarının geliştirilmesi konusunda daha özgün çalışmalar yerine getirilmelidir. Bilgi yönetimi konusundaki eksik yönler, diğer bilgi politikası alanlarıyla kopukluklara neden olmaktadır. “Çalışma kapsamında sunulan Ulusal Bilim-Teknoloji Politikaları Bağlamında Bilgi Yönetimi Stratejisi Geliştirme ve Uygulama Modeli, özgün bir bilgi yönetimi stratejisi sunabilmektedir. Sonuç olarak, bilgi yönetiminin tüm bileşenlerini hayata geçirebilecek bir ulusal strateji ve politika belgesinin ortaya konması gerekmektedir”.

Tablo 2’de bilgi politikasıyla ilgili ele alınan yayınlarda detaylı şekilde önerildiği gibi, bilgi politikalarının her kamu kurumu tarafından benimsenmesi, kurum yöneticileri tarafından sahiplenilmesi, bilgi politikalarının uygulanmasının toplumun faydasına olduğunun görülmesi, bilgi teknolojilerinden bilgi politikalarının geliştirilmesi için faydalanılması ve bilgi yöneticilerinin üniversitelerdeki bilgi ve belge yönetimi, bilgi yönetimi, bilgisayar mühendisliği, yapay zekâ vb. bölümlerin desteği ile bilgi teknolojilerinin kullanımı konusunda yetkin ve donanımlı olarak yetiştirilmelerinin sağlanması, bilgi politikalarının geliştirilmesi konusunda oldukça faydalı olacaktır.

4. Araştırmanın Amaç, Kapsam ve Yöntemi

Bu çalışmada, Türkiye’de ilk hükümetin kuruluşu ile başlayan (1923) ve Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi’ne geçilen 2018 yılına kadarki süreçte kurulan hükümetlerin programlarındaki (Hükümet Programları, 2013)¹ bilgi politikaları alanına yönelik tüm ifadelerin ve ele alınan konuların içerik analizinin yapılması amaçlanmıştır.

“İçerik analizi; yazılı, sözlü veya günümüzde daha çoğunlukla görsel mesajları çözümleyerek, mesajın özelliklerini sistematik biçimde özetleyen; metnin bağlamından soyutlanmadan oluşturulan kategorilerle mesajın ve kaynağın temel içeriklerinin ve içerdikleri mesajların özetlendiği bir araştırma yöntemidir” (Yıldırım, 2015, s. 125). İçerik analizi günümüzde akademik eserlerde daha sıklıkla kullanılan bir yöntem durumundadır. “19. yüzyılda makaleler, reklamlar ve politik konuşmaları analiz etmek için kullanılmaya başlanan yöntem; günümüzde iletişim, sosyoloji, psikoloji gibi alanlarda metinlerin içeriklerinin çözümlenmesinde sıkça kullanılan bir yöntem hâline gelmiştir” (Harwood ve Garry, 2003, s. 14).

Hükümet programlarında bilgi politikaları alanına yönelik konulara nasıl yer verildiğini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada ülkemizde kurulan toplam 65 hükümetin programı incelenmiştir. İçerik analizi yöntemi ile gerçekleştirilen analizde, tümevarımsal yaklaşımla yapılan analizler doğrultusunda toplam yedi alt başlık belirlenmiştir. Bu alt başlıklar, bilgi altyapısı, bilgi sistemleri, bilgi kaynakları, bilgi hizmetleri, bilgi teknolojileri, bilgi güvenliği-hukuku, bilgi ile ilgili diğer alanlardır.

Bu ifadelerin ele alınması ve analiz edilmesi sürecinde bazı durumlarda doğrudan ifadelerin yer aldığı metinler, bazı durumlarda ise bu ifadelerin yakın olduğu ifadeler ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmada değerlendirmeler, siyasi bakış açısından ayrı olarak, objektif ve yalnızca yazılı metinde belirtilen bilgilere dayanarak yapılmıştır. Hükümet programlarında bilgi politikaları ile ilgili ifadelerin incelenmesini amaçlayan bu çalışma, doğrudan hükümet programlarının sunumu sırasında yapılan konuşmaların yazılı hâle getirildiği metinlerdeki ifadeler üzerinden gerçekleştirilen nitel bir analizdir ve programlar arasında herhangi bir karşılaştırma yapma amacı taşımamaktadır.

Çalışmada ifadeler; içeriğine göre olumlu ve olumsuz olmak üzere ikiye ayrılarak sınıflandırılmış, sayılmış ve tablolaştırılmıştır. Çalışmada cevap aranan soru “Türkiye’deki hükümet programlarında bilgi politikaları ile ilgili başlıklara nasıl yer verilmektedir?” şeklindedir.

Tablo 3’de Türkiye Cumhuriyeti Hükümetlerinin kronolojik sıralaması verilmiştir.

Tablo 3

Türk Hükümetlerinin Kronolojik Sıralaması

01. HÜKÜMET 01/11/1923 06/03/1924	İSMET PAŞA (İNÖNÜ)
02. HÜKÜMET 06/03/1924 22/11/1924	İSMET PAŞA (İNÖNÜ)
03. HÜKÜMET 22/11/1924 03/03/1925	ALİ FETHİ BEY (OKYAR)
04. HÜKÜMET 04/03/1925 01/11/1927	İSMET PAŞA (İNÖNÜ)
05. HÜKÜMET 01/11/1927 27/09/1930	İSMET PAŞA (İNÖNÜ)
06. HÜKÜMET 27/09/1930 04/05/1931	İSMET PAŞA (İNÖNÜ)
07. HÜKÜMET 04/05/1931 01/03/1935	İSMET İNÖNÜ

¹Not: 65 Hükümet programına, TBMM Açık Erişim Sistemi ve T.C. Resmi Gazete adreslerinden erişilmiştir. Linkler: <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/items/2305701f-7bde-4344-bfbe-4166743fe1e2>
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/09/20140907-1-1.pdf>

08. HÜKÜMET 01/03/1935 25/10/1937	İSMET İNÖNÜ
09. HÜKÜMET 25/10/1937 11/11/1938	MAHMUT CELAL BAYAR
10. HÜKÜMET 11/11/1938 25/01/1939	MAHMUT CELAL BAYAR
11. HÜKÜMET 25/01/1939 03/04/1939	REFİK SAYDAM
12. HÜKÜMET 03/04/1939 08/07/1942	REFİK SAYDAM
13. HÜKÜMET 09/07/1942 09/03/1943	ŞÜKRÜ SARAÇOĞLU
14. HÜKÜMET 09/03/1943 07/08/1946	ŞÜKRÜ SARAÇOĞLU
15. HÜKÜMET 07/08/1946 10/09/1947	MEHMET RECEP PEKER
16. HÜKÜMET 10/09/1947 10/06/1948	HASAN SAKA
17. HÜKÜMET 10/06/1948 16/01/1949	HASAN SAKA
18. HÜKÜMET 16/01/1949 22/05/1950	ŞEMSETTİN GÜNALTAY
19. HÜKÜMET 22/05/1950 09/03/1951	ADNAN MENDERES
20. HÜKÜMET 09/03/1951 17/05/1954	ADNAN MENDERES
21. HÜKÜMET 17/05/1954 09/12/1955	ADNAN MENDERES
22. HÜKÜMET 09/12/1955 25/11/1957	ADNAN MENDERES
23. HÜKÜMET 25/11/1957 27/05/1960	ADNAN MENDERES
24. HÜKÜMET 30/05/1960 05/01/1961	CEMAL GÜRSEL
25. HÜKÜMET 05/01/1961 27/10/1961	CEMAL GÜRSEL
26. HÜKÜMET 20/11/1961 25/06/1962	İSMET İNÖNÜ
27. HÜKÜMET 25/06/1962 25/12/1963	İSMET İNÖNÜ
28. HÜKÜMET 25/12/1963 20/02/1965	İSMET İNÖNÜ
29. HÜKÜMET 20/02/1965 27/10/1965	SUAD HAYRİ ÜRGÜPLÜ
30. HÜKÜMET 27/10/1965 03/11/1969	SÜLEYMAN DEMİREL
31. HÜKÜMET 03/11/1969 06/03/1970	SÜLEYMAN DEMİREL
32. HÜKÜMET 06/03/1970 26/03/1971	SÜLEYMAN DEMİREL
33. HÜKÜMET 26/03/1971 11/12/1971	NİHAT ERİM
34. HÜKÜMET 11/12/1971 22/05/1972	NİHAT ERİM
35. HÜKÜMET 22/05/1972 15/04/1973	FERİT MELEN
36. HÜKÜMET 15/04/1973 26/01/1974	MEHMET NAİM TALU
37. HÜKÜMET 26/01/1974 17/11/1974	MUSTAFA BÜLENT ECEVİT
38. HÜKÜMET 17/11/1974 31/03/1975	SADİ IRMAK
39. HÜKÜMET 31/03/1975 21/06/1977	SÜLEYMAN DEMİREL
40. HÜKÜMET 21/06/1977 21/07/1977	MUSTAFA BÜLENT ECEVİT
41. HÜKÜMET 21/07/1977 05/01/1978	SÜLEYMAN DEMİREL
42. HÜKÜMET 05/01/1978 12/11/1979	MUSTAFA BÜLENT ECEVİT
43. HÜKÜMET 12/11/1979 12/09/1980	SÜLEYMAN DEMİREL
44. HÜKÜMET 21/09/1980 13/12/1983	BÜLENT ULUSU
45. HÜKÜMET 13/12/1983 21/12/1987	TURGUT ÖZAL
46. HÜKÜMET 21/12/1987 09/11/1989	TURGUT ÖZAL
47. HÜKÜMET 09/11/1989 23/06/1991	YILDIRIM AKBULUT
48. HÜKÜMET 23/06/1991 20/11/1991	MESUT YILMAZ
49. HÜKÜMET 20/11/1991 16/05/1993	SÜLEYMAN DEMİREL
50. HÜKÜMET 25/06/1993 05/10/1995	Prof. Dr. TANSU ÇİLLER
51. HÜKÜMET 05/10/1995 30/10/1995	Prof. Dr. TANSU ÇİLLER
52. HÜKÜMET 30/10/1995 06/03/1996	Prof. Dr. TANSU ÇİLLER
53. HÜKÜMET 06/03/1996 28/06/1996	AHMET MESUT YILMAZ
54. HÜKÜMET 28/06/1996 30/06/1997	Prof. Dr. NECMETTİN ERBAKAN
55. HÜKÜMET 30/06/1997 11/01/1999	AHMET MESUT YILMAZ
56. HÜKÜMET 11/01/1999 28/05/1999	MUSTAFA BÜLENT ECEVİT
57. HÜKÜMET 28/05/1999 19/11/2002	MUSTAFA BÜLENT ECEVİT
58. HÜKÜMET 19/11/2002 12/03/2003	ABDULLAH GÜL
59. HÜKÜMET 14/03/2003 29/08/2007	RECEP TAYYİP ERDOĞAN
60. HÜKÜMET 29/08/2007 06/07/2011	RECEP TAYYİP ERDOĞAN
61. HÜKÜMET 06/07/2011 29/08/2014	RECEP TAYYİP ERDOĞAN
62. HÜKÜMET 29/08/2014 28/08/2015	Prof. Dr. AHMET DAVUTOĞLU
63. HÜKÜMET 25/08/2015 24/11/2015	Prof. Dr. AHMET DAVUTOĞLU
64. HÜKÜMET 25/11/2015 24/05/2016	Prof. Dr. AHMET DAVUTOĞLU
65. HÜKÜMET 25/05/2016 09/07/2018	BİNALİ YILDIRIM

5. Genel Analiz ve Bulgular

Çalışma kapsamında 1923-2018 yılları arasında kurulmuş toplam 65 hükümetin programı, bilgi politikaları ve bilgi politikalarına etki eden ilgili düzenlemelere dair ifadeler yönünden içerik analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda bilgi altyapısı, bilgi sistemleri, bilgi kaynakları, bilgi hizmetleri, bilgi teknolojisi, bilgi güvenliği-hukuku ve bilgi ile ilgili diğer alanlar olmak üzere toplam yedi kategori belirlenmiş olup ilgili ifadeler bu başlıklar altında nicel ve nitel olarak incelenmiştir. Sonuçların sunulduğu Tablo 4’te her bir satırda bir hükümet programında bilgi politikaları alanı ile ilgili ifadeler, belirlenen altı kategoriyi gösteren sütunlar altında olumlu (1), olumsuz (0) olarak kodlanmıştır. Çalışmada “ele alacağız, gerçekleştireceğiz, çalışacağız” gibi ifadeler olumlu olarak; “düzeltilmeye ihtiyaç vardır, eksikliğin giderilmesi gerekmektedir” gibi ifadeler olumsuz olarak kodlanmıştır.

Bilgi politikaları doğrudan sadece 58. Hükümet Programında “Atatürk’ün ulusumuza gösterdiği çağdaş uygarlık düzeyinin üstüne erişme hedefi doğrultusunda, gelişmemizi hızlandırmak amacıyla, hükümetimiz, kapsamlı bir ulusal bilgi politikası oluşturacaktır” ifadesinde geçmektedir. Bu ifade, o dönem için bilgi politikası konusunun ciddiyetle ele alındığını göstermesi açısından oldukça önemli bir gelişmedir.

Altı kategoriye dair metinlerden çıkarılan ifadeler genel olarak aşağıda analiz edilmiştir.

Bilgi Altyapısı hakkında;

- 26., 27. ve 28. Hükümet Programlarında, özellikle tarım ve ticari bilgi altyapısı ifadeleri ele alınmıştır.
- 36., 38. ve 41. Hükümet Programlarında, özellikle Yüksek Öğretim Bilgisi altyapısı ifadeleri üzerinde durulmaktadır.
- 43. Hükümet Programında; “Bilgi ile memleket meselelerini takip edecek bir organizasyon, bir disiplin ve bir takip meselesi kurmaya mecburuz” ifadesi ile bilgi altyapısının kurulması planlanmıştır.
- 45. Hükümet Programında bilgi teşkilatlanması ve kurulumu üzerinde durulmuştur.
- 46. Hükümet Programında, “bilgisayar ve veri nakli için sayısal şebekelerin kurulması ve genişletilmesi faaliyetleri’ altyapı oluşumu açısından önerilmektedir.
- 58. Hükümet Programında, “yerel ve merkezi kamu kurum ve kuruluşlarının daha süratli, etkin ve ekonomik çalışmasını sağlamak amacıyla ileri elektronik teknolojilerden yararlanılacak ve gerekli iletişim ağının geliştirilmesi için bilgi altyapısının oluşturulması ile ülke çapındaki söz konusu iletişim ağına bağlanmasına çalışılacaktır” ifadesi ele alınmaktadır.
- 65. Hükümet Programında, e-Devlet bilgi altyapısının ön planda olacağı ifade edilmiştir.

Bilgi Sistemleri hakkında;

- 26. Hükümet Programında, bilgilerin geliştirilmesini öneren bir sistemin kurulması konusu ele alınmaktadır.
- 36., 38. ve 41. Hükümet Programlarında, Yüksek Öğretim Bilgisi Sistemlerinin geliştirilmesi ve bu durumun milli eğitime yapabileceği katkılar üzerinde durulmuştur.
- 43. Hükümet Programında; “Bilgi ile memleket meselelerini takip edecek bir organizasyon, bir disiplin ve bir takip meselesi kurmaya mecburuz” ifadesi ile devamlılığı olan bir bilgi sisteminin kurulması planlanmıştır.
- 45. Hükümet Programında bilgi teşkilatlanması ve sistemi üzerinde durulmuştur.
- 46. Hükümet Programında, “bilgisayar ve veri nakli için sayısal şebekelerin kurulması ve genişletilmesi’ önerilmektedir.
- 57. Hükümet Programında ‘yerel yönetimlerin kendi öz kaynaklarına kavuşturulması için gerekli düzenlemelerin yapılması ve özellikle emlak sektöründe coğrafi veri tabanına dayanan bilgi sistemlerine geçilmesi konusunda yerel yönetimlere destek verilmesi’ üzerinde durulmaktadır.
- 58. Hükümet Programında, bilgi altyapısının titizlikle kurulduğu ve işlevsel bir duruma getirildiği ifade edilmektedir.
- 65. Hükümet Programında, “e-Devlet hizmet sunumunda ihtiyaç duyulan temel bilgi sistemleri Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı, Kamu Güvenli Ağı, Kamu Entegre Veri Merkezi projelerinin gerçekleştirileceği” ifade edilerek Türkiye’nin uzmanlık birikimine sahip olduğu belirli alanlarda, Bilgi ve Tecrübe Paylaşım Programları Sisteminin kurulacağı belirtilmiştir.

Bilgi Kaynakları hakkında;

- 26., 27. ve 28. Hükümet Programlarında, çeşitli faaliyet alanlarında (kalkınma, istatistik, tarım, hukuk vb.) ele alınması gereken bilgi kaynakları üzerinde durulmuştur.
- 29., 30., 31. ve 32. Hükümet Programlarında özellikle teknik bilgi kaynakları ve politik bilgi kaynakları ele alınmaktadır.
- 33., 34., 35. Hükümet Programlarında teknik bilgi ve dini bilgi kaynakları ifadeleri üzerinde durulmaktadır.
- 43. Hükümet Programında ‘bilgisayar ve otomasyon’ ifadelerinin kullanılması dikkat çekicidir. Bilgi kaynağı olarak, bilgisayarın ifade altına alınması o yıllardaki teknoloji açısından oldukça önemlidir.
- 45. Hükümet Programında bilgi kaynağı olarak, bilgisayar, otomasyon ve her türlü teknolojik alet ele alınmıştır.
- 46. Hükümet Programında bilgi kaynağı olarak, “bilgisayar ve veri nakli için sayısal şebekelerin kurulması ve genişletilmesi” önerilmektedir.
- 48. ve 49. Hükümet Programlarında, bilgi akımı kaynakları ve bilgi bankası teknolojilerinden bahsedilmektedir.
- 58. Hükümet Programında, bilgi kaynaklarının artık bilgi ağları ve veri tabanları üzerinde işlevsel duruma getirildiği vurgulanmaktadır.
- 65. Hükümet Programında, bilgi kaynağı olarak elektronik dünya ve dijital teknolojilerin öneminden bahsedilmektedir.

Bilgi Hizmetleri hakkında;

İncelenen 65 Hükümet Programında, bilgi hizmetleri ile ilgili ifadeye ulaşılamamıştır.

Bilgi Teknolojisi hakkında;

- 43. Hükümet Programında “bilgi ve teknoloji üretimi çalışmaları milli kalkınma hedeflerine göre yönlendirecek ve bu çalışmaların ülkenin sosyo-ekonomik politikasıyla bütünleşmesi sağlanacaktır” ifadesi ile bilgi teknolojisi kavramının ilk olarak ele alındığı görülmektedir.
- 46. Hükümet Programında bilgi teknolojisi olarak, “bilgisayar ve veri nakli için sayısal şebekelerin kurulması ve genişletilmesi” önerilmekte ve teknolojinin devamlılığının sağlanması savunulmaktadır.
- 48. ve 49. Hükümet Programlarında, bilgi akımı kaynakları ve bilgi bankası teknolojilerinden bahsedilmektedir.
- 52. Hükümet Programındaki “bilgi çağı ve bilgi teknolojisiyle donatılmış genç neslin yetiştirilmesinin gerekli olduğu” ifadesi oldukça önemlidir. Bu vizyoner söz, ilk kez bu hükümet programında ifade edilmiştir. Bu ifade ile gelecekte teknolojik yenilikleri içten benimsemiş bir neslin yetiştirilebileceği ifade edilmiştir.
- 55. Hükümet Programında bilgi ve teknoloji transferine imkân sağlayacak uygulamaların geliştirilmesi önerilmektedir.
- 56. Hükümet Programında bilgi işlem teknolojisi yardımıyla vergi uygulamaların geliştirilmesi önerilmektedir.
- 57. Hükümet Programında Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezinin kurulması konusu üzerinde durulması önemlidir.
- 58. Hükümet Programında, bilgi teknolojilerinin her geçen gün geliştiği vurgulanmakta ve bilgisayar yazılım teknolojisi alanında Silikon Vadisi örneği ele alınmaktadır.
- 65. Hükümet Programında, Bilgi ve İletişim Teknolojileri destekli entegre uzaktan sağlık ve bakım uygulamalarının yaygınlaştıracağı üzerinde durulmuştur. Engellilere özel Bilgi ve İletişim Teknolojileri yazılım ve donanımlarının yaygınlaştırılması ihtiyacı vurgulanmıştır.

Bilgi Güvenliği-Hukuku hakkında; iletişim teknolojilerindeki gelişmeler göz önüne alınarak 2000’li yıllardan sonra hükümet programlarında bahsedilen bir başlık haline geldiği göz önüne alınarak,

- 57. Hükümet Programından (2002) önceki hükümet programlarında bu ifadeye doğrudan hiç rastlanmamıştır. Özellikle 58. Hükümet Programı (2003) ve 59. Hükümet Programında (2007) bu başlıkla doğrudan ilgili ifadeler yer almaktadır.
- 49. Hükümet Programında, basın özgürlüğü, yurttaşların bilgi edinme hakkı ve hukuku hakkında bilgilere değinilmiştir.

- 58. Hükümet Programında, “bilgi edinme hakkının toplumun bütün kesimlerine yaygınlaştırılabilmesi amacıyla bilgi edinme hakkı kanunu” çıkarılacağı vurgulanmaktadır.
- 59. Hükümet Programında “özel hayatın ve özel haberleşmenin güvenliğiyle ilgili her türlü teknik ve yasal önlemin” alınacağı ifade edilmektedir.
- 62. Hükümet Programında doğrudan bilgi güvenliğinden bahisle “toplumun tüm kesimlerine kişisel bilgi mahremiyeti ve güvenliğini sağlayacak, kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanmış hizmetlerin yer alacağı bütünleşik ve güvenilir bir e-devlet yapısının oluşturulmasına yönelik uygulamaların artırılacağı” vurgulanmaktadır.
- 64. Hükümet Programında “kişisel verilerin korunması ve siber güvenliğe ilişkin yasal düzenlemelerin yapılacağı” vaat edilmektedir.

Bilgi ile İlgili Diğer Alanlar; herhangi bir tek başlık altına alınamayan bilgi ile ilişkili genel ifadeleri kapsamaktadır.

- 49. Hükümet Programında ‘bilgi toplumundan’ ilk kez bahsedilmesi o yıllar için oldukça önemlidir.
- 58. Hükümet Programında “hükümetimiz, bilgi ve refah toplumuna ulaşmak için eğitimin yaygınlaşmasını sağlayacaktır” ifadesi çok önemlidir. Bu ifade ile artık ülkenin bilgi toplumuna doğru evrildiği açıkça görülebilmektedir. Bunun yanında “ülkemizdeki üniversite sisteminin, bilgi ekonomisinin gerektirdiği kaliteli insan gücünün yetiştirilmesi amacıyla yeniden düzenlenmesi gerektiği” ifadesi de önem arz etmektedir.
- 64. Hükümet Programında, “vatandaşların ortak değerlerini özümsemiş olarak, bilgi tabanlı ekonomiye geçişlerinin tamamlanması” ifadesi dikkat çekicidir. Türkiye Coğrafi Bilgi Stratejisi ve Eylem Planı’nın oluşturulması da önemlidir.
- 65. Hükümet Programında bilgi toplumuna geçiş hakkında, “bilgi-iletişim teknolojileri başta olmak üzere, ülkemizde dördüncü sanayi devrimine geçiş için gerekli çalışmalara hız verilecektir” denilmiştir. Yine kamu idaresinin “vatandaşlarımızın ihtiyacı olan hizmetlere odaklı, dış çevreye açık, rekabetin ve bilgi toplumunun gereklerine uygun hâle getirilmesi” üzerinde durulmuştur. Sosyal hizmet ve yardım kuruluşları arasında koordinasyon ve iş birliğinin artırılması için Aile Bilgi Sistemi’nin ve her türlü bilimsel çalışmayı kapsayan Türkiye Afet Bilgi Bankası’nın kurulacağı belirtilmiştir.

Tablo 4

Hükümet Programlarında Bilgi Politikaları Alanı ile İlgili İfadeler

H.P.	Bilgi Altyapısı	Bilgi Sistemleri	Bilgi Kaynakları	Bilgi Hizmetleri	Bilgi Teknolojisi	Bilgi Güvenliği -Hukuku	Bilgi ile İlgili Diğer Alanlar	TOPLAM
1. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
2. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
3. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
4. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
5. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
6. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
7. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
8. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
9. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
10. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
11. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
12. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
13. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
14. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
15. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
16. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
17. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
18. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
19. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
20. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
21. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
22. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
23. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1

24. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
25. H.P.	0	0	0	0	0	0	0	0
26. H.P.	1	1	1	0	0	0	1	4
27. H.P.	1	0	1	0	0	0	1	3
28. H.P.	1	0	1	0	0	0	1	3
29. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
30. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
31. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
32. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
33. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
34. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
35. H.P.	0	0	1	0	0	0	1	2
36. H.P.	1	1	0	0	0	0	1	3
37. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
38. H.P.	1	1	0	0	0	0	1	3
39. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
40. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
41. H.P.	1	1	0	0	0	0	1	3
42. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
43. H.P.	1	1	1	0	1	0	1	5
44. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
45. H.P.	1	1	1	0	0	0	1	4
46. H.P.	1	1	1	0	1	0	1	5
47. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
48. H.P.	0	0	1	0	1	0	1	3
49. H.P.	0	0	1	0	1	1	1	4
50. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
51. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
52. H.P.	0	0	0	0	1	0	1	2
53. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
54. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
55. H.P.	0	0	0	0	1	0	1	2
56. H.P.	0	0	0	0	1	0	1	2
57. H.P.	0	1	0	0	1	1	1	4
58. H.P.	1	1	1	0	1	1	1	6
59. H.P.	1	1	1	0	1	1	1	6
60. H.P.	1	1	1	0	1	0	1	5
61. H.P.	1	1	1	0	1	0	1	5
62. H.P.	0	0	0	0	0	1	1	2
63. H.P.	0	0	0	0	0	0	1	1
64. H.P.	0	1	1	0	1	1	1	5
65. H.P.	1	1	1	0	1	1	1	6
TOPLAM	14	14	21	0	14	7	59	129

Not: H.P., Hükümet Programının kısaltmasıdır.

İncelenen hükümet programları genel olarak bilgi politikaları açısından ele alındığında;

- 59 ifade ile Bilgi ile İlgili Diğer Alanlar kategorisi en çok puana sahip alandır.
- Bunu sırasıyla 21 ifade ile Bilgi Kaynakları kategorisi takip etmektedir.
- Bilgi Altyapısı, Bilgi Sistemleri, Bilgi Teknolojisi alanları 14 ifade ile eşit puana sahip kategorilerdir.
- Bilgi Güvenliği-Hukuku ise 7 ifade ile 2. en az puana sahip kategoridir.
- Bilgi Hizmetleri 0 ifade ile en az puana sahip kategoridir.
- En çok ifadenin yer aldığı Hükümet Programları (altı ifade) 58.,59.,65. Hükümet Programları ve hiç bilgi yer almayan Hükümet programları (sıfır ifade) 3.,10.,15.,21.,24.,25. Hükümet Programlarıdır.

Tablo 5*Hükümet Programlarına Ait İstatistik Veriler*

Bilgi Altyapısı	Bilgi Sistemleri	Bilgi Kaynakları	Bilgi Hizmetleri	Bilgi Teknolojisi	Bilgi Güvenliği - Hukuku	Bilgi ile İlgili Diğer Alanlar
% 10,8	% 10,8	% 16,4	% 0	% 10,8	% 5,4	% 45,8

Alt başlıklardaki ifadelerin bilgi politikaları ile ilgili tespit edilen tüm ifadeler içindeki oranları Tablo 5'te gösterilmektedir. Bu doğrultuda Tablo 5 şu şekilde yorumlanabilir:

- 'Bilgi ile İlgili Diğer Alanlar' kategorisinin yoğunluğunun sebebi, eski yıllarda bilgi yönetimi ve genel teknolojik yeniliklerin daha az olmasına bağlı olarak, sadece bilgi ve bilgiyle ilgili genel ifadelerin o dönemdeki programlarda sık geçmesine bağlanabilir.
- 'Bilgi Kaynakları' kategorisi, yıllar içerisinde teknolojideki hızlı gelişmelerle farklı bilgi edinme sistemlerinin çoğalmasının da etkisiyle 1960'lı yıllardan sonraki hükümet programlarında (28. Hükümet Programı ve sonrasındakiler) daha fazla işlenir olmuştur.
- 'Bilgi Altyapısı, Bilgi Sistemleri, Bilgi Teknolojisi' kategorileri, gelişim ve değişim açısından birbiriyle bağlantılı kategorilerdir. Oranlarındaki yakınlık da buna bağlanabilir.
- 'Bilgi Güvenliği-Hukuku' kategorisi ise henüz bakir bir alandır. Bu konu üzerinde gelecekte çalışılmalıdır.

6. Sonuç ve Öneriler

Politika kavramının yüzyıllar içerisinde gerçek anlamda anlaşılabilmesi ile uygulamaların zaman içerisinde çeşitlenmesi, günümüz siyaset ortamında politikanın geldiği noktayı göstermesi açısından oldukça önemlidir. Politika, yöneten (hükümet) tarafından güç ve otoritenin, yönetilen (halk) tarafından ise sağlık, konfor, lüks ve huzurlu yaşam ile hukuki garantinin ön planda olması gereken ön koşulların geçerli olduğu bir alandır. Toplumların gelişmişlik seviyeleri uyguladıkları politikalarla doğrudan ilişkilidir. Uluslararası camiada güçlü olmak isteyen devletler bu nedenden dolayı, diğer devletlerden daha üstte bir güç dengesi yaratmak ve adından söz ettirmek için önemli devlet politikaları geliştirmişlerdir. 1990 yılına kadar özellikle Sovyetler Birliği-ABD arasında süren Soğuk Savaş dönemi ve çift kutuplu dünyanın ortaya çıkması, devletlerin kendilerini korumak için siyasi, sosyal ve askeri politikalar yürütmelerine neden olmuştur. Bu politikaların birbiri ile olan bağlarının kuvvetli olması ile uygulamaların hayata geçirilebilmesi o devletin de güçlenmesini sağlamıştır.

Politika kavramına katkı sağlamak için eğitim, bilim, kültür vb. çeşitli alanlardan destekler alınmaktadır. Bir devletin güçlü olabilmesi ve gücünü sürdürebilmesinde, çeşitli sektörlerden aldığı desteğin payı çok büyüktür. Türkiye Cumhuriyeti Devleti ilk kurulduğu dönemde, büyük bir Kurtuluş Savaşından (1919-1922) çıkmasına rağmen Atatürk'ün önderliğinde sanayi, eğitim, halk sağlığı ve huzuru hamleleri yapmış ve Türkiye Cumhuriyeti, Osmanlı dönemindeki eksik kalmış birçok yanını bu dönem içerisinde (1923-1938) geride bırakmıştır. Atatürk teknolojinin en önemli güç olduğunu bildiği için "Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir ve ilim, fen ve uzmanlık nerede varsa, sanayi nerede varsa gidip, öğrenmeye mecburuz. Türk milletinin yürümekte olduğu ilerleme ve uygarlık yolunda elinde ve kafasında tuttuğu meşale müsbet ilimdir" demiştir (Bayşu, 1998, s. 418). Çok partili hayata geçiş sürecinden sonra uluslararası camiada daha güçlü ve muktedir bir devlet olabilmek amacıyla, eğitim, kültür, ekonomi ve bilim politikalarıyla çağa ayak uydurulmaya çalışılmıştır. Özellikle 2000'li yıllardan sonra dünyanın küreselleşmesinin etkisiyle, bilim ve teknoloji politikaları alanında elden gelen tüm kaynaklar seferber edilmeye çalışılmaktadır.

Bilgi politikaları bilgi toplumlarının oluşmasında, bilginin toplumsallaşmasına olanak sağlayan önemli işlevlere sahiptir. Bilgi toplumunda temel unsurun bilgi olduğu ve bilgiye ulaşım geliştirebilmek amacıyla her yolun denenmesi gerektiği bir anlayış ön plandadır. Bilgi toplumuna giden yol, bilgiye sahip olmaktan geçmektedir. Bilgi çağında artık, bilgiden faydalanamayan devletler yok olmaya

mahkûm durumdadır. Ulusal bilgi politikasının oluşturulmasında teknoloji ön planda olduğu gibi, ulusal ve uluslararası alandaki standartların uygulanması da önem arz etmektedir. Tüm kamu hizmetleri ve kamu politikaları konusunda açık bilim ve vatandaş-devlet etkileşiminin yükseltilmesi ile katılımçılık taleplerinin artması, hükümet politikalarının oluşturulmasında daha ön plana çıkma potansiyeline sahip durumdadır. Bu yapıyla bilgi politikaları temelde, yeni kamu yönetimi anlayışının etkinlik, verimlilik, vatandaş odaklılık ilkeleri ile büyük oranda örtüşmektedir.

Hükümet programları ile sınırlı tutulan bu çalışmanın sonuçları, bilgi güvenliği gibi yeni konuların gündeme gelmesinin de gösterdiği gibi, bilgi politikalarının küresel değişim rüzgârlarından etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, bilgi politikalarının belirleyicisi olan hükümetlerin programlarında yer verilen ifadelerle odaklanmaktadır. Ancak bilgi politikalarının kullanıcısı olan bireyler ve kurumların, bu politikaları ne kadar hayata geçirdiğinin araştırılması da önem arz etmektedir. Ulaşılan sonuçlar hem çalışmanın amacını hem de bilgi politikaları geliştirilirken hükümet programlarında yer verilmesine ihtiyaç bulunan başlıkları göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Temelde bilgi politikası bilginin, vatandaşlar ve devlet kurumları tarafından nasıl elde edilebileceği, organize edileceği, saklanabileceği ve kullanılabilmesinin yasalar ve belirli kısıtlarla benimsenmesi ve bilgiyle hareket edilerek, taleplerin üstesinden gelinebilmesini sağlamaktadır. Bilgi politikasının araştırılması ve detaylandırılması doğası gereği çok boyutludur. Hükümetler, bilgi politikalarının hayata geçirilebilmesi amacıyla öncelikle ulusal düzeyde, bireylerin, özel ve devlet kuruluşlarının hizmetlerini yöneten yasalar çıkarırlar. Bu yasalar ve düzenlemeler ile bir toplumdaki bilginin birçok rolü yasalasır ve bilginin toplumsal rolleri de değişime uğrar. Bilgi politikası süreci vatandaşların günlük hayatlarını ve devletle olan ilişkilerini de olumlu yönden etkileme potansiyeline sahiptir. Bilgi politikalarının toplum üzerinde nasıl bir etkide bulunduğunu görebilmek amacıyla zaman zaman anketler ve kamuoyu araştırmaları yapılabilir. Bilgi politikasının etkisi ve gelişim hızı, anketler, politika analizi ve vaka çalışmaları gibi çeşitli sosyal ölçüm türleri aracılığıyla incelenir. Bu incelemelerden çıkan sonuçlara göre hükümetler gelecekte yürütecekleri bilgi politikalarını daha isabetli ve verimli bir şekilde belirleyebilirler. Bilgi politikası konusu, bugüne kadar akademik literatürde sınırlı bir çalışma alanı olmuştur. Bilgi politikası sorunlarını, bilgi erişimi ve bilgi yönetiminin kullanımı konularıyla birleştirmek için bazı çalışmalar yapılmıştır. Bilgi erişimi ve davranışla ilgili politikayı inceleyen daha fazla akademik-teknik çalışmanın ortaya koyulması, bilgi politikasında sosyal ölçümlerin kullanımını genişletmeye yardımcı olabilir.

Çalışmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, 46. Hükümet Programında, bilgisayar ve veri nakli için sayısal şebekelerin kurulması ve genişletilmesinin önerilmesi o yıllar için (1991) oldukça önemlidir. 58. Hükümet Programında, ileri elektronik teknolojilerden yararlanılacak bir ağın kurulması, bilgisayarlaşma programının gelişmesi açısından üzerinde durulması önemlidir. 65. Hükümet Programında, e-Devlet bilgi altyapısının geliştirileceği üzerinde durulmuştur. “Yine 65. Hükümet Programında, e-Devlet hizmet sunumunda ihtiyaç duyulan temel bilgi sistemleri olan Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı, Kamu Güvenli Ağı, Kamu Entegre Veri Merkezi projelerinin gerçekleştirilmesinin hedeflendiği ifade edilmiştir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri destekli entegre uzaktan sağlık ve bakım uygulamalarının yaygınlaştırılması ve özellikle gençlerin kodlama eğitimi üzerinde durulması önerilmektedir”. Bilgi toplumuna geçiş hakkında, bilgi-iletişim teknolojileri konusunda Türkiye’de daha yoğun çalışmalara hız verilmesi ve Aile Bilgi Sistemi ile Türkiye Afet Bilgi Bankası’nın kurulması hedefi ulaşılmaya çalışılan bilgi toplumu düzeyi için oldukça önemlidir. Bu türden gelişmeler, Türkiye’de bilgi politikalarının geliştirilmesi ve gelecekteki hükümet programlarında hangi yöntemlerin takip edileceği konusunda etkili bir yolun çizilebilmesine hizmet edecektir.

Tüm bu gelişmelerin akademik camiada ve yöneticiler nezdinde dikkate alınması ile yöneticilerin Türk akademisinde görev yapan tüm akademisyenlerden ortak bir görüş alabilmesi için komisyonlar kurulması faydalı olacaktır. Bu komisyonlarda teknoloji alanında görev yapan akademisyenlerden farklı görüşler ve öneriler dinlenmeli ve akademisyenlerin taleplerini yerine getirebilecek teknik koşullar (laboratuvar, bilgisayar salonları, her türlü ileri aşama teknolojik aletler vb.) kendilerine sağlanmalıdır. Genç araştırmacıların da fikirlerini paylaşabilmeleri imkânı da bu komisyonlar aracılığıyla sağlanabilir.

Önümüzdeki dönemde hükümetlerin bilgi politikaları konusundaki çalışmalarına katkı sağlayabilecek öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Özellikle son 10 yıl içerisindeki farklı teknolojik atılımların gerçekleştirilmesi, doğru bir hedefte olduğunu göstermektedir. Bilgi yönetimi ile bilgi politikalarının eşgüdüm içerisinde yürütülmesinin önemli olduğunun farkında olduğunun göstergesi olup devamlılık ve istikrarın sağlanması önem arz etmektedir.
- Araştırma kapsamında incelenen politika belgelerinde, eğitim-öğretim, kültür-bilim-teknoloji başlıklarının üzerinde durulması olumlu bir durumdur.
- Bilgi politikalarının eğitim ve kültür ile olan bağlantısında yalnızca teknolojik aletlere yatırım yapılması yani donanımsal gelişmeler üzerinde durulmuştur. Bu donanımları geliştirecek eğitici veya genç araştırmacıların eğitimi üzerinde ise çok durulmamıştır. Bunun yanında hem eğitimin hem de eğitim merkezlerinin geliştirilmesinde bilgi merkezlerinin rolünden hiç bahsedilmemektedir. Programlarda Türkiye'deki durumun düzeltilmesi için öneriler yer almamaktadır. Eğitim sisteminin bilgi toplumuna giden yolda vazgeçilmezliği dikkate alınarak günü kurtarıcı değil uzun vadeli hedefler konularak eğitim kadrosunun oluşturulması gerekmektedir.
- İncelenen hükümet programlarında bilgi merkezlerine ilişkin olarak bilim-teknoloji politikaları bağlamında herhangi bir değerlendirilme yapılmamış olup bu durumun gelecekteki hükümet programlarında dikkate alınması faydalı olacaktır.
- Bilgi merkezlerinin geliştirilmesi ve bilgi merkezlerine yapılması gereken teknik ve mali devlet destekler konusunda hükümet programlarında hiçbir ifade geçmemektedir. Bilgi merkezlerinin, bilgi politikalarına olan desteği hükümetler tarafından daha dikkatle incelenmeye muhtaçtır.
- Bilgi merkezleri hizmetlerinin, bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde önemli bir güç olduğunun üst yönetimlere kavratılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Yalnızca kanun maddelerinde bilgi merkezlerinin yapması gereken hizmetler sıralanmamalı, bilgi merkezi çalışanlarının maddi-manevi koşulları güçlendirilmelidir. Çalışanlara yönelik hizmet içi eğitim, teknolojik aletleri kullanmalarının geliştirilmesi için teknik ve yazılım kursları, belirli zamanlar içerisinde bilgi kültürü ve görevde yükselme sınavları, lisansüstü eğitim kolaylığı sağlama vb. farklı etmenlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. En önemlisi bilgi merkezi çalışanlarının talepleri ve önerileri raporlar şeklinde üst yönetime iletilmeli ve üst yönetimler tarafından dikkate alınmalıdır.
- Ulusal bilgi politikalarının geliştirilmesi sürecinde hükümetlerin, bilim-teknoloji politikalarında hangi yöntemleri kullanacaklarını dikkatle belirleyip, bilgi merkezleri hizmetlerinin verimli uygulanması konusunu daha özenle inceleyerek, gelecekte kendileri için bu kurumların daha aktif rol sergileyeceğini kabul etmeleri oldukça önemlidir. Bilgi politikalarının tüm paydaşların yeterlilikleriyle yol alacağı en baştan kabul edilmelidir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Aslan, S. (1997). Ulusal Bilgi Politikası Sorunsalına Pragmatik Bir Yaklaşım. *Türk Kütüphaneciliği*, 11(3), 208-216. <https://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/download/1041/1040>
- Bayşu, N. (1998). Atatürk, Cumhuriyet, Bilim ve Teknoloji. *Erdem Dergisi*, 32, 409-438. <https://erdem.gov.tr/tam-metin-pdf/482/tur>
- Aydın, F. (2009). *Hükümet Programları ve Kalkınma Planlarında Maliye Politikası*. Seçkin Yayıncılık.
- Aydın, S. (2017). Hükümet Programları Üzerinden Türkiye'nin Mekânsal Stratejilerinin İzini Sürmek. *Fiscaoeconomia*, 1(2), 1-37. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/305561>
- Canata, F. (2012). *Ulusal Bilgi Politikaları ve Bilgi Merkezleri* [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.

- Çoban, A. (2018). Cumhuriyet Dönemi Hükümet Programları ve Öğretmenlik Mesleği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (Electronic Journal of Social Sciences)*, 17(67), 1278-1301. <https://doi.org/10.17755/esosder.426481>
- Duff, A. S. (2004). The Past, Present and Future of Information Policy. *Information, Communication and Society*, 7(1), 69-87. <https://doi.org/10.1080/1369118042000208906>
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2020). Türkiye'nin Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikalarında Bilgi Yönetimine Yaklaşım: 2000 Yılı Sonrası için Bir Değerlendirme. *DTCF Dergisi*, 60(2), 505-533. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2153619>
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2022). Türkiye'nin Cumhuriyet Dönemi Ulusal Bilim-Teknoloji Politikalarında Bilgi Yönetimi ve Bir Model Önerisi. *Bilgi Yönetimi*, 5(1), 147-162. <https://doi.org/10.33721/by.1012906>
- Erbaş, E. P. ve Yılmaz, B. (2021). Azerbaycan'ın Ulusal Bilgi Toplumu Politikasında Kütüphane Kurumuna Yaklaşım ve Bir Model Önerisi. *Bilgi Yönetimi*, 4(1), 107-121. <https://doi.org/10.33721/by.780476>
- Ertürk, H. (2012). *Çevre Bilimleri*. Ekin Yayınevi.
- Gülmez, M. (2017). Sosyal Politika ve Uluslararası Sosyal Politika Kavramları: Tanım Sorunu, Tanımın Öncülleri ve Tarihsel Boyut. (Ed.). P. A. Kaya ve C. Güler. *Uluslararası sosyal politika* (göz. geç. 2. bsk.) içinde. Umuttepe Yayınları.
- Fenerci, T. (2004). Bilgi Politikaları Açısından Kapitalist Ekonomik Sistemde Bilgi Toplumu Olgusu. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 74-92. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/499>
- Harwood, T.G. ve Garry, T. (2003). An Overview of Content Analysis. *The Marketing Review*, 3, 479-498. <https://moscow.sci-hub.se/4530/56fd933f632098115729205922edb6eb/harwood2003.pdf>
- Henkoğlu, T. ve Yılmaz, B. (2013). Avrupa Birliği (AB) Bilgi Güvenliği Politikaları. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(3), 451-471. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/811421>
- Hükümet Programları. (2013). <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/items/2305701f-7bde-4344-bf8e-4166743fe1e2>
- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/09/20140907-1-1.pdf>
- Kaynar, M. K. ve Kalkan, N. (2022). (Ed.). *Cumhuriyet Dönemi Partiler, Seçimler, Beyannameler (1923-1980)*. Ankara: TBMM Basımevi. <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/items/e0ab9fc9-33b4-46d4-8ed6-b8c16d717ede>
- Keenan, S. ve Johnston, C. (Yay. haz.) (2000). *Concise Dictionary of Library and Information Science* (2. bsk.) Bowker Saur.
- Kumar, S. (2021). *A Handbook of Political Geography*. K. K. Publications. https://books.google.com.tr/books/about/A_Handbook_of_Political_Geography.html?id=iGc9EAAAQBAJ&redir_esc=y
- Külcü, Ö. (2018). *Bilgi Kuramı ve Bilgi Yönetimi: Kuramsal Bilginin Oluşumu ve Toplumsal Bilgiye Dönüşümü*. İstanbul: Hiperlink.
- Montviloff, V. (1990). *National Information Policies: A Handbook on the Formulation, Approval, Implementation and Operation of a National Policy on Information*. Paris: UNESCO.
- Oğuz, E. S. (2010). Türkiye'de Kültür Politikaları ve Kütüphaneler 1923-1980 [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Orna, E. (2008). Information Policies: Yesterday, Today, Tomorrow. *Journal of Information Science*, 34(4), 547-565. <https://doi.org/10.1177/0165551508092256>

- Özdemiray, S. M. ve Gün, M. S. (2024). Kamuda Yetenek Yönetimi: Politika Uygulama Boşluğuna Yönelik Bir İnceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 61, 343-360. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1370345>
- Özel, N. (Akt.) (2009). Türkiye’de Kültür Politikası ve Kütüphane. *Bilgi Dünyası*, 10(1), 116-117. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/300>
- Sadıç, V. (2022). Hükümet Programları ve Kalkınma Planları Çerçevesinde Katılım Hakkı. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 493-504. <https://doi.org/10.30692/sisad.1116687>
- Solak, S. G. ve Sürmeli, İ. (2015). Hükümet Programları ve Kalkınma Planları Ekseninde Çevre Politikası Analizi. *Yasama Dergisi*, 30, 22-43. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1120938>
- Tığdemir, B. ve Yılmaz, B. (2024). Türkiye’de Yükseköğretim Kurumlarındaki Açık Erişim Politikalarının Bilgi Politikası Bağlamında Değerlendirilmesi. *Bilgi Yönetimi*, 7(1), 85-109. <https://doi.org/10.33721/by.1463825>
- Toplu, M. (2006). Ulusaldan Evrensele Enformasyon Politikası: Süreçler, Değişimler. (Yay. haz.). H. Odabaş ve H. Anameriç. *Bilgi içinde* (ss. 129-166). Referans Yayıncılık.
- Türköne, M. (2005). *Siyaset*. Lotus Yayınları.
- Uçak, N. Ö. (2000). Bilgi Üzerine Kuramsal Bir Yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 1(1), 143-159. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/397>
- Uçkan, Ö. (2006). Bilgi Politikası ve Bilgi Ekonomisi: Verimlilik, İstihdam, Büyüme ve Kalkınma. *Bilgi Dünyası*, 7(1), 23-48. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/395>
- Ünalın, D. ve Şeşen, E. (2022). Çok Partili Dönem Hükümet Programlarında İletişim Alanına Yönelik İfadelerin Değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 26(2), 399-420. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1782362>
- Weingarten, F. W. (1989). Federal Information Policy Development: The Congressional Perspective. C. R. McClure, P. Hernon ve H. Relyea (Yay. haz.). *United States Government Information Policies: Views and Perspectives içinde* (77-99). New Jersey: Ablex.
- Yıldırım, B. (2015). *İletişim Araştırmalarında Yöntemler*. Literatürk Yayınları.
- Yılmaz, B. (1997). Ulusal Bilgi Politikası: Kuramsal Bir Yaklaşım. 33. *Kütüphane Haftası Bildiriler*. TKD. <https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/11588>
- Yılmaz, B. (2009). *Türkiye’de Kültür Politikası ve Kütüphane: 1980 Sonrası Durum*. Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği Ankara Şubesi.
- Yılmaz, B. (2010). Türkiye’nin Bilgi Toplumu Politikasında Kütüphane Kurumuna Yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 263-289. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/238>
- Yılmaz, B. ve Aydın, H. (2011). Bilgi Politikası Konusundaki Uluslararası Çalışmalarda Kütüphane Kurumuna Yaklaşım: Avrupa Birliği Lizbon Stratejisi ile Birleşmiş Milletler Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi. *Bilgi Dünyası*, 12(1), 46-69. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/221/217>
- Yılmaz, B. ve Dalkıran, Ö. (2012). Türkiye’nin Bilim-Teknoloji Politikalarında Kütüphane Kurumuna Yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 13(1), 57-81. <https://doi.org/10.15612/BD.2012.168>
- Yılmaz, B. (2018). *Türkiye’de Eğitim Politikası ve Kütüphane*. Ankara: Art Basım.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 24.04.2024
Kabul tarihi: 08.07.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 24.04.2024
Date accepted: 08.07.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*Bilgi, Bilgi Yönetimi, Bilgi
Yönetim Becerileri*

Keywords

*Knowledge, Knowledge
Management, Knowledge
Management Skills*

DOI numarası

10.33721/by.1473244

ORCID

0000-0002-9879-1909



Bilgi Yönetim Becerileri Ölçek Uyarlama Çalışması

Knowledge Management Skills Scale Adaptation Study

Hamdi ÖZTÜRK

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıbbi Hizmetler ve Teknikler
Bölümü Öğretim Görevlisi Dr., hamdioztrk@hotmail.com

Öz

Bu çalışmanın amacı bilgi edinimi, bilgi paylaşımı ve bilgi uygulaması faktörlerini içeren bilgi yönetim becerileri olgusunu ölçmek amacıyla Lin ve Lee'nin (2005) geliştirdiği bilgi yönetim ölçeğini Türkçeye uyarlamaktır. Bu amaçla sağlık kurumlarında görev yapan 808 sağlık çalışanından (hemşire, tıbbi sekreter, sağlık teknikeri) toplam 282 anket toplanmıştır. Ölçek maddelerinin dil geçerliliğini sağlamak amacıyla maddeler bir devlet üniversitesindeki yabancı diller yüksek okulunda bulunan akademisyenler tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Ölçek 20 akademisyene iki hafta arayla uygulanmıştır. Ölçeğin dil geçerliliği sağlandıktan sonra güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliliğinin test edilmesine yönelik açımlayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve Cronbach Alpha güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda maddelerin açıklanan varyansın %64,54'ünü karşıladığı, faktör yüklerinin 0.60-0.87 arasında olduğu ve Cronbach Alpha katsayısının 0.952 olduğu gözlemlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen uyum iyiliği indekslerinin (GFI, SRMR, AGFI, TLI, NFI, RMSEA, CFI, χ^2/df) literatürde yer alan aralıkta olduğu tespit edilmiştir. Orijinal ölçek üç faktörden oluşmasına rağmen faktör analizi neticesinde ölçeğin Türkçeye uyarlanmış hâlinin tek faktörlü olarak ele alınacağı sonucuna varılmıştır.

Abstract

The purpose of this study is to adapt the knowledge management scale developed by Lin and Lee (2005) to Turkish in order to measure the phenomenon of knowledge management skills including knowledge acquisition, knowledge sharing and knowledge application factors. For this purpose, a total of 282 questionnaires were collected from 808 health personnel (nurses, medical secretaries, health technicians) working in health institutions. In order to ensure the language validity of the scale items, the items were translated from English to Turkish by academicians at the School of Foreign Languages at a state university. The scale was administered to 20 academicians at two-week intervals. After the language validity of the scale was ensured, reliability and validity analyses were conducted. Exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and Cronbach Alpha reliability analysis were applied to test the construct validity. As a result of the analyses, it was observed that the items met 64.54% of the variance explained, the factor loadings were between 0.60-0.87 and the Cronbach Alpha coefficient was 0.952. The goodness of fit indices (GFI, SRMR, AGFI, TLI, NFI, RMSEA, CFI, χ^2/df) obtained as a result of confirmatory factor analysis were found to be within the range in the literature. Although the original scale consisted of three factors, it was concluded as a result of the factor analysis that the Turkish adapted version of the scale would be handled as a single factor.

1. Giriş

Entelektüel sermaye olarak nitelendirilen bilgi, işletmeler için en önemli unsurlardan biridir. 21. yüzyıldaki yönetim anlayışında bilginin ön planda olması, bilginin etkin kullanımının gerekliliğini de

ön plana çıkarmıştır. Günümüzdeki rekabet anlayışı eskiden olduğu gibi daha fazla üretmekten ziyade sektörde rekabet üstünlüğü sağlama ve etkin bir süreç yönetimi oluşturma ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle örgütsel bilginin etkin kullanılması ve stratejilere dönüştürülmesi avantajlı yol haritalarının hazırlanmasında önemli rol oynayacaktır (Özer, 2013, s.69).

Bilgi kavramı İngilizcede yaygın olarak “Knowledge” ve “Information” sözcüklerine karşılık kullanılmaktadır. Ancak “Knowledge” ve “Information” sözcükleri İngilizcede farklı anlamlar taşımakta; aynı anlama gelmemektedir. Benzer bir durum bilgi yönetimi kavramında da mevcuttur. Bilgi yönetimi kavramı, hem “Knowledge management” hem de “Information management” kavramlarına karşılık olarak kullanılsa da hangi terimi tam anlamıyla ifade ettiği genel olarak belirsizdir. Söz konusu karmaşıklığın önüne geçebilmek için bilgi “Knowledge” sözcüğünün, bilgi yönetimi ise “Knowledge management” sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmıştır. “Information” kelimesinde yaygın olarak benimsenen bir karşılığının olmaması “enformasyon” sözcüğünün kullanımını ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla “Information management” kavramı da enformasyon yönetimini ifade etmektedir (Alkan, 2003). Bu çalışma “Knowledge management” kavramı esas alınarak yürütülmüştür.

Bilgi yönetimi kavramı bütünsel bir çerçeveyi ifade eder. Ford (2004) bilgi yönetimini “*Bir kuruluşun verimliliğini artırmak amacıyla bilgiyi toplamak, dağıtmak ve kullanmak için uyguladığı eylemler*” şeklinde ifade etmiştir. Daha açık bir ifadeyle iş görenlerin ya da işletmelerin sahip olduğu bilgi sermayesine yeni anlamlar katarak ve oluşan kavramı yeniden yorumlayarak yeni bir bilgi ortaya koyma, bilginin çoğaltılmasını ve kullanılmasını sağlama, bilgiyi çevre ile paylaşma ve korunmasını sağlama evrelerini içeren bir süreçtir. Hem bireysel hem de kurumsal özelliklere sahiptir. Dolayısıyla bilgi yönetimi iş görenlerin kendi becerilerini geliştirmesi ve iş süreçlerinin düzenlenerek daha verimli olması konusunda yararlanılabilecek bir disiplindir (Odabaş, 2008, s.184).

Seker (2014) bilgi yönetiminin kurumlarda bazı yapısal değişikliklerin ortaya çıkmasına zemin hazırladığını ifade etmiştir ve bilgi yönetimini üç ana başlıkta incelenmiştir.

Tekno-Merkezlî: Bilgi yönetiminin teknoloji odaklı olduğunu ifade eder. Bilginin oluşturulması ve paylaşılması için teknolojinin kullanılmasının gerekliliğini hedefler.

Organizasyonel: Organizasyona odaklanarak bir örgütün bilgi süreçlerinin nasıl en iyi şekilde yönetilebileceğini araştırır.

Ekolojik: Çevresel bir yaklaşımdır. Çevre faktörlerinin bireysel ve organizasyonel bilgi süreçlerine olan etkisini inceler. Bireylerin ve organizasyonların bilgileri, kimlikleri, uyum süreçleri ve iletişim şekilleri gibi çevresel değerleri dikkate alınarak bilgi üretimine olan etkisi gözlemlenir.

Yukarıda belirtilen üç yaklaşımdan bağımsız olarak bilgi yönetimi alanında yapılan çalışmaların ortak noktaları teknoloji ve kültür, insan, süreç ve yapı üzerine inşa edilmiştir.

Beceri ise bütünlük faktörler vasıtasıyla ortaya çıkan bir unsurdur. Yani bireyin eğitim alarak elde ettiği bilgi, zamanla oluşan deneyim, zekâsı ve doğuştan gelen kabiliyetleri sayesinde elde ettiği yapabilme gücü, beceri olarak tanımlanır. Bir bireyin becerili olarak tanımlanabilmesi için yapabilme, gerçekleştirilebilme ve sonuçlandırılabilme gücünün yüksek olması gerekmektedir. Tek başına deneyim, tek başına eğitim ve tek başına zekâ becerili olmak için yeterli değildir. Eğer yönetim becerilerinden söz ediyorsak başarılı bir yönetimi ortaya koyabilecek unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır (Şencan, t.y.).

Katz (1974) etkili bir yönetimin gerçekleştirilebilmesi teknik beceri, beşerî beceri ve kavramsal beceri olmak üzere üç temel becerinin olması gerektiğini ifade etmiştir. Söz konusu beceriler:

Teknik Beceri: Teknik beceri, özellikle yöntemleri, prosedürleri, süreçleri veya teknikleri içeren belirli bir faaliyet türünün anlaşılmasını ve yeterliliğini ifade eder. Teknik beceri, uzmanlık bilgisini, bu uzmanlık alanındaki analitik yeteneği ve belirli bir disiplinin araç ve tekniklerini kullanma becerisini içerir. Cerrahi operasyonu gerçekleştiren cerrahın kullandığı yöntem, müzisyenin melodiyi oluşturmak için kullandığı nota, mühendisin yeni bir ürün ortaya koymak için kullandığı işlemler teknik beceriye örnek olarak verilebilir. Mesleki ve iş başında eğitim programlarının çoğu, büyük ölçüde bu uzmanlaşmış teknik beceriyi geliştirmekle ilgilidir (Katz, 1974).

Beşerî Beceri: Bir grup üyesi olarak etkili bir şekilde çalışma ve ekip içinde iş birliğine dayalı çaba gösterme becerisidir. Teknik beceri öncelikle süreçler veya fiziksel nesnelere ile çalışmakla ilgili

olduğundan insan becerisi de öncelikle insanlarla çalışmakla ilgilidir. Bu beceri, bireyin üstlerini, eşitlerini ve astlarını algılama (ve algılarını tanıma) ve sonrasında davranış biçiminde kendini gösterir. Beşerî beceri aynı zamanda yapılan iş için bireysel beceriyi de kapsar (Katz, 1974).

Kavramsal Beceri: İşletmeyi bir bütün olarak görme becerisini ifade eder. Kuruluşun çeşitli işlevlerinin birbirine nasıl bağlı olduğunu ve herhangi bir parçadaki değişikliklerin diğerlerini nasıl etkilediğini kabul etmeyi içerir ve bireysel işin endüstri, topluluk ve bir bütün olarak ulusun siyasi, sosyal ve ekonomik güçleriyle ilişkisini görselleştirmeye kadar uzanır. İş gören, bu ilişkileri tanıyarak ve herhangi bir durumdaki önemli unsurları algılayarak, tüm organizasyonun genel refahını geliştirecek şekilde hareket edebilmelidir (Katz, 1974).

Bilgiye dayalı ekonomilerin ortaya çıkışı, bilginin etkin yönetimini ön plana çıkarmıştır. Bilginin etkili yönetimi, sürdürülebilir stratejik rekabet avantajı sağlamaya çalışan organizasyonlar için kritik bir bileşen olarak tanımlanmaktadır. Bilgi yönetiminin organizasyonel performansın temel itici gücü, organizasyonun hayatta kalması, rekabetçiliği ve kârlılığı için bilginin etkin bir şekilde oluşturulması, yönetilmesi, paylaşılması ve kullanılması, kuruluşların bilginin değerinden tam olarak yararlanabilmesi gerekmektedir. Bu nedenle kuruluşlar insanları, süreçleri ve teknolojiyi birbirine bağlamaya odaklanmalıdır (Omotayo, 2015).

Bilgi yönetimi kurumun öğrenme faaliyetlerini destekleyen ve dengeli olmasını sağlayan bir dizi süreci ifade eder. Bu bağlamda birbiriyle ilişkili altı farklı süreçten oluşmaktadır (Davenport & Pursak, 1998, s.137):

- Bilgi ihtiyacı
- Bilgi edinme
- Bilgi organizasyonu ve depolama
- Bilgi ürünleri ve hizmetleri
- Bilgi dağıtımını
- Bilginin kullanımı

Maddelerde belirtilen süreçlerin Türkçe'ye uyarlanan ölçekteki ifadelerle örtüştüğü görülmektedir.

Sağlık hizmeti organizasyonları hızla değişen tıbbi teknolojileri içeren, daha fazla bilgi kaynağına sahip araç, beceri ve yöntemler gerektiren bilgi yoğun ortamlardır. Söz konusu süreçler sağlık kurumlarındaki bilgi yönetim süreçleriyle paralellik göstermektedir. Bilgi sağlık sektörü için önemli bir sermayedir. Piyasa değerinde görünmeyen ancak güçlü bir organizasyonun geliştirilmesine ve kurulmasına yardımcı olan maddi olmayan bir varlıktır (Alsaqqa, H.H. 2020; Somasundaram, 2024).

Bilgi yönetimi iki boyutta ele alınabilir. Sağlık çalışanlarının protokolleri, yeni çalışmaları ve araştırmaları, süreçlere ve prosedürlere ilişkin dokümantasyonu anlamalarına yönelik dâhili bilgi yönetimi; müşteriler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak ve edinilen bilgilerle hastalara hizmet vermeye yardımcı olacak harici bilgi yönetimidir. Sağlık hizmetlerinde bilgi yönetimini uygulayarak doğru bilginin doğru zamanda yani karar verme noktasında sağlanması önemlidir. Daha geniş bir ifade ile hem hastane hem de ev ortamlarında hastalara sağlanan bakımın kalitesinin ve hasta güvenliğinin sağlanabilmesi bilgi yönetimi ve kullanıcı dostu sistem araçlarının kullanılması ile mümkündür. Bu kapsamda bilginin kullanıcılar için yönetilebilir hâle getirilmesi ön plana çıkmaktadır. Çünkü ulaşılamayan bilginin kimseye faydası olmayacaktır (Somasundaram, 2024, Shahmoradi vd., 2017).

Sağlık kurumlarında bilgi yönetimi; tıbbi hataların en aza indirilmesi, inovasyon ve iş birliğinin sağlanması, maliyetlerin düşürülmesi, bakım kalitesinin artırılması ve örgütsel öğrenmenin sağlanması gibi birçok avantaj sağlamaktadır (Morr ve Subercaze, 2010, s, 497-499). Ayrıca bilgiyi yönetebilen kuruluşlarda (Uit Beijerse, 1999);

- Verimlilik artar
- Pazar konumu iyileşir
- Ürün geliştirme ve pazarlama arasındaki etkileşim artar
- Bilgi çalışanları arasındaki iletişim artar
- Bilgi çalışanları arasındaki sinerji artar
- Bilgi çalışanlarının şirkette kalması sağlanır

- Şirket ana faaliyet alanına ve kritik şirket bilgisine odaklanır
- Yeni bilgi ve teknolojiler için iyi bir temel sağlar.

2. Yöntem

Bu çalışma ölçek uyarlama amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda bilgi yönetim becerileri ölçeği Türkçeye uyarlanmıştır. Çalışmanın etik raporu Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu tarafından verilmiştir (26.01.2024 Tarih ve 2024-2 Sayılı 13 Nolu kararı). Kurum izni Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinden alınmıştır (08.02.2024 tarih ve E-92860489-044-285845 Sayılı karar)

2.1. Katılımcılar

Bu araştırmada bilgi yönetim becerileri ölçeğinin uyarlanmasına çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinde görev yapmakta olan toplamda 808 sağlık çalışanı (hemşire, tıbbi sekreter, sağlık teknikeri) oluşturmaktadır. Gerekli hesaplamalar yapılarak örneklem sayısı belirlenmiştir. Araştırmanın örnekleme %95 güven düzeyinde 261 kişi olarak bulunmuştur (İslamoğlu, 2009). Çalışmaya 282 sağlık çalışanı (141 hemşire, 55 tıbbi sekreter ve 86 sağlık teknikeri) gönüllü olarak katılmıştır.

$$n = \frac{Z^2PQ}{E^2 + \frac{Z^2PQ}{N}} = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 + \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{808}} = 261$$

Z: 1,96 (Standart normal değişken = %95 güven düzeyinde)

N: Evren büyüklüğü

P: Anakütle oranı = (%50) 0,5 sapma payı (Maksimum hata olarak alındı),

Q: 1-P = 0,5

E: Varsayılan hata (%5) = 0,05

Katılımcıların sağlık çalışanları olarak sınırlandırılmasındaki amaç her bir sağlık çalışanının kendi adına tanımlı bir hastane bilgi yönetim sistem modülünü kullanıyor olmasıdır. Hastanelerdeki bilgi yönetim sistemleri hem idari hem de tıbbi birçok sürecin yönetildiği aktif bir platform olması sebebi ile bu araştırmada sağlık kurumlarında bilgi yönetim becerileri ele alınmıştır.

2.2. Ölçek

Bu çalışmada Lin ve Lee'nin (2005) bilgi sistemlerini aktif olarak kullanan bilgi yöneticileri üzerinde uyguladığı bilgi yönetim becerileri ölçeği referans alınmıştır. Söz konusu çalışma kullanılan bilgi yönetim becerileri süreçlerini ele alarak ölçek uyarlama şeklinde planlanmıştır. Çalışmanın güvenilirlik analizi yapılmıştır. Cronbach Alpha katsayısı, maddelerin iç tutarlılığının bir ölçüsüdür ve ölçekte bulunan maddelerin homojenite durumunu sorgulamak ve açıklamak için kullanılır. Cronbach Alpha katsayısının yüksek olması ölçekte bulunan maddelerin birbiri ile tutarlı olduğu ve aynı özelliği ölçen maddelerden oluştuğu anlamına gelir. 0.60 – 0.80 arası oldukça güvenilir, 0.80 – 1.00 arasındaki değerler ise ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğunu ifade eder (Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Lin ve Lee'nin (2005) çalışmasında Cronbach Alpha değerleri bilgi edinimi (0.86), bilgi paylaşımı (0.76) ve bilgi uygulaması (0.79) şeklinde bulunmuş olup iç güvenilirliği ve bileşik güvenilirliğinin kabul edilebilir değer olarak ifade edilen 0.70'in üzerinde olduğu görülmektedir.

Toplam 13 maddeden oluşan bilgi yönetim becerileri ölçeği soru formu hâline getirilmiştir. Ölçek kesinlikle katılmıyorum (1) ve kesinlikle katılıyorum (5) seçenek düzeyleri bulunan 5'li Likert şeklindedir.

2.3. İşlem

Söz konusu bilgi yönetim becerileri ölçeği bilgi edinimi (dört madde), bilgi paylaşımı (dört madde) ve bilgi uygulaması (beş madde) olmak üzere 13 madde ve üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin anlaşılır olup olmadığının test edilebilmesi için dilsel eşdeğerliğinin sağlanması gerekmektedir. Bu kapsamda bilgi yönetim becerileri ölçeğinin özgün formu, bir devlet üniversitesine bağlı yabancı diller yüksek okulunda görev yapmakta olan dört öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve çevirilerin ölçeğe

uygun olarak yapıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca, ölçeğin Türkçeye çevrilmiş hâlinin anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla ölçek, 20 akademisyen tarafından incelenerek maddelerle ilgili görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İngilizceden Türkçeye çevrilen maddelerde anlam kaybının olmadığı ve dilsel eşdeğerliliğin sağlandığı tespit edildikten sonra ölçeğin geçerlilik güvenirlik analizi yapılmıştır.

Dilsel eşdeğerliliğin incelenmesinden sonra bilgi yönetim becerileri ölçeğinin yapı geçerliliği incelenmiştir. Bu kapsamda açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ayrıca bilgi yönetim becerileri ölçeğinin güvenirliğini test etmek amacıyla Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Analizlerin yapılmasında SPSS 29 paket programı kullanılmıştır.

3. Bulgular

Bilgi yönetim becerileri dilsel eşdeğerlik çalışması için 20 akademisyene uygulanan ölçeğin İngilizce ve Türkçe formları arasındaki ilişkilere yönelik bulgular, İngilizce ve Türkçe maddeler arasındaki ilişkilerin 0.67-0.96 arasında olduğunu ve ölçeğin tamamının dilsel eşdeğerlik puanının ise 0.90 olduğunu göstermektedir. Maddelerle ilgili eşdeğerlik bulguları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Bilgi Yönetim Becerileri Maddelerinin Dilsel Eşdeğerlik Bulguları

Madde No	Faktör Yüğü	Madde No	Faktör Yüğü
1	0.81	8	0.92
2	0.94	9	0.94
3	0.93	10	0.91
4	0.87	11	0.96
5	0.93	12	0.67
6	0.89	13	0.90
7	0.88		

3.1. Yapı Geçerliliği

3.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Bu araştırmada KMO örneklem uygunluk katsayısı 0.949 Barlett Sphericity testi χ^2 değeri 3104.43 olarak (df=78, p=0.000) bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda bilgi yönetim becerileri ölçeğinin Türkçeye çevrilmiş hâlinin faktör sayısını belirlemek için AFA yapılmıştır. Orijinal ölçeğin üç faktörden oluşmasına rağmen temel bileşenler analizinde ölçek faktör sınırlaması yapılmamış ve varimax (25) eksen döndürmesi gerçekleştirilmiştir. Analiz neticesinde toplam varyansın %64.54’ünü açıklayan, 13 maddeden oluşan ve öz değeri 1.00’in üzerinde olan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0.60-0.87 arasında değişmektedir. AFA sonuçlarına ilişkin faktör yükleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Bilgi Yönetim Becerileri Ölçeği Maddelerinin AFA Faktör Yükleri

Madde No	Faktör Yüğü	Madde No	Faktör Yüğü
1	0.75	8	0.86
2	0.60	9	0.86
3	0.60	10	0.86
4	0.84	11	0.84
5	0.85	12	0.67
6	0.85	13	0.83
7	0.87		
Özdeğer	8.39		
Açıklanan Varyans Oranı (%)	64.54		
Cronbach α	0.952		

3.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Bilgi yönetim becerilerinin yapısının doğrulanması için DFA analizi yapılmıştır (Şekil 2). DFA ile ki-kare ve uyum indeksleri değerlerinin ($\chi^2=252,660$, $p<0.001$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Uyum indeksi değeri ise SRMR=0.038, NFI=0.92, GFI=0.903, IFI=0.939, CFI=0.939, RFI=0.903, AGFI:0.852 RMSEA=0.102 olarak bulunmuştur. Gürbüz (2019) mükemmel ve kabul edilebilir uyum indeksleri değerlerini aşağıdaki gibi belirlemiştir (Tablo 3).

Tablo 3

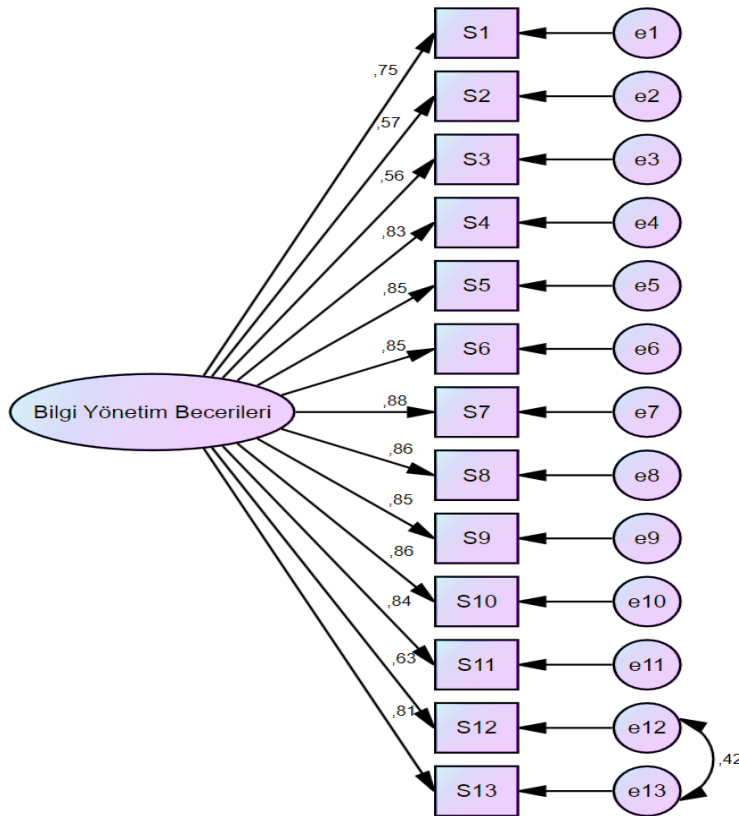
DFA Uyum İyiliği Aralıkları ve Bilgi Yönetim Becerileri Ölçeği Uyum İyiliği İndeksleri

İndeksler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modifikasyon Sonrası
χ^2/df	< 3	< 5	3.948
CFI	>0.95	>0.90	0.939
RMSEA	<0.05	<0.08	0.102
SRMR	<0.05	<0.08	0.038
NFI	>0.95	>0.90	0.920
IFI	>0.95	>0.90	0.939
AGFI	>0.90	>0.85	0.852
GFI	>0.95	>0.90	0.903
NNFI (TLI)	>0.95	>0.90	0.925

Söz konusu uyum iyiliği indekslerinden RMSEA haricindeki indekslerin kabul edilebilir eşik değerler arasında olduğu görülmüştür (Gürbüz, 2019, ss.32-62). Bazı durumlarda 0.1'in üzerinde elde edilen RMSEA değeri kabul edilebilir bir değer olabilmektedir. Daha açık bir ifade ile yüksek RMSEA ve düşük SRMR kombinasyonu mümkündür (Kenny vd., 2015).

Şekil 1

Bilgi Yönetim Becerileri DFA Sonuçları Standart Çözüm Analizi



DFA yüklerine ilişkin veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Bilgi Yönetim Becerileri Ölçeği Maddelerinin DFA Faktör Yükleri

Madde No	Faktör Yükü	Madde No	Faktör Yükü
1	0.74	8	0.85
2	0.56	9	0.84
3	0.55	10	0.86
4	0.82	11	0.83
5	0.84	12	0.63
6	0.85	13	0.80
7	0.87		

3.1.3. Güvenirlik

Bilgi yönetim becerileri ölçeği Cronbach Alpha katsayısı 0.95 ve 1 hafta sonra gerçekleştirilen test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. Bilgi yönetim becerileri ölçeği maddelerinin ayırt etme gücü ve toplam puanı yordama durumunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen madde analizine göre ölçeğin düzeltilmiş madde-test korelasyon katsayılarının 0.31 ile 0.76 aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Bilgi yönetim becerileri ölçeğinin ortalamaları, standart sapmaları (SS) ve madde-test korelasyonları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Bilgi Yönetim Becerileri Ölçeği Düzeltilmiş Madde-Test Korelasyonları, Ortalama ve Standart Sapmalar

Madde No	r	Ort±SS	Madde No	r	Ort±SS
1	0.55	3.32±0.98	8	0.73	3.31±1.02
2	0.32	3.55±0.93	9	0.71	3.28±1.04
3	0.31	3.63±0.93	10	0.74	3.40±1.00
4	0.68	3.38±1.01	11	0.70	3.27±1.05
5	0.71	3.31±0.98	12	0.39	3.89±1.17
6	0.72	3.35±0.96	13	0.64	3.19±1.01
7	0.76	3.35±0.98			
Skewness	-0.016				
Kurtosis	0,074				

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmadaki bilgi yönetim becerileri ölçeği maddeleri içerik olarak kurumsal anlamda ele alınmıştır. Daha açık bir ifade ile kurumun bilgi yönetim becerilerine ilişkin ifadeler yer almaktadır. Bu bağlamda kurumsal bilginin tanımlanması gerekmektedir. Kurumsal bilgi kuruma dışarıdan gelen ya da kurum içinde üretilen kayıtlı ya da kayıtsız her türlü bilgiyi ifade eder. Bu da yöneticilerin idari deneyimleri ve nitelikli çalışanların varlığı ile mümkün olabilmektedir (Odabaş, 2003).

Bilgi ihtiyacının giderilmesi, bilginin edinilmesi, organize edilmesi, depolanması, dağıtılması ve kullanılması süreçleri zincirin birer halkasını oluşturmaktadır. Bilgi yönetimi ile entelektüel sermaye kavramları birbirleri ile bağlantılı kavramlardır. Entelektüel sermayenin ana aşamasını bilgi paylaşımı oluşturmaktadır. Etkin bir bilgi paylaşımı örgüte olumlu yenilikler getirecektir. Aksi halde bilgi paylaşımı aşamasında çıkabilecek sorunlar (maliyet, hizmet kalitesi vb.) sistemin tamamını olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle çalışanların bilgiye bakış açıları, bilgi paylaşımına ilişkin algıları, bilişsel kuramsal kanallara açıklıkları, performanslarının sürdürülebilirlikleri ve uzun vadeli başarıya ulaşabilirlikleri bilgi yönetimi için kritik bir öneme sahiptir (Ogun, 2011; Alolayyan vd., 2020; Kosklin vd., 2022; Alboliteh, 2023).

Bilgi yönetiminin ve bilgi paylaşımının en önemli hedefi, hastanelerin hızlı müdahale için çeşitli ve özerk, merkezi olmayan ve liderlik odaklı olması gerektiğidir. Bu, hastanenin yüksek performans

hedefine uygun olarak hasta bakımında doğruluk ve klinik karar alma desteğine sahip olmasını sağlayacaktır. Ayrıca, hastane yöneticileri aktif olarak bir bilgi ortamını teşvik etmeli ve bilgi komisyoncuları gibi kişileri ödüllendirmelidir (Alsaqqa, 2020).

Bilgi yönetimi gerek durum tespitinde gerekse uygulamada dikkat gerektiren bir olgudur. Bu bağlamda yönetim; kuruluşun stratejisine, organizasyonel konulara, bilgi yönetiminde kullanılan araçlara, becerilere, yöntemlere ve sürecin çıktılarına ilişkin sorulara cevap verebilmelidir. Her işletmenin farklı (kendine özgü) bir durumu olmasından dolayı sorulan sorulara getirilen çözüm önerileri de farklı olabilmektedir (Uit Beijerse,1999; Alsaqqa, 2020). Bu nedenle bilgi yönetimine dair uygun bir strateji uygulandığında halihazırda mevcut bilgilerin iyileştirilmiş konumu, aktarımı ve işlenmesi fazladan bir süreç oluşturmayacaktır (Krawczyk-Softys 2012, s.145).

Sonuç olarak bilgi yönetimi sağlık hizmeti sunumunda her alanda (mali, idari, tıbbi) kullanılabilir bir sistemdir. Sağlık hizmeti sunumunda birçok farklı faktörle etkileşiminin (fayda) olduğu görülmektedir. Sağlık kurumlarında bilgi yönetim becerilerinin artırılması etkili ve verimli bir çalışmanın yanı sıra farklı olgular arasındaki bağların kurulması ve derinlemesine incelenmesi konusunda fayda sağlayacaktır. Bunun için özellikle farklı yönetim düzeyleri ve çeşitli karmaşık süreçler ve süreçlerle ilgili olarak daha fazla araştırmaya ve her şeyden önce sistematik ölçüme ihtiyaç vardır.

Bu çalışma bilgi yönetim becerileri konusunda ilk defa yapılan Türkçeye uyarlama çalışmasıdır. Bu bakımdan literatüre önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Türkçeye uyarlanan ölçek formunun son hâli Ek 1’de verilmiştir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması olmadığı yazar tarafından beyan edilmektedir.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul izni Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulunun 26.01.2024 tarih ve 2024-2 Sayılı 13 nolu kararı ile alınmıştır.

Kurum İzni: Bu çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 08.02.2024 tarih ve E-92860489-044-285845 sayılı karar ile kurumdan izin alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Finansal destek yoktur.

Kaynakça

- Alboliteh, M., Alrashidi, M.S., Alrashedi, N., Gonzalez, A., Mostoles, R., Pasay-an, E., Dator, W.L. (2023). Knowledge Management and Sustainability Performance of Hospital Organisations: The Healthcare Managers’ Perspective. *Sustainability*. 15(1), 203. <https://doi.org/10.3390/su15010203>
- Alkan, N. (2003). Tıp ve Sağlık Kuruluşlarında Bilgi Yönetimi. *Bilgi Dünyası*.4(2), 122-145.
- Alolayyan, M.N., Alalawin, A.H., Alyahya, M.S. & Qamar, A. (2020). The Impact of Knowledge Management Practice on The Hospital Performance in Abu Dhabi. *Cogent Business & Management*. 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1827812>
- Alsaqqa, H.H. (2020). Knowledge Management and Sharing in Hospitals: A Systematic Review. *Sestrinski Glasnik Nursing Journal*. <https://doi.org/10.11608/sgnj.2020.25.005>
- Davenport, T. H., ve Prusak, L. (1998). "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know [Book Review]," in *IEEE Engineering Management Review*, 31(4), 137-137, <https://www.dx.doi.org/10.1109/EMR.2003.1267012>
- Ford, D. P. (2004). Trust and Knowledge Management: The Seeds of Success. In Holsapple, C. W. (Ed.) *Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters*. Berlin, Springer. p. 553-575. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-24746-3_29
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- İslamoğlu, A. H. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, İzmit: Beta Basım.

- Katz, R.L. (1974). Skills of an Effective Administrator. *Harvard Business Review*. [https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator#:~:text=The%20administrator%20needs%3A%20\(a,c\)%20sufficient%20conceptual%20skill%20to](https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator#:~:text=The%20administrator%20needs%3A%20(a,c)%20sufficient%20conceptual%20skill%20to)
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., ve McCoach, D. B. (2015). The Performance of RMSEA in Models with Small Degrees of Freedom. *Sociological Methods & Research*, 44(3), 486-507. <https://doi.org/10.1177/0049124114543236>
- Kosklin, R., Lammintakanen, J., & Kivinen, T. (2022). Knowledge Management Effects and Performance in Health Care: A Systematic Literature Review. *Knowledge Management Research & Practice*, 21(4), 738–748. <https://doi.org/10.1080/14778238.2022.2032434>
- Krawczyk-Sołtys, A. (2012). A Diagnosis of Knowledge Management in A Public Hospital: A Case Study of Employees' Views, *Economic and Environmental Studies (E&ES)*, ISSN 2081-8319, Opole University, Faculty of Economics, Opole. 12(2), 135-147.
- Lin, H. F. ve Lee, G. G. (2005). Impact of Organizational Learning and Knowledge Management Factors on E-Business Adoption. *Management Decision*. 43, 171–188. <https://doi.org/10.1108/00251740510581902>
- Morr, C. & Subercaze, J. (2010). Knowledge Management in Healthcare. Cruz-Cunha, M. M. , Tavares, J. A., Simoes, R. (Yay. Haz.) *Handbook of Research on Developments in E-Health and Telemedicine: Technological and Social Perspectives* içinde (490-510). <http://www.dx.doi.org/10.4018/978-1-61520-670-4.ch023>
- Odabaş, H. (2003). Kurumsal Bilgi Yönetimi. *Türk Kütüphaneciliği*. 17(4), 357-368. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/302/0>
- Odabaş, H. (2008). Bilgi Yönetimi ve Yüksek Öğrenim Kurumlarında Kurumsal Açık Erişim. *XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri* içinde (183-191). Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi. https://ankos.org.tr/wp-content/uploads/2018/10/odabas_inet08.pdf
- Ogun, M.N. (2011). The Need of Knowledge Management in Organizations. *Bilgi Dünyası*.12(1), 70-86. <https://doi.org/10.15612/BD.2011.222>
- Omotayo, F.O. (2015). Knowledge Management as an Important Tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper 1238. <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1238>
- Özer, M.A. (2013). Bilgi Yönetimi Aracılığıyla Bilginin Etkin Kullanımı. *Mukaddime*, 7, 69-99.
- Seker, S.E. (2014). Bilgi Yönetimi (Knowledge Management). *YBS Ansiklopedi*. 1(2), 10-17.
- Shahmoradi, L., Safadari, R. & Jimma, W. (2017). Knowledge Management Implementation and the Tools Utilized in Healthcare for Evidence-Based Decision Making: A Systematic Review. *Ethiopian Journal of Health Science*. 27(5), 541-558. <http://www.dx.doi.org/10.4314/ejhs.v27i5.13>
- Somasundaram, P. (2024). How is Knowledge Management Used in Healthcare? Webinar <https://document360.com/blog/knowledge-management-in-healthcare/>
- Şencan, H. Yönetim Becerileri. Erişim Tarihi: 03.03.2024. https://ders.es/dorduncu_hafta.pdf
- Uit Beijerse, Roelof P. (1999). Questions in Knowledge Management: Defining and Conceptualising a Phenomenon. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 94-109. <https://doi.org/10.1108/13673279910275512>
- Yıldız, D. ve Uzunsakal, E. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*. 1, 14-28. https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuusbd/issue/38311/399621#article_cite

Ek 1. Bilgi Yönetim Becerileri Ölçeği

		Kesimlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesimlikle Katılıyorum
1	Kurumumun tedarikçi bilgisi edinmeye yönelik süreçleri vardır.					
2	Kurumum mevcut bilgiye dayalı olarak yeni bilgi üretmek için süreçlere sahiptir.					
3	Kurumum müşteri bilgilerini elde etmek için süreçlere sahiptir.					
4	Kurumum yeni ürün/hizmet geliştirme konusunda bilgi edinme süreçlerine sahiptir.					
5	Kurumum farklı bilgi kaynaklarını ve türlerini bütünlendirmek için süreçlere sahiptir.					
6	Kurumum örgütsel bilginin çalışanlara aktarılmasına yönelik süreçlere sahiptir.					
7	Kurumum bilgiyi filtrelemek için süreçlere sahiptir.					
8	Kurumum deneyimsel bilgiyi uygulamak için süreçlere sahiptir.					
9	Kurumum yeni problemleri çözmek için bilgiyi uygulama süreçlerine sahiptir.					
10	Kurumum bilgiyi kuruluş genelinde dağıtmak için süreçlere sahiptir.					
11	Kurumum bilgiyi iş ortaklarımız arasında dağıtmak için süreçlere sahiptir.					
12	Kurumum bilgi paylaşımı için standartlaştırılmış bir ödül sistemine sahiptir.					
13	Kurumum işlevsel sınırlar arasında bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için süreçler tasarlar.					



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 11.07.2024
Kabul tarihi: 05.09.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 11.07.2024
Date accepted: 05.09.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

Adner ve Kapoor'un Teknoloji-Ekosistem Modeli, Dijital Dönüşüm, Bilgi Sistemleri Tasarımı

Keywords

Adner and Kapoor's Technology-Ecosystem Model, Digital Transformation, Information Systems Design

DOI numarası

10.33721/by.1514672

ORCID

0000-0003-0026-6485



Bilgi Sistemleri Özelinde Bütünsel Dijital Dönüşüm: Teknoloji ve Ekosistem İhtiyaçlarının Dengelenmesi*

*Holistic Digital Transformation in Information Systems:
Balancing Technology and Ecosystem Needs*

Müge AKBULUT

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Öğretim Üyesi, mugeakbulut@gmail.com

Öz

Dijital dönüşüm, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verimli ve sürdürülebilir çözümler geliştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir süreçtir. Ancak bu dönüşüm sadece yeni teknolojilere yatırım yapmakla sınırlı kalmamalıdır. Başarılı bir dijital dönüşüm için mevcut ekosistemin dinamikleri ve ihtiyaçları da dikkate alınarak bütüncül bir yaklaşımla ilerlemek gerekir. Aksi takdirde yeni platformlar beklenen başarıyı sağlayamaz ve dönüşüm çabaları başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bu bağlamda, Adner ve Kapoor'un teknoloji-ekosistem modeli, teknolojik değişimlerin ekosistem dinamikleri ile nasıl etkileşime girdiğini anlamak için güçlü bir çerçeve sunmaktadır. Bu çalışmada, Adner ve Kapoor'un modeli bilgi sistemleri bağlamında incelenmiştir. Dijital dönüşüm sürecinde ekosistemin önemini vurgulayan bu çalışma, yalnızca teknolojiye değil, aynı zamanda destekleyici ekosisteme de odaklanmanın gerekliliğini örneklerle açıklamaktadır. Ayrıca, ekosistem yaratma aşamasında teknolojinin mevcut ekosistem ile uyumu, bağımsızlık ihtiyacı, hedef kitle, farklı kullanım özellikleri ve kullanıcı dostu bir arayüz gibi faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiğine değinilmiştir. Çalışmanın sonuçları, yeni teknolojilerin mevcut ekosistemlerle uyum sağlamasının benimsenme sürecini hızlandırdığını ve sürdürülebilirliği sağladığını ortaya koymaktadır. Pratik uygulamalar arasında, stratejik planlama, entegrasyonun iyileştirilmesi ve kullanıcı adaptasyonu yer almakta olup, bu unsurlar uzun vadeli dijital dönüşüm hedeflerine ulaşmak için kritik öneme sahiptir.

Abstract

Digital transformation is a comprehensive process that aims to develop efficient and sustainable solutions using information and communication technologies. However, this transformation should not be limited to investing in new technologies. For a successful digital transformation, it is necessary to proceed with a holistic approach, taking into account the dynamics and needs of the existing ecosystem. Otherwise, new platforms may not achieve the expected success and transformation efforts may fail. In this context, Adner and Kapoor's technology-ecosystem model provides a powerful framework for understanding how technological changes interact with ecosystem dynamics. In this study, the model is analyzed in the context of information systems. Emphasising the importance of the ecosystem in the digital transformation process, this study explains with examples the necessity of focusing not only on technology but also on the supporting ecosystem. It was also mentioned that factors such as the compatibility of the technology with the existing ecosystem, the need for independence, the target audience, different usage features and a user-friendly interface should be taken into consideration during the ecosystem creation phase. The results of the study reveal that the harmonisation of new technologies with existing ecosystems accelerates the adoption process and ensures sustainability. Practical applications include strategic planning, improving integration and user adaptation, which are critical to achieving long-term digital transformation goals.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

** Bu çalışma büyük oranda Adner ve Kapoor'un çalışmalarına (Adner, 2006; Adner ve Kapoor'un 2015; 2016) dayanmaktadır. İlgili çalışmalar yarı iletken malzeme üretimi ekosistemindeki yer değiştirme hızı üzerine yapılan araştırmalardır. Yapılan istatistiksel analizler yer değişim hızındaki %48 farklılığın geleneksel faktörlerden kaynaklandığını göstermiştir. Ekosistem dinamikleri de göz önünde bulundurulduğunda %82'lik önemli bir fark ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada ise söz konusu çıktılar bilgi erişim sistemleri özelinde değerlendirilmektedir.

1. Giriş

Bilgi sistemlerinde dijital dönüşüm, kurumsal süreçlerde ve yapılarda devrim yaratmayı hedefleyen dijital teknolojilerin stratejik entegrasyonunu içerir (Nwaiwu, 2018). Yapay zeka, bulut bilişim ve Nesnelerin İnterneti (IoT) gibi teknolojiler bu süreçte kritik rol oynar (Areta ve Isacker, 2021; Wang ve Wang, 2022; Rachinger ve diğerleri, 2019; Amovic ve diğerleri, 2020). Dijital dönüşüm, çeşitli sektörlerde yaygın olarak benimsenmiş olup, iş operasyonları ve toplumsal etkileşimlerde köklü değişimlere yol açmaktadır (Ulez'ko ve diğerleri, 2019; Sullivan ve diğerleri, 2021). Bu bağlamda dijital dönüşüm stratejilerini anlamak, sürdürülebilir büyüme sağlamak ve dinamik dijital ortamda rekabet avantajı elde etmek için kritik öneme sahiptir (Korachi ve Bounabat, 2020).

Bilgi sistemlerinin tasarımı ve geliştirilmesi, dijital dönüşüm sürecinde birçok zorluk barındırır. Bu zorluklar arasında yetersiz proje yönetim süreçleri, kullanıcı ihtiyaçlarının tam olarak belirlenememesi, gerçekçi olmayan süre tahminleri ve gereksinimlerdeki sürekli değişiklikler yer alır (Belgaum ve diğerleri, 2021; Damşa ve diğerleri, 2021; Pappa ve diğerleri, 2023). Dolayısıyla, literatürde dijital dönüşüm ve teknoloji entegrasyonu ile ilgili çalışmalar genellikle yeni teknolojilerin değerlendirilmesi ve farklı sistemler arasındaki uyumluluk zorluklarına odaklanmaktadır (Jia ve diğerleri, 2017; Pathiranage, 2023; Ramli, 2024). Öte yandan, *zamanlama*, teknoloji entegrasyonundaki en kritik unsurlardan biridir (Bergek ve diğerleri, 2013; Fattouh ve diğerleri, 2023; Stornelli ve diğerleri, 2021). Bilgi sistemi geliştirme sürecinde de strateji oluştururken genellikle "yapılabilirlik" durumu, "ne zaman yapılacağı" durumunun önüne geçmektedir. Ancak, doğru zamanı yakalayamamak yıkıcı sonuçlar doğurabilir (Thompson ve Warren, 2009). Diğer bir deyişle, "doğru teknoloji, yanlış zaman sendromu" dijital dönüşüm sürecinde ciddi bir risk teşkil eder (Adner ve Kapoor, 2016). Bu nedenle, dijital dönüşümde sadece yeni teknolojilerin benimsenmesi değil, aynı zamanda mevcut ekosistemle uyumu, bağımsızlık ihtiyacı ve zamanlama gibi faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Teknoloji ekosistemlerinin gelişimini anlamak, dijital dönüşümün başarısı için kritik öneme sahiptir. Teknoloji ekosistemi, bir teknolojinin geliştirilmesi, benimsenmesi ve sürdürülebilirliğini destekleyen tüm bileşenleri içerir. Bu bileşenler arasında altyapı, destekleyici yazılımlar, kullanıcı topluluğu ve tedarik zinciri yer alır. Eski teknolojileri tamamen terk etmek yerine, bu teknolojilerin ekosistemlerinden nasıl faydalanabileceklerini değerlendirmek büyük bir avantaj sağlar (Adner ve Kapoor, 2016). Örneğin, eski bir bilgi yönetim sistemi, mevcut veri tabanları ve kullanıcı alışkanlıkları ile entegre edilerek daha verimli hâle getirilebilir. Dolayısıyla, bilgi sistemi geliştirme sürecinde öncelikle mevcut ekosistemin değerlendirilerek gelişme potansiyelinin olup olmadığı belirlenmelidir. Bu noktada, zamanlama inovasyonun verimliliğini ve etkinliğini artıran kritik bir faktördür ve bilgi sistemlerinin başarısı açısından büyük önem taşır. Her açığa uygun bir yama olmadığı için, bilgi sistemleri tasarımında ihtiyaçlar doğru belirlenmeli ve bu bağlamda analizler yapılmalıdır. Bu çalışmada, bilgi sistemleri özelinde zamanlama ve ekosistem ilişkisi ele alınacaktır.

2. Değişimin Zamanlaması

Bilgi sistemlerinin dijital dönüşüme uyum sağlamasıyla ilgili fırsatlar ve riskler görece daha belirgin hâle gelmiştir, ancak teknolojik değişimlerin zamanlamasını doğru belirlemek stratejik planlama açısından hâlâ bir zorluk oluşturmaktadır (Aslam, 2021). Bazı teknolojiler ve girişimler hızla başarıya ulaşırken ve kendilerinden önce gelen teknolojilerin yerini hızlıca alırken, diğerlerinin yayılması yıllar alabilmektedir (Adner ve Kapoor, 2015; 2016). Örneğin, yapay öğrenme teknolojileri kısa sürede geniş bir kabul görürken, blokzinciri teknolojilerinin tam potansiyelinin anlaşılması ve yayılması daha uzun bir süreç gerektirmiştir. Hızlardaki fark, bilgi sistemleri stratejilerinin planlanmasında karar vericilerin dikkate alması gereken kritik bir değişkendir. Çünkü inovasyonun tehdit unsuru ya da fırsat olup olmayacağını anlaşılması nispeten kolay olsa da böyle bir değişimin ne zaman olacağını kestirebilmek daha zordur. Dolayısıyla dijital dönüşüm planlarının başarısız olmasındaki nedenlerin başında doğru teknolojinin yanlış zamanda kullanılması gelmektedir (Wallace, Keil ve Rai; 2004). Bu bağlamda kurumlar için en önemli *tehdit geç hazır olma ve dönüşümü kaçırmadır*. Bu duruma cep telefonu pazarında lider olan Nokia'nın, dokunmatik ekranlı akıllı telefonların yükselişine ayak uyduramadığı için Apple ve Android'e karşı büyük bir pazar payı kaybetmesi örnek gösterilebilir. Bir diğer önemli tehdit ise *vaktinden önce hazır olma ve dönüşüm daha başlamadan kaynakları tüketmedir*. Bu duruma

ise 2021'de kripto para piyasasında yaşanan dalgalanmalar sırasında birçok blokzinciri ve kripto varlık girişiminin, henüz pazar tam olgunlaşmadan büyük yatırımlar yaparak finansal zorluklarla karşılaşması örnek gösterilebilir. Bu tehdit unsuru hem var olan kurumların yıkıcı değişimler tarafından tehdit altında hissetmesine hem de yenilikçi start-up'ların yıkıma uğramasına yol açabilir.

Değişim hızındaki farklılıkları anlamak için sadece teknolojinin kendisine bakmak çoğu zaman yeterli değildir. Daha kapsamlı olarak, onu destekleyen ekosisteme bakılması gerekmektedir. Sadece teknolojinin kendisine bakıp yapılan değerlendirmeler ile geliştirilen sistemler %70 oranında başarısızlıkla sonuçlanmaktadır (Wallace, Keil ve Rai, 2004). Dahası dönüşümün teknolojiler arasında olmaktan ziyade, yeni ve eski ekosistemler arasında olabileceğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu perspektif, karar vericilere değişimlerin zamanlaması konusunda daha iyi öngörülerde bulunabilmeleri, tehditleri ve fırsatları önceliklendirme konusunda daha sağlam stratejiler geliştirmeleri ve dolayısıyla da kurum kaynaklarının ne zaman nereye tahsis edilmesi gerektiği konusunda akıllıca kararlar almaları hususlarında yardım etmektedir (Adner, 2006; Adner ve Kapoor, 2015).

3. Ekosistem

Dijital dönüşüm sürecinde bilgi sistemlerinin değiştirilmesi veya iyileştirilmesinin başarısı, teknolojiler, hizmetler, standartlar ve düzenlemeler gibi birbiriyle ilişkili çeşitli unsurlara bağlıdır (Setzke ve diğerleri, 2021). Bu bileşenler, yeni teknolojilerin etkinliğini ve mevcut teknolojilerin sürdürülebilirliğini doğrudan etkiler. Bilgi sistemlerinin içinde faaliyet gösterdiği karmaşık bir ekosistem söz konusudur. Bu nedenle, dijital dönüşüm sırasında yalnızca teknolojik gelişmeleri değil, aynı zamanda destekleyici hizmetleri, standartları ve düzenleyici çerçeveleri dikkate alan bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç vardır (Ammenwerth ve diğerleri, 2006; Lee ve Yu, 2011).

Dijital dönüşümün, yeni bir teknolojinin sisteme entegre edilmesi şeklinde tasarlandığı durumlarda, en büyük kaygı bu teknolojinin kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamayacağı ve katma değer sağlayıp sağlamayacağıdır. Bu soruları cevaplamak için karar vericiler, ölçeklenebilirlik, veri güvenliği, ek yatırım ihtiyacı ve verimlilik artışı gibi alt özelliklere dikkat etmelidir. Bilgi sistemi kullanıma sunulmadan önce ne kadar ek yatırıma ihtiyaç duyulacağı mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (Desveaux ve diğerleri, 2021; Karel ve diğerleri, 2010). Kritik nokta, yeni teknolojinin diğer inovasyonlara bağımlılığının düşük olması hâlinde, sistemin başarılı olma olasılığının çok daha yüksek olduğudur. Örneğin, bir bilgi erişim sisteminde yeni bir sıralama algoritmasının entegrasyonu, mevcut veri tabanları ve arama motorları ile sorunsuz çalışabiliyorsa bu algoritma hemen performansını gösterecektir. Değer konumlandırmasının dışsal faktörlere bağlı olmadığı bu gibi durumlarda, yeni arama algoritması başarılı sonuçlar doğurur (Xue ve diğerleri, 2016). Ancak, bilgi teknolojileri genellikle bu tak ve çalıştır kalıbına uymamaktadır. Katma değerli hizmet yaratma yeteneği, ekosistemin diğer kritik parçalarının geliştirilmesine ve yaygın olarak kullanılmasına bağlıdır. Örneğin, bir bilgi erişim sisteminin başarısı, sadece yeni bir sıralama algoritması değil, aynı zamanda veri entegrasyonu, kullanıcı arayüzü iyileştirmeleri ve veri tabanı optimizasyonu gibi diğer bileşenlerin de geliştirilmesine bağlıdır. Bu nedenle, tüm ekosistemin uyumlu ve gelişmiş olması, bilgi teknolojileri projelerinin başarısı için kritik önem taşır. 2010 yılında Online Public Access Catalog (OPAC) sistemlerine QR kodunu ekleyen kurumları düşünelim. Bu sistem, kullanıcıların çoğunun QR kodunu tarayabilecek akıllı telefon sahibi olana kadar ilgi görmemiştir. Dolayısıyla, tüm ekosistem hazır oluncaya dek bu teknolojik dönüşüm, potansiyeline rağmen ertelenmiştir. Aynı teknoloji, pandemi sonrasında kafeler ve restoranlarda menülerin gösterilmesi için kullanılmaya başladığında, akıllı telefonlar çok daha yaygın olduğu için etkin bir çözüm hâline gelmiştir. “Yeni bir sıralama algoritması entegre edilen bilgi erişim sistemi” ile “QR kodu entegre edilmiş OPAC” da tamamlayıcı elementlerden oluşan ekosistemlere bağımlıdır. Ancak, algoritma mevcut bir ekosisteme eklenirken, OPAC kritik parçaların yaygın olarak kullanılmasını gerektirir. Bu nedenle, algoritma ile güçlendirilmiş bilgi erişim sistemi hızlı bir şekilde değer yaratırken, OPAC’ın katma değer yaratma yeteneği ekosistemdeki diğer elementlerin elverişliliği ve gelişimi tarafından sınırlanır.

3.1. Eski Ekosistem

Mevcut başarılı bilgi sistemleri, karşılaşılan zorlukların üstesinden gelerek var olan ekosistemlerle entegre olmayı başarmıştır. Örneğin, bir kütüphane otomasyon sistemi, kitapların kataloglanmasından kullanıcılara eriştirilmesine kadarki süreci kapsar. Bu sistemler, kullanıcı taleplerini ve teknolojik gelişmeleri dikkate alarak sürekli olarak güncellenir ve geliştirilir. Ancak, yeni bilgi sistemleri, henüz tam olarak olgunlaşmadıkları ve ekosistemlere uyum sağlamadıkları durumlarda bazı engellerle karşılaşabilir (Hosoda, 2023). Örneğin, yeni bir bilgi sistemi, mevcut altyapıya tam olarak uyum sağlamadan önce kullanıcılar tarafından benimsenmeyebilir veya teknik sorunlarla karşılaşabilir. Bu durum, sistemin yaygınlaşmasını geciktirebilir. Öte yandan, var olan bilgi sistemleri, temeldeki teknolojinin ilerleyişi yavaş olsa bile, ekosistemlerindeki gelişmeler sayesinde hızla ilerleyebilir. Örneğin, barkod teknolojisi onlarca yıldır temel olarak değişmemiştir. Ancak, bu teknolojiyi destekleyen yazılımlar ve altyapılar sürekli olarak gelişmektedir. Bu gelişmeler, barkod teknolojisinin daha etkili ve geniş kapsamlı kullanılmasını sağlar.

4. Adner ve Kapoor'un Teknoloji-Ekosistem Modeli

Bir başkasının yerini alan yeni teknoloji sadece bir tak-ve-çalıştır teknolojisi (plug-and-play tech) değil ve faydalı olması için ekosisteminin de geliştirilmesi gerekiyorsa yeni ve eski teknoloji ekosistemleri arasında bir yarış başlamaktadır (Adner ve Kapoor, 2016). Bu noktada sisteme entegre edilecek yeni teknoloji için anahtar faktör, ekosistemin yeterince gelişmesi için gereken süredir. Bu süre, kullanıcıların teknolojinin potansiyelini fark edebilmesi için gerekli olan süreye göre değerlendirilir. Örneğin, bulut temelli uygulamalar ve depolama durumunda; başarı, sadece sunucuların bulunduğu merkezlerdeki verinin nasıl yönetileceği ile ilgili değildir aynı zamanda bant genişliği ve çevrimiçi güvenlik gibi kritik etkenlerin yeterli performans göstermesine bağlıdır (Nazir ve Rashid, 2013). Eski teknoloji için önemli olan ise rekabet gücünün, var olan ekosistemi geliştirme potansiyelidir. Yer değiştirme hızı olarak tanımlanan bu durum, eski bilgi sistemi ekosisteminin genişleme imkânlarını kullanma oranı ve teknoloji ekosisteminin ortaya çıkan zorluklarla baş etme oranı ile doğrudan ilişkilidir. Adner ve Kapoor (2016) bu güçler arasındaki karşılıklı etkileşimi anlamak için bir model geliştirmiştir (Şekil 1). Söz konusu model, dijital dönüşüm süreçlerinde yeni teknolojilerin ekosistemlere entegrasyonunda karşılaşılan zorlukları ve entegrasyon hızını dört sınıfta analiz etmektedir. Dolayısıyla bilgi sistemlerinde teknolojik değişimlerin ekosistem dinamikleri ile nasıl etkileşime girdiğini anlamak için güçlü bir çerçeve sunmaktadır. Bu bağlamda, karar vericilere yıkıcı değişimin ne kadar hızlı gelebileceğini anlamaları konusunda da yardımcı olmaktadır. Modelde *esneklik yanılıgısı* (Q₁), *dayanıklı esneklik* (Q₂), *yaratıcı yıkım* (Q₃) ve *dayanıklı birliktelik* (Q₄) olmak üzere dört olası senaryo vardır (Şekil 1).

Şekil 1

Teknolojik Yer Değişim Hızını Analiz Etmek İçin Kullanılabilecek Çerçeve (Adner ve Kapoor, 2016, s. 629, şekil 1)



Q₁, yeni teknolojilerin hızlı bir şekilde benimsendiği ancak ardından uzun süreli bir durgunluk dönemine girildiği durumları temsil eder ve **Esneklik Yanılgısı** olarak adlandırılır. GPS navigasyon ve kâğıt harita ile MP3 dosyaları ve CD'ler buna örnektir. Yeni teknoloji, başlangıçta büyük bir değişim yaratır ancak daha sonra yavaşlar. Örneğin, GPS navigasyon sistemleri başlangıçta kâğıt haritaların yerini alarak büyük bir yenilik getirmiştir, ancak kâğıt haritalar hâlâ güvenilirlik (örn. GPS sinyalinin zayıf olduğu yerde navigasyona erişememe), yedek plan (örn. cihazın şarjının bitmesi) ve geniş alanın genel görünümü gibi nedenlerle kullanılmaya devam etmektedir. Benzer şekilde, MP3 dosyaları dijital müzik dinleme alışkanlıklarını değiştirmiş olsa da, CD'ler ses kalitesi ve fiziksel koleksiyon değeri nedeniyle uzun süre tercih edilmiştir. Bilgi sistemlerinde, bu durum yeni teknolojilerin hızla entegre edilip ardından yavaşça optimize edildiği süreçleri ifade eder. Bu, teknolojinin hızla yayılmasını sağlar ancak uzun vadede inovasyon yavaşlayabilir.

Dayanıklı Birliktelik (Q₂) ise yeni teknolojilerin eski teknolojilerle birlikte çalıştığı ve zamanla eski teknolojilerin yerini aldığı durumları ifade eder. Manyetik depolama birimleri (flash bellek ve sabit disk sürücüsü) ile bulut bilişim ve masaüstü bilgisayar (2000'ler) buna örnektir. Yeni ve eski sistemler bir süre birlikte var olur ve kullanıcılar yavaşça yeni sistemlere geçer. Bilgi sistemleri açısından, bu aşamalı geçiş stratejisi, sistemlerin istikrarlı bir şekilde gelişmesini sağlar ve kullanıcıların yeni teknolojilere uyum sağlamasını kolaylaştırır.

Yaratıcı Yıkım olarak adlandırılan Q₃, yeni teknolojilerin hızlı bir şekilde eski teknolojilerin yerini aldığı durumları kapsar. Örnek olarak, 16GB ve 8GB bellek aygıtları verilebilir. Yeni bilgi sistemleri, eski sistemlere kıyasla üstün performans veya maliyet avantajları sunarak hızla benimsenir. Bu durum, bilgi sistemleri için büyük bir yenilik fırsatı yaratır. Eski sistemlerin hızla terk edilmesi ve yeni sistemlerin hızlı entegrasyonu, verimlilik ve performans artışı sağlar. Benzer şekilde Apple'ın silikon çipleri buna güzel bir örnektir. Apple, Intel işlemcilerden kendi geliştirdiği silikon çiplere (M1, M2, M3) geçerek, önemli ölçüde performans artışı ve enerji verimliliği sağlamıştır. Bu geçiş, eski sistemlerin hızla terk edilmesine ve yeni teknolojilerin hızla benimsenmesine neden olmuştur.

Q₄ ise **Dayanıklı Esneklik** olarak adlandırılır ve en yavaş yer değiştirmeyi ifade eder. Dayanıklı esneklik, yeni teknolojilerin eski teknolojilerin yerini yavaşça aldığı ve uzun süre boyunca birlikte var oldukları durumları kapsar. Örneğin, RFID çipleri ve barkodlar, birbirleriyle uzun süre boyunca birlikte kullanılan teknolojilerdir. Barkodlar, 1970'lerden itibaren yaygın olarak kullanılmaktadır. RFID çipleri ise, barkodların sunduğu avantajlara ek olarak daha fazla veri kapasitesi ve izlenebilirlik sağlar, ancak barkodlar halen maliyet etkinliği ve kullanım kolaylığı gibi sebeplerle yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, her iki teknoloji de uzun süre boyunca birlikte varlığını sürdürmektedir. Benzer şekilde, bulut bilişim ve masaüstü bilgisayarlar arasında da dayanıklı esneklik gözlenmektedir. 1990'larda masaüstü bilgisayarlar iş dünyasında ve evlerde hakimken, bulut bilişim teknolojileri ortaya çıkmış ve yavaş yavaş benimsenmeye başlanmıştır. Ancak, bulut bilişim hızlı bir şekilde tüm masaüstü bilgisayarların yerini almamış, aksine uzun bir süre boyunca her iki teknoloji de birlikte kullanılmıştır. Masaüstü bilgisayarlar, yerel veri depolama ve güçlü işlem kapasitesi sunarken, bulut bilişim esneklik, ölçeklenebilirlik ve erişim kolaylığı sağlamıştır. Bilgi sistemleri açısından, bu durum eski ve yeni sistemlerin uzun süre birlikte çalışmasını gerektirir. Uzun vadede istikrarlı bir geçiş sağlanır, ancak kısa vadede yenilik ve performans artışı sınırlı olabilir.

Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, bilgi sistemleri özelinde dijital dönüşüm sürecinde, yeni teknolojilerin ekosistemle nasıl etkileşime girdiğini anlamak kritik öneme sahiptir. Her teknolojik geçiş, yeni teknolojinin karşılaştığı ekosistemdeki ortaya çıkış zorlukları ve eski teknolojinin ekosistemde yarattığı genişletme fırsatları ile karakterize edilir (Adner ve Kapoor, 2015). Bu çerçevede, dijital dönüşüm stratejilerinin planlanmasında ve uygulanmasında yol gösterici olabilir. Hangi durumun geçerli olduğunu belirlemek, kurumların teknoloji entegrasyonu süreçlerini daha etkili yönetmelerine yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, bilgi sistemleri yöneticileri ve karar vericiler hem mevcut ekosistemi hem de yeni teknolojilerin potansiyel etkilerini dikkate alarak planlama yapmalıdır. Bu noktada, teknoloji liderliği kavramı devreye girer. Dijital dönüşüm süreçlerinde etkili teknoloji liderliği, hem mevcut ekosistemin dinamiklerini anlamayı hem de yeni teknolojilerin yaratacağı potansiyel etkileri öngörmeyi gerektirir (Senadjk ve diğerleri, 2023). Bu yaklaşım, teknolojinin sadece uygulanabilirliğini değil, aynı zamanda organizasyonun uzun vadeli başarısını da güvence altına alır (Muktamar ve diğerleri,

2023). Dolayısıyla, bilgi sistemleri yöneticileri ve karar vericiler, teknoloji liderliği çerçevesinde, hem mevcut ekosistemin ihtiyaçlarını hem de yeni teknolojilerin getireceği fırsatları göz önünde bulundurarak planlama yapmalıdır.

Modeldeki çerçeve (Şekil 1), aynı zamanda karar vericilere dijital dönüşüm stratejilerini belirlerken dikkate almaları gereken kritik bilgiler de sunmaktadır. Öncelikle teknolojik yeniliklerin değerlendirilmesi açısından, karar vericiler yeni teknolojilerin hangi senaryoya uygun olduğunu ve bu teknolojilerin ekosistem dinamikleriyle nasıl etkileşime girdiğini değerlendirebilirler. Bu sayede, teknolojik yeniliklerin uzun vadeli etkilerini daha iyi öngörebilirler. Stratejik planlama açısından, Adner ve Kapoor'un modeli karar vericilere teknolojik geçişlerin zamanlaması ve yönetimi konusunda rehberlik eder. Hangi teknolojilerin hızlı bir şekilde benimsenmesi gerektiğini, hangilerinin kademeli olarak entegre edilmesi gerektiğini belirlemelerine yardımcı olur.

Benzer şekilde ekosistem dinamiklerinin anlaşılması açısından, teknolojik değişimlerin ekosistem üzerindeki etkilerini ve ekosistemin bu değişimlere nasıl tepki verdiğini de göstermektedir. Dolayısıyla karar vericiler, mevcut ekosistemin dinamiklerini dikkate alarak yeni teknolojilerin entegre edilmesi sürecinde karşılaşılabilecekleri zorlukları ve fırsatları daha iyi anlayabilirler.

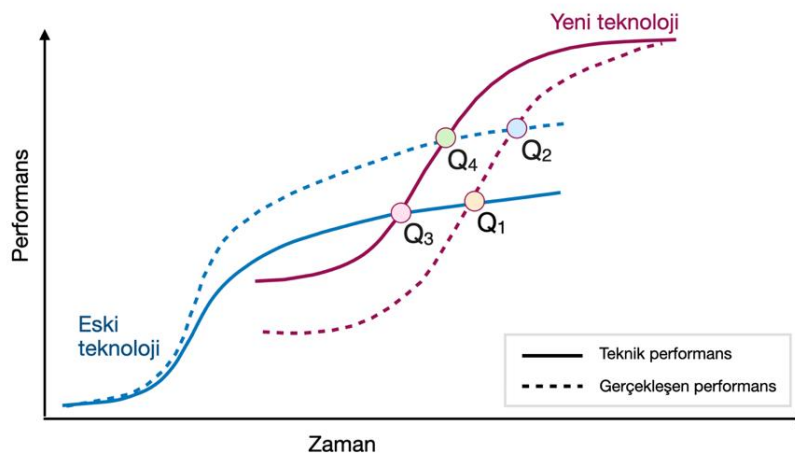
Risk ve fırsat analizi açısından da her bir senaryo teknolojik yeniliklerin potansiyel risklerini ve fırsatlarını ortaya koyar. Bu senaryolar analiz edilerek hangi teknolojilerin daha büyük fırsatlar sunduğu ve hangi teknolojilerin daha fazla risk taşıdığı belirlenebilir. Öte yandan kaynak tahsisi ve yatırım kararları açısından bakıldığında yeni teknolojilere yapılacak yatırımların hangi senaryoya dayandığını ve bu yatırımların uzun vadeli sonuçları öngörülebilir.

Genel değerlendirme olarak, modeldeki çerçeve teknolojik değişimlerin ekosistem dinamikleri üzerindeki etkilerini analiz eden ve farklı senaryolar altında bu değişimlerin nasıl şekillendiğini gösteren kritik bir araçtır. Karar vericiler, bu görseli kullanarak dijital dönüşüm stratejilerini daha etkili bir şekilde planlayabilir, yeni teknolojilerin ekosistemle nasıl entegre edileceğini daha iyi anlayabilir ve bu süreçte karşılaşılabilecekleri zorlukları ve fırsatları daha iyi öngörebilirler. Bu, dijital dönüşüm süreçlerinde başarıya ulaşmak için hayati öneme sahiptir.

Adner ve Kapoor (2015; 2016), “yeni teknoloji eskisiyle ne kadar hızlı yer değiştirebilir?” sorusu için de bir diyagram hazırlamıştır (bkz. Şekil 2). Yeni bir teknolojinin eskisiyle yer değiştirmesi geleneksel olarak iki tane S eğrisi ile gösterilir (düz çizgiler: teorik olarak beklenen maksimum performans yani teknik performans). Daha bütüncül bir yaklaşımla bir bakışta buna iki dinamik daha eklenmektedir. İlki eğer yeni teknoloji yeni bir ekosistemin ortaya çıkmasına bağımlıysa hâkim hâle gelmesi çok daha yavaş olur (pembe kesikli çizgi: gerçekleşen performans). İkincisi eski teknolojinin rekabet edebilirliği onu çevreleyen ekosistemdeki gelişmelerden faydalanabiliyorsa artar (mavi kesikli çizgi).

Şekil 2

Yeni teknolojinin eskisiyle değişim hızı grafiği (Adner ve Kapoor, 2016, s.629, şekil 2)



Şekil 2'deki Q_1 noktası esneklik yanılığını temsil etmektedir. Eğer bir bilgi sistemi ekosisteminde kayda değer bir gelişmeye gerek varsa ve eski bilgi sistemi ekosistemindeki gelişmeler çok azsa köklü bir değişimin olması performansta değişim olmadan ve belirli bir süre sonra gerçekleşir. Dayanıklı esneklik (Q_2 noktası) ise eğer yeni teknoloji ekosisteminde kayda değer bir gelişmeye gerek varsa ve eski teknoloji ekosistemini geliştirmek için imkanlar fazlaysa yer değiştirme çok uzun bir zaman sonra ve çok üst bir performans seviyesinde gerçekleşmektedir. Q_3 noktası (yaratıcı yıkım), klasik ve en hızlı olandır. Yeni bilgi sistemi ekosistemi ilerlemeye hazırsa ve eski bilgi sistemi ekosisteminde önemli bir gelişme olmuyorsa yer değiştirme gerçekleşecektir. Son olarak Q_4 noktası ise dayanıklı birlikteliği temsil etmektedir. Yeni teknoloji mevcut ekosistemle uyumluysa ve eski teknoloji ekosisteminde önemli bir gelişme oluyorsa yer değiştirme daha yüksek bir performans seviyesinde ve daha geç (yaratıcı yıkıma göre) gerçekleşir.

4.1. Esneklik Yanılığını (Q_1)

Esneklik yanılığını, eski teknolojinin performansının zirveye ulaştığı nokta olarak tanımlanabilir. Yeni teknoloji için ekosistemde ortaya çıkan zorluklar yüksekse ve eski teknoloji için ekosistemin genişleme imkânı düşükse ortaya çıkan sorunlar çözülene kadar önemli bir değişim olmayacak fakat sonrasındaki yer değişimi hızlı olacaktır (bkz. Şekil 2'deki Q_1 noktası). E-kitaplar ile basılı kitaplar esneklik yanılığını örnek gösterilebilir. Bu dönüşümler ertelenmiştir. Bu durum eski ekosistemdeki ilerlemelerden kaynaklı değildir, yeni teknoloji ekosisteminde ortaya çıkan zorluklardan dolayıdır.

Q_1 senaryolarda yapılan bir analiz büyük olasılıkla şunu gösterecektir: Eski teknoloji yüksek kullanım oranını korur fakat kullanım oranının artması durur çünkü yeni teknoloji değer yaratma potansiyelini bir kere gerçekleştirdiği zaman eski teknolojinin hâkimiyeti azalır ve kullanım oranında hızlı bir değişim olması beklenir. Kullanım oranının korunması, eski teknolojideki ilerlemeler sayesinde değil yeni teknolojinin durumundaki gerilemeler nedeniyle olmaktadır.

4.2. Dayanıklı Esneklik (Q_2)

Dengeler değiştiği zaman yeni bilgi sistemi ekosistemi ortaya çıkan ciddi zorluklarla yüz yüze geldiğinde ve eski bilgi sistemi ekosisteminin genişleme imkânları fazlaysa (Q_2) yer değiştirme hızı çok yavaş olmaktadır. Dolayısıyla eski bilgi sisteminin uzunca bir süre daha liderlik pozisyonunu sürdürmesi beklenmektedir. Dayanıklı esneklik, görücüye ilk çıktığında devrim niteliğinde görünen ama ilerleyen zamanlarda fazla abartılmış olduğu görülen teknolojiler ile daha çok tutarlıdır. Yeni teknolojinin performansının eski teknolojiyi geçtiği nokta olarak da düşünülebilir.

Dayanıklı esneklik için barkodlar ve radyo frekanslı ile tanımlama (RFID) çipleri örnek gösterilebilir. RFID çipleri barkodların yapabileceğinden daha zengin veri depolayacak olmasıyla ümit vadettiği hâlde uygun bilgi teknolojisi altyapısının yavaş yerleşmesi ve değişken endüstri standartları nedeniyle benimsenmeleri uzun zaman almıştır. Bu sürede bilgi teknolojilerindeki RFID dönüşümü ile barkod verisinin de kullanılabilirlik alanını genişletmiştir. RFID ortaya çıkan zorlukların üstesinden gelmektedir ve barkodlar için ekosistem genişleme imkânları tükenmektedir. Eğer bu olursa, dinamikler Q_2 'den bir diğer quadranta geçecek ve yer değişim hızı artacaktır fakat bu durum, onlarca yıl önce RFID'ye güvenen şirketler ve yatırımcılar için ancak küçük bir teselli olacaktır. Sistemin geri kalanının arayı kapatması ve değişime yetişmesi için beklemenin yarattığı fırsat maliyetinden; doğru yerde 10 yıl erken bulunmanın, dönüşümü tamamen kaçırmaktan daha maliyetli olduğu anlamı çıkarılabilir.

Yer değişimi yavaş olduğu zaman, yeni bilgi sisteminin gerekli performans seviyeleri konusunda da yapılabilecek çıkarımlar vardır (bkz. Şekil 2'deki Q_2 noktası). Örneğin, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin barkodları daha kullanışlı yaptığı her seferde RFID teknolojisi için kalite sınırı yükselir. Böylece, yaygın olarak benimsenmesi az gelişmiş ekosistem tarafından engellense bile inovasyon için performans beklentileri yükselmektedir.

4.3. Yaratıcı Yıkım (Q_3)

Yeni bilgi sistemi için ekosistemde ortaya çıkan zorluklar azsa ve eski teknoloji için de genişleme imkânı azsa (Q_3), yeni teknolojinin piyasaya hemen hâkim olması beklenebilir (Bkz. Şekil 2'deki Q_3 noktası). Yeni teknolojinin değer yaratma yeteneği ekosistemin herhangi bir yerindeki engeller

tarafından durdurulamamaktadır ve eski teknoloji, tehdit karşısında sınırlı bir gelişim potansiyeline sahip olmaktadır. Bu quadrant, yaratıcı yıkım konseptiyle uyusmaktadır. Eski teknolojinin performansının düşmeye başladığı nokta olarak tanımlanabilir. Yaratıcı yıkım fikrine göre; sonradan ortaya çıkan yaratıcı girişim, var olan rakipleri süratle ortadan kaldırmaktadır. Eski teknoloji, nişlerin işine yaramaya uzunca bir süre devam edebilse de (Adner ve Snow, 2010) pazar hacmi yeni teknolojinin lehine olacak ve eskisini görece hızlı bir şekilde devreden çıkaracaktır (örn. mürekkepli yazıcılarla nokta vuruşlu yazıcıların hızlı yer değişimi).

4.4. Dayanıklı Birliktelik (Q₄)

Yeni bilgi sistemi için ortaya çıkan zorluklar düşükse ve eski bilgi sistemi için genişleme imkânı yüksekse (Q₄) rekabet oldukça zorlu olacaktır. Yeni bilgi sistemi, durumu yeniden şekillendirecek fakat eski bilgi sistemi ekosistemindeki gelişmeler, var olanların mevcut durumunu korumasına yardım edecektir. Bu bir arada bulunma durumu uzunca bir süre devam edecektir. Genişleme imkânlarının yeni teknolojinin büyüme durumunu geriye çevirmesi olası değilse de pazar hakimiyetini ele geçirme süresini önemli ölçüde geciktirmektedir. Q₄'e kısaca yeni teknolojinin performansının gerçekleşen performansıyla en yüksek seviyeye ulaştığı nokta denilebilir.

Her ne kadar bilgi sistemleri ile ilgili olmasa da hibrit (benzin-elektrik) otomobil motorları ve geleneksel içten yanmalı motorlar arasındaki rekabet bunu açıklamak için iyi bir örnektir. Şarj edecek bir istasyon ağı desteği gerektiren tamamen elektrikli motorların aksine hibritler ekosistemde ortaya çıkan zorluklar tarafından durdurulmuyordu. Aynı zamanda geleneksel benzinli motorlar yakıt verimliliği açısından daha avantajlı hâle gelmiş ve bu motorların ısıtma ya da soğutma sistemleri gibi araçtaki diğer elementlerle daha iyi entegre olması ile geleneksel teknoloji için de ekosistem gelişmiştir.

Dayanıklı birliktelik dönemi kullanıcı perspektifinden bakıldığında oldukça etkileyicidir. Her iki ekosistemin de performansı artmakta ve eski teknoloji ekosistemi ne kadar iyi hale gelirse yeni teknoloji ekosisteminin performans çizgisi o kadar yükselmektedir (bkz. Şekil 2'deki Q₄ noktası).

Kesişim Noktalarının Yorumu

Q₁ için ve eski teknolojinin kesişim noktası, yeni teknolojinin başlangıçta büyük bir yenilik ve performans artışı sunduğu ancak daha sonra performansının stabil hâle geldiği durumu temsil eder. Q₁ kesişim noktasında eski teknolojinin performansı sabit kalırken yeni teknolojinin performansı yavaşlamaktadır. Çünkü yeni teknoloji başlangıçta büyük bir yenilik sunsa da, uzun vadede ekosistem zorlukları veya kullanıcı adaptasyon problemleri nedeniyle performansı stabil hâle gelir. Bu durum, yeni teknolojinin sınırlarını ortaya koyar. Ayrıca, yeni teknolojinin ekosistemi tam olarak olgunlaşmamış olabilir veya beklenmedik zorluklarla karşılaşabilir, bu da performans artışını sınırlar. Öte yandan, eski teknoloji bazı durumlarda daha güvenilir veya kullanıcılar tarafından tercih edilen bir seçenek olabilir. Bu nedenle, eski teknolojinin performansı belirli bir seviyede sabit kalabilir. Yani, Q₁ senaryosu, yeni teknolojilerin başlangıçta büyük bir yenilik getirdiği ancak uzun vadede beklenen performans artışını sürdüremediği durumları temsil eder. Karar vericiler, bu senaryoda yeni teknolojilere yapılan yatırımların uzun vadede yavaş gelişebileceğini ve mevcut teknolojilerin bir süre daha kullanılabilirliğini öngörebilirler. Bu stratejik anlayış, yeni teknolojilerin potansiyel risklerini ve sınırlamalarını göz önünde bulundurarak daha dengeli bir dijital dönüşüm planı oluşturulmasını sağlar.

Q₂ kesişim noktası ise yeni teknolojinin performansının yavaş yavaş artmaya başladığı ve eski teknolojinin performansının sabit veya azalmaya başladığı durumu temsil eder. Yeni ve eski teknolojiler uzun süre birlikte var olabilir çünkü yeni teknolojinin ekosistemle tam uyum sağlaması zaman alır ve bu süreçte eski teknoloji ile birlikte kullanılmaya devam edilir. Kullanıcılar, yeni teknolojilere geçiş yapmak için zaman ve eğitim gereksinimleri duyabilirler, bu nedenle bu geçiş sürecinde eski teknolojiyi kullanmaya devam ederler. Ayrıca, yeni teknolojinin başarılı bir şekilde entegre olabilmesi için ekosistem içindeki diğer bileşenlerin de evrilmesi gerekir ki bu da zaman alıcı bir süreçtir. Bu faktörler, yeni ve eski teknolojilerin uzun süre birlikte var olmasına neden olur. Genel bir değerlendirme yapıldığında, Q₂ senaryosu, yeni ve eski teknolojilerin uzun süre birlikte var olduğu ve teknolojik geçişlerin kademeli olarak gerçekleştiği durumları temsil eder. Karar vericiler, bu senaryoda teknolojik değişimlerin daha sürdürülebilir ve yönetilebilir olduğunu fark edebilirler. Bu durum, teknolojik

yeniliklerin ekosistem içindeki tüm bileşenlerle birlikte evrilmesini gerektirir ve uzun vadede daha dengeli bir dijital dönüşüm planı oluşturulmasını sağlar.

Q₃ kesişim noktası, yeni teknolojinin performansının eski teknolojiyi geçtiği ve pazarda hâkimiyet kurmaya başladığı anı temsil eder. Bu noktada, eski teknoloji hâlâ bir miktar performans artışı gösterebilir, ancak bu artış sınırlıdır ve sürdürülebilir değildir. Q₃'te yeni teknolojinin performansının keskin bir şekilde artmasının ve eski teknolojinin performansının belli bir düzeyde kalmasının birkaç nedeni vardır. Öncelikle, yeni teknoloji genellikle daha yüksek performans, maliyet etkinliği, kullanıcı deneyimi veya yenilikçi özellikler sunar. Bu avantajlar, yeni teknolojinin hızla benimsenmesini sağlar ve performansının keskin bir şekilde artmasına neden olur. Ayrıca, yeni teknolojinin ekosistemi, gerekli altyapıyı ve desteği sağlamak için yeterince olgunlaşmıştır, bu da yeni teknolojinin hızla yayılmasına ve performansının artmasına olanak tanır. Eski teknoloji ise ekosistem geliştirme fırsatlarını büyük ölçüde tüketmiştir ve yeni teknolojinin sağladığı avantajlarla rekabet edemez hâle gelir. Performansı artmaya devam etse bile, bu artış sınırlıdır ve yeni teknolojinin sunduğu üstün performans ile başa çıkamaz. Ek olarak, yeni teknolojinin hızlı benimsenmesi, pazarda eski teknolojinin yerini hızla almasını sağlar. Bu durum, eski teknolojinin pazar payını kaybetmesine ve performans artışının yavaşlamasına neden olur. Son olarak, yaratıcı yıkım etkisi devreye girer; bu etki, yeni teknolojinin pazar dinamiklerini köklü bir şekilde değiştirmesi ve eski teknolojiyi hızla devre dışı bırakması durumudur. Bu, yeni teknolojinin performansının hızla artmasına ve eski teknolojinin performansının belli bir düzeyde sabit kalmasına yol açar. Yani Q₃ kesişim noktası, yeni teknolojinin pazarda hâkimiyet kurmaya başladığı ve eski teknolojinin rekabet gücünü kaybettiği kritik bir dönüm noktasını temsil eder. Karar vericiler, bu noktayı göz önünde bulundurarak yeni teknolojilere yatırım yapmanın ve eski teknolojileri hızla değiştirme stratejisi benimsemenin avantajlarını anlayabilirler. Bu stratejik anlayış, dijital dönüşüm süreçlerinde başarıya ulaşmak için kritik öneme sahiptir.

Q₄ kesişim noktası ise yeni teknolojinin performansının artmaya başladığı ve eski teknolojinin performansının da hâlâ arttığı durumu temsil etmektedir. Bu durum, her iki teknolojinin de birlikte gelişim göstermesi anlamına gelir. Hem yeni hem de eski teknolojiler, ekosistem geliştirme fırsatlarını kullanarak performanslarını artırabilirler. Kullanıcılar, her iki teknolojiyi de kullanarak ihtiyaçlarına en uygun çözümleri bulabilirler, bu da her iki teknolojinin de gelişimini destekler. Ayrıca, her iki teknoloji de yenilikçi özellikler ve geliştirmeler ile performanslarını artırabilirler. Bu faktörler, yeni ve eski teknolojilerin performans artışı göstermesinin nedenleridir. Q₄ senaryosu, yeni ve eski teknolojilerin uzun süre birlikte var olduğu ve her iki teknolojinin de performansını artırdığı durumları temsil eder. Karar vericiler, bu senaryoda ise mevcut teknolojileri tamamen terk etmeden yeni teknolojilere entegre olmanın uzun vadeli faydalar sağlayabileceğini görecektirler. Bu yaklaşım, teknolojik değişimlerin daha dengeli ve uyumlu olmasını sağlar ve dijital dönüşüm süreçlerinde daha esnek ve sürdürülebilir stratejiler geliştirilmesine yardımcı olur.

5. Yeni Bir Ekosistem Yaratmak

Yeni bir ekosistem yaratma ile ilgili olarak iki önemli nokta bulunmaktadır. (1) Bilgi işlem ve iletişim alanındaki gelişmelerin müşteri ilişkilerinin güçlenmesinin sağlanması ve (2) bu dijital teknolojilerden faydalanmak için şirketlerin inovasyon için daha bağımsız yapılar geliştirmesi gerektiği. Her alandaki kurumlar değer zincirlerini dönüştürmek zorundadır, bu değişim bazen uzun vadeli ortaklıkları olumsuz etkilese bile dönüşüm zorunludur.

Ekosistem yaratma aşamasında teknolojinin mevcut ekosistem ile değerlendirilmesinin yanında göz önüne alınması gereken başka özellikler de bulunmaktadır. Tasarım aşamasında dikkate alınması gereken bu özellikler bağımsızlık ihtiyacı, hedef kitle, farklı bir kullanım özelliği, kullanıcı dostu bir arayüz olarak sıralanabilir.

5.1. Bağımsızlık İhtiyacı

Bazı durumlarda geleneksel ekosistemden dijital konuma geçmek, radikal sonuçlar doğurabilir. Dahası, büyük inovasyonlar söz konusu olunca geniş değer zincirlerinin yeniden yapılanması gerekir (Christensen ve diğerleri, 2008; Lazonick ve Teece, 2012). Bunun nedeni yalnızca iş modellerinin

değişmesi değil aynı zamanda sürekli inovatif ürün tasarımlarının ortaya çıkmasıdır. Yeni ürün yaratma sürecinin ilk aşamalarında yaratıcılar, bir inovasyonun farklı bileşenlerini birbirine göre nasıl optimize edeceklerini bilememektedir. Örneğin, ilk otomobil üreticilerinin araştırma, tasarım ve üretim üzerinde sıkı kontroller yapması gerekiyordu. Arabanın bir yerindeki bir değişim, aracın tamamında bir değişiklik yapılmasına neden olabiliyordu. Bu sebeple ürün geliştirme süreci, bağımsız bir partner ağı gerektiriyordu. Fakat zamanla daha standart tasarım modelleri geliştikçe şirketler farklı bileşenlerin beraber nasıl çalıştığına yönelik bir anlayış geliştirdiler; örneğin şanzımanın akü ile ilişkisini, akünün de elektrik aksamıyla ilişkisini daha net anlamış oldular. Böylece bileşenler ve alt sistemler modüler hâle gelmiştir. Günümüzün geleneksel otomobil üreticileri artık alt sistemde inovasyona gidilmesine izin verebilmektedir. Dolayısıyla yeni nesil ürünler artık araba platformuna kolaylıkla entegre edilebilecektir. Olgun teknolojiler ve olgun sektörlerde bağımsız ortaklara yönelik benzer geniş oyun alanlarına sık rastlanmaktadır.

5.2. Hedef Kitle

Yeni ekosisteme geçiş aşamasındaki bir diğer önemli nokta da hedef kitledir. Çünkü hedef kitlenin belirlenmesi kullanılabilirliğin ve buna bağlı olarak da kullanılabilirlik ve hizmet kalitesinin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Akbulut, 2011). Kullanıcıların ne tür bilgiye ihtiyacı olduğu, aradıkları bilgilerdeki öncelikler, uygulamayı hangi zamanlarda ve ne sıklıkla kullanacakları tasarım geliştirme sürecinde gereklidir.

Tasarımcıların, kullanıcıların uygulamayı nasıl kullanacağını düşünmesi ile onların gerçekte nasıl kullandığı arasında ciddi fark vardır. Nielsen (1993)'in tasarımcı körlüğü diye adlandırdığı bu durum, tasarımcının arayüzün kusursuz ve hatasız olduğunu varsayması olarak tanımlanabilir. Örneğin, tasarımcılar uygulamayı genellikle, kullanıcıların sayfayı dikkatlice tarayacaklarını, mümkün olan tüm seçenekleri gözden geçirip en iyisini seçeceklerini düşünerek tasarlamaktadırlar. Fakat kullanıcılar en doğru seçeneği değil, ilk mantıklı seçeneği tercih etmektedir (Klein, 1999).¹

5.3. Farklı Bir Kullanım Özelliği

Bir bilgi sistemi tasarlanırken, içeriğin sunumu kullanıcı deneyimini ve işlevselliğini geliştirmede çok önemli bir rol oynar. Akıllı telefonlardaki GeoLocation, kamera, mikrofon, ivmeölçer ve yerçekimi sensörü (accelerometer) gibi özelliklerden yararlanmak, bilgi erişim performansı ve sistemin kullanımını önemli ölçüde etkileyebilir. Örneğin, SoundHound gibi uygulamalar, kullanıcıların sadece mikrofondan bir şarkı çalarak müzik veri tabanlarını sorgulamasını sağlar. Bu durum, manuel giriş olmadan ilgili bilgileri almak için sensör verilerinden nasıl yararlanılabileceğine örnektir.

Mobil cihazlara gömülü sensörler kullanarak kullanıcı ortamını tespit ve günlük yaşam aktiviteleri tanımlanabilmektedir (Pires ve diğerleri, 2019). Bu tarz çıktılar kullanıcı etkileşimini ve kişiselleştirmeyi geliştirmek için değerli girdiler sunmaktadır. Akıllı akustik arayüzler üzerine yapılan bir araştırmada da (Comminiello ve diğerleri, 2015) deneyim iyileştirme için akustik bilgilerin yakalanması ve yeniden üretilmesinde gelişmiş sensör teknolojilerinin önemini vurgulamaktadır. Bu tür arayüzlerin entegrasyonu, bilgi sistemlerinin gelişmiş özellikleri sunmasını ve genel kullanıcı etkileşimini zenginleştirmesini sağlar. Kröger ve arkadaşlarının (2019) ivmeölçer verilerinin gizlilik etkileri hakkındaki görüşleri ise bilgi sistemlerinde sensör verilerini kullanırken sağlam veri koruma önlemleri uygulama ihtiyacını vurgulamaktadır.

Akıllı cihazlardaki sensör verilerinden yararlanarak ve sensör teknolojileri, makine öğrenimi ve kullanıcı davranışı tanıma üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen içgörülerini entegre ederek bilgi sistemleri kişiselleştirilmiş, etkileşimli ve verimli kullanıcı deneyimleri sunacak şekilde tasarlanabilir.

¹ Klein; zaman baskısı, belirsiz hedefleri ve değişken koşulları olan kişilerin (itfaiyeciler, pilotlar vb.) bilgi toplama, olası çözümleri değerlendirme ve en iyi olanı seçme yerine riskli kararlar aldıklarını ve onlara ilk mantıklı gelen seçeneği tercih ettiklerini söylemektedir. Web kullanıcılarının da en iyi seçenekleri aramadıklarını çünkü genellikle aceleleri olduğunu ve yanlış tahmin etmenin onlara fazla zarar vermeyeceğini belirtmektedir. Nielsen'in kullanılabilirlik testlerinde "geri tuşu"nun tarayıcıların en çok kullanılan özelliği olması bunun bir kanıtıdır.

5.4. Kullanıcı Dostu Arayüz

İçerik kadar içeriğe kolay erişilmesi ve etkin kullanılması da önemlidir. İçeriğin sunulmasında dikkat edilmesi gereken en önemli unsur, kullanıcıların aradıkları bilgiye kısa sürede kolaylıkla erişebilecekleri kullanılabilir² bir arayüzünün olmasıdır (Uçak ve Çakmak, 2009). Uygulamanın kullanımı büyük zaman yatırımı gerektiriyorsa ya da en azından öyleymiş gibi görünüyorsa kullanılma olasılığı düşüktür (Krug, 2006). Yapılan araştırmalar; kullanıcıların 10 saniyeden kısa sürede indirdikleri mobil uygulamaları 15 saniye süre ile incelediklerini ve karmaşık gelen arayüzlere sahip uygulamalardan vazgeçip benzer içerikteki uygulamaları denediğini göstermektedir (Fling, 2009).

Kullanıcılar hedeflerine ulaşmak için uygulamada onlara sunulan araçları (menü, içerik, form, grafik vb.) kullanırlar (Morville ve Rosenfeld, 2006, s. 115). Bu araçların tasarımında kullanışlılığa önem vermek kullanıcılar için daha az can sıkıntısı, daha fazla tatmin ve onları tekrar görme olasılığının yüksek olması anlamına gelir (Krug, 2006, s. 9). İyi bir tasarımda kullanıcı sayfaya sadece bakarak ne olduğunu ve nasıl kullanılacağını bilir ve bunu fazla düşünmeden yapabilir. Sistemin tüm fonksiyonlarını arayüzde sunarak kullanıcıların hepsini kavrayabilmesini beklemek gerçekçi olmayan bir yaklaşımdır (Nielsen, 1993). Kullanıcıların karmaşaya ve dikkat dağılmasına karşı tahammülleri değişkendir, fakat yoğun sayfalar ve arka plan görüntüsü genellikle problemidir. Bu yüzden sadelik her zaman ön planda olmalıdır. Masaüstü bilgisayarlarla karşılaştırıldığında mobil araçlarda veri girişi daha zordur, bu yüzden mümkün olduğu kadar az bilgi girişi yapılan ekranlar tasarlanmalıdır. Kullanılabilirlik açısından bir diğer kalite ölçütü de uygulama içinden yönlendirilen web sayfalarının mobil tarayıcı uyumudur. Uygulama içindeki bağlantılar tarayıcı üzerinde çalıştırıldığında mobil cihazlara uygun gösterim şeklinde tasarlanmadı ise kullanıcı için sorun oluşturur.

6. Sonuç ve Tartışma

Dijital dönüşüm süreci, bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi ve uygulanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bu süreç, yalnızca yeni teknolojilerin entegrasyonunu değil, aynı zamanda mevcut ekosistemin dinamiklerini ve ihtiyaçlarını da dikkate almayı gerektirmektedir. Adner ve Kapoor'un (2015; 2016) teknoloji-ekosistem modeli, bu entegrasyonun nasıl gerçekleştirileceği konusunda değerli bir çerçeve sunmaktadır. Yeni teknolojilerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için mevcut ekosistemle uyumlu olması kritik öneme sahiptir. Bu uyum, hem teknik hem de organizasyonel düzeyde gereklidir ve ekosistemle uyumlu teknolojilerin benimsenmesi, başarıyı artırmaktadır (Hosoda, 2023; Setzke ve diğerleri, 2021). Ek olarak, teknolojinin bağımsızlığı ve hedef kitlenin ihtiyaçlarına uygunluğu da dijital dönüşümün başarısını belirleyen önemli faktörlerdir (Akbulut, 2011; Nielsen, 1993). Bu bağlamda, kullanıcı dostu arayüzlerin geliştirilmesi, kullanıcıların yeni sistemleri benimseme sürecini kolaylaştırmakta ve memnuniyeti artırmaktadır (Krug, 2006).

Dijital dönüşüm süreçlerinde bütüncül bir yaklaşım benimsenmeli ve sadece teknolojiye değil, aynı zamanda ekosisteme de odaklanılmalıdır. Teknolojik değişimlerin zamanlaması dikkatle planlanmalı ve uygun stratejiler geliştirilmelidir. Ayrıca dijital dönüşüm süreci dinamik bir süreç olduğundan, sürekli olarak iyileştirme ve güncelleme yapılmalıdır.

Adner ve Kapoor'un teknoloji-ekosistem modeli, dijital dönüşüm stratejilerinin daha etkili bir şekilde planlanmasına yardımcı olmaktadır. Model, teknolojik yeniliklerin ekosistem dinamikleri üzerindeki etkilerini analiz ederek, karar vericilere stratejik öngörüler sunmaktadır. Bu çalışmada, yeni teknolojilerin ekosistemle nasıl etkileşime girdiği ve bu etkileşimin dijital dönüşüm süreçlerini nasıl şekillendirdiği analiz edilmiştir. Sonuçlar, yeni teknolojilerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için ekosistemle uyumlu olması gerektiğini göstermektedir. Bu uyum, teknolojik yeniliklerin sadece teknik anlamda değil, organizasyonel yapılar ve kullanıcı ihtiyaçları açısından da değerlendirilmesini gerektirir.

² Kullanılabilirlik, kullanıcıların hedeflerini rahat, verimli tatmin edici bir şekilde gerçekleştirebilme düzeyi olarak tanımlanmaktadır ("ISO 9241," 2008; Nielsen, 1993) ve sistem arayüzlerinin başarısının ölçümünde temel faktör durumundadır.

Ekosistem uyumluluğu, teknolojik değişimlerin benimsenmesini hızlandıran ve sürdürülebilirliğini sağlayan önemli bir faktördür. Teknolojinin bağımsızlığı ve hedef kitlenin ihtiyaçlarına uygunluğu da dijital dönüşümün başarısında belirleyicidir.

Dijital dönüşüm süreçlerinde teknolojik değişimlerin zamanlaması da dikkatle planlanmalıdır. Yanlış zamanlama, dönüşüm çabalarının başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olabilir (Thompson ve Warren, 2009). Bu nedenle, dönüşüm stratejilerinin belirlenmesinde zamanlama faktörü göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, kullanıcıların yeni sistemlere adaptasyonu için eğitim programları düzenlenmeli ve sürekli destek sağlanmalıdır (Damşa ve diğerleri, 2021). Bu, kullanıcıların yeni teknolojilere daha hızlı uyum sağlamasını ve dönüşüm sürecinin daha verimli geçmesini sağlar.

Dijital dönüşüm süreçleri dinamik ve sürekli gelişen süreçlerdir. Bu nedenle, dönüşüm projeleri sürekli olarak izlenmeli, değerlendirilmelidir ve gerektiğinde iyileştirme ve güncelleme yapılmalıdır (Pathiranage, 2023). Bu, dijital dönüşüm projelerinin sürdürülebilirliğini ve kalıcılığını sağlar.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Teşekkür

Metni dikkatle okuyup yapıcı önerilerde bulunan Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye Akça'ya teşekkür ederim.

Kaynakça

- Adner, R. (2006). Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, 84(4), 98.
- Adner, R. ve Kapoor, R. (2015). Innovation Ecosystems and the Pace of Substitution: Re-examining Technology S-curves. *Strategic Management Journal*, 37(4), 625-648. <https://doi.org/10.1002/smj.2363>
- Adner, R. ve Kapoor, R. (2016). Doğru Teknoloji Yanlış Zaman. *Harvard Business Review Türkiye*, 5(1), 61-96.
- Adner, R. ve Snow, D. C. (2010). Bold Retreat. *Harvard Business Review*, 88(3), 76-81.
- Akbulut, M. (2011). iPhone Mobile Application Design: The case of Hacettepe University Libraries. *ELPUB2011. Digital Publishing and Mobile Technologies, 15th International Conference on Electronic Publishing* içinde (95-102) June 22-24, 2011, Istanbul, Turkey.
- Ammenwerth, E., Nykänen, P., Talmon, J. ve Brender, J. (2006). Factors Influencing Success and Failure of Health Informatics Systems. *Methods of Information in Medicine*, 45(1), 125-136. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1634049>
- Amovic, M., Vujović, V. ve Milinković, S. (2020). The Role and Importance of Smart Systems Concept in the Industry 4.0. *International Journal of Electrical Engineering and Computing*, 4(2). <https://doi.org/10.7251/ijeec2002101a>
- Areta, O. ve Isacker, K. (2021). Digital Tools as an Enabler for Educational and Training Processes: The Case Study of Refugeeassistance4 Teachers Project. <https://doi.org/10.3390/proceedings2021074014>
- Aslam, M. (2021). Adapting to Change in Academic Libraries. *Global Knowledge Memory and Communication*, 71(8/9), 672-685. <https://doi.org/10.1108/gkmc-04-2020-0053>
- Belgaum, M., Alansari, Z., Musa, S., Alam, M. ve Su'ud, M. (2021). Role of Artificial Intelligence in Cloud Computing, IoT and SDN: Reliability and Scalability Issues. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 11(5), 4458-4470. <https://doi.org/10.11591/ijece.v11i5.pp4458-4470>

- Bergek, A., Berggren, C., Magnusson, T. ve Hobday, M. (2013). Technological Discontinuities and the Challenge for Incumbent Firms: Destruction, Disruption or Creative Accumulation? *IEEE Engineering Management Review*, 41(4), 15-40. <https://doi.org/10.1109/emr.2013.6693867>
- Christensen, C. M., Horn, M. B. ve Johnson, C. W. (2008). *Disrupting Class: How Disruptive Innovation will Change the Way the World Learns* (Vol. 98). New York: McGraw-Hill.
- Comminiello, D., Cecchi, S., Scarpiniti, M., Gasparini, M., Romoli, L., Piazza, F., ... ve Uncini, A. (2015). Intelligent Acoustic Interfaces with Multisensor Acquisition for Immersive Reproduction. *IEEE Transactions on Multimedia*, 17(8), 1262-1272. <https://doi.org/10.1109/tmm.2015.2442151>
- Damşa, C., Langford, M., Uehara, D. ve Scherer, R. (2021). Teachers' Agency and Online Education in Times of Crisis. *Computers in Human Behavior*, 121, 106793. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>
- Desveaux, L., Stamenova, V., Bhattacharyya, O., Shaw, J. ve Bhatia, R. (2021). Closing the Virtual Gap in Health Care: A Series of Case Studies Illustrating the Impact of Embedding Evaluation Alongside System Initiatives. *Journal of Medical Internet Research*, 23(9), e25797. <https://doi.org/10.2196/25797>
- Fattouh, A., Chirumalla, K., Ahlskog, M., Behnam, M., Hatvani, L. ve Bruch, J. (2023). Remote Integration of Advanced Manufacturing Technologies into Production Systems: Integration Processes, Key Challenges and Mitigation Actions. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 34(4), 557-579. <https://doi.org/10.1108/jmtm-02-2022-0087>
- Fling, B. (2009). *Mobile Design and Development: Practical Concepts and Techniques for Creating Mobile sites and Web Apps*. Sebastopol: O'Reilly.
- Hosoda, K. (2023). Biodiversity and Constrained Information Dynamics in Ecosystems: A Framework for Living Systems. *Entropy*, 25(12), 1624. <https://doi.org/10.3390/e25121624>
- ISO 9241. (2008). Erişim adresi: http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_9241#ISO_9241-11
- Jia, X., Jung, J. ve Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Learning Technology Integration from a Service-learning Project: Connecting Preservice Teachers to Real-world Problems. *Journal of Experiential Education*, 41(3), 261-276. <https://doi.org/10.1177/1053825917738269>
- Karel, H., Harper, J. ve Johnston, R. (2010). Introduction to a Special section: Impacts and Implications of Future-oriented Technology Analysis for Policy and Decision-making. *Science and Public Policy*, 37(1), 3-6. <https://doi.org/10.3152/030234210x484766>
- Klein, G. (1999). *Sources of Power: How People Make Decisions*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Korachi, Z. ve Bounabat, B. (2020). General Approach for Formulating a Digital Transformation Strategy. *Journal of Computer Science*, 16(4), 493-507. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2020.493.507>
- Kröger, J.L., Raschke, P. ve Bhuiyan, T. R. (2019). Privacy Implications of Accelerometer Data: A Review of Possible Inferences. *Proceedings of the 3rd International Conference on Cryptography, Security and Privacy* içinde (81-87). <https://doi.org/10.1145/3309074.3309076>
- Krug, S. (2006). *Kullanışlı Web Siteleri Yaratma!: Web Kullanışlılığına Sağduyulu Yaklaşım*. İstanbul: Açık Akademi.
- Lazonick, W. ve Teece, D. J. (2012). *Management Innovation: Essays in the Spirit of Alfred D. Chandler, Jr.* Oxford University Press.
- Lee, S. ve Yu, J. (2011). Critical Success Factors for Project Management Information System in Construction. *Journal of Construction Engineering and Project Management*, 1(1), 25-30. <https://doi.org/10.6106/jcepm.2011.1.1.025>
- Morville, P. ve Rosenfeld, L. (2006). *Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-scale Web Sites*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Muktamar B, A., Bachtiar, A., Guntoro, G., Riyantie, M. ve Ridwan, N. (2023). The Role of Leadership in Digital Transformation Management in Organisations. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1306-1314. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12731>
- Nazir, M. ve Rashid, M. (2013). Security Threats with Associated Mitigation Techniques in Cloud Computing. *International Journal of Applied Information Systems*, 5(7), 16-27. <https://doi.org/10.5120/ijais13-450935>

- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Boston, MA: Academic Press.
- Nwaiwu, F. (2018). Review and Comparison of Conceptual Frameworks on Digital Business Transformation. *Journal of Competitiveness*, 10(3), 86-100. <https://doi.org/10.7441/joc.2018.03.06>
- Pappa, C., Georgiou, D. ve Pittich, D. (2023). Technology Education in Primary Schools: Addressing Teachers' Perceptions, Perceived Barriers, and Needs. *International Journal of Technology and Design Education*, 34(2), 485-503. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09828-8>
- Pathiranage, A. (2023). Teachers' Agency in Technology for Education in Pre- and post-covid-19 Periods: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(9), 917. <https://doi.org/10.3390/educsci13090917>
- Pires, I., Garcia, N., Pombo, N., Flórez-Revuelta, F., Spinsante, S., Teixeira, M., ... VE Zdravevski, E. (2019). User Environment Detection with Acoustic Sensors Embedded on Mobile Devices for the Recognition of Activities of Daily Living. *Statistics Optimization & Information Computing*, 7(1). <https://doi.org/10.19139/soic.v7i1.548>
- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W. ve Eva, S. (2019). Digitalization and its Influence on Business Model Innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143-1160. <https://doi.org/10.1108/jmtm-01-2018-0020>
- Ramli, N. (2024). Integrating Technology in Government Internal Audit: Catalysts and Challenges. *Information Management and Business Review*, 16(1(I)), 124-136. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i1\(i\).3668](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i1(i).3668)
- Senadjki, A., Au Yong, H. N., Ganapathy, T. ve Ogbeibu, S. (2023). Unlocking the Potential: the Impact of Digital Leadership on Firms' Performance through Digital Transformation. *Journal of Business and Socio-Economic Development*, 4(2), 161-177. <https://doi.org/10.1108/jbsed-06-2023-0050>
- Setzke, D., Riasanow, T., Böhm, M. ve Kremer, H. (2021). Pathways to Digital Service Innovation: The Role of Digital Transformation Strategies in Established Organizations. *Information Systems Frontiers*, 25(3), 1017-1037. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10112-0>
- Stornelli, A., Ozcan, S. ve Simms, C. (2021). Advanced Manufacturing Technology Adoption and Innovation: A Systematic Literature Review on Barriers, Enablers, and Innovation Types. *Research Policy*, 50(6), 104229. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104229>
- Sullivan, C., Wong, I., Adams, E., Fahim, M., Fraser, J., Ranatunga, G., ... ve McNeil, K. (2021). Moving Faster than the Covid-19 Pandemic: The Rapid, Digital Transformation of a Public Health System. *Applied Clinical Informatics*, 12(02), 229-236. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1725186>
- Thompson, T. ve Warren, J. (2009). Are They All Data? Understanding the Work of Organizational Knowledge. *Clinical Nurse Specialist*, 23(4), 185-186. <https://doi.org/10.1097/nur.0b013e3181aae374>
- Uçak, N. Ö. ve Çakmak, T. (2009). Web Sayfası Kullanılabilirliğinin Ölçülmesi: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Web Sayfası Örneği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(2), 278-298. Erişim adresi: <http://tk.kutuphaneci.org.tr/index.php/tk/article/viewArticle/2142>
- Ulez'ko, A., Demidov, P. ve Tolstykh, A. (2019). The Effects of the Digital Transformation. In *International Scientific and Practical Conference "Digital agriculture-development strategy" (ISPC 2019)* (pp. 125-129). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ispc-19.2019.28>
- Wallace, L., Keil, M. ve Rai, A. (2004). Understanding Software Project Risk: A Cluster Analysis. *Information & Management*, 42(1), 115-125.
- Wang, F. ve Wang, F. (2022,). Research on the Path of Digital Transformation of Chinese Manufacturing Enterprises under the Backdrop of High-quality Development. In *Proceedings of the 2022 International Conference on Artificial Intelligence, Internet and Digital Economy (ICAID 2022)* (Vol. 7, p. 139). Springer Nature. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-010-7_16
- Xue, X., Chen, H., Liu, Z. ve Zhang, B. (2016). Search Algorithm of Structure Anomalies in Complete Graph Based on Scattering Quantum Walk. *Acta Physica Sinica*, 65(8), 080302. <https://doi.org/10.7498/aps.65.080302>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 28.05.2024
Kabul tarihi: 24.07.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 28.05.2024
Date accepted: 24.07.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*Makine Öğrenmesi,
Kütüphane Danışma
Hizmetleri, Yapay Zekâ*

Keywords

*Machine Learning, Library
Advisory Services,
Artificial Intelligence*

DOI numarası

10.33721/by.1491489

ORCID

0000-0002-6874-5725 (1)

0000-0002-8071-9693 (2)



Makine Öğrenmesi Modellerini Kullanarak Akademik Veri Tabanlarına İlişkin Tahminler Oluşturma*

*Generating Predictions for Academic Databases using
Machine Learning Models*

Ertuğrul Burak Eroğlu

Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Arş. Gör. Dr.,
ertugrulburakeroglu@gmail.com

Kasım Binici

Çankırı Karatekin Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim
Üyesi, kbinici@karatekin.edu.tr

Öz

Makine öğrenmesi, birçok uygulamayı güçlendirerek günümüzde hemen her alanda yaygın kullanılan bir teknoloji hâline gelmiştir. Temel anlamda türlü veri kümeleriyle eğitilen bir makinenin amaca uygun algoritmalar kullanarak programlanması neticesinde insan eliyle gerçekleştirilen işlerin bilgisayar sistemlerine devredilmesini hedefleyen makine öğrenmesi uygulamaları, otonom sistemlere güç vermektedir. Kütüphane danışma hizmetlerinin makine öğrenmesi teknikleriyle otonom biçimde yürütülmesinde kullanışlı makine öğrenmesi algoritmalarının belirlenmek istendiği bu çalışmada, akademik veri tabanlarıyla eğitilen bir makine öğrenmesi modelinin, herhangi bir konudaki bilgi kaynağı gereksinimini betimleyen doğal dil sorularına verdiği yanıtların başarımlarını çeşitli makine öğrenmesi algoritmaları çerçevesinde incelenmektedir. Bunun için öncelikle T.C. Millet Kütüphanesinde listelenen akademik veri tabanları referans alınmış, öznelikleri tanımlanarak bir eğitim veri seti oluşturulmuş ve çeşitli veri madenciliği teknikleri kullanılarak model eğitilmiştir. Ardından modeli sınamak amacıyla gereksinim duyulan test veri setinin ortaya çıkarılması amacıyla 7300 soruluk bir liste oluşturulmuştur. Bir konu hakkındaki bilgi kaynağı gereksinimini betimleyen ve kütüphane danışma birimlerine sorulma potansiyeli bulunan bu yapay sorular, doğal dil işleme ve metin madenciliği teknikleri kullanılarak işlenmiştir. Çalışmadaki veri matrislerine uygun olduğu tespit edilen yedi farklı makine öğrenmesi algoritmasının başarımlarını hem varsayılan hem de optimize edilmiş hiper parametre ayarlarıyla test edilmiş ve en uygun algoritmanın %92,7 oranında doğru tahminde bulunan Destek Vektör Makinesi olduğu tespit edilmiştir. Buna alternatif algoritmalar ise Derin Öğrenme ve Olasılıksal Sinir Ağı olarak belirlenmiştir. Bu algoritmalar sırasıyla %72,3 ve %70,5 oranında doğru tahminde bulunmuştur.

Abstract

Machine learning has become a widely used technology in almost every field today, empowering many applications. Machine learning applications, which aim to transfer the tasks performed by human hands to computer systems as a result of programming a machine trained with various data sets using appropriate algorithms, power autonomous systems. In this study, in which it is aimed to determine useful machine learning algorithms for the autonomous execution of library reference services using machine learning techniques, the performance levels of the answers given by a machine learning model trained with academic databases to natural language questions describing the information source requirement on any subject are examined within the framework of various machine learning algorithms.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

For this, first of all, T.R. Academic databases listed in the National Library were taken as reference, a training data set was created by defining their attributes, and the model was trained using various data mining techniques. Then, a list of 7300 questions was created to reveal the test data set needed to test the model. These artificial questions, which describe the need for information sources on a subject and have the potential to be asked to library information units, were processed using natural language processing and text mining techniques. The performance levels of seven different machine learning algorithms, which were found to be suitable for the data matrices in the study, were tested with both default and optimized hyperparameter settings, and the most suitable algorithm was determined to be Support Vector Machine. Alternative algorithms to this are determined as Deep Learning and Probabilistic Neural Network.

1. Giriş

Teknolojinin hayatımızdaki her alana nüfuz etmesi ve gelişmeye devam etmesi hem kurumların hem de kullanıcıların (müşterilerin) kütüphane hizmetlerinden daha yenilikçi ve faydalı bir şekilde yararlanma isteklerini artırmaktadır. Bu durum, geleneksel yöntemlerle sunulan kütüphane hizmetlerinin daha gelişmiş ve modern yaklaşımlarla sürdürülmesini teşvik etmektedir. Teknolojik gelişmelere ayak uyduran ve hem kurumlara hem de kullanıcılara büyük kolaylıklar sunan bilgisayar destekli araçlar, zamanla çeşitlenerek daha fazla uygulamaya alan açmaktadır. Bu çerçevede, kütüphane hizmetlerini teknolojik açıdan inceleyen birçok teorik ve uygulamalı çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalar, kütüphanelerin teknolojik yazılım ve donanımlardan faydalanarak hizmet kalitesini ve performansını artırması, maliyetleri düşürmesi ve kullanıcı memnuniyetini en üst düzeye çıkarması üzerinde durmaktadır. Son teknolojik gelişmeler ışığında bu çalışmaların, makine öğrenmesi ve onun güç verdiği yapay zekâ gibi yöntemlere dayalı uygulamalarla şekillenmeye başladığı görülmektedir.

Yapay öğrenmenin akıllı sistemler geliştirmeye öncülük etmesiyle birlikte, kurum ve kuruluşlarda yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi yeni nesil teknolojilere dayalı uygulamalar da hızla yaygınlaşmaktadır (Daniel, 2021). Günümüzde, küçükten büyüğe tüm işletmelerde olduğu gibi (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021, s. 948), bilgi merkezleri de kalıcılığı ve başarıyı yakalamak aynı zamanda toplumun bilgi gereksinimlerini karşılamak için son teknolojilere dayalı hizmet sistemlerini geliştirmek ve uygulamak zorunda kalmıştır (Asemi, Ko ve Nowkarizi, 2020, ss. 413-414). Bu durum, yapay öğrenmenin kütüphaneler üzerindeki akıllı hizmet uygulamalarına yönelik baskısını artırmaktadır (Tektaş, Akbaş ve Topuz, 2002). Yapay öğrenme ve yapay zekâ gibi yeni nesil araçların bilginin yönetildiği kurumlara giderek daha fazla nüfuz etmesi bu dönüştürücü teknolojinin kütüphane hizmetlerinde köklü değişimleri beraberinde getirmektedir (Fernandez, 2016, s. 7). Kütüphaneler yeni teknolojilere uyum sağlamada gecikmeli olsalar da yapay öğrenmenin otonom sistemlerden bilgi erişim araçlarına kadar birçok alanda hizmet sunumunu kolaylaştırması nedeniyle, kütüphane ekosisteminin önemli bir parçası haline gelen bu yeni teknolojiyenin bilgi kurumlarının yararlanması gerekli hale gelmiştir (Wheatley ve Hervieux, 2019, s. 347).

Yapay öğrenmenin kütüphane faaliyetlerine ve kullanıcılarına sağladığı yararlar, yeni teknolojilerin gelişimi ve hizmetlere entegrasyonunun önünü açan güçlü bir etken olmuştur. Yapay öğrenme tekniklerinin gelişmesi ve akıllı sistemlerin yaygınlaşması, kütüphanelerde yeni dönüşümü tetiklemektedir. Son yıllarda kütüphaneler, bilgiye erişim ve hizmet sunma şeklini geliştirmek için çeşitli yapay zekâ araçlarına yönelmektedir. Bu araçlar, kütüphanelerin daha verimli, kullanıcı dostu ve erişilebilir hâle gelmesine yardımcı olan uygulamaların hayata geçirilmesine yardımcı olmaktadır. Uzman sistemler, doğal dil işleme, örüntü tanıma, makine öğrenmesi, robotik ve akıllı arayüz teknolojilerindeki gelişimin yansıması olan bu yeni nesil kütüphane araçları; içerik indeksleme, belge eşleştirme, kataloglama ve sınıflandırma, seçim ve sağlama, zeki alıntılar, içerik özetleme, diyaloga dayalı bilgi erişim, sanal danışma hizmetleri ve sohbet robotları, yeni nesil etki faktörü araçları, veriye dayalı izleme, kullanıcı tanımlama, robot/drone yardımları, yapay zekâ alarmları, yapay zekâyâ dayalı kullanıcı eğitimleri ve operasyonel verimlilik olarak sıralanabilir (Daniel, 2021; Khanzode ve Sarode, 2020, s. 32-33; Nawaz, Gomes ve Saldeen, 2020).

Yeni nesil bilgi hizmeti araçlarıyla birlikte kütüphane ekosistemindeki personel davranışlarının bilgisayar sistemleri tarafından modellenmesi ve geleneksel sistemlerle entegrasyonu, operasyonel verimliliği artırma hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu sayede, kütüphane personeli tarafından geleneksel yollarla yapılan pek çok iş, yapay zekâ teknolojik alt yapısıyla güçlendirilmiş

bilgisayar sistemlerine devredilerek çeşitli kazançlar elde edilmektedir. Öte yandan kütüphane kullanıcılarının profillerinde ve eğilimlerinde önemli değişiklikler yaşanmaktadır (Cox, 2022, ss. 372-373; Kaya, 2017, s. 83; Yılmaz, 2021, s. 56). Kütüphane kullanıcıları gereksinim duydukları bilimsel bilgilere hızlı ve kolay erişmek istemeleri; yığın bilgi artışı; araştırmacıların büyük verilerle değil, büyük literatürle başa çıkmak zorunda kalmaları yapay öğrenmeye dayalı sistemlere olan ilgiyi artırmaktadır. Bilgi ve kaynak keşfi sürecinde büyük fark yaratan makine öğrenmesinin güç verdiği bilgisayar sistemlerinin kütüphaneler üzerindeki etkisi de giderek artmaktadır (Cox, Pinfield ve Rutter, 2019, s. 420).

Makine öğrenmesi araştırmaları, kütüphane ve bilgi bilimi literatüründe uzun zamandır önemli bir yer tutmaktadır. Birçok araştırmacı, bu çalışmada olduğu gibi, makine öğrenmesi algoritmalarının performansını inceleyen çalışmalar yürüterek, model arayışına girmişlerdir. Bu çalışmaların önemli bir kısmı, sınıflandırma problemlerine ve uygun algoritma seçimine yöneliktir. Örneğin, Golub, Hagelback ve Ardö (2020), İsveç Akademik ve Araştırma Kütüphanelerinin ortak kataloğu olan İsveç Ulusal Birlik Kataloğu LIBRIS'ten elde edilen katalog kayıtları üzerinde Dewey Onlu Sınıflama Sistemi'ne göre makine öğrenmesi yaklaşımıyla bir sınıflandırma çalışması gerçekleştirmiştir ve makine öğrenmesi algoritmalarının başarımlarını ölçmüşlerdir. Benzer şekilde Wagstaff ve Liu (2018), kütüphane koleksiyonlarında ayıklama işleminin makine öğrenmesi ile otomatikleştirilmesini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler ve algoritma seçimine odaklanmışlardır. Öte yandan, Kütüphane ve Bilgi Bilimi alanındaki denetimli makine öğrenmesi çalışmalarında, Destek Vektör Makinesi (DVM) algoritmasının sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. Örneğin Binici (2019), Destek Vektör Makinesi kullanarak elektronik belgelere otomatik dosya plan numarası atamayı başarmıştır. Waqas, Anjum ve Afzal (2023) ise bu algoritmayı araştırma makalelerinden üst veri çıkarmak için kullanmış ve benzer şekilde başarılı sonuçlar almıştır.

Farklı disiplinler çeşitli algoritmaları beslemekte ve kendi projelerinde alana uygun algoritmaları tercih etmektedir. Örneğin psikoloji ve matematiksel optimizasyon Destek Vektör Makinesini; istatistik Bayes'i; felsefe ve mantık gibi alanlar ise ters tümdengelim algoritmalarını beslemektedir (Domingos, 2017, s. 20). Dolayısıyla bu disiplinlerde sürdürülen makine öğrenmesi uygulamalarında, alandan beslenen makine öğrenmesi algoritmaları diğerlerine göre daha sık tercih edilmektedir. Algoritmalar, kendilerine verilen çeşitli görevleri gerçekleştirmek için diğer algoritmalara nazaran daha yüksek ya da daha düşük performans sergileyebilirler. Örneğin, hastalık teşhisinde genellikle Naive Bayes algoritmasına başvurulurken, kitap/film tavsiyesi gibi amaçlar doğrultusunda K- En Yakın Komşu algoritmasına başvurulmaktadır (Domingos, 2017, s. 53-54).

Makine öğrenmesi projelerinde, makine öğrenmesi algoritmalarının ve neticede sınıflandırma yöntemlerinin başarımlarını etkileyen önemli bir etken de sınıflandırılacak verilerin özellikleridir (Boateng, Otoo ve Abaye, 2020, s. 343). Ayrıca algoritmaların hiper parametre ayarlarında yapılan iyileştirmelerin, sonuçlar üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Her model için optimize edilmesi gereken farklı hiper parametre türleri vardır ve bu nedenle parametre ayarları makine öğrenmesi modellerine bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir (Talaie Khoei ve Kaabouch, 2023, s. 2).

Farklı disiplinlerden beslenen ve çeşitli problemlere çözüm sunan makine öğrenmesi algoritmalarının varlığı ve başarımlarının değişkenliği, bilgi ve belge yönetimi alanına özgü veri setlerinde bu algoritmaların başarısının değerlendirilmesini ve uygun hiper parametre ayarlarının belirlenmesini gerekli kılmaktadır.

Son yıllarda kütüphaneler için artırılmış verimlilik ve kullanıcılar için kolay bilgi erişimi sağlayarak en popüler yöntemlerden biri hâline gelen makine öğrenmesi teknikleri, bu çalışmanın ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Genel anlamda kütüphane danışma hizmetlerinin makine öğrenmesi yöntemiyle otonom biçimde yerine getirilmesi düşüncesinden hareketle bu çalışma, bilimsel bir konuyla ilgili bilgi kaynağı ihtiyacının betimlendiği doğal dil sorularına akademik veri tabanlarına ait özniteliklerle eğitilen bir makine öğrenmesi modelinin ilgili akademik veri tabanını adres göstermesi üzerine tasarlanmıştır.

Bu çalışmada, bilimsel bir konu hakkındaki bilgi gereksinimini tasvir eden doğal dil sorularına akademik veri tabanlarının öznitelikleriyle eğitilmiş bir makine öğrenmesi modelinin yanıt verebilme kabiliyeti üzerinde durulmuştur. Model üzerinde veri matrislerine uygun olduğu anlaşılan yedi makine

öğrenmesi algoritmasının¹ varsayılan ve optimize edilmiş hiper parametre ayarlarıyla başarımlarının belirlenmesi, karşılaştırılması ve en iyi başarımlar sağlayan algoritmanın tespit edilmesi hedeflenen bu araştırmada amaç aşağıda belirtilmiştir.

- Kütüphanelerde danışma birimlerine yöneltilen soruları temsilen, herhangi bir konu hakkında erişilmek istenen bilimsel bilgi kaynağını tasvir eden doğal dil sorularına, bu fonksiyonu gerçekleştirebilmek üzere programlanmış bir makine öğrenmesi modelinin ilgili veri tabanını/veri tabanlarını adres gösterebilme becerisinin değerlendirilmesi,
- Algoritmalar için en iyi başarımlar sağlayan çekirdek fonksiyonlarının ve hiper parametre ayarlarının tespit edilmesi,
- Akademik veri tabanlarına yönelik danışma sorularını yanıtlamak için en iyi başarımlar sağlayan makine öğrenmesi algoritmasının belirlenmesidir.

Çalışmanın amaçları doğrultusunda araştırmada kütüphane danışma hizmetleri kapsamında akademik veri tabanları için hazırlanmış veri setleri çerçevesinde yanıtı aranan sorular aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

- Modelde veri matrislerine uygun makine öğrenmesi algoritmaları nelerdir?
- Model üzerinde sınanan algoritmalarından hangileri kabul edilebilir performans göstermektedir?
- Model için en kullanışlı makine öğrenmesi algoritması nedir?
- Makine öğrenmesi algoritmalarının çekirdek hesaplama yöntemlerinde ve hiper parametre ayarlarında yapılan iyileştirmelerin başarımlara etkisi nedir?
- Modelin, ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konular çerçevesinde yapılandırılmış doğal dil sorularına yanıt olarak akademik veri tabanlarına yönlendirme kabiliyeti nedir?

2. Yöntem

Bir konu hakkında erişilmek istenen bilgi kaynağını tasvir eden doğal dil sorularına akademik veri tabanları öznelikleriyle eğitilen bir makine öğrenmesi modelinin çeşitli makine öğrenmesi algoritmalarına başvurularak test edildiği çalışmada öncelikle veri matrislerine uygun, farklı disiplinlerde üstün performans gösteren yedi algoritma tespit edilmiştir. Bunlar Destek Vektör Makinesi, Olasılıksal Sinir Ağı, K- En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık, Karar Ağacı ve Derin Öğrenme algoritmalarıdır. Çeşitli hiper parametre ayarları gerçekleştirilerek optimize edilmiş bu algoritmaların başarımlarını, varsayılan hiper parametre ayarlarından elde edilen değerlerle karşılaştırılarak raporlaştırılmıştır.

2.1. Sınırlılıklar

Araştırma kapsamında eğitim veri seti oluşturmak amacıyla, 15 Ocak - 15 Mayıs 2022 tarihleri arasında T.C. Millet Kütüphanesi Veri Tabanları web sayfasında listelenen 133 akademik veri tabanından öznelıklar elde edilmiştir. Bu veri tabanlarının tercih edilme sebebi, araştırma için kapsamlı ve çeşitli bir veri kümesi sunmalarıdır. Bu listede yer alan akademik veri tabanlarının konu, tür, dil, format, bilim alanı, anahtar kelime gibi özellikleri belirlenerek makine öğrenmesi modelinin eğitimi için gereksinim duyulan eğitim veri seti ortaya çıkarılmıştır. Ardından model bir bilgi kaynağı gereksinimini tasvir edici yapıda, yapay olarak hazırlanan, doğal dil sorularından meydana gelen test veri setiyle sınanmıştır. Doğal dil sorularının hazırlanmasında ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konular temel alınmıştır. Kütüphane danışma birimlerine yönlenebilecek soruların çeşitliliği ve uygulama alanının genişliği göz önüne alındığında, bu çalışmanın akademik veri tabanları ile sınırlandırılması kararı alınmıştır. Bu doğrultuda örnek olay yöntemine başvurularak araştırmanın gerektirdiği zaman, emek ve maliyet önemli ölçüde azaltılmıştır.

¹ Araştırma kapsamında başvuru makine öğrenmesi algoritmaları; Destek Vektör Makinesi, Olasılıksal Sinir Ağı, K-En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık, Karar Ağacı ve Derin Öğrenmedir.

2.2. Veri Toplama

Her makine öğrenmesi projesinde en temel unsur veridir. Bir makinenin eğitildiği verinin miktarı ve niteliği, yerine getirdiği görevdeki performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Veri ne kadar fazla ve kaliteli olursa, makine o kadar iyi öğrenir ve karmaşık görevlerde o denli başarılı olur (Marr, 2023). Araştırma sürecinde, modelin ortaya konmasında kullanılacak verinin yeterli, nitelikli ve amaca yönelik olması gerektiği göz önünde bulundurularak, verinin elde edilmesi ve hazırlanması aşamasına yoğun çaba harcanmıştır.

Çalışmada veri hazırlama, düzenleme, modelleme ve değerlendirme aşamalarında KNIME² analitik platformu kullanılarak, çeşitli veri işleme operatörleri ve makine öğrenmesi algoritmaları ile bir doğal dil modelleme çalışması gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada, danışma hizmetlerinin görev alanlarından biri olan kütüphane kullanıcılarının bilgi keşfi sürecine yardımcı olma bağlamında akademik veri tabanları üzerinde örnek bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, kullanıcıların herhangi bir konuda, türde (makale, kitap, bildiri vb.), dilde ya da erişim türünde (açık erişim, abone erişim vb.) doğal dil ile yöneltmesi muhtemel sorulara, eğitilmiş bir makinenin otomatik olarak doğru veri tabanlarını önermesi üzerine bir sistem geliştirilmiştir. Sistem, ortaya çıkan model ve kullanılan algoritmalar değerlendirilerek test edilmiştir. Genel olarak, bir makine öğrenmesi modelinin performansının değerlendirilmesi amacıyla hem eğitilmesi hem de test edilmesi için iki ayrı veri setine gereksinim duyulmaktadır.

2.2.1. Eğitim Veri Seti

Çalışmanın kapsamı doğrultusunda, makinenin eğitilmesi için kullanılacak veri setinin oluşturulabilmesi amacıyla, T.C. Millet Kütüphanesinde 15 Ocak-15 Mayıs 2022 tarihleri arasında listelenen 133 adet veri tabanı, tür, dil, format, temel alan, bilim alanı, konular, içerik ve erişim türü bakımından kayıt altına alınarak tanımlanmıştır. T.C. Millet Kütüphanesinin veri tabanı listesinin bu çalışmada tercih edilmesinin en önemli sebepleri ülkemizdeki en fazla veri tabanına sahip olması ve araştırma kapsamında veri tabanlarında kısıtsız gezinme imkânı sunmasıdır. Veri tabanlarının öz niteliklerinin belirlenmesinde en önemli unsur, içerdikleri konuların ve anahtar kelimelerin kapsamlı ve standart bir şekilde saptanmasıdır. Bu amaçla, incelenen veri tabanlarının kapsadığı konular "ÜAK 2022 Mart Dönemi Doçentlik Başvurularına Ait Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler" Rehberi'ne dayandırılmıştır.

Veri tabanlarının nitelik özelliklerinin tek biçimli bir şekilde kayıt altına alınabilmesi için MS Access yazılımı kullanılmıştır. Bu amaçla, öncelikle veri tabanlarının niteliklerinin girilebileceği yapılandırılmış bir form oluşturulmuştur. İncelenen veri tabanlarından elde edilen özellikler, bu form aracılığıyla MS Access veri tabanına aktarılmıştır. Kayıtlar, veri tabanının adı, dili, türü, içeriği, erişim türü, formatı, temel alanı, bilim alanı ve konusu gibi nitelik unsurlarını içeren ilişkisel tablolarda tutulmuştur. Veri tabanları üzerindeki çalışmalar tamamlandıktan sonra, elde edilen veriler MS Access'ten MS Excel'e aktarılarak KNIME yazılımı için uygun veri seti elde edilmiştir. Denormalizasyon sağlanarak gerçekleştirilen bu aktarım, MS Access'in dışa aktarma işlevi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

² <https://www.knime.com/>

Şekil 1

Eğitim Veri Seti

Row ID	Adı	S Dil	S Türü	S İçerik	S Erişim	S Format	S Temel Alan	S Bilim Alan
Row0	Library, Information Science & Technology Abstr...	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Özet	Abone; ...	İndeks; Ver...	Sosyal, Beşeri ve İd...	Bilgi ve Belge Yönetimi; Arşiv; Bilgin Sistemleri; Dokümantasyon; Elektronik Belge
Row1	AAAS ScienceMag	İngilizce	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row2	AATA Online	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Güzel Sanatlar; Mim...	Plastik Sanatlar; Basılı Resim; Cam; Çerçevesel Sanat; Disiplinler Arası Sanat; Enst
Row3	ACAR Index	Türkçe; İn...	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; İst...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row4	Academic Search Ultimate	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Tam metin	Abone; ...	Veritabanı	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row5	Alfbee Arapça Dil Öğrenme Uygulaması	Arapça; İn...	Görsel-İşitsel	Tam sürüm	Abone; ...	Uygulama	Eğitim Bilimleri	Dil eğitimi; Yabancı Dil Eğitimi; Arapça öğrenimi; Arapça eğitim uygulamaları
Row6	al-Warraq	Arapça	Kitap; e-Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Filoloji; Sosyal, Beş...	Dünya Dilleri ve Edebiyatları; Alman Dil ve Edebiyatı; Amerikan Edebiyatı; Arap C
Row7	Aperta (TUBİTAK Kurumsal Arşivi)	Türkçe; İn...	Makale; Rapor...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row8	Applied Science & Business Periodicals Retrospec...	İngilizce	Makale; Kitap...	Bibliyografik	Abone; ...	İndeks; Ver...	Fen Bilimleri ve Mat...	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendislik; Adli Bilim; Algoritmalar ve Hesaplama Kuramı;
Row9	Applied Science & Technology Index Retrospective	İngilizce	Makale; Kitap...	Bibliyografik	Abone; ...	İndeks; Ver...	Mühendislik	Fizik; Akustik ve Titreşimler; Astronomi; Astrofizik ve Uzay Bilimleri; Atom, Molek
Row10	Arhitekt	Türkçe	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Mimarlık; Planlama v...	İç Mimarlık; Akustik ve Gürültü Denetimi; Fiziksel Çevre Kontrolü; İç Mimar Tasarı
Row11	Art Index Retrospective (H. W. Wilson)	İngilizce; T...	Makale; Tanıt...	Bibliyografik	Abone; ...	İndeks; Ver...	Güzel Sanatlar	Musik; Klasik Batı Müziği (Kompozisyon); Klasik Batı Müziği (Yorumculuk); Müzik Te
Row12	Artstor Digital Library	İngilizce	Görsel-İşitsel	Görsel	Abone; ...	Veritabanı	Güzel Sanatlar	Felsefe ve Din Bilimleri; Din Eğitimi; Din Felsefesi; Din Psikolojisi; Din Sosyolojisi; D
Row13	Arxiv.org	İngilizce	Makale	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row14	Asia-Studies	İngilizce	Makale; Rapor...	Tam metin	Abone; ...	Veritabanı	Sosyal, Beşeri ve İd...	Eğitim Bilimleri; Eğitim Felsefesi; Eğitim Politikaları; Eğitim Programları ve Öğretim;
Row15	Atatürk Anılopedisi	Türkçe	Referans Kayn...	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Sosyal, Beşeri ve İd...	Atatürk İnkılabı ve Cumhuriyet Tarihi; Mustafa Kemal Atatürk; Atatürk Kültürü, Dil
Row16	BASE Bielefeld Academic Search Engine	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row17	Beacon eSpace	İngilizce; T...	Kitap; e-Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Eğitim Bilimleri; Eğitim Felsefesi; Eğitim Politikaları; Eğitim Programları ve Öğretim;
Row18	Beleiten	Türkçe; İn...	Makale; Tanıt...	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Sosyal, Beşeri ve İd...	İslam Tarihi ve Sanatları; İslam Sanatları; İslam Tarihi; Türk İslam Ede
Row19	BioMed Central	İngilizce	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row20	BioRxiv	İngilizce	Makale	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row21	Britannica Online	İngilizce	Makale; Magaz...	Tam metin	Abone; ...	Veritabanı	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row22	Business Periodicals Index Retrospective: 1913-...	İngilizce	Makale; Tanıt...	Tam metin	Abone; ...	İndeks; Ver...	Sosyal, Beşeri ve İd...	Bankacılık ve Sigortacılık; Aktüerya; Banka Yönetimi; Bankacılık Denetim ve Düz
Row23	Business Source Ultimate	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Tam metin	Abone; ...	İndeks; Ver...	Sosyal, Beşeri ve İd...	Bankacılık ve Sigortacılık; Aktüerya; Banka Yönetimi; Bankacılık Denetim ve Düz
Row24	CAB Abstracts	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Özet	Abone; ...	İndeks; Ver...	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row25	CABI Invasive Species Compendium	İngilizce; T...	Rapor; Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Fen Bilimleri ve Mat...	Biyoloji; Akaroloji; Akustik Toksikoloji; Bakteriyoloji; Bitki Fizyolojisi; Bitki Morfoloji
Row26	CaltechAuthors	İngilizce	Makale; Rapor...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row27	Cambridge Journals Online	İngilizce	Makale; Kitap...	Tam metin	Abone; ...	Veritabanı	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row28	Central & Eastern European Academic Source	İngilizce; T...	Makale; Rapor...	Tam metin	Abone; ...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row29	Dansiyat Dergisi	Türkçe	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	Veritabanı	Hukuk	İdare Hukuku; İdare Yargılaması Usulü Hukuku; Vergi Hukuku; Anayasa Hukuku; Ka
Row30	DART-Europe: E-theses	İngilizce; T...	Tez	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row31	Dergipark	Türkçe; İn...	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row32	Digital Commons Network	İngilizce	Makale; Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row33	Dimensions	İngilizce	Makale; Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; İst...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row34	Divânü Lügâti'l-Türk Veritabanı	Türkçe	Referans Kayn...	Tam sürüm	Açık Eriş...	Filoloji	Filoloji	Türk Dil; Eski Türk Dil; Orhun Dil; Uygur Dil; Karahanlı Dil; Tarihî Kuzey Doğu Tü
Row35	DOAB - Directory of Open Access Books	İngilizce; T...	Kitap; e-Kitap...	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn
Row36	DOAJ - Directory of Open Access Journals	İngilizce; T...	Makale; Derg	Tam metin	Açık Eriş...	İndeks; Ver...	Eğitim Bilimleri; Fen ...	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi; Açık ve Uzaktan Öğrenme; Bilgi Tekn

Şekil 1, akademik veri tabanlarının dil, tür, içerik, format, temel alan ve bilim alanlarının eğitim veri setinde nasıl tanımlandığını göstermektedir. Örneğin, ilk satırda yer alan "Library, Information Science & Technology Abstract" veri tabanı, bilgi ve belge yönetimi alanıyla ilgili bir bilgi kaynağıdır. Bu nedenle, veri tabanının konuları ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'ne dayalı olarak "Bilgi ve Belge Yönetimi, Arşiv, Bilişim Sistemleri, Dokümantasyon, Elektronik Belge Yönetim Sistemleri, İnternet ve Kütüphanecilik" terimleriyle tanımlanmıştır. Veri tabanının içerdiği kaynakların dili, türü, içeriği, formatı ve temel alanı da veri tabanı özelliklerinin tanımlanması amacıyla kaydedilmiştir.

2.2.2. Test Veri Seti

Çalışmanın amacı doğrultusunda makinenin sınanabilmesi için ihtiyaç duyulan test veri setinin oluşturulması aşamasında, ilk olarak bu çalışmanın yürütücüsü tarafından doğal dilin esas alındığı, çeşitli ve rastgele kombinasyonlardan oluşan 50 farklı soru kalıbı ortaya çıkarılmıştır. Soru kalıplarının ortaya çıkmasının ardından, "ÜAK 2022 Mart Dönemi Doçentlik Başvurularına ait Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler" isimli Rehber'deki anahtar kelimeler, bilim alanlarına göre hiyerarşik sırayla MS Excel'e aktarılmış ve bir konu dizini elde edilmiştir.

Şekil 2

Konu Dizini

1	Konu	Alt Konular
1396	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Bölge Planlama
1397	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Şehir ve Bölge Planlama Eğitimi
1398	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Tarihi Coğrafya
1399	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Türkiye Beşeri Coğrafyası
1400	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Türkiye Ekonomik Coğrafyası
1401	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Türkiye Fiziki Coğrafyası
1402	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Ulaşım Planlaması
1403	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Ülkeler Coğrafyası
1404	Beşeri ve İktisadi coğrafya	Yerleşme Coğrafyası
1405	Bilgi ve Belge Yönetimi	Bilgi ve Belge Yönetimi
1406	Bilgi ve Belge Yönetimi	Belge Yönetimi
1407	Bilgi ve Belge Yönetimi	Bilgi Yönetimi
1408	Bilgi ve Belge Yönetimi	BBY
1409	Bilgi ve Belge Yönetimi	Bilgi bilimi
1410	Bilgi ve Belge Yönetimi	Kütüphanecilik ve Bilgi Bilimi
1411	Bilgi ve Belge Yönetimi	Arşiv
1412	Bilgi ve Belge Yönetimi	Bilişim Sistemleri
1413	Bilgi ve Belge Yönetimi	Dokümantasyon
1414	Bilgi ve Belge Yönetimi	Elektronik Belge Yönetimi
1415	Bilgi ve Belge Yönetimi	Elektronik Belge Yönetim Sistemleri
1416	Bilgi ve Belge Yönetimi	İnternet
1417	Bilgi ve Belge Yönetimi	Kütüphane
1418	Bilgi ve Belge Yönetimi	Kütüphanecilik
1419	Bölgesel Çalışmalar	Bölgesel Çalışmalar
1420	Bölgesel Çalışmalar	Bölge Planlama
1421	Bölgesel Çalışmalar	Bölge-Bölüm-Yöre Analizleri
1422	Bölgesel Çalışmalar	Bölgesel Gelişme ve Küreselleşme
1423	Bölgesel Çalışmalar	Bölgesel İktisat
1424	Bölgesel Çalışmalar	Ekonomik Coğrafya
1425	Bölgesel Çalışmalar	Kültürlerarası İletişim
1426	Bölgesel Çalışmalar	Bölgesel Analizler

MS Excel üzerinde oluşturulan konu dizini, önceden hazırlanmış olan soru kalıplarına uygulanarak, tüm konularla ilgili farklı kombinasyonlarda, doğal dil ile oluşturulmuş 7300 sorudan oluşan bir test seti (Şekil 3) ortaya çıkarılmıştır.

Şekil 3

Test Veri Seti

Row ID	Sorular
Row3550	Ben bilgi ve belge yönetimi alanında görevli bir hocayım. Alanımla ilgili makalelere nereden erişebilirim?
Row3551	bilgi ve belge yönetimi alanında dergi makalelerine nereden erişebilirim?
Row3552	Türkçe dilinde bilgi ve belge yönetimi konusunu ilgilendiren dergilere nereden göz atabiliriz?
Row3553	Bilimsel çalışmalar bulabileceğim bir platform var mı? bilgi ve belge yönetimi konusunda olursa iyi olur.
Row3554	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili yayınlanmış makale istiyorum. Ne yapmalıyım?
Row3555	bilgi ve belge yönetimi konusunda Türkçe tez var mı?
Row3556	Tam metin okuyabileceğim e-kitap ihtiyacım var. Özellikle bilgi ve belge yönetimi konusunda e-kitaplara nereden ulaşabilirim?
Row3557	bilgi ve belge yönetimi disiplinindeki raporlara nereden ulaşabilirim?
Row3558	Abone olduğumuz veri tabanlarından bilgi ve belge yönetimi konusundaki akademik çalışmaları nereden tarayabilirim?
Row3559	bilgi ve belge yönetimi alanında yabancı tezler için nereye bakmalıyım?
Row3560	bilgi ve belge yönetimi konusunda kitap bulmam gerekli. Ne yapmam lazım?
Row3561	Magazin ihtiyacım var. bilgi ve belge yönetimi hakkında magazinler için hangi veri tabanına bakmam lazım?
Row3562	bilgi ve belge yönetimi alanında kitap ya da kitap bölümü arıyorum. Nasıl ulaşabilirim?
Row3563	bilgi ve belge yönetimi alanında dergi makalesi istiyorum. Nerede bulabilirim?
Row3564	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili akademik çalışmalara nereden erişebilirim?
Row3565	bilgi ve belge yönetimi konusunda Türkçe dergi arıyorum. Hangi veri tabanını önerirsiniz?
Row3566	bilgi ve belge yönetimi disiplininde bilimsel dergi arıyorum. Ne yapmam gerekir?
Row3567	Üniversitenizin akademik personeliyim. bilgi ve belge yönetimi anabilim dalında görev yapıyorum. Alanımla ilgili bilimsel yayın ihtiyacım var. Nereden bulabilirim?
Row3568	Ücretsiz makaleleri nereden bulabilirim? Çalışma konum bilgi ve belge yönetimi. Özellikle bu konuda olursa iyi olur.
Row3569	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili ücretsiz dergi makalelerine ulaşmak için hangi veri tabanını kullanmalıyım?
Row3570	bilgi ve belge yönetimi alanında yayınlanmış açık erişimli dergi istiyorum. Hangi veri tabanına bakmam gerekir?
Row3571	bilgi ve belge yönetimi disipliniyle ilgili bilimsel dergilere ihtiyacım var. Ne yapmamı tavsiye edersiniz?
Row3572	bilgi ve belge yönetimi alanında ücretsiz kitaplara nereden erişebilirim?
Row3573	Alanımla ilgili dergilere ihtiyacım var. bilgi ve belge yönetimi konulu olanları nereden bulabilirim?
Row3574	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili Türkçe makale istiyorum.
Row3575	bilgi ve belge yönetimi konusundaki Türkçe tezlere nasıl erişebilirim?
Row3576	bilgi ve belge yönetimi disiplinindeki bilimsel çalışmalara nereden ulaşabilirim?
Row3577	bilgi ve belge yönetimi alanında tez lazım. Nereye bakmalıyım?
Row3578	bilgi ve belge yönetimi alanında Türkçe tezlere nereden erişebilirim?
Row3579	Bu kurumda çalışıyorum. bilgi ve belge yönetimi hakkında kitap arıyorum. Nereden bulabilirim.
Row3580	Yüksek lisans öğrencisiyim. bilgi ve belge yönetimi konusunda yabancı tezlere nereden erişebilirim.
Row3581	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili e-kitap okumak istiyorum. Nereden erişebilirim?
Row3582	Okulumuzda doktora yapıyorum. bilgi ve belge yönetimi konusunda çalışıyorum. Konuyla ilgili yabancı doktora tezlerine nereden erişebilirim?
Row3583	bilgi ve belge yönetimi konusunda makale ihtiyacım var.
Row3584	bilgi ve belge yönetimi alanında dergi makalesi arıyorum. Ne yapmalıyım?
Row3585	bilgi ve belge yönetimi konusunda atıfları bulabileceğim bir indeks arıyorum.
Row3586	Makalelerin kaç atıf aldığına nereden bakabiliriz? bilgi ve belge yönetimi konusunda yüksek atıf alan makaleleri bulmak istiyorum.
Row3587	Benim bazı yayınlara ihtiyacım var. bilgi ve belge yönetimi konulu kitaplara nereden erişebilirim?
Row3588	bilgi ve belge yönetimi konusunda Türkçe tez arıyorum. Yardımcı olabilir misiniz?
Row3589	Hoca bilgi ve belge yönetimi konusunda literatür taraması yapmamızı istedi. Bu konudaki makaleleri bulabileceğim bir yer var mı?
Row3590	bilgi ve belge yönetimi ile ilgili bilimsel dergi arıyorum. Nereye bakmalıyım?
Row3591	bilgi ve belge yönetimi konusunda e-kitap ihtiyacım var.
Row3592	Ücretsiz erişebileceğim kitaplara ihtiyacım var. İlgilendiğim konu bilgi ve belge yönetimi. Bu konudaki kaynakları nereden temin edebiliriz?
Row3593	Türkçe yazılmış tezleri nereden bulabilirim? Özellikle bilgi ve belge yönetimi konusundakileri arıyorum.
Row3594	bilgi ve belge yönetimi alanında açık erişimli tam metin kitap istiyorum. Ne yapmalıyım?
Row3595	Merhaba. bilgi ve belge yönetimi konusunda Türkçe ücretsiz makale arıyorum. Yardımcı olabilir misiniz?
Row3596	bilgi ve belge yönetimi disiplininde türkçe tam metin dergileri nereden bulabilirim?
Row3597	bilgi ve belge yönetimi alanında tam metin ücretsiz makale arıyorum. Nereyi taramalıyım?
Row3598	Türkçe dilinde bilgi ve belge yönetimi konusunda erişebileceğim açık erişimli tezler var mı? Nereden bulabilirim?
Row3599	bilgi ve belge yönetimi disiplininde dergi makalelerine ihtiyacım var. Açık erişimli olursa iyi olur. Ne tavsiye edersiniz?

Şekil 3, her bilim alanı için farklı kombinasyonlarda 50 soru hazırlandığını ve toplamda 7300 sorunun yer aldığını göstermektedir. "Bilgi ve belge yönetimi" konusunu örnek teşkil etmesi amacıyla, test veri setindeki doğal dil sorularına yer verilmiştir. Bu sorular, bir araştırmacının herhangi bir konudaki bilgi kaynağı gereksinimini Türkçe doğal dille ifade etmesi üzerine kurgulanmıştır.

Örnek soru: "Bilgi ve belge yönetimi ile ilgili akademik çalışmalara nereden erişebilirim?"

2.3. Veri Hazırlama

Araştırma amaçları doğrultusunda elde edilen modelden en iyi performansı alabilmek için veri hazırlama aşaması oldukça önemlidir. Bu çalışmada, veri setleri içerisindeki eksik, hatalı, gürültülü ve kirli verilerin ayıklanması için yoğun çaba sarf edilmiştir. Bu işlem aşığıdaki başlıklar altında detaylı olarak anlatıldığı üzere model performansı izlenerek ve sık sık veri düzenleme aşamasına geri dönülerek gerçekleştirilmiştir. Bu sayede model üzerinde en verimli sonuçlar elde edilmiştir.

2.3.1. Eğitim Veri Seti Hazırlama

Makinenin eğitilmesi amacıyla metinsel formatta derlenmiş olan eğitim veri setinin makinece anlaşılabilmesi için öncelikle ön işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir. Akademik veri tabanlarından derlenmiş olan nitelendirme unsurlarının eğitim setinde kullanılabilmesi için öncelikle tür, dil, içerik, temel alan, bilim alanı, konu, erişim türü ve formata ilişkin özelliklerin karşılık geldiği veri tabanını nitelendir

binominal bir matrisin oluşturulması gerekmektedir. Bu matrisin elde edilmesinde izlenen süreç şu şekilde açıklanabilir:

1. Kütüphane danışma hizmetlerinde veri tabanı keşfi sürecinde doğal dille yöneltilen soru kalıpları göz önünde bulundurularak, yaygın kullanılan özyapı çerçevesinde, akademik veri tabanlarına ait öznitelikler listesi oluşturulmuştur.
2. Veri tabanlarının tanımlandığı eğitim veri setinde veri tabanına ait ad, dil, tür, konu, temel alan, bilim alanı, içerik, format ve erişim türü sütunları yer almaktadır. Ancak araştırmanın gerektirdiği yoğun çalışma zamanı ve makine performansı gözetilmiş; makinenin eğitimi için akademik veri tabanının adı, dili, türü, bilim alanı ve anahtar kelimelerine ait özniteliklerin temel amaçlara ulaşabilmek için yeterli olduğuna karar verilmiştir.
3. Veri tabanları tasarlanırken, ilişkili tablolara kaydedilen ad, tür ve bilim alanı gibi özellikler bütünleştirilmiştir. Normalizasyon sağlanarak oluşturulan bu veri seti ile veri kaybı ve tekrarı önlenerek veri bütünlüğü sağlanmıştır.
4. Veri setinden istenmeyen ve yanlış bilgileri ayıklamak için veri temizleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem kapsamında, boş ve bilinmeyen karakterlere sahip hücreler filtrelenerek veri setinden kaldırılmıştır.
5. Metin verilerinin makine tarafından daha kolay işlenebilmesi için bazı ön işleme adımları gerçekleştirilmiştir. Bu işlemler büyük-küçük harf dönüştürme ve noktalama işaretlerinin kaldırılmasıdır.
6. Elde edilen veri seti içerisinde yer alan eksik/kayıp, gürültülü ve kirli veriler kontrol edilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu sayede, veri setinin kalitesi ve güvenilirliği artırılmıştır.

Gerçekleştirilen bu işlemlerin ardından eğitim veri seti için ortaya çıkarılan binominal matris Şekil 4'te gösterilmektedir.

Şekil 4

Eğitim Veri Seti Matrisi

Row ID	S Adi	I atmosfer-bil...	I bahce-bitki...	I bilgisayar-bilimleri-muhendisligi
Row49	Humanities & So...	0	0	0
Row50	Huthi Trust: Digi...	0	0	0
Row51	IEEE	0	0	1
Row52	IRCICA Farabi S...	0	0	0
Row53	Internet Archive	0	0	0
Row54	Islamic Heritage...	0	0	0
Row55	JSTOR	0	0	0
Row56	JSTOR Open Co...	0	0	0
Row57	Karakaş psikoloji...	0	0	0
Row58	Kelime.com	0	0	0
Row59	Konuşan Kitaplık	0	0	0
Row60	KoreaScience	1	1	1

Şekil 4, 134 satır ve 205 sütundan oluşan eğitim veri seti matrisinin bir kesitini sunmaktadır. Bu matriste, her bir satır bir bilim alanını, her bir sütun ise bir akademik veri tabanını temsil etmektedir. Matristeki değerler, ilgili bilim alanının o veri tabanında yer alıp almadığını gösterir: "1" (var), "0" (yok). Örneğin, "Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği" bilim alanı için IEEE ve KoreaScience Veri Tabanlarında "1" değeri görülmektedir. Bu, her iki veri tabanında Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği ile ilgili yayınlar bulunduğu anlamına gelmektedir.

2.3.2. Test Veri Seti Hazırlama

Çalışmada amaçlanan değerlendirmeleri gerçekleştirmek için, eğitilmiş olan makinenin test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, "Test Veri Setinin Elde Edilmesi" başlığı altında test veri setinin nasıl elde edildiği ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Test veri seti elde edildikten sonra, insanlar tarafından konuşulan

dilin bilgisayarlar tarafından anlaşılabilir hâle getirilebilmesi amacıyla, veri seti içerisinde yer alan metinler (sorular) üzerinde ön işleme ve doğal dil işleme adımları gerçekleştirilmiştir. Bu adımlar şu şekilde açıklanabilir:

1. Alışılmış makine öğrenmesi projelerinde başvuru veri setlerinden farklı olarak modelin eğitimi için, akademik veri tabanlarından elde edilen yapılandırılmış öznitelikler kullanılırken, test aşamasında ise doğal dil ile oluşturulmuş salt metinlerden oluşan bir veri kümesi üzerinde çalışılmıştır. Doğal dil işleme ve metin madenciliği teknikleri ile bu sorulardan (salt metinlerden) öznitelikler elde edilmiştir. Bir konu hakkında bilgi kaynağı ihtiyacını betimleyen sorulardan oluşturulan test verisine ait öznitelikler sınıflandırılmış ve modelin tahmin başarımının ölçümünde referans olarak kullanılmıştır. Sınıflandırma işlemi sadece değerlendirme ve sonuçların başarısını takip etmek için yapılmış, modelin eğitiminde ise sadece eğitim veri seti kullanılmıştır.
2. Test veri kümesi, bilgisayar işlem yükünü ve test süresini optimize etmek için veri havuzundaki soruların %10'u (730 soru) rastgele seçilerek oluşturulmuştur. Bunun nedeni yoğun testlerin bilgisayar performansını olumsuz etkileyip süreyi uzatmasıdır. Fakat algoritmaların en yüksek başarı seviyelerini belirlemek için tekrar tekrar test edilmeleri şarttır. Bu nedenle, 730 sorudan oluşan ve farklı soru kalıplarını ve konuları kapsayan bir test veri seti, modelin genel performansını farklı soru türlerine karşı değerlendirmek için yeterli görülmüştür.
3. Test veri seti, doğal dil ile oluşturulmuş metin formatında sorulardan oluşmaktadır. Bu soruları değerlendirmek için öncelikle metinlerin istenen özelliklere göre parçalara ayrılması ve bu parçalardaki öğelerin (kelimelerin) belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, metinlere "işaretleme" adı verilen bir işlem uygulanmıştır.
4. Metin içerisindeki özellikler ayrıştırıldıktan sonra, noktalama işaretleri, semboller ve özel karakterler temizlenmiş, bağlaçlar ve önemsiz kelimeler çıkarılarak sadeleştirilmiştir.
5. Anlamli öğelerde büyük-küçük harf duyarlılığının model performansını olumsuz etkileyebileceği göz önünde bulundurularak, eğitim veri setinde olduğu gibi tüm ifadeler küçük harflere dönüştürülmüştür. Bu ön işlem, modelin farklı yazım şekillerini daha iyi eşleştirebilmesine ve daha tutarlı sonuçlar üretmesine yardımcı olmuştur.
6. Metin ön işleme işleminin son aşamasında, anlamlı öğeler üzerinde yazım hataları, boşluklar ve kısaltmalar düzeltilerek metin temizleme işlemleri gerçekleştirilmiştir.
7. Test veri setinden elde edilecek özniteliklerin eğitim veri setiyle uyumlu olması, makine öğrenmesi projesinin başarısı için oldukça önemlidir. Bu uyumun sağlanması için, her iki veri setinde de benzer karakterlere sahip özniteliklerin tutulması gerekmektedir. Bu amaçla, tüm süreç benzer karakterli özniteliklerin oluşturulmasına odaklanmıştır. Ayrı ayrı oluşturulan eğitim ve test veri setlerinin uyumlu hâle getirilmesi için "ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler" Rehberi'ndeki bilim alanları esas alınarak bir sözlük hazırlanmıştır. Kütüphanecilik alanında yaygın kullanılan "denetimli kavramlar dizini"nden esinlenerek oluşturulan bu sözlük sayesinde test veri setinden çıkarılması istenen özniteliklerin eğitim veri setiyle uyumlu olması sağlanmıştır.
8. Sözlük kullanarak dar terimler hiyerarşik olarak geniş terimlere bağlanarak etiketlemeler gerçekleştirilmiş ve bu sayede matris boyutu küçültülmüştür. Elde edilen öznitelikler binominal matris formatına dönüştürülerek 723 doğal dil sorusunu temsil eden bir test veri seti oluşturulmuştur.

Şekil 5

Test Veri Seti Matrisi

Row ID	Sorular	bahçe-bit...	biyoloji	bolgesel...	enerji-sistemleri...	psikoloj...	iletism-calismalari
Row550	sosyal psikoloji ile ilgili yayınlanmış makale istiyorum. Ne yapmalıyım?	0	0	0	0	1	0
Row549	sosyal psikoloji alanında dergi makalelerine nereden erişebilirim?	0	0	0	0	1	0
Row548	sosyal politika ile ilgili akademik çalışmalara nereden erişebilirim?	0	0	0	0	0	0
Row547	sosyal politika alanında kitap ya da kitap bölümü arıyorum. Nasıl ulaşabilirim?	0	0	0	0	0	0
Row546	sosyal hizmet konusunda Türkiye tez arıyorum. Yardımcı olabilir misiniz?	0	0	0	0	0	0
Row545	sosyal hizmet disiplininde Türkiye tam metin dergileri nereden bulabilirim?	0	0	0	0	0	0
Row544	sosyal hizmet alanında açık erişimli tam metin kitap istiyorum. Ne yapmalıyım?	0	0	0	0	0	0
Row543	sosyal bilimler eğitimi konusundaki Türkiye tezleri nasıl erişebilirim?	0	0	0	0	0	0
Row542	siyasi tarih disiplinindeki bilimsel çalışmalara nereden ulaşabilirim?	0	0	0	0	0	0
Row541	siyasi tarih alanında tam metin ücretsiz makale arıyorum. Nereye taramalıyım?	0	0	0	0	0	0

Şekil 5, 723 satır ve 145 sütundan oluşan test veri setine ilişkin ortaya çıkarılan matrisin bir kesitini göstermektedir. Matriste her satır, bir doğal dil sorusunu temsil ederken, her sütun ise bir terimi temsil etmektedir. Etiketlenen terimler "1" (var) olarak işaretlenmiş, etiketlenmeyen terimler ise "0" (yok) olarak gösterilmiştir. Örneğin, "Sosyal psikoloji alanında dergi makalelerine nereden erişebilirim?" doğal dil sorusuna ait satıra bakıldığında, "sosyal psikoloji" konusunun etiketlenmiş ve "1" olarak işaretlenmiş olduğu görülmektedir. Bu durum, doğal dil sorusunda "sosyal psikoloji" konusunun ele alındığını göstermektedir.

2.4 Modelleme

Veri kümelerinin modellenmesinde en kullanışlı araçlar makine öğrenmesi algoritmalarıdır. Modelleme süreci öğrenme hedefinin belirlenmesi ile başlar. Ardından uygun algoritmanın seçilmesi ve model performansının test edilmesi gerekir. Test işlemi projenin amaçları doğrultusunda belirlenen test verileri ile gerçekleştirilir. Modelin performansı yetersizse, modelde düzenlemeler, verilerde değişiklikler veya algoritma değişikliği gibi çözümler değerlendirilebilir (Gökalp, 2022, s.2; Şeyranlıoğlu, 2022, s. 58-59).

Geliştirilen araştırma modeli, denetimli makine öğrenmesi türünde ve tahmin edici bir yaklaşım kullanılarak oluşturulmuştur. Modelin performansı, yukarıda sıralanan parametreler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda modelin bazı aksayan yönleri tespit edilmiştir. Bu aksayan yönler, veri düzenleme aşamasına geri dönülerek gerekli düzenlemeler ve geliştirmeler yapılarak; algoritmaların hiper parametre ve çekirdek hesaplama yöntemlerinde iyileştirmeler yapılarak çözüme kavuşturulmuştur.

2.4.1. Değerlendirme ve Skor

Bu çalışma kapsamında oluşturulan makine öğrenmesi modeli değerlendirilmiş, modelin çalışabilirliği ve test edilebilirliği görülünceye kadar defalarca veri düzenleme aşamasına dönülmüş, eğitim ve test veri setleri üzerinde düzenleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Model için uygun veri matrisleri elde edilinceye kadar bu adımlar tekrarlamıştır.

Türkçe metinlerin işlenmesinde işletim sistemi, veri tabanı, yazılım ve algoritmaların dil ve karakter uyumsuzluğu büyük bir sorun oluşturmaktadır. Türkçe karakterlerin hem eğitim hem de test veri setlerinde sorunlara yol açması nedeniyle makine öğrenmesi algoritması tarafından doğru şekilde yorumlanamadığından, modelin performansı olumsuz etkilenmiştir. Proje kapsamında, veri setlerindeki terimlerin makine tarafından doğru şekilde anlaşılması ve etiketlemelerin hatasız bir şekilde yapılabilmesi amacıyla, araştırmacı tarafından kapsamlı bir sözlük hazırlanmıştır. Bu sözlük, projenin temel bileşenlerinden biri olarak veri setlerinden bilim alanları ve anahtar kelimelerin otomatik ve hassas bir şekilde çıkarılmasını sağlamış, projenin başarısına önemli katkılar sunmuştur. Sözlük sayesinde veri setleri içerisindeki terimlerin makine tarafından anlaşılabilmesi ve otomatik olarak işlenebilmesi, etiketleme işleminin hatasız ve tutarlı bir şekilde yapılarak veri setlerinin kalitesinin ve güvenilirliğinin artırılması sağlanmıştır. Böylelikle model, verilerden istenilen sonuçları üretebilmiştir.

Sözlük kullanımıyla çözülen bir diğer sorun da alt alanlarıyla birlikte tüm konu alanlarından elde edilen büyük bir matrisin boyutunun azaltılmasıdır. Özellikle bilim dallarına ait alt alanların (diğer bir deyişle anahtar kelimelerin) enlemesine büyük bir matris oluşturması önemli performans sorunlarına yol açmaktadır. Veri madenciliği alanında boyut laneti olarak da adlandırılan bu sorun sözlük yardımıyla ana konulara dönüştürülmüş, böylelikle öznitelik sayısında azaltma sağlanarak sorun aşılmıştır.

Şekil 6

Sözlük Kullanımı

Row ID	S ▲ Bul	S degistir
Row287	arnavut dili ve edebiyatı	dunya-dilleri-edebiyatlari
Row1622	arı ve ipek böceği yetiştiriciliği ve ıslahı	zootekni
Row210	arıtma tesisi tasarımı	cevre-bilimleri-muhendisligi
Row67	arşivcilik	bilgivebelgeyonetimi
Row1127	askeri coğrafya	siyasi-tarih
Row1376	askeri psikiyatri	tip-bilimi
Row1155	askeri psikoloji	psikoloji
Row1377	askeri sağlık hizmetleri	tip-bilimi
Row1182	askeri sosyoloji	sosyoloji
Row1257	askeri tarih	tarih

Etiketleme aşamasında Türkçe karakterlerin ve boşlukların neden olduğu problemleri ortadan kaldırmak ve makine performansını düşüren aşırı büyük bir matris oluşumunu engellemek için kullanılan sözlük sayesinde, örneğin "arşivcilik" gibi Türkçe karakter içeren bir terim, bağlı olduğu Bilgi ve Belge Yönetimi bilim dalına "bilgivebelgeyonetimi" şeklinde dönüştürülmüştür.

Dünya problemlerinin çözümüne yönelik eğitim verileri üzerinde ideal tek bir öğrenme algoritması olmadığından, algoritma seçimi deneysel yöntemlerle yapılmaktadır. Sınıflandırıcılar, eğitim verisine göre değişen modeller oluşturur ve "en iyi" algoritma diye bir şey yoktur. Bu nedenle, eldeki verilere uygun algoritmalar deneysel metotlarla belirlenmelidir (Aydın ve Aslan, 2017). Dolayısıyla makine öğrenmesine dayalı bir projenin başarısı için hedeflere uygun veriler, doğru işlemler ve deneysel algoritma seçimi kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada da kullanılacak algoritma/algoritmalar ve ortaya konacak model, deneysel seçimlerle belirlenerek en yüksek başarıya ulaşılması hedeflenmiştir.

Modelin değerlendirilmesinde önemli bir diğer unsur ise proje için en faydalı algoritmaların en yüksek başarı değerlerini elde edebilmeleri için doğru çekirdek fonksiyonlarının ve hiper parametre değerlerinin belirlenmesidir. Bu amaçla, her algoritma için hesaplama yöntemi ve parametre kombinasyonları üzerinde kapsamlı bir çalışma yapılmış ve sınıflandırıcıdan en yüksek performansın elde edilebileceği ayarlar belirlenmiştir.

Makine öğrenmesi algoritmalarının performansını ölçmek için eğitim ve test veri setlerine ek olarak bir doğrulama veri setine ihtiyaç duyulmuştur. Bu set, eğitim veri setindeki akademik veri tabanlarının özelliklerine göre oluşturulmuştur. Test veri setindeki her sorgu, araştırmacılar tarafından akademik veri tabanları çerçevesinde yanıtlanmış ve bu sayede doğrulama veri seti oluşturulmuştur. Böylelikle tüm makine öğrenmesi algoritmalarının sınıflandırma performansı aynı doğrulama veri seti kullanılarak ölçülmüş ve skorlar otomatik olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1

Doğal Dil Sorularına Algoritmalar Tarafından Verilen Yanıtlar

Doğal Dil Sorusu (Test)	Destek Vektör Makinesi	Derin Öğrenme	Olasılıksal Sinir Ağı	K-En Yakın Komşu	Naive Bayes	Bulanık Mantık	Karar Ağacı
Abone olduğumuz veri tabanlarından matematik konusundaki akademik çalışmalarını nereden tarayabilirim?	Zentralblatt Math Database	Zentralblatt Math Database	Zentralblatt Math Database	DOAJ - Directory of Open Access Journals	DOAB - Directory of Open Access Books	İSAM Veri Tabanı	Zentralblatt Math Database

Örneğin test veri setinden gelen "Abone olduğumuz veri tabanlarından matematik konusundaki akademik çalışmalarını nereden tarayabilirim?" sorusuna çalışmada kullanılan makine öğrenmesi

algoritmalarının verdikleri yanıtlar Tablo 1'de gösterilmektedir. Buna göre, Destek Vektör Makinesi, Derin Öğrenme, Olasılıksal Sinir Ağı ve Karar Ağacı algoritmaları "Zentralblatt Math Database" Veri Tabanını adres göstermiştir. Doğrulama veri seti içerisinde, test veri setinden gelen bu sorgunun yanıtı "Zentralblatt Math Database" olarak tanımlandığından, bu veri tabanını adres gösteren algoritmaların verdiği yanıtlar makine tarafından doğru olarak kabul edilmiştir. K-En Yakın Komşu, Naive Bayes ve Bulanık Mantık algoritmaları sırasıyla "DOAJ - Directory of Open Access Journals", "DOAB - Directory of Open Access Books" ve "İSAM Risaleler Veri Tabanı" yanıtları vermiştir. Bu yanıtlar doğrulama veri setinde yer alan doğru yanıtla eşleşmediğinden, yanlış olarak kabul edilmiştir.

Gerçekleştirilen makine öğrenmesi projesinde dikkat edilen önemli bir diğer unsur da "yetersiz uyum" ve "aşırı uyum" durumlarıdır. Bu durumlar, öğrencinin genelleme yeteneğini ve sınıflandırma performansını olumsuz etkileyebilir. Yetersiz uyumda, model eğitim verilerini yeterince öğrenemediği için genelleme yeteneği zayıf olur. Aşırı uyumda ise, model eğitim verisini ezberler ve yeni veriler üzerinde doğru tahminler yapamaz (Demirhan, 2015, s. 32). Çalışmada, yetersiz uyum ve aşırı uyum problemlerinden kaçınmak için çeşitli stratejiler uygulanmıştır:

- Yetersiz Uyumdan Kaçınma:
 - Kapsamlı Özellik Tanımlama: Her akademik veri tabanına ait yeterli öznelik tanımlanarak, modelin veriyi daha iyi öğrenmesi ve genelleme yeteneğini geliştirmesi sağlanmıştır.
- Aşırı Uyumdan Kaçınma:
 - Test Seti Kullanımı: Model, eğitim veri setinden bağımsız bir test setiyle sınanarak, aşırı uyum probleminin önüne geçilmiştir.
 - Veri Etiketleme: Sınıflandırıcının öğrendiklerini genelleyebilmesi için, akademik veri tabanı içerisinde yer alan bilim alanları (konu kategorileri), tür, dil ve erişim biçimleri etiketlenerek eğitim veri setine dâhil edilmiştir.
 - En Uygun Sınıf Özellikleri: En uygun sınıf özelliklerinin belirlenmesine özen gösterilerek, modelin karmaşıklığı kontrol altına alınmıştır.

2.5. Başarım Ölçümü

Bir konu hakkında kaynağa erişim sürecinde doğal dil sorularına makinece verilen yanıtların örnekleri Şekil 7'de gösterilmektedir. Buna göre, örneğin, "Hoca bilgi ve belge yönetimi konusunda literatür taraması yapmamızı istedi. Bu konudaki makaleleri bulabileceğim bir yer var mı?" sorusuna makine tarafından verilen yanıtın "Library, Information Science & Technology Abstract" olduğu görülmektedir. Çalışmada, test veri seti içerisinde yer alan her soru için, yukarıdaki örnekte olduğu gibi çalışmada kullanılan makine öğrenmesi algoritmalarının çıkarım (tahmin) yapması sağlanmıştır.

Şekil 7

Proje Çıktıları

Row ID	Sorular	Prediction (Adı)
Row79_?	Bu kurumda çalışıyorum. uçak-havacılık-uzay mühendisliği hakkında kitap arıyorum. Nereden bulabilirim.	ProQuest E-Book Central
Row80_?	Bu kurumda çalışıyorum. veteriner hekimlik hakkında kitap arıyorum. Nereden bulabilirim.	PubMed
Row81_?	Endüstri Mühendisliği konusunda atıfları bulabileceğim bir indeks arıyorum.	Web of Science
Row82_?	Hoca batı sanatı ve çağdas sanat konusunda literatür taraması yapmamızı istedi. Bu konudaki makaleleri bulabileceğim bir yer var mı?	Humanities & Social Sciences Index Retrospective
Row83_?	Hoca bilgi ve belge yönetimi konusunda literatür taraması yapmamızı istedi. Bu konudaki makaleleri bulabileceğim bir yer var mı?	Library, Information Science & Technology Abstracts

Model üzerinde çalıştırılan makine öğrenmesi algoritmalarından elde edilen çıktıların başarım ölçümleri bu çalışmanın bulgular başlığı altında sunulmuştur. Elde edilen bulgular, her bir algoritma için ayrı başlıklar ve tablolar kullanılarak sunulmuştur. Tablolarda, modelin doğru yaptığı tahminlerin sayısı için "Doğru Tahmin (DT)", modelin yanlış yaptığı tahminlerin sayısı için "Yanlış Tahmin (YT)", doğru yapılan tahminlerin toplam tahminlere oranı için "Doğru Tahmin Yüzdesi (DTY)", yanlış yapılan tahminlerin toplam tahminlere oranı için "Yanlış Tahmin Yüzdesi (YTY)" ve modelin tesadüften daha iyi performans gösterip göstermediğini ölçmek için "Cohen's Kappa (K)" değerleri yer almaktadır. Cohen's Kappa (K) skoru için; < 0: Zayıf; 0.0-0.20 arası hafif; 0.21-0.40 arası makul; 0.41-0.60 arası

orta; 0.61-0.80 arası önemli ve 0.81-1.00 arası mükemmel uyuşmaya işaret etmektedir (Jin, 2019; Landis ve Koch, 1977, s. 165; Özhan, 2020, s. 56; Widmann, 2020).

Bu araştırma için açıklanması gereken bir diğer unsur da kullanılan algoritmalarındaki hiper parametre seçimleridir. Kullanılan algoritmaların çekirdek ve parametre seçimlerinde titiz bir çalışma gerçekleştirilmiş, projenin hedefleri doğrultusunda, veri setine ve modele en uygun çekirdek ve hiper parametreler belirlenmiştir. Görmez'in (2021) de belirttiği üzere, modelin başarısı büyük ölçüde parametre seçimine bağlıdır. Bu nedenle, her bir algoritma için en iyi performansı sağlayacak çekirdeğin tespit edilmesi ve parametrelerin ayarlanması amacıyla, uzun süreli deneysel çalışmalara girilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları, elde edilen bulguların yer aldığı alt başlıklarda detaylı bir şekilde sunulmuştur.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Bulgular

Akademik veri tabanlarının özneliliklerinden oluşan veri seti ile eğitilmiş bir makine öğrenmesi modelinin Türkçe doğal dil sorularına doğru veri tabanını adres gösterebilme yeteneğinin değerlendirildiği çalışmaya ilişkin bulgular sunulmuştur. Modelin performansı, farklı algoritmalar ve hiper parametre ayarları kullanılarak test edilmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen veri matrislerine uygun algoritmalar çalıştırılarak 7300 sorudan oluşan bir havuzdan rastgele seçilen 723 soruya model tarafından yanıt vermesi sağlanmıştır. Algoritmalar tarafından üretilen tahminlerin başarımları hem varsayılan hem de iyileştirilmiş hiper parametrelerle çalıştırılan her bir algoritma için tablolar üzerinde *N: Tahmin Sayısı* ve *%: Tahmin Yüzdesi* olmak üzere gösterilmiş ve yorumlanmıştır. Algoritmaların hiper parametre değerlerinin açıklanmasında Nodepit (2023) platformundan yararlanılmıştır.

3.1.1. Destek Vektör Makinesi (DVM) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Destek Vektör Makinesi, bu çalışmada olduğu gibi, sınıflandırma odaklı makine öğrenmesi projelerinde sıklıkla tercih edilen bir algoritmadır. KNIME yazılımı üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, Destek Vektör Algoritmasına ait Polinom (Polynomial), Hiper Tanjant (HyperTangent) ve Radyal Tabanlı Fonksiyon (RBF) olmak üzere üç farklı çekirdek hesaplama yöntemi ve bunlara ait hiper parametreler bulunmaktadır. Polinom çekirdeği Güç (Power), Sapma (Bias) ve Gama (Gamma); Radyal Tabanlı Fonksiyon çekirdeği Sigma; Hiper Tanjant çekirdeği ise Kappa ve Delta parametrelerine sahiptir.

KNIME yazılımında Destek Vektör Makinesi (DVM) varsayılan olarak "Polinom" çekirdeği ile çalışmaktadır. Bu çekirdekte 'Örtüşen Ceza' 1.0, 'Güç' 1.0, 'Sapma' 1.0 ve 'Gama' 1.0 değerlerine sahiptir. Çekirdek ve hiper parametreler üzerinde manuel olarak yapılan testler sonucunda, en iyi performans 'Hiper Tanjant' çekirdeği ile elde edilmiştir. Bu çekirdekte 'Kappa' 9, 'Delta' 3 ve 'Örtüşen Ceza' 10 değerleri kullanılmıştır. 'Örtüşen Ceza' değeri, yanlış sınıflandırılan her noktaya ne kadar ceza verileceğini belirlemekte ve modelin performansını önemli ölçüde etkilemektedir.

Destek Vektör Makinesi (DVM) algoritması için varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerlerinin başarımları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Tablo 2

Destek Vektör Makinesi Algoritması'nın Başarım Değerleri

Parametreler	Başarım	N	%	Metrikler
Varsayılan	DT	547	75,7	K 0,742
	YT	176	24,3	
	Toplam	723	100	
İyileştirilmiş	DT	670	92,7	K 0,922
	YT	53	7,3	
	Toplam	723	100	

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen's kappa

Tablo 2’de Destek Vektör Makinesi algoritmasının test veri seti içerisindeki sorulara yanıt verme kabiliyeti gösterilmektedir. Algoritmanın hem varsayılan değerlerinden hem de çekirdek hesaplama yönteminin değiştirilerek hiper parametrelerde yapılan ayarlamalarla elde edilen iyileştirilmiş değerlerinden sağlanan tahmin performansına ait verilerin karşılaştırıldığı tablo, başarımlar düzeylerinde önemli bir fark olduğunu göstermektedir. Destek Vektör Makinesi algoritmasının performansında gözlemlenen önemli farklılıklar, büyük ölçüde modele en uygun çekirdek hesaplama yönteminin seçilmiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablonun ‘Varsayılan Değerler’ satırında; sınıflandırıcının varsayılan çekirdek hesaplama yöntemi olarak kullandığı, genellikle görüntü işleme için tercih edilen ve Destek Vektör Makinesinin diğer çekirdek işlevlerine göre daha az verim alınan (Chaturvedi, 2023), polinom hesaplama yöntemine göre elde edilen değerler gösterilmektedir.

Tablonun ‘İyileştirilmiş Değerler’ satırında ise, model için en uygun Destek Vektör Makinesi çekirdek fonksiyonu sağlayan, kökeni sinir ağı teorisine dayanan ve özellikle lineer olmayan sınıflandırma problemlerinde başvurulan Hiper Tanjant hesaplamasına ilişkin veriler yer almaktadır (Fadel vd., 2016).

Buna göre varsayılan hesaplama çekirdeğinde çalıştırılan algoritmanın %75,7 (n=547) oranında doğru, %24,3 (n=176) yanlış tahminde bulunduğu görülmüştür. Ayrıca elde edilen sonuçların güvenilirliğinin teyidi için ölçülen ve gözlenen ile beklenen değerler arasında önemli bir uyuma olduğu işaret eden Cohen’s Kappa (K) değerinin K=0,742 olduğu gözlemlenmiştir.

Algoritma üzerinde farklı hesaplama çekirdekleri ve hiper parametreler sınanmış ve yapılan testler sonucunda en verimli işlemi yerine getiren Hiper Tanjant çekirdeğinin %92,7 (n=670) oranında doğru tahminde bulunduğu anlaşılmıştır. Yanlış tahmin oranı ise %7,3 (n=53) olarak belirlenmiştir. Algoritmanın optimize edilmiş hâliyle, iki değerleyici arasında “mükemmel” uyuma işaret eden Cohen’s Kappa değerinin K=0,922 olduğu görülmüştür.

Varsayılan ve iyileştirilmiş değerlerle test edilen algoritmanın başarımlar değerleri arasındaki fark incelendiğinde, doğru tahmin yüzdesinde %17 (n=123) artış yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca Cohen’s Kappa değerinde 0,180 artış olduğu tespit edilmiştir.

3.1.2. Olasılıksal Sinir Ağı (PNN) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında kullanılan makine öğrenmesi algoritmalarından biri olan PNN, çıkış kuralları için aktivasyonun üst sınırını tanımlamak için Teta Eksisi (Theta Minus), çıkışmayan kuralları için etkinleştirilmenin alt sınırını tanımlamak için Teta Artı (Theta Plus) hiper parametrelerine sahiptir. Varsayılan hiper parametre değerleri olan ‘Teta Eksisi: 0,2’ ve ‘Teta Artı: 0,4’ ile çalıştırılan Olasılıksal Sinir Ağı algoritmasına ait başarımlar değerleri Tablo 3’te yer almaktadır. Her ne kadar farklı hiper parametre değerleriyle algoritma tahmin becerisinin artırılması istense de hiper parametrelerde yapılan ayarlardan elde edilen sonuçlar, varsayılan değerlerde sağlanan başarımlar değerlerinin üzerine çıkamamıştır.

Tablo 3

Olasılıksal Sinir Ağı Algoritması’nın Başarımlar Değerleri

Parametreler	Başarımlar	N	%	Metrikler
Varsayılan	DT	510	70,5	K 0,688
	YT	213	29,5	
	Toplam	723	100	
İyileştirilmiş	DT	510	70,5	K 0,688
	YT	213	29,5	
	Toplam	723	100	

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen’s kappa

Olasılıksal Sinir Ağının başarımlar ölçümüne ilişkin verilerin gösterildiği Tablo 3 incelendiğinde algoritmadan elde edilebilecek maksimum başarımın, varsayılan hiper parametre değerleriyle sağlandığı görülmektedir. Algoritma, test veri setinde yer alan sorulara %70,5 (n=510) oranında doğru yanıt vermiştir. Yanlış cevap oranı ise %29,5 (n=213) olarak ölçülmüştür. Olasılıksal Sinir Ağı algoritması, Destek Vektör Makinesi (DVM) kadar yüksek bir performans sergilemese de %70'in üzerindeki sınıflandırma oranı ile model için alternatif bir algoritma olduğu anlaşılmaktadır.

Tabloda önemli görülen bir diğer önemli veri ise Cohen's kappa değeridir. Algoritmanın başarımlarıyla uyumlu olması beklenen bu değer (K=0,688), "önemli" uyuşmaya işaret etmektedir.

3.1.3. K-En Yakın Komşu (KNN) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Sınıflandırma projelerinde kolay uygulanabilirliği nedeniyle yaygın olarak başvuru alan K-En Yakın Komşu (KNN) Algoritması, çalışmada test edilen algoritmalarından biridir. KNIME yazılımı üzerinde, Algoritma'ya ait üç hiper parametre bulunmaktadır. Bunlardan biri, Algoritma'nın yeni bir örneği sınıflandırmak için kullandığı en yakın komşuların sayısını belirlemek için başvuru alan *dikkate alınacak komşu sayısı* (*number of neighbours to consider*) hiper parametresidir. Diğer, komşuları veri noktasına olan mesafelerine göre ağırlıklandırmak için kullanılan *komşuların mesafeye göre ağırlığı* (*weight neighbours by distance*) parametresidir. Sonuncusu ise sınıflandırma sonuçlarına ilişkin olasılık değerlerini belirlemek için kullanılan *çıkış sınıf olasılıkları* (*output class probabilities*) parametresidir.

Araştırmada, Algoritma'nın performansını optimize etmek için iki aşamalı bir hiper parametre optimizasyon süreci uygulanmıştır. İlk aşamada, "dikkate alınacak komşu sayısı" hiper parametresi manuel olarak test edilmiş ve varsayılan 3 değerinin 1 ile değiştirilmesi sonucu algoritmadan elde edilebilecek maksimum başarımlar belirlenmiştir. İkinci aşamada ise diğer hiper parametrelerin performans üzerindeki etkisi araştırılmış ve bu parametrelerin sınıflandırıcının performansına etki etmediği gözlemlenmiştir.

Tablo 4

K-En Yakın Komşu Algoritması'nın Başarımlar Değerleri

Parametreler	Başarımlar	N	%	Metrikler
Varsayılan	DT	458	63,3	K 0,612
	YT	265	36,7	
	Toplam	723	100	
İyileştirilmiş	DT	468	64,7	K 0,62
	YT	255	35,3	
	Toplam	723	100	

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen's kappa

Tablo 4'te, K-En Yakın Komşu Algoritması'nın sınıflandırma başarımına ilişkin veriler yer almaktadır. Varsayılan hiper parametre değerleriyle çalıştırılan sınıflandırıcı, test veri seti içerisindeki sorulara %63,3 (n=458) oranında doğru yanıt vermiştir. Sınıflandırıcının hatalı yanıt oranı ise %36,7 (n=265)'dir. Hiper parametre değerlerinde yapılan optimizasyonlar sonrasında ise algoritma, %64,7 (n=468) oranında doğru, %35,3 (n=255) oranında yanlış tahminde bulunmuştur.

Araştırmada, varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle çalıştırılan algoritmanın doğru yanıt oranında %1,4 oranında bir artış gözlemlenmiştir (n=10). Bu artış, algoritmalarla ilişkin en iyi performans değerlerinin saptanması açısından önemsiz olarak değerlendirilmiştir.

Tabloda ayrıca K-En Yakın Komşu Algoritması'na ilişkin metrikler yer almaktadır. Varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametrelerle çalıştırılan algoritmanın metrikleri incelendiğinde, Cohen's Kappa'nın varsayılan değerlerde K=0,612, iyileştirilmiş değerlerde ise K=0,62 olduğu tespit edilmiştir.

Kappa için “önemli” uyuşma olduğunu gösteren bu değer, algoritma başarımı için güvenilirliği teyit etmektedir.

3.1.4. Naive Bayes (NB) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Olasılık hesaplamalarına dayalı sınıflandırma gerçekleştiren ve Naive Bayes Teoremi'ni temel alan Naive Bayes Algoritması, projede kullanılan algoritmalarından biridir. Naive Bayes, *varsayılan olasılık (default probability)*, *standart sapma eşiği (threshold standard deviation)*, *minimum standart sapma (minimum standard deviation)* ve *özellik başına maksimum benzersiz nominal değer sayısı (maximum number of unique nominal values per attribute)* hiper parametrelerine sahiptir.

Tablo 5'te, varsayılan değerler satırında, belirli bir nitelik/sınıf değer çifti için olasılık parametresi olan ‘varsayılan olasılık: 0,0001’ ve yeterli (çeşitli) veri bulunmayan gözlemler için kullanılacak minimum standart sapmayı belirlemek amacıyla kullanılan ‘minimum standart sapma: 0,0001’ parametre değerleriyle çalıştırılan Naive Bayes Algoritması'nın varsayılan özelliklerine ilişkin başarımların gösterilmektedir. Algoritma için en yüksek performansı sağlayan ‘varsayılan olasılık: 0,1’, ‘minimum standart sapma: 0,1’ hiper parametre değerleriyle çalıştırılan algoritmanın optimize edilmiş özelliklerine ait başarımların değerlerine ise tablonun iyileştirilmiş değerler satırında yer almaktadır.

Model üzerinde Naive Bayes sınıflandırıcısını çalıştırmak için, her özellik için izin verilen maksimum benzersiz nominal değer sayısı, eğitim veri kümesindeki sınıf sayısından fazla olmalıdır. Bu nedenle, bu değer 1000 olarak belirlenmiştir. Bu sayede, model üzerinde çalıştırılabilen algoritmanın performans sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5

Naive Bayes Algoritması'nın Başarımların Değerleri

Parametreler	Başarımlar	N	%	Metrikler
Varsayılan	DT	461	63,8	K 0,612
	YT	262	36,2	
	Toplam	723	100	
İyileştirilmiş	DT	466	64,5	K 0,622
	YT	257	35,5	
	Toplam	723	100	

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen's kappa

Tablo 5'e göre varsayılan hiper parametreler ile çalıştırılan Algoritma'nın %63,8 (n=461) oranında doğru, %36,2 (n=262) oranında ise yanlış sınıflandırma gerçekleştirdiği görülmektedir. Optimize edilmiş hiper parametre değerleriyle bu oranların doğru sınıflandırma için %64,5 (n=466), yanlış sınıflandırma için ise 35,5 (n=257) olduğu tespit edilmiştir. Varsayılan ve optimize edilmiş versiyonlar arasındaki doğru sınıflandırma yüzdesinde %0,7 (n=5) artış olduğu belirlenmiştir.

Algoritmaya ilişkin bulgularda ayrıca sınıflandırıcı performansını ölçen Cohen's Kappa (K) ve Seçicilik (S) metrikleri yer almaktadır. Buna göre, test veri setindeki doğal dil sorularına, akademik veri tabanlarına ait özniteliklerle eğitilen modelin performansına ilişkin sunulan verilere olan güveni doğrulayan Cohen's Kappa değeri göze çarpmaktadır. Naive Bayes, varsayılan özellikleriyle K=0,612; iyileştirilmiş özellikleriyle K=0,622 Cohen's Kappa değerine sahiptir. Bu değerler “önemli” uyuşmaya işaret etmektedir.

3.1.5. Bulanık Mantık (Fuzzy) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Geleneksel sınıflandırma algoritmalarının aksine, Bulanık Mantık Algoritması, bir elemanın bir kümeye aidiyet derecesini belirleyerek esnek bir sınıflandırma sunar. Bu sayede, günlük yaşamda karşılaşılan belirsiz ve karmaşık problemlerin çözümünde oldukça faydalıdır. Araştırmada, her bulanık aralığın üyelik değerlerini bir kural için birleştirilerek, tüm kurallar üzerinden nihai bir çıktı hesaplayan ‘Bulanık norm (Fuzzy norm): Min/Max Norm’ ve farklı sınıfların kuralları arasındaki çatışmaları önlemek için kuralları indirgeyen bir küçültme yöntemi olan ‘Küçültme Fonksiyonu (Shrink Function):

VolumeBorderBased' hiper parametre değerleriyle, Bulanık Mantık Algoritması'nın varsayılan özelliklerine ait başarımlar sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir. Algoritmanın performansını artırmak için parametreler üzerinde kapsamlı optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Fakat, istenilen seviyede bir iyileştirme elde edilememiştir. Gerçekleştirilen iyileştirme ise yeni bir kural oluşturulduktan sonra çakışan kuralları azaltmak ve farklı sınıflardaki kurallarla çakışmayı önlemek için "Kaydettikten sonra küçült" (Shrink after commit) seçeneğinin kaldırılmasıyla sağlanmıştır. Bulanık mantık algoritmasına ilişkin bulgular Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6

Bulanık Mantık Algoritması'nın Başarım Değerleri

Parametreler	Başarım	N	%	Metrikler	
Varsayılan	DT	432	59,8	K	0,577
	YT	291	40,2		
	Toplam	723	100		
İyileştirilmiş	DT	433	59,9	K	0,579
	YT	290	40,1		
	Toplam	723	100		

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen's kappa

Bulanık Mantık Algoritması'nın varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle başarımlar düzeyleri Tablo 6'da yer almaktadır. Buna göre Algoritma'nın varsayılan hiper parametre değerleriyle %59,8 (n=432), iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle ise %59,9 (n=433) oranında doğru tahmin gerçekleştirdiği görülmektedir. Yanlış tahmin oranına bakıldığında ise, varsayılan hiper parametre değerlerinde %40,2 (n=291), iyileştirilmiş hiper parametre değerlerinde ise %40,1 (n=290) oranında hatalı sınıflandırma yapmıştır.

Algoritma'nın başarımlarına ilişkin metriklere bakıldığında ise, iyileştirilmiş hiper parametrelerle K=0,577 Cohen's Kappa değerini sağlayan Algoritma'da, gözlenen ve beklenen değerler arasında "orta" dereceli bir uyuma olduğu belirlenmiştir.

3.1.6. Karar Ağacı (KA) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Sınıflandırma problemleri için yaygın olarak kullanılan Karar Ağacı Algoritması başlangıçta, bölünmenin hesaplanacağı kalite ölçüsünü seçmek için 'kalite ölçüsü (quality measure): gini index', her düğüm için minimum kayıt sayısını belirlemek için 'düğüm başına minimum kayıt sayısı (min number records per node): 2', genelleme performansını artırmak için 'budama yöntemi (pruning method): budama yok (no pruning)' ve ağaçta saklanan kayıt sayısını seçmek için 'görünüm için saklanacak kayıt sayısı (number records to store for view): 10.000' varsayılan hiper parametre değerlerini kullanmaktadır. Algoritmadan elde edilebilecek maksimum başarımların belirlenebilmesi amacıyla, parametreler çok çeşitli varyasyonlarla sınanmış ve 'görünüm için saklanacak kayıt sayısı: 1', 'düğüm başına minimum kayıt sayısı: 1' değerleriyle algoritmanın başarımlarını tespit edilmiştir. Varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle test edilmiş olan Karar Ağacı Algoritması'na ilişkin veriler Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7

Karar Ağacı Algoritması'nın Başarım Değerleri

Parametreler	Başarım	N	%	Metrikler	
Varsayılan	DT	11	1,5	K	0,008
	YT	712	98,5		
	Toplam	723	100		
İyileştirilmiş	DT	416	57,5	K	0,533
	YT	307	42,5		
	Toplam	723	100		

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen's Kappa

Tablo 7’de, öncelikli olarak Algoritma’nın varsayılan ve iyileştirilmiş değerleri arasındaki önemli farklar göze çarpmaktadır. Varsayılan hiper parametre değerleriyle %1,5 (n=11) oranında doğru sınıflandırma yüzdesine sahip olan karar ağacı, hiper parametreler üzerinde gerçekleştirilen optimizasyonların ardından %57,5 (n=416) oranında doğru sınıflandırma gerçekleştirmiştir. Öte yandan sınıflandırıcı, varsayılan hiper parametre değerleriyle %98,5 (n=712) oranında yanlış sınıflandırma gerçekleştirmişken, iyileştirilmiş hiper parametre değerlerinde bu oran %42,5’e (n=307) düşmüştür. Sınıflandırıcıda sağlanan iyileştirmenin ve doğru tahmin yüzdesinin uyumunu kontrol için başvuru Cohen’s Kappa, varsayılan hiper parametrelerde $K=0,008$, iyileştirilmiş hiper parametrelerde $K=0,533$ değeri ile “orta” uyumaya işaret etmiştir. Bu durum, karar ağacına ilişkin performans ölçümünü teyit etmektedir. Gerçekleştirilen optimizasyonlar sonucunda elde edilen skorlar, test veri setindeki sorulara algoritmanın büyük oranda doğru yanıt verdiğini göstermektedir. Fakat bu sonuç, istenilen başarı seviyesinin altında kalmaktadır.

3.1.7. Derin Öğrenme (DL4J) Algoritmasına İlişkin Bulgular

Çalışmada, performansı değerlendirilen makine öğrenmesi yöntemlerinden biri de derin öğrenmedir. Proje hedeflerine uygunluğu ve kullanılabilirliği göz önünde bulundurularak, etiketlenmiş verilerden öğrenen bir teknik olan denetimli öğrenme için derin ağlar (deep networks for supervised learning) mimarisi ve teknikleri tercih edilmiştir.

Derin öğrenme kütüphanesinde yer alan DL4J Algoritması, varsayılan olarak ‘ağırlık başlatma stratejisi (weight initialisation strategy): XAVIER’, ‘kayıp fonksiyonu (loss function): mean squared error’, ‘öğrenme oranı (learning rate): 0,1’ çıktı katmanı parametrelerini ve ‘döngü (epochs): 1’, ‘grup boyutu (batch size): 1’ veri parametreleriyle ‘rastlantısal dereceli azalma (stochastic gradient descent)’ öğrenme yöntemini kullanmaktadır.

Algoritma’nın hiper parametrelerinden ‘ağırlık başlatma stratejisi’, katman için başlangıç ağırlıklarını ayarlamak amacıyla kullanılacak stratejiyi belirlemek; ‘kayıp fonksiyonu’, katman için kullanılması gereken kayıp fonksiyonunun türünü seçmek; ‘öğrenme oranı’, katman için kullanılması gereken öğrenme oranını ayarlamak; ‘döngü’, tüm veri seti üzerinde yürütülen eğitimlerin sayısını girmek; ‘grup boyutu’, küçük gruplar için örnek sayısını vermek ve ‘rastlantısal dereceli azalma’, öğrenme yönetimini tayin etmek için kullanılmaktadır.

Algoritma üzerinde gerçekleştirilen uzun uğraşların sonucunda, model üzerinde en iyi başarımları yakalayan hiper parametreler, çıktı katmanı için ‘ağırlık başlatma stratejisi: XAVIER’, ‘kayıp fonksiyonu: Cosine proximity’, ‘öğrenme oranı: 0,5’ ve veri parametreleri için ‘döngü: 2000’, ‘grup boyutu: 1000’ şeklinde tespit edilmiştir. Ayrıca algoritma için tek bir ‘yoğun katman’ (dense layer) ileri besleme katmanından yararlanılmış ve bu katman için aktivasyon fonksiyonunun türü ‘aktivasyon fonksiyonu (activation function): ReLU’ olarak atanmıştır. Buna göre varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle çalıştırılan DL4J Algoritması’nın başarımlarına ait veriler Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8

Derin Öğrenme Algoritması’nın Başarımlar Değerleri

Parametreler	Başarımlar	N	%	Metrikler	
Varsayılan	DT	12	1,7	K	-0,001
	YT	711	98,3		
	Toplam	723	100		
İyileştirilmiş	DT	523	72,3	K	0,704
	YT	200	27,7		
	Toplam	723	100		

Not: DT: Doğru Tahmin YT: Yanlış Tahmin K: Cohen’s kappa

Model üzerinde çalıştırılan, DL4J Algoritması'nın başarımlarına Tablo 8'de yer verilmektedir. Buna göre varsayılan ve iyileştirilmiş hiper parametre değerleriyle çalıştırılan Algoritma'nın iki versiyonu arasında önemli performans farkları olduğu göze çarpmaktadır. Varsayılan parametrelerle çalıştırılan Algoritma'nın doğru sınıflandırma oranı %1,7 (n=12), yanlış sınıflandırma oranı ise %98,3 (n=711)'tür. Hiper parametrelerde gerçekleştirilen optimizasyonlar neticesinde doğru sınıflandırma oranının %70,6 (n=511) artarak %72,3'e (n=523) çıktığı, yanlış sınıflandırma oranının ise aynı oranda azalarak %27,7'ye (n=200) düştüğü tespit edilmiştir.

DL4J Algoritması'na ilişkin önemli bir diğer bulgu da Cohen's Kappa metriğine aittir. Optimize edilmiş hiper parametrelerle çalıştırılan Algoritma'nın bu değeri $K=0,704$ 'tür. Bu değer, "önemli" uyumaya işaret etmektedir. Sonuç olarak derin öğrenmenin model için alternatif bir algoritma olduğu anlaşılmıştır.

3.1.8. Makine Öğrenmesi Algoritmalarının Başarımlarının Karşılaştırılması

Çalışmada, model için uygun olduğu belirlenen makine öğrenmesi algoritmaları, varsayılan ve optimize edilmiş parametre değerleriyle çalıştırılmış ve elde edilen performans değerleri ayrı ayrı sunulmuştur. Fakat model için en uygun algoritmanın seçilebilmesi için bu değerlerin karşılaştırılması büyük önem taşımaktadır. Bu sayede hem model için kullanışlı algoritmalar hem de en iyi performansı sağlayan algoritma belirlenebilecektir.

Tablo 9

Makine Öğrenmesi Algoritmalarının Başarımların Değerleri

Başarımların Değerleri	F			%		
	DT	YT	T	DTY	YTY	T
Destek Vektör Makinesi	670	53	723	92,7	7,3	100
Olasılıksal Sinir Ağı	510	213	723	70,5	29,5	100
K-En Yakın Komşu	463	260	723	64,0	36,0	100
Naive Bayes	461	262	723	63,8	36,2	100
Bulanık Mantık	432	291	723	59,8	40,2	100
Karar Ağacı	416	307	723	57,5	42,5	100

Not: DT: Doğru tahmin; YT: Yanlış Tahmin; DTY: Doğru Tahmin Yüzdesi; YTY: Yanlış Tahmin Yüzdesi; T: Toplam

Çalışmada kullanılan makine öğrenmesi algoritmalarının doğru ve yanlış tahmin skorlarının gösterildiği Tablo 9'da en yüksek başarımın %92,7 (n=670) oranla destek vektör makinesi tarafından sağlandığı anlaşılmaktadır. Bunu %70,5 (n=510) başarı oranı ile olasılıksal sinir ağı izlemektedir. K-En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık ve Karar Ağacı Algoritmalarından ise sırasıyla %64,0 (n=463), %63,8 (n=461), %59,8 (432) ve %57,5 (n=416) oranında doğru tahmin skorları elde edilmiştir. Dolayısıyla, kütüphane danışma hizmetleri çerçevesinde, bir araştırma konusuyla ilgili bilgi kaynağı gereksiniminin doğal dille tasvir edildiği soruların, akademik veri tabanlarına ait özneliklele eğitilen bir makine öğrenmesi modeli tarafından yanıtlanmasında en kullanışlı algoritmanın benzerlik muhakemelerinden dış değerlendirme yaparak öğrenen destek vektör makinesi olduğu söylenebilir. Ayrıca Olasılıksal Sinir Ağı Algoritması da benzer çalışmalar için alternatif bir algoritma olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte araştırmada sınırlanan diğer sınıflandırıcılardan K-En Yakın Komşu ile Naive Bayes; Bulanık Mantık ile Karar Ağacı Algoritmaları'nın birbirlerine oldukça yakın performans sağladığı tespit edilmiştir.

Çalışmada, Derin Öğrenme Algoritması'nın diğer makine öğrenmesi algoritmalarına kıyasla nasıl bir performans sergilediği de merak konusu olmuştur. Bu kapsamda, model üzerinde test edilen makine öğrenmesi algoritmalarından %70 doğru sınıflandırma eşliğini aşan Destek Vektör Makinesi ve Olasılıksal Sinir Ağı Algoritmaları ile derin öğrenme için kullanılan DL4J Algoritması'nın başarımlarına ilişkin karşılaştırma Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10

Derin Öğrenme Algoritması'nın (DL4J) Diğer Makine Öğrenmesi Algoritmalarına (DVM Ve PNN) Göre Başarım Durumu

Başarım Değerleri	F			%		
	Algoritmalar	DT	YT	T	DTY	YTY
Destek Vektör Makinesi	670	53	723	92,7	7,3	100
Derin Öğrenme (DL4J)	523	200	723	72,3	27,7	100
Olasılıksal Sini Ağı	510	213	723	70,5	29,5	100

Not: DT: Doğru tahmin; YT: Yanlış Tahmin; DTY: Doğru Tahmin Yüzdesi; YTY: Yanlış Tahmin Yüzdesi; T: Toplam

Çalışmada iyileştirilmiş parametre değerleriyle çalıştırılan ve %70'in üzerinde doğru tahmin başarısı elde edilen Destek Vektör Makinesi (DVM) ve Olasılıksal Sinir Ağı (PNN) Algoritmaları ile modele uygunluğu nedeniyle tercih edilen DL4J Algoritması'nın karşılaştırılması önemli görülmüştür. Tablo 10'da DL4J Algoritması'nın, %72,3 (n=523) oranında doğru tahmin yeteneğine sahip olduğu görülmektedir. Bu oran, derin öğrenme algoritmasını makine öğrenmesi algoritmaları arasında en yüksek performansı gösteren (DTY: %92,7) Destek Vektör Makinesi'nin hemen ardından ikinci sıraya yerleştirmektedir. Dolayısıyla DL4J Algoritması'nın, Olasılıksal Sinir Ağı Algoritmasıyla birlikte Destek Vektör Makinesinin alternatifi olduğu tespit edilmiştir.

3.2. Tartışma

Makine öğrenmesinde, her problem için tek bir algoritma çözüm sunmaz. Farklı bilim dalları farklı algoritmalar geliştirir ve çalışmalarında öncelikle bu algoritmalara başvurulur (Domingos, 2017). Bu araştırma, kütüphane ve bilgi bilimi alanında kütüphane danışma hizmetleri çerçevesinde ele alınmıştır. Akademik veri tabanlarının özellikleriyle eğitilmiş bir makine öğrenmesi modeli üzerinde çalıştırılan yedi farklı makine öğrenmesi algoritmasının bilgi kaynağı (kitap, dergi vb.) gereksinimini betimleyen Türkçe doğal dil sorgularına uygun veri tabanını önerebilme başarısı değerlendirilmiştir. Veri matrisine uygun olan Destek Vektör Makinesi, Olasılıksal Sinir Ağı, K-En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık, Karar Ağacı ve Derin Öğrenme Algoritmaları test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, modele en uygun algoritmanın Destek Vektör Makinesi olduğu belirlenmiştir.

Destek Vektör Makinesi Algoritması, örüntü tanıma ve sınıflandırma gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılmakta ve bu görevlerde yüksek başarı göstermektedir (Bray ve Han, 2004, s. 265). Algoritma'nın genelleme yeteneği, optimal çözüm bulma becerisi ve ayırt edici gücü sayesinde diğer makine öğrenmesi algoritmalarına kıyasla pek çok araştırmada daha iyi performans gösterdiği gözlemlenmiştir (Cervantes vd., 2020, s. 189). Kütüphane ve bilgi bilimi disiplininde daha önce yapılan makine öğrenmesi çalışmaları değerlendirildiğinde, Destek Vektör Makinesi Algoritması'nı merkeze alan birçok çalışma yapıldığı anlaşılmıştır. Örneğin, İsveç Akademik ve Araştırma Kütüphanelerinin ortak kataloğu olan İsveç Ulusal Birlik Kataloğu LIBRIS'ten temin edilen katalog kayıtları üzerinde Dewey Onlu Sınıflama Sistemi'ne göre makine öğrenmesi teknik ve yöntemleri kullanarak bir sınıflandırma çalışması gerçekleştiren Golub, Hagelback ve Ardö (2020), farklı makine öğrenmesi algoritmalarını sınamışlar, en yüksek başarıyı sağlayan algoritmanın Destek Vektör Makinesi olduğunu belirlemişlerdir. Diğer bir araştırmada ise, Wagstaff ve Liu (2018), kütüphane koleksiyonunda ayıklama işlemini makine öğrenmesi ile inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Wesleyan Üniversitesi Kütüphanesi koleksiyonu için makine öğrenmesi sınıflandırıcılarının tahminleri ile kütüphanecilerin ayıklama kararları arasında istatistiksel bir uyum olduğunu bulan araştırmacılar, Destek Vektör Makinesi sınıflandırıcısından oldukça yüksek başarı elde etmişlerdir. Öte yandan, Kütüphane ve bilgi bilimi alanındaki denetimli makine öğrenmesi çalışmalarında, Destek Vektör Makinesi Algoritması'nın yoğun bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, Binici (2019) elektronik belgelere otomatik dosya plan numarası atamak için Destek Vektör Makinesi kullanmış ve yüksek başarı elde etmiştir. Waqas, Anjum ve Afzal (2023) ise bu algoritmayı araştırma makalelerinden üst veri çıkarmak için kullanmış ve benzer şekilde başarılı sonuçlar almıştır.

Bu çalışmada, akademik veri tabanlarının özellikleriyle eğitilmiş bir makine öğrenmesi modeli kullanılarak, test veri seti içerisindeki doğal dil sorgularına ilgili akademik veri tabanlarını önerme yeteneği değerlendirilmiştir. Farklı algoritmalar test edilmiş ve en yüksek başarı oranı Destek Vektör Makinesi tarafından elde edilmiştir. Sonuç olarak, kütüphane ve bilgi bilimi alanındaki denetimli makine öğrenmesi çalışmaları için Destek Vektör Makinesi Algoritması'nın öncelikli olarak tercih edilebileceği söylenebilir.

Çalışmada, Derin Öğrenme Algoritması (DL4J) da yüksek başarı gösteren sınıflandırıcılardan biri olarak öne çıkmıştır. Doğal dil işleme, sanal asistanlar, metinden resme çeviri, sahte haber tespiti ve otomatik dil çevirileri gibi birçok alanda kullanılan derin öğrenme (Mathew, Amudha ve Sivakumari, 2021, s. 607), otomatik özellik çıkarma yeteneği sayesinde diğer makine öğrenmesi algoritmalarına kıyasla makine öğrenmesi projelerinde sıklıkla tercih edilen bir teknik haline gelmiştir (Patterson ve Gibson, 2017, s. 6). Artan bilgi işleme gücüyle birlikte, derin öğrenme modelleri son yıllarda duygu analizi, haber sınıflandırması, soru yanıtlama ve doğal dil çıkarımı gibi çeşitli sınıflandırma görevlerinde klasik makine öğrenimi tabanlı yaklaşımları geride bırakmaya başlamıştır (Minaee vd., 2021). Bu çalışmada, makine öğrenmesi yaklaşımıyla bir sınıflandırma modeli test edilmiş ve DL4J adlı Derin Öğrenme Algoritması kullanılmıştır. Yüksek doğruluk ve karmaşık problemleri çözme becerisi nedeniyle tercih edilen bu Derin Öğrenme Algoritması, diğer makine öğrenmesi algoritmalarına kıyasla daha yavaş işlem yapmaktadır. Bunun nedeni hesaplama karmaşıklığının yüksek olması ve çok sayıda parametre kullanmasıdır. Ancak, Derin Öğrenme Algoritması'nın, yüksek bir doğruluk oranı sunması ve diğer algoritmaların çözemediği karmaşık problemleri çözebilmesi gibi önemli avantajları bulunmaktadır. Bu durumda Derin Öğrenme Algoritması'nın benzer çalışmalar için bir alternatif olabileceği ifade edilebilir.

Yapay sinir ağlarından biri olan ve diğer sinir ağı yöntemlerine göre daha etkili bir sınıflandırma potansiyeli bulunan Olasılıksal Sinir Ağı (Alweshah vd., 2022, s. 1810), çalışmada kullanılan ve yüksek performans sağladığı anlaşılan bir diğer sınıflandırıcıdır. Etkili bir sınıflandırma algoritması olan Olasılıksal Sinir Ağı, finansal risk tahmini, biyomedikal mühendisliği, sibernetik gibi farklı araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Chaki, Routray ve Mohanty, 2022, s. 2). Algoritma'nın bu çalışmada sağladığı yüksek sınıflandırma başarımları, sınıflandırıcının kütüphane ve bilgi bilimi disipliniinde gerçekleştirilecek benzer çalışmalar için alternatif bir tercih olabileceğine işaret etmektedir.

Çalışmada K-En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık ve Karar Ağacı Algoritmaları da test edilmiştir. Bu Algoritmalar, daha önceki birçok sınıflandırma çalışmasında yüksek doğruluk elde etmesine rağmen (Awad ve ELseuofi, 2011; Mohamed, 2017; Shah vd., 2020; Osisanwo vd., 2017; Uddin vd., 2019), bu çalışmada istenilen başarıyı yakalayamamıştır. Bunun sebebi, sınıflandırma yöntemlerinin başarısının büyük ölçüde sınıflandırılan verilerin özelliklerine bağlı olmasıdır. Bu nedenle, en iyi sınıflandırma yöntemini belirlemek için deneme yanılma yöntemi kullanılmıştır (Boateng, Otoo ve Abaye, 2020, s. 343). Yapılan testler sonucunda, en yüksek başarıyı Destek Vektör Makinesi Algoritması elde etmiştir. Buna alternatif olarak Derin Öğrenme ve Olasılıksal Sinir Ağı Algoritmaları da yüksek başarı göstermiştir.

Makine öğrenmesi algoritmalarının hiper parametrelerinin optimize edilmesinin sınıflandırıcıların performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu çalışmada gözlemlenen bir diğer önemli konudur. Hiper parametre optimizasyonu, bir makine öğrenmesi modeli için en iyi hiper parametre kombinasyonunu bulma sürecidir (Emeç ve Özcanhan, 2023). Talaei Khoei ve Kaabouch (2023), hiper parametre ayarlarının makine öğrenmesi modellerinde önemli sonuç farklılıkları yaratabileceğini ve her modelin kendine özgü optimize edilmesi gereken hiper parametrelere sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu optimizasyon, manuel olarak veya otomatik optimizasyon teknikleri kullanılarak gerçekleştirilebilir. Manuel optimizasyon, özellikle çok sayıda parametre, karmaşık modeller ve doğrusal olmayan hiper parametre etkileşimleri içeren durumlarda zorlayıcı ve zaman alıcı olabilir. Bu çalışmada sınıflandırıcılardan en yüksek performansı elde etmek için, kullanılan algoritmaların hiper parametreleri üzerinde yoğun bir şekilde çalışma yapılmıştır. Farklı hiper parametre kombinasyonlarının test edilmesi sonucunda, birçok algoritmanın performansında önemli artışlar elde edilmiştir. Örneğin, Destek Vektör Makinesi Algoritması'nda yapılan optimizasyon ile %17'lik bir doğru tahmin artışı sağlanmıştır. Benzer şekilde, diğer algoritmalarda da önemli performans artışları gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, makine

öğrenmesi projelerinde algoritma seçiminin yanında hiper parametre optimizasyonunun da başarının anahtarı olduğunu göstermektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Bir makine öğrenmesi modelinin, bir konu hakkında bilgi kaynağına erişmek için kütüphane danışma birimlerine yöneltilen sorulara yanıt verebilme kabiliyetinin sınındığı bu çalışmada, akademik veri tabanlarına ait konu, tür, erişim formatı gibi özniteliklerle eğitilen bir makinenin ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konular çerçevesinde yapılandırılmış doğal dil sorularına ilgili akademik veri tabanını önerme kabiliyeti çeşitli makine öğrenmesi algoritmaları karşılaştırılarak test edilmiştir.

2022 yılı Ocak-Mayıs ayları arasında, çalışmada kullanılan makine öğrenme modeli için eğitim veri seti oluşturulmuştur. Bu veri seti, 133 akademik veri tabanından toplanan konu, tür ve erişim formatı gibi öznitelikleri içeren verilerden oluşmaktadır. Veri madenciliği ve makine öğrenmesi teknikleri kullanılarak bu veriler bilgisayarca analiz edilmiş ve modele öğretilmiştir. Daha sonra, makinenin performansını değerlendirilebilmek için, "Yöntem" bölümünde açıklandığı gibi doğal dil soruları içeren bir test veri seti hazırlanmıştır. Bu test veri seti, bilgi kaynağı ihtiyacının doğal dille ifade edildiği sorulardan oluşmaktadır. Metin madenciliği ve doğal dil işleme teknikleri kullanılarak bu sorular işlenmiş ve makine öğrenmesi algoritmalarının test edilebileceği bir model oluşturulmuştur. Bu çerçevede çalışmada, denetimli makine öğrenmesi yöntemlerinden yedi farklı algoritma kullanılarak tahmin edici bir model geliştirilmiş ve modelin performansı değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında araştırma sorularına aşağıdaki cevapları verebilmek mümkündür:

- Çalışma kapsamında yanıt aranan ilk araştırma sorusuna (Modelde veri matrislerine uygun makine öğrenmesi algoritmaları nelerdir?) yanıt veren yedi algoritma tespit edilmiştir. Veri matrisleriyle uyumlu olan bu algoritmalar Destek Vektör Makinesi, Olasılıksal Sinir Ağı, K- En Yakın Komşu, Naive Bayes, Bulanık Mantık, Karar Ağacı ve Derin Öğrenmedir.
- "Model üzerinde sınanan algoritmalarından hangileri kabul edilebilir performans göstermiştir?" sorusu araştırmada yanıtı aranan ikinci sorudur. Veri matrisleriyle uyumlu algoritmalar arasından üçünün başarımlarının kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, Destek Vektör Makinesi (DVM), Derin Öğrenme (DL4J) ve Olasılıksal Sinir Ağı (PNN) Algoritmaları'nın %70'in üzerinde doğru sınıflandırma gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Model üzerinde iyileştirilmiş hiper parametre ayarlarıyla çalıştırılan algoritmalarından DVM'nin %92,7, DL4J'nin %72,3 ve PNN'nin %70,5 oranında başarılı sınıflandırma yaptığı tespit edilmiştir.
- Üçüncü araştırma sorusu olan "Model için en kullanışlı makine öğrenmesi algoritması nedir?" sorusuna yanıt olarak, Destek Vektör Makinesi (DVM) Algoritması'nın en uygun algoritma olduğu tespit edilmiştir. Hiper Tanjant çekirdek fonksiyonunda " κ : 9" ve " δ : 3" parametre değerleri ve yanlış sınıflandırma için her noktaya 10 ceza puanı (örtüşen ceza: 10) ile optimize edilen algoritma, %92,7'lik performansıyla bu makine öğrenmesi projesi için en uygun sınıflandırıcı olarak belirlenmiştir.
- Dördüncü araştırma sorusu olan "Makine öğrenmesi algoritmalarının çekirdek hesaplama yöntemlerinde ve hiper parametre ayarlarında yapılan iyileştirmelerin başarıya etkisi nedir?" sorusunu yanıtlamak için, model üzerinde çalıştırılan algoritmaların çekirdek hesaplama yöntemleri ve hiper parametreleri optimize edilmiştir. Bu optimizasyon sonucunda, birçok algoritmanın sınıflandırma performansında önemli bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, model için en yüksek başarıyı gösteren Destek Vektör Makinesi Algoritması üzerinde yapılan iyileştirmeler sonucunda, başarıda %15'ten fazla bir artış sağlanmıştır. Karar Ağacı ve Derin Öğrenme Algoritmaları'nda ise bu artış %50'nin üzerindedir. Bu durum, algoritmaların çekirdek hesaplama yöntemleri ve hiper parametreleri üzerinde yapılan optimizasyonların ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.
- Beşinci araştırma sorusunun (Modelin, ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konular çerçevesinde yapılandırılmış doğal dil sorularına yanıt olarak akademik veri tabanlarına yönlendirme kabiliyeti nedir?) yanıtlanması amacıyla, akademik veri

tabanlarının özneliklerinden elde edilen eğitim veri seti ile bir konudaki bilgi kaynağına erişim gereksinimini betimleyen doğal dil sorularından oluşan test veri seti oluşturulmuştur. Eğitim veri seti içerisindeki akademik veri tabanlarından elde edilen öznelikler, veri madenciliği teknikleri kullanılarak makineye öğretilmiştir. 'ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konular çerçevesinde bir konu hakkında bilimsel bilgi kaynağına erişimi betimleyen, yapay olarak oluşturulmuş doğal dil sorularından oluşan test veri seti üzerinde ise metin madenciliği ve doğal dil işleme tekniklerine başvurulmuştur. Eğitim veri setindeki akademik veri tabanlarından elde edilen özelliklerden oluşturulan bir sözlük kullanılarak, test veri setindeki doğal dil soruları etiketlenmiştir. Böylece, eğitim ve test veri setlerinden elde edilen matrislerin uyumluluğu kontrol altına alınmıştır. Model üzerinde çalıştırılan makine öğrenmesi algoritmalarına ilişkin testler neticesinde, başta Destek Vektör Makinesi olmak üzere Derin Öğrenme Algoritması (DL4J) dahil birçok sınıflandırıcının başarılı sonuçlar verdiği görülmüştür.

Bu çalışma, kütüphane danışma hizmetlerinin otomasyonu için makine öğrenmesi teknik ve yöntemlerinin etkinliğini göstermektedir. Araştırma bulguları, danışma hizmetlerinin güncel teknolojilerle sürdürülmesine ve geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Elde edilen makine öğrenmesi algoritmaları ve hiper parametre değerleri, kütüphane danışma hizmetleri ile ilgili gelecekteki makine öğrenmesi çalışmalarına rehberlik edecektir.

Bu araştırmanın kapsamı ve elde edilen bulgular ışığında, aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Elde edilen bulgular, kütüphane danışma hizmetleri bağlamında makine öğrenmesi temelli sınıflandırma çalışmaları için Destek Vektör Makinesi Algoritması'nın en uygun seçenek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kütüphane ve bilgi bilimi disiplini benzer sınıflandırma problemleri için Destek Vektör Makinesi Algoritması'nın kullanılması önerilmektedir.
- Bu çalışmada akademik veri tabanlarıyla eğitilen bir makine öğrenmesi modeli değerlendirilmiş ve model başarımı ÜAK Doçentlik Bilim Alanları ve Anahtar Kelimeler Rehberi'nde yer alan konulara dayalı olarak oluşturulan, bir bilgi kaynağı ihtiyacını betimleyen doğal dil sorularıyla sınanmıştır. Kütüphanelerde danışma hizmeti taleplerindeki çeşitlilik ve format göz önünde bulundurularak tasarlanacak farklı veri kümeleriyle oluşturulacak bir makine öğrenmesi projesinde, bu çalışmada uygulanan modelleme sürecine benzer bir yaklaşım benimsenmesi önerilmektedir.
- Farklı hiper parametre ayarları ile çalıştırılan çok sayıda makine öğrenmesi algoritmasının performans verileri arasında önemli farklılıklar gözlemlenmiştir. Parametre değerlerinin seçimi, makine öğrenmesi projesinin yapısına ve kullanılan algoritmaya göre değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle, gelecekteki makine öğrenmesi çalışmalarında her algoritma için en uygun çekirdek hesaplama ve hiper parametre ayarlarının belirlenmesi ve raporlanması literatüre önemli katkılar sağlayabilir.
- Elde edilen bulgular, Derin Öğrenme Algoritması'nın bu görevde önemli bir başarı elde ettiğini göstermektedir. Diğer makine öğrenmesi algoritmalarına kıyasla doğal olarak daha yavaş bir öğrenme sürecine sahip olsa da benzer projelerde Derin Öğrenme Algoritması da değerlendirilmelidir.
- Bu çalışmada, modelin oluşturulması, özellikle veri hazırlama aşamasında büyük özen gerektirmiştir. Türkçe karakter ve boşluk içeren kelimelerin etiketlenmesinde karşılaşılan zorluklar, doğal dil sorularının yer aldığı test veri kümesinden eğitim veri kümesiyle uyumlu etiketleme sağlamak için kullanılan sözlük sayesinde çözülmüştür. Benzer projelerde Türkçe ve boşluk içeren kelimelerin etiketlenmesinde sorun yaşanmaması için alanda çalışanlar benzer yaklaşım sergileyebilirler.

Bu çalışmada hem sınıflandırma performansını hem de modelin genel başarısını yükseltmek için, bir bilim alanına ait alt konular ve anahtar kelimeler, sözlük yardımıyla en üst hiyerarşideki bilim alanına dönüştürülmüştür. Bir çeşit denetimli kavram dizini olan bu sözlük sayesinde eğitim ve test aşamalarında çok boyutlu matrislerin oluşması engellenmiştir. Benzer makine öğrenmesi projelerinde yüksek performans elde etmek için, geniş boyutlu matrislerin oluşmasını önlemek amacıyla bu yöntem kullanılabilir. Bu çalışmada, akademik veri tabanlarından elde edilen özneliklerle eğitilmiş bir makine

öğrenmesi modelinin, kütüphane danışma hizmetleri kapsamında, bilgi ihtiyacını ifade eden doğal dil sorularına cevap verme yeteneği test edilmiştir. Gelecekteki çalışmalarda, kütüphane danışma birimlerine yöneltilen Türkçe sıkça sorulan sorular üzerinde benzer bir makine öğrenmesi çalışması yapılması önerilmektedir.

Bu çalışma, kütüphane danışma hizmetleri çerçevesinde akademik veri tabanlarına odaklanmaktadır. Ancak kütüphanelerde, danışma hizmetlerinin boyutu oldukça büyüktür ve kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılamak için çok çeşitli hizmetler sunulmaktadır. Bu hizmetler, kullanıcı davranışları ve bilgi arama eğilimleri hakkında zengin veri kümelerini ortaya çıkarmaktadır. Bu veriler, büyük dil modelleri gibi yeni teknolojilerin kütüphanelerde daha geniş bir şekilde kullanılmasına olanak sağlayabilir. Bu modeller, kullanıcıların sorularını daha doğru bir şekilde yorumlayabilir, alakalı sonuçlar önerebilir ve bilgiye erişimlerini kolaylaştırarak kütüphanelerde kullanıcı deneyimini önemli ölçüde geliştirme potansiyeline sahiptir.

Bu çalışmada sunulan makine öğrenmesi modeli, akademik veri tabanlarından metin verilerini işlemek için metin madenciliği tekniklerini ve değişkenleri tanımlayan denetimli kavramlar dizinini kullanmaktadır. Modelin metin madenciliği bileşeni, özellikle veri setleri bakımından, büyük dil modelleriyle entegrasyon için oldukça uygundur. Bu entegrasyonun, modelin doğal dili daha iyi anlamasını ve kullanıcılara daha kapsamlı, alakalı ve faydalı yanıtlar vermesini sağlayacağı öngörülmektedir. İleriki çalışmalarda, modelin uygulamaya konması durumunda, büyük dil modellerinin uygulama programlama arayüzüne (API) entegrasyonu olağan bir durum olup başarım düzeyinin ölçülmesine yönelik değerlendirmelerin yapılması önerilmektedir. Değerlendirmenin, kullanıcı memnuniyeti, bilgi erişimi, verimlilik ve başarı oranı gibi kriterlere göre gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir.

Bu çalışmada, akademik veri tabanlarından elde edilen bilgilerle eğitilmiş bir makine öğrenmesi modeli, kütüphanelerde danışma hizmeti sunma potansiyeli açısından test edilmiştir. Farklı makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak doğal dil sorularına cevap verme yeteneği değerlendirilmiş ve başta Destek Vektör Makinesi Algoritması olmak üzere birçok algoritmanın bu görevi başarıyla yerine getirebildiği anlaşılmıştır. Bu bulgular, kütüphanelerde danışma hizmetlerini otomatikleştirmek için makine öğrenmesi tabanlı sohbet robotlarının uygulanabilirliğini desteklemektedir. Kütüphane sohbet robotlarının maliyet tasarrufu, zaman optimizasyonu ve kullanıcı memnuniyetini artırma gibi birçok fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, kütüphane danışma hizmetlerini otonom hâle getirecek sohbet robotu formatında makine öğrenmesi uygulamalarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit derecede katkı vermiştir.

Finansal Destek: Finansal destek yoktur.

Kaynakça

- Alweshah, M., Rababa, L., Ryalat, M. H., Al Momani, A. ve Ababneh, M. F. (2022). African Buffalo Algorithm: Training the Probabilistic Neural Network to Solve Classification Problems. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 34(5), 1808-1818.
- Asemi, A., Ko, A. ve Nowkarizi, M. (2020). Intelligent Libraries: A Review on Expert Systems, Artificial Intelligence, and Robot. *Library Hi Tech*, 39(2), 412-434. <https://doi.org/10.1108/LHT-02-2020-0038>
- Awad, W. A., Ve Elseuofi, S. M. (2011). Machine Learning Methods For Spam E-mail Classification. *International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT)*, 3(1), 173-184. <https://doi.org/10.5121/ijcsit.2011.3112>
- Aydın, F. ve Aslan, Z. (2017). Yapay Öğrenme Yöntemleri ve Dalgacık Dönüşümü Kullanılarak Nöro Dejeneratif Hastalıkların Teşhisi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(3), 749-766. <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.337621>

- Binici, K. (2019). Makine Öğrenmesi Yaklaşımıyla e-Belgelere Standart Dosya Plan Numaralarının Otomatik Olarak Atanması Üzerine Bir Çalışma. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 2(2), 116-126. <https://doi.org/10.33721/by.654464>
- Boateng, E. Y., Otoo, J. ve Abaye, D. A. (2020). Basic Tenets of Classification Algorithms K-nearest-Neighbor, Support Vector Machine, Random Forest and Neural Network: A Review. *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 8(4), 341-357. <https://doi.org/10.4236/jdaip.2020.84020>
- Bray, M. ve Han, D. (2004). Identification of Support Vector Machines for Run off Modelling. *Journal of Hydroinformatics*, 6(4): 265–280. <https://doi.org/10.2166/hydro.2004.0020>
- Cervantes, J., Garica-Lamont, F., Rodriguez-Mazahua, L. ve Lopez, A. (2020). A Comprehensive Survey on Support Vector Machine Classification: Applications, Challenges and Trends. *Neurocomputing*, 408, 189-215. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2019.10.118>
- Chaki, S., Routray, A. ve Mohanty, W. K. (2022). A Probabilistic Neural Network (PNN) Based Framework for Lithology Classification Using Seismic Attributes. *Journal of Applied Geophysics*, 199, 104578. <https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2022.104578>
- Coşkun, F. ve Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay Zekânın Tarih İçindeki Gelişimi ve Eğitimde Kullanılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(3), 947-966. <https://doi.org/10.30964/auebfd.916220>
- Cox, A. M., Pinfield, S. ve Rutter, S. (2019). The Intelligent Library: Thought leaders' Views on the Likely Impact of Artificial Intelligence on Academic Libraries. *Library Hi Tech*, 37(3), 418-435. <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2018-0105>
- Cox, A. (2022). How Artificial Intelligence Might Change Academic Library Work: Applying the Competencies Literature and the Theory of the Professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 1-14. <https://doi.org/10.1002/asi.24635>
- Daniel. (2021, 11 Ocak). *7 ways Artificial Intelligence is Changing Libraries*. IRIS AI. <https://iris.ai/academics/7-ways-ai-changes-libraries/>
- Demirhan, T. (2015). Makine Öğrenmesi Algoritmalarının Karmaşıklık ve Doygunluk Analizinin Bir Veri Kümesi Üzerinde Gerçekleştirilmesi (Doktora tezi). Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Domingos, P. (2017). *Master Algoritma: Yapay Öğrenme Hayatımızı Nasıl Değiştirecek?* (Çev. Tufan Göbekçin). İstanbul: Paloma Yayınevi.
- Emeç, M. ve Özcanhan, M. H. (2023). Makine Öğrenmesi Algoritmalarında Hiper Parametre Belirleme. *Mühendislikte Öncü ve Çağdaş Çalışmalar* içinde, 71-98. <https://as-books.com/index.php/mocc/article/download/39/33>
- Fernandez, P. (2016). “Through the Looking Glass: Envisioning New Library Technologies” How Artificial Intelligence will Impact Libraries. *Library Hi Tech News*, 33(5), 5-8. <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2016-0024>
- Golub, K., Hagelback, J. ve Ardö, A. (2020). Automatic Classification of Swedish Metadata Using Dewey Decimal Classification: A Comparison of Approaches. *Journal of Data and Information Science*, 5(1), 2020, 18–38. <https://doi.org/10.2478/jdis-2020-0003>
- Gökalp, Ö. M. (2022). *Makine Öğrenmesi*. https://www.academia.edu/68874574/Machine_Learning
- Görmez, B. (2021). Adli Bilişimde Makine Öğrenmesi: Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Terör Olaylarının Tahmin Edilmesi Çalışması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Jin. (2019, 25 Aralık). *7 Methods to Evaluate Your Classification Models*. (Medium). <https://medium.com/analytics-vidhya/everything-you-need-about-evaluating-classification-models-dfb89c60e643>
- Kaya, E. (2017). Değişen Kullanıcı Alışkanlıkları Doğrultusunda Bir Web Keşif Aracı Model Önerisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Khanzode, K. C. A. ve Sarode, R. D. (2020). Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence and Machine Learning: A Literature Review. *International Journal of Library and Information Science (IJLIS)*, 9(1), 30-36. <https://sdbindex.com/Documents/index/00000018/00000-09008>
- Landis, J. R. ve Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33 (1), 159-174. https://dionysus.psych.wisc.edu/iaml/pdfs/landis_1977_kappa.pdf

- Marr, B. (2023, 28 Şubat). *Beyond ChatGPT: 14 Mind-blowing AI Tools Everyone Should be Trying Out Now*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/02/28/beyond-chatgpt-14-mind-blowing-ai-tools-everyone-should-be-trying-out-now/>
- Mathew, A., Amudha, P., ve Sivakumari, S. (2021). Deep Learning Techniques: An Overview. *Advanced Machine Learning Technologies and Applications: Proceedings of AMLTA 2020 içinde* (599-608). https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-3383-9_54#Sec3
- Minaee, S., Kalchbrenner, N., Cambria, E., Nikzad, N., Chenaghlu, M., ve Gao, J. (2021). Deep Learning-based Text Classification: A comprehensive Review. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(3), 1-40.
- Mohamed, A. E. (2017). Comparative Study of Four Supervised Machine Learning Techniques for Classification. *International Journal of Applied*, 7(2), 1-15. <https://www.academia.edu/download/54482697/2.pdf>
- Nawaz, N., Gomes, A. M., ve Saldeen, M. A. (2020). Artificial Intelligence (AI) Applications for Library Services and Resources in COVID-19 Pandemic. *Artificial intelligence (AI)*, 7(18), 1951-1955.
- Osisanwo, F. Y., Akinsola, J. E. T., Awodele, O., Hinmikaiye, J. O., Olakanmi, O. ve Akinjobi, J. (2017). Supervised Machine Learning Algorithms: Classification and Comparison. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 48(3), 128-138. <https://doi.org/10.14445/22312803/IJCTT-V48P126>
- Özhan, E. (2020). Makine Öğrenmesi Yöntemleri ile Web'den Bilgi Çıkarımı Sürecinin İyileştirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Uluslararası Mühendislik Teknolojileri ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 3(2), 52-59. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1252531>
- Patterson, J. ve Gibson, A. (2017). *Deep Learning: A practitioner's Approach*. O'Reilly Books.
- Shah, K., Patel, H., Sanghvi, D. ve Shah, M. (2020). A Comparative Analysis of Logistic Regression, Random Forest and KNN Models for the Text Classification. *Augmented Human Research*, 5(12), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s41133-020-00032-0>
- Şeyranlıoğlu, O. (2022). Şirket Değerlemesinde Makine Öğrenmesi Algoritmalarının Kullanımı: Holding Şirketleri Üzerine Bir Araştırma (Yayımlanmamış doktora tezi). Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.
- Talaei Khoei, T. ve Kaabouch, N. (2023). Machine Learning: Models, Challenges, and Research Directions. *Future Internet*, 15, 1-29. <https://doi.org/10.3390/fi15100332>
- Tektaş, M., Akbaş, A., ve Topuz, V. (2002). Yapay Zekâ Tekniklerinin Trafik Kontrolünde Kullanılması Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- Uddin, S., Khan, A., Hossain, M. E., Moni, M. A. (2019). Comparing Different Supervised Machine Learning Algorithms for Disease Prediction. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(281), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-1004-8>
- Wagstaff, K. L. ve Liu, G. Z. (2018). Automated Classification to Improve the Efficiency of Weeding Library Collections. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(2), 238-247. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.02.001>
- Waqas, M., Anjum, N. ve Afzal, M. T. (2023). A Hybrid Strategy to Extract Metadata from Scholarly Articles by Utilizing Support Vector Machine and Heuristics. *Scientometrics*, 128(8), 4349-4382. https://econpapers.repec.org/article/sprscient/v_3a128_3ay_3a2023_3ai_3a8_3ad_3a10.1007_5fs11192-023-04774-7.htm
- Wheatley, A. ve Hervieux, S. (2019). Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Environmental Scan. *Information Services & Use*, 39(4), 347-356. <https://doi.org/10.3233/ISU-190065>
- Widmann, M. (2020, 21 Eylül). *Cohen's Kappa: Learn It, Use It, Judge It*. (KNIME). <https://www.knime.com/blog/cohens-kappa-an-overview>
- Yılmaz, E. (2021). *Bilgi Merkezlerinin Varlık Sebebi ve Müşterisi Olarak Kullanıcı*. Bilgi Merkezlerinde Yönetim-1 içinde. İstanbul: Hiper Yayın.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 31.08.2024
Kabul tarihi: 14.11.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 31.08.2024
Date accepted: 14.11.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*Fatcat, Dijital Koruma
Politikası, Açık Erişim
Dergiler*

Keywords

*Fatcat, Digital Preservation
Policies, Open-Access
Journals*

DOI numarası

10.33721/by.1541321

ORCID

0000-0001-9064-611X



Türkiye'de Açık Dergi Sistemlerinde Yayımlanan Kütüphane ve Bilgi Bilim Dergilerinin Dijital Koruma Durumu: Fatcat Tabanlı Bir Analiz*

*Digital Preservation Status of Library and Information
Science Journals Published in Open Journal Systems in
Turkey: A Fatcat-Based Analysis*

Kemal YAYLA

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, kemal.yayla@ikcu.edu.tr

Öz

Bu çalışma, Türkiye'deki Kütüphane ve Bilgi Bilim alanında Açık Dergi Sistemleri (OJS) kullanılarak yayımlanan açık erişimli dergilerin dijital koruma durumlarını ve akademik içeriklerin sürümlenmiş ve kamuya açık olarak düzenlenebilir kataloğu olan Fatcat'teki görünürlüklerini incelemektedir. Araştırmada, Türk Kütüphaneciliği (TK) ve Bilgi Dünyası (BD) dergileri karma yöntemle analiz edilmiştir. OJS sistemlerindeki içerik, Fatcat'teki verilerle nicel olarak karşılaştırılmış, dergilerin dijital koruma politikaları doküman analizi ile incelenmiştir. Bulgular, TK dergisinin dijital içeriğinin %67,44'üne, BD dergisinin ise %26'sına Internet Archive üzerinden erişilebildiğini göstermektedir. Ayrıca, TK dergisinin Fatcat'teki görünürlük oranı %55,58, BD dergisinin ise %33,33 olarak belirlenmiştir. Her iki derginin de belirlenmiş bir dijital koruma stratejisi olduğu, ancak erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik açısından iyileştirme gerektiren alanlar bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışma, Türkiye'deki akademik dergilerin ulusal platformlarda depolanmasının dijital koruma politikalarına olumlu katkı sağladığını, ancak uluslararası koruma sistemlerine entegrasyonun yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. TK ve BD dergilerinin uluslararası dijital koruma sistemlerine dâhil edilmesi ve veri aktarım süreçlerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Gelecekteki araştırmaların, diğer akademik alanlardaki dergilerin dijital koruma stratejilerini inceleyerek Türkiye'deki durumu daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmesi önerilmektedir.

Abstract

This study examines the digital preservation status and visibility in Fatcat - a versioned and publicly editable catalog of academic content - of open-access journals published using Open Journal Systems (OJS) in Turkey's Library and Information Science field. A mixed-methods approach was employed to analyze two prominent journals: Türk Kütüphaneciliği (TK) and Bilgi Dünyası (BD). Content hosted on OJS platforms was quantitatively compared with data in Fatcat, while the journals' digital preservation policies were scrutinized through document analysis. Findings reveal that 67.44% of TK's digital content and 26% of BD's content are accessible via the Internet Archive. Additionally, the visibility rates of TK and BD in Fatcat were determined to be 55.58% and 33.33%, respectively. While both journals have established digital preservation strategies, areas requiring improvement were identified, particularly regarding accessibility and long-term sustainability. The study indicates that archiving academic journals on national platforms in Turkey positively contributes to digital preservation efforts; however, integration with international preservation systems remains insufficient. It is recommended that TK and BD be incorporated into international digital preservation systems and that data transfer processes be enhanced. Future research should aim to assess the situation in Turkey more comprehensively by examining the digital preservation strategies of journals across various academic disciplines.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

1. Giriş

Akademik yayıncılık sektörü, kıyasıya rekabet ve fiyat indirimlerinin yaygın olduğu serbest piyasa sektörlerinden farklı dinamiklere sahiptir. Çoğu ticari malın aksine, akademik dergi ve kitaplar benzersizdir ve daha ucuz alternatiflerle ikame edilemez (Potts vd., 2017). Akademik dergi yayıncılığı pazarı, küçük bir grup büyük yayıncının hakimiyetinde oligopolistik bir yapı sergilemektedir. Bu yapı içerisinde, dergilerin birbirinin yerine ikame edilememesi ve belirli alanlardaki temel dergilere erişim ihtiyacı nedeniyle talep esnekliği düşüktür (DoBell, 2008; Lawson vd., 2016). Kütüphaneler için durum giderek zorlaşmaktadır; artan maliyetler karşısında bütçeler enflasyonu bile karşılayamazken, yayıncılarla olan ilişkilerde pazarlık güçleri sınırlı kalmaktadır (Enoch ve Harker, 2015). Bununla birlikte, son yıllarda bazı ülkelerde kütüphaneler konsorsiyumlar oluşturarak toplu lisans anlaşmaları yapmakta ve pazarlık güçlerini artırmaya çalışmaktadır. Örneğin İngiltere'de Jisc Collections gibi ulusal müzakere kurumları aracılığıyla, kurumların süreli yayın harcamalarının %56'sı toplu anlaşmalar üzerinden gerçekleştirilmektedir (Lawson vd., 2016). Ancak bu tür girişimlere rağmen, yayıncıların temel dergilere erişim konusundaki tekel gücü nedeniyle kütüphanelerin pazarlık gücü hâlâ sınırlı kalmaya devam etmektedir (DoBell, 2008; McGuigan, 2004). Kütüphane bütçelerinin yeterli olduğu durumlarda yayıncılar, üniversitelerin en güncel araştırmalara erişim talebini kullanarak yeni dergiler çıkarma, mevcut dergileri genişletme veya fiyatları artırma konusunda kendilerini daha serbest hissetmektedirler. Araştırma fonları kazanma konusunda başarılı üniversitelerde çalışan akademisyenler diğerlerine göre çok daha iyi erişime sahipken, düşük fonlara sahip büyük bir kitle nispeten daha az sayıda kaynağa erişebilmektedir (McGuigan ve Russell, 2008). Türkiye'de 2017 yılından itibaren uygulanan araştırma üniversitesi politikası ile belirli sayıda üniversiteye ek kaynak ve personel istihdamı konusunda öncelik verilmeye başlanmasıyla benzer bir eğilim gözlemlenmektedir (Belenkuyu ve Karadağ, 2024). Bu durum, Türkiye'deki üniversiteler arasında da bir kaynak ve erişim farklılaşmasına yol açarak uluslararası trendlerle tam olarak örtüşmesine de benzer sonuçlar doğurma potansiyeline sahiptir.

Erişim eşitsizliği sorunu dünya genelinde birçok ülkede kendini göstermektedir. Yıllar içinde dergi aboneliklerinin artan maliyeti, kütüphanelerin kurumlarının araştırma ve eğitim misyonlarını desteklemek için ihtiyaç duydukları tüm akademik literatürü satın alamamasına neden olan bir "süreli yayın krizi"ne yol açmıştır (Olivarez vd., 2018). Bununla birlikte, internetin dünya nüfusunun büyük bir kısmı için erişilebilir hâle gelmesi, çevrimiçi dergilerin yaygınlaşmasını sağlamış ve dolayısıyla bilimsel içeriğe erişimi nispeten artırmıştır (Oppenheim vd., 2000). Bu teknolojik dönüşüm, klasik akademik yayıncılık sisteminin geleneksel yöntemlerini bilgiye erişimde bir kısıtlama olarak gören yeni toplumsal hareketlerin odak noktası haline gelmiştir. Bilimsel literatüre erişimdeki engelleri aşma girişimi olarak ortaya çıkan Açık Erişim (AE) hareketi, geleneksel kâr amacı güden yayın modeline bir tepki olarak güç kazanmıştır (Laakso vd., 2011). Akademik dergi yayıncılık sektöründe meydana gelen en önemli dönüşümlerden biri, toplum merkezli ve tabandan gelen bir hareket olarak AE modelinin benimsenmesidir (Willinsky, 2005). Bu model, bilimsel içeriklerin doğrudan dergiler ve dolaylı olarak yazarlar aracılığıyla sunulmasını sağlayarak, geometrik olarak artan akademik yayın miktarının daha geniş kitlelere ulaşmasına olanak tanımaktadır (Fyfe vd., 2017).

Geleneksel basılı dergi aboneliklerinden çevrimiçi yayıncılığa geçiş, dergi yayıncılık maliyetlerinin yapısında köklü değişikliklere neden olmuştur (Moulaison ve Million, 2015). Çevrimiçi yayıncılıkta başlıca maliyetler, metin düzenleme, web barındırma ve akran değerlendirmesi için işleyen bir mekanizmanın sürdürülmesi gibi unsurlardan oluşmaktadır. Bununla birlikte, yayın modelinden bağımsız olarak, akademik dergilerin işlevlerini sürdürebilmek için farklı kaynaklara ihtiyaçları vardır. Bu kaynaklar, parasal destek (Björk vd., 2016), gönüllü iş gücü (Fyfe vd., 2017) ve paylaşılan altyapılar (Morrison, 2016) gibi çeşitli biçimlerde sağlanabilmektedir.

Dijital bilgi varlıklarının yaygınlaşmasına rağmen bilginin bağlı olduğu teknolojilerin hızla eskimesi bunların uzun vadeli korunmasını zorlaştırmaktadır. Kayıt yöntemlerindeki, depolama formatlarındaki ve teknolojilerdeki hızlı değişimler, dijital çağda bilginin ömrünü "kısa, acımasız ve kötü" hâle getirme tehdidini taşımaktadır (Day, 2008, s. 43). Bu durum, gelecekte dijital kaynakları kullanacak kişilerin, korunan nesnelere doğruluğuna ve bu bilgiyi korumakla sorumlu olan kuruluşlara güven duyma ihtiyacını artırmaktadır (Regan, 2016). Dijital ortamda yer alan akademik çalışmaların bilgi

bütünlüğünü koruma ve erişilebilirliğini sağlama konusundaki birincil sorumluluk, bu çalışmaların yayınlandığı web sitelerinin sahiplerine, içerik küratörlerine veya sistem yöneticilerine aittir. Bu bağlamda, büyük ticari akademik yayıncılar, dijital içeriğin korunması ve iletişimi süreçlerinde daha önemli bir rol üstlenmiş ve müdahale kapsamlarını genişletmişlerdir. Bu yayıncılar, çevrimiçi platformlar aracılığıyla koruma ve dağıtım üzerindeki artan kontrolleriyle desteklenerek, bilimsel içerik için uzmanlaşmış dijital koruma çözümlerini geliştirmeye başlamışlardır (Kenney vd., 2006).

Ticari yayıncılar, abonelik ücretleri veya ücretli erişim yoluyla yenilikçi dijital koruma hizmetlerinden yararlanırken, AE dergileri bu hizmetlerden aynı ölçüde faydalanamamaktadır (Morrison, 2016). Bu durum, AE dergilerinin uzun vadeli sürdürülebilirliği ve içeriklerinin korunması konusunda önemli bir zorluk oluşturmaktadır. Özellikle makale işlem ücreti (Article Processing Charges - APC) uygulamayan, dolayısıyla daha kırılabilir ekonomik modellere sahip olan AE dergilerinin dijital koruma politikaları, bu dergilerin görünürlük ve erişilebilirliklerini ciddi ölçüde etkilemektedir (Becerril vd., 2021; Laakso vd., 2021). Bu dergiler, sınırlı kaynaklarla uzun vadeli dijital koruma ve geniş çaplı erişilebilirlik sağlama zorluğuyla karşı karşıyadırlar. Söz konusu zorluklar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin hâle gelmektedir (Ndungu, 2020).

Türkiye'deki Kütüphanecilik ve Bilgi Bilim (KB) alanındaki açık erişim dergiler bu bağlamda incelenmeye değer örnekler sunmaktadır. Bu dergiler genellikle kurumsal destekle yayınlanmakta ve makale işlem ücreti (APC) talep etmemektedir. Açık Dergi Sistemi'ni (Open Journal System- OJS) kullanan bu dergilerin dijital koruma durumlarının araştırılması ulusal ve uluslararası açık erişim yayıncılık tartışmalarına önemli katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda, araştırmanın amacı, Türkiye'deki KB alanında OJS kullanan açık erişim dergilerinin dijital koruma durumlarını, Fatcat sistemi üzerinden incelemek ve bu dergilerin küresel açık erişim kataloğundaki temsil edilme düzeylerini değerlendirmektir. Çalışma, Fatcat sisteminde yer alan yayın katalogları ile OJS arasındaki farklılıkları analiz ederek incelenen dergilerin dijital materyallerinin koruma statülerini, görünürlüğünü ve erişilebilirliğini belirlemeyi hedeflemektedir.

2. Literatür İncelemesi

Elektronik dergiler (e-dergiler), kütüphanelerin dijital koleksiyonları içinde en büyük ve en hızlı büyüyen bileşenlerden birini oluşturmaktadır (Oppenheim vd., 2000; McGuigan, 2004). Ancak bu dinamik büyüme, dergilerin korunması ve erişilebilirliğinin sürekliliği açısından yeni zorlukları da beraberinde getirmektedir (Halliday ve Oppenheim, 2001; Baudoin, 2003). Bu bağlamda, kütüphanelerin abonelik süresi sona erdikten sonra bile elektronik dergilere erişimini sürdürmesi anlamına gelen "sürekli erişim" kavramı öne çıkmaktadır. Özellikle yüz binlerce elektronik kaynağa erişim sağlayan birçok araştırma kütüphanesi, dijital koleksiyonların korunması ve araştırmacıların geçmiş içeriğe erişimi konusuna giderek daha fazla önem vermektedir (Zhang ve Eschenfelder, 2014). Geleneksel basılı dergilerin fiziksel olarak depolanması, erişim açısından uzun vadeli bir çözüm sunarken, elektronik dergilere erişim genellikle yayıncılar veya onların temsilcileri tarafından kontrol edilen tek bir dijital platform aracılığıyla sağlanmaktadır (Carr, 2011). Bu durum, sürekli erişimle ilgili çeşitli zorlukları gündeme getirmektedir. Örneğin, lisans anlaşmalarında sürekli erişim haklarının açıkça tanımlanmaması (Beh ve Smith, 2012), içeriklerin nerede ve nasıl saklanacağına dair belirsizlikler (Waller ve Bird, 2006), yayıncıların sürekli erişim için ek ücret talep etmesi (McGuigan, 2004) ve yayıncı değişiklikleri durumunda sürekli erişimin nasıl sürdürüleceğine ilişkin sorunlar (Stemper ve Barribeau, 2006) bu zorluklar arasında sayılabilir.

Akademik iletişimin önemli bir bileşeni haline gelen e-dergiler, basılı dergilerden farklı olarak sürekli güncellenen ve değişen bir yapıya sahiptir. Bu dinamik doğa, e-dergilerin arşivlenmesi ve korunması süreçlerinde önemli farklılıklar yaratmaktadır. Basılı dergilerin uzun vadeli korunmasına yönelik geleneksel yöntemler -örneğin ciltleme, onarım, sağlam kullanım ve raf düzenlemeleri ile çevresel kontrol- e-dergiler için uygulanabilir değildir. Bunun yerine, elektronik içeriklerin korunması daha karmaşık ve bilinçli bir koordinasyon gerektirmektedir (Flecker, 2001).

Bilimsel yayınların dijital versiyonların uzun vadeli korunması ve erişimi konusundaki belirsizlikler, elektronik dergilerin sürdürülebilirliğini güvence altına almak amacıyla çeşitli girişimlerin oluşmasına neden olmuştur. Bu girişimler, farklı motivasyonlarla şekillense de e-dergilerin korunması ve uzun

vadeli erişimi açısından hayati bir rol üstlenmektedir. Smith (2008), bu girişimleri üç ana kategori altında sınıflandırmaktadır: 1) İçeriği öncelikli olarak erişim sağlama amacıyla toplayan, ancak aynı zamanda arşivleme sorumluluğunu da üstlenen konsorsiyumlar; 2) Koruma sorunlarını çözmeye yönelik olarak kurulan üye/abone girişimleri ve 3) Ulusal hükümetler düzeyinde desteklenen çabalar. Özellikle koruma sorunlarına odaklanan üye/abone girişimleri, e-dergilerin uzun vadeli korunmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiş yazılım ve sistemler kullanmaktadır. Bu girişimler arasında yer alan Portico (Fenton, 2008), LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe / Çok Sayıda Kopya Malzemeyi Güvende Tutar) (Reich ve Rosenthal, 2001) ve CLOCKSS (Controlled Lots of Copies Keep Stuff Safe / Kontrollü Çok Sayıda Kopya Malzemeyi Güvende Tutar) (Reich, 2008) gibi sistemler hem abonelik modeli yayıncılık hem de açık erişim e-dergilerin koruma stratejilerinde önemli bir yer tutmaktadır (Shah ve Gul, 2019).

Elektronik dergilerin korunmasına yönelik çeşitli sistemler, farklı teknolojik altyapılar ve yaklaşımlar kullanılarak geliştirilmiştir. LOCKSS, CLOCKSS ve Portico gibi sistemler, geniş çaplı kullanım alanlarına sahip olup büyük yayıncılar tarafından tercih edilen genel amaçlı koruma platformları olarak öne çıkmaktadır (Mering, 2015). Buna karşılık, PKP PN (Public Knowledge Project Preservation Network / Kamu Bilgi Projesi Koruma Ağı), OJS kullanan dergiler için özel olarak geliştirilen ve ücretsiz bir dijital koruma hizmeti sunan bir sistemdir (Sprout ve Jordan, 2018). Ayrıca, CHORUS (Clearinghouse for the Open Research of the United States / Amerika Birleşik Devletleri Açık Araştırma Merkezi) (Dylla, 2014; Ratner vd., 2014) ve JASPER (JournAIS are Preserved forevER / Dergiler Sonsuza Kadar Saklanır) gibi sistemler de dijital koruma ekosistemine önemli katkılarda bulunmaktadır. Bu sistemlerin yanında, Keepers Registry ise hangi e-dergilerin hangi koruma hizmetleri tarafından arşivlendiğini takip eden bir kayıt sistemi olarak işlev görmektedir (Burnhill, 2013; Tavernier vd., 2021). Bu çeşitlilik, dijital koruma alanında farklı ihtiyaçlara yönelik çözümler sunma kapasitesini artırmaktadır.

Her bir sistemin farklı işleyiş modeli ve stratejileri, dijital koruma sürecinde çeşitlilik sağlar. Bu koruma sistemleri, zaman içinde birbirlerinin eksikliklerini gidermek veya farklı ihtiyaçlara cevap vermek üzere geliştirilmiştir. Her bir sistemin ortaya çıkışı, dijital koruma alanındaki anlayışın nasıl ilerlediğini göstermektedir. Bu sistemlerin kronolojik gelişimini ve işleyiş farklılıklarını incelemek, e-dergi koruma stratejilerinin zaman içindeki değişimini anlamak açısından önemlidir. İlk geliştirilen sistem olan LOCKSS, dağıtık bir koruma modeli kullanarak, içeriği birden fazla kurumda saklayıp güvenliğini artırmayı hedeflemektedir (Maniatis vd., 2005; Roussopoulos ve Bungale, 2010; Seadle, 2006). Sistemin çalışma prensibi, kütüphanelerin abone oldukları dergiler için kalıcı web önbellekleri çalıştırmasına dayanır. Bu önbellekler, içeriği yayınlandıkça toplar ve asla temizlenmez (Rosenthal vd., 2015). Ayrıca, önbellekler, hasar görmüş veya kayıp sayfaları tespit etmek ve onarmak için eşler arası bir ağda iş birliği yapar. CLOCKSS, LOCKSS teknolojisine dayanarak, yayıncılar ve kütüphaneler arasında iş birliği ile içeriği bir yedek arşivde (dark archives) (Madran, 2021) koruma altına almaktadır. CLOCKSS küresel olarak dağıtılmış ev sahibi kütüphaneler ağında tüm akademik materyal formatlarını saklar ve korur. Korunan içerik belirli tetikleyici olaylar (örneğin, bir yayıncının kapanması) gerçekleştiğinde içeriği herkese açık hâle getirerek bir tür 'koşullu açık erişim' sağlar ve bunun için sürekli abonelik ücreti ödemesi zorunlu değildir (Kiefer, 2015; Mering, 2015). Portico ise merkezi bir koruma deposu olarak faaliyet gösterir ve içeriği doğrudan yayıncılardan alarak uzun vadeli koruma sağlar. LOCKSS ve CLOCKSS sistemlerinden farklı olarak, web'den içeriği olduğu gibi almak yerine standart bir arşiv formatına dönüştürüp saklar (Fenton, 2008; Kirchhoff, 2008, 2009; Wittenberg vd., 2018).

Son yıllarda AE dergi platformlarıyla uyumlu koruma stratejilerine yönelik önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle, LOCKSS, OJS platformunun en yeni sürümüyle bütünsel çalışan bir eklenti geliştirmiştir ve PKP bu özel LOCKSS ağını resmileştirerek AE içeriklerinin korunmasını daha da daha geniş bir alana yaymıştır. Ayrıca Portico, OJS kullanıcılarının en doğru dosyaları arşivlemesine yardımcı olmak amacıyla faydalı bir dışa aktarma eklentisi sunmaktadır. Bu eklenti Portico'nun en güncel ve doğru içerikleri almasını sağlayarak OJS kullanan dergilerin uzun vadeli korunmasını güvence altına almaktadır (Regan, 2016). Bu yeni eklentiler, mevcut koruma sistemlerinin AE modelleriyle daha bütünlüğe hâle geldiğini ve dijital koruma stratejilerinin bu yönde genişlediğini göstermektedir.

Açık erişim gereksinimlerini karşılamaya yönelik diğer sistemler de bu stratejilerin önemli bir parçası olarak öne çıkmaktadır. Örneğin CHORUS özellikle ABD'deki fon sağlayıcıların açık erişim politikalarına yanıt vermek amacıyla tasarlanmış bir sistemdir. JASPER ise Elmas AE modeline uygun olarak Directory of Open Access Journals'a (DOAJ) yüklenen içerikleri toplayıp ve uzun vadeli koruma sağlama amacıyla çeşitli arşivleme seçenekleri sunmaktadır. JASPER, PKP PN aracılığıyla OJS kullanan dergiler için dijital koruma, CLOCKSS tarafından yapılandırılmış içerik ve üst veri arşivlemesi ve Internet Archive tarafından web kazıma yöntemiyle arşivleme gibi alternatiflerle kapsamlı bir dijital koruma stratejisi geliştirmiştir (Bequet, 2022a; Bequet, 2022b). Bu sistemler AE modellerinin korunmasında çok yönlü ve esnek çözümler sunarak dijital içeriğin sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Elektronik dergilerin korunmasına yönelik çeşitli sistemlerin gelişimi ve uygulanması, küresel düzeyde geniş bir ilgi odağı olmuştur. Dijital içeriğin sürdürülebilirliği konusunda geliştirilen çözümler farklı stratejiler sunmaktadır. Bu sistemlerin işleyişi ve etkileri üzerine yapılan incelemeler, elektronik dergilerin korunma stratejilerinin dünya genelinde nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Ancak, bu koruma stratejilerinin yalnızca küresel düzeyde değil, aynı zamanda ülke ve bölgesel düzeyde de farklılık gösterdiği bilinmektedir. Ülkelerin kendi iç dinamikleri ve bölgesel iş birlikleri, elektronik dergilerin korunması konusunda farklı yaklaşımlar sergilemektedir. Bu nedenle, e-dergilerin korunma durumunu inceleyen çalışmaların hem ülke hem bölge hem de küresel düzeyde gerçekleştirildiği görülmektedir. Örneğin, ülke bazında yapılan çalışmalardan biri olan Choi ve Park (2007)'in çalışması Güney Kore'deki Korean Electronic Site License Initiative [KESLI] / Kore Elektronik Site Lisans Girişimi girişimini detaylı bir şekilde incelemiştir. Çalışma kapsamında KESLI'nin kuruluşundan itibaren geçirdiği aşamaları tarihsel bir perspektiften ele almış ve katılımcı kurumlar ile arşivlenen dergilere ilişkin sayısal verileri analiz etmişlerdir. Bulgularında, 2005 yılı itibariyle KESLI'nin 324 katılımcı kuruma ve 7.766 arşivlenmiş dergiye sahip olduğunu, bu sayının 2000 yılından itibaren önemli bir artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, KESLI'nin Güney Kore'deki elektronik dergi erişimini ve korunmasını önemli ölçüde iyileştirdiği sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, Niu ve Li (2017) Çin'deki CNPeReading platformunu inceleyerek platformun altyapısı, içerik toplama ve saklama yöntemleri üzerine yoğunlaşmıştır. Veri toplama yöntemi olarak platform yöneticileriyle görüşmeler yapmış ve platformun teknik belgelerini incelemiştir. Bulgularında, CNPeReading'in 700.000'den fazla e-kitap ve e-dergi içerdiğini, 400'den fazla yayıncıyla iş birliği yaptığını ve içeriğin yerel olarak depolandığını ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmaların yanı sıra, bölgesel düzeyde gerçekleştirilen araştırmalar da e-dergilerin korunma stratejilerine ilişkin önemli veriler sunmaktadır. Kim ve Choi (2019), Asya ülkelerindeki 1.972 DOAJ dergisini incelemiş ve analizlerini dijital standartlar ve lisanslama türlerine odaklamıştır. Bulgularına göre, Asya dergilerinin %80'i sadece Portable Document File (PDF / Taşınabilir Belge Dosyası) formatını kullanırken, %43'ü Digital Object Identifier (DOI / Dijital Nesne Tanımlayıcı) sistemine sahiptir ve sadece %14'ü bir dijital koruma politikası uygulamaktadır. Ayrıca, Hindistan'ın dijital koruma konusunda diğer Asya ülkelerine kıyasla daha ileri bir durumda olduğu vurgulanmıştır. Öte yandan, Marjanović ve Stančić (2023), Orta Avrupa'daki dokuz ülkeden (Almanya, İsviçre, Polonya, Avusturya, Hırvatistan, Çekya, Macaristan, Slovakya ve Slovenya) DOAJ'da indekslenen 1.589 dergiyi analiz ederek, bu dergilerin %69'unun bir koruma politikasına sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmada, Portico ve ulusal kütüphanelerin en yaygın kullanılan dijital koruma çözümü olduğu, ayrıca depolanan dergilerin %19'unun birden fazla dijital koruma sisteminde saklandığı belirlenmiştir.

Küresel ölçekte yapılan çalışmalar ise e-dergilerin korunma durumunu daha geniş bir perspektiften ele almaktadır. Bu bağlamda, Eve (2024) yedi milyondan fazla makaleyi kapsayan araştırmasında incelenen eserlerin yalnızca %58,38'inin en az bir dijital koruma sisteminde yer aldığını, buna karşılık %27,64'ünün hiçbir şekilde korunmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca dergilerin ekonomik güçlerinin korunma statülerini de etkilediği belirlenmiştir. Seadle (2011) ise farklı dijital koruma sistemleri arasındaki örtüşme ve yayıncıların bu sistemleri kullanma eğilimlerini incelemiştir. Çalışmada LOCKSS, CLOCKSS ve Portico sistemlerinden elde ettiği verileri analiz edilerek, büyük yayıncıların çoğunlukla birden fazla koruma sistemini tercih ettiğini ortaya koymuştur. Örneğin, Portico'da yer alan dergilerin %62'sinin aynı zamanda LOCKSS veya CLOCKSS sistemlerinde de yer aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, LOCKSS'in küçük yayıncılar tarafından daha fazla tercih edildiği, Portico'nun ise

hem büyük hem de küçük yayıncılara açık bir sistem sunduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, yayıncıların risk dağıtma stratejileri izlediğini ve farklı koruma sistemlerinin farklı ihtiyaçlara yanıt verdiğini göstermektedir. Bir diğer çalışmada ise Lightfoot (2016), DOAJ'daki 9.073 derginin web sitelerinin erişilebilirliğini incelemiş ve otomatik Hyper-text Transfer Protocol (HTTP / Hiper-metin Transfer Protokolü) istekleri ile dergi bağlantılarının (Uniform Resource Locator [URL] / Tekbiçim Kaynak Konumlayıcı) geçerliliğini test etmiştir. Sonuçlara göre, dergilerin %69,51'i başarılı bir HTTP durum kodu döndürürken, geri kalanlar yönlendirme veya hata kodlarıyla karşılaşmıştır. İncelenen dergilerin sadece %2,11'inin tamamen erişilemez durumda olduğu belirlenmiştir. Laakso, Matthias ve Jahn (2021) ise "kaybolan" açık erişim dergilerini tespit etmek amacıyla çeşitli veri kaynaklarını ve Internet Archive'ın Wayback Machine'ini kullanarak, 2000-2019 yılları arasında 174 derginin kaybolduğunu ortaya koymuşlardır. Bu dergilerin çoğunlukla sosyal bilimler ve beşerî bilimler alanında olduğu ve Kuzey Amerika'da yoğunlaştığı belirtilmiştir. Bu durum dijital koruma sistemlerine entegre olmayan dergilerin zaman içerisinde erişilemez duruma gelebileceğini göstermektedir.

Yapılan literatür taraması sonucunda, elektronik dergilerin korunması ve sürekli erişilebilirliğinin sağlanması konusunda küresel ölçekte önemli ilerlemeler kaydedildiği tespit edilmiştir. Farklı koruma sistemlerinin gelişimi ve çeşitli ülke ve bölgelerdeki uygulamalar, dijital içeriğin sürdürülebilirliği konusundaki farkındalığın giderek arttığını göstermektedir. Ancak, Türkiye'deki KB alanında OJS sisteminde yer alan açık erişim dergilerinin dijital koruma durumlarına ilişkin yeteri kadar çalışmanın bulunmaması dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, özellikle OJS kullanan dergilerin Fatcat sistemi üzerinden incelenmesi ve bu dergilerin küresel açık erişim kataloğundaki temsil düzeylerinin değerlendirilmesinin literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı öngörülmektedir.

3. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki KB alanında OJS kullanan açık erişim dergilerinin dijital koruma durumlarını Fatcat sistemi üzerinden incelemek ve bu dergilerin küresel açık erişim kataloğundaki temsil düzeylerini değerlendirmektir. Araştırma, Fatcat sisteminde yer alan yayın katalogları ile OJS arasındaki farklılıkları analiz ederek, incelenen dergilerin dijital materyallerinin koruma statülerini, erişilebilirliğini ve görünürlüğünü belirlemeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın kapsamını Türkiye'de OJS sistemini kullanan veya arşiv olarak kullanmaya devam eden Türk Kütüphaneciliği (TK) ve Bilgi Dünyası (BD) dergileri oluşturmaktadır. Bu iki derginin seçilmesinin ana nedeni hem yayın hem de dijital koruma süreçlerinde OJS sistemini aktif olarak kullanmalarındır. Bu seçim, araştırmanın OJS tabanlı dijital koruma uygulamalarına odaklanmasını sağlamaktadır.

Türkiye'deki diğer KB dergilerinin çoğunlukla DergiPark sisteminde yer aldığı bilinmektedir. DergiPark, başlangıçta OJS altyapısını kullanarak hizmet vermeye başlamıştır. Ancak, dergi ve kullanıcı sayısının hızla artması sonucunda, OJS'nin artan ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalması nedeniyle, 2017 yılında ULAKBİM Dergi Sistemleri (UDS) adında yeni ve yerli bir dergi yönetim sistemi geliştirilmiştir. UDS, kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olarak sürekli güncellenmekte ve geliştirilmektedir (DergiPark, t.y.). DergiPark, DOI bilgisine sahip çalışmalar için LOCKSS sistemine dayalı bir koruma hizmeti sunmaktadır. DergiPark DOI kullanım yönergesinde ücretsiz DOI hizmetinin sadece iki hakem değerlendirmesinden geçmiş çalışmalarla sınırlı olduğu belirtilmiştir (DergiPark, t.y.). Yalnızca hakemli makalelerle sınırlı olan bu hizmet, dergi yönetiminin yazıları, duyurular ve diğer bilimsel iletişim türlerini kapsamamaktadır. Bu sınırlama, akademik dergilerde yer alan bilimsel iletişimin tüm yönlerini dijital koruma kapsamı dışında bırakmaktadır. Bu çalışma, özellikle OJS kullanan dergilerin dijital koruma durumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu seçimin temel nedeni, OJS'nin LOCKSS ve Portico gibi önemli dijital koruma sistemleriyle bütünleşik çalışan eklentiler sunması ve PKP'nin özel LOCKSS ağı aracılığıyla AE içeriklerinin korunmasını desteklemesidir. DergiPark'ın OJS'den farklılaşan yapısı ve sunduğu dijital koruma hizmetinin kısıtlı kapsamı nedeniyle, bu platformda yer alan dergiler analiz kapsamı dışında tutulmuştur. Dolayısıyla, çalışma yalnızca OJS kullanan iki dergiyi (Türk Kütüphaneciliği ve Bilgi Dünyası) incelemektedir. Bu odaklanma, çalışmanın sonuçlarının tüm KB alanı dergilerine genellenmesini sınırlasa da OJS kullanan dergiler için derinlemesine bir analiz sunma imkânı sağlamaktadır.

Araştırmanın veri toplama ve analiz süreci dört temel adımdan oluşmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında, Türk Kütüphaneciliği (TK) ve Bilgi Dünyası (BD) dergilerinin web sitelerinde ilk sayıları ile 2023 yılı sonuna kadar olan tüm sayılardaki yayınlar derlenmiştir. Bu süreçte Python tabanlı bir kod kullanılarak her sayıda yer alan yayınların üst verileri toplanmıştır. Bu adımı takiben, veri kaynağı olarak Fatcat kullanılmış ve her iki derginin Fatcat sistemindeki kayıtları derlenmiştir. Fatcat, Internet Archive tarafından geliştirilen ve dergi makaleleri, konferans bildirimleri, ön baskılar ve blog yazıları gibi çeşitli akademik içeriklerin sürümlenmiş ve kamuya açık olarak düzenlenebilir bir katalogudur. Bu platform, tam metin içerik sürümleri ve bu içeriklerin konumlarına dair kapsamlı bir envanter sunarak eserlerin korunmasını ve erişilebilirliğini artırmayı amaçlamaktadır. Fatcat'in OJS kullanan dergiler için sunduğu avantajlar, bu platformun çalışmamız için seçilmesinde belirleyici olmuştur. Yayıncılar, DOI, PubMed, dblp, DOAJ ve diğer veri kaynaklarında bilgilerin otomatik olarak toplanması sayesinde, çalışmalarının üst verilerini kolaylıkla sisteme ekleyebilmektedir. ISSN ve DOI kaydı olan dergiler için bu süreç daha da hızlanmaktadır. Fatcat'in web ara yüzü ve API'si aracılığıyla, eserlerin üst verileri otomatik olarak katalog veri tabanına aktarılabilir. Platform ayrıca, dergilerin içeriklerinin koruma durumlarını görsel olarak raporlayan veriler sunmaktadır. Her bir çalışmanın dijital koruma statüsü (açık, yedek veya bilinmez) açıkça belirtilmektedir. Bu özellik, dergilerin yayın bazında koruma durumlarını objektif olarak değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır (Fatcat, 2024). Fatcat'in bağımsız bir platform olarak sunduğu bu kapsamlı veri, çalışmamızın veri kaynağı olarak seçilmesinin temel nedenidir. Veri toplama sürecinin üçüncü adımında, her iki derginin koruma statüleri, dergi ISSN (International Standard Serial Number / Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası) numaralarına göre Keepers Registry'de sorgulanarak tespit edilmiştir. Son olarak, TK dergisi için DergiPark sistemindeki Etik İlkeler ve Yayın Politikası bölümünde yer alan arşivleme kısmı ile BD dergisi için derginin Dergi Politikası bölümü altında yer alan arşivleme kısmı incelenmiştir. Bu incelemelerde, her iki derginin koruma politikalarına dair bilgiler derlenmiştir.

Toplanan verilerin analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Nicel analizde, dergilerin OJS sisteminde erişime sundukları içerikler ile Fatcat akademik katalog sisteminde yer alan içerikler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu analiz, dergilerin akademik katalog hizmetlerindeki görünürlük düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Nicel veriler, her iki sistemden elde edilen makale sayıları, erişilebilirlik durumları ve üst veri bilgilerini kapsamaktadır. Araştırmada, dergilerin erişilebilirlik durumları değerlendirilirken, Internet Archive tarafından sunulan ve doğrudan PDF dosyasına bağlantı veren bağlantı adresleri "erişilebilir makale" olarak kabul edilmiştir. Bu yaklaşım, makalelerin uzun vadeli korunması ve erişilebilirliği açısından bir gösterge olarak değerlendirilmiştir. Örneğin, "<https://web.archive.org/web/20230104081500/https://bd.org.tr/index.php/bd/article/download/699/598>" gibi bir bağlantı, Internet Archive'ın ilgili makaleyi belirli bir tarihte arşivlediğini ve doğrudan PDF dosyasına erişim sağladığını göstermektedir. Bu tür bağlantılar, makalenin orijinal yayın sitesinde erişilemez hâle gelse bile, arşivlenmiş bir kopyasına erişim imkânı sunmaktadır. Bu değerlendirme kriteri, dergilerin dijital koruma ve uzun vadeli erişilebilirlik performanslarını ölçmek için kullanılmıştır. Nitel analizde ise, incelenen dergilerin web sitelerinde yayımlanan koruma politikaları doküman analizi yöntemi ile incelenmiştir. Bu analiz, mevcut koruma uygulamalarını değerlendirmek ve güncel koruma çözümlerinden yola çıkarak iyileştirme önerileri geliştirmeyi hedeflemektedir. Karma yöntem yaklaşımı, nitel ve nicel verilerin entegrasyonunu sağlayarak araştırma konusunu derinlemesine ve çok boyutlu bir perspektifle ele almayı mümkün kılmaktadır (Creswell, 2021; Teddlie ve Tashakkori, 2011). Nicel analizde dergilerin görünürlük ve erişilebilirlik durumları nesnel olarak değerlendirilmiş, nitel analizde ise koruma politikalarının içerik ve etkinliği derinlemesine incelenmiştir. Bu yaklaşım, KB alanındaki açık erişim dergilerinin dijital koruma durumları ve küresel erişim kataloğundaki temsil düzeylerinin bütüncül bir analizini sunmaktadır.

Çalışma kapsamında oluşturulan veri seti, TK dergisinin web sitesinde 1952-2023 yılları arasında farklı yayın etiketleriyle (araştırma makalesi, editöre mektup, tanıtım, değerlendirme vb.) yayımlanmış toplam 2.940 yayını içermektedir. DergiPark arşivinde yer alan 2022 yılına ait birinci ve ikinci sayılar, dijital arşiv için kullanılan web sitesinde yer almadığından, veri tutarlılığı açısından kapsam dışı bırakılmıştır. BD dergisinin güncel yayınları ve arşivi bd.org.tr adresinde yer almakta olup, 2000-2023 yılları arasında farklı etiketlerle (araştırma makalesi, görüş, tanıtım ve değerlendirme vb.) yayımlanmış 570 yayın tespit edilmiştir. Fatcat sisteminin hem Internet Archive harmanlayıcılarından hem de DOAJ kayıtlarından

yararlanması nedeniyle, yayın isminde yapılan küçük farklılıklarla veya mükerrer girilen kayıtlar, kataloglanan yayın sayısında artışa neden olmuştur. Bu sebeple, OJS ve Fatcat kayıtları arasında tam eşleşen kayıtlar esas alınarak veri setleri oluşturulmuştur. Tam eşleşen kayıtların tespiti için bulanık metin eşleme (fuzzy string matching) tekniği kullanılmıştır. Bu teknik, metinler arasındaki benzerliği ölçmek için Levenshtein mesafesi ilkesine dayanmaktadır. Başlık, yazar ve yıl bilgilerini içeren çoklu kriterlere göre hesaplanan benzerlik skorları, belirlenen eşik değerin (%95) üzerinde olan kayıtların tam eşleşme olarak kabul edilmesini sağlamıştır.

4. Bulgular

4.1. Türk Kütüphaneciliği Dergisinin Görünürlük ve Erişilebilirlik Durumu

TK dergisinin Fatcat sisteminde 3.615 adet yayın kaydı bulunmaktadır. Buna karşın, derginin web sitesinde listelenen yayın sayısı 2.940'tır. OJS veri setindeki kayıtlarla tam eşleşme sağlayan 1.634 yayın tespit edilmiştir. Bu yayınların, yayın etiketlerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Yayın Etiketlerine Göre TK Dergisinin Görünürlüğü

Yayın Etiketi	Fatcat N	OJS N
AÇILIŞ KONUŞMASI	38	43
ANMA	17	18
BASINDAN	3	8
BAŞKANIN MESAJI	23	40
ÇEVİRİ YAZILAR	111	155
DİZİN	6	10
DÜŞÜNCE ÖZGÜRLÜĞÜ BİLDİRGESİ	1	2
EDİTÖRDEN	36	105
ELEŞTİRİ	2	3
FORUM	1	6
GENEL BAŞKANIN KÖŞESİ	28	43
GÖRÜŞLER	92	191
GÖRÜŞLER- OKUYUCU MEKTUPLAR	117	129
HABERLER	6	206
HAKEMLİ YAZILAR	578	901
HAKEMLİ YAZILAR/ARAŞTIRMA MAKALELERİ	34	46
HAKEMLİ YAZILAR/KAVRAMSAL MAKALELER	1	1
HAKEMLİ YAZILAR/ÖRNEK OLAY İNCELEMELERİ	9	18
HAKEMSİZ YAZILAR	73	87
KONUK YAZAR	3	22
KÜTÜPHANECİLERLE BAŞBAŞA KÖŞESİ	1	1
KÜTÜPHANECİLİĞİMİZE KANAT GERENLER	24	34

MESLEKİ TOPLANTILAR	37	107
OKUYUCU MEKTUPLARI	186	367
SERBEST YAZILAR	11	11
TANITIM- ELEŞTİRİ	15	26
TANITIM DEĞERLENDİRME	168	318
TERMİNOLOJİ	1	1
TÜZÜK	1	2
YAYIN POLİTİKASI	2	10
YAYIN YÖNETMENİNDEN	5	22
ZAFER KIZILKAN'IN ANISINA	4	5

Tablo 1'de sunulan veriler, TK dergisinin OJS ve Fatcat sistemlerindeki yayın etiketlerinin eşleşme durumlarını göstermektedir. Bu eşleşmeler, derginin bilimsel iletişimdeki görünürlüğü açısından kritik bilgiler sunmaktadır. Analiz sonuçları, derginin içerik çeşitliliğini ve bunların temsil düzeyini ortaya koymaktadır.

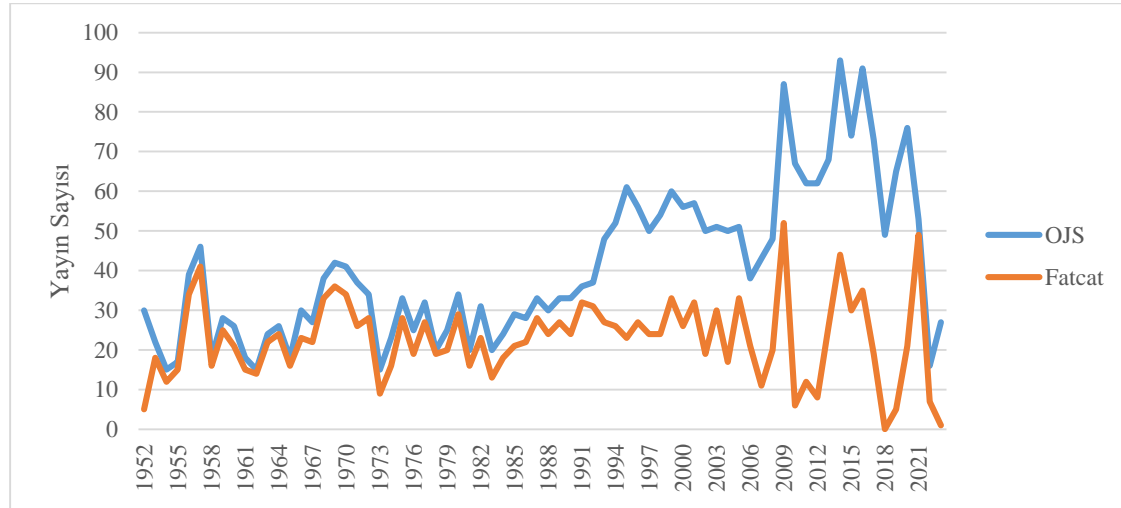
TK dergisinin geniş bir içerik yelpazesine sahip olduğu, kullanılan yayın etiketlerinin çeşitliliğinden anlaşılmaktadır. Toplam 32 farklı yayın etiketi kullanılmış olması, derginin çok çeşitli türde içeriklere yer verdiğini göstermektedir. Ancak, bu etiketlerin Fatcat sistemindeki görünürlük oranları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Yayın etiketi bazında eşleşme oranları incelendiğinde, bazı etiketlerde yüksek eşleşme oranları gözlenirken, diğerlerinde düşük oranlar dikkat çekmektedir. En yüksek eşleşme oranına sahip yayın etiketleri arasında "HAKEMLİ YAZILAR/KAVRAMSAL MAKALELER", "KÜTÜPHANECİLERLE BAŞBAŞA KÖŞESİ", "SERBEST YAZILAR" ve "TERMİNOLOJİ" yer almakta olup, bu etiketlerde %100 eşleşme oranı görülmektedir (n = 1 her biri için). Bu etiketleri, %94,44 ile "ANMA" (n = 17/18) ve %90,70 ile "GÖRÜŞLER - OKUYUCU MEKTUPLAR" (n = 117/129) takip etmektedir. Öte yandan, bazı yayın etiketlerinde eşleşme oranlarının oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, "HABERLER" etiketinde sadece %2,91 (n = 6/206) oranında bir eşleşme vardır. Benzer şekilde, "KONUK YAZAR" (%13,64, n = 3/22), "FORUM" (%16,67, n = 1/6) ve "YAYIN POLİTİKASI" (%20,00, n = 2/10) etiketlerinde de düşük eşleşme oranları görülmektedir. Bu durum, belirli içerik türlerinin Fatcat sisteminde yeterince temsil edilmediğini göstermektedir.

Derginin ana içeriğini oluşturan hakemli yazıları değerlendirirken, "HAKEMLİ YAZILAR", "HAKEMLİ YAZILAR/ARAŞTIRMA MAKALELERİ", "HAKEMLİ YAZILAR/KAVRAMSAL MAKALELER" ve "HAKEMLİ YAZILAR/ÖRNEK OLAY İNCELEMELERİ" etiketlerinin tümünün bu kategoriye temsil ettiğini dikkate almak önemlidir. Bu dört etiketi birleştirdiğimizde, OJS sisteminde toplam 966 hakemli yazı tespit edilmiştir. Fatcat sisteminde ise bu yazıların 622'si yer almaktadır. Bu verilere dayanarak, hakemli yazıların genel görünürlük oranı %64,39 olarak belirlenmiştir. Bu oran, TK dergisinin hakemli içeriğinin Fatcat sisteminde makul bir düzeyde temsil edildiği şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte, hakemli yazıların yaklaşık üçte birinin (%35,61) Fatcat sisteminde yer almaması, önemli bir iyileştirme potansiyeline işaret etmektedir. Bu bulgu, derginin akademik etkisini ve erişilebilirliğini artırmak için kritik bir fırsat sunmaktadır. Genel bir değerlendirme yapıldığında, OJS sistemindeki toplam 2.940 yayından 1.634'ünün Fatcat sisteminde eşleştiği göz önüne alındığında, derginin genel görünürlük oranının yaklaşık %55,58 olduğu söylenebilir. Bu oran, derginin dijital görünürlüğünün artırılması için iyileştirme potansiyeli bulunduğunu göstermektedir.

TK dergisinin, kendi web sitesinde barındırılan OJS kayıtları ile Fatcat sisteminde yer alan kayıtlarının yıllara göre görünürlük karşılaştırması Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1

TK Dergisinin Yıllara Göre Fatcat Sistemindeki Görünürlüğü



Şekil 1'deki veriler, TK Dergisi'nin dijital görünürlüğünün zaman içinde önemli ölçüde artmış olduğunu, ancak OJS ile Fatcat arasında hâlâ belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. 1952-1991 yılları arasındaki dönem incelendiğinde, OJS ve Fatcat sistemleri arasında görünür olan yayın sayıları açısından benzer bir trendin izlendiği görülmektedir. Bu dönemde, her iki sistemde de yayın sayılarının nispeten düşük ve istikrarlı olduğu gözlemlenmektedir. Ancak 1991 yılından sonra, her iki sistemde görünür olan yayınlar arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren, OJS sisteminde görünür olan yayın sayısında önemli bir artış gözlemlenirken, Fatcat sistemindeki artışın daha sınırlı kaldığı dikkat çekmektedir. Bu farklılıklar, özellikle yayın sayısındaki genel artışa paralel olarak 2009 yılı itibarıyla Fatcat sisteminde de belirgin şekilde gelmiştir.

Fatcat sisteminde yer alan kayıtların büyük bir kısmının DOAJ sisteminden sağlandığı göz önünde bulundurulduğunda, derginin bu sistemde yer almasının, yayınların görünürlüğünde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Bununla birlikte, derginin 2024 yılında DOAJ dizininden çıkarılmış olması, Fatcat veri tabanındaki kayıtların doğruluğunun test edilmesini engellemiştir (DOAJ, 2014). Bu durum, veri doğrulama sürecinde önemli bir kısıt oluşturmuş ve Fatcat kayıtlarının güncelliğini ve doğruluğunu değerlendirmeyi zorlaştırmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen yayınların erişilebilirlik durumu değerlendirildiğinde, toplam 1.634 yayından 1.102'sinin (%67,44) Internet Archive üzerinden PDF dosyalarına doğrudan erişim sağlanabildiği tespit edilmiştir. Bu oran, derginin içeriğinin önemli bir kısmının dijital olarak korunduğunu ve uzun vadeli erişime açık olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, 532 yayın (%32,56) için herhangi bir Web Archive bağlantısı bulunamamıştır. Bu durum, derginin bazı içeriklerinin dijital koruma açısından risk altında olabileceğine işaret etmektedir. Erişilebilir bağlantıların kaynakları incelendiğinde, 77'sinin (%6,99) 2019 yılından itibaren derginin yayın süreçlerini yönettiği DergiPark bağlantıları olduğu, 1.028'inin (%93,01) ise OJS sisteminin yer aldığı web sitesi bağlantıları olduğu görülmüştür. Bu dağılım, derginin çoğunlukla kendi altyapısını kullanarak sunduğu içeriklerin erişilebilir olduğunu, ancak son yıllarda DergiPark gibi ulusal platformların da erişilebilir içerikler için kullanılmaya başlandığını göstermektedir.

4.2 Türk Kütüphaneciliği Dergisi Koruma Politikası Analizi

TK dergisinin güncel dijital koruma politikalarına yönelik değerlendirme için öncelikle Keepers Registry sisteminde derginin dijital ve basılı ISSN numaralarına göre koruma politikası statüsü incelenmiştir. Yapılan sorgulama sonucunda, derginin herhangi bir dijital koruma sistemine dâhil olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, derginin uluslararası düzeyde tanınmış dijital koruma hizmetlerinden yararlanmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu doğrultusunda, derginin güncel yayın

süreçlerinin yönetildiği DergiPark sitesinde yer alan "Etik İlkeler ve Yayın Politikası" bölümündeki arşivleme politikası, doküman analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Aşağıda arşivleme politikası metni bulunmaktadır:

“Türk Kütüphaneciliği'nde yayımlanan tüm makaleler TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark Akademik platformunda depolanmaktadır. Dergideki makalelerin üst verileri ve tam metin dosyaları ile tüm sayı dosyası TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin veri tabanına yüklenmektedir. Dergide yayımlanan makalelerin üst verileri DOI numaralarının atanması ile ilgili süreçler çerçevesinde Crossref platformuna kaydedilmektedir. Dergi içeriği ayrıca Türk Kütüphaneciler Derneği tarafından oluşturulan ve Açık Dergi Sistemleri (Open Journal Systems, OJS) altyapısında sunulan <http://tk.org.tr> adresinde de kayıt altına alınmaktadır. Dergi her yeni sayı yayımladığında ilgili sayının tüm içeriği bu platformlarda arşivlenmektedir. Türk Kütüphaneciliği, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark Akademik Kullanım Kuralları ve Koşulları'nın 13. Maddesi çerçevesinde TÜBİTAK ULAKBİM sorumluluğunda gerçekleştirilen yedekleme uygulamalarına tabidir. Dergi içeriği, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark Akademik platformunu arşivleyen dijital arşiv ve sistemlerde de kayıt altına alınmaktadır. Açık erişimli bir dergi olan Türk Kütüphaneciliği'nin tüm içeriği TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark Akademik altyapısındaki web servisleri ve üst veri harmanlama protokolleri (OAI-PMH) aracılığıyla erişilebilir durumdadır. Bu sayede Dergi içeriği belirtilen protokolü ve ilgili web servislerini destekleyen platformlar tarafından da arşivlenebilmektedir (Türk Kütüphaneciliği, 2024)”.

Yukarıdaki metnin analizi sonucunda derginin Keepers Registry sisteminde herhangi bir dijital koruma sisteminde yer almaması, uluslararası düzeyde tanınmış dijital koruma hizmetlerinden yararlanmadığını göstermektedir. Makalelere DOI numarası atanması ve Crossref platformuna kaydedilmesi, uluslararası standartlara uygunluk ve kalıcı tanımlayıcılar açısından önemli bir uygulama olarak değerlendirilmiştir. Dergi, 2019 yılında itibaren sadece dijital yayına geçiş yapmış ve 2021 yılından itibaren DergiPark platformunu ana yayın mecrası olarak kullanmaya başlamıştır. Bu geçiş sürecinde, dergi yönetimi bilinçli bir dijital koruma stratejisi izleyerek tk.org.tr adresindeki OJS altyapısını arşivsel kayıt ve yedekleme amaçlı olarak aktif tutmaya devam etmiştir. Bu çift platformlu yapı, içeriğin farklı sistemlerde yedeklenmesini sağlayarak veri güvenliğini artırmaktadır. Ayrıca, derginin OAI-PMH protokolünü desteklemesi, içeriğin diğer sistemler tarafından da harmanlama yoluyla arşivlenebilmesine olanak tanımaktadır. Dergi içeriğinin DergiPark platformunda ve TR Dizin veri tabanında da depolanması, ulusal düzeyde çoklu yedekleme imkânı sunmaktadır. Bu çoklu platform kullanımı ve yedekleme stratejisi, derginin dijital içeriğinin korunması ve erişilebilirliği açısından önemli bir güvence sağlamaktadır.

4.3. Bilgi Dünyası Dergisi Görünürlük ve Erişilebilirlik Durumu

BD dergisinin Fatcat sisteminde 190 yayını tespit edilmiştir. Buna karşılık, derginin web sitesinde 2000-2023 yılları arasında erişime sunulan yayın sayısı 570'tir. Bu yayınların, yayın etiketlerine göre dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Yayın Etiketlerine Göre BD Dergisinin Görünürlüğü

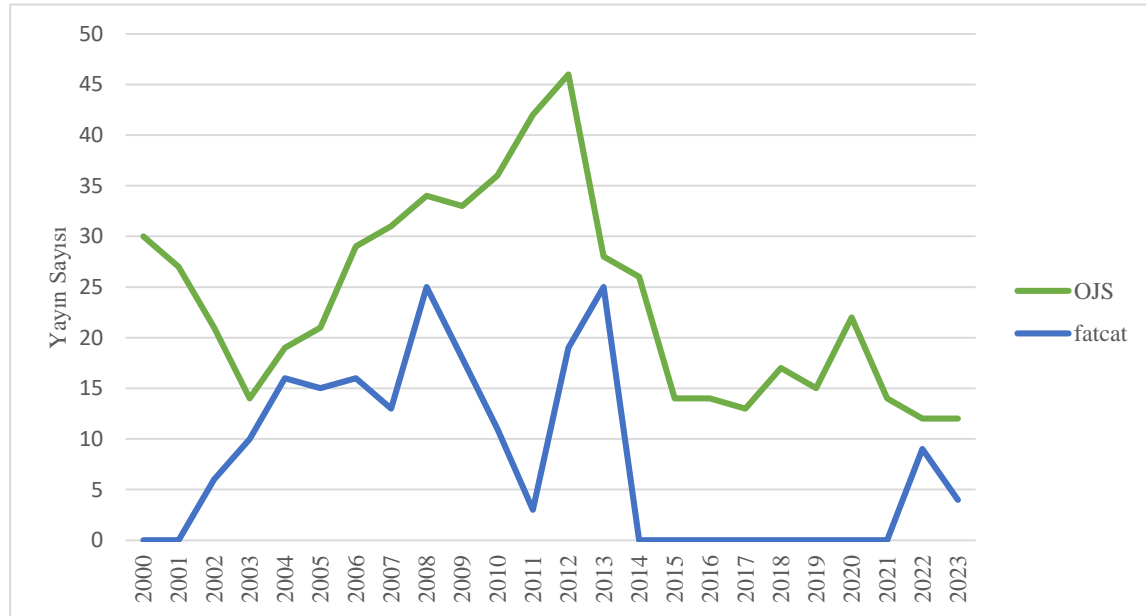
Yayın Etiketi	Fatcat N	OJS N
ARŞİV KAYITLARINDAN	1	11
EDİTÖRDEN	1	17
GÖRÜŞLER	53	106
HAKEMLİ MAKALELER	130	260
TANITIM&ELEŞTİRİ	5	102

Tablo 2'de sunulan veriler, BD dergisinin OJS ve Fatcat sistemlerindeki yayın etiketlerinin eşleşme durumlarını göstermektedir. Bu eşleşmeler, derginin bilimsel iletişimdeki görünürlüğü açısından kritik bilgiler sunmakta ve içerik çeşitliliğinin temsil düzeyini ortaya koymaktadır. Fatcat sisteminde beş farklı yayın etiketinin yer aldığı tespit edilmiştir. Buna karşın, OJS sisteminde 14 farklı yayın etiketi bulunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, "Hakemli Makaleler" kategorisi, hem OJS sisteminde (n = 260) hem de Fatcat sisteminde (n = 130) en yüksek sayıda yayına sahiptir ve bu kategori için Fatcat'ın temsil oranı %50 (n = 130/260) olarak hesaplanmıştır. "Görüşler" kategorisi, OJS'de 106 yayın ile temsil edilirken, Fatcat'te 53 yayın bulunmakta olup, bu da %50 (n = 53/106) temsil oranına işaret etmektedir. Buna karşın, "Tanıtım ve Eleştiri" kategorisinde belirgin bir fark göze çarpmaktadır; OJS'de 102 yayın varken, Fatcat'te yalnızca 5 yayın kataloglanmış olup bu kategori için temsil oranı %4,90 (n = 5/102)'dir. "Editörden" bölümü için OJS'de 17 yayın bulunurken, Fatcat'te sadece 1 yayın (%5,88, n = 1/17) yer almaktadır. "Arşiv Kayıtlarından" kategorisinde ise OJS'de 11 yayın bulunurken, Fatcat'te yalnızca 1 yayın (%9,09, n = 1/11) kataloglanmıştır. Elde edilen bulgular Fatcat sistemindeki eşleşme oranlarının kaynağı hakkında da önemli ipuçları sunmaktadır. Bu durum, Fatcat sisteminin veri kaynağı ile ilişkilendirilebilir. Fatcat, ağırlıklı olarak DOAJ verilerini kullanmaktadır. DOAJ, yalnızca özgün araştırma makaleleri ve derlemelerin paylaşımını esas aldığı için, Fatcat sisteminde hakemli makaleler ve görüşler gibi kategoriler ağırlıklı olarak yer alırken, diğer etiketlerin temsil oranı daha düşük kalmaktadır.

BD dergisinin web sitesinde barındırılan OJS kayıtları ile Fatcat sisteminde yer alan kayıtların yıllara bağlı görünürlük karşılaştırması Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2

BD Dergisi Yıllara Göre Fatcat Sistemindeki Görünürlüğü



Şekil 2 incelendiğinde, iki sistem arasındaki yayın sayıları açısından belirgin farklılıklar olduğu açıkça görülmektedir. OJS sisteminde yer alan yayın sayıları, 2000 yılından 2011 yılına kadar genel bir artış trendi göstermiş ve 2011 yılında yaklaşık 45 yayın ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Bu artış, derginin bu dönemde istikrarlı bir büyüme sergilediğine işaret etmektedir. Ancak, 2011 yılından sonra OJS'deki yayın sayılarında keskin bir düşüş yaşanmış ve sonraki yıllarda yıllık 10-20 yayın arasında dalgalanarak daha düşük bir seviyede seyretmiştir. Fatcat sistemindeki yayın sayıları ise 2000 yılından itibaren artış göstermeye başlamış, ancak OJS'ye kıyasla genellikle daha düşük seviyelerde kalmıştır. Fatcat'teki yayın sayıları, özellikle 2008 ve 2013 yıllarında belirgin artışlar göstererek, bu yıllarda yaklaşık 25 yayına ulaşmış ve OJS ile neredeyse eşit seviyelere gelmiştir. Ancak, bu artışlar süreklilik göstermemiş ve diğer yıllarda Fatcat'teki yayın sayıları genellikle OJS'nin altında seyretmiştir. 2013 yılından sonra,

her iki sistemde de yayın sayılarında genel bir düşüş trendi gözlemlenmiştir. Özellikle 2014-2021 yılları arasında Fatcat sistemindeki yayın sayıları neredeyse sıfıra inmiş, bu durum derginin bu dönemde Fatcat'te neredeyse hiç temsil edilmediğini göstermektedir. 2022 yılından itibaren Fatcat'te az da olsa bir artış (yaklaşık 10 yayın) gözlemlenmiş olsa da bu sayı hala OJS sistemindeki yayın sayısının (yaklaşık 15) altında kalmıştır. Bu veriler, BD dergisinin OJS sisteminde daha tutarlı bir şekilde temsil edildiğini, ancak Fatcat sistemindeki temsiliyetinin oldukça değişken ve genellikle düşük olduğunu göstermektedir. Özellikle 2014-2021 yılları arasında Fatcat'teki neredeyse sıfır derecesinde temsiliyet, derginin uluslararası görünürlüğü açısından potansiyel bir sorun teşkil etmektedir. Son yıllardaki küçük artış, bu durumun iyileştirilmesi yönünde bir çaba olabileceğini düşündürmektedir, ancak mevcut durumda OJS ile Fatcat arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir.

BD dergisinin Fatcat sisteminde yer alan yayınlarının erişilebilirlik durumu, TK dergisine kıyasla farklı bir şekilde değerlendirilmiştir. BD dergisi DOAJ'da dizinlenmeye devam ettiği için, Fatcat sistemi öncelikli olarak DOAJ doğrudan bağlantılarını kullanmaktadır. Buna göre, toplam 190 yayından 171'i DOAJ bağlantısı içerirken, 4'ü hem DOAJ hem de Internet Archive bağlantısına sahiptir, 8 yayın ise yalnızca Internet Archive bağlantısı içermektedir. DOAJ bağlantılarının erişilebilirliğini değerlendirmek amacıyla yapılan testlerde, bağlantıların kaynak dağılımı şu şekilde tespit edilmiştir: %52,07'si (n = 89) unak.org, %22,22'si (n = 38) uvt.ulakbim ve %24,56'sı (n = 42) bd.org adreslerine ait bağlantılardır. Derginin geçmişte barındırıldığı unak.org ile TR Dizin'in eski sürümü olan uvt.ulakbim adresli kayıtlara erişim sağlanamamıştır. Ayrıca, dergi web sitesi bağlantılarını içeren linklerin %3,51'inin (n = 6) erişilebilir olmasına rağmen, hedeflenen çalışmalardan farklı içeriklere yönlendirdiği tespit edilmiştir. Bu durum, kullanıcıların aradıkları içeriğe ulaşmada zorluk yaşayabileceklerine işaret etmektedir. 2022 ve 2023 yıllarında Fatcat sistemine eklenen 8 yayının (%4,21) Internet Archive bağlantılı PDF linklerine sahip olduğu ve bu bağlantıların tamamının ilgili çalışmalara doğrudan erişim sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgu, derginin son yıllarda dijital koruma ve erişilebilirlik konusunda daha güncel yaklaşımlar benimsediğini göstermektedir. Son olarak, yapılan değerlendirmede toplam erişilebilir bağlantı sayısının 50 olduğu ve bunun tüm bağlantıların yaklaşık %26'sına karşılık geldiği tespit edilmiştir.

4.4 Bilgi Dünyası Dergisi Koruma Politikası Analizi

BD dergisinin güncel dijital koruma politikalarının değerlendirilmesi amacıyla öncelikle Keepers Registry sisteminde, derginin dijital ve basılı ISSN numaralarına göre koruma politikası statüsü incelenmiştir. Yapılan sorgulama sonucunda, derginin PKP PN sisteminde korunduğu tespit edilmiştir. Sistem üzerinde son yapılan güncelleme, 28 Eylül 2024 tarihinde gerçekleştirilmiş olup, 1. sayıdan 25. sayıya kadar yayımlanmış makalelerin koruma altına alındığı belirlenmiştir. Ayrıca, derginin web sitesinde yer alan arşivleme politikası metni aşağıda sunulmuştur:

“Bilgi Dünyası'nda yayımlanan tüm makale, görüş ve kitap tanıtımlarına ait üst veriler ve tam metinler XML ve .pdf formatlarında üçüncü parti bulut bir sunucuda erişime kapalı bir şekilde saklanır. Ayrıca TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri tabanı aracılığıyla tüm makaleler .pdf formatında ULAKBİM sunucularında saklanmakta ve sunulmaktadır (Bilgi Dünyası, t.y.)”.

Yukarıdaki metnin analizi sonucunda, BD dergisinin Keepers Registry sisteminde PKP PN sistemi üzerinden içeriklerinin korunmasına rağmen, politika belgesinde bu koruma stratejisine dair herhangi bir bilginin verilmemesi tespit edilmiştir. Dergi içeriğinin hem XML hem de PDF formatlarında saklandığı belirtilmiştir. Bu çeşitlilik, farklı formatlarda yedekleme yaparak içeriğin uzun vadeli korunmasını güvence altına alma açısından olumlu bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Yayınların "erişime kapalı bir şekilde" saklanması, derginin PKP PN sistemindeki yedek arşiv uygulamasına işaret etmektedir. Ayrıca, içeriğin TÜBİTAK ULAKBİM sunucularında da saklanması, veri yedekleme ve koruma açısından bir başka olumlu adımdır. Ancak, yalnızca PDF formatında saklama yapılması, format çeşitliliğini sınırlandırabileceğinden, bu durum gelecekteki koruma stratejileri açısından bir eksiklik olarak görülebilir. TÜBİTAK Sosyal Bilimler veri tabanı, 2013 yılına kadar Ulusal Veri Tabanları (UVT) projesi kapsamında hizmet vermiş olup, bu tarihten sonra TR Dizin olarak yeni bir ara yüze kavuşmuştur (Aslan, 2019). Ancak, yeni ara yüz, eski sistemde yer alan doğrudan dosya bağlantılarına ilişkin herhangi bir bağlantı yönlendirme hizmeti sunmamaktadır. Bu durum, politika belgesinde

belirtilen TÜBİTAK depolama hizmetinin TR Dizin ile devam ettiğini göstermektedir. Mevcut politika, ağırlıklı olarak depolama ve yedekleme konularına odaklanmış görünmektedir. Bununla birlikte, uzun vadeli dijital koruma için farklı veri paylaşım ve koruma stratejileri hakkında herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır. Özellikle, politika belgesinde uzun vadeli format sürdürülebilirliği, veri bütünlüğü kontrolü ve erişim yönetimi gibi kritik konulara dair herhangi bir bilgi yer almamaktadır. Bununla birlikte, derginin TÜBİTAK ULAKBİM veri tabanında depolanması ve PKP PN sistemi aracılığıyla korunması, derginin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde bir dijital koruma stratejisi izlediğini göstermektedir.

5. Tartışma

Akademik yayıncılıkta, özellikle açık erişim hareketi sayesinde, bilgi kaynaklarına kullanıcı erişiminin sürekliliğini sağlamak giderek daha merkezi bir önem kazanmıştır (Baudoïn, 2003). Elektronik akademik dergilerin korunmasında karşılaşılan en önemli zorluk, yazılım ve donanım arızaları ile iş ve teknik aksaklıkların yarattığı acil koruma ihtiyacıdır. Bu zorluklar, elektronik dergilere sürekli erişim sağlama konusunda kütüphanelerin ve yayıncıların karşılaştığı teknik ve organizasyonel engellerle daha da karmaşık hale gelmektedir. Politika, yönetim ve organizasyonda yapılan değişiklikler ile dijital taleplere uygun iş ve yasal düzenlemelerin oluşturulması, elektronik içeriklerin uzun vadeli erişilebilirliğini sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, Türkiye'deki KB alanında OJS kullanan açık erişim dergileri olan TK ve BD dergilerinin dijital koruma durumlarını ve küresel açık erişim kataloğundaki temsil düzeylerini inceleyen bu çalışmanın bulguları, dijital koruma pratikleri ve karşılaştıkları zorlukları anlamak açısından önemli iç görüler sunmaktadır.

Eve'in (2024) çalışmasında incelenen eserlerin %58,38'inin en az bir dijital arşivde korunduğu bulgusuyla karşılaştırıldığında, TK dergisinin %67,44 ve BD dergisinin %26 erişilebilirlik oranları, Türkiye'deki durumun küresel ortalamayla benzer olduğunu, ancak dergiler arasında önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. TK dergisinin incelenen yayınlarının %67,44'üne Internet Archive üzerinden PDF dosyalarına doğrudan erişim sağlanabilmesi, Lightfoot'un (2016) çalışmasında dergilerin %69,51'inin başarılı bir HTTP durum kodu döndürdüğü bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Bu oran, TK dergisinin dijital içeriğinin büyük bir kısmının erişilebilir olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, BD dergisinin erişilebilirlik oranının yaklaşık %26 olması, önemli bir iyileştirme ihtiyacına işaret etmektedir. Özellikle DOAJ bağlantılarının büyük bir kısmının erişilemez olması ve bazı bağlantıların yanlış içeriklere yönlendirilmesi, BD dergisinin dijital sürdürülebilirlik açısından ciddi sorunlarla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, Laakso, Matthias ve Jahn'ın (2021) "kaybolan" açık erişim dergileri üzerine yaptığı araştırma bağlamında değerlendirildiğinde, BD dergisinin uzun vadeli erişilebilirlik açısından risk yaşayabileceğini göstermektedir.

Dergilerin yayın platformu olan OJS'nin her iki derginin dijital koruma süreçlerindeki rolü, araştırmamızın önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Hem TK hem de BD dergilerinin kendi OJS altyapılarını kullanması ve bu platform üzerinden içeriklerini arşivlemesi, veri güvenliği açısından ek bir katman oluşturmaktadır. Bu uygulama, OJS'nin açık erişim yayıncılığındaki rolüne ilişkin literatürdeki olumlu değerlendirmelerle örtüşmektedir. Ancak, her iki dergide de OJS ve Fatcat sistemleri arasındaki yayın sayısı farklılıkları (TK için OJS'de 2.940, Fatcat'te 1.634; BD için OJS'de 570, Fatcat'te 190), sistemler arası veri aktarımı ve senkronizasyon konularında ciddi iyileştirme ihtiyacına işaret etmektedir. TK ve BD dergilerinin Fatcat sistemindeki temsili, dergilerin küresel açık erişim ekosistemine entegrasyonu açısından önemli farklılıklar göstermektedir. TK dergisinin genel görünürlük oranının yaklaşık %55,58 olması, BD dergisinin ise yalnızca %33,33 oranında temsil edilmesi, her iki derginin de küresel sistemlerde temsil açısından iyileştirme ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Bu oranlar, Eve'in (2024) çalışmasında belirtilen küresel ortalamanın altında kalmakta, bu da Türkiye'deki dergilerin uluslararası görünürlük konusunda daha fazla çabaya ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.

TK ve BD dergilerinin dijital koruma uygulamaları, küresel eğilimlerle karşılaştırıldığında hem güçlü yönler hem de geliştirilmesi gereken alanlar ortaya çıkmaktadır. Her iki derginin de kendi OJS altyapısını kullanması, ulusal platformlarda arşivlenmesi ve çoklu koruma stratejileri uygulaması, Seadle'in (2011) çalışmasında vurgulanan, yayıncıların çoklu koruma sistemlerini tercih etme eğilimiyle

paralellik göstermektedir. Choi ve Park'ın (2007) KESLI girişimi üzerine yaptığı çalışmada gözlemlenen ulusal sistemlerin gelişimi ve etkinliği açısından her iki derginin de ulusal ölçekli koruma girişimlerini etkili bir biçimde kullandığını söylemek mümkündür. Ancak, uluslararası tanınmış dijital koruma hizmetlerinden yararlanma konusunda iki dergi arasında farklılıklar gözlemlenmektedir. TK dergisinin OAI-PMH protokolünü desteklemesi, içeriğin daha geniş bir kitleye ulaşmasını ve farklı sistemler tarafından arşivlenebilmesini sağlaması açısından olumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Buna karşın, BD dergisinin PKP PN sisteminde yer alması, uluslararası koruma stratejilerine daha fazla entegre olduğunu göstermektedir.

TK ve BD dergilerinin dijital koruma politikaları ve uygulamalarını değerlendirdiğimizde, açık erişim ekosistemine ilişkin önemli bulgulara ulaşılmaktadır. Kim ve Choi'nin (2019) çalışmasında incelenen 1.972 DOAJ dergisi arasında sadece %14'ünün bir dijital koruma politikasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, Asya bölgesindeki açık erişim dergilerinde dijital koruma politikası farkındalığının düşük olduğunu göstermektedir. DOAJ yönergelerine göre, bir derginin dijital yedekleme ve korunma planına sahip olması, özellikle dergi artık yayınlanmıyorsa, CLOCKSS, Portico ve PubMed Central gibi hizmetler aracılığıyla içeriğinin korunması açısından kritik bir öneme sahiptir. Dergiler, bu planı belgelendirerek içeriklerinin gelecekteki referans ve araştırmalar için erişilebilir kalmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda, TK ve BD dergilerinin açıkça tanımlanmış arşivleme politikalarına sahip olması, dijital koruma konusundaki farkındalıklarını ortaya koymaktadır. Öte yandan, Marjanović ve Stančić'in (2023) Orta Avrupa'daki dergiler üzerine yaptığı çalışmada, dergilerin %69'unun bir koruma politikasına sahip olduğu ve uluslararası koruma sistemlerinin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Türkiye'nin Avrupa akademik yayıncılık ekosistemine coğrafi ve kurumsal yakınlığı, incelenen dergilerin dijital koruma politikası geliştirme ve uygulama konusundaki farkındalıklarını açıklayabilir. Ancak, DOAJ'ın önerdiği dijital koruma hizmetlerinden yararlanmayan TK dergisi, ulusal sistemlerle sınırlı bir dijital koruma stratejisi izlemeyi tercih etmiştir. Bu durum, derginin uluslararası sistemlerle entegrasyon tercihinin BD dergisi ile farklılaştığını göstermektedir. Buna karşılık, BD dergisi PKP PN gibi OJS kullanan dergiler için özel olarak tasarlanmış ücretsiz bir uluslararası koruma sistemini kullanarak daha geniş kapsamlı bir dijital koruma stratejisi izlemektedir. Bu platform, BD dergisinin içeriklerinin uzun vadeli korunmasını sağlamakta ve uluslararası erişilebilirliğini artırmaktadır.

6. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı metodolojik ve teknik sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, araştırma kapsamında yalnızca Türkiye'de OJS kullanan iki derginin (TK ve BD) incelenmesi, elde edilen bulguların tüm Türkiye'deki KB alanı dergilerine genellenmesini zorlaştırmaktadır. OJS dışındaki platformları kullanan veya farklı dijital koruma stratejilerine sahip diğer KB dergileri bu çalışmaya dâhil edilmediği için sonuçlar, yalnızca OJS tabanlı dergiler için geçerli olacağı göz önünde bulundurulmalıdır. İkinci olarak, Fatcat sisteminin veri güncelleme döngüleri ve DOAJ kayıtlarına erişimdeki değişkenlikler, veri toplama sürecinde tutarsızlıklara yol açabilmektedir. Fatcat'ın veri tabanında yer alan bilgilerin güncellenme sıklığı ve DOAJ üzerindeki bazı kayıtların değişkenliği, elde edilen verilerin tam zamanlı doğruluğunu etkileyebilir. Bu da bazı veri eksikliklerine veya tutarsızlıklara neden olabilir. Üçüncü olarak, dergilerin farklı platformlarda yer alan içeriklerinin eşleştirilmesi sürecinde kullanılan bulanık metin eşleme tekniği, bazı kayıtların doğru şekilde tespit edilememesine neden olabilmektedir. Bu sınırlılıklar, araştırmanın bulgularının yorumlanması ve genellenmesi sürecinde göz önünde bulundurulmalıdır.

7. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, Türkiye'deki KB alanında OJS kullanan açık erişim dergilerinden TK ve BD dergilerinin dijital koruma durumlarını ve küresel açık erişim kataloğundaki temsil düzeylerini incelemiştir. Elde edilen bulgular, TK dergisinin incelenen yayınlarının %67,44'üne Internet Archive üzerinden erişilebildiğini, BD dergisinin ise erişilebilirlik oranının yaklaşık %26 olduğunu göstermiştir. Bu oranlar, Eve'in (2024) çalışmasında belirtilen küresel ortalama olan %58,38 ile karşılaştırıldığında, incelenen iki derginin dijital koruma durumunun farklı düzeylerde olduğunu göstermektedir. TK dergisinin %67,44'lük erişilebilirlik oranı küresel ortalamanın üzerinde seyrederken, BD dergisinin %26'luk oranı önemli ölçüde düşük kalmaktadır. Ayrıca, her iki derginin de ulusal platformlarda

depolanmasının ulusal dijital koruma politikalarının etkisini gösterirken, uluslararası tanınmış dijital koruma sistemlerine entegrasyon konusunda farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu bulgular, OJS kullanan iki Türkiye KB alanı dergisinin dijital koruma uygulamalarına ilişkin önemli iç görüler sunmaktadır. Ancak bu sınırlı örneklem, Türkiye'deki akademik dergilerin genel durumunu temsil etmekte yetersiz kalabilir. Bu nedenle, bulguların daha geniş bir bağlamda değerlendirilmesi için farklı alanlardaki ve farklı platformları kullanan dergilerin de incelenmesi gerekmektedir.

Çalışmanın bulguları, bazı önemli eksiklikleri ve iyileştirme alanlarını işaret etmektedir. Özellikle BD dergisinin düşük erişilebilirlik oranı, öncelikli iyileştirme ihtiyacını göstermektedir. Her iki dergi için de OJS ve Fatcat sistemleri arasındaki yayın sayısı farklılıkları, sistemler arası veri aktarımı ve senkronizasyon konularında iyileştirme gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu eksiklikleri gidermek için, her iki derginin de yayın stratejileri doğrultusunda yeni dijital koruma sistemlerine dâhil olması önerilmektedir. Ayrıca, veri senkronizasyon süreçlerinin iyileştirilmesinin dergilerin dijital varlıklarının daha doğru bir şekilde temsil edilmesini ve uzun vadeli erişilebilirliğini sağlayacaktır. Ayrıca dergilerin dijital koruma politikalarını mevcut durum doğrultusunda güncelleyerek daha açık ve detaylı bir şekilde paylaşmaları, bu konudaki farkındalığı artırabilir ve diğer dergilere örnek teşkil edebilir.

Gelecekteki çalışmalar için, Türkiye'deki diğer akademik alanlardaki dergilerin dijital koruma uygulamalarının incelenmesi önerilmektedir. Bu, daha geniş bir perspektif sunarak Türkiye'deki genel durumu daha iyi anlamamıza katkı sağlayacak ve potansiyel olarak ulusal düzeyde dijital koruma stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca, dergilerin finansal kaynaklarının ve kurumsal desteklerinin dijital koruma stratejilerine etkisinin incelenmesi, kaynakların etkin kullanımı için yol gösterici olabilir ve sürdürülebilir dijital koruma uygulamalarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Ulusal dijital koruma politikalarının Türkiye'deki akademik dergilerin uygulamalarına etkisinin araştırılması, politika geliştirme süreçlerine katkıda bulunabilir ve akademik yayıncılık ekosisteminin dijital çağa daha iyi uyum sağlamasını destekleyebilir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Aslan, A. (2019). TR Dizin. *Acta Medica Alanya*, 3(1), 1-2. <https://doi.org/10.30565/medalanya.557393>
- Baudoin, P. (2003). Uppity Bits: Coming to Terms with Archiving Dynamic Electronic Journals. *The Serials Librarian*, 43(4), 63-72. https://doi.org/10.1300/J123v43n04_06
- Becerril, A., Bosman, J., Bjørnshauge, L., Frantsvåg, J. E., Kramer, B., Langlais, P.-C., Mounier, P., Proudman, V., Redhead, C., ve Torný, D. (2021). OA Diamond Journals Study. Part 2: Recommendations. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4562790>
- Beh, E., ve Smith, J. (2012). Preserving the Scholarly Collection: An Examination of the Perpetual Access Clauses in the Texas A&M University Libraries' Major E-Journal Licenses. *Serials Review*, 38(4), 235-242. <https://doi.org/10.1080/00987913.2012.10765472>
- Belenkuyu, C., ve Karadağ, E. (2024). Better Than Not Starting? Research University Project of Turkey. *Studies in Higher Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2328829>
- Bequet, G. (2022a). From the Cradle to the Digital Vault: Tracking the Path of E-Journals. *The Serials Librarian*, 82(1-4), 199-204. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2022.2028498>
- Bequet, G. (2022b). Journals Preserved or How to Turn Diamond into JASPER. *Insights: The UKSG Journal*, 35, 15. <https://doi.org/10.1629/uksg.591>

- Bilgi Dünyası. (t.y.). Arşivleme [OJS]. İçinde *Bilgi Dünyası*. Erişim tarihi: 06 Ağustos 2024. <https://bd.org.tr/index.php/bd/journalPolicy>
- Björk, B.-C., Shen, C., ve Laakso, M. (2016). A Longitudinal Study of Independent Scholar-Published Open Access Journals. *PeerJ*, 4, e1990. <https://doi.org/10.7717/peerj.1990>
- Burnhill, P. (2013). Tales from the Keepers Registry: Serial Issues About Archiving & the Web. *Serials Review*, 39(1), 3-20. <https://doi.org/10.1080/00987913.2013.10765481>
- Carr, P. L. (2011). The Commitment to Securing Perpetual Journal Access: A Survey of Academic Research Libraries. *Library Resources & Technical Services*, 55(1), 4-16. <https://doi.org/10.5860/lrts.55n1.4>
- Choi, H. N., ve Park, E. G. (2007). Preserving Perpetual Access to Electronic Journals: A Korean Consortial Approach. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 31(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/14649055.2007.10766142>
- Creswell, J. W. (2021). A Concise Introduction to Mixed Methods Research (2. bs). *Sage Publications*.
- Day, M. (2008). Preserving the Outputs of Scholarly Communication for the Long-Term: A Review of Recent Developments in Digital Preservation for Electronic Journal Content. İçinde W. Jones (Ed.), *E-Journals Access and Management* (ss. 39-64). Routledge. <https://www.ukoln.ac.uk/preservation/publications/2008/e-journals/draft-v01.pdf>
- DergiPark. (t.y.). DergiPark DOI Hizmeti. İçinde *DergiPark Akademik*. Erişim tarihi: 22 Ekim 2024. <https://dergipark.org.tr/pub/page/doi-hizmeti>
- DOAJ. (2014). DOAJ Publishes Lists of Journals Added and Withdrawn. <https://blog.doaj.org/2014/05/22/doaj-publishes-lists-of-journals-removed-and-added>
- DoBell, D. (2008). Chipping Away at Academic Capitalism Through Open Access. *International Journal of the Book*, 5(2), 149-156. <https://doi.org/10.18848/1447-9516/CGP/v05i02/36697>
- Dylla, F. (2014). CHORUS—A Solution for Public Access. *Information Services & Use*, 34(3-4), 195-199. <https://doi.org/10.3233/ISU-140740>
- Enoch, T., ve Harker, K. R. (2015). Planning for the Budget-ocalypse: The Evolution of a Serials/ER Cancellation Methodology. *The Serials Librarian*, 68(1-4), 282-289. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2015.1025657>
- Eve, M. P. (2024). Digital Scholarly Journals Are Poorly Preserved: A Study of 7 Million Articles. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 12(1). <https://doi.org/10.31274/jlsc.16288>
- Fatcat. (2024). Fatcat! Fatcat! <https://fatcat.wiki/about>
- Fenton, E. G. (2008). Responding to the Preservation Challenge: Portico, an Electronic Archiving Service. *Journal of Library Administration*, 48(1), 31-40. <https://doi.org/10.1080/01930820802029169>
- Flecker, D. (2001). Preserving Scholarly E-Journals. *D-Lib Magazine*, 7(9), 1082-9873. <https://doi.org/10.1045/september2001-flecker>
- Fyfe, A., Coate, K., Curry, S., Lawson, S., Moxham, N., ve Mørk Røstvik, C. (2017). Untangling Academic Publishing: A History of the Relationship Between Commercial Interests, Academic Prestige and the Circulation of Research. *Birkbeck Institutional Research Online*. <https://eprints.bbk.ac.uk/id/eprint/19148/1/UntanglingAcPub.pdf>
- Halliday, L., ve Oppenheim, C. (2001). Developments in Digital Journals. *Journal of Documentation*, 57(2), 260-283. <https://doi.org/10.1108/EUM000000007102>
- Kenney, A. R., Entlich, R., Hirtle, P. B., McGovern, N. Y., ve Buckley, E. L. (2006). E-journal archiving metes and bounds. Council on Library and Information Resources. <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/9/pub138.pdf>

- Kiefer, R. S. (2015). Digital preservation of scholarly content, focusing on the example of the CLOCKSS archive. *Insights the UKSG Journal*, 28(1), 91-96. <https://doi.org/10.1629/uksg.215>
- Kim, S., ve Choi, H. (2019). Status of digital standards, licensing types, and archiving policies in Asian open access journals registered in directory of open access journals. *Science Editing*, 6(1), 41-46. <https://doi.org/10.6087/kcse.154>
- Kirchhoff, A. J. (2008). Digital preservation: Challenges and implementation. *Learned Publishing*, 21(4), 285-294. <https://doi.org/10.1087/095315108X356716>
- Kirchhoff, A. J. (2009). Expanding the preservation network: Lessons from Portico. *Library Trends*, 57(3), 476-489. <https://doi.org/10.1353/lib.0.0048>
- Laakso, M., Matthias, L., ve Jahn, N. (2021). Open is not forever: A study of vanished open access journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72(9), 1099-1112. <https://doi.org/10.1002/asi.24460>
- Laakso, M., Welling, P., Bukvova, H., Nyman, L., Björk, B.-C., ve Hedlund, T. (2011). The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. *PLoS ONE*, 6(6), e20961. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020961>
- Lawson, S., Gray, J., ve Mauri, M. (2016). Opening the black box of scholarly communication funding: A public data infrastructure for financial flows in academic publishing. *Open Library of Humanities*, 2(1), e10. <https://doi.org/10.16995/olh.72>
- Lightfoot, E. A. (2016). The persistence of open access electronic journals. *New Library World*, 117(11/12), 746-755. <https://doi.org/10.1108/NLW-08-2016-0056>
- Maniatis, P., Roussopoulos, M., Giuli, T. J., Rosenthal, D. S. H., ve Baker, M. (2005). The LOCKSS peer-to-peer digital preservation system. *ACM Transactions on Computer Systems*, 23(1), 2-50. <https://doi.org/10.1145/1047915.1047917>
- Marijanović, B., ve Stančić, H. (2023). Digital archiving policies of central European journals registered in the directory of open access journals. *Libri*, 73(1), 11-23. <https://doi.org/10.1515/libri-2021-0034>
- McGuigan, G. S. (2004). Publishing perils in academe: The serials crisis and the economics of the academic journal publishing industry. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 10(1), 13-26. https://doi.org/10.1300/J109v10n01_03
- McGuigan, G. S., ve Russell, R. D. (2008). The business of academic publishing: A strategic analysis of the academic journal publishing industry and its impact on the future of scholarly publishing. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, 9(3). http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v09n03/mcguigan_g01.html
- Mering, M. (2015). Preserving electronic scholarship for the future: An overview of LOCKSS, CLOCKSS, Portico, CHORUS, and the Keepers Registry. *Serials Review*, 41(4), 260-265. <https://doi.org/10.1080/00987913.2015.1099397>
- Morrison, H. (2016). Small scholar-led scholarly journals: Can they survive and thrive in an open access future? *Learned Publishing*, 29(2), 83-88. <https://doi.org/10.1002/leap.1015>
- Moulaison, H. L., ve Million, A. J. (2015). E-publishing in libraries: The [digital] preservation imperative. *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 31(2), 87-98. <https://doi.org/10.1108/OCLC-02-2014-0009>
- Ndungu, M. W. (2020). Publishing with open journal systems (OJS): A librarian's perspective. *Serials Review*, 46(1), 21-25. <https://doi.org/10.1080/00987913.2020.1732717>
- Niu, Y., ve Li, H. (2017). Progress report on the role of digital resource preservation and utilization for libraries in China. *Publishing Research Quarterly*, 33(4), 483-492. <https://doi.org/10.1007/s12109-017-9544-1>

- Olivarez, J., Bales, S., Sare, L., ve van Duinkerken, W. (2018). Format aside: Applying Beall's criteria to assess the predatory nature of both OA and non-OA library and information science journals. *College & Research Libraries*, 79(1). <https://doi.org/10.5860/crl.79.1.52>
- Oppenheim, C., Greenhalgh, C., ve Rowland, F. (2000). The future of scholarly journal publishing. *Journal of Documentation*, 56(4), 361-398. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007119>
- Potts, J., Hartley, J., Montgomery, L., Neylon, C., ve Rennie, E. (2017). A journal is a club: A new economic model for scholarly publishing. *Prometheus*, 35(1), 75-92. <https://doi.org/10.1080/08109028.2017.1386949>
- Ratner, H., Dylla, H. F., ve Crotty, D. (2014). CHORUS – Providing a scalable solution for public access to scholarly research. *Insights: The UKSG Journal*, 27(1), 68-74. <https://doi.org/10.1629/2048-7754.129>
- Regan, S. (2016). Strategies for expanding e-journal preservation. *The Serials Librarian*, 70(1-4), 89-99. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2016.1144159>
- Reich, V. (2008). CLOCKSS—It takes a community. *The Serials Librarian*, 54(1-2), 135-139. <https://doi.org/10.1080/03615260801973968>
- Reich, V., ve Rosenthal, D. S. (2001). LOCKSS: A permanent web publishing and access system. *D-Lib Magazine*, 7(6). <https://doi.org/10.1045/june2001-reich>
- Rosenthal, D. S., Vargas, D. L., Lipkis, T. A., ve Griffin, C. T. (2015). Enhancing the LOCKSS digital preservation technology. *D-Lib Magazine*, 21(9/10), 1-39. <https://doi.org/10.1045/september2015-rosenthal>
- Roussopoulos, M., ve Bungale, P. (2010). Stealth modification versus nuisance attacks in the LOCKSS peer-to-peer digital preservation system. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, 3(4), 265-276. <https://doi.org/10.1007/s12083-009-0055-5>
- Seadle, M. (2006). A social model for archiving digital serials: LOCKSS. *Serials Review*, 32(2), 73-77. <https://doi.org/10.1080/00987913.2006.10765034>
- Seadle, M. (2011). Archiving in the networked world: By the numbers. *Library Hi Tech*, 29(1), 189-197. <https://doi.org/10.1108/07378831111117001>
- Shah, U. U., ve Gul, S. (2019). LOCKSS, CLOCKSS & PORTICO: A look into digital preservation policies. *Library Philosophy and Practice*, 2481. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2481>
- Smith, K. (2008). Institutional repositories and e-journal archiving: What are we learning? *The Journal of Electronic Publishing*, 11(1). <https://doi.org/10.3998/3336451.0011.107>
- Sprout, B., ve Jordan, M. (2018). Distributed digital preservation: Preserving open journal systems content in the PKP PN. *Digital Library Perspectives*, 34(4), 246-261. <https://doi.org/10.1108/DLP-11-2017-0043>
- Stemper, J., ve Barribeau, S. (2006). Perpetual access to electronic journals. *Library Resources & Technical Services*, 50(2), 91-109. <https://doi.org/10.5860/lrts.50n2.91>
- Tavernier, W., Westervelt, T., ve Carlson, A. J. (2021). Where do we keep that? The new keepers registry and the digital content in your collection. *The Serials Librarian*, 80(1-4), 155-160. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2021.1865020>
- Teddlie, C., ve Tashakkori, A. (2011). Mixed methods research. İçinde N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Ed.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (C. 4, ss. 285-300). Sage Publications.
- Türk Kütüphaneciliği. (2024). Etik ilkeler ve yayın politikası. *Türk Kütüphaneciliği*. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/policy>
- Waller, A., ve Bird, G. (2006). "We own it": Dealing with "perpetual access" in big deals. *The Serials Librarian*, 50(1-2), 179-196. https://doi.org/10.1300/J123v50n01_17

- Willinsky, J. (2005). The unacknowledged convergence of open source, open access, and open science. *First Monday*. <https://doi.org/10.2013>
- Wittenberg, K., Glasser, S., Kirchoff, A., Morrissey, S., ve Orphan, S. (2018). Challenges and opportunities in the evolving digital preservation landscape: Reflections from Portico. *Insights the UKSG Journal*, 31, 28. <https://doi.org/10.1629/uksg.421>
- Zhang, M., ve Eschenfelder, K. R. (2014). License analysis of e-journal perpetual access. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(1), 62-69. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2013.11.002>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 08.10.2024
Kabul tarihi: 30.12.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 08.10.2024
Date accepted: 30.12.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*Veri Gölü, Veri Ambarı,
Veri Mimarisi*

Keywords

*Data Lake, Data
Warehouse, Data
Architecture*

DOI numarası

10.33721/by.1563153

ORCID

0000-0002-7968-485X (1)

0000-0002-2204-3170 (2)



Veri Gölleri ve Türkiye'deki Kurumların Veri Mimarisi Geliştirme Süreçlerine Entegrasyonu: Bir Model Önerisi*

*Integrating Data Lakes into the Data Architecture
Development Processes of Institutions in Türkiye: A
Proposed Model*

Ela ANKARALI

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Doktora Öğrencisi,
ela.ankarali@hacettepe.edu.tr

Özgür KÜLCÜ

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi,
kulcu@hacettepe.edu.tr

Öz

Bu makalede, dijital dönüşüm süreciyle birlikte büyük veri yönetiminde karşılaşılan zorluklara çözüm olarak veri gölü yaklaşımı ele alınmakta ve bu yaklaşımın Türkiye'deki kurumsal veri mimarisi geliştirme süreçlerine entegrasyonu incelenmektedir. Veri göllerinin, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış verileri esnek bir şekilde yönetebilme kabiliyeti sayesinde, Türkiye'nin büyük veri yönetimi kabiliyetini artırabileceği vurgulanmaktadır. Çalışmanın kapsamı, Türkiye'deki mevcut veri yönetim sistemlerinin analizi, veri göllerinin potansiyel faydaları ve uygulama zorluklarının değerlendirilmesi; araştırma sorusu ise "Veri göllerinin Türkiye'deki kurumsal veri mimarilerine entegrasyonu nasıl gerçekleştirilebilir ve bu amaçla nasıl bir entegrasyon modeli uygulanabilir?" olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında, Türkiye'deki mevcut veri yönetim sistemleri analiz edilerek veri göllerinin potansiyel faydaları ile uygulama sırasında karşılaşılabilecek zorluklar tartışılmaktadır. Ayrıca çalışmada veri göllerinin doğru üst veri yönetimi, etkili veri yönetim politikaları ve güvenlik önlemleri çerçevesinde nasıl uygulanabileceğine dair bir model önerisi sunulmaktadır. Bu model, fonksiyonel ve uygunluk temelli mimarilerin birleşiminden oluşmaktadır. Önerilen bu yaklaşımın, Türkiye'deki kurumların veri yönetimi kabiliyetlerini artırarak büyük veri analitiği ve karar alma süreçlerine önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

Abstract

This article addresses the data lake approach as a solution to the challenges encountered in big data management alongside the digital transformation process, and examines its integration into the development of institutional data architecture in Türkiye. It emphasizes that data lakes, with their ability to flexibly manage unstructured and semi-structured data, could enhance Türkiye's big data management capabilities. The scope of the study involves the analysis of existing data management systems in Türkiye, the evaluation of the potential benefits of data lakes, and the challenges encountered during their implementation. The research question is defined as: "How can data lakes be integrated into institutional data architectures in Türkiye, and which integration model would be suitable for this purpose?" As part of this study, existing data management systems in Türkiye are analyzed, and the potential benefits of data lakes, as well as the challenges that may arise during implementation, are discussed. Additionally, the study proposes a model for implementing data lakes within the framework of proper metadata management, effective data governance policies, and security measures.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

**Bu makale Ela Ankaralı'nın Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü'nde yaptığı doktora tezine dayanmaktadır.

This model is based on a combination of functional and maturity-based architectures. The proposed approach is expected to significantly enhance the data management capabilities of institutions in Türkiye, contributing to big data analytics and decision-making processes.

1. Giriş

Son yıllarda dijital dönüşümle birlikte, dünya genelinde üretilen veri miktarında büyük bir artış gözlenmektedir. Nesnelerin interneti (IoT), sosyal medyadan ve diğer dijital platformlardan gelen büyük veri, hızla artan hacmi, çeşitli formatları ve yüksek üretim hızıyla geleneksel veri yönetim sistemlerinin sınırlarını zorlamaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2020). Geleneksel veri ambarları büyük verinin özneteliklerinin yönetilmesinde yetersiz kalmaktadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Geleneksel veri ambarları, yapılandırılmış veriler üzerinde güçlü analizler sunarken yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış veriler için yeterli çözümü sağlayamamaktadır. Bu bağlamda, büyük veri sorunlarını çözmek amacıyla "veri gölü" (data lake) kavramı ortaya çıkmıştır. Veri gölleri, her türlü formatta ham veri depolama ve yönetme kapasitesine sahip, geniş ve esnek veri depolama sistemleridir (Dixon, 2010; Inmon, 2016).

Geleneksel veri ambarlarının aksine, veri gölleri yapılandırılmamış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış verileri bir arada tutarak verilerin ham haliyle depolanmasına ve daha sonra analiz için uygun hâle getirilmesine olanak tanımaktadır (Madera ve Laurent, 2016). Bu esneklik, veri bilimcilerin daha geniş veri setlerine erişimine olanak sağlar ve onlara veri üzerinde daha derinlemesine analiz yapma imkânı sunar. Veri gölleri, ham verinin daha sonra işlenmesi için "schema-on-read" adı verilen bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu yaklaşımda, verilerin şeması yazılma aşamasında değil, okunma aşamasında belirlenmektedir (Inmon, 2016). Bu özellik, veri göllerinin verilerin depolama sırasında dönüştürülmesine gerek kalmadan saklanmasını sağlayarak büyük veri yönetiminde önemli bir avantaj sunmaktadır (Mathis, 2017).

Veri gölleri, ham verilerin depolanması ve işlenmesinde esneklik sunar. Büyük verilerin dağıtılmış bir şekilde işlenmesi için yaygın olarak kullanılan bir teknoloji olan Hadoop, veri gölü uygulamalarında sıkça tercih edilmektedir. Ancak, veri gölleri yalnızca Hadoop altyapısıyla sınırlı değildir. Hem açık kaynaklı platformlar (örneğin Apache Hadoop) hem de ticari bulut çözümleri (örneğin Microsoft Azure ve IBM) kullanılarak uygulanabilir. Böylece, belirli bir teknolojiye bağımlı kalmaksızın esnek bir yapı sunar (Madera ve Laurent, 2016). Bu çeşitlilik, kurumlara farklı teknolojik ihtiyaçlarına uygun çözümler geliştirme imkânı tanımaktadır. Ayrıca veri göllerinin yönetimi, özellikle üst veri (metadata) yönetimi ve veri yönetişimi gibi alanlarda büyük önem taşımaktadır. Doğru yönetilmeyen veri gölleri, veri bataklığına (data swamp) dönüşme riski taşır. Bu durumda veriler karmaşık hâle gelir ve yönetilemez bir yapıya bürünür (Inmon, 2016; Suriarachchi ve Plale, 2016).

Veri göllerinin esnekliği ve sunduğu potansiyel, Türkiye'deki veri yönetim sistemleri için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de kamu ve özel sektör kurum/kuruluşları giderek daha fazla veri üretmekte ve bu verilerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve analiz edilmesi büyük bir gereklilik haline gelmektedir. Ancak, Türkiye'deki, özellikle kamu kurumları kapsamındaki veri yönetim uygulamaları genellikle geleneksel, yapılandırılmış veri odaklı sistemlere ve veri ambarı tabanlı mimarilere dayanmaktadır ("TÜBİTAK ULAKBİM", t.y.; "Gelir İdaresi Başkanlığı", t.y.; "T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü", 2024a, 2024b). Veri ambarları, artan veri çeşitliliği ile yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış verilerin yönetiminde kısıtlayıcıdır. Bu kısıtlamalar, toplanan büyük veriden elde edilebilecek potansiyeli sınırlamakta ve veri yönetimi süreçlerinin etkinliğini azaltmaktadır. Bu kapsamda, mevcut veri mimarilerinin yetersizlikleri ve ölçeklenebilir olmamaları, büyük veri çağında rekabetçi kalmanın önünde önemli engeller oluşturmaktadır (Köseoğlu ve Demirci, 2017; Sağıroğlu ve Koç, 2017). Bununla birlikte, veri yönetimi, veri mimarisi ve veri analizi alanlarında yenilikçi yaklaşımlar benimsenmeye başlanmıştır. Örneğin, TÜİK'in TÜBİTAK BİLGEM iş birliğiyle gerçekleştirdiği "Büyük Veri İleri Analitik Projesi", veri göllerinin potansiyelini gösteren önemli bir girişimdir. Bu projede, modern bir veri gölü mimarisi olan Lambda mimarisi kullanılarak yığın ve akan veri işleme yaklaşımları birleştirilmiş ve gerçek zamanlı analiz sağlanmıştır (B3LAB, 2020; TÜİK, 2020).

Bu durum, TÜBİTAK BİLGEM ve TÜİK'in büyük veri yönetimi konusundaki çabalarını ve mevcut altyapıyı geliştirme ihtiyacını göstermektedir. Özellikle kamu kurumları; sağlık, eğitim, finans gibi kritik sektörlerde veri göllerinin sunduğu esneklikten ve maliyet etkinliğinden faydalanarak daha verimli veri yönetim süreçleri geliştirebilir (Fang, 2015). Veri göllerinin bu potansiyeli, yalnızca verilerin saklanması değil, aynı zamanda gerçek zamanlı analizler ve çapraz veri analizleri yapma imkânı sunmasıyla (Fang, 2015; John ve Misra, 2017) Türkiye'deki veri mimarisi gelişimine büyük katkı sağlayabilir.

Veri göllerinin Türkiye'deki uygulamaları henüz sınırlı olmakla birlikte, büyük veri teknolojilerine olan ilgi artmaktadır. Ayvaz ve Salman (2020), Türkiye'deki firmaların büyük veri teknolojilerini kullanma olgunluğunu inceledikleri çalışmada, firmaların bu alanda ilerleme kaydettiğini, ancak olgunluk seviyelerinin henüz yeterince yüksek olmadığını belirtmektedir. Bu bağlamda kurumlar, akıllı veri gölü sistemlerini değerlendirip kendi sistemlerin uyarlayarak veri yönetimi ve analiz süreçlerinde daha etkin ve verimli sonuçlar elde etmektedir (Hai ve diğerleri, 2016).

Bu çalışma, veri göllerinin Türkiye'deki veri mimarisi geliştirme süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca Türkiye'deki kurumların veri yönetimi süreçlerinde veri göllerinin başarılı bir şekilde uygulanmasına yönelik bir model önerisi sunulmaktadır. Veri gölleri, doğru üst veri yönetimi, veri yönetimi politikaları ve güvenlik önlemleri ile bütünleştirildiğinde Türkiye'nin büyük veri yönetimi alanındaki kabiliyetlerini artırarak kurumların verilerden elde edebileceği değeri üst düzeye çıkarmasına olanak tanıyacaktır.

2. Veri Gölleri

Veri gölleri, büyük veri çağında esnek bir veri depolama çözümü olarak ortaya çıkan ve veri yönetiminde önemli bir rol oynayan bir yapıdır. İlk olarak James Dixon (2010) tarafından tanımlanan veri gölü kavramı, her yapıda veriyi - yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış - ham hâliyle ve şemasız bir şekilde depolayabilen geniş veri alanları olarak ifade edilmektedir (Dixon, 2010; Inmon, 2016). Geleneksel veri ambarlarından farklı olarak veri gölleri herhangi bir formatta gelen veriyi dönüştürmeden, ham hâlde saklamaktadır. Bu özellikler, büyük veri yönetiminde önemli bir çerçeve değişimini beraberinde getirmiştir. Veri gölleri, özellikle dijitalleşen dünyada büyük miktarlarda veri üreten organizasyonlar için kritik öneme sahiptir. Büyük veri kavramı, verilerin hacim, hız ve çeşitlilik gibi boyutlarının artışı ile tanımlanırken geleneksel veri ambarlarının bu hızla büyüyen veri setlerini işleme ve depolama kapasiteleri sınırlı kalmıştır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Veri gölleri, yapılandırılmamış veriler de dâhil olmak üzere her yapıdaki veriyi depolayabilen ve daha sonra işlenmek üzere ham hâlde bekletebilen esnek yapıları sayesinde büyük veri analitiği ve makine gibi veri yoğun uygulamalarda ideal bir çözüm sunmaktadır (Boyko, 2018; Beheshti, Benatallah, Sheng ve Schiliro, 2020).

2.1. Veri Göllerinin Yapısı

Veri gölleri, "schema-on-read" adı verilen bir yapıya sahiptir. Bu yapı, verilerin depolama aşamasında herhangi bir şema uygulanmadan ham veri olarak saklanması ve analiz edilmek istendiğinde şemalandırılmasına olanak tanımaktadır. Geleneksel veri ambarlarında ise verilerin depolama öncesinde şemalandırıldığı ve yapılandırıldığı "schema-on-write" yaklaşımı kullanılmaktadır (Inmon, 2016). Schema-on-read yaklaşımı, verilerin ham hâlde saklanması nedeniyle farklı veri türleri üzerinde analiz yapmak isteyen veri bilimcilerine esneklik sağlamaktadır. Bu esneklik, veri bilimcilerin aynı veri seti üzerinde farklı analizler yapabilmesine, yeni veri kaynaklarını kolayca sisteme dâhil edebilmesine ve değişen iş gereksinimlerine daha hızlı adapte olabilmesine olanak tanımaktadır (Madera ve Laurent, 2016).

Veri gölleri; yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verileri bir arada tutabilmektedir. Yapılandırılmış veri, düzenli bir yapıya sahip ve genellikle tablo formatında depolanan verilerdir. Müşteri bilgileri, satış kayıtları veya finansal işlemler gibi veriler, genellikle yapılandırılmış veri kategorisinde yer almakta ve kolayca analiz edilip işlenebilmektedir (Losee, 2006). Yapılandırılmamış veri ise belirli bir formatı olmayan ve işlenmesi daha karmaşık olan verilerdir. Sosyal medya içerikleri, ses veya video dosyaları bu gruba girmektedir (Mishra ve Misra, 2017). Yarı yapılandırılmış veri ise

XML veya JSON gibi formatlarla düzenlenmiş ve açık uçlu şemalara sahip verilerden oluşmaktadır (Truică ve diğerleri, 2021). Veri göllerinin bu farklı veri türlerini herhangi bir dönüştürme yapmadan saklayabilmesi, onları büyük veri yönetimi açısından güçlü bir araç hâline getirmektedir. Örneğin, IoT sensör verileri, sosyal medya verileri veya metin tabanlı veriler gibi yapılandırılmamış veriler, veri göllerinde herhangi bir dönüştürme yapılmadan depolanabilir ve daha sonra analiz sırasında şemalandırılabilir (Sawadogo ve Darmon, 2020). Bu özellik, veri göllerine gerçek zamanlı veri akışına olanak tanımaktadır ve IoT verileri veya sosyal medya verileri gibi sürekli veri üreten sistemlerle entegrasyon açısından önemlidir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Veri gölleri, geniş depolama kapasiteleri ile büyük veri kümelerini verimli bir şekilde saklayabilmektedir ve süreç genellikle Hadoop ve bulut tabanlı çözümlerle desteklenmektedir. Hadoop'un dağıtık dosya sistemi (HDFS - Hadoop Distributed File System), veri gölleri için ölçeklenebilir ve maliyet etkin bir depolama altyapısı sağlamaktadır (Grosser ve diğerleri, 2016). Bu altyapı, veri göllerine depolanan verilerin büyük ölçeklerde saklanması mümkün kılmakta, ayrıca verilerin işlenmesi için paralel işlem gücü sağlamaktadır. Hadoop veya bulut tabanlı altyapılar sayesinde veri gölleri, yüksek hacimli verileri düşük maliyetle saklayabilmektedir. Böylece geleneksel veri ambarlarına kıyasla büyük veri kümelerini depolamak için daha uygun maliyetli bir çözüm sunmaktadır (Alrehamy ve Walker, 2015).

Veri göllerinin sunduğu avantajların yanı sıra, beraberinde getirdiği önemli zorluklar da bulunmaktadır. Bu zorlukların başında veri bataklığı riski gelmektedir. Veri göllerinin etkili bir şekilde yönetilememesi durumunda, veriler karmaşık hâle gelerek kullanılamaz bir yığına dönüşme riski taşımaktadır. Bu riski önlemenin en etkili yolu, güçlü bir üst veri (metadata) yönetimi uygulamaktır (Sawadogo ve diğerleri, 2019). Üst veri, verilerin kaynağını, yapısını ve işleme amacını tanımlayarak veri keşfini ve yönetimini kolaylaştırır. Bu nedenle, üst veri yönetimi, veri göllerinde depolanan büyük miktardaki verinin etkin bir şekilde yönetilmesi için kritik öneme sahiptir. Özellikle, veri göllerinin içerdiği yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış verilerin anlamlandırılması ve organizasyonu için üst veri vazgeçilmez bir araçtır. Üst verinin genellikle yapılandırılmış bir formda depolanması, ilk bakışta veri göllerinin esneklik prensibiyle çelişiyor gibi görünebilir. Ancak bu durum, aslında veri göllerinin esnekliğini desteklemektedir. Geleneksel veri ambarları yapılandırılmış veriler üzerinde güçlü analizler sunarken, yapılandırılmamış veriler için yeterli çözümler sağlayamamaktadır. Veri gölleri ise, üst veri desteğiyle bu boşluğu doldurabilmekte ve her türlü veri yapısını etkin bir şekilde yönetebilmektedir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016) Bu yaklaşım, organizasyonların büyük veri potansiyelinden tam anlamıyla yararlanmalarını sağlarken, veri göllerinin karmaşıklığını yönetilebilir kılmaktadır.

Veri güvenliğinin sağlanması da veri gölleri için büyük bir zorluktur. Veri gölleri büyük miktarda veri depoladığı için güvenlik riskleri de barındırmaktadır. Özellikle yapılandırılmamış verilerin güvenliği, geleneksel veri ambarlarına göre daha karmaşıktır. Bu nedenle veri göllerinde güvenlik politikalarının uygulanması kritik önem taşımaktadır (Terrizzano ve diğerleri, 2015). Bu güvenlik politikaları, erişim kontrolü, veri şifreleme ve sürekli izleme gibi önlemleri içermelidir. Bu avantajlar ve zorluklar göz önüne alındığında, veri göllerinin etkili bir şekilde yönetilmesi ve kullanılmasının, organizasyonların büyük veri potansiyelinden tam anlamıyla yararlanabilmeleri için kritik öneme sahip olduğu söylenebilir.

2.2. Veri Göllerinin Bileşenleri

Veri gölleri, farklı işlevsel bileşenlerden oluşmaktadır ve bu bileşenler, verilerin işlenmesi, depolanması ve analiz edilmesine hizmet etmektedir. Veri göllerinin temel bileşenleri şunlardır:

Veri Alımı: Veri gölleri, birçok farklı kaynaktan veri alabilmektedir. Bu kaynaklar, yapılandırılmış veri tabanlarından gelen veriler, sensörlerden gelen gerçek zamanlı veriler, sosyal medya verileri, IoT cihazlarından gelen veriler vb. farklı veri türlerini içerebilmektedir. Verilerin alındığı bu süreç, verilerin bir araya getirilmesini ve ham hâliyle depolanmasını sağlamaktadır (Terrizzano ve diğerleri, 2015).

Depolama: Veri gölleri, büyük miktarlarda veriyi ölçeklenebilir bir şekilde depolamak için genellikle HDFS veya bulut tabanlı çözümler gibi geniş çaplı depolama sistemlerini kullanmaktadır. HDFS, veriyi dağıtılmış bir dosya sistemi üzerine parçalayarak yüksek hızlı erişim sağlar ve büyük veri kümelerini yerel donanım üzerinde işlemek için tasarlanmıştır. Bulut tabanlı çözümler (örneğin, Amazon S3, Microsoft Azure Blob Storage) ise coğrafi olarak dağıtılmış veri merkezleri üzerinden veriye erişim

sağlayarak daha fazla esneklik, erişilebilirlik ve erişim sürekliliği sunar. Teknik olarak, HDFS daha düşük maliyetli donanımlarla çalışabilir ve Hadoop ekosistemindeki araçlarla sıkı bir entegrasyona sahiptir. Ancak bulut tabanlı depolama çözümleri, kullanıcıların donanım altyapısı yönetimiyle ilgilenmesine gerek kalmadan dinamik ölçeklendirme imkânı sunar ve çoğu durumda HDFS'in sağladığı performans avantajını yüksek ölçeklenebilirlik ve kullanım kolaylığıyla dengeler. Veriler, her iki sistemde de depolama sistemlerinde ham veri olarak saklanmaktadır ve ihtiyaç duyuldukça işlenmektedir. Bu gibi altyapılar, veri gölünün hem esnek hem de ölçeklenebilir olmasını sağlamaktadır (Müller ve Hübner, 2023).

Veri Kataloqlama ve Üst Veri Yönetimi: Veri göllerinde saklanan büyük veri setlerinin yönetilebilmesi için etkili bir üst veri yönetim sistemi gereklidir. Üst veri, verilerin kaynağı, yapısı, işleme amacı vb. hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu, veri gölleri içinde verilerin anlamlandırılmasını ve analiz için uygun hâle getirilmesini kolaylaştırmaktadır (Suriarachchi ve Plale, 2016). Veri kataloqlama, verilerin kolayca bulunabilmesi ve erişilebilmesi için kritik bir adımdır.

Veri İşleme ve Analitik: Veri göllerinde saklanan veriler, daha sonra ihtiyaç duyulduğunda işlenmekte ve analiz edilmektedir. Apache Spark, Hive veya Presto gibi büyük veri işleme araçları, veri gölleri içinde saklanan ham verileri hızlı bir şekilde işleyip analiz edebilmektedir. Bu süreçte, ileri veri analizi teknikleri ve makine öğrenimi algoritmaları sıklıkla kullanılarak verilerin anlamlı bilgilere dönüştürülmesi sağlanmaktadır (Hai ve diğerleri, 2016).

Veri Güvenliği ve Yönetimi: Veri göllerinde güvenlik ve veri yönetimi, verilerin bütünlüğünü, gizliliğini ve uyumluluğunu sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu bileşen, erişim kontrolü, veri şifreleme, denetim izleri ve veri yaşam döngüsü yönetimi gibi unsurları içermektedir. Veri yönetimi, veri kalitesini artırmak ve veri gölünün veri bataklığına dönüşmesini önlemek için gereklidir (Madera ve Laurent, 2016).

Veri Kullanımı: Bu bileşen, veri gölünden veri çıkışı ve kullanımı için arayüzler ve araçlar sağlamaktadır. Veri kullanımı; iş zekâsı araçları, veri görselleştirme platformları veya özel uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir. Bu bileşen, veri gölünden elde edilen içgörülerin ve analizlerin son kullanıcılara veya sistemlere iletilmesini sağlamaktadır.

2.3. Veri Göllerinin Geleneksel Veri Ambarlarından Farkı

Veri yönetimi ihtiyaçları geliştikçe hem veri gölleri hem de veri ambarları, büyük miktarda veriyi işlemek ve analiz etmek için kullanılan başlıca araçlar hâline gelmiştir. Ancak bu iki çözüm, verilerin nasıl depolandığı, işlendiği ve analiz edildiği konusunda önemli farklılıklara sahiptir. Aşağıda veri gölleri ile veri ambarlarının temel farklılıkları ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

2.3.1. Şema Yapısı ve Veri Formatı

Veri gölleri ve veri ambarları arasındaki en temel farklardan biri, bu sistemlerin şema ve veri formatlarını ele alma biçimidir. Veri gölleri, schema-on-read prensibini kullanmaktadır. Bu modelde, veriler herhangi bir dönüşüm veya işleme tabi tutulmadan ham hâliyle depolanmaktadır. Verilerin şemalandırılması, analiz veya işleme aşamasında gerçekleştirilmektedir. Bu yaklaşım, büyük miktarlarda yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış verilerin saklanmasına ve daha esnek analiz süreçlerine imkân tanımaktadır. Örneğin sosyal medya verileri, log dosyaları veya IoT cihazlarından gelen sensör verileri ham hâlde veri göllerine aktarılmakta ve ihtiyaç duyulduğunda işlenmektedir (Inmon, 2016). Terrizzano ve diğerleri (2015), schema-on-read yaklaşımının veri keşfi ve analizi için sağladığı esnekliği vurgulamıştır. Bu esneklik, özellikle bilinmeyen veri yapıları üzerinde çalışırken veya yeni veri kaynaklarını hızlı bir şekilde alırken büyük avantaj sağlamaktadır.

Veri ambarları schema-on-write prensibini kullanmaktadır. Bu modelde ise veriler depolanmadan önce şemalandırılmakta ve işlenmektedir. Veri ambarlarına aktarılan veriler, belirli bir şema veya yapıya dönüştürülerek saklanmaktadır. Veri ambarları genellikle yapılandırılmış veri kümeleri ile çalışmaktadır ve yüksek performanslı analizler için optimize edilmiştir (Kimball ve Ross, 2013). Madera ve Laurent (2016), schema-on-write yaklaşımının özellikle iş zekâsı uygulamaları için optimize edildiğini ve veri tutarlılığı ile performans açısından avantajlar sağladığını belirtmiştir.

Veri formatları açısından, veri mimarilerinin esneklik düzeyi ve sınırlamaları, kullandıkları veri türlerine bağlıdır. Yapılandırılmış veriler, belirli şemalara sahip olup genellikle düzenli bir şekilde saklanmaktadır. Müşteri bilgileri ve finansal raporlama sistemlerinden gelen veriler, yapılandırılmış veri kategorisine girmektedir (Inmon, 2016). Yapılandırılmamış veriler ise belirli bir şema veya formata sahip olmayan verilerden oluşmaktadır. Bu tür verilere örnek olarak metin, görüntü, video veya sosyal medya paylaşımları verilebilir. Yarı yapılandırılmış veriler ise her iki veri türünün özelliklerini bir arada bulundurmaktadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016).

Veri gölleri, yapılandırılmış veriler üzerinde de etkili bir çözüm sunabilmektedir. Schema-on-read yaklaşımı sayesinde, yapılandırılmış veriler herhangi bir dönüştürme yapılmadan saklanabilir ve ihtiyaç duyulduğunda şemalandırılarak analiz edilebilir. Bu, verilerin farklı analitik senaryolarda kullanılmasına olanak sağlar ve değişen gereksinimlere hızlı uyum imkânı sunar. Veri göllerinin düşük maliyetli depolama avantajı ve farklı veri türlerini bir arada tutma yeteneği, yapılandırılmış verilerin esnek bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunmaktadır. Özellikle farklı veri kaynaklarını entegre etmek veya uzun vadede analiz etmek isteyen organizasyonlar için veri gölleri stratejik bir çözüm sunmaktadır. Ancak, veri ambarları ve ilişkisel veri tabanları ile karşılaştırıldığında, veri göllerinin yapılandırılmış verilerde bazı dezavantajları bulunmaktadır. Özellikle şemalandırma ve işleme aşamasında performans sorunları ortaya çıkabilmekte, bu da anlık analizlerde yavaşlamalara yol açmaktadır. Bunun nedeni, veri göllerinin önceden optimize edilmemiş olması ve veri sorguları için özel bir yapıya sahip olmamasıdır. Ayrıca, veri göllerinde şema veya veri tutarlılığına dair kuralların olmaması, yapılandırılmış verilerin işlenmesi sırasında veri kalitesi sorunlarına neden olabilmektedir. Bu durum, yapılandırılmış veriler için daha yüksek tutarlılık ve performans gerektiren iş zekâsı uygulamaları gibi senaryolarda sınırlayıcı olabilmektedir.

Diğer yandan, veri ambarları daha çok yapılandırılmış verilerle sınırlıdır. Veriler, belirli şema kurallarına uygun şekilde depolanmakta ve işlenmektedir. Bu yapı, iş zekâsı uygulamaları için optimize edilmiş olup yapılandırılmış veri analizine ve raporlamasına odaklanmaktadır. Ancak yapılandırılmamış verilerle çalışmak için yeterince esnek değildir.

Her iki yaklaşımın da zorlukları vardır. Schema-on-read yaklaşımında veri kalitesi ve yönetişimi sorunları ortaya çıkabilirken schema-on-write yaklaşımında değişen veri gereksinimlerine adaptasyon zorluğu yaşanabilmektedir (Sawadogo ve diğerleri, 2019). Bu nedenle, günümüzde bazı modern veri platformları her iki yaklaşımı da destekleyen hibrit çözümler sunmaktadır (Hai ve diğerleri, 2016). Organizasyonlar, veri yönetimi stratejilerini belirlerken bu farklılıkları dikkate almalıdır. Veri gölleri ve veri ambarları, birbirini tamamlayıcı roller üstlenebilir. Bir örnek vermek gerekirse üst veri yönetiminde bu tamamlayıcı rol etkili bir şekilde değerlendirilebilir. Ana veri mimarisi modeli olarak veri gölü temelli bir yaklaşım seçilir. Fakat veri gölünün üst verilerinin, veri gölüne entegre bir veri ambarında veya ilişkisel veri tabanında saklanması ile etkili bir strateji elde edilebilir. Bu hibrit yaklaşım, veri gölünün esnekliği ile veri ambarının yapılandırılmış veri yönetimi avantajlarını birleştirir. Bu yaklaşımın başlıca avantajları arasında üst verinin hızlı ve etkili sorgulanması, gelişmiş veri keşfi imkânı, veri kalitesi ve tutarlılığının artırılması ile gelişmiş veri yönetişimi yapısı elde edilebilir. Üst verilerin toplam veri miktarının veri gölündeki verilerin toplam kapasitesine göre çok küçük olduğunu düşünürsek, üst verileri yöneten veri ambarının önemli bir ek maliyet çıkarmayacağı da makul bir varsayımdır.

2.3.2. Depolama Maliyetleri

Veri gölleri, büyük miktarda ham veriyi düşük maliyetlerle depolamak için tasarlanmıştır. Hadoop gibi dağıtık dosya sistemleri veya bulut tabanlı çözümler (örneğin AWS S3, Google Cloud Storage vb.) veri göllerinin büyük miktarda veriyi uygun maliyetlerle saklamasını sağlamaktadır. Veri gölleri, veri alımı esnasında veriyi işleme ihtiyacı duymadığı için bu aşamada işlem maliyeti oluşturmamaktadır. Alrehamy ve Walker (2015), veri göllerinin “store-first, analyze-later” (önce depola, sonra analiz et) yaklaşımının maliyet etkinliğini vurgulamıştır. Bu yaklaşım, organizasyonların veri toplama ve depolama süreçlerini hızlandırırken analiz maliyetlerini ihtiyaç duyulduğunda ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte, veri göllerinin yönetimi için gerekli olan üst veri sistemleri, işletme maliyetlerini

artırabilmektedir. Ayrıca Sawadogo ve diğerleri (2019), veri göllerinin zaman içinde büyüdükçe yönetim maliyetlerinin artabileceğini vurgulamıştır.

Diğer yandan veri ambarları, verilerin şemalandırılması ve işlenmesi için daha fazla işlem gücü ve altyapı gerektirmektedir. Bu nedenle depolama maliyetleri veri göllerine kıyasla daha yüksektir. Veri ambarları, yapılandırılmış verilerin performanslı bir şekilde sorgulanmasını sağlamak amacıyla optimize edildiğinden, daha karmaşık ve pahalı altyapı gereksinimlerine sahip olabilmektedir (Kimball ve Ross, 2013).

2.3.3. Veri Yönetimi ve Performans

Veri göllerinde ham veri doğrudan depolandığı için veri yönetimi daha esnektir. Ancak bu esneklik aynı zamanda veri göllerinin karmaşık olmasına yol açabilir. Verilerin anlamlandırılabilmesi ve bulunabilmesi için güçlü bir üst veri yönetimi sistemi gereklidir. Aksi takdirde, veri gölleri veri bataklığı olarak bilinen kullanışsız veri yığınlarına dönüşebilir. Veri gölleri, büyük veri analitiği ve makine öğrenimi gibi veri yoğun uygulamalarda üstün performans sağlamaktadır. Ancak belirli yapılandırılmış veri analizlerinde veri ambarlarına göre daha yavaş olabilmektedir (Fang, 2015). Terrizzano ve diğerleri (2015), veri göllerinin büyük veri analitiği için sağladığı performans avantajlarını detaylı bir şekilde incelemiştir. Özellikle, veri göllerinin çeşitli veri türlerini bir arada işleyebilme yeteneği, karmaşık analitik işlemlerde önemli performans artışları sağlayabilmektedir. Ayrıca veri göllerinin dağıtık mimarisi, büyük ölçekli paralel işleme imkânı sunarak geleneksel sistemlere göre daha hızlı sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır.

Veri ambarları, yapılandırılmış verilerin hızlı bir şekilde sorgulanması ve raporlanması için optimize edilmiştir. Verilerin şemalandırılmış olması, sorgu performansını artırır ve kullanıcıların hızlı bir şekilde veri analizi yapmasına olanak tanımaktadır. Veri ambarları, büyük veri kümeleri üzerinde karmaşık sorgular çalıştırmak için daha iyi bir performans sağlamaktadır. Ancak veri ambarları, yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış veri türleri üzerinde aynı avantajları sunamamaktadır. Abadi ve diğerleri (2020), çalışmalarında modern veri ambarı çözümlerinin performans iyileştirme tekniklerini incelemiştir ve sütun tabanlı depolama, verilerin doğrudan bellekte işlenmesi ve adaptif sorgu optimizasyonu gibi tekniklerin, veri ambarlarının performansını önemli ölçüde artırdığı vurgulanmıştır. Bu gelişmeler, veri ambarlarının özellikle yapılandırılmış veriler üzerinde çok hızlı analiz ve raporlama yapabildiğini sağlamaktadır. Bununla birlikte, veri ambarları büyük ölçekli yapılandırılmamış veri işleme konusunda veri göllerine göre dezavantajlı durumdadır.

2.4. Veri Gölü Mimarileri

Veri gölleri, geniş veri kümelerini esnek ve ölçeklenebilir bir yapıda saklama imkânı sunduğundan, çeşitli mimari yaklaşımlara dayanarak tasarlanabilmektedir. Bu mimariler, verilerin ham hâlde saklanmasını, işlenmesini ve analiz edilmesini düzenlemektedir. Verilerin türüne, kullanıcının ihtiyaçlarına ve veri işleme gereksinimlerine göre farklı veri gölü mimarileri kullanılmaktadır. En yaygın kullanılan veri gölü mimarileri, bölge mimarisi (zone architecture) ve gölet mimarisi (pond architecture) olarak bilinmektedir. Bunun yanı sıra, karma mimariler ile fonksiyonel ve uygunluk tabanlı mimariler de belirli kullanım senaryolarında tercih edilebilmektedir (Sawadogo ve Darmont, 2021).

2.4.1. Bölge Mimarisi (Zone Architecture)

Bölge mimarisi, verilerin yaşam döngüsüne göre farklı aşamalarda düzenlenmesini sağlayan bir veri gölü yapısıdır. Bu yapı, verilerin işleme uygunluğuna ve kullanım amacına göre farklı "bölgelerde" depolanmasını öngörmektedir. Geleneksel üç bölge yapılarının ötesinde, modern bölge mimarileri genellikle daha fazla bölge içermektedir ve her bir bölge belirli bir amaca hizmet etmektedir (Sawadogo ve Darmont, 2021):

Ham Veri Bölgesi (Raw Data Zone): Verilerin ilk kez alındığı ve ham hâlde saklandığı bölgedir. Herhangi bir işlem yapılmamış veya temizlenmemiş veri bu bölgede bulunmaktadır. Ham veri, kaynak sistemlerden (IoT cihazları, sosyal medya, log dosyaları vb.) doğrudan alınmaktadır ve herhangi bir şemaya tabi tutulmadan veri gölüne aktarılmaktadır.

Geçici Bölge (Transient Zone): Verilerin işleme sürecine hazırlandığı ara aşamayı temsil etmektedir. Veriler, ham veri bölgesinden alındıktan sonra genellikle geçici bölgeye aktarılmaktadır. Bu aşamada, veri temizleme, veri doğrulama, dönüşüm ve birleştirme gibi temel işlemler gerçekleştirilmektedir (Giebler ve diğerleri, 2019).

Temizlenmiş Veri Bölgesi (Cleansed Data Zone): Bu aşama, verilerin işlenmeye başlandığı, temizlendiği ve bir miktar işleme tabi tutulduğu aşamadır. Bu bölgede, ham veri bölgesindeki veriler güvenilir hâle getirilmekte, hatalı veya eksik veriler düzeltilmektedir. Temizlenmiş veri, genellikle analiz veya daha ileri işlemeye hazır hâle getirilmektedir (LaPlante ve Sharma, 2016).

İşlenmiş Veri Bölgesi (Processed Data Zone): Bu bölge, daha önce temizlenmiş ve temel işlemlerden geçmiş verilerin ileri düzeyde işlenip analiz için optimize edildiği yerdir. Veriler, burada yapılandırılıp analiz süreçlerinde kullanılmak üzere son hâline getirilmektedir. Bu aşamada, veriler analitik uygulamalara uygun formatlara dönüştürülmekte ve yüksek performanslı sorgulama veya raporlama için hazırlanmaktadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016).

Güvenilir Veri Bölgesi (Trusted Data Zone): Bu bölge, işlenmiş, temizlenmiş ve analiz için hazır hâle getirilmiş verilerin bulunduğu yerdir. Veri bilimi ekipleri ve analistler, bu bölgede bulunan veriler üzerinde çalışarak derinlemesine analizler yapmaktadır. Güvenilir veri bölgesi, aynı zamanda raporlama ve iş zekâsı araçlarına veri sağlayan bir bölge olarak da kullanılmaktadır.

Keşif Bölgesi (Discovery Zone): Veri bilimcilerin ve analistlerin deneysel çalışmalar yapabildiği, yeni modeller geliştirebileceği ve hipotezler test edebileceği alandır (Hai ve diğerleri, 2016).

Arşiv Bölgesi (Archive Zone): Uzun süredir kullanılmayan veya yasal gereklilikler nedeniyle saklanması gereken verilerin depolandığı bölgedir.

Bölge mimarisi, veri güvenliğini artırmakta ve verilerin yaşam döngüsü boyunca belirli bir düzen içinde işlenmesine olanak tanımaktadır. Bu yapı aynı zamanda veri kalitesinin artırılmasına, veri soyağacının takip edilmesine ve veri erişim kontrollerinin daha etkili bir şekilde uygulanmasına olanak tanımaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021). Modern bölge mimarileri, organizasyonların ihtiyaçlarına göre uyarlanabilmekte ve gerektiğinde mimariye yeni bölgeler eklenebilmektedir. Örneğin organizasyonlar, gerçek zamanlı veri işleme için ayrı bir “hız bölgesi” veya makine öğrenimi modelleri için özel bir “model bölgesi” oluşturabilir (Sawadogo ve Darmont, 2021). Bölge mimarisinin başarılı bir şekilde uygulanması, güçlü bir üst veri yönetimi, veri kataloglama ve veri yönetişimi stratejileri gerektirmektedir.

2.4.2. Veri Göleti Mimarisi (Data Pond Architecture)

Veri göleti, Inmon'un (2016) veri mimarisi çerçevesinde tanımladığı bir bileşendir. Veri göletleri, veri gölünün daha organize ve yönetilebilir alt bölümlerini oluşturmaktadır. Inmon, veri gölünü verilerin türüne ve kaynağına göre çeşitli veri göletlerine ayırarak verilerin daha etkili bir şekilde yönetilmesini ve analiz edilmesini amaçlamıştır. Gölet tabanlı veri gölü mimarisi, büyük ve çeşitli veri kümeleriyle çalışan organizasyonlar için esnek bir çözüm sunmaktadır. Ancak verilerin tutarlı ve iyi yönetilmiş bir yapıda tutulması da kritik bir öneme sahiptir. Sawadogo ve Darmont (2021), veri göleti mimarisinin esnekliğini vurgulamakla birlikte, potansiyel veri yönetimi zorluklarına da dikkat çekmişlerdir.

Gölet ve bölge mimarileri arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bölge mimarisinde veriler, işleme aşamalarına göre düzenlenirken; gölet mimarisi, verilerin türüne ve kaynağına göre ayrılmasını sağlamaktadır. Bölge mimarisi daha doğrusal bir veri akışına sahipken, gölet mimarisi esnek ve paralel bir veri işleme yapısına sahiptir. Inmon (2016), veri göleti mimarisini yönetilebilir hâle getirmek için üç aşamalı bir sınıflandırma önermiştir. Aşağıda, bu sınıflandırmada yer alan veri göleti türleri açıklanmıştır.

Ham Veri Göleti (Raw Data Pond), verilerin hiçbir işlemde geçirilmeden doğrudan kaynaklardan alındığı ve depolandığı ilk aşamadır. Ham veri göleti, verilerin orijinal hâliyle saklandığı katmandır ve bu katmandaki veriler daha sonraki işlemler için kullanılmaktadır. Bu gölet, veri bilimcileri ve analistlerin ihtiyaç duyduğu ham verilere doğrudan erişmesini sağlamaktadır. Özellikle verilerin birden fazla kaynaktan alındığı ve farklı analiz süreçlerine uygun hale getirilmesi gerektiğinde ham veri göleti

kritik bir rol oynamaktadır (Inmon, 2016). İkinci aşama veri göletleri, ham verinin türüne göre ayrılarak belirli işlemlerden geçirildiği, temizlendiği ve analiz için uygun hâle getirildiği analog, uygulama ve metin veri göletlerinden oluşmaktadır (Inmon, 2016).

Analog Veri Göleti (Analog Data Pond), endüstriyel sistemlerdeki sensörler ve IoT cihazları gibi kaynaklardan toplanan verilerin “analog” formda depolandığı yapıdır. Ham veri göletinden farklı olarak, analog veri göletindeki veriler belirli bir düzeyde işlenmiş ve sıkıştırılmıştır. Veriler zaman içinde dönüştürülüp işlenmekte, bu da onları analiz için daha hazır hâle getirmektedir. Örneğin, bir fabrika üretim hattında yer alan sıcaklık sensörlerinden veya çevresel izleme cihazlarından gelen veriler bu gölette toplanmaktadır (Inmon, 2016).

Uygulama Veri Göleti (Application Data Pond), Inmon'un veri gölü mimarisinde, kurumsal uygulamalardan gelen yapılandırılmış verilerin toplandığı ve yönetildiği bölümdür. Bu gölet, müşteri ilişkileri yönetimi (customer relationship management - CRM), kurumsal kaynak planlaması (enterprise resource planning - erp), tedarik zinciri yönetimi (supply chain management - SCM) vb. kurumsal uygulamalardan gelen verileri içermektedir. Veriler genellikle tablo formatında tutulur ve iyi tanımlanmış şemalara sahiptir. Bu gölet, kurumsal uygulamalardan gelen verilerin tutarlı ve organize bir şekilde yönetilmesini sağlayarak, veri odaklı karar verme süreçlerini desteklemektedir (Inmon, 2016).

Metin Veri Göleti (Textual Data Pond), yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış metin verilerinin saklandığı gölettir. E-posta içerikleri, sosyal medya paylaşımları, raporlar ve diğer doküman tabanlı veriler bu gölette toplanmaktadır. Metin madenciliği ve duygu analizi gibi metin bazlı analizler bu gölette gerçekleştirilmektedir. Örneğin, pazarlama ve müşteri hizmetleri birimleri, metin veri göletinde sosyal medya ve müşteri geri bildirimlerinden elde edilen verileri analiz ederek stratejiler geliştirebilirler (Inmon, 2016).

Arşivsel Veri Göleti (Archival Data Pond), Inmon'un (2016) veri gölü içinde, aktif kullanımda olmayan ancak gelecekte ihtiyaç duyulabilecek verilerin saklandığı bölümdür ve sınıflandırma içinde son aşamayı temsil etmektedir. Bu gölet, uzun vadeli veri saklama ihtiyaçlarını karşılamaktadır ve çeşitli yasal düzenlemelerin gerektirdiği veri saklama sürelerine uyum sağlamak için kullanılmaktadır. Arşivsel veri göleti, tüm veri türlerini (yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış) içerebilir ve veri genellikle sıkıştırılmış formatta saklanmaktadır (Inmon, 2016).

Gölet mimarisi, verilerin esnek bir şekilde işlenmesi ile türlerine ve kaynaklarına göre özelleştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu mimari, aynı zamanda veri göllerinin yönetimini kolaylaştırmakta ve farklı veri işleme gereksinimlerine hızlıca yanıt verilmesini sağlamaktadır. Gölet mimarisi, modern veri yönetimi yaklaşımlarıyla da uyumludur.

2.4.3. Fonksiyonel ve Olgunluk Tabanlı Mimariler

Fonksiyonel ve olgunluk tabanlı mimariler, geleneksel veri gölü mimarilerinin karşılaştığı bazı zorlukları aşmak ve organizasyonların değişen ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vermek amacıyla geliştirilmiştir. Bu mimariler, veri göllerinin esnekliğini korurken daha yapılandırılmış bir yaklaşım sunarak veri yönetimini iyileştirmeyi hedeflemektedir. Fonksiyonel mimari, veri gölünün farklı işlevlerini (veri alımı, işleme, analiz gibi) ayrı ayrı ele alarak her bir aşamayı optimize etmeyi amaçlarken olgunluk tabanlı mimari ise organizasyonun veri yönetimi kapasitesinin zaman içinde gelişimini göz önünde bulundurmaktadır. Bu yaklaşımlar, veri göllerinin organizasyonun ihtiyaçlarına ve veri yönetimi olgunluğuna göre tasarlanmasını sağlamaktadır (Sawadogo ve Darmon, 2021; Hai ve diğerleri, 2021). Bu mimari türleri, özellikle büyük ve karmaşık veri ekosistemlerine sahip organizasyonlar için, veri göllerinin daha etkili ve verimli kullanılmasını sağlayarak veri bataklığı riskini azaltmaktadır.

2.4.3.1. Fonksiyonel Mimariler

Fonksiyon tabanlı mimari sınıflandırması içinde veri gölü, genel veri gölü iş akışı boyunca veri üzerinde gerçekleştirilen işlemler açısından analiz edilmektedir (Wieder ve Nolte, 2022). Bu yaklaşımda veri gölü, bu işlemler çerçevesinde çeşitli fonksiyonel katmanlara ayrılmaktadır. Bu mimari, her bir veri yönetim sürecini bağımsız bir modül olarak ele alarak bu modüllerin birbirleriyle etkileşimini optimize

etmektedir. Fonksiyonel mimarilerin temel amacı, veri işleme, depolama, analiz ve erişim süreçlerini verimli ve yönetilebilir hâle getirirken, bu süreçler arasındaki işlevsel ilişkiyi korumaktır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Fonksiyonel mimari, veri gölünü oluşturan ana bileşenlerin entegrasyonu, esnekliği ve yönetimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Bu bağlamda, fonksiyonel mimarinin tanımladığı katmanları incelerken her bir bileşenin optimize edilmiş veri yönetim süreçlerine nasıl katkıda bulunduğunu değerlendirmek gerekmektedir.

Veri Alımı: Fonksiyonel mimaride veri alımı çeşitli kaynaklardan veri almakla birlikte bu sürecin gerçek zamanlı veri işleme ve toplu işleme metodolojileri ile optimize edilmesini sağlamaktadır. Örneğin gerçek zamanlı veri akışları, IoT cihazlarından gelen verilerin anında işlenmesine olanak tanımaktadır. Böylece büyük ölçekli veri işleme süreçleri hızlanmaktadır (Terrizzano ve diğerleri, 2015).

Veri İşleme: Fonksiyonel mimaride veri işleme, veri göllerinden farklı olarak modüler bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Her modül, spesifik bir veri işleme görevini üstlenmektedir ve bu modüller birbirinden bağımsız olarak çalışabilmektedir. Örneğin veri temizleme işlemleri bir modül tarafından gerçekleştirilirken veri analizine yönelik hazırlık işlemleri farklı bir modül tarafından yürütülmektedir. Bu modüler yapı, büyük veri işleme teknolojilerinin (Apache Spark, Flink vb.) daha verimli kullanılmasına olanak tanımaktadır (Halevy ve diğerleri, 2016).

Veri Depolama ve Erişim: Fonksiyonel mimariler, veri göllerindeki depolama süreçlerini daha detaylı ve esnek bir yetkilendirme sistemiyle desteklemektedir. "İnce taneli erişim kontrolü" olarak adlandırılan bu yaklaşım, kullanıcılara veri setinin belirli bölümleri için farklı erişim seviyeleri tanımlamaktadır (Hu ve diğerleri, 2015). Bu yöntem, veri yöneticilerine, kullanıcıların yalnızca belirli veri öğelerine, sütunlara, satırlara veya hatta hücrelere erişimini kontrol etme imkânı vermektedir. Böylece veri güvenliği ve gizliliği daha hassas bir şekilde sağlanabilmektedir. Kullanıcılar, rol tabanlı veya öznitelik tabanlı erişim kontrolü gibi mekanizmalar aracılığıyla verilere güvenli bir şekilde erişebilmektedir (Gupta ve diğerleri, 2017). Bu süreç, veri güvenliğini artırırken erişim yönetimini de daha etkili hâle getirmektedir. Böylece organizasyonlar yasal uyumluluk gereksinimlerini karşılayabilmekte ve veri sızıntılarını önleyebilmektedir (Bertino, 2016).

Veri Analitiği ve Makine Öğrenimi: Fonksiyonel mimarinin en önemli avantajlarından biri, analitik süreçlerin sistematik bir şekilde yürütülmesidir. Veri bilimciler, fonksiyonel mimari sayesinde veri işleme ve modelleme süreçlerini birbirinden bağımsız, ayrı modüller aracılığıyla yönetebilmektedir. Bu birbirinden ayrılmış modüller, her bir analitik görevin kendi özel ortamında çalışmasını sağlamaktadır. Böylece farklı projeler birbirini etkilemeden ilerleyebilmektedir. Örneğin, bir veri bilimci müşteri sınıflandırması üzerinde çalışırken diğeri aynı veri gölü üzerinde satış tahmini yapabilmekte ve bu iki proje birbirinin kaynaklarını veya sonuçlarını etkilememektedir. Bu yaklaşım, veri gölü üzerinde eş zamanlı olarak yürütülen projelerin daha verimli ve güvenilir bir şekilde ilerlemesini sağlamaktadır. Ayrıca bu modüler yapı derin öğrenme ve makine öğrenimi algoritmalarının daha etkili bir şekilde eğitilmesine ve iyileştirilmesine olanak tanımaktadır (Abadi ve diğerleri, 2020).

Fonksiyonel mimariler, veri göllerinin sunmuş olduğu esneklik ve ölçeklenebilirlik avantajlarını daha sistematik ve yönetilebilir bir yapı altında toplamaktadır. Bu sayede veri işleme süreçlerinin entegrasyonu kolaylaşmakta, veri yönetim süreçleri optimize edilmektedir. Böylece veri odaklı organizasyonların karar alma süreçlerine büyük katkı sağlanmaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021).

2.4.3.2. Olgunluk Tabanlı Mimari

Olgunluk tabanlı mimari, veri gölünün zaman içinde nasıl olgunlaştığını ve veri yönetimi süreçlerinin nasıl geliştirildiğini gösteren bir yaklaşımdır. Bu mimari, organizasyonların veri yönetimi kapasitesinin aşamalı olarak gelişimini göz önünde bulundurarak veri gölü altyapısının ve süreçlerinin kademeli olarak iyileştirilmesini sağlamaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Veri yönetiminde olgunluk, verilerin ham hâlden değerli bilgiye dönüştürülme süreci boyunca izlenip yönetim politikaları bu gelişime göre şekillendirilmektedir. Bu yaklaşımda, veri gölünün olgunluk seviyesi arttıkça uygulanan veri yönetimi pratikleri de gelişmektedir. Örneğin, başlangıç aşamasında temel veri toplama ve depolama işlemleri yapılırken ilerleyen aşamalarda veri kalitesi kontrolleri, üst veri yönetimi ve gelişmiş

analitik uygulamalar devreye girmektedir. Böylece veri gölü zamanla daha yapılandırılmış, güvenilir ve değer üreten bir sistem haline gelmektedir.

Başlangıç Seviyesi: Bu aşamada, ham veriler doğrudan veri gölüne alınmaktadır. Verilerin doğruluğu veya kalitesi üzerinde düşük bir seviyede kontrol uygulanmaktadır. Veri yönetimi süreçleri genellikle önceden belirlenmiş bir plan olmaksızın, sorunlar ortaya çıktıkça müdahale edilerek yürütülmektedir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Bu seviyede, veri entegrasyonu sınırlıdır ve süreç genellikle insan müdahalesine dayalı şekilde yönetilmektedir. Üst veri yönetimi yetersizdir veya hiç yoktur. Veri kalitesi kontrolleri oldukça sınırlıdır; veri güvenliği ile erişim kontrolü ise sadece en temel güvenlik önlemleriyle sağlanmaktadır.

Gelişen Seviye: İkinci aşamada, veri yönetimi süreçleri olgunlaşmaya başlamaktadır. Bu seviyede veriler temizlenip düzenlenerek belirli kategorilere ayrılmakta ve veri entegrasyonu için otomatik süreçler devreye girmektedir (Giebler ve diğerleri, 2019). Temel üst veri yönetimi uygulanmaya başlanmakta ve veri kalitesi kontrolleri sistematik bir yapıya kavuşmaktadır. Veri güvenliği ve erişim kontrolü için daha gelişmiş politikalar uygulanmaktadır. Ayrıca basit analitik ve raporlama araçları kullanılmaya başlanmaktadır.

Olgunlaşmış Seviye: Bu seviyede, veri yönetimi süreçleri tam olarak olgunlaşmıştır. Veriler yüksek kalitededir ve iş zekâsı sistemlerine dâhil edilmiştir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Veri entegrasyonu tamamen otomatikleştirilmiş ve optimize edilmiştir. Kapsamlı üst veri yönetimi uygulanmaktadır ve ileri düzey veri kalitesi kontrolleri ile veri temizleme süreçleri mevcuttur. Güçlü veri güvenliği ve erişim kontrolü politikaları uygulanmaktadır. İleri analitik ve makine öğrenimi modelleri rutin olarak kullanılmakta ve veri yönetimi politikaları tam olarak uygulanmaktadır.

Olgunluk tabanlı mimari, organizasyonların mevcut veri yönetimi kapasitelerini değerlendirmelerine ve gelecekteki hedeflerini belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Bu yaklaşım, veri gölü uygulamalarının aşamalı olarak geliştirilmesine ve organizasyonun ihtiyaçlarına göre ölçeklendirilmesine olanak tanımaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021). Olgunluk tabanlı mimarinin başarılı bir şekilde uygulanması için organizasyonların düzenli olarak veri yönetimi pratiklerini değerlendirmeleri ve iyileştirmeleri gerekmektedir. Bu süreç, veri kalitesinin artırılması, veri güvenliğinin güçlendirilmesi ve veri analitiği kapasitesinin geliştirilmesi gibi alanlarda sürekli iyileştirmeyi gerektirmektedir (Sawadogo ve Darmont, 2021). Bu mimari yaklaşım, özellikle büyük ve karmaşık veri ekosistemlerine sahip organizasyonlar için uygundur. Olgunluk tabanlı mimari, veri göllerinin zamanla daha etkili ve verimli kullanılmasını sağlayarak organizasyonların veri odaklı karar verme süreçlerini güçlendirmektedir (Giebler ve diğerleri, 2021).

2.5. Üst Veri Yönetimi

Veri gölleri, büyük miktarda veri ile çalışırken verilerin anlamlandırılması ve yönetilmesi için doğru üst veri sistemlerine ihtiyaç duymaktadır. Üst veri, verinin nereden geldiği, hangi işlemlerden geçtiği, nasıl işleneceği ve hangi süreçlerde kullanılacağı gibi kritik bilgileri sağlamaktadır. Etkin bir üst veri yönetimi olmadan, veri gölleri hızla düzensiz veri yığınlarına dönüşme riski taşımaktadır. Bu durum, veri keşfi, analiz ve işleme aşamalarında ciddi zorluklara yol açabilmektedir (Suriarachchi ve Plale, 2016). Üst veri, veri gölleri içinde farklı fonksiyonlar ve işlevler sağlayarak veri göllerinin düzenli ve organize bir şekilde tutulmasını sağlamaktadır. Her veri mimarisi modeli için üst veri yönetimi, veri gölünün kullanılabilirliğini artırmak, verilerin doğru amaçlar için kullanılmasını sağlamak ve kullanıcılar arasında etkin erişim kontrolü uygulamak açısından kritik bir süreçtir.

Üst veri, veri gölündeki verilerin anlamlandırılmasını sağlayarak verinin kullanılabilirliğini artıran önemli bir bileşendir. Veri keşfi ve organizasyonu, üst veri sayesinde daha düzenli hâle gelmektedir ve milyonlarca veri arasından doğru veriye hızlı erişim sağlanmaktadır. Özellikle büyük veri göllerinde, üst veri yönetimi, verilerin keşfini ve analizini kolaylaştırarak daha verimli bir veri altyapısı oluşturmaktadır. Ayrıca üst veri, verilerin yönetimi ve erişim kontrollerini düzenlemek için önemli bir altyapı sunmaktadır. Üst veri yönetimi, veri yönetimi süreçlerinde büyük bir zorunluluk hâline gelmiştir ve düzenleyici gerekliliklere uyum sağlamada kritik bir rol oynamaktadır. Sawadogo ve Darmont (2021) üst veri yönetiminin, veri göllerinde veri keşfi, entegrasyonu ve analizi için önemini vurgulamaktadır. Etkili bir üst veri stratejisi, organizasyonların veri varlıklarını daha iyi anlamalarına,

yönetmelerine ve bu verilerden değer elde etmelerine olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, üst veri, veri gölünde bulunan verilerin kalitesini ve doğruluğunu kontrol etmek için de kullanılmaktadır. Veri kaynakları hakkında doğru üst veri bilgisine sahip olunmadığında, veri kalitesi düşebilmekte ve bu durum analizlerin doğruluğunu olumsuz etkileyebilmektedir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu nedenle hem veri yönetişimi hem de veri kalitesi açısından üst veri yönetimi, veri göllerinin etkin kullanımı için kritik bir rol oynamaktadır.

Bununla birlikte, veri göllerindeki verilerin miktarı ve çeşitliliği arttıkça üst veri yönetimi daha karmaşık hâle gelmektedir. Özellikle yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış verilerle çalışırken veri bataklığı riski daha belirgin hale gelmektedir. Etkili bir üst veri yönetimi yapılmadığında, bu veriler hızla kontrolsüz bir yığın hâline gelebilmekte ve veri gölünün verimli kullanımı mümkün olamamaktadır. Ayrıca üst verinin sürekli olarak güncellenmesi ve izlenmesi gerekmektedir. Büyük veri kümelerinde bu süreç, genellikle otomasyon araçları ve veri yönetim platformları ile yürütülmektedir. Örneğin, otomatik veri kataloğu araçları, veri kaynaklarını düzenli olarak tarayarak yeni eklenen veya değiştirilen veriler için üst veriyi güncelleyebilir (Quix, Hai ve Vatov, 2016). Ayrıca, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi teknolojiler üst veri analizi ve sınıflandırmasında etkin bir şekilde kullanılabilir. Veriler göllere sürekli olarak eklenmekte ve değiştirilip işlenmektedir. Bu durum ise sürekli bir yönetim ve izleme sürecini zorunlu kılmaktadır. Bu süreçler, özellikle büyük ölçekli veri göllerinde önemli bir iş yükü ve maliyet yaratabilmektedir (Sawadogo, Kibata ve Darmont, 2019).

Üst veri, farklı işlevlere sahip çeşitli türlerde olup veri yönetim sistemlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Veri gölü sistemlerinde etkin bir yönetim sağlamak için bu üst veri çeşitliliği oldukça önemlidir. Üst veri yönetimi sistemleri farklı veri gölü senaryolarına ve kullanım durumlarına göre değerlendirilmelidir (Müller ve Hübner, 2019).

2.6. Veri Göllerinin Uygulama Alanları

Veri gölleri, büyük veri analitiği, yapay zekâ, makine öğrenimi ve gerçek zamanlı veri işleme gibi alanlarda esneklik ve ölçeklenebilirlik sağlayarak birçok sektörde yaygınlaşmıştır (Inmon, 2016). Finansal kurumlar, yapılandırılmış verilerini yönetmek için genellikle veri ambarları veya ilişkisel veri tabanları kullanır. Ancak, çağrı merkezi kayıtları, sosyal medya paylaşımları ve e-postalar gibi yapılandırılmamış veriler de dolandırıcılık tespiti, müşteri duygu analizi ve hedefli pazarlama gibi alanlarda önemli bir rol oynar. Veri gölleri, hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış verilerin bir arada analiz edilmesine olanak sağlayarak finansal süreçleri daha etkili hale getirir (LaPlante ve Sharma, 2016). Sağlık alanında, elektronik sağlık kayıtları, genetik veriler, hekim ses kayıtları, tıbbi görüntüler ve giyilebilir cihazlardan elde edilen veriler gibi farklı yapılandırma özelliklerine sahip veriler, veri gölleri içinde bir araya getirilerek verimli bir şekilde analiz edilebilir. Bu analizler, kişiselleştirilmiş tedavi planları tasarlamak ve sağlık hizmetlerini iyileştirmek için önemli fırsatlar sunar. (Fang, 2015). Perakende ve e-ticaret sektörü, müşteri davranışlarını analiz ederek alışveriş deneyimini kişiselleştirme ve tedarik zinciri süreçlerini optimize etme amacıyla veri göllerini kullanmaktadır. Bu optimizasyon, tedarik zinciri boyunca envanter yönetimi, lojistik süreçler ve talep tahminlerinin iyileştirilmesi için büyük veri analitiği ve makine öğrenimi modelleriyle sağlanmaktadır (Sigmund, 2021) Müşteri verileri, web sitesi etkileşimleri ve sosyal medya verileri gibi büyük ve çeşitli veri kümeleri veri göllerinde saklanarak analiz edilmektedir (Inmon, 2016). Kamu kurumlarında, şehir planlaması, altyapı yönetimi ve vatandaş hizmetlerinde veri göllerinden yararlanılarak büyük veri analizleri yapılmaktadır. IoT verileri ve coğrafi veriler analiz edilerek daha akıllı şehir çözümleri geliştirmek mümkündür (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Eğitim ve araştırma alanında, veri gölleri akademik çalışmalar ve öğrenci performans analitiği için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Üniversiteler, büyük veri kümelerini analiz ederek öğrenci performansını etkileyen unsurları değerlendirebilirler (El Assouri, 2024). Veri gölleri, Sanayi 4.0 uygulamalarında üretim süreçlerindeki verimliliği artırmak için kullanılabilir. Örneğin, sensör verileri kullanılarak ekipman arızaları önceden tahmin edilebilir, önleyici bakım planlaması yapılabilir ve enerji tüketimi azaltılabilir (Qi ve Tao, 2018).

3. Türkiye'deki Kurumların Veri Mimarisi Geliştirme Süreçlerinde Veri Göllerinin Kullanılması

3.1. Türkiye'deki Mevcut Veri Sistemleri: Türkiye'deki Kurumların Veri Mimarisi Altyapılarının Analizi ve Mevcut Zorluklar

Türkiye'deki kamu kurumları, veri yönetiminde genellikle yapılandırılmış verilerin doğasına uygun şekilde tasarlanmış ve optimize edilmiş veri ambarı, ilişkisel veri tabanı gibi mimarileri kullanmakta ve modern veri mimarilerinin sunduğu esnekliği tam olarak değerlendirememektedir. Bu bölümde, önemli kurumların mevcut veri mimarisi altyapıları ve karşılaştıkları temel zorluklar incelenmektedir. Örneğin T.C. Sağlık Bakanlığı, veri yönetimi süreçlerinde genellikle veri ambarı yaklaşımını benimsemiştir. Bakanlığın resmî internet sitesinde yer alan “Veri Ambarı ve Büyük Veri Birimi” (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2024, Temmuz 18) ve “Büyük Veri Uygulamaları ve Veri Yönetimi Koordinatörlüğü” (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2024, Haziran 27) sayfalarında bu strateji ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Veri ambarları, yapılandırılmış sağlık verilerinin etkin yönetimini sağlamada önemli bir araç olsa da hızla artan dijitalleşme ile birlikte yapılandırılmamış verilerin de üretilmesi, bu geleneksel yaklaşımların tek başına yeterli olamayacağını göstermektedir. Sağlık verilerinin çeşitliliği ve karmaşıklığı, modern veri yönetimi stratejilerinin yalnızca veri ambarları ile sınırlı kalmaması, büyük veri teknolojileri ve veri gölleri gibi daha esnek ve kapsamlı çözümleri de içermesi gerektiğini göstermektedir (Raghupathi ve Raghupathi, 2014).

TÜBİTAK ULAKBİM, 3 petabaytın üzerinde kapasiteye sahip veri ambarı altyapısıyla ulusal ölçekte projelere destek sağlamaktadır. Bu altyapı, Türkiye Deprem Veri Merkezi gibi projelerde veri paylaşımına olanak tanıyarak araştırmacıların ihtiyaçlarını karşılamaktadır (TÜBİTAK ULAKBİM, t.y.). Bununla birlikte TÜBİTAK, son yıllarda veri yönetiminde daha yenilikçi yaklaşımlar geliştirmeye odaklanmıştır. Bu kapsamda, FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) veri prensiplerini benimseyerek Türkiye'de bilimsel veri yönetimi süreçlerinin daha işbirlikçi ve erişilebilir hâle gelmesine katkı sağlamaktadır (Türkyılmaz-van der Velden, 2021). Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) da vergi mükelleflerine ait bilgileri yönetmek amacıyla veri ambarı teknolojilerini kullanmaktadır. GİB'in veri mimarisi, Defter Beyan Sistemi, Hazır Beyan Sistemi, İade Takip Sistemi ve KDVİRA Sistemi gibi çeşitli modülleri içermektedir (Gelir İdaresi Başkanlığı, t.y.). Bu modüller, geniş kapsamlı verilerin zamanında işlenmesi ve raporlanması için güçlü bir altyapı sunmaktadır. Ancak veri ambarı tabanlı mimarinin sınırlılıkları ve hızla artan veri hacimleri dikkate alındığında özellikle büyük veri ve yapılandırılmamış veri yönetiminde zorluk yaşanabileceği düşünülmektedir.

Türkiye'de büyük veri teknolojilerinin benimsenme süreci dikkat çekicidir. Ayvaz ve Salman (2020), Türkiye'deki firmaların büyük veri teknolojilerini kullanma olgunluğunu inceledikleri çalışmada, firmaların bu alanda ilerleme kaydettiğini, ancak olgunluk seviyelerinin henüz yeterince yüksek olmadığını belirtmektedir. Bu durum, modern veri yönetimi çözümlerinin, özellikle veri gölü gibi esnek ve büyük veri odaklı yaklaşımların, daha geniş ölçekte benimsenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Kurumların bu tür çözümlere yatırım yaparak stratejik kararlar alması ve bu bağlamda gerekli yönlendirmeleri yapması, küresel rekabet ortamında geri kalmamaları açısından önemlidir. Diğer taraftan, Türkiye'de veri bilimi ve analitiği alanında önemli gelişmeler de yaşanmaktadır. Sabancı Üniversitesi Veri Analitiği Araştırma ve Uygulama Merkezi (VERİM), büyük veri analitiği, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi alanlarda öncü projeler yürütmektedir (VERİM, 2024). Veri teknolojileri alanındaki araştırma merkezleri, Türkiye'deki veri yönetimi kapasitelerinin artırılmasına ve modern veri mimarilerinin daha yaygın bir şekilde benimsenmesine katkı sağlamaktadır.

Türkiye'deki kurumların mevcut veri mimarisi altyapıları, ağırlıklı olarak veri ambarları ve ilişkisel veri tabanlarına dayanmaktadır. Bu geleneksel yapılar, yapılandırılmış verilerin yönetiminde etkin olmakla birlikte, büyük ve yapılandırılmamış verilerin işlenmesinde yetersiz kalmaktadır (Yafooz, Abidin, Omar ve Idrus, 2013; Orobor, 2016; Farhan, Youssef ve Abdelhamid, 2024). Örneğin, sosyal medya, e-posta veya sensör verileri gibi büyük hacimli ve çeşitli yapıdaki verilerin analizi, mevcut sistemlerde zorluklara neden olmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'deki kurumların mevcut veri mimarisi altyapıları, büyük veri çağının ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamamaktadır. Veri gölü gibi modern veri mimarilerinin benimsenmesi, kurumların dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırmalarına ve veri yönetimi kapasitelerini artırmalarına olanak sağlayacaktır.

3.2. Veri Göllerinin Kurumlarda Veri Yönetimi Süreçlerine Sağlayabileceği Faydalar ve İlgili Zorluklar

Veri gölleri, kurumlardaki büyük veri yönetimi ve veri analitiği süreçlerini dönüştürebilecek önemli bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. Veri gölleri, yapılandırılmamış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış verileri aynı ortamda saklama ve işleme yeteneği sunmaktadır. Türkiye'de kamu kurumları, araştırma merkezleri, belediyeler vb. kurum/kuruluşlar veri gölleri sayesinde büyük veri analizi ve veri paylaşımı alanlarında önemli adımlar atabilirler. Örneğin, T.C. Sağlık Bakanlığının e-Nabız sistemine veri gölleri entegre edildiğinde, hasta bilgileri, sosyal medya verileri ve IoT sensörlerinden gelen sağlık verileri birleştirilerek daha kapsamlı analizler yapılabilir. Bu entegrasyon, bazı hastalıkların erken teşhisini sağlayabilir, salgın hastalıkların yayılmasını tahmin etmede yardımcı olabilir, hastane kaynaklarının daha etkin kullanımını mümkün kılabilir. Böylelikle kişiselleştirilmiş sağlık hizmetlerine geçişi hızlandırabilir, daha etkili kararlar alınmasını sağlayabilir ve genel olarak sağlık hizmetlerinin kalitesini artırabilir (Gökcalp ve diğerleri, 2018; Raghupathi ve Raghupathi, 2014).

TÜBİTAK ULAKBİM, yüksek kapasiteli veri ambarlarıyla ulusal ölçekte projeler yürütmektedir. Türkiye Deprem Veri Merkezi gibi oluşumların veri paylaşımına olanak sağlayan bu altyapı, araştırmacıların ihtiyaçlarını karşılamaktadır (TÜBİTAK ULAKBİM, t.y.). Ancak, TÜBİTAK gibi kurumların mevcut veri ambarı altyapılarını veri gölü teknolojilerine dönüştürmesi, bilimsel araştırma ve inovasyon süreçlerinde önemli avantajlar sağlayabilir. Veri gölü altyapısının benimsenmesi, büyük miktarda bilimsel yayının, araştırma verilerinin, proje sonuçlarının ve yapılandırılmamış verilerin tek bir merkezde toplanmasına olanak tanıyacaktır. Bu dönüşüm, araştırmaların daha hızlı ve kapsamlı analiz edilmesini, disiplinler arası çalışmaların kolaylaşmasını ve bilimsel inovasyon süreçlerinin hızlanmasını sağlayacak potansiyele sahiptir (Türkyılmaz-van der Velden, 2021). Bankacılık sektöründe veri gölleri, yapılandırılmış finansal verilerin yanı sıra sosyal medya etkileşimleri, müşteri hizmetleri kayıtları ve mobil uygulama verilerini birleştirerek daha kapsamlı risk analizleri, müşteri segmentasyonları ve dolandırıcılık tespiti yapılmasına olanak tanımaktadır (Davenport ve Bean, 2018). Belediyeler ve benzeri kurumlar, IoT cihazlarından gelen büyük miktardaki sensör verisini gerçek zamanlı olarak yönetmek için veri göllerini kullanabilirler. Bu yaklaşım, trafik yönetimi, enerji kullanımı ve çevre izleme gibi alanlarda daha etkili kararlar alınmasına olanak sağlayabilir (Akıllı Şehir Türkiye, 2024). Veri göllerinin bu amaçla kullanılması, akıllı şehir uygulamalarının etkinliğini artırma ve vatandaşlara sunulan hizmetleri iyileştirme potansiyeli taşımaktadır. Veri gölleri, geleneksel veri ambarlarına kıyasla daha düşük depolama maliyetleri ve daha yüksek esneklik sağlamaktadır. Bu durum, özellikle bütçe kısıtlamalarının söz konusu olduğu kamu kurumları için önemli bir avantaj sunmaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021).

Ancak veri gölleri teknolojisinin uygulanmasında bazı zorluklar da söz konusu olacaktır. Veri güvenliği ve mahremiyet endişeleri, kamu kurumları arasında veri paylaşımı ve birlikte çalışabilirlik konularındaki zorluklar, bu teknolojinin yaygın olarak benimsenmesini engelleyebilir. Veri yönetimi politikalarının oluşturulması, veri kalitesi ve güvenliği standartlarının belirlenmesi ve kurumlar arası iş birliğinin güçlendirilmesi, bu sürecin başarılı bir şekilde ilerlemesi için kritik adımlardır (Uslu, 2023). Türkiye'nin genç ve teknolojiye yatkın nüfusu ise bu teknolojinin benimsenmesi için önemli bir fırsat sunmaktadır.

Sonuç olarak, veri gölleri Türkiye'deki kurumlar için büyük bir potansiyel sunmakta ve dijital dönüşüm süreçlerine hız kazandırabilecek önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu teknolojinin etkin kullanılabilmesi için sadece teknik altyapı değil, aynı zamanda organizasyonel ve kültürel dönüşümlerin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

4. Türkiye'deki Veri Sistemlerine Yönelik Veri Gölü Mimarisi Geliştirilmesi

Veri gölleri, büyük veri yönetimi açısından stratejik bir çözüm sunmakla birlikte veri göllerinin etkin kullanımını için doğru mimari yaklaşımlar, etkili üst veri yönetimi ve veri güvenliği politikalarının benimsenmesi gerekmektedir. Türkiye'deki kurumların mevcut veri yönetim sistemleri ve gelecekteki ihtiyaçları göz önünde bulundurularak ve uluslararası uygulamalardan yararlanılarak bu çalışmada kapsamlı bir uygulama çerçevesi geliştirilmiştir. Bu model, veri göllerinin Türkiye'deki kurumlara özgü gereksinimler doğrultusunda etkin bir şekilde uygulanmasını hedeflemektedir.

4.1. Veri Gölü Mimarisi Geliştirilmesi Süreci

4.1.1 Fonksiyonel ve Olgunluk Tabanlı Mimarilerin Kombinasyonu

Bu çalışmada kurumlar için fonksiyonel ve olgunluk tabanlı veri gölü mimarilerinin kombinasyonu temeline dayanan, kurumların mevcut veri yönetimi kapasitelerini ve gelecekteki hedeflerini dikkate alan kapsamlı bir yaklaşım sunulmaktadır. Bu hibrit yaklaşım, veri göllerinin hem esnek hem de sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına yardımcı olurken, aynı zamanda kurumların veri yönetim süreçlerini aşamalı olarak geliştirmelerine olanak tanıyacaktır. Esneklik, farklı veri türlerini aynı platformda yönetebilme kapasitesini içermektedir. Böylece kurumların veri süreçlerinin değişen ihtiyaçlarına uyum sağlamasına katkıda bulunacaktır.

Fonksiyonel mimari, veri gölünün farklı işlevlerini (veri alımı, işleme, analiz gibi) ayrı ayrı ele alarak her bir aşamayı optimize etmeyi amaçlarken, olgunluk tabanlı mimari ise organizasyonun veri yönetimi kapasitesinin zaman içinde gelişimini göz önünde bulundurmaktadır. Bu iki yaklaşımın birleştirilmesi, Sawadogo ve Darmont'un (2021) çalışmasında vurguladığı gibi, veri göllerinin daha etkili ve verimli kullanılmasını sağlayarak, veri bataklığı riskini azaltacak ve veri kalitesini artıracaktır. Ayrıca bu süreçte verilerin ham hâlden olgunlaşmış bir veri kaynağına dönüşmesi kademeli bir sürece dayanmaktadır ve bu olgunlaşma süreci boyunca kurumlar veri yönetim stratejilerini adım adım geliştirme şansına sahiptir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Örneğin, TÜBİTAK, T.C. Sağlık Bakanlığı vb. ulusal ölçekte ve geniş çerçevede veri toplayan kurumlar için veri alımı ve temel analiz fonksiyonlarına odaklanan bir başlangıç seviyesi veri gölü tasarlanabilir. Zaman içinde, gölün veri işleme kapasitesi geliştirmek ve göle ileri analitik yetenekler ekleyerek mimariyi daha olgun bir seviyeye taşımak mümkündür. Bu aşamalı yaklaşım kurumların veri gölü teknolojisini kademeli olarak benimsemesine ve mevcut sistemlerle entegrasyonunu kolaylaştırmasına yardımcı olacaktır. Olgunlaşmış veri setleri, giderek daha karmaşık analizler için kullanılabilir hale gelecektir.

Sonuç olarak, fonksiyonel ve olgunluk tabanlı mimarilerin birleştirilmesi, Türkiye'deki veri göllerinin etkinliğini artırarak veri yönetimi süreçlerini daha sürdürülebilir ve verimli hale getirebilecektir. Bu kombinasyon, büyük verinin stratejik olarak kullanılmasını ve iş değerine dönüştürülmesini sağlayarak kurumların veri odaklı karar verme süreçlerini güçlendirecektir.

4.1.2. Üst Veri Yönetimi

Üst veri yönetimi, veri göllerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için kritik bir rol oynamaktadır. Bu çerçevede kurumlar, veri gölü teknolojilerine geçiş sürecinde büyük veri kümelerini yönetmek ve verilerin organizasyonunu şeffaf hale getirmek için etkili üst veri yönetimi stratejileri benimsemelidir. Veri göllerinin etkin yönetimi için merkezi bir üst veri yönetim sistemi kurulumu kritik öneme sahiptir. Etkin bir üst veri yönetim sistemi, veri göllerindeki verilerin kaynağı, yapısı ve kullanım amacı hakkında kapsamlı bilgi sağlayarak verilerin kolayca bulunmasını mümkün kılar. Üst veri kataloglama, bu sistemin temel bir bileşenidir. Bu kataloglar, verilerin yapısı, kaynağı ve işleme süreçleri hakkında detaylı bilgi sunarak veri göllerinin işlevselliğini ve verimliliğini artırmaktadır. Veri göllerinin dinamik yapısı dikkate alındığında, otomatik üst veri toplama ve güncelleme mekanizmalarının geliştirilmesi kaçınılmaz bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu mekanizmalar, yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmaları ile desteklenerek veri kaynaklarını düzenli olarak tarar ve üst veriyi sürekli olarak günceller. Örneğin, doğal dil işleme (natural language processing [NLP]) teknikleri, yapılandırılmamış verilerin üst verilerini analiz ederek kategorilere ayırabilir. Ayrıca, bilgi grafikleri ve grafik tabanlı modeller, veri göllerindeki ilişkileri otomatik olarak haritalayarak üst veri entegrasyonunu kolaylaştırabilir. Kullanıcı deneyimini geliştirmek için üst veri sistemlerinin kullanıcı dostu hale getirilmesi önemlidir. Etkili arama ve filtreleme özellikleri sunan kullanıcı dostu arayüzler, veri keşfini kolaylaştırmakta ve analitik süreçleri hızlandırmaktadır (Halevy ve diğerleri, 2016).

Bir diğer önemli husus ise veri güvenliği ve uyumluluk konusunun üst veri yönetimiyle uyumlu hâle getirilmesidir. Türkiye'deki veri güvenliği gereksinimleri doğrultusunda, üst veri yönetim sistemlerinin 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na (KVKK) uygun olarak hassas ve gizli verilerin korunmasını sağlaması kritik önemdedir. Uygulama alanına özgü veri türleri ve ilişkileri dikkate

alınarak uygulamaya özgü üst veri standartları geliştirilmelidir. Son olarak, kurum içinde üst veri yönetimi konusunda eğitim ve farkındalık yaratılmalıdır. İlgili personele düzenli eğitimler verilmeli ve üst veri yönetiminin önemi kurum genelinde vurgulanmalıdır. Böylece veri yönetimi süreçlerinin daha etkili hâle gelmesine katkı sağlanacaktır.

4.1.3. Veri Yönetimi ve Güvenliği

Veri gölleri, farklı veri türlerini, yapılandırılmamış veriler de dâhil olmak üzere, büyük miktarlarda depolamak ve analiz süreçlerinde kullanmak amacıyla tasarlanmıştır. Ancak bu büyük ve karmaşık veri kümelerinin etkin yönetimi ve güvenliğinin sağlanması, veri gölleri ile çalışmanın en kritik unsurlarından biridir. Türkiye'deki kurumlar için veri göllerinin etkin ve güvenli bir şekilde yönetilmesi, veri yönetimi ve veri güvenliği stratejilerinin bir arada düşünülmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda, veri kalitesi, erişim kontrolü, şifreleme ve güvenlik politikalarının uyumlu bir şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır.

Veri yönetimi, bir organizasyonun veri varlıklarının etkin bir şekilde yönetilmesi, kullanılması ve korunması için gerekli olan politikaların, prosedürlerin, süreçlerin ve sorumlulukların bütünüdür. Bu kapsamda, veri göllerinin başarısını artırmak için geniş bir yelpazede faaliyetler yürütülmelidir. Bu faaliyetler arasında veri kalitesinin iyileştirilmesi, erişim kontrolünün sağlanması, uyumluluk yönetiminin geliştirilmesi, veri stratejisinin belirlenmesi, veri sahipliği ve sorumluluklarının tanımlanması, veri yaşam döngüsü yönetimi ve veri standartlarının oluşturulması yer almaktadır. İlk olarak, veri kalitesini sağlamak için Türkiye'deki kurumların veri profillemeye teknikleri kullanarak veri yapısını ve kalitesini anlamaları gerekmektedir. Veri profillemeye, veri setlerinin içeriğini, yapısını ve kalitesini analiz etmek için kullanılan bir süreçtir. Bu süreç, veri setlerindeki örüntüleri, eksik veya hatalı verileri, aykırı değerleri ve veri dağılımlarını belirlemeyi içermektedir. Veri profillemeye sayesinde, kurumlar veri setlerinin genel özelliklerini anlayabilmekte ve potansiyel veri kalitesi sorunlarını erken aşamada tespit edebilmektedirler (Sawadogo ve Darmont, 2020). Veri doğruluğunu artırmak amacıyla otomatik doğrulama kuralları ve veri temizleme süreçleri uygulanmalı, hatalı veriler düzeltilmeli ve veriler standartlaştırılmalıdır (Terrizzano ve diğerleri, 2015). Bunlara ek olarak, veri erişiminde rol tabanlı erişim kontrolü ve veri maskeleyme teknikleri kullanılarak, verilerin yetkisiz erişimlere karşı korunması sağlanmalıdır. Rol tabanlı erişim kontrolü, kullanıcılara organizasyon içindeki görevlerine veya pozisyonlarına göre belirli veri erişim yetkileri atanmasıdır. Bu yaklaşım, kullanıcıların yalnızca görevleri için gerekli olan verilere erişmesini sağlayarak veri güvenliğini artırmaktadır (Halevy ve diğerleri, 2016; Suriarachchi ve Plale, 2016).

Veri güvenliği, veri göllerinde saklanan bilgilerin korunmasında bir diğer kritik bileşendir. Türkiye'de özellikle kişisel verilerin korunmasına yönelik düzenlemeler ve siber güvenlik tehditleri göz önüne alındığında, veri şifreleme ve anonimleştirme gibi stratejilerin kullanılması önemlidir. Kişisel verilerin güvenliği için AES ve RSA gibi güçlü şifreleme algoritmalarına başvurulmalı ve sağlık, finans gibi sektörlerde yasal uyumluluğun sağlanması için anonimleştirme teknikleri kullanılmalıdır (Karaarslan ve Akbaş, 2017). Ayrıca, iki faktörlü kimlik doğrulama ve erişim loglarının izlenmesi gibi güvenlik önlemleri, gizli verilere yetkisiz erişimi önlemek açısından kritik önem taşımaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2020).

Hem veri yönetimi hem de veri güvenliği kapsamında Türkiye'deki kurumlar, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyum sağlayacak şekilde kapsamlı politikalar ve standartlar geliştirmelidir. Veri sınıflandırma stratejisi ile veriler hassasiyetlerine göre kategorize edilmeli ve her sınıf için uygun güvenlik önlemleri belirlenmelidir (Inmon, 2016). Bunun yanı sıra, verilerin yaşam döngüsü yönetimi politikaları doğrultusunda, oluşturulmasından imha edilmesine kadar olan süreçlerin, bütünsel bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. ISO 27001 gibi uluslararası bilgi güvenliği standartlarına uyum sağlanarak veri güvenliği politikaları daha sağlam bir çerçeveye oturtulmalıdır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu stratejilerin uygulanması, kurumların veri göllerini daha güvenli ve etkin bir şekilde yönetmelerine olanak tanıyacaktır.

4.2. Önerilen Veri Gölü Mimarisi

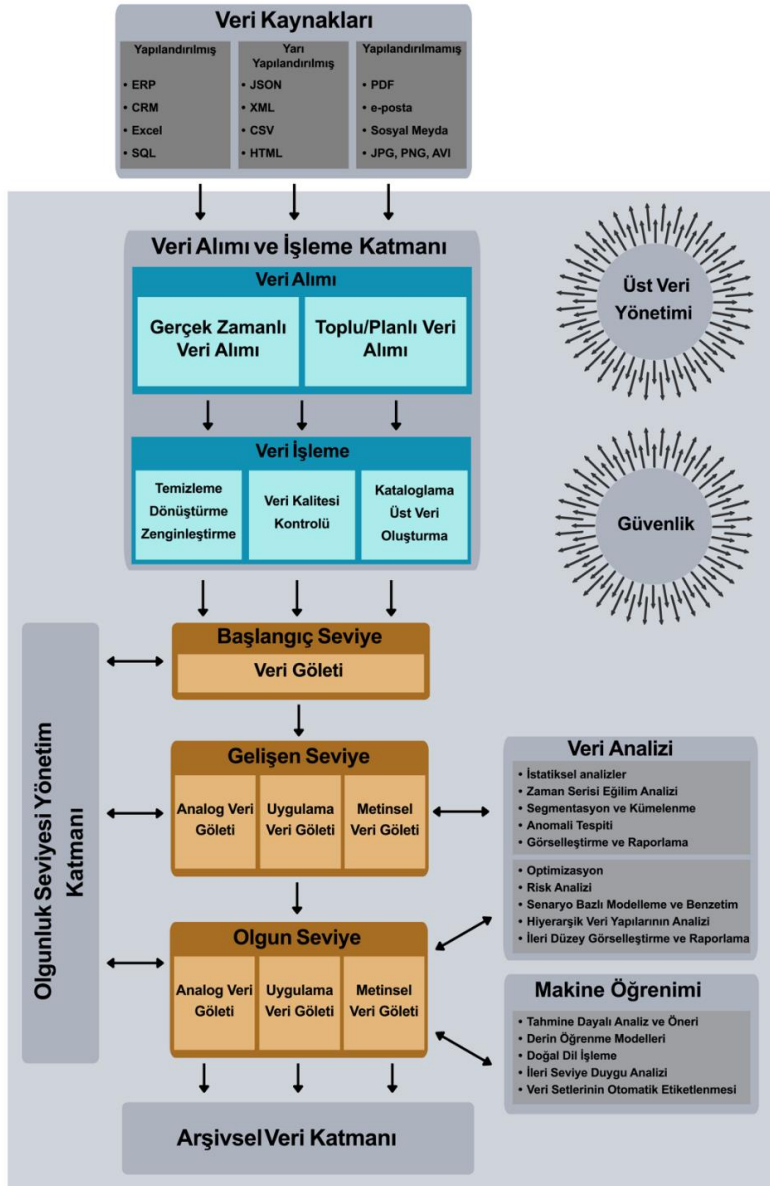
Bu bölümde Türkiye'deki kurumların büyük veri yönetim süreçlerini etkin ve sürdürülebilir bir şekilde yönetmesi amacıyla geliştirilen veri gölü mimarisi sunulmuştur. Mimaride, fonksiyonel mimari, olgunluk tabanlı mimari, üst veri yönetimi, veri yönetişi ve güvenlik unsurları bir arada çalışacak şekilde entegre edilmiştir. Bu model, veri yönetiminin kademeli olgunlaşmasıyla birlikte güvenlik ve yönetişim ilkelerini de göz önünde bulundurarak, esnek ve ölçeklenebilir bir yapı sunmaktadır.

4.2.1. Önerilen Veri Gölü Mimarisi: Ana Bileşenler ve Katmanların Entegrasyonu

Önerilen veri gölü mimarisi beş ana katmandan oluşmaktadır. Bu katmanlar, verilerin ham hâlden işlenmiş bilgiye dönüştürülmesi sürecinde birbirleriyle uyumlu bir şekilde çalışmaktadır. Şekil 1'de önerilen veri gölü mimarisi modelini görsel olarak açıklayan bir blok şema verilmiştir. Veri alımı ile başlayan süreç, üst veri ve güvenlik yönetimi ile desteklenerek verilerin güvenli bir şekilde işlenmesini, olgunlaşmasını, daha sonra ise arşivlenmesini kapsamaktadır. Kademeli olarak olgunlaşan veriler, ileri düzey analizler ve makine öğrenimi modelleri ile işlenerek iş zekâsı sistemlerine dâhil edilmektedir.

Şekil 1

Önerilen Veri Gölü Mimarisi Modeli



Veri Alımı ve İşleme Katmanı: Bu katman, bölüm 2.4.3.1’de tanımlanan fonksiyonel mimari ilkelerine dayanmaktadır. Farklı veri kaynaklarından gelen veriler bu katman aracılığıyla veri gölüne alınmaktadır. Kurumlar için bu süreç, özellikle büyük veri hacimlerini doğru bir şekilde depolamak ve işlemek açısından önemlidir. Veri alımı sırasında, üst veri bilgileri otomatik olarak oluşturulup veri gölüne eklenmektedir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Bu süreçte, otomasyon araçları ve veri kataloğu sistemleri, veri kaynaklarını analiz ederek üst veri bilgilerini otomatik olarak çıkarır ve depolar. Bu katman, üst veri yönetimi katmanı ile aktif etkileşim içindedir. Veri alımı sırasında otomatik olarak üst veri bilgileri oluşturulmakta ve her veri kümesinin kaynağı, yapısı ve işlenme durumu tanımlanmaktadır.

Olgunluk Seviyesi Yönetim Katmanı: Bölüm 4.1.1’de tanımlandığı üzere, veri gölü zamanla olgunlaşarak veri yönetimi süreçlerini geliştirmektedir. Bu katman, ham verilerin işlenmiş ve anlamlandırılmış verilere dönüşmesini sağlayan süreçleri yönetmektedir. Verilerin kalitesi artırıldıkça analiz süreçlerinde kullanılabilirlikleri artmaktadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu katmanda ham veri işlenerek iş zekâsı sistemlerine aktarılmak üzere olgunlaştırılmaktadır. Sawadogo ve Darmont (2020) tarafından önerilen olgunluk (ve fonksiyonellik) tabanlı veri gölü mimarisi sınıflandırması, veri depolarının başlangıçta yalnızca veri saklama işlevi görürken, zamanla gelişmiş veri temizleme, meta veri yönetimi, entegrasyon ve anlamlandırma süreçlerini destekleyecek hâle geldiğini vurgulamaktadır. Olgunluk tabanlı yaklaşım, verilerin daha etkili analiz edilmesini ve kurumların veri odaklı karar alma mekanizmalarının güçlendirilmesini sağlamaktadır. Olgunluk Seviyesi Yönetimi Katmanı 3 aşamalıdır. İlk seviye “Başlangıç Seviye”, ikinci seviye “Gelişen Seviye”, üçüncü seviye ise “Olgun Seviye” olarak adlandırılmaktadır. Gelişen seviye basamağında verinin kategorilere ayrılması mümkündür. Önerilen modelde bu aşamada verinin türüne göre 3 ayrı gölet oluşturulması önerilmektedir. Böylece veri türüne göre veri işleme araçları kullanılarak veriyi analize hazır hâle getirmek mümkün olacaktır. Gelişen seviyede gerçekleştirilen veri türüne göre ayrı gölet oluşturulması kavramı, olgun seviye katmanına da taşınacaktır. Bu durumda, her veri türü kapsamında mimaride bir adet gelişen veri göleti ve bir adet olgun veri göleti yer alacaktır.

Üst Veri Yönetimi Katmanı: Bölüm 4.1.2’de ele alındığı üzere, bu katman veri gölündeki verilerin kaynağını, yapısını ve işlenme süreçlerini organize etmektedir. Üst veri yönetimi katmanı, verilerin izlenebilirliğini sağlayarak veri yönetimi ve güvenlik süreçlerine dâhil olmaktadır. Özellikle ulusal ve uluslararası düzenleyici gereksinimler doğrultusunda, üst veri yönetimi verilerin doğru bir şekilde izlenebilmesini ve organize edilmesini sağlamaktadır (Halevy ve diğerleri, 2016). Bu katman, veri gölünün veri bataklığına dönüşmesini önlemek için en önemli adımları içermekte ve veri keşfi süreçlerini hızlandırmaktadır (Suriarachchi ve Plale, 2016). Üst veri katmanı aynı zamanda hangi verilerin hangi kullanıcılar tarafından erişilebileceğini belirleyerek güvenlik katmanı ile etkileşim içinde hareket etmektedir (Halevy ve diğerleri, 2016).

Veri Yönetimi ve Güvenlik Katmanı: Bölüm 4.1.3’te açıklanan veri yönetimi ve güvenlik ilkeleri bu katmanda uygulanmaktadır. Veri yönetimi politikaları, verilerin kalitesini, güvenliğini ve kullanılabilirliğini güvence altına almaktadır. Veri güvenliği katmanı ise şifreleme, anonimleştirme ve erişim kontrolü gibi güvenlik önlemleri sağlamaktadır. Kurumlar için veri güvenliği, yasal düzenlemelere uyum sağlamak açısından kritik bir bileşendir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Bu katman, veri gölünün güvenilirliğini artırırken aynı zamanda yasal uyumluluğu da garanti etmektedir. Üst veri yönetimi katmanı ile bu katman arasında güçlü bir etkileşim olmalıdır. Üst veri, veri güvenliği için gerekli şifreleme ve anonimleştirme bilgilerini sağlamaktadır. Özellikle hassas ve gizli veriler, üst veri yönetimi katmanında güvenlik önlemleriyle işlenip korunmaktadır.

Arşivsel Veri Katmanı: Önerilen veri gölü mimarisinin son katmanı arşivsel veri katmanıdır. Olgun seviyede depolanan verilerden aktif olarak analiz edilmesine ihtiyaç duyulmayan ve kullanım ihtimali azalmış veriler arşivsel veri katmanına yönlendirilir. Bu verilerden gelecekte analiz edilebilecek veya kullanılma ihtimali olanlar ile yasal gereklilikler nedeniyle saklanacak olanlar kurumsal veri arşivinde depolanır. Arşivlenme sürecine alınmayan veriler imha edilerek veri gölünden çıkarılır.

Önerilen bu yapı ile Türkiye’deki kurumlar, büyük veri yönetiminde etkinliklerini artırabilirler. Katmanlar arası entegrasyon sayesinde veriler daha organize bir şekilde yönetilirken güvenlik ve uyumluluk da sağlanmış olacaktır. Bu yapı, kurumların değişen ihtiyaçlarına göre esnek bir şekilde uyarlanabilir ve ölçeklenebilir bir çözüm sunmaktadır.

4.2.2. Önerilen Mimarinin Avantajları

Sunulan veri mimarisi modelinin Türkiye'deki kurumlar için sunacağı avantajlar aşağıda açıklanmıştır.

Esneklik ve Ölçeklenebilirlik: Farklı veri kaynaklarından gelen verilerin entegre edilmesi ve işlenmesi, kurumların ihtiyaçlarına göre esnek ve ölçeklenebilir bir yapı sağlamaktadır. Bu, büyük veri setlerini yönetmek zorunda olan kurumlar için önemlidir. Veri gölü mimarilerinin esnekliği, özellikle hızla değişen veri ekosistemleri için kritiktir (Giebler ve diğerleri, 2021).

Güvenlik ve Uyumluluk: Güvenlik katmanı, özellikle hassas verilerin korunmasını sağlamaktadır. Türkiye'de veri güvenliği ve uyumluluk gereksinimleri, özellikle 7 Nisan 2016 tarihli ve 29677 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun (KVKK) yürürlüğe girmesi ile birlikte, kuruluşların veri yönetimi stratejilerinde önemli yer tutmaya başlamıştır (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2023; Resmî Gazete, 2016).

Kademeli Olgunlaşma: Veri yönetimi süreçleri kademeli olarak gelişmektedir. Kurumlar, başlangıç aşamasında ham veri ile çalışmaya başlarken süreç ilerledikçe olgunlaşmış verileri iş zekâsı ve makine öğrenimi süreçlerine dâhil etmektedir. Olgunlaşmış veri, ham verinin temizlenmiş, anlamlandırılmış ve iş süreçlerinde kullanılabilir hâle getirilmiş hâlidir. Bu süreç; veri temizleme, dönüşüm, entegrasyon ve zenginleştirme gibi adımları içerir. Örneğin, bir kamu sağlık kuruluşu başlangıçta yalnızca ham hasta kayıtlarını saklarken, süreç ilerledikçe bu veriler temizlenerek eksik bilgiler tamamlanır, farklı kaynaklardan gelen tıbbi geçmişler entegre edilir ve hastalık gruplarına göre sınıflandırmalar eklenir. Bu olgunlaştırılmış veri seti, daha ileri düzey analizlerde kullanılabilir hâle gelir. Sawadogo ve Darmont (2021), veri gölü olgunluk modellerinin, organizasyonların veri yönetimi kapasitelerini aşamalı olarak geliştirmelerine olanak tanıdığını vurgulamıştır.

Üst Veri ile İzlenebilirlik: Üst veri yönetim katmanı sayesinde veri gölündeki verilerin izlenebilirliği ve düzenlenmesi sağlanmaktadır. Bu süreç, özellikle Türkiye'deki düzenleyici kurumlar için verilerin şeffaf ve izlenebilir bir yapıda olmasını sağlayacaktır. Halevy ve diğerleri (2016), etkili üst veri yönetiminin veri keşfi ve analizi süreçlerini önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermiştir.

Önerilen veri gölü mimarisi, Türkiye'deki kurumların büyük veri yönetimi süreçlerini desteklemek ve sürdürülebilir kılmak için kapsamlı bir yapı sunmaktadır. Bu mimari, fonksiyonel ve olgunluk tabanlı veri gölü sınıflandırmasını temel alırken üst veri yönetimi, veri yönetişimi ve güvenlik katmanlarını da içeren bütünleşik bir sistem oluşturarak esnek ve güvenli bir veri yönetimi modeli sunmaktadır. Bu model, verilerin kademeli olarak olgunlaştırılmasını, güvenlik ve yönetişim ilkeleri doğrultusunda kullanılabilir hâle getirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Önerilen mimari, Türkiye'deki kurumların veri odaklı karar verme süreçlerini güçlendirme potansiyeline sahiptir. Ayvaz ve Salman (2020), Türkiye'deki firmaların büyük veri analitiği kullanım olgunluğunu inceledikleri çalışmada, firmaların bu alanda ilerleme kaydettiğini, ancak bütünleşik veri yönetimi çözümlerine olan ihtiyacın devam ettiğini vurgulamıştır. Önerilen model, bu ihtiyaca cevap vererek kurumların veri varlıklarından maksimum değer elde etmelerine olanak tanıyacaktır. Ayrıca bu mimari model, Türkiye'nin dijital dönüşüm hedefleriyle de uyumludur. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi (DDO), Türkiye'nin dijital dönüşüm girişimlerinin başarısının etkili veri yönetimi stratejilerine bağlı olduğunu vurgulayarak Ulusal Veri Stratejisi'nin hazırlık çalışmalarını başlatmıştır (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2024). Önerilen veri gölü mimarisi, bu bağlamda Türkiye'deki kurumların dijital olgunluklarını artırmalarına ve veri odaklı inovasyonu teşvik etmelerine yardımcı olabilecek potansiyele sahiptir.

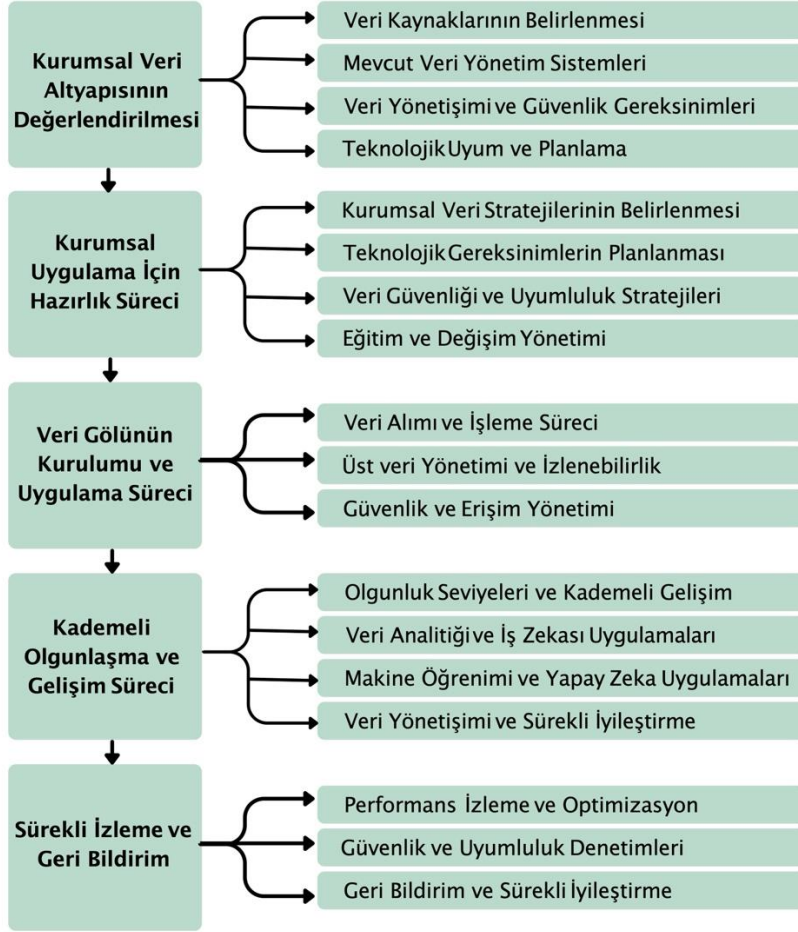
5. Veri Göllerinin Kurumsal Uygulama Süreci İçin Model Önerisi

Veri göllerine geçiş sürecinde, veri gölü teknolojilerinin kurumsal yapılara entegrasyonu, büyük veri yönetimini optimize etmek ve iş ihtiyaçlarına uygun veri stratejileri geliştirmek açısından kritik öneme sahiptir. Bu bölümde, Türkiye'deki kamu kurumlarının önerilen veri gölü mimarisini başarıyla uygulayabilmeleri için bir veri gölü uygulama süreci modeli önerilmektedir. Model, mevcut kurumsal veri yönetim altyapısının değerlendirilmesi, veri gölünün entegrasyon hazırlıkları, veri gölünün kurulması, kademeli olgunlaşma süreci ve sürekli izleme adımlarını kapsamaktadır. Şekil 2'de önerilen veri gölü uygulama sürecini özetleyen model yer almaktadır. Bu uygulama modeli, kurumsal veri

kaynaklarının belirlenmesinden başlayarak verinin analiz edilmesine kadarki süreçte izlenmesi gereken adımları göstermektedir.

Şekil 2

Önerilen Veri Gölü Uygulama Süreci Modeli



5.1. Kurumsal Veri Altyapısının Değerlendirilmesi

Veri göllerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için ilk adım, mevcut kurumsal veri altyapısının detaylı bir şekilde değerlendirmektir. Mevcut veri yönetim sistemlerinin esneklik, ölçeklenebilirlik, güvenlik ve entegrasyon açısından değerlendirilmesi gereklidir. Bu değerlendirme süreci, verilerin hangi kaynaktan geldiği, verilerin formatı, mevcut veri yönetim sistemlerinin kapasitesi, veri güvenliği ve veri gölünün bu altyapıya nasıl adapte edileceği gibi önemli unsurları kapsamaktadır.

5.1.1. Veri Kaynaklarının Belirlenmesi

Veri gölünün kurumsal sistemlere entegrasyonu sürecinde, kurumların sahip olduğu veri kaynaklarının detaylı bir analizinin yapılması gerekmektedir. Bu veri kaynakları; yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verileri içermektedir. Türkiye'de kamu kurumları büyük ölçüde yapılandırılmış verilere (örneğin, veri tabanlarındaki finansal bilgiler) sahipken, sosyal medya, IoT cihazları ve sensörlerden gelen yapılandırılmamış veriler de giderek yaygınlaşmaktadır. Veri gölleri, bu çok çeşitli veri kaynaklarından elde edilen verileri tek bir depolama sistemi içinde toplayarak, kurumların tüm veri varlıklarını etkin bir şekilde yönetmelerine olanak sağlamaktadır.

Veri kaynaklarının belirlenmesi, veri gölünün doğru şekilde yapılandırılabilmesi ve farklı veri türlerinin entegre edilebilmesi açısından kritik bir adımdır. Kurumların, veri gölünü oluştururken hangi veri kaynaklarının hangi iş süreçleri için kullanılacağını belirlemesi gerekmektedir (Khan, Uddin ve Gupta,

2014). Bu süreç, aynı zamanda veri kalitesi ve güvenilirliğinin değerlendirilmesini de içermelidir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Ayrıca kurumların veri kaynaklarının belirlenmesi sürecinde, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelerin dikkate alınması da kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, veri kaynaklarının belirlenmesi aşamasında, kişisel ve gizli verilerin korunması ile veri güvenliği konularına da önem verilmelidir.

5.1.2. Mevcut Veri Yönetim Sistemlerinin Değerlendirilmesi

Veri gölünün mevcut kurumsal yapıya entegrasyonunun başarılı olabilmesi için mevcut veri yönetim sistemlerinin kapasitesinin ve veri gölü ile entegrasyon potansiyelinin dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Kurumların mevcut sistemlerinin veri gölü ile uyumlu olmasını sağlayacak altyapıya sahip olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır (Giebler ve diğerleri, 2021). Bu değerlendirme birkaç önemli boyuta odaklanmalıdır. Veri depolama kapasitesi, değerlendirme sürecinde ilk ele alınması gereken alanlardan biridir. Veri gölleri genellikle büyük miktarda veriyi depolamak için kullanıldığından, mevcut depolama altyapısının kapasitesi gözden geçirilmelidir. Kurumların mevcut veri ambarlarının kurulu olduğu sistemler veri göllerinin ve veri gölleri çerçevesinde gerçekleştirilmesi planlanan büyük veri uygulamalarının kapasite ve veri transferi hız gereksinimlerini karşılayamıyorsa bu eksiklikleri gidermek için bulut veya büyük veri platformu tabanlı veri gölü çözümlerine geçiş değerlendirilmelidir (Fang, 2015). Bir diğer kritik unsur, veri işleme yetkinliğidir. Mevcut veri yönetim sistemlerinin veri işleme yetkinlikleri kapsamlı bir şekilde incelenmelidir. Özellikle, kurumların yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış verileri işleyebilme kapasitesi değerlendirilmelidir. Örneğin bir kurumun mevcut sistemleri, yapılandırılmış verilerin işlenmesinde güçlü olabilir. Ancak yapılandırılmamış veri işleme kapasitesini artırmak için büyük veri çözümleri olan Hadoop veya Spark gibi platformlar gerekebilir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu platformlar, veri göllerinin esnek veri işleme gereksinimlerine uyum sağlamasını kolaylaştırmaktadır. Mevcut sistemlerin entegrasyonu da göz ardı edilmemesi gereken bir faktördür. Veri gölünün, kurumun mevcut ERP, CRM veya SCM gibi sistemleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu entegrasyon, kurumların veri gölü ile mevcut iş süreçleri arasında kesintisiz bir bilgi akışı sağlayarak verimliliği artıracaktır. Bu nedenle, entegrasyon planları, mevcut sistemlerin veri gölü ile nasıl bütünleştirileceği konusunda ayrıntılı bir değerlendirme içermelidir (Sawadogo ve Darmont, 2020). Bu unsurların birlikte ele alınması, kurumların mevcut veri yönetim sistemlerini değerlendirmesine ve veri gölü entegrasyon sürecini daha verimli ve başarılı bir şekilde planlamasına olanak tanıyacaktır.

5.1.3. Veri Yönetimi ve Güvenlik Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi

Kurumların mevcut veri yönetim politikaları ve güvenlik gereksinimlerinin veri gölü mimarisiyle nasıl uyum sağlayacağı kritik bir değerlendirme alanıdır. Özellikle süreçlerin yasal düzenlemelere uyum sağlaması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda veri yönetimi süreçlerinin veri gölü mimarisine dâhil edilebilmesi için mevcut güvenlik protokollerinin yeterli olup olmadığı titizlikle incelenmelidir. Ülkemizdeki Ulusal Veri Stratejisi hazırlıkları kapsamında, veri güvenliği ve veri yönetimi konuları öncelikli olarak ele alınmalıdır (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2024).

Mevcut veri yönetim sistemlerinin veri gölüne entegrasyonu sırasında erişim kontrolleri ve veri şifreleme süreçleri büyük önem taşımaktadır. Bu aşamada, özellikle hassas ve gizli verilerin şifrelenmesi ve yetkilendirilmiş kullanıcıların belirlenmesi gerekmektedir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Bu strateji, veri gölündeki hassas ve gizli verilere erişimi sınırlandırırken aynı zamanda veri analistlerinin ve veri bilimcilerin gerekli verilere ulaşabilmesini sağlayacaktır (Sawadogo ve Darmont, 2020).

Erişim kontrolü ve veri güvenliğinin yanı sıra, veri sınıflandırma ve etiketleme de önemli bir güvenlik stratejisidir. Sınıflama ve etiketleme ile veri göllerinde saklanan verilerin hassasiyet derecesine göre düzenlenmesi sağlanmaktadır. Türkiye'deki kurumlar, KVKK kapsamında kişisel verilerin doğru bir şekilde tanımlanmasını ve sınıflandırılmasını sağlamalıdır. Bu sınıflandırma süreci, hangi verilerin şifrelenmesi gerektiğini, hangi verilerin anonimleştirilmesi gerektiğini ve hangi verilerin açık bir şekilde saklanabileceğini belirlemede kritik rol oynamaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021). Hassas ve gizli verilerin korunmasında veri maskeleyme ve anonimleştirme uygulamaları veri gölü stratejisinin önemli bir parçası olarak ele alınmalıdır. Özellikle test ve geliştirme ortamlarında kullanılan verilerin anonimleştirilmesi, veri gizliliğini koruma açısından büyük önem taşımaktadır. Bu teknikler; yazılım

testi, kullanıcı eğitimi gibi gerçek verinin kullanılmasının gerekli olmadığı durumlarda güvenli ve etkili bir çözüm sunmaktadır (Pathlock, t.y.).

5.1.4. Teknolojik Uyum ve Planlama

Veri gölünün mevcut altyapıya uyumu kadar, bu altyapının gelecekteki veri yönetimi gereksinimlerine ne kadar yanıt vereceği de dikkatle değerlendirilmelidir. Kurumlar, veri hacminin ve veri türlerinin zamanla artacağını göz önünde bulundurarak mevcut depolama ve mimari altyapılarını değerlendirmeli ve ölçeklenebilir çözümlerle uyumlu olup olmadığının tespitini yapmalıdır. Mevcut altyapının yetersiz kalması durumunda bulut tabanlı veri gölü çözümlerine veya büyük veri platformlarına yönelik planlama yapmaları gerekecektir.

5.2. Kurumsal Uygulama için Hazırlık Süreci

Veri gölü kurulumu, yalnızca teknik bir altyapının sağlanmasıyla değil, aynı zamanda kurumun mevcut iş süreçlerinin, veri stratejilerinin ve teknolojik gereksinimlerinin veri gölü mimarisine uygun hâle getirilmesiyle başlar. Bu nedenle, hazırlık süreci kritik öneme sahiptir ve veri gölünün kurumsal stratejilerle uyumlu olması için dikkatli bir planlama gerektirmektedir (Giebler ve diğerleri, 2021).

5.2.1. Kurumsal Veri Stratejilerinin Belirlenmesi

Veri gölünün başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için kurumların mevcut veri stratejilerinin gözden geçirilmesi ve veri gölü ile uyumlu hâle getirilmesi kritik bir adımdır. Bu süreçte, kurumların büyük veri yönetimindeki stratejik hedeflerini veri gölü ile uyumlu hâle getirmeleri gerekmektedir. Veri gölü, karar destek sistemleri, analitik süreçler ve veri yönetimi gibi stratejik hedeflerin merkezinde yer alarak verilerin işlenmesi, analiz edilmesi ve iş süreçlerine entegrasyonu için ideal bir platform sunmaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021).

Veri gölünün kurumun stratejik hedeflerine hizmet edebilmesi için hangi iş süreçlerine katkı sağlayacağı ve hangi stratejik hedeflere hizmet edeceği net bir şekilde tanımlanmalıdır. Stratejik hedeflerin desteklenebilmesi için veri gölünün hangi veri kaynaklarını içereceği, hangi analiz araçlarının kullanılacağı ve hangi karar destek sistemlerine adapte edileceği detaylı bir şekilde planlanmalıdır (Alharthi, Krotov ve Bowman, 2017).

Bir diğer önemli adım, veri ihtiyaçlarının belirlenmesidir. Kurumların iş süreçlerine ve karar destek sistemlerine katkı sağlayacak verilerin tanımlanması, veri gölünün işlevselliği açısından önemlidir. Bu aşamada, veri kaynaklarının türü, verilerin formatı ve analiz süreçlerine uygunluğu incelenmelidir. Veri gölü stratejileri, kurumların iş süreçlerine ve stratejik hedeflerine uyumlu olmalıdır. Bu, doğru veri kaynaklarının seçilmesi, analiz araçlarının optimize edilmesi ve karar destek sistemlerinin entegrasyonu ile mümkündür.

5.2.2. Teknolojik Gereksinimlerin Planlanması

Veri gölünün kurumsal yapıya entegrasyonu için gerekli olan teknolojik altyapı dikkatle planlanmalıdır. Bu süreç, bölüm 5.1.4.'de anlatıldığı üzere ilk olarak mevcut altyapısının kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesini ve daha sonra da mevcut altyapı yeterli değilse yeni çözümlerin planlanması ve uygulanması şeklinde devam ettirilmelidir. Veri depolama kapasitesi, işleme gücü, ağ altyapısı ve güvenlik yazılımları, bu hazırlık sürecinde belirlenmesi gereken temel unsurlar arasında yer almaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021). Teknolojik altyapının doğru bir şekilde planlanması, veri gölünün etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Bulut tabanlı çözümler, veri gölü uygulamaları için esneklik ve ölçeklenebilirlik sağlayan önemli bir çözüm yöntemidir. Bulut bilişim, veri hacmi arttıkça otomatik olarak ölçeklenebilme yeteneğine sahip olduğundan, maliyet avantajı sağlamaktadır (Snowflake, t.y.). Büyük veri platformları da veri gölünün yüksek hacimli verilerle başa çıkabilmesi için etkin bir altyapı alternatifidir. Hadoop, Spark gibi platformların entegrasyonu, veri işleme süreçlerini hızlandırarak veri gölüne gelen yapılandırılmamış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış verilerin etkili bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. HDFS gibi dağıtık depolama çözümleri, veri gölünün depolama kapasitesini artırırken aynı zamanda işleme gücünü de yükseltmektedir (Miloslavskaya ve Tolstoy,

2016). Bu platformların kullanımı, büyük veri uygulamalarında giderek yaygınlaşmakta ve veri gölü mimarilerinde kritik bir rol oynamaktadır (Terrizzano ve diğerleri, 2015).

Veri entegrasyon araçları, veri gölünün mevcut sistemlerle entegrasyonu için kilit bir öneme sahiptir. Bu araçlar, farklı veri kaynaklarından gelen verilerin tek bir veri gölü platformunda toplanmasını sağlamaktadır. Talend, Informatica ve Apache Nifi gibi veri entegrasyon araçları, veri taşıma, veri kalitesi yönetimi ve gerçek zamanlı veri akışı gibi temel fonksiyonlarıyla, farklı veri türlerinin entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır ve veri gölünde düzenli bir yapı oluşturmaya yardımcı olacaktır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Veri gölünün kurumsal yapıya entegrasyonu için teknolojik altyapının kapsamlı bir şekilde planlanması ve en yeni teknolojilerle desteklenmesi, veri gölünün performansını ve esnekliğini artıracaktır.

5.2.3. Veri Güvenliği ve Uyumluluk Stratejilerinin Planlanması

Veri gölü kurulum sürecinde en kritik aşamalardan biri, veri güvenliği ve uyumluluk stratejilerinin belirlenmesidir. Özellikle yukarıda açıklandığı üzere Türkiye'de KVKK gibi yasal düzenlemelere uyum sağlamak zorunludur. Bu nedenle, veri gölünün güvenliğinin sağlanması ve verilerin yasal düzenlemelere uygun şekilde işlenmesi büyük bir öneme sahiptir.

Veri gölünün güvenliği, verilerin yetkisiz erişimlerden korunması açısından birincil öneme sahiptir. Bu bağlamda, şifreleme, veri maskeleyme ve anonimleştirme gibi teknikler, hassas ve gizli verilerin güvenliğini sağlamada kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle hassas verilerin işlendiği kurumlarda, verilerin korunması için güçlü güvenlik önlemlerinin alınması zorunludur. Örneğin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından yayımlanan yönetmelikler gereği, Türkiye'de finansal kuruluşların veri güvenliği için çok katmanlı bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Bu yönetmelikler çerçevesinde kurumların veri şifreleme, erişim kontrolü ve sürekli izleme gibi teknikleri bir arada kullanmaları gerekmektedir (Tasarruf Mevduatı ve Sigorta Fonu [TMSF], t.y.). Sawadogo ve Darmont (2020), veri gölleri için güvenlik stratejilerinin verilerin yaşam döngüsü boyunca uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum, veri alımından depolamaya, işlemeden analize kadar tüm aşamalarda güvenlik önlemlerinin uyarlanması gerektirmektedir.

Veri gölünün kurulumu sırasında gölün KVKK ve uluslararası veri koruma düzenlemelerine (örneğin GDPR) uyum sağlanması, süreçlerin başarıyla yürütülebilmesi için gereklidir. Veri gölündeki verilerin işlenmesi ve depolanması, yasal düzenlemelere uygun olarak yapılandırılmalıdır. Bu süreçte, veri erişimi ve kullanımıyla ilgili politikaların tanımlanması ve sürekli denetlenmesi gerekmektedir. Kurumlar, veri gölünün yasal uyumluluğunu sürekli izlemeli ve güncel regülasyonlara uygunluğunu sağlamalıdır. Giebler ve diğerleri (2021), veri gölleri için uyumluluk stratejilerinin dinamik ve sürekli güncellenen bir yapıda olması gerektiğini belirtmiştir. Bu, değişen yasal gereksinimlere hızlı adaptasyon sağlamak için kritik bir unsurdur. Veri gölü mimarilerin kurulumunda ve kurumların veri sistemlerine entegrasyonunda, güvenlik ve uyumluluk stratejileri, verilerin korunması ve yasal gerekliliklerin karşılanması için dikkatle ele alınmalıdır.

5.2.4. Eğitim ve Değişim Yönetimi

Veri gölünün başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için yalnızca teknik altyapının değil, aynı zamanda insan kaynakları ve organizasyonel süreçlerin de uygun şekilde hazırlanması gerekmektedir. Kurum çalışanlarının veri gölü sistemine uyum sağlayabilmesi için eğitim süreçleri ve değişim yönetimi stratejileri uygulanmalıdır (DATAVERSITY, t.y.).

Veri gölüne geçiş sürecinde, veri analitiği uzmanlarının, veri bilimcilerinin ve diğer ilgili çalışanların yeni sistemler hakkında bilgi sahibi olması büyük önem taşımaktadır. Hadoop, Spark, Talend gibi büyük veri platformları ve entegrasyon araçları vb. hakkında eğitim verilmesi, kurum içinde veri gölünün etkin bir şekilde kullanılabilmesi için kritik bir adımdır. Kurumlar, veri yönetimi süreçlerine katkı sağlayacak çalışanlara, büyük veri analitiği, veri işleme araçları ve veri güvenliği konularında kapsamlı eğitim programları sunmalıdır (Alharthi, Krotov ve Bowman, 2017). Kurumların veri yönetimi ve veri gölü uygulamalarında karşılaştıkları en büyük zorluklardan biri, nitelikli personel eksikliğidir (3Pillar Global, t.y.). Bu bağlamda, eğitim programlarının Türkiye'deki kurumlar için önemi daha da artmaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme - UNDP) tarafından

hazırlanan bir raporda, Türkiye için veri yönetişimi çerçevesinde kapasite geliştirme ve eğitim programlarının önemi vurgulanmıştır (UNDP, 2024). Veri gölünün uygulanması, kurumların iş süreçlerinde değişikliklere yol açabilir. Bu nedenle, değişim yönetimi stratejilerinin devreye alınması gereklidir. Değişim yönetimi stratejisi, organizasyonlarda yeni teknolojilerin veya süreçlerin benimsenmesi sırasında ortaya çıkabilecek direnci azaltmak, çalışanları yeni sisteme adapte etmek ve geçiş sürecini sorunsuz bir şekilde yönetmek için kullanılan sistematik bir yaklaşımdır. Çalışanların veri gölü ile çalışmaya uyum sağlaması ve yeni veri işleme süreçlerine adapte olabilmesi için, kurumlar değişim yönetimi süreçlerini yakından takip etmeli ve çalışanlara gerekli destekleri sunmalıdır (Collectiv, 2021).

Etkili bir değişim yönetimi stratejisi, üst yönetim desteği, iletişim planı, kullanıcı katılımı ve sürekli geri bildirim gibi unsurları içermelidir. Kurumlar için bir diğer önemli nokta ise veri kültürünün oluşturulmasıdır. Değişim yönetimi stratejileri, aynı zamanda veri odaklı düşünme ve karar verme kültürünün geliştirilmesine de odaklanmalıdır. Eğitim süreçleri ve değişim yönetimi stratejileri birlikte ele alındığında, kurumlar veri gölü sistemlerini daha etkin bir şekilde kullanabilir ve veri odaklı bir organizasyon kültürü oluşturabilirler.

5.3. Veri Gölünün Kurulumu ve Uygulama Süreci

Veri gölünün kurulum süreci, farklı veri kaynaklarından veri alımı, bu verilerin işlenmesi, üst veri yönetimi ve veri güvenliği gibi kritik adımları içermektedir. Kurumların ihtiyaçlarına ve mevcut altyapılarına bağlı olarak bu süreçler özelleştirilmelidir. Ancak genel olarak veri gölü, büyük miktarda veriyi işleyebilecek ve çeşitli analiz süreçlerine uyum sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır (Sawadogo ve Darmont, 2021).

5.3.1. Veri Alımı ve İşleme Süreci

Veri alımı ve işleme süreçleri 2.4.3.1 ve 4.2.1 bölümlerinde ele alınmıştır. Bu bölümde, bu süreçlerin veri gölü yapısındaki uygulamalarına odaklanılmıştır.

Veri alımı, veri gölüne dış kaynaklardan veri çekme sürecidir. Verilerin kalitesi, doğruluğu ve işlenebilirliği bu aşamada sağlanmalıdır (Terrizzano ve diğerleri, 2015). Veri alımı, farklı yöntemlerle yapılabilmektedir. Gerçek zamanlı veri alımında, gerçek zamanlı sensörlerden ve sosyal medya gibi kaynaklardan anlık olarak veri gölüne aktarım yapılmaktadır. Toplu veri alımı ise belirli aralıklarla büyük miktarda verinin göle aktarımıdır (Amazon Web Services, 2024). Hastanelerdeki hasta verilerinin günlük veya haftalık transferi buna örnek verilebilir.

Veri alımı sonrasında verilerin işlenmesi gereklidir. Bu süreç, veri temizleme, dönüşüm ve organize etme adımlarını içermektedir. İlk olarak, veri temizleme aşamasında eksik, hatalı veya tekrarlı veriler düzeltilir. Ardından, farklı formatlarda gelen veriler, analiz edilebilir formata dönüştürülür. Veri işleme aşamasında, Türkiye'deki kurumlar için özellikle önemli olan bazı unsurlar olabilir. Örneğin, Türkçe metinlerin doğru şekilde işlenmesi ve analiz edilmesi için özel dil işleme algoritmalarının geliştirilmesi gerekebilir. Son olarak, verilerin organize edilmesi aşamasında, veriler kategorilere ayrılarak anlamlı hâle getirilmektedir. Yerel dinamikleri ve düzenlemeleri göz önünde bulunduran bir veri alımı ve işleme stratejisi, veri gölü uygulamalarının başarısını arttıracaktır.

5.3.2. Üst Veri Yönetimi ve İzlenebilirlik

Veri gölünde etkili bir üst veri yönetimi, verilerin izlenebilirliğini ve güvenliğini sağlamak açısından kritik bir rol oynamaktadır. 2.5 ve 4.1.2 bölümlerinde üst veri yönetiminin veri göllerindeki önemine detaylı olarak değinilmiştir. Kısaca özetlemek gerekirse, üst veri, veri gölündeki verilerin kaynağını, yapısını, veri tanımını ve erişim süreçlerini yöneterek verilerin düzenli bir şekilde işlenmesini sağlamaktadır (Suriarachchi ve Plale, 2016).

Bu bağlamda, veri göllerinde etkili bir izlenebilirlik sağlayan üst veri katalogları, verilerin hangi kaynaklardan alındığını ve hangi işlemlere tabi tutulduğunu izlemek için kullanılmaktadır. Üst veri yönetimi sayesinde, kurumlar verilerinin hangi süreçlerde kullanıldığını kontrol edebilmekte ve veri güvenliği stratejilerini optimize edebilmektedir (Halevy ve diğerleri, 2016). Ayrıca 5.2 bölümünde

anlatıldığı üzere, bu süreçler veri güvenliğini artırırken aynı zamanda Türkiye'de geçerli olan KVKK gibi düzenleyici gereksinimlere uyum sağlamak için de önemlidir. Doğru yapılandırılmış üst veri yönetimi ve sürekli izlenebilirlik stratejileri, veri keşfi süreçlerini hızlandırır ve veri kalitesini güvence altına alarak büyük veri yönetiminin etkinliğini artırır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Türkiye'deki kurumlar için üst veri yönetimi, yalnızca veri güvenliği açısından değil, aynı zamanda yasal düzenlemeler ve veri yönetimi olgunluk süreçleri açısından da vazgeçilmez bir unsurdur.

5.3.3. Güvenlik ve Erişim Yönetimi

Veri gölünde güvenliğin sağlanması, veri ihlallerinin önlenmesi ve yasal düzenlemelere uyum açısından önemlidir. 4.1.3 ve 5.1.3 bölümlerinde detaylı olarak ele alındığı üzere, Türkiye'deki kurumlar veri gölü kurulum sürecinde, ulusal mevzuatlara ve uluslararası veri güvenliği standartlarına uyum sağlamak zorundadır. Bu uygulamalar, özellikle bulut tabanlı çözümlerle kullanılan veri göllerinin entegrasyonunda dikkatlice ele alınmalıdır (Sawadogo ve Darmont, 2020).

Veri gölünde erişim kontrolü ve yetkilendirme mekanizmaları ise kimin hangi verilere erişebileceğini düzenleyerek kullanıcı rollerine göre erişim yetkilerini tanımlamaktadır. Kurumlar, sıkı erişim kontrol politikaları uygulayarak kullanıcı verilerinin korunmasını güvence altına almak zorundadır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Çok faktörlü kimlik doğrulama sistemleri, güvenliği artırmanın bir başka etkili yoludur. Bu sistemler, sadece şifreyle değil, ek doğrulama katmanları ile kimlik doğrulama gerektirmektedir. Ek doğrulama özellikle hassas verilere yetkisiz erişimi önlemek için kritik bir adımdır (Halevy ve diğerleri, 2016). Veri gölünün güvenliği, yalnızca kurulum sırasında değil, sürekli olarak izlenmeli ve denetlenmelidir. Düzenli güvenlik denetimleri, veri ihlallerinin erken tespiti ve önlenmesi açısından önemlidir. Bu bağlamda veri erişim raporlamaları ve denetimleri, veri gölü güvenliğinin sürekliliğini sağlayacaktır (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016).

Kurumlar için güvenlik ve erişim yönetimi, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda veri odaklı stratejilerin başarılı bir şekilde uygulanması için kritik bir gerekliliktir. Etkili güvenlik uygulamaları, potansiyel veri ihlalleri ve güvenlik risklerini en aza indirecektir.

5.4. Kademeli Olgunlaşma ve Gelişim Süreci

Önerilen veri gölü mimarisi, başlangıçta ham verilerin toplandığı geniş veri deposu olarak işlev görse de zamanla olgunlaşarak daha yapılandırılmış ve işlenebilir hale gelmektedir. Bu süreç, veri gölünün kademeli olarak geliştirilmesi ve olgunlaşmasıyla işleyişini sürekli olarak iyileştiren bir yapı olmasını sağlamaktadır. Önerilen modelde kurumlar, veri gölünü kurduktan sonra verilerin daha etkin kullanılması ve daha ileri analiz yöntemlerinin uygulanması için kademeli olgunlaşma süreci adımlarını izlemelidir.

5.4.1. Olgunluk Seviyeleri ve Kademeli Gelişim

Veri gölünün kurumsal sistemlerde olgunlaşması, veri yönetimi süreçlerinin kademeli olarak gelişmesini sağlamaktadır. Bu olgunlaşma süreci, verilerin başlangıçta ham hâlde depolandığı, ardından işlenip anlamlı hâlde getirildiği adımları kapsamaktadır.

Başlangıç seviyesinde, veri gölüne alınan ham veriler düşük seviye işleme tabi tutulmaktadır. Bu aşamada, verilerin kalitesi düşük olabilir ve veri yönetimi süreçleri henüz gelişmemiştir. Türkiye'deki birçok kurum, veri gölü kurulumunun ilk aşamalarında bu seviyede olacaktır. Bu dönemde veri gölü daha çok veri depolama amacıyla kullanılmaktadır ve veri işleme süreçleri oldukça sınırlıdır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Bir sonraki aşama olan gelişen seviyede, veri gölündeki verilerin kalitesi artmaya başlamaktadır. Veriler temizlenmekte, organize edilmekte ve farklı kategorilere ayrılmaktadır. Ayrıca veri yönetimi süreçleri devreye girmekte ve verilerin izlenebilirliği sağlanmaktadır. Bu aşamada verileri daha düzenli hâlde getirmek ve veri analitiği süreçlerine uyarlanması için gerekli adımlar atılmalıdır. Olgunlaşmış seviyede, veri gölü tam anlamıyla organize edilmiş yüksek kaliteli verilerden oluşmaktadır ve ileri analizler için hazır hâlde gelmiştir. Bu aşamada, veriler iş zekâsı araçları veya makine öğrenimi modelleri tarafından kullanılabilir. Veri gölünün olgunluk seviyeleri, kurumların veri yönetimi kapasitelerinin geliştirilmesi ve veri analizlerinin daha ileri seviyelere taşınmasında önemli bir rol oynamaktadır.

5.4.2. Veri Analitiği ve İş Zekâsı Uygulamaları

Veri gölünün kademeli olarak olgunlaşması, gelişmiş veri analitiği ve iş zekâsı süreçlerinin devreye sokulmasını sağlamaktadır. Bu süreçte, veri gölü içerisinde toplanan veriler anlamlı hâle getirilebilmekte ve iş süreçlerinde karar alma mekanizmalarına dâhil edilebilmektedir. Veri gölünün olgunlaşması, öncelikle ham verilerin temizlenmesi, meta veri yönetimi ve veri entegrasyonu gibi temel aşamalarla başlar. Veri analitiği ve iş zekâsı süreçleri ise bu olgunlaşmayı takip eden ileri aşamalarda devreye girerek verilerin anlamlandırılmasını destekler. Son dönemlerde Türkiye’de, ileri veri analitiği, iş zekâsı ve yapay zekâ gibi alanlar büyük önem kazanmıştır. Türkiye'nin Ulusal Veri Stratejisi hazırlıkları kapsamında, bu süreçlerin veri yönetişimi ihtiyaçlarına yönelik kapsamlı çalışmalar yürütülmektedir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2024).

Olgunlaşmış veri gölleri, iş zekâsı uygulamaları için önemli bir temel sağlamaktadır. Günümüzde, iş zekâsı uygulamaları ağırlıklı olarak yapılandırılmış veriler üzerinde çalışmakta ve bu veriler, veri ambarları ve ilişki veri tabanları aracılığıyla etkili bir şekilde yönetilmektedir. Bu sistemler, yapılandırılmış verilerin analizi için optimize edilmiş güçlü altyapılar sunmakta ve stratejik karar alma süreçlerini destekleyen kritik içgörüler üretmektedir. Fakat yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış verilerin giderek artan önemi, iş zekâsı ve veri analitiği süreçlerinde yeni bir gereksinim ortaya çıkarmaktadır. Veri gölleri, farklı türdeki verileri entegre edebilme yeteneği ile bu gereksinimi karşılamakta, makine öğrenimi ve ileri analiz modellerinin daha kapsamlı veri setleri üzerinde uygulanmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum, özellikle karmaşık ve çok boyutlu veri yapılarını analiz etmeyi hedefleyen iş zekâsı uygulamalarını daha güçlü ve esnek hale getirmektedir (Sivarajah ve diğerleri, 2017). Veri gölünün olgunlaşması ile gelişmiş veri analitiğine dayalı modeller de devreye girmektedir. Makine öğrenimi ve ileri analiz teknikleri kullanılarak daha karmaşık analizler gerçekleştirilebilmektedir. Makine öğrenimi modelleri, veri gölünden gelen büyük veri setlerini işleyerek anlamlı sonuçlar üretilebilmektedir (Hashem ve diğerleri, 2015). Ayrıca veri göllerinin olgunlaşmasıyla gerçek zamanlı analitik kapasitesi de artabilmektedir. Gerçek zamanlı analiz, anlık kullanıcı davranışlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş öneriler sunabilir ya da dolandırıcılık tespiti gibi güvenlik uygulamalarında etkili bir şekilde kullanılabilir (Giebler ve diğerleri, 2021). Veri gölünün kademeli gelişimi hem iş zekâsı hem de gelişmiş veri analitiği uygulamaları açısından kurumlara önemli stratejik avantajlar sağlamaktadır.

5.4.3. Makine Öğrenimi ve Yapay Zekâ Uygulamaları

Veri gölü en ileri olgunluk seviyesine ulaştığında, makine öğrenimi ve yapay zekâ teknikleri kullanılarak veri işleme süreçleri otomatikleştirilebilmekte ve daha karmaşık analizler yapılabilmektedir. Türkiye'deki büyük kurumlar, müşteri deneyimlerini geliştirmek, finansal riskleri azaltmak ve operasyonel verimliliği artırmak amacıyla makine öğrenimi ve yapay zekâ tabanlı teknolojileri kullanmaya başlamıştır. Bulut bilişim altyapısıyla bütünleştirilmiş büyük veri analitiği ve yapay zekâ uygulamaları, kullanıcı deneyimini iyileştirmek, operasyonel verimliliği artırmak ve rekabet avantajı elde etmek için kullanılmaktadır (IDC Türkiye, 2024).

Makine öğrenimi uygulamaları, veri gölüne entegre edilerek büyük veri setlerinin otomatik analizini sağlamaktadır. Bu süreç, veri gölüne eklenen yeni verilerin otomatik olarak sınıflandırılması, analiz edilmesi ve gelecekteki trendlerin tahmin edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Örneğin, bir üniversitenin veri gölünde öğrenci bilgileri, ders video kayıtları, çevrim içi öğrenme platformu etkileşimleri, taranmış sınav kağıtları ve kariyer merkezi verileri gibi çeşitli veri türleri toplanabilir. Makine öğrenimi algoritmaları, bu verileri analiz ederek öğrenci başarısını etkileyen faktörleri belirleyebilir, ders içeriklerini kişiselleştirebilir ve mezuniyet sonrası kariyer yollarını tahmin edebilir. Bu yaklaşım, eğitim kalitesini artırırken, aynı zamanda öğrenci destek hizmetlerinin optimize edilmesini sağlayacaktır (Baker ve Inventado, 2014).

Yapay zekâ tabanlı çözümler, veri göllerindeki veriler üzerinde daha ileri analizler yapılmasına ve otomatik süreçlerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Yapay zekâ, veri gölündeki verilerin daha etkin kullanılmasını sağlayarak kurumların stratejik karar alma süreçlerine doğrudan katkı sağlamaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Giebler ve diğerleri (2021), yapay zekâ uygulamalarının,

özellikle büyük ölçekli ve karmaşık veri setlerinde, geleneksel analitik yöntemlere göre daha etkili sonuçlar verdiğini belirtmiştir.

Derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi ileri yapay zekâ teknikleri, veri göllerinin olgunlaşmasıyla birlikte daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu teknikler, özellikle yapılandırılmamış verilerin analizinde kritik bir rol oynamaktadır. Derin öğrenme modelleri, veri göllerinde yer alan büyük miktardaki veriyi anlamlandırmak için kullanılmaktadır (LeCun ve diğerleri, 2015). Doğal dil işleme teknikleri, veri göllerindeki metinsel verileri analiz ederek müşteri geri bildirimleri, sosyal medya gönderileri ve e-postalar gibi yapılandırılmamış veri kaynaklarından değerli içgörüler çıkarmaya yardımcı olmaktadır (Halevy ve diğerleri, 2022). Bu süreçte, metin madenciliği teknikleri, kelime frekans analizi, duygu analizi ve konusal modelleme gibi yöntemlerle metin verilerindeki anlamlı desenlerin ve bilgilerin ortaya çıkarılmasını sağlar. Veri göllerinin makine öğrenimi ve yapay zekâ ile entegre edilmesi, kurumların büyük veri setlerinden daha anlamlı ve stratejik sonuçlar elde etmesine olanak tanımaktadır. Bu teknolojiler, Türkiye'deki pek çok sektörde operasyonel verimlilik, risk yönetimi ve müşteri odaklı stratejilerin geliştirilmesi için kullanılabilir.

5.4.4. Veri Yönetimi ve Sürekli İyileştirme

Veri gölünün olgunlaşma sürecinde veri yönetimi ve sürekli iyileştirme kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye'deki kurumlar, veri yönetimi politikalarını düzenli olarak izlemeli ve veri kalitesini artırmak için güncellemeler yapmalıdır. Türkiye'nin Ulusal Veri Stratejisi hazırlıkları kapsamında, veri yönetimi çerçevesine yönelik politikalar, mevzuat, düzenlemeler, kurumlar, mekanizmalar, süreçler, insan kaynakları, teknoloji ve altyapı gibi konularda öneriler şekillendirilmektedir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2024).

Veri gölündeki verilerin kalitesini ve doğruluğunu korumak için veri yönetimi politikalarının sıkı bir şekilde uygulanması gereklidir. Bu süreçte, veri gölünün olgunlaşmasıyla birlikte veri yönetim politikalarının etkili bir şekilde hayata geçirilmesi zorunludur. Veri gölünün performansını artırmak ve verilerin işlenebilirliğini iyileştirmek için sürekli izleme ve iyileştirme süreçleri gereklidir. Bu süreçler kapsamında, veri gölündeki veriler düzenli olarak izlenmekte ve veri kalitesini artırmak için gerekli iyileştirme adımları atılmaktadır.

5.5. Sürekli İzleme ve Geri Bildirim

Veri gölünün başarıyla kurulup kullanılmasının ardından, sistemin sürdürülebilirliği ve etkinliği için sürekli izleme ve geri bildirim mekanizmaları devreye girmelidir. Sürekli izleme, veri gölünde yer alan verilerin kalitesinin korunmasını, sistemin güvenliğinin sağlanmasını ve performansın optimize edilmesini sağlamaktadır. Geri bildirim süreçleri ise sistemin zamanla iyileştirilmesine ve yeni ihtiyaçlara uyum sağlamasına yardımcı olacaktır. Kurumlar, veri göllerini sürekli olarak izleyerek göllerin işlevselliği artırabilir ve stratejik karar alma süreçlerine doğrudan katkı sağlayabilirler.

5.5.1. Performans İzleme ve Optimizasyon

Veri gölü, sürekli olarak veri alıp işleyerek analiz süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle sistemin performansının sürekli olarak izlenmesi gereklidir. Veri gölünün performansının izlenmesi, verilerin işleme hızının, depolama kapasitesinin, sistemin yanıt verme süresinin ve veri güvenliği seviyesinin değerlendirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu süreç, veri gölünün operasyonel verimliliğini artırmak ve olası darboğazları tespit etmek için kritik rol oynamaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021).

Veri gölünün etkin bir şekilde izlenebilmesi için temel performans göstergeleri (key performance indicator - KPI) belirlenmelidir. Bu göstergeler, veri işlemenin hızı, depolama kapasitesi, sistem yanıt süresi ve veri güvenliği gibi temel unsurları kapsamaktadır. Kurumlar bu göstergeleri düzenli olarak izleyerek veri gölünün performansını optimize edebilirler. Veri gölüne alınan verilerin işleme hızı, performans açısından sürekli izlenmelidir. Özellikle gerçek zamanlı verilerin hızlı bir şekilde işlenmesi gereklidir; toplu veri işlemleri de benzer şekilde optimize edilmelidir (Miloslavskaya ve Tolstoy, 2016). Ayrıca veri gölünün depolama kapasitesinin izlenmesi, sistemin veri hacmiyle birlikte ölçeklenmesini ve artan veri miktarının sorunsuz bir şekilde saklanabilmesini sağlamaktadır (Sawadogo ve Darmont,

2020). Yanıt süresi ise kullanıcıların veri gölüyle etkileşimi sırasında izlenmesi gereken bir diğer önemli faktördür. Düşük yanıt süreleri, kullanıcı deneyimini iyileştirmekte ve sistemin daha verimli kullanılmasını sağlamaktadır (Giebler ve diğerleri, 2021).

Veri gölünün performansı izlendikten sonra, sistemin optimizasyonu için iyileştirme adımları atılmalıdır. Kurumlar, veri gölünde meydana gelen darboğazları belirleyerek depolama çözümlerini genişletebilir veya veri işleme süreçlerini optimize edebilirler. Veri gölünün performansının sürekli izlenmesi ve optimize edilmesi, veri yönetiminin etkinliğini artırır ve kurumların veri odaklı karar alma süreçlerini hızlandırır.

5.5.2. Güvenlik ve Uyumluluk Denetimleri

Veri gölü güvenliği, sürekli izlenmesi ve denetlenmesi gereken kritik bir unsurdur. Kurumlar, veri güvenliğini sağlamak amacıyla düzenli güvenlik denetimleri yapmalı ve sistemin yasal uyumluluk gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını kontrol etmelidir. Kişisel Verileri Koruma Kurumunun rehberine göre, veri sorumluları, kendi kurumlarında kanun hükümlerinin uygulanmasını sağlamak amacıyla gerekli denetimleri yapmakla yükümlüdür (KVKK, t.y.). Veri gölünün güvenliği düzenli olarak izlenmelidir. Veri erişimlerinin ve kullanıcı aktivitelerinin kaydedilmesi, güvenlik ihlallerinin önceden tespit edilmesine yardımcı olacaktır. Bunun yanı sıra, veri gölündeki şifreleme ve anonimleştirme süreçlerinin sürekli olarak kontrol edilmesi gereklidir.

Güvenlik izleme sürecinde anormallik tespiti, veri gölündeki normal dışı aktivitelerin belirlenmesidir. Yetkisiz erişimler, veri ihlalleri ve veri sızıntılarının tespiti için anormallik tespit sistemleri kullanılmalıdır. Chavan ve Yalagi (2023), veri göllerinde makine öğrenimi temelli anormallik tespit yöntemlerinin, özellikle güvenlik tehditlerini erken aşamada belirlemedeki başarısına dikkat çekmişlerdir. Bu yaklaşımlar, veri ihlallerini ve yetkisiz erişimleri tespit ederek veri göllerinde güvenlik seviyesini önemli ölçüde artırma potansiyeline sahiptir. Veri gölünün uyumluluk denetimleri, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelere uygunluğun sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu denetimler, veri gölünde saklanan kişisel verilerin yasalara uygun işlenip işlenmediğini kontrol etmekte ve potansiyel güvenlik risklerini tespit etmeye yardımcı olmaktadır (Teradata, t.y.). Kurumlar, bu denetimlerin yanı sıra iç denetim mekanizmaları geliştirerek veri güvenliğini artırabilirler. Bu mekanizmalar, sürekli izleme, detaylı kayıtların tutulması ve düzenli güvenlik değerlendirmeleri gibi uygulamaları içerebilmektedir (Cloudian, t.y.).

Veri gölünün güvenliği ve uyumluluğu, düzenli izleme ve denetim süreçleri ile sağlanmalıdır. Bu süreçlerin etkin bir şekilde uygulanması, veri ihlallerinin önlenmesine yardımcı olurken yasal düzenlemelere uyum sağlamayı da güvence altına alacaktır.

5.5.3. Geri Bildirim ve Sürekli İyileştirme

Veri gölünün etkin bir şekilde yönetilebilmesi için kullanıcı geri bildirimlerinin dikkate alınması ve bu geri bildirimler doğrultusunda sistem iyileştirmelerinin yapılması önemlidir. Kullanıcılar, veri gölünü kullanırken karşılaştıkları sorunları raporlayabilir veya performans iyileştirmeleri konusunda önerilerde bulunabilirler. Bu geri bildirimler, veri gölünün zamanla gelişmesine ve kurumsal ihtiyaçlara daha iyi uyum sağlamasına katkıda bulunacaktır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Veri gölünün performansını ve kullanılabilirliğini artırmak amacıyla düzenli olarak kullanıcı geri bildirimleri toplanmalıdır. Kurumlar; veri bilimcilerinden, iş analistlerinden veya diğer kullanıcılardan aldıkları geri bildirimlerle veri gölünün performansını ve erişim süreçlerini iyileştirmelidir. Bu geri bildirimler, veri gölündeki performans sorunlarının veya verimsiz süreçlerin belirlenmesine ve çözümlenmesine katkı sağlayacaktır (Giebler ve diğerleri, 2019).

Geri bildirimlere dayanarak veri gölünün performansı ve güvenliği sürekli iyileştirme süreçleri ile geliştirilmelidir. İyileştirme süreçleri, verilerin daha hızlı işlenmesini, daha güvenli hâle getirilmesini ve kullanıcıların verilere daha kolay erişebilmesini sağlayacaktır. Kurumlar, veri gölünün sürdürülebilirliğini sağlamak için bu sürekli iyileştirme mekanizmalarını kullanmalıdır. Kullanıcı geri bildirimleri ve sürekli iyileştirme süreçleri, veri gölünün performansını artırarak sistemin verimli ve güvenli bir şekilde çalışmasına katkıda bulunacaktır.

5.6. Modelin Faydaları

Önerilen model, veri göllerinin kurumsal yapılara entegrasyonunu kolaylaştıran ve büyük veri yönetim süreçlerini optimize eden bir yapı sunmaktadır. Esneklik, modelin öne çıkan avantajıdır ve farklı veri türlerini ve kaynaklarını kurumsal ihtiyaçlara göre uyarlayarak veri gölünün iş süreçlerine entegrasyonunu sağlar. Modelin bir diğer avantajı, sürekli gelişim imkânı sunmasıdır. Geri bildirim ve izleme süreçleriyle veri gölü zamanla daha verimli hale gelmektedir. Kullanıcı geri bildirimlerine dayalı iyileştirmeler, veri işleme ve analiz süreçlerini sürekli olarak geliştirmektedir.

Güvenlik ve uyumluluk stratejileri, modelin kritik bir parçasıdır. KVKK ve ISO 27001 gibi yasal düzenlemelere uyum sağlanarak veri güvenliği artırılmaktadır. Düzenli denetimler ve güvenlik önlemleri hem verilerin korunmasını hem de yasal gereksinimlerle uyumlu olmayı sağlamaktadır. Modelin en ileri seviyesinde, makine öğrenimi ve yapay zekâ teknikleriyle daha derin analizler yapılabilmektedir. Böylece kurumların stratejik karar alma süreçlerini güçlendiren tahmine dayalı analizlerle veri odaklı kararlar almalarına olanak tanınmaktadır. Kısaca bu model, esnekliği, sürekli gelişimi, güvenliği ve ileri analiz yetenekleriyle Türkiye'deki kurumlara kapsamlı bir büyük veri çözümü sunmayı amaçlamaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada sunulan fonksiyonel ve olgunluk tabanlı veri gölü mimarisi ile veri yönetişimi stratejileri, Türkiye'deki kurumların büyük veri yönetim süreçlerini iyileştirmeye yönelik önemli fırsatlar sunmaktadır. Kurumların veri yönetimi ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda önerilen model, veri toplama, analiz etme ve güvenli bir şekilde yürütme süreçlerinde önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Özellikle büyük miktarda veri üreten ve bu verileri analiz etmeye ihtiyaç duyan sektörler için veri gölleri mimarisinin kullanımı, verinin değerini ortaya çıkarmak açısından kritik rol oynamaktadır (Sawadogo ve Darmont, 2021). Türkiye'deki Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], Sağlık Bakanlığı ve TÜBİTAK gibi büyük veri toplayan kurumlar için bu mimari, veri işleme süreçlerinin daha etkin bir şekilde yönetilmesine olanak tanıyacaktır. TÜİK ve TÜBİTAK BİLGEM'in pilot bir proje kapsamında veri gölü tabanlı bir mimariyi uygulamaya koyması, bu kurumların veri göllerinin yenilikçi özelliklerini ve gelecekte sunabileceği potansiyeli stratejik bir çözüm olarak gördüğünü ortaya koymaktadır (B3LAB, 2020; TÜİK, 2020).

Fonksiyonel ve olgunluk tabanlı veri gölü mimarisi, Türkiye'deki kurumların mevcut veri mimarilerini kademeli olarak geliştirme potansiyeline sahiptir. Bu yaklaşım, kurumların veri toplama aşamasından başlayarak verileri temizleme, organize etme ve olgunlaştırma süreçlerini sistematik bir yaklaşımla ele almasına olanak tanımaktadır (Giebler ve diğerleri, 2019). Türkiye'deki birçok kamu kurumu ve özel sektör kuruluşu, büyük veri yönetim süreçlerinde henüz ham veri kullanımı ve veri işleme kapasitesini tam anlamıyla olgunlaştıramamıştır. Türkiye'deki birçok kurum, henüz büyük verinin tüm potansiyelinden tam anlamıyla yararlanamasa da bu çalışmada önerilen mimari ile veri yönetimi kapasitesini adım adım geliştirebilir. Ayrıca üniversiteler ve diğer araştırma kurumları, veri göllerini kullanarak büyük veri kümelerini organize edebilir ve disiplinler arası çalışmalarını daha etkin hâle getirebilir. Önerilen olgunluk tabanlı yaklaşım, verilerin ham hâlde depolanmasından, işlenmiş ve analiz edilebilir veri setlerine dönüşmesine kadar olan süreci adım adım geliştirmektedir. Bu sayede kurumlar, veri yönetişimi ve güvenlik gibi kritik konularda daha yüksek bir olgunluk seviyesine ulaşabilecektir.

Bu çalışmada sunulan üst veri yönetimi ve veri yönetişimi stratejileri, önerilen mimarinin ana unsurlarından biri olarak tasarlanmış olup, veri göllerinin veri yığınlarına dönüşmesini engellemede kritik bir öneme sahiptir. Üst veri yönetimi, verilerin izlenebilirliği ve erişim kontrolü açısından yasal düzenlemelere uyum sağlamaya yardımcı olmaktadır. Üst veri yönetimi sayesinde veriler daha düzenli bir şekilde sınıflandırılarak analiz süreçlerinde kullanılabilir. Türkiye'de sağlık sektöründe dijitalleşme süreci hızlanmış olsa da veri göllerinin etkili yönetilmesi ve hasta verilerinin doğru bir şekilde sınıflandırılması için üst veri yönetiminin uygulanması gereklidir. Üst veri yönetimi, bu vb. büyük çaplı veri setlerinin izlenebilirliğini ve erişim kontrolünü sağlayarak veri güvenliğini artıracaktır. Veri güvenliği ve uyumluluk, kurumlar için büyük önem taşımaktadır. Önerilen mimari ve kapsamındaki güvenlik stratejileri, veri göllerinde saklanan verilerin güvenliğini sağlamak için gerekli olan şifreleme, erişim kontrolü ve anonimleştirme gibi teknikleri içermektedir. Veri göllerinin güvenlik süreçlerine

adapte edilmesi, kurumların büyük miktardaki müşteri verisini korumasına yardımcı olacaktır. Özellikle KVKK gerekliliklerine uyum sağlanması, hassas verilerin korunması açısından zorunludur.

Veri göllerine entegre edilen veri güvenliği stratejileri hem yasal düzenlemelere uygunluğu sağlamakta hem de kurumların veri ihlalleri ve siber saldırılara karşı güvenlik önlemlerini güçlendirmektedir (Madera ve Laurent, 2016). Veri göllerinin sürdürülebilirliği için sürekli izleme ve geri bildirim mekanizmaları oldukça önemlidir. Bu mekanizmalar, veri gölünün performansını optimize etmek, güvenlik açıklarını tespit etmek ve kullanıcıların deneyimlerini iyileştirmek için kullanılabilir. Kurumlar, özellikle büyük veri analitiği ve iş zekâsı uygulamalarında bu tür izleme süreçlerini devreye alarak veri göllerini sürekli olarak geliştirebilirler. Büyük veri yöneten kurumlar, geri bildirim mekanizmalarını kullanarak verilerin kalitesini ve doğruluğunu artırabilirler. Performans izleme araçları sayesinde veri göllerinin yanıt süresi, veri işleme kapasitesi ve erişim süreleri sürekli iyileştirilebilir. Bu süreç, kurumların daha verimli bir şekilde veri analitiği yapmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada, Türkiye'deki kurumlar için, fonksiyonel ve olgunluk tabanlı veri gölü mimarisi ile üst veri yönetimi ve veri yönetişimi stratejilerinin büyük veri yönetiminde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için bir model önerisi sunulmuştur. Veri göllerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için veri toplama, işleme ve analiz süreçlerinin sürekli izlenmesi ve geri bildirimlerle geliştirilmesi gerektiği açıklanmıştır. Ayrıca veri göllerinin kurumsal iş süreçlerine entegrasyonunda yasal düzenlemelere uyum sağlanmasının ve veri güvenliğinin önemi vurgulanmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, veri göllerinin özellikle büyük veri yönetimi gereksinimi olan kurumlar için önemli fırsat taşıdığı ortaya çıkmıştır. Ancak, bu fırsatların hayata geçirilebilmesi için güvenlik, yönetim ve uyumluluk gibi zorlukların dikkatle ele alınması gerekmektedir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar eşit oranda katkı sağladıklarını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Alharthi, A., Krotov, V., ve Bowman, M. (2017). Addressing Barriers to Big Data. *Business Horizons*, 60(3), 285-292.
- Amazon Web Services. (2024). What Is a Data Lake? - Introduction to Data Lakes and Analytics. <https://aws.amazon.com/what-is/data-lake/>
- Ayvaz, S., ve Salman, Y. B. (2020). Türkiye'de Büyük Veri Kullanım Olgunluğunun Belirlenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(3), 297-310.
- Baker, R. S., ve Inventado, P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. J. A. Larusson ve B. White (Yay. haz.), *Learning Analytics: From Research to Practice* içinde (s. 61-75). Springer.
- Beheshti, A., Benatallah, B., Sheng, Q. Z., ve Schiliro, F. (2020). Intelligent Knowledge Lakes: The Age of Artificial Intelligence and Big Data. *Web Information Systems Engineering: WISE 2019 Workshop, Demo, and Tutorial, Revised Selected Papers* konferansında sunulan bildiri.
- Bertino, E. (2016). Data Security and Privacy: Concepts, Approaches, and Research Directions. *2016 IEEE 40th Annual Computer Software and Applications Conference (COMPSAC)* Konferansında sunulan bildiri, Vol. 1, 400-407.
- Boyko, N. (2018). Machine Learning on Data Lake. LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Beheshti, A., Benatallah, B., Sheng, Q. Z., ve Schiliro, F. (2020). Intelligent Knowledge Lakes: The Age of Artificial Intelligence and Big Data. *Web Information Systems Engineering: WISE 2019 Workshop, Demo, and Tutorial, Revised Selected Papers* konferansında sunulan bildiri.
- Chavan, V. D., ve Yalagi, P. S. (2023, April). A Review of Machine Learning Tools and Techniques for Anomaly Detection. *International Conference on Information and Communication Technology for Intelligent Systems* Konferansında sunulan bildiri, 395-406.

- Cloudian. (y.t.). Data Lake Security: Challenges and 6 Critical Best Practices. Erişim adresi: <https://cloudian.com/guides/data-lake/data-lake-security-challenges-and-6-critical-best-practices/>
- Collectiv. (2021). Change Management: The Other Half of an Enterprise Data Strategy. Erişim adresi: <https://gocollectiv.com/blog/enterprise-data-strategy-change-management/>
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2024). Ulusal Veri Stratejisi. Erişim adresi: <https://cbddo.gov.tr/ulusal-veri-stratejisi/>
- DATAVERSITY. (t.y.). Data Lake Strategy: Its Benefits, Challenges, and Implementation. Erişim adresi: <https://www.dataversity.net/data-lake-strategy-its-benefits-challenges-and-implementation/>
- Dixon, J. (2010, October 14). Pentaho, Hadoop, and Data Lakes. *James Dixon Blog*. Erişim adresi: <https://jamesdixon.wordpress.com/2010/10/14/pentaho-hadoop-and-data-lakes/>
- El Assouri, A. (2024, May 2). Data Lake Revolution in Higher Education. *Stalks*. Erişim adresi: <https://www.stalks-app.com/en/2024/05/02/data-lake-revolution-in-higher-education/>
- Fang, H. (2015). Managing Data Lakes in Big Data Era: What's a Data Lake and Why Has It Become Popular in Data Management Ecosystem. *2015 IEEE International Conference on Cyber Technology in Automation, Control, and Intelligent Systems* Konferansında sunulan bildiri. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1109/CYBER.2015.7288049>
- Farhan, M. S., Youssef, A., ve Abdelhamid, L. (2024). A Model for Enhancing Unstructured Big Data Warehouse Execution Time. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(2), 17.
- Gelir İdaresi Başkanlığı. (t.y.). Hizmetlerimiz GİB Teknoloji. Erişim adresi: <https://teknoloji.gib.gov.tr/teknoloji/hizmetlerimiz.html>
- Giebler, C., Gröger, C., Hoos, E., Eichler, R., Schwarz, H., ve Mitschang, B. (2021). The Data Lake Architecture Framework: A Foundation for Building a Comprehensive Data Lake Architecture. *19. Fachtagung für Datenbanksysteme für Business, Technologie und Web (BTW 2021)* Konferansında sunulan bildiri, 351-370. Gesellschaft für Informatik, Bonn.
- Giebler, C., Gröger, C., Hoos, E., Schwarz, H., ve Mitschang, B. (2019). Leveraging the Data Lake: Current State and Challenges. T. Welzer, J. Eder, V. Podgorelec ve A. K. Latific (Yay. haz.), *Big Data Analytics and Knowledge Discovery, 21st International Conference, DaWaK 2019*, Konferansında sunulan bildiri, 179-188. Springer. Erişim adresi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-27520-4_13
- Gökalp, E., Gökalp, M. O., Çoban, S., ve Eren, P. E. (2018). Analysing Opportunities and Challenges of Integrated Blockchain Technologies in Healthcare. S. Wrycza ve J. Maślankowski (Yay. haz.), *Information Systems: Research, Development, Applications, Education. SIGSAND/PLAIS 2018. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 333*, içinde (s. 399-416). Springer, Cham. Erişim adresi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-00060-8_13
- Grosser, T., Bloeme, J., Mack, M., ve Vitsenko, J. (2016). Hadoop and Data Lakes: Use Cases, Benefits and Limitations. *Business Application Research Center (BARC GmbH)*.
- Gupta, B. B., Yamaguchi, S., ve Agrawal, D. P. (2017). Advances in Security and Privacy of Multimedia Big Data in Mobile and Cloud Computing. *Multimedia Tools and Applications*, 76(21), 22391-22398.
- Hai, R., Geisler, S., ve Quix, C. (2016). Constance: An Intelligent Data Lake System. *2016 International Conference on Management of Data* Konferansında sunulan bildiri.
- Halevy, A., Ferrer, C. C., Ma, H., Ozertem, U., Pantel, P., Saeidi, M., Silvestri, F., ve Stoyanov, V. (2022). Preserving Integrity in Online Social Networks. *Communications of the ACM*, 65(2), 92-98. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1145/3498366>
- Halevy, A., Korn, F., Noy, N. F., Polyzotis, N., Roy, S., ve Whang, S. E. (2016). Goods: Organizing Google's Datasets. *SIGMOD*, 795-806.
- Hashem, I. A. T., Yaqoob, I., Anuar, N. B., Mokhtar, S., Gani, A., ve Khan, S. U. (2015). The Rise of "Big Data" on Cloud Computing: Review and Open Research Issues. *Information Systems*, 47, 98-115.
- Hu, V. C., Ferraiolo, D., Kuhn, R., Schnitzer, A., Sandlin, K., Miller, R., ve Scarfone, K. (2015). Guide to Attribute Based Access Control (ABAC) Definition and Considerations. *NIST Special Publication*, 800(162), 1-54.
- IDC Türkiye. (2024). IDC Türkiye CIO Summit 2024. Erişim adresi: <https://www.idc.com/mea/events/71258-idc-turkiye-cio-summit-2024>

- Inmon, W. H. (2016). *Data Lake Architecture: Designing the Data Lake and Avoiding the Garbage Dump*. Technics Publications.
- John, T. ve Misra, P. (2017). *Data Lake for Enterprises: Lambda Architecture for Building Enterprise Data Systems*. Packt Publishing.
- Karaarslan, E. ve Akbaş, M. F. (2017). Blok Zinciri Tabanlı Siber Güvenlik Sistemleri. *Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi*, 3(2), 16-21.
- Khan, N., Uddin, M. F. ve Gupta, N. (2014). Seven V's of Big Data Understanding Big Data to Extract Value. *American Society for Engineering Education*, 1-6.
- Kimball, R. ve Ross, M. (2013). *The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling*. John Wiley ve Sons.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2023). 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. Erişim adresi: <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6649/6698-SAYILI-KISISEL-VERILERIN-KORUNMASI-KANUNU>
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu (t.y.). Veri Güvenliğine İlişkin Yükümlülükler. Erişim adresi: <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2040/Veri-Guvenligine-Iliskin-Yukumlulukler>
- Köseoğlu, Ö. ve Demirci, Y. (2017). Türkiye’de Büyük Veri Ve Veri Madenciliğine İlişkin Politika Ve Stratejiler: Ulusal Politika Belgelerinin İçerik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(15), 2223-2239.
- LaPlante, A. ve Sharma, B. (2016). Architecting Data Lakes Data Management Architectures for Advanced Business Use Cases. O'Reilly Media Inc.
- LeCun, Y., Bengio, Y. ve Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Losee, R. (2006). Browsing Mixed Structured and Unstructured Data. *Information Processing and Management*, 42(2), 440-452.
- Madera, C. ve Laurent, A. (2016). The Next Information Architecture Evolution: The Data Lake Wave. *Proceedings of the International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS)* Konferansında sunulan bildiri, 191-197. Erişim adresi: <https://doi.org/10.5220/0005749801910197>
- Mathis, J. (2017). Data Lakes and Data Governance: Implementing the Data Lake. *TDWI Whitepaper*. Transforming Data with Intelligence.
- Miloslavskaya, N. ve Tolstoy, A. (2016). Big Data, Fast Data and Data Lake Concepts. *Procedia Computer Science*, 88, 300-305.
- Mishra, S ve Misra, A. (2017). *Structured and Unstructured Big Data Analytics*. IEEE International Conference on Current Trends in Computer, Electrical, Electronics and Communication konferansında sunulan bildiri.
- Müller, H. J., & Hübner, A. (2019). Data Lakes: Concepts and Applications. In *Data Management in the Cloud: Challenges and Opportunities* (pp. 123-145). Springer. Erişim adresi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97506-0_7
- Orobor, I. A. (2016). Integration and Analysis of Unstructured Data for Decision Making: Text Analytics Approach. *International Journal of Open Information Technologies*, 4(1), 82-88.
- Pathlock. (t.y.). 5 Data Masking Techniques and Why You Need Them. Erişim adresi: <https://pathlock.com/learn/5-data-masking-techniques-and-why-you-need-them/>
- Qi, Q. ve Tao, F. (2018). Digital twin and Big Data Towards Smart Manufacturing and Industry 4.0: 360 degree comparison. *IEEE Access*, 6, 3585-3593.
- Quix, C., Hai, R., & Vatov, I. (2016). Metadata Extraction and Management in Data Lakes with GEMMS. *Quix, C., Hai, R., & Vatov, I. (2016). Metadata Extraction and Management in Data Lakes With GEMMS. Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, 9, 67-83., 9, 67-83.
- Raghupathi, W. ve Raghupathi, V. (2014). Big Data Analytics in Healthcare: Promise and Potential. *Health Information Science and Systems*, 2(1), 3. <https://doi.org/10.1186/2047-2501-2-3>
- Resmî Gazete. (2016, 7 Nisan). Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/04/20160407-8.html>
- Sabancı Üniversitesi Veri Analitiği Araştırma ve Uygulama Merkezi (VERİM). (2024). Projeler. Erişim adresi: <https://verim.sabanciuniv.edu/tr/projeler>

- Sağiroğlu, Ş. ve Koç, O. (2017). Büyük Veri ve Açık Veri Analitiği: Yöntemler ve Uygulamalar. Grafikeryayın.
- Sawadogo, P. ve Darmont, J. (2020). On Data Lake Architectures and Metadata Management. *Journal of Intelligent Information Systems*, 56(1), 9-120.
- Sigmund, J. (2021). Advanced Analytics and Big Data in Supply Chain Planning. Disrupting Logistics: Startups, Technologies and Investors Building Future Supply Chains, 121-135.
- Sivarajah, U., Kamal, M. M., Irani, Z. ve Weerakkody, V. (2017). Critical Analysis of Big Data Challenges and Analytical Methods. *Journal of Business Research*, 70, 263-286.
- Snowflake. (t.y.). Cloud Data Lake. Erişim adresi: <https://www.snowflake.com/guides/cloud-data-lake/>
- Suriarachchi, I. ve Plale, B. (2016). *Crossing Analytics Systems: a Case for Integrated Provenance in Data Lakes*. 2016 IEEE International Conference on Big Data (Big Data) Konferansında sunulan bildiri, Washington, DC, USA. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1109/BigData.2016.7840676>
- Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF). (t.y.). Turkey: Financial Sector Assessment Program. Erişim adresi: <https://www.tmsf.org.tr>
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2024). Akıllı Şehirler Portalı. Erişim adresi: <https://www.akillisehirler.gov.tr>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2024a). Veri Ambarı ve Büyük Veri Birimi. Erişim adresi: <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR-32358/veri-ambari-ve-buyuk-veri-birimi.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2024b). Büyük Veri Uygulamaları ve Veri Yönetimi Koordinatörlüğü. Erişim adresi: <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR-104968/buyuk-veri-uygulamaları-ve-veri-yonetimi-koordinatörlugu.html>
- Teradata. (t.y.). What Is Data Lake Security? Erişim adresi: <https://www.teradata.com/insights/data-security/what-is-data-lake-security>
- Terrizzano, I., Schwarz, P., Roth, M. ve Colino, J. E. (2015). Data Wrangling: The Challenging Journey from the Wild to the Lake. *7th Biennial Conference on Innovative Data Systems Research (CIDR'15)*.
- Truică, C.-O., Apostol, E., Darmont, J. ve Pedersen, T. (2021). The Forgotten Document-Oriented Database Management Systems: An Overview and Benchmark of Native XML DODBMSes in comparison with JSON DODBMSes. *ArXiv*, 30, abs/2102.02246.
- TÜBİTAK ULAKBİM. (n.d.). Veri Ambarı. Erişim adresi: <https://ulakbim.tubitak.gov.tr/tr/hizmetlerimiz/veri-ambari-0>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (t.y.). Mikro Veri. Erişim adresi: https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Mikro_Veri
- Türkyılmaz-van der Velden, Y. (2021). Research Data Management and FAIR Data Principles. *Creative Commons Türkiye Webinar Series*. Erişim adresi: <https://creativecommons.org.tr/cctrwebinar-fair-veri-prensipleri-ve-arastirma-verilerinin-yonetimi/>
- United Nations Development Programme (UNDP). (2024). Data Governance Framework Recommendation Report for Türkiye. Erişim adresi: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-04/data_governance_framework_recommendation_report_for_turkiye_2024-final-13_march.pdf
- Uslu, H. (2023). Dijital Dönüşüm ve Kamu Hizmetleri Yönetimde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Zorluklar. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 15-31. <https://doi.org/10.25272/icps.1354693>
- Wieder, P. ve Nolte, H. (2022). Toward Data Lakes as Central Building Blocks for Data Management and Analysis. *Frontiers in Big Data*, 5, 945720.
- Yafooz, W. M., Abidin, S. Z., Omar, N., & Idrus, Z. (2013). *Managing Unstructured Data in Relational Databases*. 2013 IEEE Conference on Systems, Process & Control (ICSPC) konferansında sunulan bildiri.



Information Management

Vol.: 7 No.: 2 Year: 2024

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



Peer-Reviewed Articles

Research Article

Article Info

Date submitted: 02.11.2024
Date accepted: 24.12.2024
Date published: 31.12.2024

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 02.11.2024
Kabul tarihi: 24.12.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Keywords

Street Art, Usability, Street Art Websites

Anahtar Sözcükler

Sokak Sanatı, Kullanılabilirlik, Sokak Sanatı Web Siteleri

DOI Numarası

10.33721/by.1578190

ORCID

0000-0002-9274-0414 (1)
0000-0003-1560-8062 (2)



Usability Evaluation of Street Art Websites*

Sokak Sanatı Web Sitelerinin Kullanılabilirlik Değerlendirmesi

Orhun Uğur

Classics and Ancient History, University of Exeter, Exeter, UK,
o.ugur@exeter.ac.uk

Semanur Öztemiz

Assoc. Prof. Dr., Department of Information Management, Hacettepe University, Ankara, Türkiye, semanuroztemiz@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate street art websites in terms of usability. In the first stage, 31 websites were selected from among 700 graffiti websites listed under the "best list" title of ArtCrimes and through searches using relevant keywords. The usability evaluation was conducted based on predefined criteria derived from the Dyson and Moran usability scale, and the website with the highest usability score was further analyzed in detail using the heuristic evaluation method by subject matter experts. The findings indicate that the evaluated websites lack institutional information and policies regarding reproduction and copyright and provide limited descriptive data about the artworks. The analysis revealed that the platform with the highest score is strong in terms of aesthetic and minimalist design, consistency, and standards but weak in user control and freedom as well as flexibility and efficiency features. This study highlights the importance of usable websites for access to street art and aims to contribute to future research in this field.

Öz

Bu çalışmanın amacı, sokak sanatı web sitelerinin kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesidir. İlk aşamada incelenen 31 web sitesi, ArtCrimes'in "en iyi liste" başlığı altındaki 700 graffiti web sitesi arasından ve ilgili anahtar kelimeler kullanılarak yapılan aramalar sonucunda seçilmiştir. Kullanılabilirlik değerlendirmesi, Dyson ve Moran kullanılabilirlik ölçeğinden türetilen önceden belirlenmiş kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiş, ardından en yüksek kullanılabilirlik puanına sahip web sitesi konu uzmanları tarafından sezgisel değerlendirme (heuristic evaluation) yöntemiyle detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bulgular, incelenen web sitelerinin eserlerin yeniden üretimi ve telif hakkı ile ilgili kurumsal bilgi ve politikalar açısından yetersiz olduğunu, ayrıca sanat eserleri hakkında sınırlı düzeyde tanımlayıcı veri sunduğunu göstermektedir. İnceleme sonucunda, en yüksek puana sahip platformun estetik ve minimalist tasarım, tutarlılık ve standartlar açısından güçlü olduğu; ancak kullanıcı kontrolü ve özgürlüğü, esneklik ve verimlilik özellikleri açısından zayıf kaldığı belirlenmiştir. Bu çalışma, sokak sanatına erişimde kullanılabilir web sitelerinin önemini vurgulamakta ve bu alanda yapılacak çalışmalara katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1. Introduction

Street art sometimes deals with factors such as beliefs and traditions that are part of the common culture and sometimes with rebellions due to various situations. Thus, it is important from a historical, cultural, and sociological perspective as it reflects the social trends of the period in which it was created. On the other hand, street art is included in the definition of cultural heritage as part of tangible cultural heritage (Poon, 2016) or as part of intangible cultural heritage (Isaac, 2017) and is sometimes included in both

*The research and publication process of this article was carried out in accordance with "Research and Publication Ethics".

**This study is based on Uğur's (2023) master thesis under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Semanur Öztemiz.

forms (MacDowall, 2006; Merrill, 2015). Dissecting these definitions, Nomeikaite (2017) considered heritage within the scope of “experience” and evaluated street art as an independent heritage product apart from its tangible or intangible aspects.

Physical damage due to the environmental conditions or painting by property owners or local governments causes the street art to be destroyed or short-lived. Therefore, it is tough to physically preserve these works and make them accessible for a long time. While the work of Da Vinci, Mona Lisa has been preserved since the 16th century, the murals painted in Maros-Pangkep at least 40.000 years ago are waiting to be included in the UNESCO World Heritage List (Brumm et al., 2021). On the other hand, the work of graffiti artist “İzinsiz” is deleted after approximately 25-30 minutes (+90, 2020). While a mural that can be discovered due to long and costly excavations is very important for archaeologists, the street art that we see today disappears before it can be recorded. In addition to its aesthetic value, street art has the potential to be a reliable historical source because it can exist without being under the control of authority and without being censored. During the Gezi Park protests in Türkiye, protesters used the city walls to show their growing discontent and proclaim the urban landscape as a monument to participatory democracy (Tulke, 2020, p. 122). A similar phenomenon occurred during the Black Lives Matter movement, which gained momentum following George Floyd's murder due to police brutality. Today, it is not possible to see these artifacts physically, which are the notes on the walls of history, on those streets today. Some of these works may still be found digitally, though in an uncontrolled form across the Internet. Nevertheless, it should not be overlooked that street art can play a reliable source, especially on sensitive issues that may be subject to censorship.

Likewise, as with other forms of cultural heritage, street art can be preserved by cultural memory institutions such as libraries, museums, archives, and galleries. However, these institutions often face constraints related to budget, workforce, time, and policy, and street art frequently falls outside the scope of their traditional content. Moreover, it is particularly challenging for these institutions to effectively detect and document street art, as it often emerges spontaneously in urban spaces and can disappear within days or even hours. As Cowick (2015, p. 42) points out, it is necessary to involve society in the documentation of street art through crowdsourcing methods. Participatory heritage, defined as “a space where individuals can engage in cultural activities outside of official institutions to share knowledge and recreate it together with others” (Roued-Cunliffe and Copeland, 2017, p. xv), is exactly the approach required for the sustainability of street art. With the crowdsourcing method (Carletti 2016, p. 197), which is the most common participatory heritage approach, society can contribute to the management of cultural heritage in various ways such as editing and transcription of works, contextualization, completing the collection (by adding works), classification, co-curation, crowdfunding (Oomen and Aroyo, 2011, p. 140). Crowdsourcing methods are needed in the management of street art, which is a cultural heritage product, since “heritage institutions that are managed by policies and procedures and have legal and economic restrictions” (Roued-Cunliffe and Copeland, 2017, p. xv).

2. Literature Review

Street art is defined in the Lexico (2023) dictionary as “artwork created in the public domain, often without official permission”. However, in general, the terms “graffiti and public art” are used together with street art, and these concepts are sometimes confused with each other. Graf (2018, p. 8) said that graffiti started in the 1960s in Philadelphia and then in New York, when young people wrote their nicknames on the walls of the city due to youth unemployment. Waclawek (2011, p. 12) stated that graffiti writers aim to increase their recognition in the “graffiti scene”. The first form of graffiti, which is the signature of the person who wrote it, made quickly, consisting of only simple characters and a single color, “tag” evolved into “throwie” or “throw up” in the 70s (Waclawek, 2011, p. 16). In this new form, graffiti increased in size and graffiti acquired color, shadow and style features. Between 1978 and 1981, a new form called “piece” developed in New York. While the previous two forms were seen as “nuisance” by the public, the new form was more impressive to the public (Waclawek, 2011, p. 18). Producing works in this form takes more time and requires technical expertise. The works are much more colorful and larger, and sometimes they have begun to carry meanings such as conveying a message. Although the focus is still on names and letters, art and design features have started to come to the fore. In addition to the texts, drawings, called “characters”, in which characters and creatures are interpreted, have also been used. During 1980s-1990s, graffiti styles increased exponentially thanks to

international travel, magazines, exhibitions, graffiti trains, hip hop culture and the internet. Graffiti, which has been pushed to its limits in terms of technique and aesthetics worldwide, had to coexist with other public art forms. Works after this stage are called post-graffiti, neo-graffiti or simply street art (Waclawek, 2011, p. 28). Since street art is made in the public sphere, another type of art it resembles is public art. In her study, Cowick (2015, p. 30) showed the difference between the three terms by stating that graffiti and street art are illegal; public art is legal, but street art and public art have the purpose of giving a message to the public, while graffiti does not have a message purpose or contains messages within the gang. While Daicendt (2013, p. 8) distinguishes between street art and graffiti, he indicates that street art deals less with letters and is made with different materials other than spray. In Graf's study (as cited in MacDowall, 2015), it was demonstrated that graffiti can be considered as a subgenre of street art or as a separate genre.

Some studies associate street art with cultural heritage (Bates, 2014; Nomeikaite, 2017), highlight its aesthetic features (Nogel, 2015), review the effect of publicity on the number of spectators in art organizations (Poole, 2020), focus on its relationship with political movements (Taş and Taş, 2015, Cowick, 2016, Tulke, 2020), discuss the copyrights of street artworks, (Davies, 2012; Bonadio, 2017) and critique the public's view of street art (Conklin, 2012; Vanderveen and van Eijk, 2016) in the literature. In addition to these, various studies have been carried out on the documentation of street art. Novak (2014) emphasized that dimensional information is not considered important in the documentation of street art. The author also touched upon the characteristics of 4 street art forms classified as "piece", "character", "tag" and "throw up" and determined their average dimensions (width and height) on 268 works. Gottlieb (2008) and Novak (2015) focused on the classification of street art in their work. In another study, Novak (2015) highlighted the importance of photography in documenting street art and provided a guide for photographing and identifying photographed works. Photography is one of the most important steps in documenting street art, which can be considered as a visual art. Supporting this, Blanché (2018) pointed to the different relations of photography with street art. The author classified street art photos in four different ways:

- (1) Photography as an initial source of inspiration for street artists,
- (2) Documentary photograph taken by the artist, fans, researchers, police or landlords,
- (3) A photograph documenting the stages of work or the deterioration in work,
- (4) Street art photography, which emerges with the interpretation of street art and each of which can be considered as a work of art separate from street art.

Due to the ephemeral nature of street art, it will be difficult to preserve the physical work, so the preservation must be done in the digital environment. In his study, Noyes (2015) reviewed the interaction of art history objects with digital technologies. Noyes (2015) focused on documenting street art, which is an ephemeral product, using Palladio, Neatline and Unity three-dimensional technologies. Iglesia (2015) mentioned the inadequacy of research on the documentation of street art and suggested a model for the documentation of graffiti works in the form of "stencil". He documented the works in the form of a "template" (stencil) in the Freiburg region of Germany, together with metadata fields defined as location, physical dimensions, the date the photo was taken, the date of disappearance (if necessary) and the related works (if they came out of the same mold) and made it available on the web. Lederman and Jindani (2016) similarly designed a digital archive prototype consisting of a website and mobile application for the preservation of street art. In this framework, they created their work by curating of collections. In another study (Graf 2018) on the documentation of street art on online platforms, the open coding method was used to determine the organizational tags used in 241 different sites and the architectural features of the websites. In the study, facets related to the website were determined under two code categories named "general features" and "other media". It was seen that there were different ideas about terminology or categories that should be used to organize the photography collections as a result of the study.

Although there are various studies on the documentation of street art in the literature, apart from Graf's (2018) research, there is no study evaluating the websites that open access to street art. In the literature, it is possible to come across studies (Olsina Santos, 1999; Signore, 2005; Fotakis and Economides, 2008; Kabbasi, 2017) that use different methods and scales to evaluate the websites of museums that have

similar characteristics with websites containing street art collections. In another study (Dyson and Moran, 2000), the general features, usability and presentations of seven different museum websites were evaluated. The one of the most important feature that distinguishes the model used in this study from others is the use of formal and informal (heuristic) examination methods. In the study of Dyson and Moran (2000), the usability criterion was adapted from the evaluation criteria used by Garzotto, Matera and Paolini (1998). It is based on the principles of usability, learnability and efficiency. Learnability was measured by the criteria of consistency and predictability, while productivity was measured by the criteria of accessibility and orientation. The presentation features of the site, consistency, typography, images and text were evaluated within the scope of general criteria.

3. Methodology

There are many studies in the literature (Dyson and Moran, 2000; Olsina Santos, 1999; Signore, 2005; Fotakis and Economides, 2008; Kabbasi 2017) that use different methods and scales to evaluate museums' websites. However, apart from Graf's (2018) research, we do not face any study that evaluates websites that provide access to street art. This study aims to contribute to the literature by evaluating the usability of street art websites. The questions to be answered within the scope of the research are as follows:

- Which characteristics do street art websites have as suggested in Dyson and Moran's model?
- Which crowdsourcing methods do users contribute to the management of street art on street art websites?
- What are the strengths of the leading street art website in terms of usability?

This study consists of two consecutive stages: In the formal evaluation stage, the general characteristics of all street art websites were evaluated in line with the formal part of the model developed by Dyson and Moran (2000). This review was carried out under headings such as institutional information, finding aids, user information, collections, structural context, search mechanisms and call returns and records. Crowdsourcing methods used on websites were evaluated in line with the crowdsourcing types classified in the model developed by Oomen and Aroyo (2011). The websites evaluated were selected among 700 graffiti sites in ArtCrimes' "best list".

In the second stage, the street art website with the highest usability score was evaluated as heuristic by usability experts. Heuristic evaluation is "a method of finding usability flaws in a design by evaluating them within the framework of principles known to facilitate the use of user interfaces" (Nn Group, 2019). The heuristic evaluation of the Street Art Cities website, which received the highest usability score, was conducted by 5 experts from the Hacettepe University Computer and Instructional Technologies Education Department between 06–28 January 2023, with ethics approval obtained from the Ethics Committee of Hacettepe University Senate. The heuristic evaluation survey was developed by Tehrani, Zainuddin and Takavar (2014) based on Jakob Nielsen's 10 basic usability principles. Under each basic usability principle in the survey, there are various propositions related to that principle. Experts were asked to answer "yes", "no" or "undecided" to indicate whether these propositions were present on the site they reviewed. In addition, at the end of the survey, they were asked to directly state their general opinions about the websites, and their shortcomings or errors. Experts' "Yes" answers were evaluated as 1 point, "No" answers as 0 points, and "Undecided answers" as 0.5 points. The score of each usability criterion was calculated by the sum of the scores of the propositions it contained. While interpreting the results, the total scores received by the participants were proportioned to the maximum value they could get, and the success levels of the criteria were comparable to other criteria. To make the success level of these two criteria, which are evaluated with different numbers of propositions, comparable to each other, the formula " $(100/\text{Maximum Value}) \times \text{Received Value}$ " has been applied to each proposition.

3.1. Data Collection

Research data related to street art websites were collected between 01-10 September 2021. The first update check of the sites was carried out between 01-07 March 2022, and the second check was carried out between 01-07 November 2022. In the second control, it was seen that 2 sites whose data were recorded before were broken, but they were not excluded from the scope of the research because their

data was recorded before. After all the websites were determined, the evaluation phase was started. In the formal stage of the evaluation, the Dyson and Moran (2000) model was used to determine the general and collection-based usability features of the websites, and the criteria specified in the Oomen and Aroyo (2011) model to determine the crowdsourcing methods used.

The values were calculated by assigning 1 or 0 points based on the presence or absence of features to determine the most successful website according to both models. In Dyson and Moran's (2000) usability survey, "type" and "list classification" under the collection title, "position within the site" under the structural context, "interface type" under the search mechanism, search return, and "records" under the title. The answers sought in the criteria of "quality" are not related to whether the site has that feature or not. Instead, in the criteria of "type", "list classification" and "interface type", the answers were scored according to species diversity. For example, for "list classification", the website that gives results in terms of artist, location, and likes gets 3 points, while the site that classifies only by artist gets 1 point. While evaluating the "position within the site", the site whose collection was reached with the least number of clicks received the highest score, and the site with the most clicks received the lowest score. In the "quality" criterion, in which picture resolution values are measured, the highest score among 7 groups was evaluated with 6 points and the lowest with 0 points. In Oomen and Arayo's (2011) survey, such a problem was not encountered as the values can directly take 1 or 0.

3.2. Evaluation

Websites selected for evaluation at a global level were identified by scanning the Art Crimes website (<https://www.graffiti.org/>) and conducting a Google search using related keywords to discover street art platforms. The websites were selected from among 700 graffiti websites in the "best list" title of ArtCrimes, as Graf (2018) did in her study, between 25-30 August 2021. The study did not include 468 of the 700 sites as they were broken, relocated, or advertising websites. 122 sites were excluded because they were personal portfolios rather than street art collections created by artists for professional purposes. As the study only included websites in English, 47 websites, forums, blogs, and social media sites were excluded as they would not allow the review of a street art website only and will cause the entire site to be reviewed, which is outside the scope of the research. Since the usability of mobile applications and websites may differ due to their types (Özen Çınar, 2015, p. 1), mobile applications were also not included in the study. The remaining 17 sites were deemed suitable for analysis (see Table 1).

Table 1

Compatibility Table of Scanned Websites from Art Crimes

Status	Code	Count
Non-functioning Website	0	468
Reviewable	1	17
Subpage of another Website	2	28
Artist's Website	3	122
Created in a different language	4	47
Social media collection	5	15
Drive link	6	1
Official institution	7	1
Blog	8	1

The keywords "Street Art Website", "Graffiti Website", "Street Art Archive", "Graffiti Archive", "Street Art Collection" and "Graffiti Collection" were searched using the Google search engine to identify street art websites not indexed on the Art Crimes website but deemed important for research. The first 100 results for each keyword search were evaluated. Websites already included in Art Crimes were excluded from this review. As a result of this scan, 14 new websites were added to the list. The URLs and names of the 31 websites identified as suitable for examination are presented in Table 2 (see Table 2).

Table 2*Evaluated Websites within the Scope of Research*

Source	Name	Link
Google	Global Street Art	http://globalstreetart.com/
Google	Street Art Cities	https://streetartcities.com/
Google	Fatcap	https://fatcap.com/
Google	LDN graffiti	http://ldngraffiti.co.uk/
Google	I support Street Art	https://www.isupportstreetart.com/
Google	Street Art Sheffield	https://streetartsheffield.com/
Google	Atlanta Street Art Map	https://streetartmap.org/
Google	Dunedin street art	https://dunedinstreetart.co.nz/artworks/
Google	Street art Barcelona	https://www.streetartbcn.com/
Google	Inter Graff	http://intergraff.com/
Google	Sydney graffiti archive	https://www.sydneygraffitiarchive.com.au/collection/tag/toy
Google	public art archive	https://www.publicartarchive.org/results/
Google	Tel Aviv Street Art	https://www.telavivstreetart.com/
Google	Museum of street culture @ 149 St.	https://www.museumofstreetculture.org/street-art-collection.html http://www.at149st.com/
ArtCrimes	50-millimeter Los Angeles	http://www.50mmlosangeles.com/
ArtCrimes	Art Crimes	https://www.graffiti.org/
ArtCrimes	Bombing Science	https://www.bombingscience.com/
ArtCrimes	Crushing Miami	https://crushingmiami.com/
ArtCrimes	Ecosystem	https://home.ekosystem.org/
ArtCrimes	The Hull Warehouses	https://www.angelfire.com/in/warehouse/
ArtCrimes	MelbourneGraffiti.com	http://www.melbournegraffiti.com/
ArtCrimes	Miami Graffiti	http://www.miamigrffiti.com/
ArtCrimes	Nashwriters	https://www.angelfire.com/art/nashwriters/
ArtCrimes	paint.dk	http://www.paint.dk/
ArtCrimes	Philly Graffiti	https://www.angelfire.com/biz2/MYZONE/new.html
ArtCrimes	Railwhores	https://railwhores.tripod.com/
ArtCrimes	Steel City	https://members.tripod.com/~Steel_City/
ArtCrimes	Subway Outlaws	http://www.subwayoutlaws.com/
ArtCrimes	Stencil Archive	https://www.stencilarchive.org/
ArtCrimes	Visual Orgasm: The Canadian Climax	http://www.visualorgasm.com

4. Findings

4.1. Formal Evaluation Findings

4.1.1. Institutional Information

There was no page named “mission” on any site instead the purpose of the site was mentioned briefly under the “about” page. “About” or the mission information on the home page of the site is available in 61% (n=19) of the sites.

Eight of the websites, that is, 26% of all websites, have a copyright policy, even if they are not directly named. In terms of street art websites, this information means who will upload the work, with what information, and by following which rules. The copying policy refers to the information explaining the conditions under which street artworks can be used in different sources. This information is seen in 12 of 31 sites, 38.8% of all sites. In this article, it is stated that the pictures and metadata of the works belong to the uploader and are licensed under CC BY-SA 4.0. With this license, it is stated that copying a work is free, provided that the creator/artist of the work is correctly cited. Most of the websites (80.64%, n=25) provided a way for the user to communicate. 13 sites (41.93%) provided only e-mail addresses, 8 sites (25.8%) provided only in-site messages or contact forms, and 4 (12.90%) provided both communication methods. Street art sites do not need a building as their works can be freely found outside. However, despite this, 3 websites (9.7%) have become institutionalized and can provide address information in a physical location.

4.1.2. Finding Aids

Under this heading, general search features on street art websites were evaluated. The evaluation was made on site-wide finding aids, not at the collection level. The only tool offered outside of the menu options are the search bars. Only 35.48% (n=11) of the sites had a search bar for general searching.

4.1.3. User Information

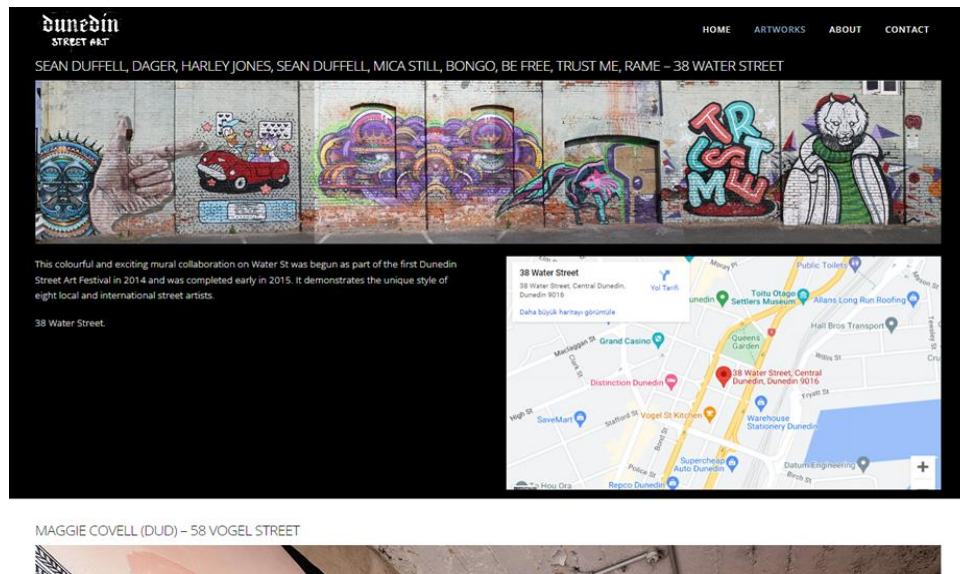
User information was measured by looking at whether websites have a target audience and whether they want feedback from the user. 64.5% (n=20) of the websites reviewed provide an opportunity for their users to return. Although this option is often provided via the contact page, 22.58% (n=7) of the sites also include statements encouraging direct returns. Only two sites (6.45%) included the type of users who were clearly addressed.

4.1.4. Collection

Access types of document were evaluated by grouping them into static lists, databases and interactive maps. 51.61% (n=16) of the collections were presented with static lists. The positions of the works listed on the same page are shown on the map (see Figure 1). Only one of the websites in this group (Dunedin Street Art) includes this feature.

Figure 1

Dunedin Street Art as an Example of a Static and Mapped Website



Source: <https://dunedinstreetart.co.nz/artworks/>

The remaining (48.38%, n=15) websites have databases that have a more flexible structure and allow rapid updating, and 7 of them (22.58%) also allow searching on the map. Table 3 shows according to which characteristics street artworks are classified. Street artworks were classified according to the artist's name in most of the sites (67.74%, n=21). This is followed by location (45.16%, n=14) and species (32.25%, n=10). The surface on which the work was applied was used as a classification type in 6 sites (19.35%), while the date and technique were used as a classification type in only 4 sites (12.9%). Collection, style, content, being liked, and being defined are included as classification types on only one site. A classification has been made according to the information on whether the work, which is found on only one website (Street Art Sheffield), still exists in the same place. Disappearance is a form of classification unique to street art, and in fact necessary. The artist's name was also seen as the most frequently used descriptor in Graf's (2019, p. 116) research. However, in her work, date and event are metadata fields that follow the artist's name.

Table 3*Classification Methods for Street Art*

List Classification	n	%
Artist	21	67,74
Location	14	45,16
Type	10	32,26
Applied surface	6	19,35
Date	4	12,90
Technique	4	12,90
Collection	1	3,23
Likes	1	3,23
Identification Status	1	3,23
Style	1	3,23
Content	1	3,23
Disappearance of the street art	1	3,23

4.1.5. Structural Context

Collections can be accessed with one click on 45.16% (n=14) of the websites and with 2 clicks on 48.39% (n=15). On a single site (Crushing Miami) the collection is located directly on the main page and on a single site (Intergraph) it is possible to switch to the collections with 3 clicks. It was observed that 45.16% (n=14) of the websites had links to external websites. These websites linked with different links also contain street art collections. The Art Crimes website, which enables the identification of the websites in this research, has the feature of having the largest list of external collections by linking to a total of 700 external collections. It was seen that only 45.16% (n=14) of the websites had up-to-date information. Moreover, it was concluded that 2 of these websites (Sydney Graffiti Archive and Public Art Archive Tel Aviv) were not active when they were checked again on 29.10.2022.

4.1.6. Search Mechanisms

In most of the collections on the websites (n=28, 90.32%), the menus acted as the main search mechanism. Searches were made using words in 25.8% (n=8) of the sites, using maps in 19.35% (n=6) and lists in 6.45% (n=2). Only one site does not have any search mechanism. This site is Dunedin Street Art, which has a static feature again. Another criterion evaluated under the title of search mechanism is the type of user. The question of what level of users can perform searches was asked, but no particular user type was specified on any site in this criterion.

4.1.7. Search Return and Records

It has been revealed that the search bar does not work in only one of the 8 (25.8%) sites that can be searched by word. In the remaining 7 sites (22.58%), the search returns were in the form of lists with thumbnails. According to the data, in unsuccessful searches, messages appear in 4 of 7 sites showing that the searched result could not be reached, while in the other 3 pages, even a message is reached. None of these sites offer similar or alternative results to the searched work.

All of the websites contain artifacts in the photographic genre. Only 2 sites (6.45%) (Barcelona, Tel Aviv) also included videos. However, only 9.67% (n=3) of the sites included the number of works. These are Stencil Archive with 25.780 works, Street Art Cities with 36.600 works, and Global Street Art websites that claim to have more than 100.000 works. Various criteria such as noise, resolution, and compression quality can be considered when measuring photo quality (Image Resolution, 2006). Dyson and Moran (2000) measured picture quality by choosing resolution from these properties. However, without mentioning any standards in their work, they found it sufficient to describe the photographs only as “low” or “high” quality (Dyson & Moran, 2000). In this research, while examining the image resolutions on street art websites, megapixel sizes, which generally represent resolution, were taken into consideration. The problem of the street art websites, unlike institutional institutes, do not have standard-resolution photos because the digitalization process is done by a single person, or machine, or without a specific guide. On the same site, both 12.192768 MP and 0.713728 MP artifacts can be seen (e.g., Miami Graffiti). However, the resolutions of 3 randomly selected samples from each site were calculated as megapixels and averaged. Resolution classification is based on high-definition (HD) standards (Nilsson, 2015). Most websites evaluated according to the 1080x720 pixel HD standard were found to be in nHD (ninth HD, one-ninth of HD) (40%, n=12) quality. Then come the websites that are too small to be named in the high definition standard with a rate of 20% (n=6). Then, it was observed that the number of websites decreased as the quality increased, respectively, Quarter HD (qHD) (13%, n=4), HD (10%, n=3), HD+ (7%, n=2), 4K UHD (3%, n=1).

Two of the surveyed websites (7%) do not allow clicking on copyright grounds and are therefore not included in the quality measurement.

4.1.8. Crowdsourcing Findings

Carletti (2016, p. 197) defines crowdsourcing as “a variety of people providing online data, information, and knowledge in exchange for an institutional call for contribution”. In general, it seems that street art websites are not familiar with crowdsourcing approaches (see Table 4).

Table 4*Types of Crowdsourcing Used on Websites*

Crowdsourcing types	n	%
Complementing Collections	14	45,16
Correction and Transcription	5	16,13
Classification	4	12,90
Crowdfunding	3	9,68
Co-curation	1	3,23
Contextualization	0	0,00

According to the findings, the most common method is collection completion with a rate of 45.16% (n = 14). Websites with this feature allow users to add works. Afterward, the most used method is editing and transcription, which is found in 16.13% (n=5) of the websites. In 12.90% (n=4) of the sites, it allowed the classification to be made by the users. Only 9.68% (n=3) of the site users revealed that they could also support the site financially, and only 1 site (3.23%) provided co-curation. On the other hand, 22.58% (n=7) of the websites also carry out commercial purposes. No site has been found that benefits from the contextualization feature, which enables the user to generate new perspectives based on information about works. When we look at which of the crowdsourcing features of the websites, it is concluded that at most 3 features can be found on a site at the same time. 10% (n=3) of websites can be included in this group. 13% (n=4) of the sites have two features and 32% (n=10) of the sites have only one feature of crowdsourcing. None of the crowdsourcing features were found in almost half of the websites (45%, n=14).

The values derived from the websites according to the results of usability and crowdsourcing scores are presented in Table 5.

Table 5*Identifying the Website for Heuristic Analysis*

Website	Usability Score	Crowdsourcing Score	Total
Street Art Cities	23	1	24
Public art archive	22	2	24
Global Street Art	22	1	23
Atlanta Street Art Map	19	3	22
Inter Graff	19	3	22
Stencil Archive	17	3	20
LDN graffiti	19	0	19
Art Crimes	17	2	19
Bombing Science	18	1	19
Ecosystem	18	1	19
I support Street Art	17	1	18
Street Art Sheffield	18	0	18
Dunedin street art	16	2	18
Visual Orgasm: The Canadian Climax	17	1	18
Fatcap	17	0	17
Miami Graffiti	15	1	16
Sydney graffiti archive	15	0	15
Tel Aviv Street Art	14	0	14
@ 149 St.	12	2	14

Street art Barcelona	13	0	13
Museum of street culture	13	0	13
50-millimeter Los Angeles	12	1	13
The Hull Warehouses	10	0	10
Nashwriters	9	1	10
Philly Graffiti	10	0	10
Steel City	9	1	10
Crushing Miami	9	0	9
paint.dk	9	0	9
Subway Outlaws	9	0	9
MelbourneGraffiti.com	8	0	8
Railwhores	8	0	8

Street Art Cities and Public Art Archive have the highest scores according to the total results. Usability will be taken as the basis of the heuristic evaluation. Since the usability score is greater than Public Art Archive, the website of Street Art was evaluated in the heuristic evaluation.

4.2. Heuristic Evaluation Findings

The results of the evaluation of the website selected by experts as a result of the formal evaluation are presented in Table 8. Expert evaluations are given in the table under the columns coded U1, U2, U3, U4, and U5, which describe the participants. Each row contains the value received by experts for the proposition based on a usability criterion, the total value, and the percentage of success. In the line at the end of each usability criterion, the total value of that criterion is explained and the next criterion is moved on (see Table 6).

Table 6

Scores and Success Percentages According to Evaluation Criteria

Criteria	U1	U2	U3	U4	U5	Total	Percent
1. Visibility of System Status							
a. The status of an icon is indicated	0,5	1	0	1	1	3,5	70
b. Every display begins with a title or header that describes screen contents	1	1	1	0,5	1	4,5	90
c. A selected button is visible when surrounded by unselected icons.	1	0,5	0	0,5	0,5	2,5	50
d. There is a consistent button design scheme across the application.	1	1	1	0,5	1	4,5	90
Total Score	3,5	3,5	2	2,5	3,5	15	75
2. Match Between System and the Real World							
a. All icons are concrete and familiar.	1	1	1	0,5	1	4,5	90
b. Menu choices are ordered in the most logical way, given me, the item names, and the task variables.	0	1	1	1	1	4	80
c. The selected theme colors are appropriate.	1	1	1	1	1	5	100
d. Menu choices fit logically into categories that have readily understood meanings.	0	1	1	1	1	4	80
e. I can understand the language used in the system	1	1	1	1	1	5	100
f. The words used in the system easy to understand.	1	1	1	1	1	5	100
Total Score	4	6	6	5,5	6	27,5	91,67

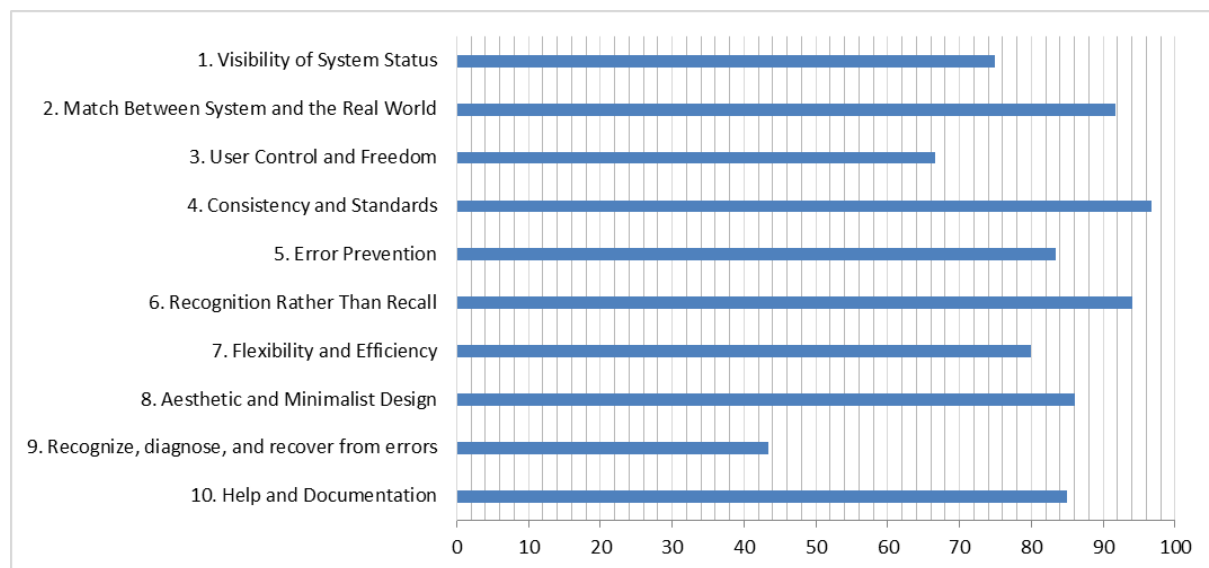
3. User Control and Freedom							
a. I can go back to a previous menu easily.	0	0,5	1	0	1	2,5	50
b. I can move forward and backward between fields or dialog box options.	0	1	0,5	1	1	3,5	70
c. I can easily reverse their actions.	0	1	1	1	1	4	80
Total Score	0	2,5	2,5	2	3	10	66,67
4. Consistency and Standards							
a. Each page has a title.	1	1	1	1	1	5	100
b. Menu titles either cantered or left-justified.	1	1	1	1	1	5	100
c. High-value, high-quality is used to attract attention.	1	1	1	1	0,5	4,5	90
Total Score	3	3	3	3	2,5	14,5	96,67
5. Error Prevention							
a. Menu choices are logical, distinctive, and mutually exclusive.	0	1	1	1	1	4	80
b. The system displays multiple pages.	1	1	1	1	0,5	4,5	90
c. Navigation between pages is simple and visible.	0,5	1	0,5	1	1	4	80
Total Score	1,5	3	2,5	3	2,5	12,5	83,33
6. Recognition Rather Than Recall							
a. Items have been grouped into logical zones.	1	1	1	1	1	5	100
b. Videos or image galleries used to get the user's attention.	1	1	1	1	1	5	100
c. Size, boldface and color are used to show different pages and the importance of different screen items.	1	1	0,5	1	1	4,5	90
d. The same color has been used to group related elements.	1	1	1	1	0	4	80
e. There is good color and brightness contrast between the image and background colors.	1	1	1	1	1	5	100
Total Score	5	5	4,5	5	4	23,5	94
7. Flexibility and Efficiency							
a. Menu lists are short (seven items or fewer).	1	1	1	1	1	5	100
b. I have the option of touching on fields easily.	0,5	1	1	1	1	4,5	90
c. The system offers forward and backward options.	0	1	0,5	0	1	2,5	50
Total Score	1,5	3	2,5	2	3	12	80
8. Aesthetic and Minimalist Design							
a. All icons are in a set visually and conceptually distinct.	1	1	0,5	1	0,5	4	80
b. Each icon stands out from its background.	1	1	0,5	1	0	3,5	70
c. Each data has a short, simple, clear, distinctive title.	1	1	1	1	1	5	100
d. Menu titles are brief, yet long enough to communicate.	1	1	1	1	1	5	100

e. Pop-up or pull-down menus are well-defined.	1	1	0,5	1	0,5	4	80
Total Score	5	5	3,5	5	3	21,5	86
9. Help users Recognize, Diagnose, and Recover From Errors							
a. The system supports both novice and expert users.	1	1	0	1	0	3	60
b. The application has error messages.	0,5	1	1	0	0	2,5	50
c. Error messages suggest the cause of the problem.	0,5	0,5	0	0	0	1	20
Total Score	2	2,5	1	1	0	6,5	43,33
10. Help and Documentation							
a. Information is easy to find.	0,5	1	0,5	1	0	3	60
b. The visual layout is well designed.	1	1	1	1	1	5	100
c. The information is accurate, complete, and understandable.	1	0,5	1	1	1	4,5	90
d. The information is relevant.	1	1	0,5	1	1	4,5	90
Total Score	3,5	3,5	3	4	3	17	85

When the criteria are arranged from the most successful to the least, the outcome appears as shown in Figure 2.

Figure 2

Success Ranking of Usability Criteria



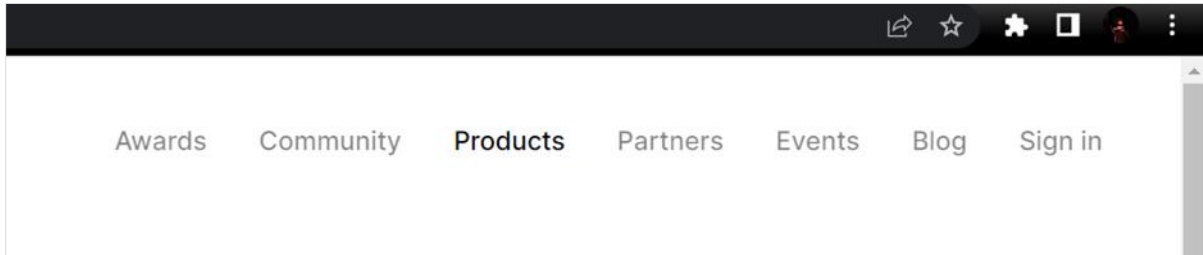
Considering that each 20% represents a level of success defined as “very unsuccessful, unsuccessful, moderately successful, successful, very successful”, the average of all usability criteria appears to be “successful” with a rate of 82.05%. The criterion that seems to be “least unsuccessful”, “Recognition, Diagnosis and Treatment of Errors”, is in the “medium successful” group with a value of 43.33%. On the other hand, the criteria of “User Control and Freedom” (66.67%), “System Status Visibility” (75%), “Flexibility and Efficiency” (80%) were seen as “successful”. The other 6 criteria are in the “very successful” group with values between 80% and 100%. Since there was no criterion with an average below 40%, the groups named “unsuccessful” or “very unsuccessful” remained empty. In order to reveal the problems and positive aspects, each usability criterion was evaluated under the following headings with its own propositions.

4.2.1. System Status Visibility

The System Status Visibility criterion was one of the propositions evaluated in the successful category with an average of 75%. The least successful proposition under this criterion was the option “Selected buttons are clearly visible compared to unselected buttons.” It was determined that three of the experts were undecided regarding their agreement with this proposition. On this website, the text color of the buttons is written in black tone on a white page, while selected buttons are shown in a darker black (see Figure 3 and Figure 4). However, it can be said that system status visibility is good in terms of a stable design scheme and the definition of contents with appropriate headings.

Figure 3

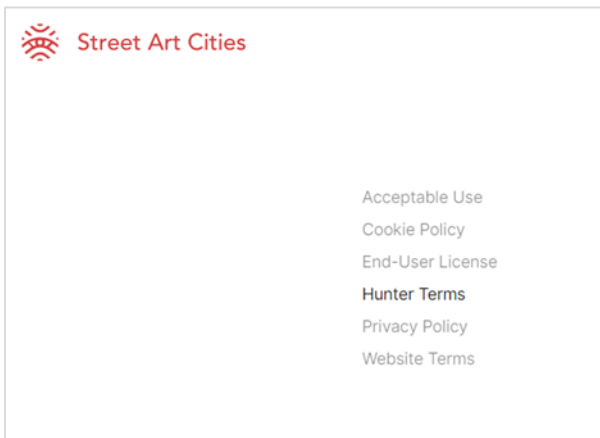
Menu Items



Source: <https://streetartcities.com/>

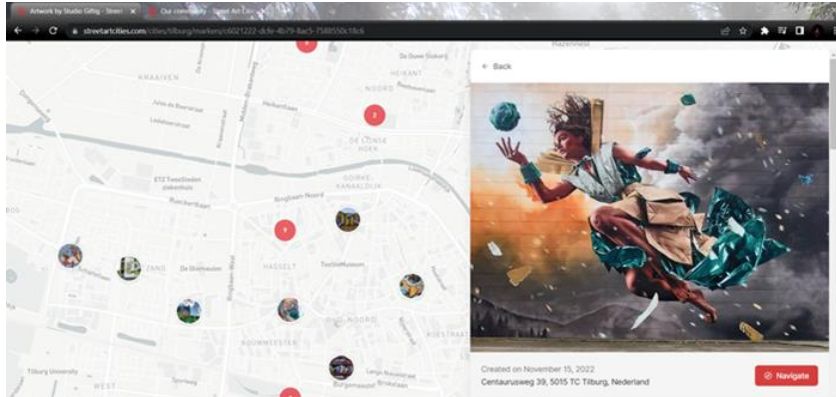
Figure 4

Legal Page Menu Items



Source: <https://streetartcities.com/>

On the page where the works are displayed on the map (see Figure 5), there is a small lock icon in the right pane where thumbnails and different information are located. When this icon is clicked, it directs the user to the “dashboard” page. One of the experts suggested that this lock sign in the image gallery is problematic and incomprehensible.

Figure 5*The Location of the Artifacts on the Map*

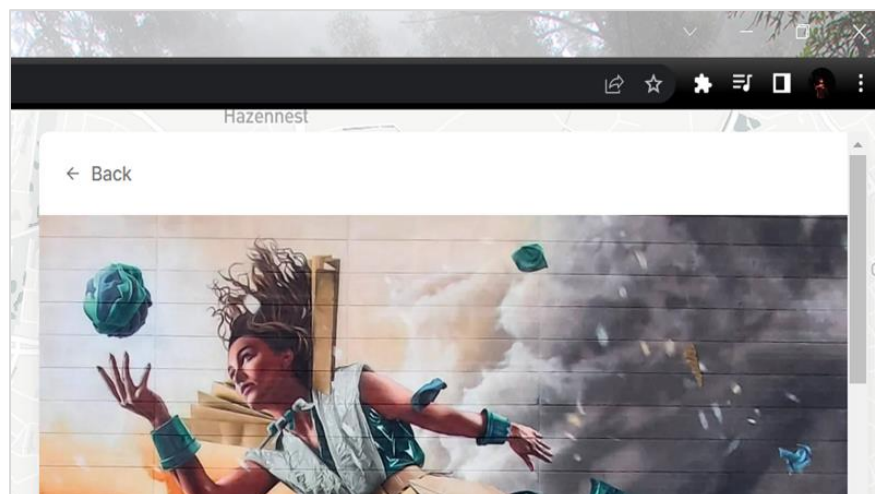
Source: <https://streetartcities.com/cities/tilburg>

4.2.2. Compatibility between the System and the Real World

Among the usability criteria, “compatibility between the system and the real world” was found successful by experts with a rate of 91.67%. According to all experts (100%), the language used and the words chosen are easy to understand. In addition, the theme colors were evaluated positively by experts. One of the experts suggested that the colors and menu used on the site are quite impressive, but pose the risk of getting lost among the pages for new/novice users. Another expert stated that the menu options were insufficient and the names given to the menu items were not constructed logically.

4.2.3. User Control and Freedom

The second criterion found least successful by experts is “User control and freedom” (66.67%). In the context of this criterion, half of the experts specifically complained that they could not easily return to the previous menu. An expert who found every proposition in this criterion unsuccessful. He stated that there was no return button in the picture gallery and there was difficulty in returning to the home page. The same expert also stated that navigation was inadequate. There is no button to return to the home page from the collection page. When only one work is selected and the page of the relevant work is opened, a “Back” button appears (see Figure 6). Although the button in question does not direct users to the home page, it allows users to return to the city page on the map.

Figure 6*Back Button*

Source: <https://streetartcities.com/cities/tilburg/markers/c6021222-dcfe-4b79-8ac5-7588550c18c6>

Three of the experts stated that it was difficult to navigate and find direction, especially on the blog page. The page in question is opened on medium.com and there is no way to return to the Street Art Cities website.

4.2.4. Consistency and Standards

Consistency and standards were determined as the most successful (96.67%) usability criteria by experts. All propositions under this criterion were evaluated positively by all experts except only one expert. Only one expert was hesitant to agree with the proposition that high value and high quality are used to attract attention. In the official evaluation, it was seen that the quality of the images on the Street Art Cities website is 4K Ultra HD and therefore it has the highest resolution rating among all the websites. Accordingly, it was thought that the question expert was indecisive because he did not make a detailed quality measurement on the site reviewed.

4.2.5. Error Prevention

Error prevention is a measure that the most of experts (83%) find successful. Two experts responded “I am undecided” to the proposition about making navigation simple and visible between pages. It can be said that this evaluation coincides with the fact that the blog page in the “User Control and Freedom” criterion is opened on a different page and the return button is not functional.

4.2.6. Recognition Instead of Reminder

This criterion was evaluated as the second most successful usability criterion with a success rate of 94%. Experts agree that elements are grouped into logical areas, videos or image galleries attract the user's attention, and there is good color and brightness contrast between image and background colors. On the other hand, under this criterion, “Size, text thickness and colors are used to show different pages and different screen elements.” While one expert was undecided about agreeing with the proposition, “The same color is used to group related elements.” Their suggestion was found negative by another expert.

4.2.7. Flexibility and Efficiency

This usability criterion was found to be 80% successful. Keeping the menu items short is a proposition that has been unanimously found successful by all experts. The feature noted by experts is that the system does not have forward and reverse options. “The system offers forward and reverse options.” Two experts disagreed with the proposition, and one expert stated that he was undecided. This result can be interpreted as showing that the site's inadequacy in navigation may negatively affect different usability features.

4.2.8. Aesthetic and Minimalist Design

Experts found this criterion successful with a rate of 86%. The propositions “Every data has short, simple, clear and distinctive titles” and “Menu titles are short and concise” were deemed successful by all experts. Experts evaluated the proposition of clearly distinguishing the buttons from the background on the website as 70% successful. One of the experts stated that it would be more aesthetic to make better use of the spaces instead of piling up all the content in the middle of the screen.

4.2.9. Recognition, Diagnosis and Treatment of Errors

“Recognition, diagnosis and treatment of errors” is the criterion with the lowest usability level, at 43.3%. “The system is suitable for both beginner and expert users.” Two experts disagreed with the statement, and one of the experts pointed out that the colors and visuals were quite impressive, but the multi-option site structure reduced usability, especially for beginner users. The proposition “The application provides error messages” was found negative by two experts, and one expert stated that he was undecided about this proposition. “Error messages predict the causes of the problem.” This proposition has not been found positive by any expert. One of the experts encountered an error while testing the registration to the system and pointed out that the e-mail address entered incorrectly during the registration phase was not fully detected by the system.

4.2.10. Help and Documentation

Help and documentation is a usability criterion that is found to be 85% successful by experts. Among the propositions presented based on this criterion, “good design of visual presentation” was approved by all experts. “The relevance of the information to the subject and its accuracy, completeness and understandability” are also among the propositions that the majority (90%) find positive. It can be said that experts agree (60%) on the “ease of accessing information”.

5. Results and Discussion

Street art, like every cultural heritage work, needs to be preserved and passed on to future generations. Due to the ephemeral nature of street art, which makes it different from other cultural heritage materials, preservation must be done digitally rather than physically. It is possible for preservation to be carried out not only by cultural memory institutions but also by crowdsourcing methods in which the user directly participates. In this study, street art websites that allow the user to be directly involved in the process were reviewed.

The results obtained within the scope of this research can be listed as follows:

When defining street art, each site uses different metadata fields. No common areas have been developed to identify works across websites or within the street art community. It has been observed that the most frequently used field when defining street art is artist, in line with Graf's (2019, p. 189) result. However, unlike her work, it turns out that the fields following the artist identifier are location and genre. It can be said that such a small number of identifiers is insufficient, as street art requires special fields in addition to the metadata fields used to describe other cultural heritage works.

Most of the sites do not contain any informative text about acquiring works, copying and copyrights. It has been observed that a small number of websites include information on these issues on the “about” or “legal” pages, although not in clear terms. It has been observed that, unlike cultural memory institutions, legal regulations regarding access to the works hosted by street art sites are ignored. These results obtained regarding the work metadata and policies indicate that most street art websites do not have institutional information and policies regarding work copying and copyrights and data for the works.

Crowdsourcing methods are not used sufficiently on street art websites, which require user participation to be digitized and archived. Only less than half of the sites evaluated even allow users to add works to the collection (45.16%). This result shows that the street art websites, users most frequently contribute to the management of street art through the collection completion crowdsourcing method.

According to the intuitive evaluation results carried out by experts of the Street Art Cities website, which has a higher usability level than other examples in the world, the usability of the Street Art Cities is strong on aesthetics and minimalist design and consistency and standards.

The usability criterion in which the site was found to be least successful was the recognition, diagnosis and treatment of errors. Experts pointed out that they could not see enough error messages, and when they did see them, the error messages were insufficient. Another issue that experts emphasize and mention in their comments is the inadequacy of the navigation feature. The facilities provided for the user to reach the desired page or, especially, to return to the previous page were deemed inadequate. Usability measures such as user control and freedom and flexibility and efficiency were found to fail due to the lack of this feature.

6. Future Research Directions

The results obtained at the literature level on the subject have shown that the number of studies on street art in the world is limited. It is thought that the conservation proposal based on the participatory heritage approach can be effective for the sustainable management of not only street art but also other cultural heritage materials. It is thought that the study with this emphasis will make significant contributions to the literature in the field of cultural heritage management. Websites prepared for access to street art

should be redeveloped in the light of new research and user feedback. The following suggestions can be offered for new research at the website development level:

Usability evaluation is required for designed websites. For this evaluation, not only the intuitive evaluation method should be used, but also different types of tests should be performed. According to the evaluation results, the website can be updated and become more useful.

In this research, Computer Education and Instructional Technology experts were used during the intuitive evaluation. In future research, the opinions of researchers in related fields such as street artists, archaeologists, historians, art historians, and information management experts can also be benefited from.

Street art is also photographed and shared on social media sites that were excluded from the scope of this research. New research should be conducted especially on accounts or tags/titles that share street art. Generating new ideas on how the works here can be combined and presented with metadata or how the works can be integrated into a proposed international site may lead to a more efficient platform.

One-on-one interviews with street artists will provide information about their views on copyright, necessary metadata, and street art. Communicating and learning about their needs and ideas will allow the platform to become a more collaborative project.

Research Data

Research data stored in APERTA can be accessed at <https://aperta.ulakbim.gov.tr/record/274109>

Compliance with Ethical Standards

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Ethics Committee Permission: Ethics committee permission for this study was obtained with the decision of Hacettepe University Ethics Commission numbered E-35853172-300-00001977021 and dated 14.01.2022.

Authors Contribution Rate Statement: The authors declares that he has contributed fully to the article.

Financial Support: No.

References

- +90 (2020, September 25). Graffiti ve sokak sanatı nedir? “Vandalizm mi yoksa bir sanat mı? [What is graffiti and street art? “Vandalism or an art?”] [Video]. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=K0X2R0LfOuk&ab_channel=%2B90
- Bates, L. (2014). Bombing, tagging, writing: an analysis of the significance of graffiti and street art. (Master's thesis). University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. Retrieved from: https://repository.upenn.edu/hp_theses/570/
- Blanche, U. (2018). Street art and photography: documentation, representation, interpretation. *Nuart Journal*, 1, 23-29. Retrieved from: https://nuartjournal.com/wp-content/uploads/2018/09/05_Blanche_Nuart-Journal-1-1-2018.pdf
- Bonadio, E. (2017, April 4). Copyright protection of street art and graffiti under UK law. *Intellectual Property Quarterly*, 2, 1-39. Retrieved from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2946360
- Brumm, A., Oktavia, A. A., Burhan, B., Hakim, B., Lebe, R., Zhao, J., Sulistyarto, P. H., Ririmasse, M., Adhityatama, S., Sumantri, I. and Aubert, M. (2021, January 13). 150 Oldest cave art found in Sulawesi. *Science Advances*, 7, 1-12. doi: 10.1126/sciadv.abd4648
- Carletti, L. (2016). Participatory Heritage: Scaffolding citizen scholarship. *International Information & Library Review*, 48, 196-203. doi: 10.1080/10572317.2016.1205367
- Conklin, T. R. (2012). Street Art, Ideology, and Public Space (MA thesis). Doi: 10.15760/etd.761

- Cowick, C. (2015). Preserving Street Art: Uncovering the Challenges and Obstacles. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, 34, 29-44. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/680563>
- Daichendt, G. J. (2013). Artist-Driven initiatives for art education: what we can learn from street art. *Art Education*, 66(5), 6-12. doi: 10.1080/00043125.2013.11519234
- Davies, J. (2012). Art crimes?: theoretical perspectives on copyright protection for illegally-created graffiti art. *Maine Law Review*, 65, 27-35. Retrieved from: <https://digitalcommons.maine.edu/mlr/vol65/iss1/3/>
- Dunn, S. and Hedges, M. (2013) Crowds and content: crowd-sourcing primitives for digital libraries. T. Aalberg, C. Papatheodorou, M. Dobreva, G. Tsakonas, CJFarrugia (eds.) Research and Advanced Technology for Digital Libraries. TPDL 2013. In *Lecture Notes in Computer Science, vol 8092*. Berlin, Heidelberg: Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-642-40501-3_41
- Dyson, M. C. and Moran, K. (2000) Informing the design of web interfaces to museum collections. *Museum Management and Curatorship*, 18, 391-406. doi: 10.1080/0964777000501804
- Fotakis, T. and Economides, A. (2008). Art, science/ technology and history museums on the web. *International Journal on Digital Culture and Electronic Tourism*, 1, 37-63. doi:10.1504/IJDCET.2008.020134
- Garzotto, F., Matera, M., and Paolini, P. (1998). To use or not to use? Evaluating museum websites. Proc Museums and the web 1998. J. Trant and D. Bearman (eds.). *Archives and Museum Informatics, Pittsburgh*. Retrieved from: https://www.archimuse.com/mw98/papers/garzotto/garzotto_paper.html
- Gottlieb, L. (2008). *Graffiti art styles a classification system and theoretical analysis*. North Carolina: McFarland & Company, Inc., Publishers
- Graf, A. M. (2018, May). *Facets of graffiti art and street art documentation online: a domain and content analysis* (PhD thesis). Retrieved from the ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 10810618)
- Iglesia, M. (2015). Towards the scholarly documentation of street art. *SAUC - Street Art & Urban Creativity Scientific Journal*, 1, 40-49. doi: <https://doi.org/10.25765/sauc.v1i1.15>
- Isaac, J. (2017, June 19). Pics or it didn't happen: The artwork formerly known as heritage in Google Street Art. *The International Journal of Research into New Media Technologies 2019*, 25, 374-392. doi: <https://doi.org/10.1177/1354856517714169>
- Kabassi, K. (2017). Evaluating websites of museums: state of the art. *Journal of Cultural Heritage*, 24, 184-196. doi: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.10.016>
- Lederman, A. and Jindani, F. (2016, July). Drips gallery: a community-driven graffiti library & archive. Research paper presented at the Society of American Archivists – 2015 Research Forum. Retrieved from: <https://www2.archivists.org/sites/all/files/LedermanJindani-ResearchForumPaper2015.pdf>
- Lexico (2023). Street art. Retrieved from https://www.lexico.com/definition/street_art.
- MacDowall, L. (2006). In Praise of 70K: Cultural heritage and graffiti style. *Continuum*, 20, 471-484. doi: 10.1080/10304310600987320
- MacDowall, L. (2015). Graffiti, street art and theories of stigmery. J. Lossau and Q. Stevens (Eds.). In *The uses of art in public space* (p. 33-48). New York: Routledge
- Merrill, S. (2015). Keeping it real? Subcultural graffiti, street art, heritage and authenticity. *International Journal of Heritage Studies*, 21, 369-389. doi: 10.1080/13527258.2014.934902
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: introduction to usability. Retrieved from: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- Nilsson, M. (2015). BT media and broadcast research paper ultra high definition video formats and standardisation. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/331488190_Ultra_High_Definition_Video_Formats_and_Standardisation
- Nogel, C. N. (2015). Decolonial arts pedagogy and the visual metaphor: the great wall of Los Angeles mural project. (Master's thesis). Retrieved from: <https://escholarship.org/uc/item/99m0v13q>

- Nomeikaite, L. (2017). Street art, heritage, implementation. *Street Art and Creativity*, 3, 43-53, doi: <https://doi.org/10.25765/sauc.v3i1.62>
- Novak, D. (2014). Methodology for the measurement of graffiti artworks: focus on the piece. *World Applied Sciences Journal*, 32, 40-46. doi: 10.5829/idosi.wasj.2014.32.01.301
- Novak, D. (2015). Photography and classification of information. *SAUC - Street Art & Urban Creativity Scientific Journal*, 1, 13-25. doi: <https://doi.org/10.25765/sauc.v1i1.22>
- Olsina Santos, L. (1999). Website quality evaluation method: a case study on museum. In *Proceedings of the 2nd workshop on Software Engineering*. USA: ICSE. Retrieved from: <http://pages.cpsc.ucalgary.ca/~maurer/icse99ws/Submissions/santos/SantosSubmission.pdf>
- Oomen, J. and Aroyo, L. (201). Crowdsourcing in the cultural heritage domain: opportunities and challenges. In *Proceedings of the 5th International Conference on Communities and Technologies (C&T '11) Association for Computing Machinery* (pp. 138–149). New York, USA. doi: <https://doi.org/10.1145/2103354.2103373>
- Özen Çınar, N. (2015). *Usability evaluation of mobile and desktop websites: a study of comparing usability evaluation methodologies* (Master Thesis). Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11511/25018>
- Poole, K. (2020). Arts organizations engaging audiences through street art. (Master's thesis). The ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 27999258).
- Poon, S. (2016). Street murals as a unique tangible cultural heritage: a case study of artifact value preservation. *International Journal of Cultural and Creative Industries*, 04, 48-61. https://www.researchgate.net/publication/310329387_Street_Murals_as_a_Unique_Tangible_Cultural_Heritage_A_Case_Study_of_Artifact_Value_Preservation
- Roued-Cunliffe, H. (2017). Collection building amongst heritage amateurs. *Collection Building*, 36, 108-114. doi: <https://doi.org/10.1108/CB-01-2017-0003>
- Ridge, M. (2014). Crowdsourcing our cultural heritage: introduction. In M. Ridge (Ed.), *Crowdsourcing Our Cultural Heritage* (pp. 1-13). Farnham: Ashgate.
- Signore, O. (2005). A comprehensive model for web sites quality. Seventh IEEE International Symposium on Web Site Evolution, Budapest, 2005, 30-36. doi: 10.1109/WSE.2005.1
- Taş, O. and Taş, T. (2015). Ankara’da sokak sanatı: kent hakkı, protesto ve direniş. [Street art in Ankara: right to the city, protest and resistance]. *Mülkiye Dergisi*, 39, 85-114. Retrieved from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1093>
- Tehrani, S. E. M., Zainuddin, NMM, and Takavar, T. (2014). Heuristic evaluation for virtual museum on smartphone. In *the 3rd International Conference on User Science and Engineering (i-USER)* (pp. 227-231). Shah Alam, Malaysia. doi: 10.1109/IUSER.2014.7002707
- Terras, M. (2015). Crowdsourcing in Digital Humanities. S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth (Eds). In *A New Companion to Digital Humanities* (p. 420-438). doi: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch29>
- Tulke, J. (2020). Archiving Dissent: (Im)material Trajectories of Political Street Art in Istanbul and Athens. In A. McGarry, I. Erhart, H. Eslen-Ziya, O. Jenzen, and U. Korkut (Eds.), *The Aesthetics of Global Protest: Visual Culture and Communication* (pp. 121-140). doi :10.2307/j.ctvswx8bm.11
- van der Hoeven, A. (2020). Valuing urban heritage through participatory heritage websites: citizen perceptions of historic urban landscapes. *Space and Culture*, 23, 129–148. doi: <https://doi.org/10.1177/1206331218797038>
- Vanderveen, G. and van Eijk, G. (2016). Criminal but beautiful: a study on graffiti and the role of value judgments and context in perceiving disorder. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22, 107–125. doi: <https://doi.org/10.1007/s10610-015-9288-4>
- Waclawek, A. (2011). *Graffiti and street art*. London: Thames & Hudson.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 17.07.2024
Kabul tarihi: 15.11.2024
Yayınlanma tarihi: 30.12.2024

Article Info

Date submitted: 17.07.2024
Date accepted: 15.11.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*E-Nabız, Oyunlaştırma,
PHR*

Keywords

*E-Nabız, Gamification,
PHR*

DOI numarası

10.33721/by.1518065

ORCID

0000-0002-4988-7584 (1)
0000-0002-2005-6875 (2)



Tıp Fakültesi Öğrencilerinin e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılmasına Yönelik Algı ve Motivasyon Düzeylerinin Belirlenmesi*

*Determination of Perception and Motivation Levels of
Medical Faculty Students towards Gamification of e-Nabız
System*

Banu Fulya YILDIRIM

İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi,
byfildirim@29mayis.edu.tr

Demet SOYLU

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Öğretim Üyesi, demetsoylu@aybu.edu.tr

Öz

Amaç: Bu çalışmada e-Nabız kullanıcısı olan tıp fakültesi öğrencilerinin e-Nabız sisteminin oyunlaştırılmasına yönelik motivasyonlarının ve algı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesinde öğrenci olan 166 kadın ve 122 erkek olmak üzere toplam 288 kişiye yüz yüze anket uygulanmıştır. Çalışma kapsamında nicel araştırma yöntemlerinden betimleme yöntemi kullanılmıştır. **Bulgular:** Her gün e-Nabız sistemine giriş yapan kullanıcıların oyunlaştırma konusunda daha yüksek motivasyon düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Her gün e-Nabız sistemine giren katılımcıların oranı ile arada sırada giren katılımcıların oranı arasında istatistiksel açıdan bulunan anlamlı fark da bu sonucu desteklemektedir ($p<0.05$). Oyunlaştırma uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların e-Nabız sisteminin oyunlaştırılmasına ilişkin daha olumlu bir algı ve bakış açısına sahip olduğu ortaya konulmuştur ($p<0.05$). Katılımcıların %84'ü e-Nabız sistemi üzerinden oyunlaştırma uygulamasını kullanmak istediğini belirtmiştir. **Sonuç:** Katılımcıların çoğunluğunun e-Nabız sisteminin oyunlaştırılması konusunda yüksek motivasyona ve olumlu algıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Oyunlaştırılmış yöntemler ve arayüz özellikleri, e-Nabız sisteminin kullanım oranlarını artırma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle oyunlaştırılmış sistemlerin tasarımı ve sistemin daha etkin kullanımına yönelik çalışmaların yapılması önem kazanmaktadır.

Abstract

Aim: In this study, it was aimed to determine the motivation and perception levels of medical faculty students who are e-Nabız users towards the gamification of the e-Nabız system. **Methods:** A total of 288 people, 166 women and 122 men, who were students at Üsküdar University Faculty of Medicine in the 2022-2023 academic year, were surveyed face-to-face. Within the scope of the study, the descriptive method, one of the quantitative research methods, was used. **Findings:** It was determined that users who access e-Nabız system every day approached the propositions in the Game Motivation sub-scale with a more positive perspective. The statistically significant difference between the rate of participants who log in to the e-Nabız system every day and the rate of participants who log in occasionally supports this result ($p<0.05$).

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

**Bu çalışma, 01-04 Kasım 2023 tarihlerinde 14. Uluslararası Sağlık ve Hastane Yönetimi Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

It was revealed that participants who had knowledge about gamification applications had a more positive perception and perspective on e-Nabız system gamification ($p<0.05$). 84% of the participants stated that they would like to use the gamification application through the e-Nabız system. Results: It was determined that the majority of the participants had high motivation and positive perception about the gamification of the e-Nabız system. Gamified methods and interface features reveal the potential to increase the usage rate of e-Nabız system. Therefore, it is important to design the gamified version and conduct studies for more effective use of the system.

1. Giriş

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte farklı sektörlerde hizmetlerin sunulmuş biçimi de değişmeye başlamış olup oyunlaştırma, e-ticaret, eğitim, insan kaynakları, uluslararası ilişkiler, iktisat, politika, tıp, askeri hizmetler gibi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Söz konusu alanlardan birisi de sağlık sektörüdür. Bu kapsamda kullanıcı memnuniyetini ve bağlılığını artırmak, kullanıcıların hizmet tasarımı ve değerlendirme sürecine aktif olarak katılımını sağlamak amacıyla oyun unsurları ve oyun tasarımları kullanılmaktadır. Bu bağlamda oyunlaştırmanın, bireylerin hizmetlere katılımını sağlamak amacıyla kullanılan kapsayıcı bir metodoloji haline geldiği ifade edilebilir.

Oyunlaştırma Nick Pelling (2011) tarafından ortaya atılan bir kavramdır. Deterding ve diğerleri (2011, s. 1) oyunlaştırmayı, oyun tasarım unsurlarının oyun dışı bağlamlarda kullanılması olarak tanımlamıştır. Oyunlaştırma, kullanıcı motivasyonunu ve katılımını artırmaya yardımcı olduğu için çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Oyunlaştırma, çeşitli unsurları, mekanikleri ve teorileri içeren bir tasarım süreci olup kullanıcı davranışını etkilemek için oyunlara ve oyun tasarımlarına dayanmaktadır (Pereira ve diğerleri, 2014, s. 751; Morschheuser ve diğerleri, 2018, s. 221). Oyunlaştırmanın ana hedefi kullanıcı motivasyonunun artırılması ve oyunlaştırılan sürece aktif katılımının sağlanması olduğundan oyunlaştırılmış bir sistem geliştirilirken yalnızca işlevselliğe değil, aynı zamanda oyuncu katılımına da odaklanılmalıdır (Morschheuser ve diğerleri, 2018, s. 219). “Oyunlaştırma, bir dizi teorik ve ampirik bilgiyi, teknolojik alanları, platformları ve motivasyon kuramlarını kapsayan multidisipliner bir kavramdır.” (Seaborn ve Fels, 2015, s. 14-15). Bu kapsamda bakıldığında oyunlaştırma eğitim alanında öğrencilerin katılımını ve yetkinliğini desteklemek anlamına gelirken (Muntean, 2011, s. 323), sistemlerin kullanılabilirliği bakımından kullanılabilirliği (Saha ve diğerleri, 2012, s. 96), yazılımların iyileştirilmesi bakımından ise oyun mekanikleri ve dinamiklerinden faydalanmayı (Rajanen ve Rajanen, 2017, s. 26) ifade etmektedir. Bu çerçevede oyunlaştırma kullanıcı motivasyonunu sağlayarak sistemlerin verimliliğini artırır ve kullanıcının hedeflenen bağlama dâhil olmasına yardımcı olur. Oyun mekaniği, dinamiği, bileşenleri ve estetiği aracılığıyla bireylerin davranışlarını değiştirmeye, onları eğitmeye, sunulan hizmet sistemlerini kullanmalarını sağlamaya, kullanıcı katılımını artırmaya odaklanır. Sağlık sonuçlarını ve hizmetlerini iyileştirir (Lenihan, 2012, s. 233). Bir tür eğlenceli ve oyun tasarımıdır.

Zichermann ve Linder (2010, s. 20) “funware” kavramını “müşterilerin günlük etkileşimlerini, hedeflerine hizmet eden oyunlara dönüştürme sanatı ve bilimi” olarak ele almıştır. Zichermann ve Cunningham (2011, s. 17), oyunlaştırmanın sadece oyun unsurlarına odaklanan teknik bir tasarım olmadığını aynı zamanda psikolojik bir tasarım olduğunu belirtmiştir. Burke (2014, s. 13) ise oyunlaştırmayı, “bireysel katılımı desteklemeden daha çok dijital katılımı destekleyen ve kişilerin bilgisayarlar, akıllı telefonlar, giyilebilir monitörler ve diğer dijital cihazlarla etkileşime geçmesini sağlayan bir yöntem” olarak tanımlamıştır. Ayrıca, oyunlaştırmanın bireyleri belirli bir amaç doğrultusunda motive ederek bireylerde davranış değişikliğini sağladığını belirtmiştir. Basit bir oyun fikri bile kişilerin en tatmin edici ve mutluluk verici hislerini harekete geçirmektedir. Zichermann ve Cunningham’ın (2011, s. xiii) deyişiyle, “Maratonlara hazırlanmak, tatil yapmak, yeni bir dil öğrenmek ve bütçemizi yönetmek gibi birçok alanda oyun günlük yaşamımızı kolaylaştıran ve karşılaştığımız sorunları çözmeye etkili bir araçtır.” Werbach (2013, s. 12-13) etkin bir oyunlaştırma sürecini, içeriğin hedefler ve ödül katmanları ile desteklenmesinden çok oyun tabanlı düşünce mantığının öğrenme içerikleri ile harmanlanması olarak tanımlamaktadır. Kişilerin motivasyonunu sağlayacak unsurların estetiksel açıdan uygun bir şekilde oyun bağlamına yerleştirilmesi de önemlidir. Oyunlaştırma deneysel bir öğrenme yöntemi olarak kullanılmaktadır (Goethe, 2019, s. 71). Oyunlar, kişilerin deneyerek yapmasına fırsat sunarak kişilerin hedeflenen faaliyetlere katılımını sağlamaktadır. Literatürde oyunlaştırma ve oyunların kullanıldığı önemli hizmet alanlarından biri de kişisel sağlık kaydı sistemleri ve sağlıklı yaşam uygulamalarıdır.

Kişisel sağlık kaydı sistemleri (Personal Health Record System- PHR), klasik elektronik sağlık kayıt sisteminin (EHR) bir uzantısıdır ve sağlık hizmetlerinin yeni vizyonunu desteklemeye yönelik hasta merkezli bir platformu ifade etmektedir (Bouayad ve diğerleri, 2017, s. 1). “Kişisel sağlık bilgi sistemleri ile bireyler kendi sağlık verilerine ulaşabilmektedir. Hekimler de hastalarının onayı ile onların kişisel sağlık bilgi sistemindeki sağlık verilerine erişebilir ve hastalarının durumunu hastane dışında da kontrol edebilirler. Kişisel sağlık bilgi sistemleri, dağıtık sağlık kurumlarında sağlık verilerinin yönetimine ve kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti sunumuna da hizmet etmektedir.” (Yıldırım ve Özdemirci, 2006, s. 296). Birçok ülke sağlık hizmetlerinin güvenliğini, kalitesini ve sunumunu artırmak için ulusal kişisel sağlık kaydı sistemlerinin kullanılmasını bir hedef olarak belirlemiştir (Alsahafi ve Gay, 2018, s. 430). Türkiye’de de söz konusu durum hedeflenmiş olup sağlık hizmetlerinin güvenliğini ve etkinliğini sağlamak amacıyla e-Nabız sistemi 2015 yılında hayata geçirilmiştir. Büyük başarı elde eden bu sistemin Türkiye genelinde %82 oranında kullanılmakta olması (Birinci, 2023, s. 215) uygulamanın yaygın bir şekilde tercih edildiğini göstermektedir.

Sağlık alanında, Samsung Health, FitBit, Healthmate ve Google fit gibi oyunlaştırma yaklaşımını benimsemiş birçok uygulama bulunmakta (Pamungkas, 2022, s. 64) olup Mango Health, Bant, Fitocracy, MySugr ve RunKeeper gibi mobil sağlık (mHealth) uygulamaları da bulunmaktadır. Bu uygulamalar oyunlaştırılmış unsurlarla desteklenmiştir. Oyunlaştırma, mobil sağlık uygulamalarıyla birlikte uygulandığında, hastanın kendi sağlık süreçlerini yönetmesini kolaylaştırma potansiyeline sahiptir (Miller ve diğerleri 2016, s. 184-185). Oyunlaştırma unsurları, sağlıkla ilgili uygulamalarda kullanıcı katılımını önemli ölçüde etkilemektedir (Petkevičius, 2024, s. 57). Oyunlaştırmanın tıp uygulamalarının geleceği üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, geleceğin doktor adayları olan tıp öğrencilerinin oyunlaştırılmış uygulama ve sistemlere ilişkin algı ve motivasyonlarının belirlenmesinin gerekli olduğu düşünülmüş ve bu kapsamda araştırmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin algı ve motivasyon düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın oyunlaştırılmış sağlık kaydı sistemlerinin tasarımı ile ilgili adımları belirlemede yol göstereceği düşünülmektedir. Oyunlaştırmaya ilişkin artan ilgiye rağmen Johnson ve diğerleri (2016, s. 104), sağlık alanındaki çalışmaların yeterli olmadığına işaret etmektedir ve uygulama alanlarının kalitesini değerlendirmek için daha fazla araştırmaya duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Öte yandan ülkemizde sağlık kaydı sistemlerinin oyunlaştırılması ile ilgili herhangi bir yayın bulunmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın mevcut literatürdeki bu eksikliğin giderilmesine de katkı sağlayacağı ve gelecekteki akademik çalışmalar için faydalı bir kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

2. Literatür Değerlendirmesi

Literatüre bakıldığında, oyunlaştırılmış sağlık uygulamalarının etkinliği ile ilgili olarak yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Oyunlaştırma, kullanıcının katılımını ve davranışını olumlu yönde etkileme potansiyeli nedeniyle büyük ilgi toplamıştır. Sağlık uygulamalarında oyunlaştırma, öğrenmeyi daha ilgi çekici ve ödüllendirici hâle getirerek tıp eğitiminde, yoğun bakım uygulamalarında ve inme sonrası rehabilitasyon eğitiminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir (Bass, 2024; Tuah ve diğerleri, 2023, s. 31323). Ayrıca, sağlık sorunları olan gençlerde olumlu sağlık davranışlarının teşvik edilmesinde ve sağlık hizmetlerinde çalışan ve kullanıcı katılımının artırılmasında da etkili olabilir (Wilson ve McDonagh, 2014, s. 1; Hammedi ve diğerleri, 2017, s. 5). Oyunlaştırma fiziksel aktiviteyi ve güçlenmeyi olumlu yönde etkileyerek sağlık hizmeti kullanımını azaltmaktadır (Allam ve diğerleri, 2015, s. 1).

Literatürde oyunlaştırılmış mobil kişisel sağlık bilgi sistemi konusunda da çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Pamungkas ve diğerleri (2022, s. 64) ise oyunlaştırma kullanarak bir mobil kişisel sağlık kaydı sistemi geliştirmek amacıyla 64 katılımcı üzerinde randomize kontrollü bir araştırma yapmıştır. Üç gün boyunca katılımcıların yarısından oyunlaştırma uygulamalarını, diğer yarısından oyunlaştırma olmayan yani klasik uygulamaları kullanmaları istenmiştir. Üçüncü günün ardından kullanıcılara sisteme katılım ve sistemin kabulüne ilişkin bir anket uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre, oyunlaştırmanın kullanıcıların sisteme katılımını ve sistemi kabulünü artırmak açısından faydalı olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Mustafa ve diğerleri (2023, s. 1) araştırmalarında oyunlaştırılmış mSağlık (Mobil Sağlık) uygulamalarının, kullanıcıların içsel motivasyonlarını artırdığını ve oyun sistemiyle sürekli etkileşimde kalmasını sağladığını ortaya koymuştur. Schmidt ve diğerleri (2020, s. 1), ise mSağlık uygulamalarının

bir analizini gerçekleştirmiş ve “Apple App Store” ve “Google Play Store” platformlarında oyunlaştırma arketiplerini araştırmıştır. Uygulamaların oyunlaştırılması yaklaşımı, oluşturulan bir taksonomiye göre sınıflandırılmış ve arketiplerin belirlenmesi amacıyla iki aşamalı kümeleme analizi yapılmıştır. Çalışma sonuçları, belirlenen arketipler ile hedeflenen sağlık davranışı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Ogi ve diğerleri (2015, s. 511) bireylerin sağlık farkındalığını artırmak ve oyunlaştırma uygulaması üzerinden bireylere bilgi vermek amacıyla bir sağlık geri bilgi besleme sistemi (healthcare information feedback system) geliştirmiştir. Bireyler söz konusu sistem üzerinden adım sayısı, aktivite monitörü tarafından hesaplanan harcanan enerji miktarı, ağırlık, vücut su yüzdesi, kemik kütlesi, kas kütlesi, kan basıncı gibi bilgilerini takip edebilmektedir.

Sardi ve diğerleri (2017, s. 31), e-Sağlıkta oyunlaştırma konusu üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmacılar bu konuyla ilgili 60 makalenin analizini yaptıkları çalışmada oyunlaştırılmış sağlık uygulamaları arasında kronik hastalık yönetiminin/rehabilitasyonunun en çok çalışılan konular arasında yer aldığını tespit etmiş ve bu uygulamalardaki oyunsal tasarımın kullanıcının motivasyonunu artırabileceğini ve kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmiştir. Gibbs ve diğerleri (2018, s. 1), elektronik sağlık kayıt sistemlerinin (electronic health record system-EHRs) oyunlaştırılmasına ilişkin bir literatür taraması yapmış ve 170 makalenin 46'sı araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışmanın sonucunda oyun tasarımı ve oyun unsurlarının sağlık kayıt sistemine entegre edilmesinin sistemin verimliliğini ve kullanılabilirliğini artıracaklarını bulmuşlardır.

Van Gaalen ve diğerleri (2020, s. 683), sağlık mesleklerinin oyunlaştırılmasına ilişkin sistematik bir değerlendirme yapmıştır. Oyunlaştırmanın, sağlık alandaki öğrencilerin öğrenme çıktılarının verimliliğini artırmaya yardımcı olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmaların çoğunda oyun tasarımının benimsendiği ve araştırma kapsamına alınan çalışmaların tamamında oyunlaştırmanın olumlu etkilerinin ortaya konduğu tespit edilmiştir.

3. Yöntem

Araştırmanın çalışma evreni, Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesine kayıtlı olan 753 öğrencidir. Örneklemeye araştırmaya katılmaya gönüllü olan 18 yaş ve üzeri e-Nabız kullanıcısı olan 288 öğrenci dâhil edilmiştir. Bu çalışma farklı kullanıcı gruplarıyla tekrar edilebilir özelliğe sahiptir. Mevcut çalışmada, başka bir kullanıcı veya hedef grup seçilmemiştir, çünkü geleceğin hekimleri ve sağlık çalışanları olarak aday hekimlerin sağlık sisteminin oyunlaştırılması konusundaki motivasyon ve algısının ortaya koyulması önceliklendirilmiştir. Bu bulgular, Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri için geçerli olup farklı üniversiteler veya bölümler için bir genelleme yapmak mümkün değildir. Sağlık sisteminin aktif hizmet sağlayıcısı olan aday hekimlerin e-Nabız sisteminin oyunlaştırılması konusundaki algılarının belirlenmesi, ilgili sağlık hizmetleri kuruluşları düzeyinde sistemin güncellenmesi yönünde somut adımların atılmasını sağlayabilir. Örneklem büyüklüğünü belirlemek amacıyla Karasar'ın (2014) örneklem hesaplama formülünden yararlanılmış olup 753 kişilik bir çalışma evreninde “%95 güven düzeyi ve %5 güven aralığı” esas alınarak 288 kişinin araştırmaya dâhil edilmesinin yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan ve anket formunu eksik dolduran öğrenciler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırma verileri 02.01.2023 ile 01.04.2023 tarihleri arasında toplanmış ve aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. E-Nabız sistemi kullanıcılarının e-Nabız sisteminin oyunlaştırmasına yönelik algı ve motivasyon düzeyleri nasıldır?
2. E-Nabız sistemine entegre edilebilecek bir oyunlaştırma uygulamasının e-Nabız sisteminin uzun süreli ve etkin kullanımını artırma açısından rolü nedir?
3. E-Nabız sistemine entegre edilebilecek oyunlaştırma uygulamasının hasta katılımını artırma açısından rolü nedir?

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden biri olan betimleme yöntemi kullanılmış olup yüz yüze gerçekleştirilen anket ile veriler toplanmıştır. Ankette, 13 sorudan oluşan *Oyun Motivasyonu*¹ ve 19

¹ Tablolarda OM olarak kısaltılmıştır.

sorudan oluşan *e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması*² isimli iki alt ölçek ve bu iki alt ölçeğin bir araya gelmesinden oluşan *Toplam Ölçek*³ kullanılmıştır. Anket literatür taranarak ve uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve oluşturulması üç ay sürmüştür. Beşli Likert ölçeğine göre tasarlanmış olan ve 4 bölümden oluşan anket, 1 adet açık uçlu soru ve 43 önermeden oluşmaktadır. Alt ölçekler ve toplam ölçeğin “güvenilirliği” Cronbach α testi kullanılarak gösterilmiştir. Yapılan analiz sonucunda ölçek için hesaplanan Cronbach α katsayısı “Oyun Motivasyonu” alt ölçeği için 0.961 ve “e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması” alt ölçeği için 0.969 olarak hesaplanmıştır. İki ölçeğin bir arada değerlendirildiği Cronbach α katsayısı ise 0.974 olarak elde edilmiştir. Bu katsayılar “ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu” göstermektedir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde betimleme yönteminden yararlanılmıştır. Toplam ölçekte yer alan soruların “geçerliliğini” yani düzgün bir şekilde iki alt ölçeğe ayrışıp ayrışmadığını göstermek için ise Faktör Analizi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ankete verilen yanıtlardan elde edilen sonuçların normal dağılıma uygun olup olmadığı K-S (Kolmogorov-Smirnov) testi ile belirlenmiştir. Normal dağılıma uygun olduğu tespit edilen veriler parametrik testler ile analiz edilmiş ve ölçeğin ortalama değerleri kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen veriler ise parametrik olmayan testler ile analiz edilmiş ve ölçeğin medyan değerleri kullanılmıştır. Bağımsız iki grup karşılaştırması yapılırken, ölçeklere verilen cevaplar normal dağılıma uygunluk gösteriyorsa ve varyansları homojen ise “Bağımsız iki örneklem t testi”, normal dağılmıyor ise Mann Whitney testi uygulanmıştır. İki den fazla grup olan demografik veriler için ölçeklere verilen cevaplar arasında bir fark olup olmadığı gösterilirken veriler normal dağılıyorsa ve homojen varyanslı ise ANOVA, normal dağılmıyorsa Kruskal-Wallis testleri uygulanmış, aralarında fark çıkan grupların tespiti için varyansları homojen olanlar için LSD, homojen olmayanlar için ise Tamhane T2 Post-Hoc (ikili karşılaştırma) testleri yürütülmüştür. Yapılan tüm testler için p değeri (anlamlılık) 0.05’ten düşük çıkan sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ayrıca, demografik verilerin frekans tablo ve grafikleri ile yaş verisine ait betimleyici istatistiklere de yer verilmiştir. Araştırmada toplanan verilerin analizi için IBM SPSS Statistics 21 paket programı kullanılmıştır. Araştırma, Helsinki İnsan Hakları Bildirisi’nin ilkeleri doğrultusunda yürütülmüştür. Bu kapsamda araştırma öncesinde etik kurul onayı ve araştırma yapılan kurumdan izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil olmayı kabul eden öğrencilere; araştırmanın amacı, katılımcı hakları vb. gerekli açıklamalar yapılmış ve onamları alınmıştır.

3.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

3.1.1. Güvenilirlik

Yapılan analiz sonucunda ölçek için hesaplanan Cronbach α katsayısı “Oyun Motivasyonu” ölçeği için 0.961 ve “E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması” ölçeği için 0.969 olarak hesaplanmıştır. İki ölçeğin bir arada değerlendirildiği Cronbach α katsayısı ise 0.974 olarak elde edilmiştir. Bu katsayılar ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. EK 1’de verilen tabloda Oyun Motivasyonu ölçeği maddeleri ile elde edilen Cronbach alpha katsayıları görülmektedir. “Madde Silinirse Cronbach Alpha” sütununda elde edilen Cronbach alpha katsayıları arasında 0.961 sayısından daha büyük bir sayı olmadığı için analizler öncesinde bu ölçekten herhangi bir maddenin silinmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. EK 2’de verilen tabloda E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması ölçeği maddeleri ile elde edilen Cronbach alpha katsayıları görülmektedir. “Madde Silinirse Cronbach Alpha” sütununda elde edilen Cronbach alpha katsayıları arasında 0.969 sayısından daha büyük bir sayı olmadığı için analizler öncesinde bu ölçekten herhangi bir maddenin silinmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. EK 3’te iki ölçeğin tüm maddeleri ile elde edilen Cronbach alpha katsayıları görülmektedir. “Madde Silinirse Cronbach Alpha” sütununda elde edilen Cronbach alpha katsayıları arasında 0.974 sayısından daha büyük bir sayı olmadığı için analizler öncesinde bu ölçekten herhangi bir maddenin silinmesine ihtiyaç duyulmamaktadır.

² Tablolarda ENO olarak kısaltılmıştır.

³ Tablolarda Genel olarak kısaltılmıştır.

3.1.2. Geçerlilik

Ölçeğin geçerlilik özelliğini taşıyıp taşımadığını incelemek için “açıklayıcı faktör analizi” kullanılmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen ilk analizde bütün maddeler arasında “korelasyon matrisi” hesaplanmış ve söz konusu maddeler arasında anlamlı korelasyonların bulunup bulunmadığına bakılmıştır. Değerlendirme sonucunda faktör analizinin yapılabilmesine uygunluk gösterir nitelikte istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar tespit edilmiştir. Anket verilerinin Faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem uygunluğu ve Bartlett Küresellik testleri yapılmıştır. Verilerin faktör analizine uygun olması KMO sonucunun 0.60’tan yüksek ve Bartlett Küresellik testinin anlamlı çıkmasına bağlıdır (Büyüköztürk, 2004). Bu çalışmada ölçeklere ilişkin KMO örneklem uygunluk katsayısı 0.956 yani 0.60 değerinden yüksek ve Bartlett Küresellik testi χ^2 (ki-kare) değeri ise 9630.415 ($p=0.000$) yani istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu çalışmadaki ölçek, 2 alt ölçekten oluşmaktadır (Oyun Motivasyonu ve e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması). Yapılan faktör analizinde temel bileşenler tekniği ile Varimax döndürme faktör analizi sonuçları 2 faktörle sınırlandırılmıştır. Faktör analizi sonucunda toplam varyansın %66.533’ünü açıklayan 32 madde ve 2 alt ölçekten oluşan bir ölçme aracı elde edilmiş ve alt boyutlarda yer alan maddelerin formda belirtilen maddelerle örtüştüğü görülmüştür. Çalışmada kullanılan ölçeğin, iki alt ölçeğine ilişkin maddelerinin faktör analizi sonrasında dağılımı EK 4’te verilmiştir. Bu sonuçlara göre, her bir madde çalışmada ait olduğu alt ölçeğe uygun şekilde yerleşmiş ve çalışmada kullanılan ölçek iki farklı alt ölçeğe düzgün bir şekilde ayrıştığı için ölçeğin geçerliliği gösterilmiştir.

4. Bulgular ve Analiz

4.1. Demografik Verilerin Analizi

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların 166’sını (%57.6) kadın, 122’sini (%42.4) erkekler oluşturmuştur.

Katılımcıların yaş ortalaması 20.59’dur (± 2.14). En küçük katılımcının 18 yaşında, en büyük katılımcının ise 32 yaşında olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılan kişiler arasında 67 kişi (%23.3) 1. sınıfa, 58 kişi (%20.1) 2. sınıfa, 70 kişi (%24.3) 3. sınıfa ve 93 kişi (%32.3) 4. sınıfa devam etmektedir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1

Katılımcıların Okudukları Sınıfların Dağılımı

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
1. sınıf	67	23.3
2. sınıf	58	20.1
3. sınıf	70	24.3
4. sınıf	93	32.3
Toplam	288	100

Elde edilen bulgulara göre, günde 1 saatten az internet kullanan 15 (%5.2) kişi, günde 1-3 saat arası internet kullanan 75 (%26.1) kişi, günde 3-5 saat arası internet kullanan 96 (%33.3) kişi günde 5 saatten fazla internet kullanan ise 102 (%35.4) kişi olduğu görülmektedir. Buna göre katılımcılar arasında internette günde 5 saatten fazla vakit geçiren grubun en kalabalık grup olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2

Katılımcıların Günlük İnternet Kullanım Sıklıklarının Dağılımı

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
1 saatten az	15	5.2
1-3 saat arası	75	26.1
3-5 saat arası	96	33.3
5 saatten fazla	102	35.4
Toplam	288	100

Tablo 3'te katılımcıların internete hangi cihazları kullanarak girdikleri bilgisinin dağılımı görülmektedir. Buna göre, katılımcılar arasında internete girmek için en sık kullanılan cihazların başında 257 (%89.3) kişi ile mobil cihazlar gelmektedir. Bunu, 28 (%9.7) kişi ile dizüstü bilgisayarlar ve son sırada 3 (%1) ile masaüstü bilgisayarlar takip etmektedir.

Tablo 3

Katılımcıların İnternete Girdikleri Cihazların Dağılımı

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Mobil cihazlar	257	89.3
Dizüstü bilgisayar	28	9.7
Masaüstü bilgisayar	3	1.0
Toplam	288	100

Tablo 4 katılımcıların e-Nabız sistemine girdikleri cihazların dağılımlarını göstermektedir. Buna göre, katılımcılar e-Nabız sistemine 277 (%96.2) kişi ile en çok mobil cihazlardan ulaşmaktadır. 10 (%3.5) kişi dizüstü bilgisayarlardan ve 1 (%0.3) kişi ise masaüstü bilgisayarlardan e-Nabız sistemine giriş yapmaktadır.

Tablo 4

Katılımcıların e-Nabız Sistemine Girdikleri Cihazların Dağılımı

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Mobil cihazlar	277	96.2
Dizüstü bilgisayar	10	3.5
Masaüstü bilgisayar	1	0.3
Toplam	288	100

Katılımcıların %55.8'inin haftada en az bir kez e-Nabız sistemine giriş yaptığı tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 5). Bu alanda yapılan araştırmalar, eğitim durumu yüksek genç kullanıcıların mobil sağlık uygulamalarını daha fazla kullanma eğiliminde olduğunu ve daha fazla uygulamada kaldığını göstermektedir (Krebs ve Duncan, 2015, s. 1; Wang ve Qi, 2021, s. 5). Oyunlaştırma, mobil uygulama - kullanıcı etkileşimi için en etkili yaklaşımlardan biri olarak kabul edilmektedir (Shetty, 2022). Katılımcıların yine büyük çoğunluğu (%96.2) e-Nabız sistemine en çok mobil cihazları kullanarak giriş yapmaktadır. Bu durumun katılımcıların Z kuşağından bireyler olması nedeniyle mobil cihazları günlük rutinlerinin bir parçası olarak kullanıyor olmalarından (Jawad ve Tout, 2021, s. 1) kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 5

Katılımcıların e-Nabız'a Giriş İçin İnterneti Kullanma Sıklıklarının Dağılımı

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Ara sıra	127	44.2
Haftada bir kez	47	16.3
Haftada 2-3 kez	73	25.3
Haftada 4-5 kez	28	9.7
Her gün	13	4.5
Toplam	288	100

Çalışmaya katılan kişilerin e-Nabız sistemini ne kadar süredir kullandıklarının dağılımı Tablo 6'da görülmektedir. Buna göre, 0-3 aydır e-Nabız sistemini kullananlar 14 (%4.9) kişi, 3-12 aydır kullananlar 70 (%24.3) kişi, 1-3 yıldır kullananlar 168 (%58.3) kişi, 3-5 yıldır kullananlar 25 (%8.7) kişi ve 5 yıldan fazladır kullananlar 11 (%3.8) kişi olarak bulunmuştur.

Tablo 6*Katılımcıların e-Nabız Sistemini Kullanma Süreleri*

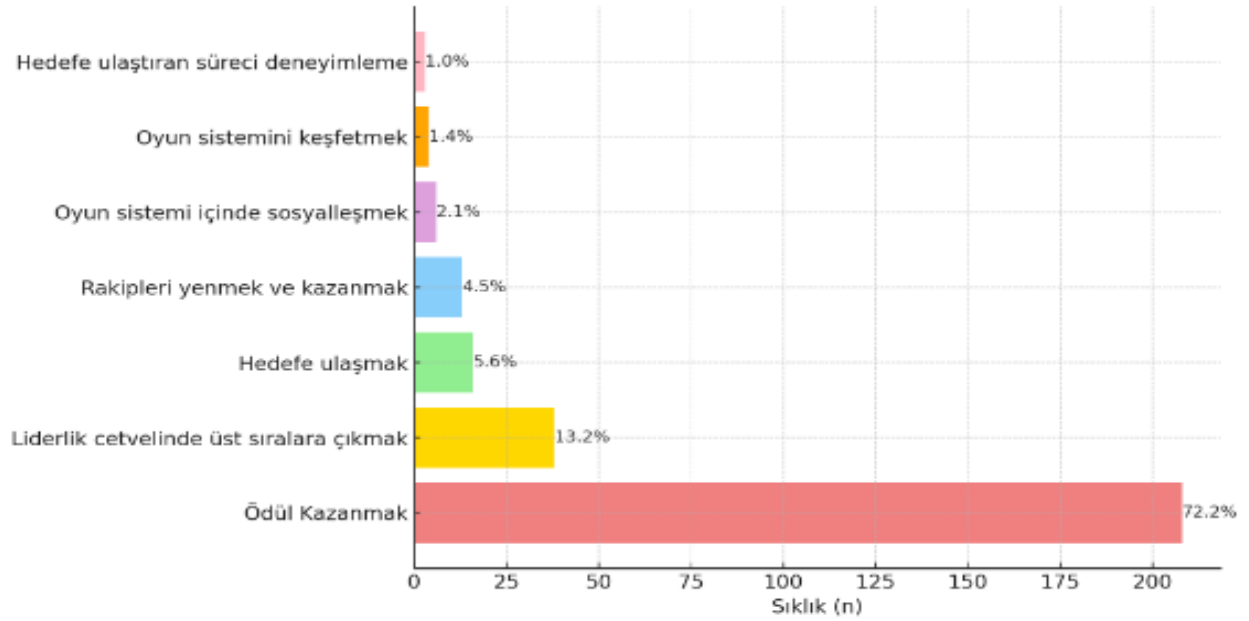
	Sıklık (n)	Yüzde (%)
0-3 ay arası	14	4.9
3-12 ay arası	70	24.3
1-3 yıl arası	168	58.3
3-5 yıl arası	25	8.7
5 yıldan fazla	11	3.8
Toplam	288	100

Katılımcıların oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi düzeylerine bakıldığında %81.6'sının oyunlaştırma uygulamaları hakkında değişen oranlarda bilgi sahibi oldukları görülmektedir (Bkz. Tablo 7). Oyunlaştırma konusu Türkiye'de yeni bir kavram olmasına rağmen katılımcıların genel olarak oyunlaştırma ile ilgili bilgi sahibi olduğu görülmektedir. Bu farkındalık oyunlaştırılmış sistem kullanımı tercihlerinde önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Oyunlaştırma hakkında bilgi sahibi olma ve olumlu algı arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Lidia ve diğerlerine (2018, s. 9) göre, bireylerin yeni teknolojileri kabul veya reddetmeleri, belirli teknik bilgidен mahrum olmalarından kaynaklanmaktadır. Katılımcıların %18.4'ünün ise oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili fikir sahibi olmadığı görülmekte olup öncelikle bu grubun oyunlaştırma ile ilgili bilgi sahibi olması hedeflenerek tüm toplum için oyunlaştırma uygulamaları konusunda kılavuz ve rehberler hazırlanmasına yönelik adımların atılması önerilmektedir.

Tablo 7*Katılımcıların Oyunlaştırma Uygulamaları ile İlgili Bilgi Düzeyleri*

	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Bir hayli	7	2.4
Çok	26	9.0
Orta	132	45.9
Biraz	70	24.3
Hiç	53	18.4
Toplam	288	100

Katılımcıların çoğunluğunun (%72.2, n=208) dijital oyunlar söz konusu olduğunda en fazla ödül ile motive olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıları oyun oynarken neyin motive ettiğine ilişkin diğer unsurlara bakıldığında ise bunlar; liderlik cetvelinde üst sıralara çıkmak (%13.2, n=38), hedefe ulaşmak (%5.6, n=16), rakipleri yenmek ve kazanmak (%4.5, n=13), oyun sistemi içinde sosyalleşmek (%2.1, n=6), oyun sistemini keşfetmektir (%1.4, n=4) (Bkz. Şekil 1).

Şekil 1*Oyun Oynarken Sizi En Çok Ne Motive Eder?*

Katılımcılara ayrıca gelecekte e-Nabız sisteminde bir oyunlaştırma uygulaması olması hâlinde kullanmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Buna göre katılımcılar arasında 242 kişi (%84) evet yanıtını verirken 46 kişi (%16) hayır cevabını vermiştir.

Araştırma kapsamında e-Nabız sistemine giriş için kullanılan cihazlar için fark testleri yapılmıştır. Tablo 8’de her iki alt ölçek için hem de ölçek geneli için e-Nabız sistemine giriş yaparken kullanılan cihazlara göre verilen yanıtların normallik test sonuçları görülmektedir. Masaüstü bilgisayar kullanıcısı bir kişinin yanıtları için bir dağılım elde edilemeyeceği ve bir kişilik veri kullanılarak fark testi yapılamayacağı için masaüstü bilgisayar kullanıcısı bu analizde veriye dâhil edilmemiş ve iki örneklem karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Mobil cihazlar ile e-Nabız sistemine giriş yapan kişilerin verdikleri yanıtlar hiçbir ölçekte normallik varsayımı sağlamazken, dizüstü bilgisayar ile giriş yapan kişilerin tüm ölçeklere verdikleri yanıtlar normal dağılmaktadır. Mobil cihazlar ile giriş yapan kişilerin yanıtlarının normallik grafiklerinde normal değerlerden ciddi sapmalar yer almadığı için ve örneklem büyüklüğü de 288 olduğu için bu veri normal varsayımlar parametrik bağımsız iki örneklem t testi kullanılarak analizler yapılmıştır.

Tablo 8*E-Nabız Sistemine Giriş Yapmak İçin Kullanılan Cihazların Normallik Testleri*

Ölçekler	Mobil Cihazlar		Dizüstü Bilgisayar		Masaüstü Bilgisayar	
	K-S değeri	p-değeri	K-S değeri	p-değeri	K-S değeri	p-değeri
OM	,088	,000	,189	,200*	,106	.
ENO	,067	,004	,172	,200*	,071	.
Genel	,063	,009	,139	,200*	,083	.

Tablo 9’da iki alt ölçeğe ve ölçek geneline verilen yanıtların ortalamalarının ve standart sapmalarının e-Nabız sistemine girilen cihazlara göre dağılımları görülmektedir. Grup varyanslarının homojenlik testine göre her ölçekte iki grubun varyansları birbiri ile homojen bulunmuştur.

Tablo 9*Ölçeklere Verilen Yanıt Ortalamalarının e-Nabız Sistemine Giriş Yapılan Cihaz Kullanımlarına Göre Dağılımı*

	Cihaz	n	Ortalama	St. Sapma
OM	Mobil	277	30,9675	11,4949
	Dizüstü	10	38,4000	14,4314
ENO	Mobil	277	41,7978	14,9182
	Dizüstü	10	57,5000	10,8448
Genel	Mobil	277	72,7653	24,3277
	Dizüstü	10	95,9000	17,3618

T testi sonuçlarına göre, Oyun Motivasyonu alt ölçeğine verilen yanıtlarda kişilerin mobil cihaz veya dizüstü bilgisayardan e-Nabız sistemine giriş yapmasında anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür ($p=0.057$). Öte yandan e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması alt ölçeğine verilen yanıtlarda e-Nabız sistemine mobil cihaz ile erişim sağlayanlar ile dizüstü bilgisayar ile erişim sağlayanlar arasında anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir ($p<0.05$). Mobil cihaz kullanıcıları e-Nabız sisteminin oyunlaştırılması konusunda daha fazla olumlu geri bildirimde bulunmuştur. Ölçeğin geneli için yapılan karşılaştırma testinde de mobil cihaz ile erişim sağlayanlar ve dizüstü cihaz ile erişenler arasında anlamlı bir fark meydana gelmiştir ($p<0.05$).

Oyunlaştırma uygulamaları günlük yaşamda en çok mobil cihazlar üzerinden indirilmekte ve kullanılmaktadır. Ayrıca mobilite, kullanıcının aktivitelerine her yerde ve her zaman, gerçek zamanlı olarak katılabilesini sağladığı için oyunlaştırma için önemli bir strateji olarak görülmektedir (Pereira ve diğerleri, 2014, s. 745). Oyunlaştırma mobil sağlık uygulamalarıyla birlikte uygulandığında hasta katılımını artırma (Santoso ve diğerleri, 2021, s. 1), hastaların kendi kendini yönetmesini destekleme (Miller ve diğerleri, 2016, s. 184) ve tedaviye bağlılığını artırma (Cechetti ve diğerleri, 2019, s. 136) potansiyeline sahiptir. Andrikopoulou ve diğerleri (2019, s. 2) araştırmalarında kişisel sağlık bilgi sistemlerine oyunlaştırılma gibi tasarımsal özelliklerin eklenmesinin ilaç tedavisine uyumu artırmada olumlu etkisi olacağını tespit etmiştir. Sürekli ilaç kullananların e-Nabız sistemi kullanma oranının sürekli ilaç kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu (Kıraç ve Yılmaz, 2019, s. 1667) bilgisinden hareketle, benzer şekilde hastaların ilaç alımlarını izlemelerine ve uyarı mesajları almalarına olanak tanıyan oyunlaştırılmış bir e-Nabız sisteminin hastaların tedavi planlarına uymalarına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bu durumda; “Mobil sağlık uygulamaları geleneksel sağlık hizmetlerinin yetişemediği birçok alanda tamamlayıcı olacaktır.” (Kopmaz ve Arslanoğlu, 2018, s. 254).

Araştırma dâhilinde sınıflar arası fark testleri yapılmıştır. Dört farklı sınıf düzeyindeki katılımcıların sınıfları arasında ölçeğe verdikleri yanıtlar bakımından bir farklılık olup olmadığını gözlemlemek için ANOVA tipi testler yürütülmüştür. Karşılaştırma testleri yapılmadan önce yine tüm sınıflara ait verilerin iki alt ölçek ve genel ölçeğe göre normallik varsayımını karşılayıp karşılamadıkları test edilmiştir.

Tablo 10*Sınıflar İçin Ölçeklerin Normallik Testleri*

Ölçekler	1. Sınıf		2.Sınıf		3. Sınıf		4.Sınıf	
	K-S değeri	p-değeri	K-S değeri	p-değeri	K-S değeri	p-değeri	K-S değeri	p-değeri
OM	,134	,005	,114	,059*	,086	,200*	,080	,189*
ENO	,095	,200*	,079	,200*	,117	,019	,082	,155*
Genel	,068	,200*	,077	,200*	,127	,007	,060	,200*

Levene Varyans Homojenliği testleri sonucunda, farklı sınıfların, Oyun Motivasyonu alt ölçeğine göre homojen varyanslara sahip olduğu ($p=0.068$), e-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması alt ölçeğine göre homojen olmayan varyanslara sahip olduğu ($p=0.027$) ve toplam ölçeğe göre ise grupların homojen varyansa sahip olduğu ($p=0.071$) görülmüştür. Homojen varyanslı bulunan ölçeklerde LSD post-hoc testi kullanılmış, homojen olmayan varyanslı alt ölçeğin ikili karşılaştırmaları için Tamhane T2 testi

kullanılarak sonuçlar yorumlanmıştır. ANOVA testi sonucunda Oyun Motivasyonu alt ölçeğine verilen yanıtlar için farklı sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.000$). Bu farkın hangi sınıflar arasında olduğunu bulmak için ikili karşılaştırma testleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Oyun Motivasyonu alt ölçeğine verilen yanıtlarda birinci ve üçüncü sınıfa giden katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.023$). Buna göre, birinci sınıfa giden kişiler üçüncü sınıfa giden kişilere göre alt ölçek sorularına daha olumlu yanıtlar vermişlerdir. Benzer şekilde birinci sınıfa giden katılımcılar ile dördüncü sınıfa giden katılımcılar arasında da anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu farkın birinci sınıfa giden kişilerin dördüncü sınıfa giden kişilere göre alt ölçek sorularına daha olumlu yanıtlar vermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yine benzer bir farklılık ikinci ve üçüncü sınıflar arasında da bulunmuştur ($p=0.046$). İkinci sınıfa giden kişilerin üçüncü sınıfa giden kişilerden ölçekte sorularına daha olumlu yanıtlar verdiği gözlenmiştir. Üçüncü ve dördüncü sınıflara giden kişiler arasında da benzer bir fark bulunmuştur ($p=0.019$). Üçüncü sınıfa giden katılımcıların alt ölçek sorularına daha olumlu yanıtlar verdiği gözlemlenmiştir. E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması alt ölçeği için yapılan ANOVA testi sonucunda farklı sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.000$). Bu farklılığı meydana getiren grupların birinci ve dördüncü sınıflar arasında bu alt ölçek sorularına verilen yanıtların farklılığından meydana geldiği görülmüştür ($p=0.000$). Bu durum birinci sınıfa giden katılımcıların dördüncü sınıfa giden katılımcılara göre e-Nabız Sisteminin oyunlaştırılması alt ölçeğindeki önermelere daha olumlu yanıtlar vermesinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Ölçeğin geneli için yapılan ANOVA testinin sonucunda, farklı sınıflar arasında genel ölçek sorularına verilen yanıtlar bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.000$).

Araştırma kapsamında e-Nabız sistemine giriş sıklıklarının fark testleri yapılmıştır. Tablo 11'de katılımcıların e-Nabız sistemine giriş sıklıkları ile ilgili iki alt ölçek ve genel ölçeğe ilişkin normallik testlerinin sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlara göre yalnızca yanında (*) olan sayılar normal dağılıma uygun bulunmuş diğerleri uygun bulunmamıştır. Verilerin büyük kısmının normalliği sağlamamasından dolayı fark analizinde ANOVA testinin parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır.

Tablo 11

E-Nabız Sistemine Giriş Sıklıklarının Normallik Testleri

Ölçekler	Arada Sırada		Haftada Bir		Haftada 2-3		Haftada 4-5		Her gün	
	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri
OM	,112	,001	,138	,025	,111	,025	,174	,029	,140	,200*
ENO	,090	,014	,123	,075*	,114	,021	,174	,029	,167	,200*
Genel	,078	,054*	,165	,003	,077	,200*	,153	,093*	,123	,200*

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre, Oyun Motivasyonu alt ölçeğine verilen yanıtların e-Nabız sistemine giriş sıklıklarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu farklılaşmaya neden olan grupların tespiti için ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Her gün e-Nabız sistemine giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu fark, her gün e-Nabız sistemine giriş yapanların alt ölçek sorularına arada sırada giriş yapanlara göre daha olumlu yanıtlar vermesinden kaynaklanmaktadır. Benzer sonuçlar sisteme haftada 4-5 kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.001$), haftada 2-3 kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.000$) ve haftada bir kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.010$) da bulunmuştur. E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması alt ölçeğindeki önermelere verilen yanıtlara göre e-Nabız sistemine giriş sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.000$). Bu fark, her gün e-Nabız sistemine giriş yapanların alt ölçek sorularına arada sırada giriş yapanlara göre daha olumlu yanıtlar vermesinden kaynaklanmaktadır. Benzer sonuçlar sisteme haftada 4-5 kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.000$), haftada 2-3 kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.000$) ve haftada bir kez giriş yapanlar ile arada sırada giriş yapanlar arasında ($p=0.009$) da bulunmuştur. Ölçek geneline verilen yanıtların test sonuçlarında e-Nabız sistemine giriş sıklıkları bakımından anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p=0.000$).

Araştırma dâhilinde oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi dağılımı fark testleri yapılmıştır. Tablo 12'de oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi miktarları normallik testleri gösterilmekte olup katılımcıların oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi miktarları ile ilgili iki alt ölçek ve genel ölçeğe ilişkin normallik testlerinin sonuçlarına göre yanında (*) olan sayılar normal dağılıma uygun bulunmuş diğerleri uygun bulunmamıştır. Verilerin büyük kısmının normallığı sağladığı ve normallığı sağlamayan verilerin de normallik grafiklerinin yaklaşık normallığı sağlamalarından dolayı fark analizinde ANOVA testi kullanılmıştır.

Tablo 12

Oyunlaştırma Uygulamaları ile İlgili Bilgi Miktarları Normallik Testleri

Ölçekler	Bir hayli		Çok		Orta		Biraz		Hiç	
	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri	K-S değeri	p- değeri
OM	,146	,200*	,065	,200*	,115	,000	,137	,002	,224	,200*
ENO	,184	,200*	,122	,200*	,091	,010	,076	,200*	,264	,013
Genel	,157	,200*	,139	,200*	,074	,071*	,071	,200*	,309	,004

ANOVA testi öncesinde grupların varyanslarının homojen olup olmadığı test edilmiştir. Hem iki alt ölçekte hem de genel ölçekte varyansların homojen olduğu gözlenmiştir. Yapılan ANOVA testi sonucunda, Oyun Motivasyonu alt ölçeğine verilen yanıtların, kişilerin oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi düzeylerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu farklılığı yaratan grupların hangileri olduğunu tespit etmek için ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Buna göre; bir hayli yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$), çok yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$), orta yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$) ve biraz yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$) bu alt ölçeğe verilen yanıtlar bakımından farklılıklar tespit edilmiştir. Bu analizlerin sonuçlarına göre, oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili hiç bilgisi olmayan katılımcılar diğer dört yanıtı veren katılımcılara göre alt ölçek sorularına daha olumlu yanıtlar vermiştir. E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması alt ölçeğindeki önermelere verilen yanıtların kişilerin oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi düzeylerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0.000$). Bu farklılığı yaratan grupların hangileri olduğunu tespit etmek için ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Önceki alt ölçeğe benzer olarak; bir hayli yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.006$), çok yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$), orta yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$) ve biraz yanıtını verenler ile hiç yanıtını verenler arasında ($p=0.000$) bu alt ölçeğe verilen yanıtlar bakımından farklılıklar tespit edilmiştir. Bu analizlerin sonuçlarına göre, oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili hiç bilgisi olmayan katılımcılar diğer dört yanıtı veren katılımcılara göre alt ölçek sorularına daha olumlu yanıtlar vermiştir. Ölçeğin geneline verilen yanıtların, kişilerin oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili bilgi düzeylerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0.000$).

Anket katılımcılarının dijital oyunlara dönük algı ve fikirlerini ortaya koymak için Oyun Motivasyonu Ölçeği uygulanmıştır (Bkz. Tablo 13). Katılımcıların çoğunluğu (katılıyorum=%45,8; kesinlikle katılıyorum: %28,5) dijital oyunların kendilerini eğlendirdiğini belirtmiştir. Bu durum oyunlar konusundaki algı ve görüşlerinin olumlu olduğunu gösterir niteliktedir. Katılımcıların yaklaşık %75'lik kısmı dijital oyunlar ile can sıkıntısından kurtulduğunu, oyundan kazandıkları ödüllerin oynamaya yönelik motivasyonlarını ve isteklerini artırdığını (kesinlikle katılıyorum: %26, katılıyorum: %45,8), diğerleriyle takım kurma yönünde iş birliği kurma eğilimlerini artırdığını (katılıyorum: %42,7, kesinlikle katılıyorum: %26), oyundaki efektlerin kendilerini heyecanlandığını (katılıyorum: %48,6, kesinlikle katılıyorum: %24,7) ve dijital oyunların sunduğu gerçeklik algısının oyun oynama konusunda kendilerini teşvik ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların yaklaşık %60'ının karakter, ekipman gibi yeni oyun seçenekleriyle heyecan duyduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 13*Oyun Motivasyonu Ölçeğine Verilen Yanıtların Sıklık ve Yüzdeleri*

Sorular		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Dijital oyun oynamak beni eğlendirir.	n	82	132	43	20	11
	%	28,5	45,8	14,9	6,9	3,8
Dijital oyun gerçek hayattaki başarısızlıklarımı unutturur.	n	61	106	56	38	27
	%	21,2	36,8	19,4	13,2	9,4
Dijital oyun sayesinde can sıkıntısından kurtulurum.	n	75	132	42	27	12
	%	26,0	45,8	14,6	9,4	4,2
Dijital oyunlarda başarılı olduğumda takdir edilmek hoşuma gider.	n	70	125	46	30	17
	%	24,3	43,4	16,0	10,4	5,9
Dijital oyunda kazandığım ödüller (puan, rozet, vb.) bana daha çok oynama isteği verir.	n	75	132	42	27	12
	%	26,0	45,8	14,6	9,4	4,2
Dijital oyun bana diğerleriyle ittifak /takım kurma fırsatı sağlar.	n	75	123	53	19	18
	%	26,0	42,7	18,4	6,6	6,3
Dijital oyundaki efektler beni heyecanlandırır.	n	71	140	44	18	15
	%	24,7	48,6	15,3	6,3	5,2
Dijital oyunların gerçek gibi olması beni kendine çeker.	n	70	135	45	25	13
	%	24,3	46,9	15,6	8,7	4,5
Dijital oyundaki kurgu (hikâye) beni meraklandırır.	n	62	133	60	23	10
	%	21,5	46,2	20,8	8	3,5
Dijital oyun bana düşsel ortamlarda (hayal dünyasında) gezinti yapmamı sağlar.	n	54	118	72	27	17
	%	18,8	41,0	25,0	9,4	5,9
Yeni oyun seçenekleri (karakterler, ekipman, vb.) beni heyecanlandırır.	n	54	112	74	32	16
	%	18,8	38,9	25,7	11,1	5,6
Dijital oyunun bana kazanımlar sağladığını düşünüyorum.	n	26	84	103	44	31
	%	9,0	29,2	35,8	15,3	10,8
Dijital oyunun zamanımı değerlendirmeme katkısı olduğunu düşünüyorum.	n	18	66	99	66	39
	%	6,3	22,9	34,4	22,9	13,5

Katılımcıların e-Nabız sisteminin oyunlaştırılmasına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların %70'inden fazlası oyunlaştırılmış e-Nabız sistemindeki ödül sisteminin kendilerini motive ettiğini (katılıyorum=%49,7, kesinlikle katılıyorum: %21,5), ödüllerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmede etkili olduğunu (katılıyorum= %47,6, kesinlikle katılıyorum: %26), tedavi süreçlerini olumlu etkilediğini (katılıyorum: %47,9, kesinlikle katılıyorum: %24,7) düşünmektedir. Sisteme entegre edilen veya edilebilecek ödül sistemi, bilgi yarışması gibi oyunlaştırılmış özelliklerin kullanıcılar açısından e-Nabız sisteminin işlevselliğini artıracakları anlaşılmaktadır. Elde edilen verilerden katılımcıların ağırlıklı olarak kullanıcı dostu, oyunlaştırılmış ve giyilebilir teknolojilerin kullanımını da destekleyen bir e-Nabız sistemini kullanmaya ve sistemin kullanımını konusunda yeni beceriler kazanmaya açık olduğu görülmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, oyunlaştırma unsurları tarafından yaratılan hedonik değerler sistem tarafından yaratılan faydacı değeri gölgede bırakma riskinin bulunmasıdır. Bu riskin gerçekleşmesi durumunda sistemin asıl amacının kaybolması ve algılanan yararlılığın azalması söz konusu olabilecektir (Warsinsky ve diğerleri, 2021, s. 1310). Bu kapsamda anlamlı oyunlaştırma (meaningful gamification) kavramı önem kazanmaktadır. Anlamlı oyunlaştırma teknikleri, oyun unsurlarının entegrasyonunun nerede anlamlı olduğunu saptamak için temel faaliyet özelliklerinin dikkate alınmasına odaklanmaktadır (Nicholson, 2012, s. 6). Aynı zamanda mahremiyet, oyunlaştırılmış sistemlerin tasarım aşamasında dikkate alınmalıdır. Bireyler mahremiyetlerinin korunamayacağını düşünürlerse oyunlaştırılmış sistemleri kullanmak istemeyebilirler. Bu nedenle yazılım geliştiriciler, kullanıcı gizliliğini sağlayan oyun tasarımlarına odaklanmalıdır (Mavroeidi ve diğerleri, 2019, s. 6).

Katılımcıların yaklaşık %70'i (katılıyorum: %46,9, kesinlikle katılıyorum: %17,4) e-Nabız sistemi üzerinde hekimle kurulan diyalog sonucu ödül kazanma özelliğini motive edici bulmuştur. Katılımcıların dörtte birlik oranının kararsız olduğunu belirtmesi, çevrimiçi platform üzerinden hekimlerle etkileşim ve iletişim sürecine girme konusunda deneyimlerinin olmaması ile ilişkilendirilebilir.

Sağlık tesislerinin iyileştirilmesi hastalara daha iyi hizmet deneyimi sunabilmek açısından son derece önemlidir. Oyunlaştırılmış e-Nabız sistemi, ödül sistemi ile hastaları sağlık tesislerini değerlendirme konusunda teşvik edebilir. Bu çalışmada da katılımcıların çoğunluğunun tesis değerlendirme konusunda yüksek motivasyona sahip olduğu tespit edilmiştir.

Veriler genel olarak katılımcıların e-Nabız sisteminin oyunlaştırılmasına ilişkin olumlu görüşlerinin ve algılarının olduğunu ortaya koymaktadır (Bkz. Tablo 14). Katılımcıların vermiş oldukları yanıtlardan oyunlaştırılmış e-Nabız sisteminin çoğunlukla katılımcıların e-Nabız sistemini daha iyi kullanmalarını sağlayacağı anlaşılmaktadır.

Tablo 14*E-Nabız Sisteminin Oyunlaştırılması Ölçeğine Verilen Yanıtların Sıklık ve Yüzdeleri*

Önergeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
E-Nabız sisteminde ödül (puan, rozet, vb.) kazanabileceğim süreçlere katılmak sistem kullanımı konusunda beni motive eder.	7	2.4	32	11.1	44	15.3	143	49.7	62	21.5
E-Nabız sistemine başarılı bir şekilde giriş yaptıkça ödül kazanmak beni motive eder.	7	2.4	37	12.8	57	19.8	127	44.1	60	20.8
E-Nabız sistemi üzerinden sağlık verilerime eriştikçe ödül kazanmak beni motive eder.	5	1.7	38	13.2	63	21.9	122	42.4	60	20.8
E-Nabız sisteminde çevrim içi kaynakları (örneğin sağlık sözlükleri ve ansiklopedileri) kullanmak öz-yeterliliğimi sağlaması bakımından beni motive eder.	4	1.4	17	5.9	41	14.2	137	47.6	89	30.9
E-Nabız sisteminde sağlık verilerimi sistem üzerinden yetki verdiğim kişiler ile paylaşmak beni motive eder.	7	2.4	31	10.8	51	17.7	139	48.3	60	20.8
E-Nabız sisteminde ödüllü soruların sorulması (bilgi yarışması vb.) sistem kullanımı konusunda beni motive eder.	7	2.4	85	8.7	53	18.4	129	44.8	74	25.7
E-Nabız sistemine entegre edilebilen giyilebilir teknoloji (akıllı saat, bileklik vb.) ve cihazları kullandıkça ödül kazanmak beni motive eder.	4	1.4	32	11.1	52	18.1	122	42.4	78	27.1

E-Nabız sistemini etkili ve rahat bir şekilde kullanabilmem için gerekli kullanım becerilerini kazanabileceğim bir eğitici panelinin olması beni sistem kullanımı konusunda motive eder.	6	2.1	30	10.4	44	15.3	125	43.4	83	28.8
E-Nabız sistemini kullanırken gerçekleştirdiğim her başarılı işlem için ödül kazanmak beni motive eder.	8	2.8	28	9.7	52	18.1	126	43.8	74	25.7
E-Nabız sisteminde sağlık tesis ziyaretlerimi hizmet kalitesi açısından değerlendirdikçe ödül kazanmak beni motive eder.	7	2.4	31	10.8	55	19.1	121	42.0	74	25.78
E-Nabız sisteminde kazandığım puanları sistem içerisinde harcamak (randevuma öncelik tanınması, ufak hediyeler /aksesuarlar kazanmak vb.) beni motive eder.	7	2.4	25	8.7	50	17.4	124	43.1	82	28.5
E-Nabız sisteminde diğer kullanıcılar ile sosyalleşebileceğim oyunlara katılmak beni motive eder.	14	4.9	33	11.5	50	17.4	132	45.8	59	20.5
E-Nabız sistemi üzerinden hekimim ile iletişim kurdukça ödül kazanmak beni motive eder.	6	2.1	27	9.4	70	24.3	135	46.9	50	17.4
E-Nabız sistemi üzerinden sisteme anında giriş yaparak oyunlaştırma uygulamasına dâhil olmak beni motive eder.	10	3.5	33	11.5	75	26.0	123	42.7	47	16.3
E-Nabız sistemi ile geri bildirimlerde bulunduğca ödül kazanmak beni motive eder.	7	2.4	30	10.4	78	27.1	127	44.1	46	16.0

5. Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların %70'inden fazlasının oyunlaştırılmış e-Nabız sistemindeki ödül sisteminin kendilerini motive ettiğini (katılıyorum=%49,7, kesinlikle katılıyorum: %21,5), ödüllerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmede etkili olduğunu (katılıyorum= %47,6, kesinlikle katılıyorum: %26) ve tedavi süreçlerini olumlu etkilediğini (katılıyorum: %47,9, kesinlikle katılıyorum: %24,7) düşünmesi, katılımcıların “e-Nabız sisteminin oyunlaştırılması konusunda yüksek motivasyona ve olumlu algıya sahip olduğunu” göstermektedir. Kuşkusuz bu sonucun ortaya çıkmasında tıp fakültesi öğrencilerinin oyunlaştırma ile ilgili bilgi düzeylerinin yüksek olması ve konuya hâkim olmalarının etkisi bulunmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%84) gelecekte oyunlaştırılmış e-Nabız sistemini kullanmak istediklerini belirtmiş olmaları, kişisel sağlık bilgi sistemlerinin oyunlaştırma kapsamında tasarımının yapılmasına ve sistemin daha etkin kullanılabilmesini amaçlayan araştırmaların gerçekleştirilmesine ihtiyaç bulunduğunu göstermektedir.

Oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistem tasarımı kullanıcılar açısından motive edici olması için kullanıcı deneyiminin tasarlanması ve sunulması konusunda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra araştırma bulguları, oyunlaştırılmış sistemlerin ve arayüz özelliklerinin kişisel sağlık bilgi sistemlerinin kullanım oranını artırma potansiyelini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların e-Nabız sistemine başarılı bir şekilde giriş yaptıkça ödül kazanmalarının (katılıyorum=%44,1, kesinlikle katılıyorum =%20,8) ve e-Nabız sisteminde ödül (puan, rozet, vb.) kazanabileceği süreçlere katılmalarının sistemi kullanma konusunda (katılıyorum: %49,7 kesinlikle katılıyorum: %21,5) kendilerini motive ettiğini belirtmesi, e-Nabız sisteminin hasta katılımını olumlu etkileyeceğini göstermektedir. Sonuç olarak oyunlaştırma, kullanıcı katılımını artırarak davranış değişikliğini teşvik ederek ve sağlık sonuçlarını ve genel refahı iyileştirerek sağlık bilgi sistemlerinin dönüştürülmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık uygulamaları, oyunlaştırma stratejilerinden yararlanarak bireylerin sağlık yönetimlerinin kontrolünü ele almalarını sağlayacak daha etkileşimli, motive edici ve etkili platformlar oluşturabilecektir.

Kişisel sağlık bilgi sistemlerinde oyunlaştırma, sistemlerin sürekli kullanımını teşvik etme, sağlıklı davranış geliştirme, içsel motivasyonu sağlama, fiziksel aktiviteyi artırma, sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazanma, hastaları güçlendirme ve hastalık yönetimi sonuçlarını iyileştirme konusunda umut vaat etmektedir. Ayrıca oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistemlerinin, kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti sunma potansiyeline sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bulgular, oyunlaştırmanın özellikle sağlık davranışları ve hastalık yönetimi üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir. Oyunlaştırma, sosyal destek özellikleriyle birleştirildiğinde hasta katılımını ve yetkilendirmeyi artırmada etkili olmuştur. Genel olarak oyunlaştırma, sağlık davranışı değişikliği müdahalelerinde değerli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır ve olumlu sağlık sonuçlarını teşvik etmede ve hasta deneyimlerini geliştirmede faydalar sunmaktadır.

Araştırma kapsamında gelecekte yapılacak çalışmalar için çeşitli öneriler aşağıda sunulmaktadır:

- Oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistemleri konusunda tıp alanındaki öğrenciler arasında farkındalık düzeylerini artıracak seminer ve hizmet içi toplantılar gerçekleştirilebilir.
- Oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistemlerinin hastaların uygulamayı kullanma davranışlarını nasıl şekillendirdiğini ortaya koymak için yeni araştırmalar yapılabilir.
- Oyunlaştırılmış pilot sistemler tasarlanarak kullanıcıların bu uygulamaları kullanma deneyimleri ve sistemle ilgili görüşleri tespit edilebilir.
- Sağlık profesyonellerinin kişisel sağlık bilgi sistemlerinin oyunlaştırılmasına ilişkin algı, tutum ve motivasyonlarını ölçen çalışmalar yapılabilir.
- Literatürde oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistemlerinin hastalar üzerinde kullanılmasının etik ve yasal boyutlarını araştıran çalışmalar sınırlı olduğu için bu konuda farkındalığı artırması amacıyla yeni çalışmalar yapılabilir.

Oyunlaştırılmış kişisel sağlık bilgi sistemleri ile ilgili teorik çerçevenin kısıtlı oluşu ve verilerin kesitsel bir şekilde ve yalnızca Türkiye'deki bir üniversitede öğrenim gören tıp fakültesi öğrencilerinden elde edilmiş olması ve diğer sağlık çalışanlarının araştırma kapsamı içerisinde yer almaması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu nedenle sonuçların genellenemeyeceği ve bu konuda daha fazla araştırmanın yapılmasının gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecek çalışmalarda, bu araştırma farklı kullanıcı grupları üzerinde uygulanabilir ve farklı sonuçlar elde edilebilir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 05.09.2022 tarihli toplantısında etik açıdan uygun bulunmuştur ve 2022/9-8 sayılı yazıda gerekli etik kurul izni verildiği belirtilmiştir.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar makale için eşit oranda katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Allam, A., Kostova, Z., Nakamoto, K. ve Schulz, P. J. (2015). The Effect of Social Support Features and Gamification on a Web-based Intervention for Rheumatoid Arthritis Patients: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1), e3510. <https://www.jmir.org/2015/1/e14/>
- Alsahafi, Y. A. ve Gay, V. (2018). An Overview of Electronic Personal Health Records. *Health Policy and Technology*, 7(4), 427-432. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2018.10.004>
- Andrikopoulou, E., Scott, P., Herrera, H. ve Good, A. (2019). What Are the Important Design Features of Personal health Records to Improve Medication Adherence for Patients with Long-term Conditions? A Systematic Literature Review. *BMJ Open*, 9(9), Article e028628. <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028628>
- Bass, G. (2024). Gamification in Critical Care Education and Practice. *Critical Care Explorations*, 6(1), e1034. <https://doi.org/10.1097/cce.0000000000001034>
- Birinci, Ş. (2023). A Digital Opportunity for Patients to Manage their Health: Turkey National Personal Health Record System (The e-Nabız). *Balkan Medical Journal*, 40(3), 215-221. <https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galenos.2023.2023-2-77>
- Bouayad, L., Ialynytchev, A. ve Padmanabhan, B. (2017). Patient Health Record Systems scope and Functionalities: Literature Review and Future Directions. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), e388. <https://www.jmir.org/2017/11/e388/>
- Burke, B. (2014). *Gamify: How Gamification Motivates People to do Extraordinary Things*. Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. Pegem Akademi.
- Cechetti, N. P., Bellei, E. A., Biduski, D., Rodriguez, J. P. M., Roman, M. K. ve De Marchi, A. C. B. (2019). Developing and Implementing a Gamification Method to Improve User Engagement: A Case Study with an m-Health Application for Hypertension Monitoring. *Telematics and Informatics*, 41, 126-138. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.04.007>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. ve Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings* (s. 1-79) içinde, Canada. https://www.researchgate.net/publication/273947177_Gamification_Toward_a_definition
- Gibbs, D., Hewitt, B. ve McLeod, A. (2018). The Gamification of Electronic Health Records: A Systematic Literature Review. 3 Kasım 2022 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/303820275_The_Gamification_of_Electronic_Health_Records_A_Systematic_Literature_Review adresinden erişildi.

- Goethe, O. (2019). *Gamification Mindset*. Springer International Publishing.
- Hammedi, W., Leclercq, T., & Van Riel, A. C. R. (2017). The Use of Gamification Mechanics to Increase Employee and User Engagement in Participative Healthcare Services: A Study of Two Cases. *Journal of Service Management*, 28(4), 640-661. <https://doi.org/10.1108/josm-04-2016-0116>
- Jawad, H. M. ve Tout, S. (2021). Gamifying Computer Science Education for Z Generation. *Information*, 12(11), 1-18. <https://doi.org/10.3390/info12110453>
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K., Staneva, A., Stoyanov, S. ve Hides, L. (2016). Gamification for Health and Wellbeing: A Systematic Review of the Literature. *Internet Interventions*, 6, 89-106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler*. Nobel Yayınevi.
- Kıraç, R. ve Yılmaz, G. (2019). Yetişkinlerde e-Nabız Sistemi Farkındalığının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. M. Akbulut (Ed.), 3. *Uluslararası 13. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi* içinde (s. 1658-1668), Sakarya Üniversitesi.
- Kopmaz, B. ve Arslanoğlu, A. (2018). Mobil Sağlık ve Akıllı Sağlık Uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 251-255. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/42812/517439>
- Krebs, P. ve Duncan, D. T. (2015). Health App Use among US Mobile Phone Owners: A National Survey. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(4), Article e101. <https://mhealth.jmir.org/2015/4/e101>
- Lenihan, D. (2012). Health Games: A Key Component for the Evolution of Wellness Programs. *Games for Health Journal*, 1(3), 233-235. <https://doi.org/10.1089/g4h.2012.002>
- Lidia, A. C., Julio, R. T., Petra, D. S. P. ve Rafael, P. J. (2018). How to Encourage Recycling Behaviour? The Case of Wasteapp: A Gamified Mobile Application. *Sustainability*, 10(5), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su10051544>
- Mavroiedi, A. G., Kitsiou, A., Kalloniatis, C., & Gritzalis, S. (2019). Gamification vs. Privacy: Identifying and Analysing the Major Concerns. *Future Internet*, 11(3), 67. <https://doi.org/10.3390/fi11030067>
- Miller, A. S., Cafazzo, J. A. ve Seto, E. (2016). A Game Plan: Gamification Design Principles in mHealth Applications for Chronic Disease Management. *Health Informatics Journal*, 22(2), 184-193. <https://doi.org/10.1177/1460458214537511>
- Morschheuser, B., Hassan, L., Werder, K. ve Hamari, J. (2018). How to Design Gamification? A Method for Engineering Gamified Software. *Information and Software Technology*, 95, 219-237. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2017.10.015>
- Muntean, C. I. (2011). Raising Engagement in e-Learning Through Gamification. *Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL* (s. 323-329) içinde.
- Mustafa, A., Ali, N., Dhillon, J. ve Sedera, D. (2023). An Integrated Model for Evaluating the Sustainability of Gamified Mobile Health Apps: An Instrument Development and Validation. *Healthcare*, 11(7), 1051. <https://doi.org/10.3390/healthcare11071051>
- Nicholson, S. (2012, June). *A User-centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification*. [Konferans Sunumu]. Games+Learning+Society 8.0, Madison, WI. <https://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf>
- Ogi, T., Ito, K. ve Nakada, G. (2015). Healthcare Digital Signage Using Gamification Method. *18th International Conference on Network-Based Information Systems* (s. 511-516) içinde, Taiwan. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.ieee-art-000007350668>
- Pamungkas, W. R., Handayani, P. W. ve Pinem, A. A. (2022). The Implementation and Impact of Gamification on User Engagement and Acceptance of Mobile Personal Health Record Application. *10th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)* (s. 64-69) içinde. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/ICoICT55009.2022.9914893>

- Pelling, N. (2011). *The (Short) Prehistory of Gamification*. 14 Eylül 2022 tarihinde <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/> adresinden erişildi.
- Pereira, P., Duarte, E., Rebelo, F. ve Noriega, P. (2014). A Review of Gamification for Health-related Contexts. A. Marcus (Ed.), *User Experience Design for Diverse Interaction Platforms and Environments. DUXU 2014. Lecture Notes in Computer Science* (s. 742-753) içinde. Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07626-3_70
- Petkevičius, M. (2024). The Impact of Gamification Elements on the Intention to Use Health Related Applications [Doctoral thesis, University Vilnius]. <https://epublications.vu.lt/object/elaba:191573575/>
- Rajanen, D. ve Rajanen, M. (2017). Personalized Gamification: A model for Play Data Profiling. M. Meder, A. Rapp, T. Plumbaum ve F. Hopfgartner (Ed.), *The First International Workshop on Data-Driven Gamification Design co-located with 21st International Academic MindTrek Conference* (s. 26-33) içinde, Finland. <https://ceur-ws.org/Vol-1978/>
- Saha, R., Manna, R. ve Ganesan, G. (2012). CAPTCHINO- a Gamification of Image-based CAPTCHAs to Evaluate Usability Issues. *2012 International Conference on Computing Sciences* (s. 95-99) içinde, India. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6391653>
- Santoso, I. S., Ferdinansyah, A., Sensuse, D. I., Suryono, R. R. ve Hidayanto, A. N. (2021). Effectiveness of Gamification in mHealth Apps Designed for Mental Illness. *2nd International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)* (s. 1-6) içinde. IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9655706>
- Sardi, L., Idri, A. ve Fernández-Alemán, J. L. (2017). A Systematic Review of Gamification in e-Health. *Journal of Biomedical Informatics*, 71, 31-48. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2017.05.011>
- Schmidt-Kraepelin, M., Toussaint, P.A., Thiebes, S., Hamari, J. ve Sunyaev, A. (2020). Archetypes of Gamification: Analysis of mHealth Apps. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(10), e19280. <https://mhealth.jmir.org/2020/10/e19280/>
- Seaborn, K. ve Fels, D.I. (2015). Gamification in Theory and Action: A Survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071581914001256>
- Shetty, S. (2022, March 02). How Gamification Emerged as an Effective Tool in Healthcare Mobile app Development?. 19 Haziran 2022 tarihinde <https://www.researchdive.com/blog/how-gamification-emerged-as-an-effective-tool-in-healthcare-mobile-app-development> adresinden erişildi.
- Tuah, N., Goh, D., Nasirin, S., Ahmedy, F. ve Hossin, M. (2023). Mapping Data Mining Technique and Gamification Approach for Studying Post-stroke Rehabilitation Training: A systematic Literature Review. *Ieee Access*, 11, 31323-31340. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10082927>
- Van Gaalen, A.E.J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A.D.C. ve Georgiadis, J.R. (2020). Gamification of Health Professionals Education: A Systematic Review. *Advances in Health Sciences Education*, 26, 683-711. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10459-020-10000-3>
- Wang, C. ve Qi, H. (2021). Influencing Factors of Acceptance and Use Behavior of Mobile Health Application Users: Systematic Review. *Healthcare*, 9(3), 1-13. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030357>
- Warsinsky, S., Schmidt-Kraepelin, M., Thiebes, S. ve Sunyaev, A. (2021). Are Gamification Projects Different? An Exploratory Study on Software Project Risks for Gamified Health Behavior Change Support Systems. *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences* (s. 1305- 1314) içinde, Hawaii. <https://doi.org/10.24251/hicss.2021.159>
- Werbach, K. ve Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.

- Wilson, A.S. ve McDonagh, J. E. (2013). A Gamification Model to Encourage Positive Healthcare Behaviors in Young People with Long Term Conditions. *EAI Endorsed Transactions on Serious Games*, 1(2), 1-10. <https://eudl.eu/pdf/10.4108/sg.1.2.e3>
- Yıldırım, B. F. ve Özdemirci, F. (2021). Kişisel Sağlık Bilgi Sistemleri. K. Z. Gedik ve Özlem Yalçınkaya (Ed.), *Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı ve Mesleki Uygulamalar* (s. 290-325) içinde. Hiperyayın.
- Zichermann, G. ve Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media.
- Zichermann, G. ve Linder, J. (2010). *Game-based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests*. John Wiley & Sons.

Ekler

Ek 1 Oyun Motivasyonu Ölçeği Maddeleri İçin Cronbach Alpha Katsayıları

	Madde -Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach Alpha
OM.9	,807	,957
OM.10	,728	,959
OM.11	,843	,956
OM.12	,829	,957
OM.13	,866	,956
OM.14	,772	,958
OM.15	,869	,956
OM.16	,836	,956
OM.17	,806	,957
OM.18	,802	,957
OM.19	,829	,957
OM.20	,717	,959
OM.21	,610	,961

Ek 2 E-Nabız Oyunlaştırılması Ölçeği Maddeleri İçin Cronbach Alpha Katsayıları

	Madde -Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach Alpha
ENO.22	,824	,967
ENO.23	,839	,967
ENO.24	,841	,967
ENO.25	,828	,967
ENO.26	,789	,967
ENO.27	,815	,967
ENO.28	,823	,967
ENO.29	,666	,969
ENO.30	,721	,968
ENO.31	,776	,967
ENO.32	,831	,967
ENO.33	,813	,967
ENO.34	,797	,967
ENO.35	,811	,967
ENO.36	,700	,968
ENO.37	,703	,968
ENO.38	,666	,969

ENO.39	,769	,967
ENO.40	,739	,968

Ek 3 Tüm Ölçek Maddeleri İçin Cronbach Alpha Katsayıları

	Madde -Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach Alpha
OM.9	,692	,973
OM.10	,709	,973
OM.11	,735	,973
OM.12	,755	,973
OM.13	,764	,973
OM.14	,753	,973
OM.15	,809	,972
OM.16	,746	,973
OM.17	,732	,973
OM.18	,721	,973
OM.19	,721	,973
OM.20	,603	,973
OM.21	,543	,974
ENO.22	,791	,972
ENO.23	,774	,973
ENO.24	,770	,973
ENO.25	,766	,973
ENO.26	,756	,973
ENO.27	,758	,973
ENO.28	,778	,973
ENO.29	,646	,973
ENO.30	,705	,973
ENO.31	,762	,973
ENO.32	,769	,973
ENO.33	,779	,973
ENO.34	,719	,973
ENO.35	,751	,973
ENO.36	,657	,973
ENO.37	,684	,973
ENO.38	,617	,973
ENO.39	,726	,973
ENO.40	,690	,973

Ek 4 Varimax Yöntemi İle Döndürülmüş Yüklerin Dağılımı

	1	2
ENO.24	,835	
ENO.23	,830	
ENO.25	,819	
ENO.34	,805	
ENO.27	,801	
ENO.32	,798	
ENO.28	,793	
ENO.35	,790	

ENO.22	,782	
ENO.33	,766	
ENO.26	,760	
ENO.39	,734	
ENO.40	,714	
ENO.31	,704	
ENO.36	,678	
ENO.30	,674	
ENO.37	,657	
ENO.38	,656	
ENO.29	,619	
OM.13		,839
OM.11		,829
OM.19		,824
OM.9		,814
OM.16		,808
OM.15		,804
OM.12		,786
OM.17		,781
OM.18		,779
OM.20		,745
OM.14		,701
OM.10		,666
OM.21		,624



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 03.10.2024
Kabul tarihi: 24.12.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 03.10.2024
Date accepted: 24.12.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

Kırıkkale Üniversitesi, Bilgi Okuryazarlığı, Öz-Yeterlilik

Keywords

Kırıkkale University, Information Literacy, Self-Efficacy

DOI numarası

10.33721/by.1560442

ORCID

0000-0002-6689-1745 (1)

0000-0001-5329-2420 (2)



Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi: Kırıkkale Üniversitesi Örneği*

Evaluation of Information Literacy Self-Efficacy of University Students: The Case of Kırıkkale University

Erol YILMAZ

Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, erolyilmaz@kku.edu.tr

Ali KAVAK

Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, alikavak@kku.edu.tr

Öz

Araştırmanın amacı, Kırıkkale Üniversitesinde öğrenim gören lisans ve ön lisans öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini belirlemek ve bu düzeyleri etkileyen demografik ve akademik faktörleri incelemektir. Ayrıca, öğrencilerin bilgiye erişim tercihlerini ve bilgi okuryazarlığı eğitimi beklentilerini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada, nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. İstatistiksel olarak yeterli kabul edilen örneklem büyüklüğünün oldukça üzerine çıkılarak, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Kırıkkale Üniversitesinde öğrenim gören lisans ve ön lisans öğrencileri arasından basit rastgele örnekleme yöntemiyle toplam 881 öğrenciden veri toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak 28 maddeli “Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği” kullanılmış, verilerin analizinde SPSS ve AMOS programları tercih edilmiştir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği çalışma örneklemine göre test edilmiş, hipotezlerin değerlendirilmesinde t-testi, ANOVA ve korelasyon analizleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin orta-yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. En yüksek öz-yeterlilik “bilgi ihtiyacının tanımlanması” kategorisinde gözlemlenirken, en düşük öz-yeterlilik “bilgi iletimi” kategorisinde tespit edilmiştir. Fakülte/yüksekokul, akademik başarı ve veri tabanı kullanımı öz-yeterliliği etkileyen faktörler olarak belirlenmiş, cinsiyet ve sınıf düzeyinin ise anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Ayrıca, bilgi okuryazarlığı eğitimi alan öğrencilerin öz-yeterliliklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular, disipline özgü yaklaşımların, dijital kaynakların etkin kullanımının ve özel eğitim programlarının önemini vurgulamakta, üniversite eğitimi boyunca bu becerilerin sistematik olarak geliştirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesinde öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterliliklerini inceleyen ilk araştırma olması, örneklem büyüklüğü ve farklı akademik birimleri (fakülte/meslek yüksekokulu) kapsayan yapısıyla özgündür. Ayrıca, güncel teknolojik gelişmeleri ve yapay zekâ araçlarının kullanımını da dikkate alarak bilgi okuryazarlığı alanına yeni bir perspektif sunmaktadır.

Abstract

The aim of the study is to determine the information literacy self-efficacy levels of undergraduate and associate degree students studying at Kırıkkale University and to examine the demographic and academic factors affecting these levels. It also aims to reveal students' information access preferences and information literacy education expectations. In this study, survey model, one of the quantitative research designs, was used.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci “Araştırma ve Yayın Etiğine” uygun şekilde yürütülmüştür.

Data were collected from a total of 881 students by simple random sampling method among undergraduate and associate degree students studying at Kırıkkale University in the 2023-2024 academic year, well above the sample size considered statistically sufficient. The 28-item “Information Literacy Self-Efficacy Scale” was used as a data collection tool, and SPSS and AMOS programs were preferred for data analysis. The validity and reliability of the scale were tested according to the study sample, and t-test, ANOVA and correlation analyzes were applied to evaluate the hypotheses. The results of the study show that students' information literacy self-efficacy levels are at medium-high level. The highest self-efficacy was observed in the category of “identification of information need”, while the lowest self-efficacy was found in the category of “information communication”. Faculty/college, academic achievement and database use were determined as factors affecting self-efficacy, while gender and grade level were found to have no significant effect. In addition, students who received information literacy training were found to have higher self-efficacy. These findings emphasize the importance of discipline-specific approaches, effective use of digital resources and special training programs, and point to the need to systematically develop these skills throughout university education. This study is unique in that it is the first study to examine the information literacy self-efficacy of students at Kırıkkale University, its sample size and its structure covering different academic units (faculties/vocational schools). In addition, it offers a new perspective to the field of information literacy by considering current technological developments and the use of artificial intelligence tools.

1. Giriş

Bilginin hızla üretildiği ve yayıldığı içinde bulunduğumuz çağda, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bilgi okuryazarlığı 21. yüzyılın en kritik becerilerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bilgi okuryazarlığı, Amerikan Kütüphane Derneği (American Library Association [ALA]) tarafından “bilgiye ihtiyaç duyulduğunda bunu fark etme, gerekli bilgiyi bulma, değerlendirme ve etkili bir şekilde kullanma becerisi” olarak tanımlanmıştır (ALA, 1989). Değişik kaynaklardan bilgiye erişme, bu bilgiyi kullanma ve değerlendirme yeteneği olan bilgi okuryazarlığı, bireylerin karmaşık bilgi dünyasında etkin bir şekilde gezinmelerine olanak tanıyan temel bir yetkinliktir. Rader (1991) bilgi okuryazarlığını, bir problemin çözümü veya bir işin gerçekleştirilmesi için gerekli bilginin etkin bir şekilde elde edilmesi ve değerlendirilmesi olarak tanımlarken; Bruce (2013) ise bilgi okuryazarlığını, çeşitli kaynaklardan bilgiye erişim, bu bilgiyi kullanma ve değerlendirme yeteneği olarak ele almaktadır. Bu bağlamda, bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi, hem bireylerin yaşam boyu öğrenme süreçlerini destekleyen hem de onları bilgiye dayalı dünyada rekabetçi kılan kritik bir unsurdur.

Bilgi okuryazarlığı konusu, son yıllarda giderek artan bir ilgi görmektedir. Literatürde, üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı düzeylerini ve öz-yeterlilik algılarını inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Adıgüzel, 2011, 2014; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005; Bakırcı ve Günbatar, 2017; Çakın, 1998; Dedebali ve Daşdemir, 2019; Gömlüksiz, Kan ve Bozpolat, 2013; Gürdal, 2000; Gürol, Altunbaş ve Karaaslan, 2010; İzci ve Koç, 2012; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2001; Önal ve Çetin, 2014; Özel, 2014; Argon, Öztürk ve Kılıçaslan, 2008; Polat, 2005a, 2005b, 2006; Tuncer ve Dikmen, 2018; Usluel, 2006; Yasa, 2018). Bu çalışmalar, bilgi okuryazarlığının akademik başarı ve yaşam boyu öğrenme üzerindeki etkisini vurgulamakta ve yükseköğretim kurumlarının bu becerileri geliştirmedeki rolünün önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bilgi okuryazarlığı eğitimi ve diğer okuryazarlık eğitimlerinin tüm öğretim programlarına entegrasyonunun gerekliliği vurgulanarak öğrencilerin bu becerileri kazanmalarındaki önem belirtilmektedir.

Bilgi okuryazarlığı, özellikle yükseköğretim düzeyindeki öğrenciler için kritik bir öneme sahiptir. Üniversite eğitimi, öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmelerini, araştırma yapmalarını ve eleştirel düşünme yeteneklerini arttırmalarını gerektirmektedir. Bilgi okuryazarlığı becerileri, öğrencilerin bu süreçte ihtiyaç duydukları bilgiyi etkili bir şekilde bulma, değerlendirme ve kullanma konusunda yetkin olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, hızla değişen iş dünyasında ve toplumda, mezunların yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olmaları giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu nedendir ki, bilgi okuryazarlığı yaşam boyu öğrenme sürecinin temelini oluşturmaktadır (Polat, 2012; Polat ve Odabaş, 2008). Bu durum, 2024-2028 yılları arasında kapsayan Türkiye'nin 12. Kalkınma Planı'nda (2023) vurgulanan “Tüm bireylerin kapsayıcılık ilkesi esasında nitelikli bir eğitime ve hayat boyu öğrenme imkânlarına eşit şartlarda erişimi sağlanarak akademik, sosyal ve mesleki becerilerinin uluslararası standartlara uygun bir şekilde geliştirilmesi, analitik düşünme, finansal okuryazarlık, işbirlikçi çalışma ve liderlik alanlarında yetkinlik sahibi olmalarının sağlanması, milli, manevi, ahlaki,

insani ve toplumsal değerleri içselleştirmiş, ait olduğu aile ve topluma karşı sorumluluk sahibi olarak yetişmeleri temel amaçtır.” hedefiyle üst düzeyde desteklenmektedir.

Yükseköğretim kurumları, öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmek için çeşitli programlar ve dersler sunmaktadır (Büyükçolpan ve Yılmaz, 2023; Polat, 2006; Sevim ve Kavak, 2020). Bu programlar, 12. Kalkınma Planı’nın (2023) “Nitelikli İnsan, Güçlü Aile, Sağlıklı Toplum” politika hedefleri ile Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (YÖK, t.y.) ve Uluslararası Bilgi Okuryazarlığı Yeterlilikler Çerçevesine (ALA, 1989; ACRL, 2000; ANZIIL, 2004) doğrultusunda, bireylerin uluslararası standartlara uygun akademik ve mesleki beceriler kazanmasına katkı sağlamaktadır. Bilgi okuryazarlığı becerilerinin etkililiğini değerlendirmek için karşılaştırmalı, boylamsal ve derinlemesine araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algıları, bu becerinin gelişimini anlamak için kritik bir gösterge niteliğindedir. Öz-yeterlilik, bireylerin belirli bir görevi başarıyla yerine getirebileceklerine dair inançlarını ifade etmekte ve performanslarını önemli ölçüde etkilemektedir (Bandura, 1997). Bu bağlamda, Türkiye’de üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterliliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine ve toplumun güçlendirilmesine doğrudan katkı sağlayabilecektir.

Bu hedefler doğrultusunda çalışmanın amacı, Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini belirlemek ve bu düzeyleri etkileyen demografik ve akademik faktörleri incelemektir. Çalışma, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmeye yönelik programların etkililiğini değerlendirmeye ve mevcut durumu belirlemeye katkı sağlayacak veriler sunmayı hedeflemektedir. Araştırmada kullanılan demografik bilgiler ve bağımsız değişkenler, öğrencilerin cinsiyeti, okuduğu bölüm, sınıfı, akademik başarı ortalaması, kütüphane kullanım sıklığı, veri tabanı kullanım sıklığı ve bilgiye erişim platformları gibi unsurları içermektedir. Bu faktörlerin incelenmesi, bilgi okuryazarlığı öz-yeterliliğini etkileyen çeşitli yönleri ortaya çıkararak, yükseköğretim kurumlarının öğrencilerin bu becerilerini geliştirmeye yönelik stratejiler oluşturmalarına katkı sağlayabilir.

Bu amaç ve hedeflerin kapsamına uygun biçimde çalışmada şu sorulara yanıt aranmaktadır:

- A.S.1. Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri nedir?
- A.S.2. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri cinsiyet, fakülte/yükseköğretim, sınıf düzeyi ve akademik başarı gibi değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?
- A.S.3. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri ile kütüphane / veri tabanı kullanım sıklıkları ve bilgi okuryazarlığı eğitimi alma durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?
- A.S.4. Öğrenciler bilgiye erişimde daha çok hangi ortamları kullanmaktadır?
- A.S.5. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı eğitimi beklentilerine ilişkin eğilimleri nasıldır?

Araştırma sonuçlarının, Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerini anlamak ve geliştirilmesine yönelik oluşturulacak eğitim programlarına katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Elde edilen bulgular, yükseköğretim kurumlarının bilgi okuryazarlığı eğitimi konusundaki durumunu ortaya koyarak, gelecekteki eğitsel uygulamalar için yol gösterici nitelikte olabilecektir.

2. Kavramsal Çerçeve ve İlgili Çalışmalar

Bilgi okuryazarlığı becerileri, 21. yüzyılın temel becerilerinden biri olarak kabul edilmekte ve bilgi toplumunun vazgeçilmez bir unsuru olarak değerlendirilmektedir. Bu beceriler, bireylerin bilgiyi etkin bir şekilde arama, bulma, değerlendirme, kullanma ve iletme yeteneklerini kapsamaktadır.

2.1. Bilgi Okuryazarlığı Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Bilgi okuryazarlığı kavramı, 1974 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde Paul Zurkowski tarafından ilk kez kullanılmıştır. Zurkowski (1974), Bilgi Endüstrisi Derneği (Information Industry Association) başkanı olarak, Kütüphane ve Bilgi Bilimi Ulusal Komisyonu (National Commission on Libraries and Information Science [NCLIS]) için hazırladığı raporda bu kavramı tanımlamıştır. Raporda, bilgi okuryazarı kişilerin, işlerinde bilgi kaynaklarını etkin kullanabilen ve sorun çözmede çeşitli bilgi araçlarını kullanma becerilerine sahip bireyler olduğu belirtilmiştir (Polat ve Odabaş, 2008). Aynı raporda, ABD nüfusunun büyük çoğunluğunun okuryazar olmasına rağmen, çok azının bilgi okuryazarı

olarak nitelendirilebileceği vurgulanmıştır. Bu tespitler ışığında Zurkowski, NCLIS'in bireylerin bilgi okuryazarlığını geliştirmek için ulusal bir program hazırlaması gerektiğini önermiştir (Bruce, 2013). Bu öneriler ve tanımlamalar, bilgi çağında bireylerin sahip olması gereken becerilerin önemini vurgulamış ve günümüze kadar uzanan çeşitli çalışmalar için temel oluşturmuştur.

1970'lerden itibaren, bilgi okuryazarlığı kavramı eğitim ve kütüphanecilik alanlarında giderek daha fazla ilgi görmeye başlamıştır (Polat, 2021). Özellikle 1980'lerde, bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimi ve yaygınlaşması ile bu kavram daha da önem kazanmıştır (Atlıgil, 2022; Özel, 2014; Polat, 2012; Kurbanoglu, 2010). 1989 yılında, ALA Başkanlık Komitesinin yayınladığı bilgi okuryazarlığı sonuç raporu, kavramın geniş kitlelere yayılmasında önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu rapora göre: "Bilgi okuryazarı olmak için kişi, bilgiye gereksinim duyduğunu bilmeli ve bu bilgiyi elde etmeli, değerlendirmeli ve etkin bir biçimde kullanılmalıdır. Bilgi okuryazarı kişiler bilginin nasıl düzenlendiğini, nasıl bulunacağını ve nasıl kullanılacağını bildiklerinden, nasıl öğreneceğini öğrenmiş kişilerdir. Bu kişiler herhangi bir görevi yerine getirmede ya da herhangi bir karar vermede gereksinim duyduğu bilgiyi daima bulabildiklerinden, yaşam boyu öğrenmeye hazır kişilerdir" (ALA, 1989).

1990'lar bilgi okuryazarlığı kavramının daha kapsamlı bir şekilde ele alındığı bir dönem olarak kendini göstermektedir. Doyle'un (1994) çalışmasında bilgi okuryazarı bir bireyin özelliklerinin, bilgi ihtiyacını tanımlama ve formüle etme yeteneğinden başlayarak bilgi kaynaklarını belirleme, etkili arama stratejileri geliştirme ve teknoloji kullanarak bilgiye erişme becerisine kadar uzandığı belirtilmektedir. Ayrıca, elde edilen bilgiyi değerlendirme, düzenleme ve mevcut bilgi yapısıyla bütünleştirme yeteneklerini de kapsadığına işaretler, nihayetinde bilgi okuryazarının bu bilgiyi eleştirel düşünme ve problem çözme süreçlerinde etkin şekilde kullanabilen bir birey olduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, bilgi okuryazarlığının sadece bilgiye erişim değil, aynı zamanda bilgiyi anlamlı ve etkili bir şekilde kullanma yeteneği olduğunu vurgulamaktadır.

2000'li yıllarda, bilgi okuryazarlığı kavramı dijital çağın gereklilikleri doğrultusunda daha da genişlemiştir (Özer, Çelik ve Özatalı, 2021). Artık sadece bilgiye erişim ve kullanım değil, aynı zamanda dijital ortamlarda bilginin güvenilirliğini değerlendirme, etik kullanım ve bilgi üretme gibi konular da bilgi okuryazarlığının kapsamına girmiştir (Polat, 2006).

Günümüzde ise, bilgi okuryazarlığı yaşam boyu öğrenme sürecinin vazgeçilmez bir parçası olarak değerlendirilmektedir (İnci ve Çubukçu, 2022; Polat, 2012; Polat ve Odabaş, 2008). Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]), bilgi okuryazarlığını temel insan haklarından biri olarak görmekte ve sürdürülebilir kalkınma için kritik bir beceri olarak değerlendirmektedir (Özel, 2022; Yılmaz ve Ezenel, 2023). Bilgi okuryazarlığı artık sadece akademik ve profesyonel yaşamda değil, günlük yaşamın her alanında önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir (Temiz ve Yılmaz, 2023). Özellikle dijital çağda, yanlış bilgi ve dezenformasyonun yaygınlaşması ile, bilgi okuryazarlığı becerileri daha da kritik hale gelmiştir (Eroğlu ve Çakmak, 2020; Mutlu, 2023).

Sonuç olarak bilgi okuryazarlığı kavramı, ortaya çıkışından bu yana sürekli evrim geçirmiş ve genişlemiştir. Başlangıçta basit bir bilgi edinme becerisi olarak görülürken, zamanla eleştirel düşünme, problem çözme, etik bilgi kullanımı ve dijital yetkinlikleri de kapsayan çok boyutlu bir kavram ve olgu hâline gelmiştir. Bu gelişim süreci, bilgi toplumunun dinamik yapısını ve değişen ihtiyaçlarını yansıtmaktadır.

2.2. Yükseköğretimde Bilgi Okuryazarlığı

Bilgi toplumunda eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi eğitim kurumlarının temel hedefleri arasında yer alırken, bu hedefler üniversiteler için ayrı bir önem taşımaktadır. Çakın'ın (1998) da işaret ettiği gibi, "üniversiteler öğrencilerin mesleki, entelektüel ve estetik şekillenmelerine ortam sağlayan, ayrıca insanın ve doğanın çözülmemiş sorunlarına ışık tutan ve bilimin sınırlarını zorlayıcı çalışmalar yapan eğitim-öğretim ve araştırma kuruluşları" olduğundan, bilgi çağının gerektirdiği insan gücünün yetiştirilmesinde başlıca sorumlu kurumlar olarak görülmektedir.

Bilgi ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, yükseköğretimin yapısında ve işleyişinde köklü değişimleri gerekli kılmaktadır. Çakın (1998), bilginin çok kısa sürede geçerliliğini yitirdiği günümüz

dünyasında, üniversiteler artık salt bilgi aktarımı yapan kurumlar olmaktan çıkarak öğrencilere sorgulama yeteneği kazandıran, yaratıcılığı teşvik eden ve sürekli öğrenme becerisi aşıl原因an merkezler hâline gelmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, Türkiye’de de çeşitli resmi raporlarda dile getirilmiştir. Yükseköğretim Kurulunun 2009 yılında yayımladığı Bologna Süreci 2020 raporunda, yaşam boyu öğrenmenin yükseköğretim mezunu kişilerde aranan temel niteliklerden olduğu vurgulanmıştır (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2009). Bu rapor, bilgi okuryazarlığı çerçevesinde, öğrencilerin bilgiyi etkin şekilde arama, değerlendirme, kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Ayrıca, değişen bilgi ortamında eleştirel düşünme, problem çözme ve sürekli öğrenme gibi becerilerin önemini vurgulayarak, yükseköğretim kurumlarının bu yetkinlikleri kazandırmadaki rolünü ön plana çıkarmaktadır.

Bu yaklaşımlar, uluslararası düzeyde de benimsenmiş ve desteklenmiştir. Nitekim 2008 yılında kabul edilen Hayat Boyu Öğrenme İçin Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi Tavsiye Kararı, bu anlayışı daha da ileriye taşımıştır. Bu karar kapsamında, ulusal yeterlilik çerçevelerinin geliştirilmesi ve Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi seviyeleri ile uyumlu hâle getirilmesi tavsiye edilmiştir. Bu sayede, farklı ülkelerde ve sistemlerde elde edilen yeterliliklerin karşılaştırılabilir olması hedeflenmiştir. Bu yaklaşım, bilgi okuryazarlığı ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin uluslararası düzeyde tanınmasını ve değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır. Böylece, öğrenciler ve çalışanlar için sınır ötesi hareketlilik ve istihdam edilebilirlik imkanları artmaktadır (YÖK, 2017).

Bu gelişmeler, yükseköğretim kurumlarının öğrencilere kazandırması gereken becerileri yeniden şekillendirmektedir. Artık sadece alan bilgisi değil, bilgiyi etkin kullanma, eleştirel düşünme, problem çözme ve sürekli öğrenme gibi beceriler de ön plana çıkmaktadır. Üniversitelerin rolü, öğrencileri sadece mevcut bilgiyle donatmak değil, aynı zamanda onları değişen dünyaya uyum sağlayabilecek ve yaşam boyu öğrenmeyi sürdürebilecek bireyler olarak yetiştirmektir (Polat, 2005b).

Bilgi okuryazarlığı, ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşma, bu bilgiyi etkili bir şekilde kullanma, organize etme ve başkalarına iletme yeteneklerini kapsamaktadır. Bu yetenekler, yükseköğretimde kritik öneme sahip olan eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi diğer becerilerin geliştirilmesine de katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, bilgi okuryazarı olmak, yükseköğretimde başarılı olmak ve bilgi çağında etkin bir katılımcı olabilmek için vazgeçilmez bir unsurdur. Kızıl’ın (2007) da belirttiği gibi, bu beceriler yükseköğretimde yaşanan değişimin merkezinde yer almakta ve öğrencilerin akademik başarısı için büyük önem taşımaktadır.

ALA’nın 1989 yılında yayımladığı rapordaki bilgi okuryazarı birey tanımı, yükseköğretimde bu becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların temelini oluşturmuştur. Bu doğrultuda, özellikle gelişmiş ülke üniversitelerinde, kütüphanelerin öncülüğünde bilgi okuryazarlığı programları uzun süredir uygulanmaktadır. Bu programların amacı, bilgiye dayalı karar verme ve sorun çözme becerileriyle donatılmış bireyler yetiştirmektir. Amerika’da faaliyet gösteren Üniversite ve Araştırma Kütüphaneleri Derneğinin (Association of College and Research Libraries [ACRL]) 2000 yılında yayımladığı standartlar, bu programların içeriğini şekillendirmede önemli bir rehber olmuştur. Bu standartlar, öğrencilerin bilgi ihtiyacını belirlemesinden, bilgiye erişmesine, değerlendirmesine, etkin kullanmasına ve bilgiyle ilgili etik, yasal ve sosyo-ekonomik konuları anlamasına kadar geniş bir yelpazede beceriler tanımlamaktadır (ACRL, 2000).

Ekonomik gücü yüksek ülkelerdeki üniversitelerde, öğrencilere bilgi okuryazarlığı becerilerini kazandırmaya yönelik programlar uzun süredir uygulanmaktadır. Bu programların temel amacı, üniversite eğitiminin öncelikli misyonu olan, yaşam boyu öğrenen bireyler yetiştirmektir. Ayrıca, teknolojiye erişim, kullanım ve iletim yollarını değiştirmesi ve güvenilir bilginin ayırt edilmesi gerekliliği de bu programların uygulanma nedenleri arasındadır (Polat, 2010). Bunun yanı sıra, bazı akreditasyon kuruluşlarının bilgi okuryazarlığını temel yeterlilikler arasında sayması, üniversitelerin bu programları düzenleyip öğrencilere sertifika sağlamalarını gerekli kılmaktadır (Atlıgil, 2022; Polat, 2006). Bu durum, bilgi okuryazarlığı programlarının yükseköğretim kurumları için önemini daha da artırmaktadır.

Sonuç olarak, hızla değişen bilgi ve teknoloji ortamında, yükseköğretim kurumlarının öğrencilerine bilgi okuryazarlığı becerilerini kazandırması, onları hem akademik başarıya hem de yaşam boyu öğrenmeye hazırlaması açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, bilgi okuryazarlığı programlarının

yükseköğretim müfredatlarına entegre edilmesi ve sürekli olarak güncellenmesi, çağdaş üniversite eğitiminin vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir.

2.3. İlgili Çalışmalara İlişkin Literatür Değerlendirmesi

Bilgi okuryazarlığı konusu, yükseköğretim bağlamında giderek artan bir öneme sahip olmuş ve çeşitli araştırmalara konu edilmiştir. Bu çalışmalar, üniversite öğrencileri, öğretmen adayları ve farklı disiplinlerdeki lisans ve lisansüstü öğrenciler üzerinde yoğunlaşmıştır (Özbay ve Çelik, 2013; Polat, 2005; Yıldırım, 2016). Yükseköğretim kurumları, bilgi çağının gerektirdiği becerilere sahip mezunlar yetiştirme sorumluluğuyla karşı karşıya kalmış, bu da bilgi okuryazarlığı becerilerinin önemini artırmıştır. Çeşitli araştırmalar kapsamında, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin bilgi arama, değerlendirme, kullanma ve etik boyutlarını içeren bilgi okuryazarlığı becerileri, bu becerilere ilişkin öz-yeterlik algıları ve akademik başarılarıyla ilişkisi incelenmiştir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2004; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002). Ayrıca, yükseköğretim kurumlarında uygulanan bilgi okuryazarlığı programlarının etkinliği, bu programların müfredata entegrasyonu ve üniversite kütüphanelerinin bu süreçteki rolü de araştırmalarda ele alınan konular arasında yer almıştır (Çakmak ve Önal, 2013; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2001; Polat, 2010). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerileri üzerine yapılan çalışmalar, öğrencilerin bu konudaki yeterliliklerini ve zorlanma düzeylerini ortaya koymuştur (Bitri ve Akkaya, 2018; Polat, 2005; Yıldırım, 2016). Bu araştırmalar, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı becerileri ve öz-yeterlik algıları üzerine yapılan çalışmalar da literatürde önemli bir yer tutmaktadır (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2004; Baysen, Çakmak ve Baysen, 2017; Büyükçolpan ve Yılmaz, 2023; Gömleksiz ve Öner, 2011; Kavak, 2023; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002; Özgür, 2016; Özbay ve Çelik, 2013; Sevim ve Kavak, 2020). Bu araştırmalar, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesinin önemini vurgulamakta ve bu becerilerin öğretmenlik mesleği için kritik olduğunu göstermektedir.

Bunların yanı sıra, bilgi okuryazarlığı programlarının etkinliğini inceleyen çalışmalar da mevcuttur (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2001; Yıldız, 2016). Bu araştırmalar, üniversitelerde uygulanan bilgi okuryazarlığı programlarının öğrencilerin becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bilgi okuryazarlığı ile ilişkili diğer değişkenleri inceleyen çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamda, İnci ve Cubukcu (2022), yaşam boyu öğrenme eğilimi; Aşkın Tekkol ve Demirel (2018), meraklılık; Acar ve Gülnar (2018) ise, Web 2.0 teknolojilerinin kullanımı ile bilgi okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Bilgi okuryazarlığı becerilerinin farklı disiplinlerdeki önemi de araştırmalara konu olmuştur. Hemşirelik (Polat ve Palo, 2015; Gedikçi Öndoğan ve Küçükoglu, 2024), sosyal bilgiler eğitimi (Demirtaş ve Altun, 2022) ve Türkçe eğitimi (Soyuçok, 2017; İşcan, Sevim ve Varışoglu, 2012) alanlarında yapılan çalışmalar, bilgi okuryazarlığının bu alanlardaki önemini vurgulamaktadır. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı becerilerine ilişkin çalışmalar da bu alanda önemli katkılar sağlamaktadır (Büyükçolpan ve Yılmaz, 2023; Kavak, 2023; Sevim ve Kavak, 2020; Baysen, Çakmak ve Baysen, 2017). Bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılmasında kütüphanelerin ve kütüphanecilerin rolünü inceleyen çalışmalar da mevcuttur (Çakmak ve Önal, 2013; Polat, 2005a, 2006; Kurbanoglu, 2010). Bitri ve Akkaya'nın (2018) elektronik bilgi okuryazarlığı üzerine karşılaştırmalı çalışması da bu alandaki araştırmalara önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu çalışmalar, üniversite kütüphanelerinin ve kütüphanecilerin bilgi okuryazarlığı eğitimindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır.

Uluslararası literatürde bilgi okuryazarlığı konusunda kapsamlı ve çok boyutlu araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Son otuz yılda, yükseköğretim bağlamında bilgi okuryazarlığına ilişkin onlarca çalışma yapılmış olup, bu araştırmalar konunun farklı yönlerini derinlemesine incelemiştir. Örneğin, Iannuzzi (2000) yükseköğretim için bilgi okuryazarlığı yeterlilik standartlarını geliştirerek, bu alanda kritik bir çerçeve oluşturmuştur. Hepworth (2000) ise yükseköğretimde bilgi okuryazarlığı eğitiminin sağlanmasındaki yaklaşımları ve kütüphaneciler için zorlukları ele almıştır. Bruce (1995) ve Johnston ve Webber (2003) gibi araştırmacılar, bilgi okuryazarlığını yükseköğretim için stratejik bir çerçeve olarak ele alan öncü çalışmalar yürütmüşlerdir. Burkhardt (2007), kütüphane becerilerinin değerlendirilmesini bilgi okuryazarlığının ilk adımı olarak tanımlarken, Corral (2007) yükseköğretimde bilgi okuryazarlığı ile stratejik etkileşimin kıyaslanmasına yönelik bir model önermiştir. Chen ve Lin

(2011), üniversite kütüphanelerindeki kullanıcı eğitiminin rolünü ayrıntılı şekilde inceleyerek, bu alandaki teorik ve pratik yaklaşımları genişletmişlerdir. Dijital çağın gereksinimlerine yönelik olarak, Mansour (2017) ve Deja, Rak ve Bell (2021) gibi araştırmacılar, dijital bilgi okuryazarlığının akademik ortamlardaki dönüşümsel etkisini ele almışlardır. Bu çalışmalar, teknolojinin eğitim süreçlerindeki artan önemini ve bilgi okuryazarlığının dijital boyutunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde, ACRL'nin (2016) Yükseköğretim için Bilgi Okuryazarlığı Çerçevesi ve Wang'ın (2011) entegrasyon modeli, bilgi okuryazarlığının akademik sistemlere entegrasyonuna yönelik önemli yaklaşımlar sunmuştur. Bu çalışmalar, bilgi okuryazarlığını yalnızca teknik bir beceri olmanın ötesinde, eleştirel düşünme ve yaşam boyu öğrenme ile ilişkili bir yeterlilik olarak ele almışlardır. Son dönem araştırmalar ise bilgi okuryazarlığının sürdürülebilirlik, toplumsal katılım ve eleştirel pedagoji boyutlarına odaklanmaktadır. Witt (2024) ve Rath (2022) gibi araştırmacılar, kütüphanelerin ve kütüphanecilerin bu süreçteki rolünü ve bilgi okuryazarlığının toplumsal bağlamını inceleyerek, konunun daha geniş bir perspektiften anlaşılmasına katkı sağlamışlardır.

3. Yöntem

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli benimsenmiştir. Tarama modeli, mevcut durumu olduğu gibi betimlemeyi ve analiz etmeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Bu model, araştırmacının incelediği olguyu, bireyi veya nesneyi kendi doğal ortamında ve mevcut koşulları içinde tanımlamasına olanak sağlar (Karasar, 2019).

Çalışmanın temel amacı doğrultusunda, Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini betimlemek için tarama modeli tercih edilmiştir. Bu yaklaşım, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik algılarını, müdahale etmeden ve var olan durumu değiştirmeden incelemeye imkân tanımaktadır. Böylece, araştırma konusu olan olgu hakkında detaylı ve kapsamlı bir görünüm elde edilmesi hedeflenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Kırıkkale Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır. 2023-2024 eğitim-öğretim yılı itibarıyla Kırıkkale Üniversitesinde 21912 lisans, 9416 ön lisans, 3353 lisansüstü olmak üzere toplam 34681 öğrenci eğitim görmektedir (Kırıkkale Üniversitesi, 2023). Evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığından, basit rastgele örnekleme yöntemiyle örneklem belirlenmiştir. Basit rastgele örnekleme, her bir birim için eşit ve bağımsız bir şekilde seçim yapılmasını sağlamaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018). Bu yöntem, evreni temsil etmek ve sonuçların genelleştirilebilirliğini artırmak için tercih edilmiştir.

Örneklem büyüklüğü, belirli bir güven aralığı ve hata payı ile hesaplanmıştır. Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) tarafından geliştirilen örneklem büyüklüğü tablosuna göre, 50.000 evren büyüklüğüne sahip bir araştırmada, %95 güven aralığında ve heterojen bir örneklem için minimum örneklem büyüklüğü 378 olarak hesaplanmaktadır. Bu araştırmada, istatistiksel olarak yeterli kabul edilen örneklem büyüklüğünün oldukça üzerine çıkmıştır. Sonuç olarak, çeşitli grupları temsil edecek şekilde toplam 881 öğrenciden veri toplanmıştır. Bu örneklem sayısı, araştırma sonuçlarının daha kapsayıcı olmasını sağlamıştır.

Bu örneklem büyüklüğü, minimum örneklem büyüklüğünün yaklaşık iki katı olup, istatistiksel açıdan oldukça güçlü bir örneklem sayısını temsil etmektedir. Böylesine geniş bir örneklem, araştırma sonuçlarının güvenilirliğini ve genellenebilirliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Ayrıca, bu büyüklükteki bir örneklem, farklı alt grupların (örneğin, çeşitli fakülteler ve sınıf düzeyleri) yeterli düzeyde temsil edilmesini sağlayarak, daha detaylı ve anlamlı analizler yapılmasına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, örneklem büyüklüğünün Kırıkkale Üniversitesi öğrenci popülasyonunu temsil etme açısından oldukça yeterli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, katılımcıların bilgi okuryazarlığı konusundaki öz-yeterlik düzeylerini ölçmek amacıyla Kurbanoğlu ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilen “Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. 28 maddeden oluşan bu ölçek, bilgi okuryazarlığının çeşitli boyutlarını kapsamakta ve bilgi okuryazarlığı yeterliliklerinin farklı aşamalarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu yeterlilikler arasında;

- Bilgi ihtiyacının tanımlanması (1 madde),
- Arama stratejisinin başlatılması (3 madde),
- Kaynakların bulunması ve kaynaklara erişim (9 madde),
- Bilgiyi değerlendirme ve kavrama (4 madde),
- Bilgiyi yorumlama, sentezleme ve kullanma (3 madde),
- Bilgi iletimi (6 madde),
- Ürün ve sürecin değerlendirilmesi (2 madde) yer almaktadır.

Bu yapıyla ölçek, katılımcıların bilgi arama, değerlendirme, kullanma ve paylaşma gibi temel bilgi okuryazarlığı becerilerindeki öz-yeterlik algılarını ortaya çıkarmaktadır. Böylece, bireylerin bilgi okuryazarlığı konusundaki güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek mümkün olmaktadır. Ölçeğin öz-değerlendirme odaklı yapısı, katılımcıların kendi bilgi okuryazarlığı becerilerini nasıl algıladıklarını anlamaya olanak sağlamaktadır.

Ölçek maddeleri, 5’li likert tipi derecelendirmeye; “neredeyse hiçbir zaman” (1 puan), “nadiren” (2 puan), “bazen” (3 puan), “sıklıkla” (4 puan), “neredeyse her zaman” (5 puan) şeklinde ölçülmüş; katılımcılardan her bir maddeye bu derecelendirme üzerinden cevap vermeleri istenmiştir. Bu derecelendirme, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini ne sıklıkla kullandıklarına dair algılarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, ölçeğe “fikrim yok/kararsızım” seçeneği eklenmiştir. Bu seçeneğin eklenmesinin nedeni, katılımcıların belirli bir madde hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını veya deneyimlerinin bulunmadığını ifade etmelerine olanak sağlamaktır. Bu seçenek, veri kalitesini artırmaya ve katılımcıların zorla bir seçenek işaretlemek yerine dürüst cevaplar vermelerine yardımcı olmaya yöneliktir. Ayrıca, bu seçenek araştırmacılara katılımcıların hangi alanlarda bilgi veya deneyim eksikliği olduğunu tespit etme imkânı sunmaktadır.

Bu ölçeğin kullanılması, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini belirlemeye yönelik nesnel bir değerlendirme sağlayacaktır. Ölçek aracılığıyla elde edilen veriler, katılımcıların mevcut öz-yeterlilik düzeylerini ortaya koyacak ve bu sonuçlar betimsel olarak analiz edilecektir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerine ilişkin mevcut durumu yansıtacak ve bu doğrultuda eğitim programlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilecektir. Ölçekten elde edilecek veriler, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin farklı boyutlarını nesnel bir şekilde değerlendirmeye olanak tanyacaktır.

Bu çalışmaya yönelik etik kurul izni, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 18.03.2024 tarih ve 3 numaralı oturum kararı ile alınmıştır.

3.4. Veri Analizi

Araştırma verilerinin analizi için Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ve Analysis of Moment Structures (AMOS) programları kullanılmıştır. Öncelikle, verilerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiştir. Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik ölçeği için yapılan normallik testi sonuçlarına göre, çarpıklık (Skewness) değeri -0,406 ve basıklık (Kurtosis) değeri 0,855 olarak bulunmuştur. Bu değerler, Tabachnick ve Fidell (2013)’in önerdiği -1,5 ile +1,5 aralığında ve George ve Mallery (2012)’nin belirttiği $\pm 1,0$ aralığında yer almaktadır. Bu sonuçlar, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden, hipotezlerin testi için parametrik testler uygulanmıştır. Bu kapsamda ilişkili (bağımlı) örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız örneklem t-testi gibi istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Ayrıca, demografik ve akademik faktörlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri üzerindeki etkisini incelemek için uygun istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Bu parametrik testlerin kullanımı, elde edilen normallik testi

sonuçları ile desteklenmekte olup, çalışmanın metodolojik yaklaşımını ve istatistiksel analizlerin güvenilirliğini artırmaktadır.

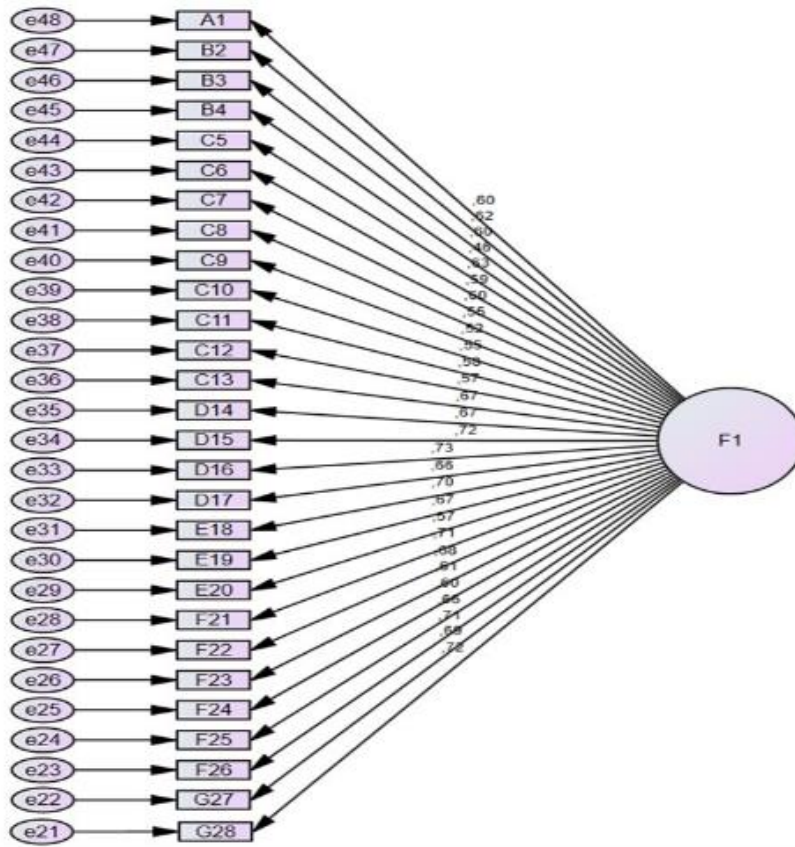
Ölçeğin yapı geçerliği AMOS programında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiş; güvenilirlik analizi içinse, SPSS programı ile Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin seçenekleri için tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

3.5. Ölçeğin Geçerliliği ve Güvenirliği

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizlerine geçilmeden önce, kullanılan ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapısal geçerliğini test etmek amacıyla AMOS programı kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Analiz sonucunda, ölçek maddelerinin faktör yük değerlerinin 0,46 ile 0,73 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Şekil 1). Bu değerler, ölçeğin yapısal olarak bu örnekleme uyumlu olduğunu göstermektedir.

Şekil 1

Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi (AMOS Diyagram)



Yapı geçerliğinin doğrulanmasının ardından, ölçeğin güvenilirlik testleri gerçekleştirilmiştir. Cronbach's Alpha güvenilirlik testi sonucunda $\alpha = 0,946$ değeri elde edilmiştir (Tablo 1). Bu sonuç, Kurbanoglu ve diğerlerinin (2006) çalışmasında Türkçe versiyonu için bulunan değerle ($\alpha = 0.92$) oldukça yakınlık göstermektedir.

Tablo 1

Ölçeğin Cronbach's Alpha Güvenirlik Değerleri

Alt Boyutlar	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Faktör 1 (F1): Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	0,946	28

Yapılan analizler sonucunda, kullanılan ölçeğin bu araştırmanın örneklem grubu için uygun olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olması ve yapısal geçerliğinin doğrulanması, sonraki analizler için güvenilir bir temel oluşturmaktadır.

3.6. Varsayımlar ve Sınırlılıklar

Bu araştırma, bazı varsayımlar ve sınırlılıklar çerçevesinde yürütülmüştür. Öncelikle, araştırmaya katılan öğrencilerin veri toplama aracındaki soruları ve ölçek maddelerini doğru anladıkları ve samimi bir şekilde yanıtladıkları varsayılmıştır. Seçilen örneklemin Kırıkkale Üniversitesi öğrenci popülasyonunu temsil ettiği ve kullanılan ölçme aracının öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların araştırma sırasında bilgi okuryazarlığı kavramına ilişkin temel bir anlayışa sahip oldukları varsayılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları açısından, çalışma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Kırıkkale Üniversitesinde öğrenim gören lisans ve ön lisans öğrencileri ile sınırlıdır. Çalışmaya lisansüstü öğrencileri dâhil edilmemiştir. Bu karar, metodolojik ve kavramsal gerekçelere dayanmaktadır. Lisansüstü öğrencileri, genellikle araştırma yöntemleri ve bilimsel yazım konularında daha kapsamlı eğitim almaktadırlar (Lovitts, 2005). Ayrıca, lisansüstü eğitimin doğası gereği, bu öğrenciler akademik literatürü tarama, analiz etme ve sentezleme konularında daha fazla deneyim kazanmaktadır. Bu faktörler, lisansüstü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerini ve öz-yeterlilik algılarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Catalano, 2013). Dolayısıyla, araştırmanın odak noktası olan lisans ve ön lisans düzeyindeki öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik profillerini doğru bir şekilde yansıtmayı zorlaştırabileceği için lisansüstü öğrencileri araştırma kapsamına alınmamıştır.

Adalet Meslek Yüksekokulunun kapatılması ve yeni öğrenci alınmaması nedeniyle bu birimden veri toplanamamış olması da araştırmanın bir diğer sınırlılığdır. Bulgular, Kırıkkale Üniversitesi ile sınırlı olmakla birlikte, Türkiye perspektifinde benzer özelliklere sahip yükseköğretim kurumları için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

3.7. Hipotezler

Araştırmanın amacı ve araştırma soruları doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

- H.1. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H.2. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri fakülte/yüksekokula göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H.3. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri devam edilen sınıflara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.
- H.4. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri ile akademik başarıları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.
- H.5. Öğrencilerin kütüphane kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.
- H.6. Öğrencilerin veri tabanı kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.
- H.7. Bilgi okuryazarlığı eğitimi almış öğrencilerin öz-yeterlilik düzeyleri, almamış olanlara göre anlamlı seviyede yüksektir.

4. Bulgular

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırma kapsamında başlangıçta 994 katılımcıdan veri toplanmıştır. Ancak, ölçek içerisinde yer alan kontrol maddesine (Lütfen bu maddede “neredeyse her zaman” seçeneğini işaretleyiniz.) uygun yanıt vermeyen 113 katılımcının verileri, dikkatsiz cevaplanma olasılığı ve veri kalitesini korumak amacıyla analizden çıkarılmıştır. Bu eleme sonucunda, çalışmanın nihai örneklemini 881 katılımcıdan oluşmaktadır. Örnekleme ait demografik verilerin özeti Tablo 2’de sunulmuştur. Bu tablo, katılımcıların çeşitli demografik özelliklerini frekans ve yüzde dağılımları ile göstermektedir. Tabloda yer alan veriler,

örneklemin genel profilini anlamak ve hipotezlerin test edilmesi için değerlidir. Hipotezlerin geçerliliğini test etmek ve bulguların genellenebilirliğini artırmak için bu demografik bilgiler kritik rol oynamaktadır. Bu sayede, farklı gruplar arasındaki bilgi okuryazarlığı öz yeterliliğine ilişkin olası ilişkiler ve farklılıklar daha iyi analiz edilebilecektir.

Tablo 2*Katılımcıların Demografik Özellikleri*

<i>Değişken</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>Değişken</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Cinsiyet:			Fakülte/Meslek Yüksekokul (MYO):		
Kadın	467	53,0	Diş Hekimliği Fakültesi	44	5,0
Erkek	414	47,0	Eğitim Fakültesi	52	5,9
Toplam	881	100,0	Güzel Sanatlar Fakültesi	41	4,7
Sınıf Düzeyi:			Hukuk Fakültesi	79	9,0
Hazırlık Sınıfı	5	,6	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	45	5,1
1. sınıf	242	27,5	İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi	65	7,4
2. sınıf	260	29,5	İslami İlimler Fakültesi	34	3,9
3. sınıf	257	29,2	Mühendislik ve Doğa Bil. Fakültesi	48	5,4
4. sınıf	95	10,8	Sağlık Bilimleri Fakültesi	51	5,8
5. sınıf	22	2,5	Spor Bilimleri Fakültesi	41	4,7
Toplam	881	100,0	Tıp Fakültesi	47	5,3
Not Ortalaması:			Veteriner Fakültesi	37	4,2
1,99 ve altı	121	13,7	Delice MYO	52	5,9
2,00 - 2,49	184	20,9	Fatma Şenses Sosyal Bil. MYO	40	4,5
2,50 - 2,99	220	25,0	Hacılar Hüseyin Aytemiz MYO	41	4,7
3,00 - 3,49	282	32,0	Keskin MYO	81	9,2
3,50 - 4,00	74	8,4	Kırıkkale MYO	46	5,2
Toplam	881	100,0	Sağlık Hizmetleri MYO	37	4,2

Tablo 2'deki verilerine bakıldığında, örneklemdaki cinsiyet oranlarının dengeli olduğu görülmektedir. Katılımcıların sınıf düzeyleri incelendiğinde, tüm sınıf düzeyleri mümkün olduğunca geniş biçimde temsil edilmeye çalışılmıştır. Ancak, hazırlık ve 5. sınıf öğrencilerinin belirli bölümlerde eğitim alması, bu sınıflardan katılımın sınırlı kalmasına neden olmuştur. Bu nedenle, bu sınıf düzeylerinden elde edilen veriler, analiz sürecinde daha iyi bir temsil sağlamak amacıyla en yakın sınıf düzeylerine entegre edilerek değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, araştırmanın bütünlüğünü koruyarak daha sağlam ve genellenebilir sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, katılımcıların 1. ve 2. sınıflarda yoğunlaşmasının önemli nedenlerinden biri, meslek yüksekokullarında (MYO) 2 yıllık eğitim veriliyor olmasıdır. Bu durum, MYO öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre katılım oranlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların not ortalamaları incelendiğinde, çoğunluğunun orta ve üzeri düzeyde akademik başarı gösterdiği görülmektedir. Ortalama altı başarı düzeyine sahip katılımcıların oranı ise daha düşük kalmaktadır. Katılımcıların fakülte veya MYO dağılımı incelendiğinde, araştırmaya tüm fakültelerden ve MYO'lardan (Adalet MYO hariç) eşit sayıda katılımcının dâhil edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu eşit dağılım, araştırmanın evreni yüksek düzeyde temsil etmesine katkıda bulunarak bulguların genellenebilirliğini artırmaktadır.

4.2. Katılımcıların Kütüphane ve Veritabanı Kullanımları

Araştırma kapsamında katılımcıların kütüphane ve veri tabanı kullanım sıklıkları incelenmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerin kütüphane ve veri tabanı kullanım alışkanlıklarını tespit etmek amacıyla iki ayrı soru sorulmuştur. Elde edilen veriler Tablo 3a ve Tablo 3b'de sunulmuştur.

Tablo 3a*Katılımcıların Kütüphane Kullanım Sıklığı*

<i>Kütüphane kullanım sıklığı</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Düzenli olarak her gün	42	4,8
Haftada 1-2 gün	131	14,9
Ayda birkaç (4-5) gün	198	22,5
Bir dönemde birkaç (4-5) gün	186	21,1
Bir akademik yıl içinde birkaç (4-5) gün	155	17,6
Hiç kullanma(dı)m	169	19,2

Tablo 3b*Katılımcıların Veritabanı Kullanım Sıklığı*

<i>Veritabanı kullanım sıklığı</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Hiçbir zaman	69	7,8
Nadiren	168	19,1
Bazen	212	24,1
Çoğu zaman	315	35,8
Her zaman	117	13,3

Tablo 3a ve Tablo 3b verileri incelendiğinde, katılımcıların kütüphane ve veri tabanı kullanım sıklıklarının farklılık gösterdiği dikkat çekmektedir. Kütüphane kullanımında belirli aralıklarla kullanım öne çıkarken, düzenli ve günlük kullanım oldukça sınırlıdır. Buna karşılık, veri tabanı kullanımında daha yüksek sıklıkta ve yoğun bir eğilim gözlemlenmiştir. Özellikle dijital kaynaklara yönelik bu eğilim, öğrencilerin bilgi erişiminde veri tabanlarını daha fazla tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, kütüphane kullanımında hiç yararlanmayanların oranının dikkate değer bir seviyede olduğu görülmektedir.

4.3. Katılımcıların Bilgiye Erişim Ortamları

Çalışma kapsamında katılımcıların bilgiye erişim için kullandıkları ortamlar ve internet üzerindeki spesifik erişim kanalları da incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4*Katılımcıların Kullandıkları Bilgiye Erişim Ortamları*

<i>Sorular</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Bilgi erişim kanalları:</i>		
İnternet (arama motorları, web siteleri, çevrimiçi veritabanları)	799	48,00
Basılı kaynaklar (kitaplar, dergiler, gazeteler vb.)	319	19,10
Elektronik kaynaklar (e-kitaplar, e-dergiler, çevrimiçi veritabanları)	248	14,90
Uzmanlar/akademisyenler ile görüşme	115	6,90
Sosyal medya (bloglar, forumlar, çevrimiçi topluluklar vb.)	178	10,70
Diğer (Lütfen belirtiniz)	7	0,40
<i>İnternet ortamında kullanılan erişim kanalları:</i>		
Arama motorları (Google, Bing, Yahoo vb.)	764	34,40
Akademik arama motorları (Google Scholar, Microsoft Academic)	309	13,90
Çevrimiçi ansiklopediler (Wikipedia, Britannica vb.)	211	9,50
Çevrimiçi veri tabanları (EBSCO, ProQuest, ScienceDirect vb.)	65	2,90
Yapay zekâ araçları (Chat GPT, GeminiAI vb.)	192	8,60
Resmi kurum/kuruluş web siteleri (üniversiteler, araştırma merkezleri)	195	8,80
Sosyal medya platformları (Twitter, Facebook, Reddit vb.)	147	6,60
Video paylaşım siteleri (YouTube, Vimeo vb.)	237	10,70
Çevrimiçi forum ve tartışma platformları	40	1,80
Bloglar ve kişisel web siteleri	60	2,70
Diğer (Lütfen belirtiniz)	2	0,10

Not: Soruların cevaplanmasında birden fazla seçeneğin işaretlenebilmesine bağlı olarak toplam katılımcı sayısı, araştırmanın denek sayısından fazladır.

Tablo 4'teki veriler, katılımcıların bilgiye erişimde dijital kaynaklara yoğun bir şekilde yöneldiğini göstermektedir. En çok tercih edilen ortamın internet olması dikkat çekerken, arama motorları ve video paylaşım siteleri öne çıkan kanallar arasında yer almaktadır. Ayrıca yapay zekâ araçlarının bilgi erişiminde giderek önem kazandığı görülmektedir. Buna karşılık, akademik veri tabanlarının kullanımının düşük olması, öğrencilerin bu kaynaklara erişimde yaşadığı zorluklara veya farkındalık

eksikliğine işaret etmektedir. Bu durum, akademik ve uzmanlık gerektiren kaynakların kullanımını teşvik edecek çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

4.4. Bilgi Okuryazarlığı Eğitim Durumu

Katılımcıların bilgi okuryazarlığı eğitimi alma durumları ve bu konudaki eğitim beklentileri araştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Katılımcıların Bilgi Okuryazarlığı Eğitim Durumları ve Beklentileri

<i>Sorular</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Bilgi okuryazarlığı eğitim alma durumu:		
Evet	114	12,90
Hayır	767	87,10
Toplam	881	100,00
Bilgi okuryazarlığı eğitim beklentisi:		
Okuduğum bölüm ders müfredatı içerisinde zorunlu bir ders olarak bu eğitimi almak isterim.	83	10,82
Okuduğum bölüm ders müfredatı içerisinde seçmeli bir ders olarak bu eğitimi almak isterim.	170	22,16
Üniversitemde sertifika programı şeklinde bu eğitimi almak isterim.	287	37,42
Bu eğitimi almayı düşünmüyorum.	94	12,26
Eğitim alıp almamakta kararsızım.	133	17,34
Toplam	767*	100,00

Not. *Bilgi okuryazarlığı eğitim beklentisi verileri, bilgi okuryazarlığı eğitim alma durumuna “hayır” yanıtı verenlerden oluşmaktadır.

Tablo 5 verileri, katılımcıların büyük bir kısmının bilgi okuryazarlığı eğitimi almadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin yeterince yaygın olmadığını göstermektedir. Ancak dikkat çeken bir bulgu, öğrencilerin bu eğitime yönelik genel bir ilgi ve olumlu yaklaşım sergilemeleridir. Özellikle sertifika programları ve seçmeli dersler, bilgi okuryazarlığı eğitimi için en çok tercih edilen sunum biçimleri olarak öne çıkmaktadır. Sertifika programları, öğrenciler tarafından kariyer gelişimine katkı sağlayan esnek bir öğrenme modeli olarak görülürken, seçmeli dersler de eğitim sürecine entegre edilmesiyle talep görmektedir.

Buna karşın, zorunlu ders olarak bilgi okuryazarlığı eğitimi talebinin daha düşük seviyede olması, öğrencilerin bu tür eğitimlerin isteğe bağlı olarak sunulmasını tercih ettiğine işaret etmektedir. Ayrıca, eğitime katılmak istemeyen ya da bu konuda kararsız olan bir kesimin varlığı, bilgi okuryazarlığı farkındalığının artırılmasına yönelik bilgilendirici çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Eğitim sunum biçimi konusunda farklı tercihler olsa da, üniversitelerin bu alandaki beklentilere yönelik esnek ve erişilebilir eğitim seçenekleri geliştirmesi önemli bir ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır.

4.5. Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Düzeyleri

Katılımcıların bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini belirlemek amacıyla ölçek üzerindeki 28 maddeye verdikleri yanıtların betimsel analiz sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6*Katılımcıların Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Düzeyleri*

Ölçek Maddeleri		Fikrim Yok/ Kararsızım	Nerdeyse Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Nerdeyse Her zaman
A1_İhtiyacım olan bilgiyi tanımlayabilirim.	<i>n</i>	6	9	30	149	438	249
	%	0,70	1,00	3,40	16,90	49,70	28,30
B2_Gereksinim duyduğum bilgi için çeşitli potansiyel kaynakları (basılı/ elektronik kitaplar, veri tabanları, internet, akademik dergiler vb.) belirleyebilirim.	<i>n</i>	10	9	34	153	382	293
	%	1,10	1,00	3,90	17,40	43,40	33,30
B3_Konu, dil ve tarihe göre bilgi arama stratejilerini sınırlandırabilirim.	<i>n</i>	20	10	69	247	367	168
	%	2,30	1,10	7,80	28,00	41,70	19,10
B4_Anahtar kelimeler ve Boolean mantığını kullanarak bilgi arama stratejileri başlatabilirim.	<i>n</i>	90	80	105	208	246	152
	%	10,20	9,10	11,90	23,60	27,90	17,30
C5_İhtiyacım olan bilgiyi nerede ve nasıl bulacağıma karar verebilirim.	<i>n</i>	15	4	42	146	391	283
	%	1,70	0,50	4,80	16,60	44,40	32,10
C6_Farklı türdeki basılı kaynakları (kitaplar, süreli yayımlar, ansiklopediler, kronolojiler vb.) kullanabilirim.	<i>n</i>	10	16	85	209	286	275
	%	1,10	1,80	9,60	23,70	32,50	31,20
C7_Elektronik bilgi kaynaklarını kullanabilirim.	<i>n</i>	18	5	37	104	335	382
	%	2,00	0,60	4,20	11,80	38,00	43,40
C8_Kütüphanedeki bilgi kaynaklarını kendim bulabilirim.	<i>n</i>	24	19	95	258	283	202
	%	2,70	2,20	10,80	29,30	32,10	22,90
C9_Kütüphane kataloğunu kullanabilirim.	<i>n</i>	39	45	120	243	252	182
	%	4,40	5,10	13,60	27,60	28,60	20,70
C10_Kütüphane kataloğunu kullanarak kütüphanedeki kaynakları daha kolay bulabilirim.	<i>n</i>	46	31	100	217	259	228
	%	5,20	3,50	11,40	24,60	29,40	25,90
C11_Bilgi aramada internet arama araçlarını (arama motorları, dizinler vb.) kullanabilirim.	<i>n</i>	14	8	26	121	263	449
	%	1,60	0,90	3,00	13,70	29,90	51,00
C12_Farklı tür kütüphaneleri (üniversite, halk, dijital vb.) kullanabilirim.	<i>n</i>	27	33	96	196	259	270
	%	3,10	3,70	10,90	22,20	29,40	30,60
C13_Bir araştırma yapmak için aynı anda birçok kaynağı (basılı kitaplar, ansiklopediler, sözlükler vb.) kullanabilirim.	<i>n</i>	18	8	74	169	329	283
	%	2,00	0,90	8,40	19,20	37,30	32,10
D14_Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini, güncelliğini ve kullanılabilirliğini belirleyebilirim.	<i>n</i>	20	10	65	218	343	225
	%	2,30	1,10	7,40	24,70	38,90	25,50
D15_Bilgi ihtiyacıma en uygun bilgiyi / bilgi kaynağını seçebilirim.	<i>n</i>	19	7	51	179	370	255
	%	2,20	0,80	5,80	20,30	42,00	28,90
D16_Bilgi kaynakları arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirleyebilirim.	<i>n</i>	17	6	49	196	371	242
	%	1,90	0,70	5,60	22,20	42,10	27,50
D17_Web kaynaklarındaki bilginin güvenilirliğini ve doğruluğunu değerlendirebilirim.	<i>n</i>	33	6	74	256	304	208
	%	3,70	0,70	8,40	29,10	34,50	23,60
E18_Yeni toplanan bilgiyi önceki bilgilerimle sentezleyebilirim.	<i>n</i>	24	6	48	218	320	265
	%	2,70	0,70	5,40	24,70	36,30	30,10
E19_Görsel bilgiyi (grafikler, tablolar, diyagramlar) yorumlayabilirim.	<i>n</i>	24	10	74	187	334	252
	%	2,70	1,10	8,40	21,20	37,90	28,60
E20_Bir araştırma raporu yazabilirim.	<i>n</i>	75	51	139	247	221	148
	%	8,50	5,80	15,80	28,00	25,10	16,80
F21_Bir sunumun (yazılı, sözlü vb.) içeriğini ve bölümlerinin (giriş, yöntem, bulgular, sonuç vb.) biçimini belirleyebilirim.	<i>n</i>	24	17	72	205	330	233
	%	2,70	1,90	8,20	23,30	37,50	26,40
F22_Bir araştırma kaynakçası hazırlayabilirim.	<i>n</i>	43	27	110	215	248	238
	%	4,90	3,10	12,50	24,40	28,10	27,00
F23_Bibliyografik kayıtlar oluşturup kaynakçayı düzenleyebilirim.	<i>n</i>	72	60	101	246	237	165
	%	8,20	6,80	11,50	27,90	26,90	18,70
F24_Farklı materyaller için (kitaplar, makaleler, web sayfaları vb.) bibliyografik kayıtlar oluşturabilirim.	<i>n</i>	65	54	130	247	217	168
	%	7,40	6,10	14,80	28,00	24,60	19,10
F25_Metin içinde alıntılar yapabilir ve atıflar kullanabilirim.)	<i>n</i>	29	28	87	209	313	215
	%	3,30	3,20	9,90	23,70	35,50	24,40
F26_Hedef kitleyle iletişim kurmak için uygun bir format (yazılı, sözlü, görsel vb.) seçebilirim.	<i>n</i>	23	21	74	198	330	235
	%	2,60	2,40	8,40	22,50	37,50	26,70
G27_Bilgi sorunlarını yaşadığım deneyimlerle çözebilir ve bilgi okuryazarlığı becerilerimi geliştirebilirim.	<i>n</i>	40	10	83	247	286	215
	%	4,50	1,10	9,40	28,00	32,50	24,40
G28_Bilgi arama sürecimin ve ürünlerimin kalitesini eleştirebilirim.	<i>n</i>	27	16	84	259	266	229
	%	3,10	1,80	9,50	29,40	30,20	26,00

A= Bilgi ihtiyacının tanımlanması, B= Arama stratejisinin başlatılması, C= Kaynakların bulunması ve kaynaklara erişim, D=Bilgiyi değerlendirme ve kavrama, E= Bilgiyi yorumlama, sentezleme ve kullanma, F= Bilgi İletimi, G= Ürün ve sürecin değerlendirilmesi

Tablo 6'daki verilere göre, katılımcıların çoğu maddelere “Sıklıkla” ve “Nerdeyse Her Zaman” yanıtlarını verme eğilimindedir. Bu durum, katılımcıların bilgi okuryazarlığı becerileri kapsamında kendilerini genel olarak yetkin hissettiklerini ortaya koymaktadır. Özellikle bilgi ihtiyacını tanımlama ve kaynaklara erişim konularında yüksek öz-yeterlik düzeyleri öne çıkmaktadır. İnternet arama araçlarını kullanma ve elektronik kaynaklara erişim, en yüksek öz-yeterlik gözlemlenen alanlardır. Buna karşılık, ileri arama teknikleri, bibliyografik işlemler ve araştırma raporu yazma gibi spesifik becerilerde öz-yeterlik düzeyleri görece düşük kalmaktadır.

Kategorik olarak incelendiğinde, A (bilgi ihtiyacının tanımlanması) ve C (kaynakların bulunması ve kaynaklara erişim) kategorilerindeki maddelerde genel olarak yüksek öz-yeterlik düzeyleri gözlemlenirken, B (arama stratejisinin başlatılması) ve F (bilgi iletimi) kategorilerindeki bazı maddelerde daha düşük öz-yeterlik düzeyleri tespit edilmiştir. Bu bulgular, katılımcıların bilgi okuryazarlığına ilişkin güçlü ve gelişime açık alanlarını belirlemede, detaylı analizler için kategori bazlı bir değerlendirme yaklaşımı sunmaktadır. Sonuç itibarıyla, katılımcıların genel bilgi okuryazarlığı becerilerinde kendilerini yetkin hissettiklerini, ancak özellikle ileri arama teknikleri ve bibliyografik işlemler gibi daha spesifik alanlarda gelişim ihtiyacı olabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin daha detaylı bir analizini sunmak amacıyla, ölçekte yer alan maddeler bilgi okuryazarlığı becerileri kategorileri altında gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma, her bir beceri kategorisinin ortalama öz-yeterlilik düzeyini daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. Tablo 7'de her bir kategoriye ait maddelerin ortalama değerleri (\bar{x}), 5'li Likert ölçeği üzerinden hesaplanan aritmetik ortalamalar dikkate alınarak gösterilmektedir. Bu yaklaşım, katılımcıların hangi spesifik becerilerde kendilerini daha yetkin veya daha az yetkin hissettiklerinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır.

Tablo 7

Katılımcıların Bilgi Okuryazarlığı Beceri Kategorilerine Göre Ortalama Öz-Yeterlilik Düzeyleri

<i>Bilgi Okuryazarlığı Beceri Kategorileri</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>
Bilgi ihtiyacının tanımlanması becerileri	881	3,99	0,89
Arama stratejisinin başlatılması becerileri	881	3,55	0,88
Kaynakların bulunması ve kaynaklara erişim becerileri	881	3,77	0,77
Bilgiyi değerlendirme ve kavrama becerileri	881	3,76	0,88
Bilgiyi yorumlama, sentezleme ve kullanma becerileri	881	3,55	0,94
Bilgi iletimi becerileri	881	3,46	1,01
Ürün ve sürecin değerlendirilmesi becerileri	881	3,58	1,10
Bilgi okuryazarlığı genel beceri düzeyleri	881	3,65	0,72

Not. N: Katılımcı Sayısı, \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma

Tablo 7'deki veriler, katılımcıların bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin genel olarak ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir. Kategoriler arasında, “bilgi ihtiyacının tanımlanması” alanında katılımcıların kendilerini en yetkin hissettikleri dikkat çekerken, “bilgi iletimi” alanında ise daha düşük bir öz-yeterlilik algısı tespit edilmiştir. “Kaynakların bulunması ve kaynaklara erişim” ile “bilgiyi değerlendirme ve kavrama” becerilerinde katılımcıların güçlü bir yeterlilik algısına sahip oldukları görülmektedir. Buna karşılık, “arama stratejilerinin başlatılması”, “bilgiyi yorumlama, sentezleme ve kullanma” ile “ürün ve sürecin değerlendirilmesi” alanlarında yeterlilik düzeyleri nispeten daha düşük kalmıştır.

Özellikle “ürün ve sürecin değerlendirilmesi” alanında katılımcılar arasında algı farklılıklarının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, katılımcıların bilgi okuryazarlığı becerilerinde genel olarak kendilerini yetkin gördüklerini, ancak bilgi iletimi başta olmak üzere bazı alanlarda gelişim ihtiyacının bulunduğunu ortaya koymaktadır.

4.6. Hipotezlerin Test Edilmesi

4.6.1. Hipotez 1

“Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.” hipotezini test etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples T-Test) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8

Cinsiyet Değişkeninin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi

<i>Bilgi Okuryazarlığı Eğitimi Alma Durumu</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>		
Kadın	467	3,66	0,74		
Erkek	414	3,64	0,69		
<i>T-Testi</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p (2-tailed)</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	1,16	0,28	0,43	879	0,67
			0,43	877,41	0,67

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 8’deki istatistik verileri incelendiğinde, kadın ve erkek öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($t_{(879)} = 0,43$; $p > 0,05$). Kadın öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyi ortalaması ($\bar{x} = 3,66$; $SD = 0,74$) ile erkek öğrencilerin ortalaması ($\bar{x} = 3,64$; $SD = 0,69$) birbirine oldukça yakındır. Levene testi sonuçları ($F = 1,16$; $p = 0,28$) varyansların homojen olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, cinsiyet faktörünün öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, öne sürülen hipotez reddedilmiştir.

4.6.2. Hipotez 2

“Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri fakülte/yüksekokula göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.” hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9

Fakülte/yüksekokul Birim Değişkenin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi

<i>Fakülte/MYO</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>	<i>Fakülte/MYO</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>
Diş Hekimliği Fakültesi	44	3,60	0,73	Spor Bilimleri Fakültesi	41	3,66	0,65
Eğitim Fakültesi	52	3,56	0,75	Tıp Fakültesi	47	3,67	0,59
Güzel Sanatlar Fakültesi	41	3,62	0,67	Veteriner Fakültesi	37	3,39	0,74
Hukuk Fakültesi	79	3,75	0,62	Delice MYO	52	3,74	0,94
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	45	3,51	0,70	Fatma Şenses Sosyal Bil. MYO	40	3,50	0,84
İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi	65	3,96	0,74	Hacılar Hüseyin Aytemiz MYO	41	3,59	0,68
İslami İlimler Fakültesi	34	3,61	0,70	Keskin MYO	81	3,68	0,70
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fak.	48	3,72	0,72	Kırıkkale MYO	46	3,58	0,65
Sağlık Bilimleri Fakültesi	51	3,75	0,71	Sağlık Hizmetleri MYO	37	3,43	0,65
<i>ANOVA</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>		
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	15,63	17	0,92	1,81	0,02		
	438,23	863	0,51				
	453,86	880					

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı df: Serbestlik Derecesi MS: Kareler Ortalaması F: Karma Desen p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 9’daki verilere göre, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri fakülte/yüksekokula göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(17, 863)} = 1,81$; $p < 0,05$). Bu sonuç, hipotezimizi desteklemektedir. Ortalamalar incelendiğinde, en yüksek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyine İnsan

ve Toplum Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sahip olduğu ($\bar{x}= 3,96$; $S = 0,74$), en düşük düzeye ise Veteriner Fakültesi öğrencilerinin sahip olduğu ($\bar{x}= 3,39$; $SD= 0,74$) görülmektedir. Bu istatistiksel verilere göre, çalışmada öne sürülen hipotez kabul edilmiştir.

4.6.3. Hipotez 3

“Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri devam edilen sınıflara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.” hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 10’da sunulmaktadır.

Tablo 10

Sınıf Seviyesi Değişkeninin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi

<i>Not Ortalaması dilimi</i>	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>		
1. sınıf	247*	3,72	0,80		
2. sınıf	260	3,61	0,74		
3. sınıf	257	3,62	0,62		
4. sınıf	117**	3,63	0,68		
<i>ANOVA</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	1,95	3	0,65	1,26	0,29
	451,91	877	0,52		
	453,86	880			

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi, *1. Sınıf öğrenci sayısına hazırlık sınıfı öğrenci sayısı eklenmiştir. **4. sınıf öğrenci sayısına 5. sınıf öğrenci sayısı eklenmiştir.

Tablo 10’daki verilere göre, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri devam edilen sınıflara göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F_{(3, 877)}= 1,26$; $p > 0,05$). Bu bulgu, hipotezimizi desteklememektedir.

Ortalamalar incelendiğinde, en yüksek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyine 1. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu ($\bar{x}= 3,72$; $SD= 0,80$), en düşük düzeye ise 2. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu ($\bar{x}= 3,61$; $SD= 0,74$) görülmektedir. Ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle, çalışmada öne sürülen hipotez reddedilmiştir.

4.6.4. Hipotez 4

“Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri ile akademik başarıları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 11’de sunulmaktadır.

Tablo 11

Akademik Not Ortalaması Değişkeninin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi

<i>Not Ortalaması dilimi</i>	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>		
1,99 ve altı	121	3,52	0,64		
2,00 - 2,49	184	3,60	0,71		
2,50 - 2,99	220	3,65	0,74		
3,00 - 3,49	282	3,67	0,73		
3,50 - 4,00	74	3,87	0,73		
<i>ANOVA</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	6,32	4	1,58	3,09	0,01
	447,54	876	0,51		
	453,86	880			

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 11'deki verilere göre, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri ile akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($F_{(4, 876)}= 3,09; p < 0,05$). Bu bulgu, öne sürülen hipotezi desteklemektedir.

Ortalamalar incelendiğinde, akademik başarı arttıkça bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin de genel olarak arttığı gözlemlenmektedir. En yüksek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyine 3.50 - 4.00 not ortalamasındaki öğrencilerin ($\bar{x}= 3,87; SD= 0,73$), en düşük düzeye ise 1,99 ve altı not ortalamasındaki öğrencilerin ($\bar{x}= 3,52; SD= 0,64$) sahip olduğu görülmektedir. Bu istatistiksel veriler, akademik başarıyı gösteren not ortalaması değişkeninin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, çalışmada öne sürülen hipotez kabul edilmiştir.

4.6.5. Hipotez 5

“Öğrencilerin kütüphane kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 12’de sunulmaktadır.

Tablo 12

Kütüphane Kullanım Sıklığı Değişkeninin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi

<i>Kütüphane Kullanım Sıklığı</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>
Düzenli olarak her gün	42	3,80	0,49
Haftada 1-2 gün	131	3,75	0,69
Ayda birkaç (4-5) gün	198	3,68	0,69
Bir dönemde birkaç (4-5) gün	186	3,68	0,65
Bir akademik yıl içinde birkaç (4-5) gün	155	3,54	0,75
Hiç kullanma(dı)m	169	3,58	0,84

<i>ANOVA</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	5,443	5	1,09	2,12	0,06
	448,42	875	0,51		
	453,86	880			

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 12’deki verilere göre, öğrencilerin kütüphane kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($F_{(5, 88)}= 2,12; p > 0,05$). Bu sonuç, öne sürülen hipotezi desteklememektedir.

Ortalamalar incelendiğinde, kütüphaneyi daha sık kullanan öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin genel olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. En yüksek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyine düzenli olarak her gün kütüphane kullanan öğrencilerin ($\bar{x}= 3,80; SD= 0,49$), en düşük düzeye ise bir akademik yıl içinde birkaç gün kullanan öğrencilerin ($\bar{x}= 3,54; SD= 0,75$) sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle, öne sürülen hipotez reddedilmiştir.

4.6.6. Hipotez 6

“Öğrencilerin veri tabanı kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 13’te sunulmaktadır.

Tablo 13*Katılımcıların Veri Tabanı Kullanım Sıklığına Göre Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Düzeyleri*

<i>Veri Tabanı Kullanım Sıklığı</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>		
Hiçbir zaman	69	3,25	0,92		
Ara sıra	168	3,54	0,68		
Bazen	212	3,52	0,70		
Çoğu zaman	315	3,74	0,64		
Her zaman	117	4,04	0,65		
<i>ANOVA</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	37,82	4	9,46	19,91	0,00
	416,04	876	0,48		
	453,86	880			

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 13'teki verilere göre, öğrencilerin veri tabanı kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($F_{(4, 876)} = 19,91$; $p < 0,05$). Bu sonuç, öne sürülen hipotezi güçlü bir şekilde desteklemektedir.

Ortalamalar incelendiğinde, veri tabanı kullanım sıklığı arttıkça bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin de belirgin bir şekilde arttığı gözlemlenmektedir. En yüksek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyine veri tabanlarını her zaman kullanan öğrencilerin ($\bar{x} = 4,04$; $SD = 0,65$), en düşük düzeye ise hiçbir zaman kullanmayan öğrencilerin ($\bar{x} = 3,25$; $SD = 0,92$) sahip olduğu görülmektedir. Bu istatistiksel veriler, veri tabanı kullanım sıklığı değişkeninin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri üzerinde güçlü ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, öne sürülen hipotez kabul edilmiştir.

4.6.7. Hipotez 7

“Bilgi okuryazarlığı eğitimi almış öğrencilerin öz-yeterlilik düzeyleri, almamış olanlara göre anlamlı seviyede yüksektir.” hipotezini test etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples T-Test) gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin veriler Tablo 14'te sunulmaktadır.

Tablo 14*Bilgi Okuryazarlığı Eğitimi Alma Değişkeninin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Üzerindeki Etkisi*

<i>Bilgi Okuryazarlığı Eğitimi Alma Durumu</i>	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>SD</i>		
Evet	114	3,94	,79		
Hayır	767	3,61	,71		
<i>T-Testi</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilik Ölçeği	0,22	0,64	4,68	879	0,00
			4,68	148,71	0,00

Not. N: Katılımcı Sayısı \bar{x} : Ortalama, SD: Standart Sapma, SS: Kareler Toplamı, df: Serbestlik Derecesi, MS: Kareler Ortalaması, F: Karma Desen, p: Anlamlılık Düzeyi

Tablo 14'teki verilere göre, bilgi okuryazarlığı eğitimi almış öğrencilerin öz-yeterlilik düzeyleri ($\bar{x} = 3,94$; $SD = 0,79$), eğitim almamış öğrencilere ($\bar{x} = 3,61$; $SD = 0,71$) göre anlamlı derecede yüksektir ($t_{(879)} = 4,68$; $p < 0,05$). Bu sonuç, öne sürülen hipotezi güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu istatistiksel veriler, bilgi okuryazarlığı eğitimi almanın öğrencilerin öz-yeterlilik düzeyleri üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, çalışmada öne sürülen hipotez kabul edilmiştir.

Araştırmada elde edilen yukarıdaki bulgular, bilgi okuryazarlığı eğitiminin önemini vurgulamaktadır. Eğitim alan öğrencilerin öz-yeterlilik düzeylerindeki belirgin artış, bu tür eğitimlerin üniversite müfredatlarına dâhil edilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

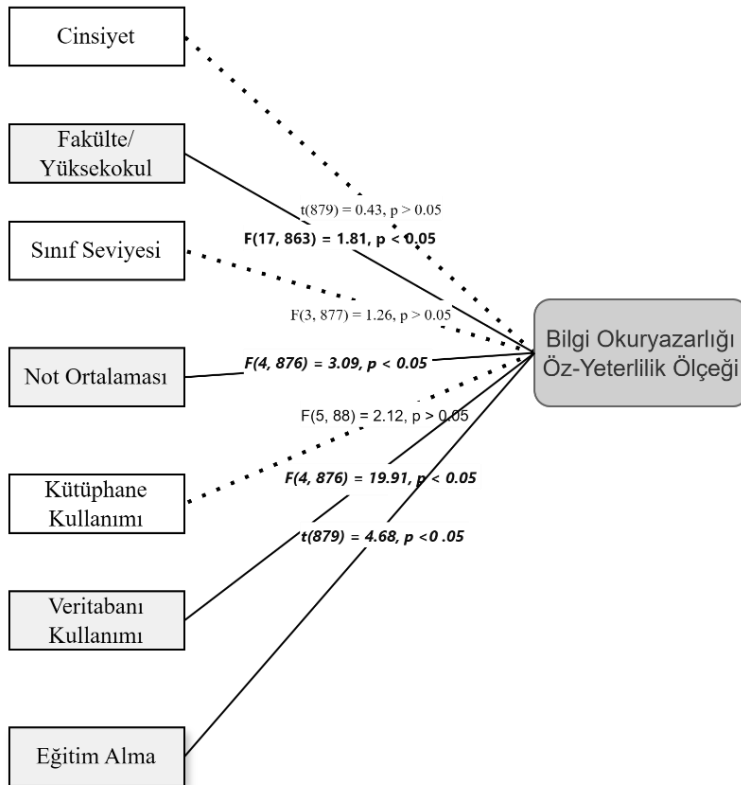
5. Tartışma

Bu çalışmanın bulguları, üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeylerinin genel olarak orta-yüksek arasında olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, Şengül Bircan (2024), Akkoyunlu ve Yılmaz (2005) ile Özbay ve Çelik'in (2013) çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Ancak, Ünal ve Er (2015) ile Büyükçolpan ve Yılmaz'ın (2023) çalışmalarındaki “yetersiz” veya “düşük” düzey bulguları, bu alanda farklı sonuçların olabileceğini göstermektedir. Bu farklılıkların, araştırma yapılan üniversitelerin eğitim programlarındaki farklılıklardan veya öğrencilerin bireysel özelliklerinden kaynaklanabileceğini söylemek mümkündür. Çalışma kapsamında, öğrencilerin “bilgi ihtiyacının tanımlanması” becerilerinde yüksek, “bilgi iletimi” becerilerinde ise düşük öz-yeterlik düzeylerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu bulgu, Özel'in (2016) çalışmasındaki ileri düzey bilgi gerektiren konularda öğrencilerin zorlandığı sonucuyla örtüşmektedir. Bu durum, üniversite eğitiminde bilgi iletimi becerilerinin geliştirilmesine yönelik daha fazla odaklanma ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Analizler sonucunda, bazı değişkenlerin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilikleri üzerinde belirgin etkilere sahip olduğu, bazılarının ise beklenenden farklı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Bu değişkenlere ait yordayıcı sonuçlar Şekil 2’de görselleştirilmiştir. Buna göre, cinsiyet ve sınıf düzeyinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmazken, fakülte/yüksekokul değişkeni önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır. Akademik başarı ve veri tabanı kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterliliği arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Kütüphane kullanım sıklığının ise anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Ayrıca, bilgi okuryazarlığı eğitimi almış öğrencilerin öz-yeterlilik düzeylerinin, bu eğitimi almamış olanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olması, bu tür eğitimlerin gerekliliğini ve etkinliğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesinde disipline özgü yaklaşımların, dijital kaynakların etkin kullanımının ve özel eğitim programlarının önemini vurgulamakta, aynı zamanda üniversite eğitimi boyunca bu becerilerin sistematik bir şekilde geliştirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Şekil 2

Çeşitli Değişkenlerin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlilikleri Üzerindeki Etkileri



Cinsiyet faktörünün bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulgusu, Önal ve Çetin (2014) ile Kozikoğlu ve Onur'un (2019) çalışmalarıyla uyumludur. Bu sonuç, bilgi okuryazarlığı becerilerinin cinsiyetten bağımsız olarak geliştirilebileceğini göstermektedir. Ancak, Argon ve diğerlerinin (2008) çalışmasındaki cinsiyet temelli farklılıklar, bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

Fakülte/yüksekokul değişkeninin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri üzerindeki anlamlı etkisi, Yenice ve diğerlerinin (2019) çalışmasıyla örtüşmektedir. Bu bulgu, üniversitelerin bilgi okuryazarlığı eğitimlerini fakülte/yüksekokul bazlı olarak planlaması gerektiğini göstermektedir. Farklı disiplinlerin kendine özgü bilgi arama ve kullanma pratikleri olduğu düşünüldüğünde, bu sonuç beklenen bir durumdur.

Sınıf düzeyinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması, Yasa'nın (2018) çalışmasıyla tutarlıdır. Ancak bu bulgu, Kavak (2023) ile Yıldırım ve Yemenici'nin (2020) çalışmalarıyla çelişmektedir. Bu durum, üniversite eğitimi boyunca bilgi okuryazarlığı becerilerinin sistematik olarak geliştirilmediğini düşündürmektedir. Bu sonuç, üniversitelerin bilgi okuryazarlığı eğitimlerini tüm sınıf düzeylerinde sürdürülebilir ve progresif bir şekilde planlaması gerektiğine işaret etmektedir.

Akademik başarı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri arasındaki pozitif ilişki, bu becerilerin akademik performansla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, bilgi okuryazarlığı becerilerinin akademik başarıyı artırmada önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Dolayısıyla, üniversitelerin bu becerilerin geliştirilmesine yönelik programları akademik müfredatlarına entegre etmeleri önem taşımaktadır.

Kütüphane kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması, Büyükçolpan ve Yılmaz'ın (2023) çalışmasıyla çelişmektedir. Bu sonuç, kütüphane kullanımının tek başına bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmede yeterli olmadığını göstermektedir. Ancak, kütüphaneyi daha sık kullanan öğrencilerin ortalamalarının daha yüksek olması, kütüphane kullanımının dolaylı bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgu, kütüphane hizmetlerinin bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirecek şekilde yeniden yapılandırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Veri tabanı kullanım sıklığı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri arasındaki pozitif ilişki, Yıldırım'ın (2016) çalışmasıyla uyumludur. Bu sonuç, dijital kaynakların etkin kullanımının bilgi okuryazarlığı becerilerinin gelişiminde kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Üniversitelerin, öğrencilere veri tabanı kullanımı konusunda daha fazla eğitim ve uygulama imkânı sunması önemlidir.

Bilgi okuryazarlığı eğitimi almış öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerinin daha yüksek olması, Özel (2016), Yıldırım (2016) ve Argon ve diğerlerinin (2008) çalışmalarıyla örtüşmektedir. Bu bulgu, bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin etkinliğini ve gerekliliğini vurgulamaktadır. Hinchliffe ve diğerlerinin (2018) önerdiği gibi, bu eğitimlerin erken sınıf düzeylerinden itibaren verilmesi, öğrencilerin akademik yaşamları boyunca bu becerileri geliştirmelerine olanak sağlayacaktır.

Bulgular, genel olarak literatürdeki diğer çalışmalarla tutarlılık gösterse de bazı alanlarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu farklılıklar, üniversitelerin eğitim programlarındaki çeşitlilik, öğrencilerin bireysel özellikleri ve değişen teknolojik koşullar gibi faktörlerle açıklanabilir. Bu durum, üniversitelerin bilgi okuryazarlığı eğitimlerini daha sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla ele almaları gerektiğini göstermektedir. Özellikle, fakülte/yüksekokul bazlı yaklaşımların benimsenmesi, tüm sınıf düzeylerinde sürdürülebilir programların uygulanması ve dijital kaynakların etkin kullanımına odaklanılması önemlidir. Ayrıca, bilgi okuryazarlığı becerilerinin akademik başarıyla olan güçlü ilişkisi, bu becerilerin geliştirilmesinin üniversite eğitiminin temel bir bileşeni olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini inceleyerek, yükseköğretimde bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesine yönelik önemli bulgular ortaya koymuştur. Çalışmanın sonuçları, öğrencilerin genel bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerinin orta-yüksek arasında olduğunu göstermiştir. Bu durum, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı konusunda belirli bir yetkinliğe sahip olduklarını işaret etmekle birlikte, hâlâ geliştirilmesi gereken alanların

varlığına da dikkat çekmektedir. Özellikle öğrencilerin “bilgi iletimi” kategorisindeki öz-yeterlilik düzeylerinin düşük çıkması, öğrencilerin elde ettikleri bilgiyi etkili bir şekilde iletmeye ve paylaşma konusunda daha fazla desteğe ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır.

Bu bulgular ışığında, yükseköğretim kurumlarının bilgi okuryazarlığı eğitim programlarını gözden geçirmeleri ve özellikle bilgi iletimi becerilerinin geliştirilmesine yönelik stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin yaygınlaştırılması, bu alanda atılacak en önemli adımlardan biridir. Bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin tüm bölümlerde zorunlu ders veya sertifika programı olarak sunulması, bu eğitimlerin özellikle birinci sınıftan itibaren verilmesi, öğrencilerin akademik hayatları boyunca bu becerilerden faydalanmalarını sağlayacaktır. Bununla birlikte, her fakülte ve yüksekokulun kendi disiplinine özgü bilgi okuryazarlığı ihtiyaçlarını karşılayacak özel programlar geliştirmesi, eğitimin etkinliğini artıracaktır.

Veri tabanları ve diğer dijital kaynakların kullanımına yönelik eğitimlerin artırılması, dijital çağın gerekliliklerine uyum sağlamak açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, akademik yazım, sunum teknikleri ve iletişim becerileri üzerine ek eğitimler düzenlenmesi, öğrencilerin bilgi iletimi konusundaki eksikliklerini gidermelerine yardımcı olacaktır. Kütüphane hizmetlerinin modernize edilmesi ve elektronik kaynaklarla zenginleştirilmesi, öğrencilerin bilgi kaynaklarına erişimini kolaylaştıracak ve bilgi okuryazarlığı becerilerini pratikte uygulama fırsatı sunacaktır. Derslerde bilgi okuryazarlığı becerilerini kullanmayı gerektiren araştırma ve projelere ağırlık verilmesi, öğrencilerin bu becerilerin önemini kavramalarını ve akademik çalışmalarında aktif olarak uygulamalarını sağlayacaktır.

Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin düzenli olarak değerlendirilmesi ve eğitim programlarının sürekli güncellenmesi, eğitim kalitesinin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu süreçte akademisyenler, kütüphaneciler ve bilgi teknolojileri uzmanları arasında iş birliğinin artırılması önemli görülmektedir. Gelecekteki araştırmalar için, bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilik düzeylerini etkileyen faktörlerin daha derinlemesine incelenmesi, kütüphane kullanımı ve bilgi okuryazarlığı ilişkisinin detaylı araştırılması ve bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin uzun vadeli etkileri gibi konuların ele alınması önerilmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları, üniversitelerin bilgi okuryazarlığı politikalarını gözden geçirmeleri ve güncellemeleri için bir temel oluşturmaktadır. Öğrencilerin değişen bilgi dünyasında başarılı olabilmeleri için, bilgi okuryazarlığı becerilerinin sürekli olarak geliştirilmesi ve desteklenmesi, üniversitelerin akademik programları, kütüphane hizmetleri ve teknolojik altyapıları arasında daha güçlü bir entegrasyon sağlanması kritik öneme sahiptir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışmaya yönelik etik kurul izni, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 18.03.2024 tarih ve 3 numaralı oturum kararı ile alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar makalenin veri toplama ve işleme, analiz ve yorum süreçlerini Ali Kavak'ın, denetleme sürecinin Erol Yılmaz'ın gerçekleştirdiğini, diğer tüm süreçlere eşit oranda katkıda bulduklarını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

12. Kalkınma Planı (2024-2028). (2023, 1 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 32356 (1. Mükerrer)). <https://www.resmigazete.gov.tr/fihrist?tarih=2023-11-01&mukerrer=1>
- Acar, S. ve Gülнар, M. (2018). Bilgisayar Öğretim Teknolojileri Bölümü Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Özyeterlilik Algılarının Web 2.0 Teknolojileri Kullanma Durumlarına göre İncelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 2(1), 54-65. <https://dergipark.org.tr/pub/uead/issue/36657/397337>

- Adıgüzel, A. (2011). Bilgi Okuryazarlığı Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 15-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/zgefd/issue/47948/606648>
- Adıgüzel, A. (2015). Öğretmen Adaylarının Öğrenmeye İlişkin Tutumları ile Bilgi Okuryazarlık Becerileri Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 4(7),14-24.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2002). Öğretmenlere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 16(2), 128-138. <http://tk.org.tr/index.php/TK/article/view/872>
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7812/102529>
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlik İnancı Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27). 11-20. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7811/102528>
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri ile İnternet Kullanım Sıklıkları ve İnternet Kullanım Amaçları. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19,1-14.
- American Library Association [ALA]. (1989). American Library Association Presidential Committee on Information Literacy. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Argon, T., Öztürk, Ç. ve Kılıçaslan, H. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Becerileri Üzerine Bir Durum Çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 13-22. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1495/18080>
- Association of College and Research Libraries [ACRL]. (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. <http://hdl.handle.net/11213/7668>
- Aşkın Tekkol, İ. ve Demirel, M. (2018). Aday Öğretmenlerde Meraklılık ve Bilgi Okuryazarlığı Üzerine İlişkisel Bir Çalışma. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 353-368. <https://doi.org/10.12984/eggefd.391231>
- Atlıgil, R. E. (2022). Yükseköğretimde Bilgi Okuryazarlığı Eğitimi Verilmesinin Kütüphane Kullanımına Etkisi. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Australian and New Zealand Institute for Information Literacy [ANZIIL].(2004). Australian and New Zealand Information Literacy Framework Principles, Standards And Practice. Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. <https://adbu.fr/wp-content/uploads/2013/02/Infolit-2nd-edition.pdf>
- Bakırcı, H. ve Günbatır, M.S. (2017). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 543-563. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59420/853400>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Macmillan.
- Baysen, F., Çakmak, N. ve Baysen, E. (2017). Bilgi Okuryazarlığı ve Öğretmen Yetiştirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 31(1), 55-89. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48649/618490>
- Bitri, E. ve Akkaya, M. A. (2018). A Comparative Study of Electronic Information Literacy Levels of Researchers: Instances from the Universities of Kastamonu and Cankiri Karatekin in Turkey. *Bilgi Yönetimi*, 1(2), 134-148. <https://doi.org/10.33721/by.492865>
- Bruce, C. (2013). Information Literacy Programs and Research: An International Review. *The Australian Library Journal*, 49(3), 209-218. <https://doi.org/10.1080/00049670.2000.10755921>
- Bruce, C. S. (1995). Information Literacy: A Framework for Higher Education. *The Australian Library Journal*, 44(3), 158-170. <https://doi.org/10.1080/00049670.1995.10755718>

- Burkhardt, J. M. (2007). Assessing Library Skills: A First Step to Information Literacy. *Portal: Libraries and the Academy*, 7(1), 25-49. <https://doi.org/10.1353/pla.2007.0002>
- Büyükçolpan, T. ve Yılmaz, B. (2023). Çeşitli Değişkenlerin Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Düzeyleri Üzerine Etkisi. *Bilgi Yönetimi*, 6(1), 146-178. <https://doi.org/10.33721/by.1288896>
- Catalano, A. (2013). Patterns of Graduate Students' Information Seeking Behavior: A Meta-Synthesis of the Literature. *Journal of Documentation*, 69(2), 243-274. <https://doi.org/10.1108/00220411311300066>
- Chen, K. ve Lin, P. (2011). Information Literacy in University Library User Education. *Aslib Proceedings*, 63(4), 399-418. <https://doi.org/10.1108/00012531111148967>
- Corrall, S. (2007). Benchmarking Strategic Engagement with Information Literacy in Higher Education: Towards a Working Model. *Information Research*, 12(4). <http://d-scholarship.pitt.edu/id/eprint/25116>
- Çakın, İ. (1998). Üniversitelerimizin Bilgiye Erişim Ortamları: Genel Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15, 37-67.
- Çakmak, T. ve Önal, H. İ. (2013). Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılmasında Okul Kütüphanecilerinin Roller ve Algıları. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(4), 633-647. <https://dergipark.org.tr/pub/tk/issue/48828/622018>
- Dedebali, N. C. ve Daşdemir, İ. (2019). Investigation of Media Literacy and Information Literacy Levels of Pre-Service Teachers. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 595-630. <https://doi.org/10.29299/kefad.2019.20.02.004>
- Deja, M., Rak, D. ve Bell, B. (2021). Digital Transformation Readiness: Perspectives on Academia and Library Outcomes in Information Literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 102403. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102403>
- Demirtaş, Ç. ve Altun, A. (2022). Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Bilgi Okuryazarlığı: Bilgi Türlerine İlişkin Bir Uygulama. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(4), 1447-1466. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2022.22.74506-1168684>
- Doyle, C. S. (1994). Information Literacy in an Information Society: A Concept for the Information Age. New York: ERIC Clearinghouse on Information Technology Syracuse University.
- Eroğlu, Ş. ve Çakmak, T. (2020). Post-Truth Dönemini Anlamak: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Yeni Medya Araçları Kapsamında Bilgi Bozuklukları ve Doğrulama Algılarının Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 307-325. <https://doi.org/10.30794/pausbed.682120>
- Gedikçi Öndoğan, A. ve Küçükoglu, S. (2024). Web Destekli Bilgi Okuryazarlığı Eğitiminin Etkinliğinin Belirlenmesi: Hemşirelik Öğrencileri Üzerinde Randomize Olmayan Kontrollü Çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 38(1), 1-26. <https://doi.org/10.24146/tk.1355409>
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update* (10a ed.). Londra: Pearson.
- Gömlüksiz, M. N. ve Öner, Ü. Ö. (2011). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Becerilerindeki Zorlanma Düzeyleri. *Education Sciences*, 6(1), 119-138. <https://dergipark.org.tr/pub/nwsaedu/issue/19821/212122>
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü. ve Bozpolat, E. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığına İlişkin Görüşleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 5(18), 71-87. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kdeniz/issue/16857/175458>
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (5. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürdal, O. (2000). Yaşam Boyu Öğrenme Etkinliği "Enformasyon Okuryazarlığı". *Türk Kütüphaneciliği*, 14(2), 176-187.

- Gürol, A., Altunbaş, S. ve Karaaslan, N. (2010). Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlik İnançları ve Epistemolojik İnançları Üzerine Bir Çalışma. *Education Sciences*, 5(3), 1395-1404. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaedu/issue/19823/212333>
- Hepworth, M. (2000). Approaches to Providing Information Literacy Training in Higher Education: Challenges for Librarians. *New Review of Academic Librarianship*, 6(1), 21-34. <https://doi.org/10.1080/13614530009516799>
- Hinchliffe, L. J., Rand, A. ve Collier, J. (2018). Predictable Information Literacy Misconceptions of First-Year College Students. *Communications in Information Literacy*, 12(1), 4-18. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2018.12.1.2>
- Iannuzzi, P. (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. *Community & Junior College Libraries*, 9(4), 63-67. https://doi.org/10.1300/J107v09n04_09
- İnci, T. ve Cubukcu, Z. (2022). Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimi ile Bilgi Okuryazarlığı Öz Yeterlik Algısı Arasındaki Korelasyon: Pedagojik Formasyon Öğrencileri. *Asya Studies*, 6(20), 1-8. <https://doi.org/10.31455/asya.1035441>
- İşcan, A., Sevim, O. ve Varışoğlu, B. (2012). Türkçe Eğitimi Alanında Öğrenim Gören Lisansüstü Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Düzeyleri. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 205-215. <https://dergipark.org.tr/pub/odusobiad/issue/27570/290103>
- İzci, E. ve Koç, S. (2012). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 101-114. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.267>
- Johnston, B. ve Webber, S. (2003). Information Literacy in Higher Education: A Review and Case Study. *Studies in Higher Education*, 28(3), 335-352. <https://doi.org/10.1080/03075070309295>
- Karasar, N. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kavak, A. (2023). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Becerilerindeki Zorlanma Düzeylerinin Sınıf Düzeylerine Göre Farklılıkları: Atatürk Üniversitesi Örneği. *Artuklu İnsan ve Toplum Bilim Dergisi*, 8(1), 50-73. <https://doi.org/10.46628/itbhssj.1233737>
- Kırıkkale Üniversitesi (2023). Genel Öğrenci İstatistiği. Erişim adresi: <https://oidb.kku.edu.tr/Idari/Sayfa/Index?Sayfa=GenelOgrIst>
- Kızıllı, M. (2007). Yükseköğretimde Bilgi Okuryazarlığı: Selçuk Üniversitesi Örneği (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Kozikoğlu, I. ve Onur, Z. (2019). Predictors of Lifelong Learning: Information Literacy and Academic Self-Efficacy. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 492-506. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1240352>
- Kurbanoglu, S., Akkoyunlu, B. ve Umay, A. (2006). Developing the Information Literacy Self-Efficacy Scale. *Journal of Documentation*, 62(6), 730-743. <https://doi.org/10.1108/00220410610714949>
- Kurbanoglu, S. (2010). Bilgi Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 723-747. <https://dergipark.org.tr/pub/tk/issue/48858/622490>
- Kurbanoglu, S. ve Akkoyunlu, B. (2001). Öğrencilere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 81-88. <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7817/102699>
- Kurbanoglu, S. ve Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmen Adaylarına Uygulanan Bilgi Okuryazarlığı Programının Etkililiği ve Bilgi Okuryazarlığı Becerileri ile Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısı Arasındaki İlişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22), 98-105. <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7814/102606>

- Lovitts, B. E. (2005). Being a Good Course-Taker Is Not Enough: A Theoretical Perspective on the Transition to Independent Research. *Studies in Higher Education*, 30(2), 137-154. <https://doi.org/10.1080/03075070500043093>
- Mansour, E. (2017). A Survey of Digital Information Literacy (DIL) Among Academic Library and Information Professionals. *Digital Library Perspectives*, 33(2), 166-188. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2016-0022>
- Mutlu, N. (2023). Yanlış Bilgi ve Dezenformasyonla Mücadele: Kavramlar ve Uygulamalar. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 13, 464-493. <https://doi.org/10.47994/usbad.1257491>
- Önal, N. ve Çetin, O. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-30. <https://dergipark.org.tr/en/pub/maeuefd/issue/19402/206218>
- Özbay, M. ve Çelik, M. E. (2013). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(4), 10-21. <https://doi.org/10.16916/aded.15991>
- Özel, M. (2022). Finlandiya’da Medya ve Bilgi Okuryazarlığı Eğitiminde Ulusal Politikalar. *TAM Akademi Dergisi*, 1(1), 7-21. <https://doi.org/10.58239/tamde.2022.01.001.x>
- Özel, N. (2014). Araştırma Görevlilerinin Bilgi Okuryazarlığı Becerileri ve Eğitim Gereksinimleri: Ankara Üniversitesi Örneği. *Bilgi Dünyası*, 15(2), 253-283. <https://doi.org/10.15612/BD.2014.463>
- Özel, N. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Değerlendirilmesi: Ankara Üniversitesi Örneği. *Bilgi Dünyası*, 17(2), 247-264. <https://doi.org/10.15612/BD.2016.525>
- Özgür, H. (2016). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri ve Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlikleri Üzerine Bir Çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 22-38. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mersinefd/issue/17399/182066>
- Polat, C. (2005a). Üniversitelerde Kütüphane Merkezli Bilgi Okuryazarlığı Programlarının Geliştirilmesi: Hacettepe Üniversitesi Örneği (Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Polat, C. (2005b). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Becerilerindeki Zorlanma Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(4), 408-43. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48944/624316>
- Polat, C. (2006). Bilgi Çağında Üniversite Eğitimi İçin Bir Açılım: Bilgi Okuryazarlığı Öğretimi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 12(30), 249-266. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunitaed/issue/2869/39227>
- Polat, C. (2012). Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı Bilgi Okuryazarlığı ve Üniversite Kütüphanelerinin Bilgi Okuryazarlığı Öğretimindeki Rolü. Prof. Dr. K. Gülbün Baydur’a Armağan İçinde (ss. 117-131). Hacettepe Üniversitesi.
- Polat, C. ve Palo, G. (2015). Hemşirelik Bilgi Okuryazarlığı Yeterlik Standartları. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(2), 350-362. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48742/620128>
- Polat, C. ve Odabaş, H. (2008). Bilgi Toplumunda Yaşam Boyu Öğrenmenin Anahtarı: Bilgi Okuryazarlığı. Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı İçinde, (596-606). Akdeniz Üniversitesi.
- Rader, H. B. (1991). Information Literacy: A Revolution in the Library. *RQ*, 31(1), 25-30. <https://link.gale.com/apps/doc/A11490963/AONE?u=anon~fdb50fcc&sid=googleScholar&xid=0030d50e>
- Rath, L. (2022). Factors That Influence Librarian Definitions of Information Literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 48(6), 102597. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102597>
- Sevim, O. ve Kavak, A. (2020). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Becerilerindeki Zorlanma Düzeylerinin İncelenmesi: Atatürk Üniversitesi Örneği. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 68, 583-599. <https://doi.org/10.14222/Turkiyat4345>

- Soyuçok, M. (2017). Türkçe Dersi Öğretim Programında Bilgi Okuryazarlığı Becerileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(-ERTE Özel Sayısı), 267-286. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/33658/373866>
- Şengül Bircan, T. (2024). 21. Yüzyılda Yaşam Boyu Öğrenme Yolunda Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Düzeyini Anlamak. *Academic Social Resources Journal*, 9(1), 67-76.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (Sixth ed.). Pearson. <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf>
- Tuncer, M. ve Dikmen, M. (2018). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Öz-Yeterlikleri ve Mesleğe Yönelik Tutumları. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 66, 310-325. <https://dergipark.org.tr/en/pub/abuhsbd/issue/36996/423874>
- Usluel, Y. K. (2006). Öğretmen Adayları ve Öğretmenlerin Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterliklerinin Karşılaştırılması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 22, 223-243.
- Ünal, F. ve Er, H. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(41), 1059-1068.
- Wang, L. (2011). An Information Literacy Integration Model and its Application in Higher Education. *Reference Services Review*, 39(4), 703-720. <https://doi.org/10.1108/00907321111186703>
- Witt, S. (2024). Libraries Leading The Way: Sustainability, Information Literacy, and Community Engagement. *IFLA Journal*, 50(3), 449-450. <https://doi.org/10.1177/03400352241283305>
- Yasa, H. D. (2018). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri ile Bilgi Okuryazarlığı Becerileri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Bartın Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, Ö. K. ve Yemenici, A. İ. (2020). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi (Afyonkarahisar Örneği). *Turkish Studies*, 15(3), 2303-2316. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.41885>
- Yıldız, A. K. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Okuryazarlığı Becerisinin Gelişiminde Araştırma Metotları Dersinin Rolü. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 154-169. <https://doi.org/10.21733/ibad.52>
- Yılmaz, B. ve Ezenel, E. (2023). IFLA-UNESCO Halk Kütüphanesi Bildirgesi 2022. *Türk Kütüphaneciliği*, 36(3), 388-391. <https://doi.org/10.24146/tk.1180073>
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2009). Bologna Süreci 2020-Yeni On Yılda Avrupa Yükseköğretim Alanı (Leuven ve Louvain-la-Neuve, 28-29 Nisan 2009) Avrupa Yükseköğretimden Sorumlu Bakanlar Konferansı Bildirgesinde: Yaşam Boyu Öğrenme. <https://uluslararasi.yok.gov.tr/uluslarasilasma/bologna/temel-bildirgeler-ve-gelistmeler/leuven-bildirgesi>
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2017). Hayat Boyu Öğrenme İçin Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi Tavsiye Kararı. <https://uluslararasi.yok.gov.tr/Sayfalar/avrupa-yuksekogretim-alani-ile-uyum-projesi/yeterlilikler-cercevesi/hayat-boyu-ogrenme-icin-avrupa-yeterlilik-cercevesi-tavsiye-karari.aspx>
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (t.y.). Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi. <https://uluslararasi.yok.gov.tr/uluslarasilasma/tyyc>
- Zurkowski, P. G. (1974). *The Information Service Environment Relationships and Priorities*. (Related Paper No. 5) National Commission on Libraries and Information Science. <https://eric.ed.gov/?id=eD100391>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 08.06.2024
Kabul tarihi: 23.09.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 08.06.2024
Date accepted: 23.09.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

*Yükseköğretim Kurumu,
İdare Faaliyet Raporu,
Kurum İç Değerlendirme
Raporu*

Keywords

*Higher Education Institution,
Administration Activity Report,
Internal Evaluation Report of
the Institution*

DOI numarası

10.33721/by.1498207

ORCID

0000-0003-0132-814X (1)

0000-0003-2140-8737 (2)

0000-0003-1611-1330 (3)



Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Raporlara Yansıyan Arşiv Faaliyetlerinin Analizi*

*An Analysis of Archival Activities of Higher Education
Institutions in Türkiye as Reflected in Reports*

Turgay KIR

Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, turgaykir@windowslive.com

Bahadır KIR

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, bahadirkir@cumhuriyet.edu.tr

İshak KESKİN

İstanbul Üniversitesi, ishak.keskin@istanbul.edu.tr

Öz

Bu çalışmada Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik gereği, yerine getirmesi gereken arşiv faaliyetleri üzerinden arşivlere bakışının incelenmesi hedeflenmiştir. Nitel yöntemle hazırlanan çalışmada durum çalışması deseni kullanılmış, veri toplama tekniği kapsamında belgesel taramadan yararlanılmış ve veri analiz tekniği olarak da doküman analizi tekniğinden faydalanılmıştır. 5018 sayılı Kanun'un ilgili maddeleri gereği hesap verme sorumluluğu çerçevesinde devlet üniversiteleri her yıl idare faaliyet raporu hazırlayarak yayımlamıştır. Vakıf yükseköğretim kurumları ise her yıl bir önceki yıla ilişkin olarak kurum iç değerlendirme raporu hazırlamaktadır. Bu çerçevede 2019 yılında yürürlüğe giren Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'te geçen yükümlü kurumlar arasında yer alan yükseköğretim kurumlarının, 2019-2022 yıllarına ait raporlarında belirtilen arşiv aktiviteleri üzerinden arşivlere bakışlarının değerlendirmesi yapılmıştır. Raporları üzerinden arşiv aktiviteleri incelenen yükseköğretim kurumları devlet yükseköğretim kurumları ve vakıf yükseköğretim kurumları şeklinde iki ayrı kategoriye ayrılmıştır. Araştırma sonucunda devlet üniversitelerinin yayımlamış olduğu 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait idare faaliyet raporlarında arşiv faaliyetlerine yönelik verilen bilgiler, devlet üniversiteleri grubunda altı başlık altında incelenmiştir. Vakıf yükseköğretim kurumlarının ise dört yıla ait kurum iç değerlendirme raporlarında arşiv faaliyetlerine yönelik verilen bilgiler kategorize edilerek kurumlar beş başlık altında incelenmiştir. Çalışmanın önemli bir bulgusu olarak 38'i devlet, 15'i ise vakıf olmak üzere 53 üniversitenin dört yıla ait raporlarında arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgilere yer vermedikleri görülmüştür. Araştırmada elde edilen bulgular dikkate alınarak devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarının birçoğunun ilgili mevzuat hükümlerine uymadıkları belirlenmiş, bu noktada arşiv faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için öneriler sunulmuştur. Bu çalışma, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının raporları üzerinden kurumların arşiv faaliyetlerinin irdelenmesi ve raporların eksiksiz bir şekilde kamuoyuna sunulup sunulmadığı noktasında Devlet Arşivleri Başkanlığı İdare Faaliyet Raporlarını ve İç Denetim Koordinasyon Kurulunun Kamu İç Denetim Genel Raporlarının incelemesi ve kendi konusunda hazırlanan ilk çalışmalardan biridir. Dolayısıyla çalışma, raporlar üzerinden kurumların ve üst kamu iradesinin hangi arşiv faaliyetlerini acil bir iş alanı olarak gördüğü ve hangi arşiv faaliyetlerini de acil kodlu olarak değerlendirmedeği yönüyle özgün bir değere sahiptir. Bu araştırma, kendi konusunda yapılan ilk analiz çalışmalarından biri olarak kabul edilebilir.

Abstract

This study aims to examine the perspective of higher education institutions in Türkiye on archives through the archive activities they are required to fulfill in accordance with the Regulation on State Archive Services. The study, which was prepared with the qualitative method, used a case study design, utilized documentary scanning

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

as a data collection technique, and utilized document analysis as a data analysis technique. Within the framework of accountability in accordance with the relevant articles of Law No. 5018, state universities have prepared and published an administrative activity report every year. On the other hand, foundation (private) higher education institutions have prepared and published an internal institutional evaluation report for the previous year every year. Within this framework, the perspective of higher education institutions, which are among the obliged institutions mentioned in the Regulation on State Archive Services, which entered into force in 2019, on archives through the archive activities specified in their reports for the years 2019-2022, has been evaluated. The universities whose archive activities were analyzed in their annual activity reports were divided into two categories: public universities and foundation (private) universities. As a result of the research, the information on archive activities in the administrative activity reports published by state universities for the years 2019, 2020, 2021 and 2022 was analyzed under six headings in the state universities group. The information provided on archive activities in the internal evaluation reports of foundation (private) universities for four years was categorized and these institutions were examined under five headings. As an important finding of the study, it was observed that 53 universities, 38 of which are public and 15 foundation universities, did not include information on archive activities in their reports for four years. Taking into consideration the findings of the research, it has been determined that most of the state and foundation (private) universities did not comply with the relevant legislation provisions and, accordingly, suggestions were presented for the healthy conduct of archive activities. This study differs from other studies in terms of analyzing the activity reports prepared by the operating universities in Türkiye, the Administrative Activity Reports published by the Directorate of State Archives and the Public Internal Audit General Reports of the Internal Audit Coordination Board in the context of archival activities, understanding whether these reports are presented to the public in a complete manner, and being one of the first study on the subject. Therefore, the study has an original value in terms of which archive activities institutions and the upper public will see as urgent work areas and which archive activities they do not consider as urgent. This research can be considered one of the first analytical studies in its field.

1. Giriş

Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye'de yükseköğrenim çoğunlukla devlet üniversiteleri tarafından sunulmaktadır. Son yıllarda yükseköğrenime olan talep hızla artmış ve artan talebi karşılamak için hükümet tarafından birçok yeni devlet üniversitesi kurulmuştur. 2018 yılında 7141 sayılı Kanun ile kurulan 16 yeni üniversiteyle birlikte sayısı 129'a ulaşan devlet üniversitelerinin kaynaklarıyla ne tür çıktılar ve sonuçlar ürettiklerini kamuoyuna açıklamaları, yani performanslarının hesabını vermeleri gerekmektedir (Demirbaş ve Engin, 2017, s. 61). Bütün bir yıl yapılanların aynası, bir nevi karne mahiyetinde olan (Faaliyet Raporu Hazırlamanın Önemi, b.t.) idare faaliyet raporu (İFR) dünyada olduğu gibi Türkiye'de de kamu hizmetlerinden yararlananlara hesap vermede kullanılan en kapsamlı araçtır (Demirbaş ve Eroğlu, 2016, s. 575).

Faaliyet raporları 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun (KMYKK) 41. maddesinin birinci fıkrasında: "Üst yöneticiler ve bütçeyle ödenek tahsis edilen harcama yetkililerince, hesap verme sorumluluğu çerçevesinde, her yıl faaliyet raporu hazırlanır. Üst yönetici, harcama yetkilileri tarafından hazırlanan birim faaliyet raporlarını esas alarak, idaresinin faaliyet sonuçlarını gösteren idare faaliyet raporunu düzenleyerek kamuoyuna açıklar. Merkezî yönetim kapsamındaki kamu idareleri ve sosyal güvenlik kurumları, idare faaliyet raporlarının birer örneğini Sayıştaya ve Cumhurbaşkanlığına gönderir." şeklinde düzenlenmiştir (KMYKK, 2003, m. 41). KMYKK kapsamında yer alan diğer genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri gibi devlet üniversiteleri de Kanun'un amir hükümleri gereği her yıl İFR hazırlayarak kamuoyuna açıklamak zorundadır.¹

Türkiye'de kurulu 208 yükseköğretim kurumundan² 79'u vakıf yükseköğretim kurumudur. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 130. maddesine göre vakıf yükseköğretim kurumları (üniversiteler ve

¹ KMYKK'nın "Kapsam" başlıklı 2. maddesinin birinci fıkrası; "Bu Kanun, merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri, sosyal güvenlik kurumları ve mahallî idarelerden oluşan genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerinin malî yönetim ve kontrolünü kapsar." şeklinde iken KMYKK'nın "Tanımlar" başlıklı 3. maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi ise; "Merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri: Bu Kanuna ekli (I), (II) ve (III) sayılı cetvellerde yer alan kamu idarelerini," şeklindedir (KMYKK, 2003). Yani devlet yükseköğretim kurumları (üniversiteler) KMYKK'ya ekli II sayılı cetvelde yer alan kamu idareleri arasında yer almakta olup Kanun kapsamındadırlar. Faaliyet raporlarında yer alacak hususlar, raporların hazırlanması, ilgili idarelere verilmesi, kamuoyuna açıklanması ve bu işlemlere ilişkin süreler ile diğer usul ve esaslar Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ile hüküm altına alınmıştır (Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2021).

² 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun "Tanımlar" başlıklı 3. maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde yükseköğretim kurumları: "Üniversite ile yüksek teknoloji enstitüleri ve bunların bünyesinde yer alan fakülteler, enstitüler, yüksekokullar, konservatuvarlar, araştırma ve uygulama merkezleri ile bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsüne bağlı meslek yüksekokulları ile bir üniversite veya

meslek yüksekokulları) kamu tüzel kişiliğine sahiptir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982, m. 130). Kamu tüzel kişiliğine haiz olmakla birlikte KMYKK kapsamında yer almayan vakıf yükseköğretim kurumlarının İFR düzenlemek gibi bir yükümlülüğü bulunmamaktadır. Vakıf yükseköğretim kurumları Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereğince her yıl bir önceki yıla ilişkin olarak eğitim-öğretim, araştırma ve toplumsal katkı faaliyetleri ile idari hizmetlerini kapsayacak şekilde hazırlayacakları kurum iç değerlendirme raporunu (KİDR)³ kamuoyu ile paylaşmak zorundadır (Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği, 2018).

Devlet üniversiteleri tarafından hazırlanan İFR'ler ve vakıf yükseköğretim kurumları tarafından hazırlanan KİDR'ler idari hizmetleri kapsayacak şekilde hazırlanmak zorundadır. Bu idari hizmetlerden biri de arşiv hizmetleridir. “Geçmiş çok eskilere dayanan, bilginin birikimli olarak nakledilmesine olanak tanıyan ilkel ve modern tüm girişimleri kapsayan ve çoğu kez bu isimle anılmasa bile düzenli olarak sürdürülen bir iş ve işlem dizgesidir.” (Rukancı, Anameriç ve Başar, 2021, s. 33) şeklinde tanımlanan arşivcilik hizmet ve faaliyetleri, Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik (DAH)⁴ gereği devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarının yerine getirmesi gereken hizmet ve faaliyetlerdir⁵.

DAH kamu kurum ve kuruluşlarının iş ve işlemleri neticesinde oluşan belgelerin belge yaşam döngüsünün her aşamasına yönelik sorumluluklarını tanımlamıştır. Bu araştırma; yükseköğretim kurumlarının, hesap verebilirlik aracı olarak değerlendirilen İFR ve KİDR aracılığıyla kayıtlı altına aldıkları DAH kapsamındaki arşiv hizmet ve faaliyetleri ile ilgili sorumluluklarını yerine getirip getirmediğini incelemiştir. Araştırmanın temel sorusu ise “Türkiye’deki yükseköğretim kurumları, Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik’in getirdiği arşiv faaliyeti sorumluluklarını tam anlamıyla yerine getirmiş midir?” şeklindedir.

2. Yükseköğretim Kurumlarında Belge Yönetimi ve Arşiv

Yükseköğretim kurumlarında belge yönetimi ve arşiv konusunda hem Türkiye’de hem de dünyada şimdiye kadar çok sayıda araştırma yapılmıştır (Maher, 1992; Brown ve Yakel, 1996; Külcü, 1998; Pamuk, 2001; Kaczmarek, 2006; Özdemirci, 2007; Özdemirci, Torunlar ve Saraç, 2009; Pamuk, 2009; Purcell, 2012; Khumalo ve Chigariro, 2017; Ataman, 2018; Society of American Archivists, 2023). Bu araştırmalar üniversitelerde belge ve arşiv yönetimi konusuna hem teorik hem de pratik bakımlardan açıklama getirmeye çalışmıştır.

Bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip olan, yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapan, bilim ve bilgi üreten, fakülte, enstitü, yüksekokul vb. kurum ve alt birimlerden oluşan yükseköğretim kurumları, üstlendikleri sorumlulukların ve icra ettikleri faaliyetlerin bir sonucu olarak belgeler üretmekte olup (DAB, b.t.) üretilen belgelerin diğer kamu kurum ve kuruluşlarında üretilen belgelerden bir farkı bulunmamaktadır (Ataman, 2018, s. 20).

yüksek teknoloji enstitüsüne bağlı olmaksızın ve kazanç amacına yönelik olmamak şartı ile vakıflar tarafından kurulan meslek yüksekokullarıdır.” (Yükseköğretim Kanunu, 1981, m. 3) şeklinde tanımlanmıştır. Çalışmanın vakıf meslek yüksekokullarını da kapsamı hasebiyle genel bir ifade olarak “yükseköğretim kurumu” terimi tercih edilerek kullanılmıştır. Devlet yükseköğretim kurumlarının “üniversite” olarak kurulması ve bu adı taşımaları sebebiyle ilgili kısımlarda “devlet üniversiteleri” terimi kullanılmıştır. Bir devlet üniversitesi olan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü “enstitü” adı ile kurulmuş olsada yüksekokul, fakülte ve enstitü akademik birimlerine sahip bir üniversitedir.

³ Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği'nin “Tanımlar” başlıklı 3. maddesinin birinci fıkrasının (r) bendinde KİDR; “Yükseköğretim kurumunun; eğitim-öğretim, araştırma ve geliştirme, toplumsal katkı faaliyetleri ile idari hizmetlerine ilişkin kalite güvencesi süreçlerini izlemek amacıyla yükseköğretim kurumu tarafından her yıl bir önceki yıla ilişkin hazırlanan raporu,” şeklinde tanımlanmaktadır (Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği, 2018, m. 3).

⁴ 16 Mayıs 1988 tarihli ve 19818 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 18 Ekim 2019 tarihli ve 30922 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik’in 32. maddesi ile yürürlükten kaldırılmıştır.

⁵ Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik’in “Kapsam” başlıklı 2. maddesi; “Bu Yönetmelik, 11 sayılı Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 2 nci maddesinde belirtilen kurum ve kuruluşları kapsar.” şeklindedir (Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 2019, m. 2). Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin “Kapsam” başlıklı 2. maddesi ise; “Bu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, Türkiye Büyük Millet Meclisi ve Milli İstihbarat Teşkilatı Başkanlığı hariç olmak üzere 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununa ekli cetvellerde yer alan kamu idarelerini, Genelkurmay Başkanlığını, Kuvvet Komutanlıklarını, mahalli idareler (köyler hariç) ve bunların bağlı kuruluşlarını, kamu tüzel kişiliğine haiz diğer kurum, kuruluş, enstitü, teşebbüs, teşekkül, birlik, fon gibi adlarla kurulmuş olan bütün kamu kurum ve kuruluşlarını, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarını, vergi muafiyeti tanınan vakıfları ve kamu yararına çalışan dernekleri kapsar.” (Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 2018, m. 2) şeklinde olup Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin hangi kurumları kapsadığı madde metninde yer almaktadır ki devlet ve vakıf yükseköğretim kurumları ilgili Kararname ve Yönetmelik kapsamındadır.

Yükseköğretim kurumlarında; ister idari faaliyetler sırasında üretilen bilgi, isterse öğrenim süreçleri ve yapılan araştırmalarla elde edilen sonuçlar açısından düşünülün, işleme ait sürecin tüm safhaları belgelendirilmekte ve kayıt altına alınmaktadır. Bir diğer açıdan bakıldığında ise yükseköğretim kurumları sertifika ve diploma veren kurumlar olduğundan verilen eğitimin ve eğitim-öğretime dair geriye dönük tüm işlemlerin belgelenebilir olması ve saklanması gerekmektedir. Yükseköğretim kurumlarının bir diğer faaliyet alanının araştırma ve inceleme olması da bu alanda yapılan çalışmalar sonucu üretilen belgelerin belirli bir standartta üretilmesini, dosyalanmasını, saklanmasını ve tasfiyesi edilmesini gerekli kılmaktadır⁶.

Bütün kurumlarda olduğu gibi yükseköğretim kurumlarının da ürettikleri bilgi ve belgeyi yönetmesi gerekmektedir. Yükseköğretim kurumlarının birer bilim merkezi olması, elde edilen bilgi ve uzmanlıkların belgelendirilmesinin sağlanması, üretilen bilgi ve belgelerin küresel düzeyde kullanılma durumu bu kurumlarda belge yönetimini zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluk yükseköğretim kurumlarında üretilen hemen hemen her bir bilgi ve belgenin referans özellikler taşımasından yani yükseköğretim kurumlarının yaptığı işin niteliğinden kaynaklanmaktadır (Ataman, 2018, s. 20-21).

Belge, dosya, seri, fon ve arşiv zincirinde, zincirin son halkasını oluşturmakta olan arşivler esasen belgeleri ve kayıtları korumak için vardır (Lindsey, 2014). Yükseköğretim kurumlarının arşivleri de, kurum ile ilgili tarihi kayıtları ve materyali toplayan, koruyan ve bunlara erişim sağlayan özel depolardır. Bu arşivler; idari kayıtlar, akademik birim belgeleri, öğrenci yayınları, yıllıklar, fotoğraflar, görsel-işitsel materyaller ve kurumsal eserler gibi çeşitli materyalleri barındırmaktadır (Ashıkkuzaman, 2016).

Yükseköğretim kurumları arşivleri akademik topluluk içinde; kurumun kurumsal hafızasını ve mirasını korumak, büyümesini, başarılarını ve eğitim ve araştırmaya katkılarını belgelemek, aynı zamanda bilimsel araştırmaları desteklemek ve çeşitli disiplinlerdeki akademik çalışmalar için temel materyal sağlamak gibi birçok önemli işleve hizmet etmektedir. Ayrıca yükseköğretim kurumları arşivleri, idari kayıtları koruyarak ve erişilebilir hâle getirerek şeffaflığı ve hesap verebilirliği teşvik eder. Yükseköğretim kurumları arşivleri; akademik kurumların tarihini, kültürünü ve entelektüel başarılarını keşfetmekle ilgilenen öğrenciler, mezunlar, öğretim elemanları ve araştırmacılar için de çok değerli kaynaklardır (Ashıkkuzaman, 2016).

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışma, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının (YÖK) internet sitesinde (<https://www.yok.gov.tr/>) “Üniversiteler” sekmesi altında yer verilen 208 yükseköğretim kurumundan faaliyetlerine başlamamış olan (Anka Teknoloji Üniversitesi, Türkiye Uluslararası İslam, Bilim ve Teknoloji Üniversitesi ve Türk-Japon Bilim ve Teknoloji Üniversitesi) 3 yükseköğretim kurumunun çalışma kapsamı dışında bırakılması ile 205 yükseköğretim kurumu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yani çalışmanın evreni 205 yükseköğretim kurumundan oluşmaktadır. DAHY'nin yayımlanarak yürürlüğe girdiği 2019 yılından başlanarak 2020, 2021 ve son olarak 2022 yılı çalışmada baz alınmıştır. Devlet yükseköğretim kurumlarının 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'leri, vakıf yükseköğretim kurumlarının ise söz konusu dört yıla ilişkin KİDR'leri çalışma kapsamında incelenmiştir. 78 vakıf yükseköğretim kurumunun çok azının İFR yayımladığı (Çağ Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul Beykent Üniversitesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi) görülmüş ve yayımlanan raporların yıl bazlı değil aksine eğitim-öğretim dönemini kapsayacak şekilde yayımlanması sebebiyle vakıf yükseköğretim kurumlarının KİDR'leri ele alınmıştır. Devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarına ait raporlar incelenirken kurumların DAHY kapsamında arşiv faaliyetlerine

⁶ 2023 yılında Devlet Arşivleri Başkanlığı tarafından revize edilerek Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına iletilen “Yükseköğretim Üst Kuruluşları ve Yükseköğretim Kurumları Saklama Süreli Standart Dosya Planı V.4” 10.11.2023 tarihli ve E-36054236-805.01.01-74602 sayılı yazı ile tüm yükseköğretim kurumlarına gönderilerek 02.01.2024 tarihinden itibaren uygulamaya konulması istenilmiştir. Saklama Süreli Standart Dosya Planı belgelerin dosyalanması, saklanması ve tasfiyesi amacıyla kullanılmaktadır. Belge ve arşiv yönetimlerinde dosya planlarının ve saklama planlarının önemli bir yeri bulunmaktadır. TS 13298'e göre; dosya planı ile sisteme dâhil edilen her bir belge, dosya/klasör ve serileri için saklama planında bir saklama süresi tanımlanmalıdır ki TS 13298'e göre saklama süresi 1-100 yıl olarak belirtilmelidir (Yükseköğretim Üst Kuruluşları ve Yükseköğretim Kurumları Saklama Süreli Standart Dosya Planı V.4, 2023, s. 1).

dair sorumluluklarının yerine getirilip getirilmediği incelenmiştir⁷. Ayrıca söz konusu yıllara ait İç Denetim Koordinasyon Kurulunun (İDKK) Kamu İç Denetim Genel Raporları (KİDGR) ve Devlet Arşivleri Başkanlığının (DAB) İFR'leri de yükseköğretim kurumlarının arşiv faaliyetlerini eksiksiz bir şekilde kendi raporlarına yansıtıp yansıtmadıkları noktasında değerlendirmek amacıyla incelenmiştir⁸.

3.2. Veri Toplama Yöntemi ve Sınırlılıklar

205 yükseköğretim kurumunun, DAB'ın, İDKK'nın ve son olarak Yükseköğretim Kalite Kurulunun (YÖKAK) kurumsal internet sitelerinde yapılan taramalar neticesinde İFR'ler, KİDGR'ler ve KİDR'ler indirilerek bilgisayarda klasörlenmiştir. Ardından raporlarda arşiv faaliyetlerinden bahsedilen ilgili kısımlara ulaşması hedefi ile ilk olarak tüm raporlarda tek tek; “arşiv”, “belge”, “eğitim”, “standart”, “27001”⁹, “13298”, “13212”, “11799”¹⁰ kelimeleri/sayıları taranmış daha sonra ise raporlar detaylı incelenmiştir. Raporlarda arşiv faaliyetlerine yer verilen ilgili kısım veya kısımlara ulaşılması sonrası DAHY gereği kurumların kendilerine yüklenen sorumluluklarını yerine getirip getirmedikleri sorgulanmıştır. Çalışmada DAHY'nin yeni versiyonunun 2019¹¹ yılında yayımlanarak yürürlüğe girmesi hasebiyle 2019 yılı ve devam eden 2020, 2021 ve 2022 yılına ait İFR'ler, KİDGR'ler ve KİDR'ler incelenmiştir¹². Yani çalışma 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılları (toplam dört yıl) ile sınırlandırılmıştır. 2023 ve 2024 yılına ait veriler ise çalışmanın yazılmaya başlandığı 2023 yılı Haziran ayında henüz yayımlanmadığından çalışma kapsamının dışında tutulmuştur.

4. Bulgular ve Bulguların Değerlendirilmesi

DAHY biri geçici madde olmak üzere toplam da 36 maddeden oluşmaktadır. Altı bölümde düzenlenen DAHY'nin ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve son olarak altıncı bölümünde yükümlülerine yüklenen sorumluluklar yer almaktadır.

Bulgular başlığı altında; “idare faaliyet raporlarında arşiv konusu” ve “kurum iç değerlendirme raporlarında arşiv konusu” şeklinde iki ayrı ana başlıklandırma yapılmıştır. İlk başlık altında yer alan kurumlar altı grupta, ikinci başlık altında yer alan kurumlar ise beş grupta incelenmiştir. Bu şekilde bir konusal gruplandırmanın DAHY'a göre yapılmamasında, DAHY'ta belirtilen konuların fazla olması ve bu nedenle çalışmanın bir makale hacmini aşacağı endişesi etkili olmuştur. Bunun yerine, bir tablo hazırlanması ve böylelikle DAHY'ta belirtilen konuların raporlarda yer alıp/almadığı gösterilmeye çalışılmıştır (bkz. Tablo1).

DAHY'nin 26. maddesi gereği yükümlüler yıl içerisindeki belge yönetimi ve arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgileri müteakip takvim yılının Ocak ayında DAB'a bildirmekle yükümlüdürler. Bildirim

⁷ Çalışmada DAHY'nin yükümlüleri arasında yer alan yükseköğretim kurumlarının DAHY kapsamında arşiv faaliyetlerine dair sorumluluklarını yerine getirip getirmedikleri incelenmiştir. Ancak, örneğin DAHY'nin “Belgelerin dijitalleştirilmesi” başlıklı 23. maddesinin sekizinci fıkrası; “Belgelerin dijitalleştirilmesi, Başkanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre yerine getirilir.” şeklindedir (DAHY, 2019, m. 23). DAHY kapsamındaki sorumlulukların daha net açıklanması amacıyla ilgili yasal düzenlemelere de çalışmada yer verilmiştir. (Arşivlerde Gerçekleştirilecek Dijitalleştirme Faaliyetlerine Yönelik Usul ve Esaslar, Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 2008/16 sayılı ve “Elektronik Belge Standartları” konulu Başbakanlık Genelgesi gibi).

⁸ DAHY'nin 25. maddesi gereği olarak yükümlülerin belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinin yürürlükteki mevzuat ve düzenlemelere uygunluğunu DAB denetlemektedir. Bu sebeple DAB İFR'lerinde devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarına yer vermektedir. DAB'ın İFR'lerinde geçen yükseköğretim kurumları çalışmada ele alınmıştır. Kamu idareleri tarafından hazırlanan iç denetim raporlarının konsolide edilmesi sonucu oluşan KİDGR'ler de vakıf yükseköğretim kurumları yer almamaktadır. Bu sebeple KİDGR'lerde yer alan devlet üniversiteleri ile ilgili bilgiler çalışmada ele alınmıştır.

⁹ “27001” DAHY'ta geçmemektedir. DAHY'ta Elektronik Belge Yönetim Sisteminden (EBYS) bahsedilmektedir ki EBYS ile birlikte yükseköğretim kurumlarının ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sürecine geçmeleri istenilmiştir. Birbirini tamamlar nitelikte olması sebebiyle ve konunun önemine binanen tarama yapılmıştır.

¹⁰ “11799” DAHY'ta geçmemektedir. DAHY'ta TS13212 numaralı “Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi” standardına yer verilmiştir. Ancak TS13212 standardı 2022 yılında iptal edilmiş ve yerine TS ISO 11799:2022 standardı geçmiştir. Bu sebeple raporlarda “11799” da taranmıştır.

¹¹ DAHY'nin eski versiyonun yükümlüleri arasında yükseköğretim kurumlarının da yer alması ve DAHY'nin eski versiyonun da yeni versiyon gibi yükümlülerine arşiv hizmetleri noktasında birçok sorumluluk yüklemesi sebebiyle 2019 yılı çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Ayrıca kurumların, idare faaliyet raporlarını zaten bir sonraki yılın ilerleyen zamanlarında yani 2020 yılının ilerleyen zamanlarında yayımlamaları ve yine belge yönetimi ve arşiv hizmetleri faaliyet raporlarını bir sonraki yılın Ocak ayında DAB'a göndermeleri gerektiği nedeniyle, 2019 yılı faaliyet raporlarını 18 Ekim 2019 tarihli yeni Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'e göre hazırlanmış olmaları gerekir.

¹² “Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Raporlara Yansyan Arşiv Faaliyetlerinin Analizi” isimli bu çalışmanın yazımına 2023 yılında başlanılmıştır. Kurumların 2022 yılında gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerini 2023 yılı içinde raporlaştırmaları (yayımlayarak kamuoyu ile paylaşmaları) sebebiyle en son olarak 2022 yılı raporları çalışmaya dâhil edilmiştir. İçinde bulunduğumuz 2024 yılı faaliyetleri 2025 yılında raporlaştıracığı için de 2024 yılı doğal olarak çalışmaya dâhil edilememiştir.

yükümlülüğü noktasında raporlarında bilgi veren iki yükseköğretim kurumu (Ankara Üniversitesi ve Atılım Üniversitesi) olduğu görülmüştür. DAHY'nin 16. maddesi gereği olarak yükümlülerin kurum arşivi veya merkezi arşivlerde yapılacak ayıklama işlemlerini müteakip, saklama planında arşiv belgesi olarak değerlendirilen belgeleri DAB'a devredilmek üzere ayırmaları gerekmektedir. Devir işlemi noktasında raporlarında bilgi veren iki yükseköğretim kurumu (Çankaya Üniversitesi ve İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi) olduğu görülmüştür. DAHY'nin 19. maddesi gereği olarak yükümlülerin Ayıklama ve İmha Komisyonu oluşturmaları gerekmektedir. Söz konusu komisyon hakkında raporlarında bilgi veren iki yükseköğretim kurumu (Boğaziçi Üniversitesi ve İzmir Tınaztepe Üniversitesi) olduğu görülmüştür. Yukarıda yer vermiş olduğumuz bulgular yükseköğretim kurumlarının raporlarından elde edilen ve DAHY kapsamında yer alan sorumluluklardır. Ancak daha öncede belirtmiş olduğumuz üzere tüm sorumluluklar makale hacmini aşacağı için gruplandırılmamış ve sonuç kısmında da değerlendirilmemiştir. Raporlarında arşiv faaliyetleri ile ilgili detaylı bilgiler veren kurumlar çalışma ekinde yer alan eklerde gösterilmiştir. Ankara Üniversitesi İFR'lerinde arşiv faaliyetleri noktasında en detaylı bilgiyi veren üniversitedir. Çalışma ekine Ankara Üniversitesinin tüm arşiv faaliyetleri de makale hacmini aşacağı endişesi ile dâhil edilmemiştir.

Fiilen eğitim-öğretim hizmeti veren 127 devlet yükseköğretim kurumu ve 78 vakıf yükseköğretim kurumu olmak üzere toplam 205 yükseköğretim kurumu üzerinde gerçekleştirilen çalışmada ilk olarak 127 devlet yükseköğretim kurumunun dört yıla ait İFR'leri ele alınarak incelenmiştir. Ardından KİDR'lere göre arşiv faaliyetleri konusu değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Tablo 1

Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'in Yükümlülerine Yüklemiş Olduğu Sorumluluklar

İKİNCİ BÖLÜM / Belgelerin Korunması, Belge Yöneticileri, Belgelerin Gizliliği ve Yararlanma ile Arşivlerin Oluşturulması	
İşlem türü	Raporlarda yer verilip/verilmediği
Belgelerin korunması (Md. 5)	+
Belge yöneticileri ve arşiv personeli (Md. 6)	+
Belgelerin gizliliği ve gizliliğin kaldırılması (Md. 7)	-
Arşivlerden yararlanma (Md. 8)	-
Arşivlerin oluşturulması (Md. 9)	+
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM / Dosyalama İşlemleri	
İşlem türü	Raporlarda yer verilip/verilmediği
Belgelere dosya kodu verilmesi (Md. 10)	-
Belgelerin dosyalanması (Md. 11)	-
Dosya etiketi (Md. 12)	-
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM / Belge Devir İşlemleri	
İşlem türü	Raporlarda yer verilip/verilmediği
Arşivlere devredilecek belgelerin hazırlanması (Md. 13)	-
Belgelerin arşivlere devri (Md. 14)	-
Arşivlerde düzenleme (Md. 15)	-
Başkanlığa devredilecek arşiv belgelerinin hazırlanması ve teslimi (Md. 16)	+
BEŞİNCİ BÖLÜM / Ayıklama ve İmha İşlemleri	
Sorumluluğun türü	Raporlarda yer verilip/verilmediği
Kurum arşivi ve merkezi arşivlerde ayıklama ve imha (Md. 17)	-
Ayıklama işlemine tabi tutulmayacak belgeler (Md. 18)	-

Ayıklama ve İmha Komisyonlarının oluşturulması (Md. 19)	+
Ayıklama ve İmha Komisyonlarının çalışma esasları (Md. 20)	-
İmha listelerinin düzenlenmesi ve kesinlik kazanması (Md. 21)	-
İmha şekilleri (Md. 22)	-
ALTINCI BÖLÜM / Çeşitli, Geçici ve Son Hükümler	
İşlem türü	Raporlarda yer verilip/verilmediği
Belgelerin dijitalleştirilmesi (Md. 23)	+
Dosya planları ve saklama planları (Md. 24)	-
Denetim (Md. 25)	+
Belge yönetimi ve arşiv hizmetleri faaliyet raporları (Md. 26)	+
Özel arşivlerin yurt dışına izinsiz çıkarılmayacağı (Md. 28)	-
Tereddütlerin giderilmesi ve iş birliği (Md. 29)	-
Yönerge (Md. 33)	+
Osmanlıca arşiv belgelerinin devri (Geçici Madde 1)	-

Tabloda belirtilen sorumluluklara raporlarda yer verilmiş ise (+) işareti ile gösterilirken bilgiye rastlanılmamış ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

4.1. İdare Faaliyet Raporlarında Arşiv Konusu

Üst yönetici tarafından hazırlanan İFR kamuoyuna açıklanmakta ve ilgili idarenin internet sitesinde yayımlanmaktadır (KMYKK, 2003; Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2021). Yayımlanan İFR'lere, devlet üniversitelerinin internet sitelerinin taranması neticesinde ulaşılmıştır. Kamuda hesap verme sorumluluğunun ve şeffaflığın temel dokümanlarından biri olan İFR'lere ulaşılması sonrası İFR'lerdeki arşiv faaliyetleri ile ilgili verilen bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bilgiler sonrası 127 devlet üniversitesinin belge yönetimi ve arşiv faaliyetleri tarafımızdan altı gruba ayrılmıştır. Söz konusu gruplar şunlardır:

- 1) İdare faaliyet raporlarında arşiv hizmetleri ile ilgili bilgilerin yer almadığı devlet üniversiteleri.
- 2) İdare faaliyet raporlarında sadece arşiv sayısı/alanı ile ilgili bilgilere yer veren devlet üniversiteleri.
- 3) İdare faaliyet raporlarında sadece ISO 27001 bilgi güvenliği yönetim sistemi (BGYS) hakkında bilgilere yer veren devlet üniversiteleri.
- 4) İdare faaliyet raporlarında sadece arşiv eğitimi ile ilgili bilgilere yer veren devlet üniversiteleri.
- 5) İdare faaliyet raporlarında arşiv sayısı/alanı, arşiv eğitimi ve ISO 27001 BGYS ile ilgili bilgilere yer veren devlet üniversiteleri.
- 6) İdare faaliyet raporlarında daha detaylı bilgilere yer veren veya diğer gruplandırmalar içinde yer alamayan devlet üniversiteleri.

4.1.1. İdare Faaliyet Raporlarında Arşiv Hizmetleri İle İlgili Bilgilerin Yer Almadığı Devlet Üniversiteleri

Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden ilk grupta 38 üniversite yer almaktadır. Tablo 2'de dört yıla ait İFR'lerinde DAHY gereği yerine getirmesi gereken arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgilerin yer almadığı üniversiteler sıralanmıştır. Söz konusu üniversiteler 127 devlet üniversitesinin neredeyse %30'unu (%29,92), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %18'ini (%18,53) oluşturmaktadır.

Tablo 2

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR'lerinde Arşiv Hizmetleri İle İlgili Bilgilere Yer Vermeyen Devlet Üniversiteleri

Üniversite	Üniversite	Üniversite	Üniversite
Abdullah Gül Üniversitesi	Çukurova Üniversitesi	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	Ege Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi	Selçuk Üniversitesi
Akdeniz Üniversitesi	Erciyes Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi ¹³	Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Giresun Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Türk-Alman Üniversitesi
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Batman Üniversitesi	Hakkari Üniversitesi	Mersin Üniversitesi	Yalova Üniversitesi
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Yozgat Bozok Üniversitesi
Bursa Teknik Üniversitesi	İnönü Üniversitesi	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	
Çankırı Karatekin Üniversitesi	İskenderun Teknik Üniversitesi	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	

Tablo 2'de sıralanan üniversiteler dört yıla ait İFR'lerinde arşiv faaliyetleri ile ilgili hiçbir bilgiye yer vermemesine karşın söz konusu yıllara ait DAB'ın İFR'leri ve İDKK'nın KİDGR'leri de karşılaştırma yapmak amacıyla incelenmiştir.

Kamuda iç denetim alanında merkezi uyumlaştırma görev ve fonksiyonu KMYKK'nın 67. maddesinde sayılan görevler kapsamında Hazine ve Maliye Bakanlığına bağlı İDKK tarafından yerine getirilmektedir. KMYKK'nın 67. maddesinin birinci fıkrasının (h) bendinde, İDKK'nın, kamu idareleri tarafından hazırlanarak gönderilen iç denetim raporlarını değerlendirip sonuçlarını konsolide ederek hazırlayacağı iç denetim genel raporunu, yıllık olarak Hazine ve Maliye Bakanı'na sunacağı ve aynı zamanda kamuoyuna açıklayacağı hüküm altına alınmıştır (İDKK, 2021, s. 1-6). İDKK ve iç denetim birimlerinin 2019 yılındaki faaliyetlerine ilişkin hazırlanan 2019 yılı KİDGR, Kurul internet sitesinde yayımlanmıştır. Hacettepe Üniversitesi 2019 yılı KİDGR'de yer almaktadır. Hacettepe Üniversitesi İç Denetim Birimi; Personel Daire Başkanlığı, Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, Sağlık Hizmetleri Birimi Yönetim Kurulu Başkanlığı ve Sosyal Bilimler Enstitüsünü, "Dosyalama ve Arşivleme İşlemleri" yönünden denetime tabi tutmuştur. Denetime ilişkin bilgiler Hacettepe Üniversitesinin 2019 yılı İFR'sinde ayrıca yer almasına karşın, İFR'de genel olarak arşiv hizmetleri ile ilgili bilgilere yer verilmemiştir. Ayrıca Hacettepe Üniversitesi 2019 yılı KİDGR'ye göre "Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği eBelge-eArşiv-eDevlet-Bulut Bilişim-Büyük Veri-Yapay Zekâ Sempozyumu"na katılmıştır (İDKK, 2020, s. 65-112).

2021 yılı KİDGR'ye göre Hacettepe Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı "Dosyalama ve Arşivleme İşlemleri" yönünden İç Denetim Birimi tarafından denetime tabi tutulmuştur. Denetime ilişkin bilgiler Hacettepe Üniversitesinin 2021 yılı İFR'sinde yer almasına karşın, İFR'de genel olarak arşiv hizmetleri ile ilgili bilgilere yer verilmemiştir (İDKK, 2022, s. 80).

2022 yılı KİDGR'de Abdullah Gül Üniversitesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi yer almaktadır. İlgili üniversiteler 2022 yılı içinde kurum içinden veya kurum dışından ISO/IEC 27001 bilgi güvenliği eğitimi düzenlemişlerdir (İDKK, 2023, s. 119-143).

¹³ Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi 2021 yılı İFR'sinde, idare teşkilat yapısında; EBYS Koordinatörlüğü, Belge Yönetim Şube Müdürlüğü ve Genel Arşiv birimine yer vermesine karşın ilgili idari birimler hakkında hiçbir bilgiye rastlanılmamıştır.

Tablo 3

2022 Yılı KIDGR'de Yer Alan Üniversiteler

Üniversite	Sağlanan Eğitim
Abdullah Gül Üniversitesi	Information Security Management System Auditor/Lead Auditor Course (Based on ISO/IEC 27001:2013) (Kurum Dışından Sağlanan Eğitimler) ISO/IEC 27001 BGYS'deki Değişiklikler Neler Getirecek? (Kurum Dışından Sağlanan Eğitimler)
Çankırı Karatekin Üniversitesi	ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Baş Denetçi Eğitimi (Kurum Dışından Sağlanan Eğitimler)
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Information Security Management System Auditor / Lead Auditor Course - Based on ISO/IEC 27001:2013 (Kurum İçinden Sağlanan Eğitimler)

DAB'ın 2019 yılı İFR'sine bakıldığında; yükseköğretim kurumlarının faaliyetleri sonucunda teşekkül eden belgelerden Türk milletinin geleceğine tarihi, siyasî, sosyal, hukukî ve teknik değer olarak intikal etmesi gereken arşiv belgelerinin; muhafazası, düzenlenmesi ve araştırmacılar ile vatandaşların hizmetine sunulması amacıyla arşivcilik metodolojisine ve yürürlükteki mevzuat hükümlerine uygun olarak DAB çatısı altında toplanması gerektiği görülmektedir. Bu çerçevede Selçuk Üniversitesi gerekli belge devir-teslim işlemlerini gerçekleştirmiştir (DAB, 2020, s. 48-49). DAB yükseköğretim kurumlarının her seviyeden çalışanları için belge yönetimi, arşivcilik iş ve işlemleri ile uygulamaları alanında farkındalıklarını ve iş yapabilirliklerini geliştirmek, iyileştirmek maksadıyla eğitim programları düzenlenmekte olup Çankırı Karatekin Üniversitesinin talebi doğrultusunda ilgili üniversitede DAB tarafından eğitim ve tanıtım faaliyeti düzenlenmiştir (DAB, 2020, s. 49).

Ülkemizde tarih bilincinin oluşturulması, arşivcilik mesleğinin geliştirilmesi ve arşiv alanında eğitim gören öğrencilerin uygulama yapabilmeleri amacıyla DAB ile İstanbul Üniversitesi arasında 2019 yılında uygulamalı eğitim protokolü yapılmıştır (DAB, 2020, s. 63).

4.1.2. İdare Faaliyet Raporlarında Sadece Arşiv Sayısı/Alanı İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

DAHY'nın "Arşivlerin oluşturulması" başlıklı 9. maddesinin birinci ve ikinci fıkrası; "Yükümlüler; merkez teşkilatında "Kurum Arşivi", taşra, bölge ve yurt dışı teşkilatlarında ise "Merkezi Arşiv"ler kurmakla yükümlüdür. Birimler, ihtiyaç halinde güncelliğini kaybetmemiş olarak aktif bir biçimde ve günlük iş akışı içerisinde kullanılan belgelerin belirli bir süre muhafaza edileceği birim arşivlerini oluşturabilir." şeklindedir (DAHY, 2019, m. 9). Görüleceği üzere yükseköğretim kurumları kurum arşivi ve merkezi arşiv kurmakla yükümlü iken birim arşivlerinin oluşturulması ise ihtiyaridir. Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'in "Birim ve idare faaliyet raporlarının kapsamı" başlıklı 26. maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi; "Genel bilgiler: Bu bölümde, idarenin misyonu, vizyonu, teşkilat yapısı, mevzuatı, sunulan hizmetleri, insan kaynakları ve fiziki kaynakları ile yönetim ve iç kontrol sistemine ilişkin bilgilere yer verilir." şeklindedir (Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2021, m. 26). YÖK'ün, üniversiteler tarafından hazırlanacak faaliyet raporlarında uygulama birliğini sağlamak amacıyla yayımladığı Yükseköğretim Kurumları Faaliyet Raporu Hazırlama Rehberi'nin "1- Fiziksel Yapı" başlığının altında yer alan "1.5- Arşiv Alanları" başlığı içerisinde "Arşiv Sayısı: ... Adet" ve "Arşiv Alanı: ... m2" bilgilerine de yer verilmiştir (YÖK, b.t.). Kısacası üniversitelerin İFR'lerinde fiziksel yapı olarak arşiv adet ve alanına yer vermesi gerekmektedir.

Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden ikinci grupta 36 üniversite yer almaktadır. Tablo 4'te 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde sadece arşiv sayısı/alanı ile ilgili bilgilere yer veren üniversiteler sıralanmıştır. Söz konusu üniversiteler 127 devlet üniversitesinin %28'ini (%28,34), toplam yükseköğretim kurumlarının ise %17'sini (%17,56) oluşturmaktadır. Tablo 4'te yer alan 36 üniversiteden 30'u dört yıla ait İFR'lerinin hepsinde sahip oldukları arşiv sayısı ve bu arşivlerin metrekareleri hakkında bilgi vermiştir. Geri kalan altı üniversitenin ise dört yıla ait İFR'lerinde arşiv sayısı ve alanı hakkında eksiklikler bulunmaktadır. Erzurum Teknik Üniversitesi dört yıla ilişkin İFR'lerinde sahip olduğu arşivlerin sayısını verirken arşivlerin metrekarelerini ise vermemiştir. Fırat

Üniversitesinin 2019 yılı İFR'sinde arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi yer almamaktadır. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesinin 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait İFR'lerinde arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi yer almazken sadece 2022 yılı raporunda arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi yer almaktadır. İzmir Bakırçay Üniversitesinin 2019 ve 2020 yıllarına ait İFR'lerinde sadece arşiv alanı ile ilgili bilgi yer alırken 2021 ve 2022 yılları raporlarında ise hiçbir bilgi yer almamaktadır. Kayseri Üniversitesinin 2019 yılına ait İFR'sinde arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi yer almakta iken 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait İFR'lerinde ise arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi verilmemiştir. Söz konusu üç yıla ait raporlarda arşiv, ambar, depo bilgileri toplu olarak verilmiştir. Trabzon Üniversitesinin 2019 yılına ait İFR'sinde arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi verilmemiştir.

Tablo 4

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR'lerinde Sadece Arşiv Sayısı/Alanı İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Üniversite	2019 Yılı Arşiv Sayısı	2019 Yılı Arşiv Alanı	2020 Yılı Arşiv Sayısı	2020 Yılı Arşiv Alanı	2021 Yılı Arşiv Sayısı	2021 Yılı Arşiv Alanı	2022 Yılı Arşiv Sayısı	2022 Yılı Arşiv Alanı
Adıyaman Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Ardahan Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Artvin Çoruh Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Bayburt Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Bingöl Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Erzurum Teknik Üniversitesi	+	-	+	-	+	-	+	-
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Fırat Üniversitesi	-	-	+	+	+	+	+	+
Gazi Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Harran Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	-	-	-	-	-	-	+	+
Hitit Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Iğdır Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
İzmir Bakırçay Üniversitesi	-	+	-	+	-	-	-	-
Kafkas Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Kayseri Üniversitesi	+	+	-	-	-	-	-	-
Kırıkkale Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Kırklareli Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Kilis 7 Aralık Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Kocaeli Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Muş Alparslan Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+

Sakarya Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Samsun Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Şırnak Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Tarsus Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	+	+	+	+	+	+	+	+
Trabzon Üniversitesi	-	-	+	+	+	+	+	+

İlgili yıl İFR'sinde arşiv sayısı ve/veya alanı hakkında bilgi veren üniversite (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen üniversite ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

KİDGR'lere bakıldığında; Ondokuz Mayıs Üniversitesinin 2020 yılı KİDGR'de yer aldığı görülmektedir. Söz konusu rapora göre Ondokuz Mayıs Üniversitesi 2020 yılında “TS EN ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Temel Eğitimi” düzenlemiştir (İDKK, 2021, s. 120).

2022 yılı KİDGR'de üç üniversite yer almaktadır. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi “Arşiv Mevzuatı ve Uygulamaları, Dosyalama Usulleri, Temel Arşivcilik Bilgileri” eğitimi, Kırklareli Üniversitesi ise “Standart Dosya Planı” ve “Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri Baş Denetçi Eğitimi ISO/IEC 27001” eğitimi düzenlemiştir. Gazi Üniversitesi ise; “ISO27001 LA Sertifikası Eğitimi”, “ISO/IEC 27001:2013 Information Security Management System Lead Auditor- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Baş Denetçisi”, “ISO/IEC 27001:2022 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Geçiş Eğitimi”, “ISO/IEC 27001:2013 BGYS Uygulama Eğitimi”, “Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Baş Denetçi Kursu (ISO/IEC 27001:2022)”, “ISO/IEC 27001:2022 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Geçiş Eğitimi” sunmuştur (İDKK, 2023, s. 125-140).

DAB'ın 2019 yılı İFR'sine bakıldığında; belge devir-teslim işlemleri kapsamında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi bünyesinde bulunan ve DAB çatısı altında toplanması gereken belgelerin DAB'a teslim edildiği bilgisi verilmiştir. DAB tarafından 2019 yılı içinde gerçekleştirilen eğitim ve tanıtım faaliyetlerinden Gazi Üniversitesi de faydalanmıştır (DAB, 2020, s. 49).

4.1.3. İdare Faaliyet Raporlarında Sadece ISO 27001 BGYS Hakkında Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

DAHY'nın “Belgelerin korunması” başlıklı 5. maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi; “Elektronik ortamda teşekkül eden ve/veya depolanan belgeler için her türlü afet, siber saldırı, yazılım/donanım kaynaklı veya olası diğer tehditlere/risklere karşı gerekli güvenlik önlemlerinin alınması ve olası belge kayıplarının engellenmesi amacıyla felaket kurtarma planlaması yapılması ve yürütülmesi ile yedekleme ünitelerinin tesis edilmesinden,” yükümlüler sorumludur şeklindedir (DAHY, 2019, m. 5). Görüleceği üzere üniversiteler elektronik ortamda oluşan belgeleri için gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasından sorumludurlar.

Bilgiye ulaşmanın çok ciddi bir biçimde kolaylaştığı günümüzde, erişilen bilgilerin mekândan bağımsız olarak taşınmasında ve saklanmasında bilgi güvenliği ön plana çıkmakta ve önemli bir rol oynamaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarda pek çok bilginin, elektronik ortamlarda yedeklendiği düşünüldüğünde ve “Bilgi nasıl daha güvenli ve sürekli olarak saklanabilir?” sorusuna cevap arandığında ise akla ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) Standardı gelmektedir. Temel amacının hassas bilginin korunması olan BGYS, kurumun hassas bilgilerini yönetebilmek amacıyla benimsenen sistematik bir yaklaşımdır (Martın ve Pehlivan, 2010, s. 49-50). Uluslararası Standartlar Teşkilatı/Örgütü (International Organization for Standardization/ISO) tarafından BGYS yaklaşımı olarak 2005 yılında yayımlanan ISO 27001 BGYS standardı, standardın yayın tarihinden 8 yıl sonra revize edilmiş ve bu revizyon ile ISO 27001:2013 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı hâlini almıştır (ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi, b.t.). 2017 yılında ISO 27001:2017'ye dönüşen standart (Güler ve Furat, 2022, s. 82) 25 Ekim 2022 tarihinde ISO tarafından; ISO/IEC 27001:2022 Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection - Information Security Management Systems - Requirements Standardı (Bilgi Güvenliği, Siber Güvenlik ve Gizlilik Koruması

- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri - Gereksinimler) olarak yayınlanmıştır (TS ISO/IEC 27001:2022 Standardı İçin Geçiş Şartları, b.t.)¹⁴.

Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden üçüncü grupta 12 üniversite yer almaktadır. Dört yıla ait İFR'lerinde ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren üniversiteler Tablo 5'te sıralanmıştır. Söz konusu üniversiteler 127 devlet üniversitesinin %9'unu (%9,44), toplam yükseköğretim kurumlarının ise %5'ini (%5,85) oluşturmaktadır.

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduğunu bilgisini vermiştir. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi 2022 yılı raporunda ISO 27001:2017 BGYS sertifikasının alınmaya hak kazanıldığı bilgisini sunmuştur. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2019 ve 2020 yılı raporlarında ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğunu bilgisini açıklamıştır. Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001 BGYS belgesini almayı hedeflediğini belirtmiştir. İstanbul Teknik Üniversitesi 2019 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğunu bilgisini duyurmuştur. Karabük Üniversitesi ve Kastamonu Üniversitesi dört yıla ait raporlarında ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduklarını dile getirmiştir. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001:2017 BGYS sertifikasına sahip olduğunu bilgisini ileri sürmüştür. Pamukkale Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğunu ifade etmiştir. Sinop Üniversitesi 2021 yılı raporunda ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduğunu izah etmiştir. Süleyman Demirel Üniversitesi 2022 yılı raporunda TS EN ISO/IEC 27001:2017 BGYS sertifikasına sahip olduğunu aktarmıştır. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğunu göstermiştir.

Tablo 5

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR'lerinde Sadece ISO 27001 BGYS İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Üniversite	2019 Yılı ISO 27001 BGYS	2020 Yılı ISO 27001 BGYS	2021 Yılı ISO 27001 BGYS	2022 Yılı ISO 27001 BGYS
Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	-	-	+	+
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi	-	-	-	+
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	+	+	-	-

¹⁴ 2008/16 sayılı ve "Elektronik Belge Standartları" konulu Başbakanlık Genelgesi ile kamu kurum ve kuruluşlarının oluşturacakları elektronik belge yönetim sistemlerinde (EBYS) TSE 13298 no'lu Standard'a göre işlem yapmaları ve Genelge'nin yayımı tarihinden önce kurulan sistemlerin ise ilgili kamu kurum ve kuruluşlarınca gözden geçirilerek iki yıl içinde standarda uyumlu hâle getirmeleri istenilmiştir (Başbakanlık Genelgesi, 2008). Başbakanlık Bilgi İşlem Başkanlığı tarafından YÖK'e yazılan "Üniversitelerin EBYS'ye Geçiş Tarihi" konulu ve 11666027-710.03-E.56371 sayılı yazısı sonrası YÖK tarafından devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarına dağıtılmış olarak yazılan "EBYS" konulu ve 19924119-719/382 sayılı yazı ile 31.12.2018 tarihine kadar kamu kurumlarının ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sürecine geçmeleri istenilmiştir. Ayrıca 2016/28 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile kamu kurum ve kuruluşlarının Kamunet'e dâhil olması istenilmiş (Başbakanlık Genelgesi, 2016), Kamunet Ağına Bağlanma ve Kamunet Ağının Denetimine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ ile KamuNet'e bağlantı yapacak kamu kurumunun BGYS'sini kurup işletmesi ve kurmuş olduğu BGYS için, TS ISO/IEC 27001 veya ISO/IEC 27001 Standardı'na göre belgesini alması ve güncelliğini sağlaması istenilmiştir (Kamunet Ağına Bağlanma ve Kamunet Ağının Denetimine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ, 2017, m. 4). Kısacası devlet tarafından kamu kurumlarına ISO 27001 BGYS kalite sertifikasının alınması zorunlu kılınmıştır (Durdu ve Eren, 2021, s. 256).

2005 yılında "kamuda elektronik kayıt yönetimi"ne geçiş çalışmalarına başlanmış ve DAB koordinasyonunda yürütülen çalışma Nisan 2006 tarihinde Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli'ne (Kandur, 2006) dönüştürülerek yayımlanmıştır. Yayımlanan Model, kamu kurumlarında üretilen ve/veya üretilmesi muhtemel elektronik belgelerin arşiv belgesi niteliğinin korunabilmesi için gerekli standartların belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş olup Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından 19 Haziran 2007 tarihinde "TSE 13298 Bilgi ve Dokümantasyon-Elektronik Belge Yönetimi" adı ile standart olarak kabul edilmiştir (Eroğlu ve Külcü, 2014, s. 335). "TSE 13298 Bilgi ve Dokümantasyon-Elektronik Belge Yönetimi" Standardı 18 Şubat 2016 tarihi itibarıyla "TS 13298/T1 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi" adı ile uygulanmaktadır (23.10.2015 tarihinde kabul edilen TS 13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi Standardı, 18.02.2016 tarihi itibarıyla tadil edilmiş olup TS 13298 Standardı'nı tadil eden standart TS 13298/T1 standardıdır. Her iki standart da uygulanmakta olup, TSE kayıtlarına göre TS 13298 Standardı'na 16, TS 13298/T1 Standardı'na ise 3 firma sahiptir.).

TS 13298 Standardı EBYS yazılımının asgari fonksiyonel özelliklerini tanımlamak üzere tasarlanmışken, elektronik belgelerin üretim ortamlarına yönelik bilgi güvenliği kriterlerini kapsamasa da ISO 27001'deki temel unsurlara yardımcı ilkelere sahiptir (Şahin, 2020; Güler ve Furat, 2022, s. 80). TS 13298 Standardı'nda bilgi güvenliği yönetim sistemi olarak ISO 27001 Standardı'nın kullanılabilceği belirtilmiştir (Şahin, 2020). Birbirini tamamlar nitelikte olan TS 13298 Standardı ile ISO 27001 Standardı'na göre işlem yapılması, Başbakanlık Genelgesi ve YÖK tarafından yazılan yazı ile devlet ve vakıf yükseköğretim kurumlarından istenilmiştir.

Eskişehir Teknik Üniversitesi	-	+	+	+
İstanbul Teknik Üniversitesi	+	-	-	+
Karabük Üniversitesi	+	+	+	+
Kastamonu Üniversitesi	+	+	+	+
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	-	+	+	+
Pamukkale Üniversitesi	-	+	+	+
Sinop Üniversitesi	-	-	+	-
Süleyman Demirel Üniversitesi	-	-	-	+
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	-	-	+	+

İlgili yıl İFR’inde ISO 27001 BGYS ile ilgili bilgi veren üniversite (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen üniversite ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

KİDGR’lere bakıldığında ise; İstanbul Teknik Üniversitesinin 2021 yılı KİDGR’de yer aldığı görülmektedir. Söz konusu rapora göre İstanbul Teknik Üniversitesi 2021 yılında “ISO 27001:2013 İç Tetkik” eğitimi düzenlemiştir (İDKK, 2022, s. 148).

4.1.4. İdare Faaliyet Raporlarında Sadece Arşiv Eğitimi İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

DAHY’nın “Belge yöneticileri ve arşiv personeli” başlıklı 6. maddesinin üçüncü ve dördüncü fıkrası; “Belge yönetimi ile arşiv hizmetlerinin yürütülmesinde görev alacak personelde mesleki eğitim almış olanlara öncelik verilir. Yükümlüler, belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinde görev alacak personelin mesleki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik tedbirler alır.” şeklindedir (DAHY, 2019, m. 6). Görüleceği üzere üniversitelerin belge yönetimi ile arşiv hizmetlerini yürütecek personelinin mesleki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik tedbirleri alması gerekmektedir¹⁵.

DAHY’nın 6. maddesi gereği olarak dört yıla ait İFR’lerinde sadece gerçekleştirmiş olduğu arşiv eğitimi ile ilgili bilgilere yer veren üniversiteler Tablo 6’da sıralanmıştır. Söz konusu üniversiteler 127 devlet üniversitesinin %2’sini (%2,36), toplam yükseköğretim kurumlarının ise %1’ini (%1,46) oluşturmaktadır.

Tablo 6

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR’lerinde Sadece Arşiv Eğitimi İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Üniversite	2019 Yılı Arşiv Eğitimi	2020 Yılı Arşiv Eğitimi	2021 Yılı Arşiv Eğitimi	2022 Yılı Arşiv Eğitimi
Aksaray Üniversitesi	+	-	-	-
Malatya Turgut Özal Üniversitesi	-	-	+	-
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	-	-	-	+

İlgili yıl İFR’inde arşiv eğitimi ile ilgili bilgi veren üniversite (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen üniversite ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

Aksaray Üniversitesi, 2019 yılı İFR’sine göre 182 idari personelin katılımı ile “Standart Dosya Planı ve Arşiv Hizmetleri” eğitimi düzenlemiştir. Malatya Turgut Özal Üniversitesi, 2021 yılı İFR’sine göre 49 idari personelin katılımı ile “Arşiv Mevzuatı ve Arşiv Bilinci” eğitimi, 36 idari personelin katılımı ile “Dosyalama Usulleri” eğitimi gerçekleştirmiştir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ise 2022 yılı İFR’sine göre 82 idari personelin ve 2 akademik personelin katılımı ile “Dosyalama, Ayıklama, İmha İşlemleri, Arşiv Yönetimi” eğitimi vermiştir.

Söz konusu üniversitelerin İFR’lerinde vermiş oldukları bilgiler sonrası KİDGR’lere bakıldığında; 2021 yılı KİDGR’sine göre Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi 2021 yılında “ISO 27001:2013 Bilgilendirme ve İç Tetkikçi Eğitimi” düzenlemiştir (İDKK, 2022, s. 139). 2022 yılı KİDGR’de de yer alan Muğla

¹⁵ Belge yönetimi ile arşiv hizmetlerini yürütecek “arşivci ve belge yöneticisi” nin rol ve yetkileri TS 13298’de, mesleki bilgi ve uygulama becerileri 21.2.2020 tarihli ve 312046 (1. Mükerrer) sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğ’de (No: 2020/4) belirtilmiştir.

Sıtkı Koçman Üniversitesi 2022 yılında “ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Farkındalık Eğitimi” sunmuştur (İDKK, 2023, s. 143).

4.1.5. İdare Faaliyet Raporlarında Arşiv Sayısı/Alanı, Arşiv Eğitimi ve ISO 27001 BGYS İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden beşinci grupta 20 üniversite yer almaktadır. DAHY'nın 5. 6. ve 9. maddeleri gereği olarak üniversitelerin yerine getirmesi gereken arşiv sayısı/alanı, arşiv eğitimi ve ISO 27001 BGYS ile ilgili bilgilere İFR'lerinde yer veren üniversiteler Tablo 7'de sıralanmıştır. Söz konusu üniversiteler 127 devlet üniversitesinin %15'ini (%15,74), toplam yükseköğretim kurumlarının ise %9'unu (%9,75) oluşturmaktadır. 20 üniversite dört yıla ait İFR'lerinde; arşiv sayısı/alanı, arşiv eğitimi ve ISO 27001 BGYS ile ilgili üç bilgiye ya da bu bilgilerden ikisine yer verdiği için bu şekilde bir gruplandırma yapılarak ele alınmıştır.

20 üniversiteden Amasya Üniversitesi 2019 yılı İFR'sinde, Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi ise 2019 ve 2021 yılı İFR'lerinde arşiv ile ilgili hiçbir bilgiye yer vermemiştir. 18 üniversite arşiv sayısı ve arşiv alanı hakkında bilgi verirken Amasya Üniversitesi sadece arşiv alanları hakkında, Mardin Artuklu Üniversitesi ise sadece arşiv sayısı hakkında bilgi vermiştir. Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2021 yılında 73 idari personelin katılımıyla “Arşiv Dokümantasyon İşlemleri”, 2022 yılında ise 40 idari personelin katılımıyla “Arşiv Dokümantasyon Mevzuatı” eğitimi düzenlemiştir. Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi 2019 yılında 69 idari personelin katılımıyla “Belge Yönetimi, Arşiv Hizmetleri ve Elektronik Belge Yönetimi Eğitimi”, 2020 yılında 65 idari personelin katılımıyla “Belge Yönetimi Eğitimi”, 2021 yılında ise 49 idari personelin katılımıyla “EBYS Eğitimi Standart Dosya Planı ve Arşiv İşlemleri Eğitimi” sunmuştur. Dokuz Eylül Üniversitesi 2022 yılında 176 personelin katılımıyla “Arşivleme Eğitimi” gerçekleştirmiştir. Trakya Üniversitesi 2021 yılında personele “Standart Dosya Planı” eğitimi uygulamıştır. Söz konusu üniversitelerin neredeyse tamamı ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu hakkında bilgi vermiştir.

Tablo 7

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR'lerinde Arşiv Sayısı/Alanı, Arşiv Eğitimi ve ISO 27001 BGYS İle İlgili Bilgilere Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Üniversite	2019 Yılı			2020 Yılı			2021 Yılı			2022 Yılı		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Afyon Kocatepe Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Amasya Üniversitesi	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-
Atatürk Üniversitesi	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Bartın Üniversitesi	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
Dokuz Eylül Üniversitesi	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Düzce Üniversitesi	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+
Galatasaray Üniversitesi	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Mardin Artuklu Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Necmettin Erbakan Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-
Siirt Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Trakya Üniversitesi	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+
Uşak Üniversitesi	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Yıldız Teknik Üniversitesi	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+

Tablo'da A: Arşiv Sayısı/Alanı, B: Arşiv Eğitimi, C: ISO 27001 BGYS'yi ifade etmektedir. İlgili yıl İFR'sinde arşiv sayısı/alanı, arşiv eğitimi ve ISO 27001 BGYS ile ilgili bilgilere yer veren üniversite (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen üniversite ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

KİDGR'lere bakıldığında; 2019 yılı KİDGR'de üç üniversitenin yer aldığı görülmektedir. Söz konusu rapora göre Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 2019 yılında “Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği eBelge-eArşiv-eDevlet-Bulut Bilişim-Büyük Veri-Yapay Zekâ Sempozyumu” ’na katılmıştır. Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi “Belge Yönetimi, Arşiv Hizmetleri ve Elektronik Belge Yönetimi Eğitimi” düzenlemiştir. Amasya Üniversitesi “ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi” eğitimi uygulamıştır (İDKK, 2020, s. 107-123). 2021 yılı KİDGR'de iki üniversite yer almaktadır. Söz konusu rapora göre 2021 yılında Amasya Üniversitesi Genel Sekreterlik/Yazı İşleri Müdürlüğü İç Denetim Birimi tarafından “Genel Evrak Kayıt Dosyalama ve Arşivleme İşlemleri Süreci Denetimi” noktasında sistem ve uygunluk denetimine tabi tutulmuştur. Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi “EBYS, Standart Dosya Planı ve Arşiv İşlemleri Eğitimi” vermiştir (İDKK, 2022, s. 75-147). Son olarak 2022 yılı KİDGR'de iki üniversite yer almaktadır. Söz konusu rapora göre 2022 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi “İç Tetkikçi ve ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Farkındalık Eğitimi” ve “Dosyalama Usulleri” eğitimi gerçekleştirmiştir. Manisa Celal Bayar Üniversitesi ise; “ISO/IEC 27001:2013 (TS EN ISO/IEC 27001:2017) Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Temel Eğitimi”, “Information Security Management System Auditor/Lead Auditor Course (Based on ISO/IEC 27001:2013)” ve “ISO/IEC 27001:2022 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Geçiş Eğitimi” icra etmiştir (İDKK, 2023, s. 123-129).

4.1.6. İdare Faaliyet Raporlarında Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Devlet Üniversiteleri

Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden altıncı ve son grupta 18 üniversite yer almaktadır. Söz konusu üniversiteler arşiv faaliyetleri noktasında İFR'lerinde daha detaylı bilgilere yer verdikleri veya diğer gruplandırmalar içinde yer alamadıkları için ayrı bir grupta ele alınmıştır. Bu grupta yer alan üniversiteler 127 devlet üniversitesinin %14'ünü (%14,17), toplam yükseköğretim kurumlarının ise %8'ini (%8,78) oluşturmaktadır.

DAHY'nın “Arşivlerin oluşturulması” başlıklı 9. maddesinin üçüncü fıkrası; “Arşiv mekanlarının oluşturulması ve düzenlenmesinde TS13212 numaralı “Arşiv Mekanlarının Düzenlenmesi” Standardı dikkate alınır.” şeklinde, “Belgelerin dijitalleştirilmesi” başlıklı 23. maddesinin yedinci fıkrası; “Yapılacak her türlü dijital görüntüleme işlemlerinde TS13298 numaralı “Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi” Standardı dikkate alınır.” şeklinde, “Denetim” başlıklı 25. maddesi; “(1) Başkanlık, yükümlülerin belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinin yürürlükteki mevzuat ve düzenlemelere uygunluğu ile elektronik belge yönetim sistemlerinin belge yönetimi ve arşiv süreçlerine uygunluğunu denetler. (2) Yükümlülerin teftiş ve denetim birimleri ile kurum belge yöneticileri, yürürlükteki mevzuat ve düzenlemeler çerçevesinde kurum ve kuruluşlarının belge yönetimi ve arşiv süreçleri ile uygulamalarını denetler.” şeklinde ve son olarak “Yönerge” başlıklı 33. maddesi ise; “Yükümlüler, kurum veya kuruluşlarının hususiyeti ve ürettiği evrakın özelliğinden kaynaklanan durumlarda, bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmamak kaydı ile Başkanlığın uygun görüşünü alarak, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 6 ay içerisinde kendi arşiv yönergelerini hazırlarlar ve 32 nci maddede belirtilen yürürlükten kaldırılan yönetmeliğe dayanılarak hazırlanan yönetmelik ve yönergelerini yürürlükten kaldırır.” şeklinde düzenlenmiştir. Bu grupta yer alan üniversiteler İFR'lerinde genellikle DAHY'nın 5. 6. 9. 23. 25. ve 33. maddeleri kapsamında bilgilere yer verdikleri için Tablo 8'de sadece yedi başlık altında bir inceleme yapılmıştır. Tablo 8'in oluşturulması noktasında Ek-1'den faydalanmıştır. (Söz konusu 18 üniversitenin arşiv faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Ek-1).

Tablo 8'de DAHY'nin 33. maddesi kapsamında bilgi veren dört üniversite bulunmaktadır. Bunlardan Balıkesir Üniversitesi 2022 yılı İFR'sinde 25 Mart 1994 tarihli ve 21885 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Balıkesir Üniversitesi Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'in 01.08.2022 tarihinde alınan 2022/8-5 sayılı karar ile yürürlükten kaldırıldığı bilgisini paylaşmıştır. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ise dört yıla ait İFR'lerinde arşiv hizmetleri noktasında 13.10.2002 tarihli ve 24905 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Abant İzzet Baysal Üniversitesi Arşiv Hizmetleri Yönetmeliği'nin uygulandığı bilgisini paylaşmıştır. DAHY'nin 33. maddesi gereği olarak her iki üniversitenin de belirtmiş oldukları yönetmeliklerini kaldırmaları gerekirken Balıkesir Üniversitesi neredeyse üç yıl sonra yönetmeliği kaldırmış, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ise kaldırması gereken yönetmeliğe göre hâlâ işlem yaptığı bilgisini paylaşmıştır. Bu durum ise yükümlülükler uylmadığını ve DAHY'nin 33. maddesinin yükseköğretim kurumları tarafından yapılması gereken acil bir iş alanı olarak görülmediğini göstermektedir. DAHY'nin 33. maddesi kapsamında bilgi veren dört üniversiteden diğer ikisi ise Marmara Üniversitesi ve Ordu Üniversitesi'dir. Söz konusu bu iki üniversite de İFR'lerinde uygulamakta oldukları yönergelerden bahsetmişlerdir ki bu yönergelerinde yürürlükten kaldırılması gerekmektedir.

Tablo 8

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR'lerinde Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Devlet Üniversiteleri

Üniversite	Arşiv Sayısı/ Arşiv Alanı (Md. 9)	Arşiv Eğitimi (Md. 6)	ISO 27001 BGYS (Md. 5)	13212 Standardı (Md. 9)	13298 Standardı (Md. 23)	Yürürlük (Md. 33)	Denetim (Md. 25)
Anadolu Üniversitesi	-	-	+	-	-	-	-
Ankara Üniversitesi	+	+	+	-	-	-	-
Balıkesir Üniversitesi	-	-	+	+	-	+	-
Bitlis Eren Üniversitesi	-	+	-	-	+	-	-
Boğaziçi Üniversitesi	+	-	+	-	-	-	-
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	+	+	+	-	-	+	+
Bursa Uludağ Üniversitesi	-	-	+	-	-	-	+
Dicle Üniversitesi	+	-	-	-	-	-	-
Gaziantep Üniversitesi	+	-	+	-	-	-	-
Gebze Teknik Üniversitesi	+	+	+	-	+	-	-
Gümüşhane Üniversitesi	+	-	-	-	-	-	-
İzmir Demokrasi Üniversitesi	-	-	-	-	-	-	-
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	+	-	+	-	+	-	-
Konya Teknik Üniversitesi	+	-	-	-	-	-	-
Marmara Üniversitesi	+	+	+	-	+	+	+
Munzur Üniversitesi	+	-	-	-	+	-	-
Ordu Üniversitesi	+	-	+	+	-	+	-
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	+	-	-	-	-	-	-

Tablo'da dört yıla ait İFR'lerinde, DAHY'nin 5. 6. 9. 23. 25. ve 33. maddeleri kapsamında bilgi veren üniversiteler (+) işareti ile, bilgi vermeyenler ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

DAHY'nin 23. ve 24. maddelerinde; "...belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinden sorumlu birimin..." ifadesi kullanılmaktadır. Altı gruba ayrılan devlet üniversitelerinden altıncı grupta yer alan 18 üniversiteden 11'i kurum arşiv hizmetlerini yürütmekle görevli birimini İFR'lerinde geçirmiştir. Tablo

9’da İFR’lerinde kurum arşiv hizmetlerini yürütmekle görevli birimine yer veren üniversiteler ve görevli birimleri yer almaktadır.

Tablo 9

2019-2020-2021-2022 Yılları İFR’lerinde Arşiv Hizmetlerini Yürütmekle Görevli Birimine Yer Veren Devlet Üniversiteleri

Üniversite	Görevli Birim
Anadolu Üniversitesi	Genel Sekreterlik
Ankara Üniversitesi	Kurum Merkezi ve Arşiv Şube Müdürlüğü / Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü / Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi
Boğaziçi Üniversitesi	Arşiv Şube Müdürlüğü
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Yazı ve Arşiv Hizmetleri Müdürlüğü
Bursa Uludağ Üniversitesi	Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Gaziantep Üniversitesi	Evrak Arşiv İşleri Müdürlüğü
İzmir Demokrasi Üniversitesi	Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Konya Teknik Üniversitesi	Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Marmara Üniversitesi	Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğü
Ordu Üniversitesi	Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı (Kurum Arşivi Şube Müdürlüğü)
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	Kurum Arşiv Birimi

4.2. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Arşiv Konusu

127 devlet yükseköğretim kurumundan sonra 78 vakıf yükseköğretim kurumunun ise 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılına ait KİDR’leri çalışma kapsamında arşiv faaliyetleri noktasında ele alınarak incelenmiştir. Kurumun öz değerlendirme çalışmalarının en önemli çıktısı konumunda olan KİDR’lere (YÖKAK, 2021, s. 3) YÖKAK’ın internet sitesinden ulaşılmıştır.

KİDR’lerinde arşiv konusuna yer veren vakıf yükseköğretim kurumları beş grup altında incelenmiştir. Bunlar şu şekilde hızlıca ifade edilebilir:

- 1) Kurum iç değerlendirme raporlarında arşiv hizmetleri ile ilgili bilgilerin yer almadığı vakıf yükseköğretim kurumları.
- 2) Kurum iç değerlendirme raporlarında sadece ISO 27001 BGYS hakkında bilgilere yer veren vakıf yükseköğretim kurumları.
- 3) Kurum iç değerlendirme raporlarında dijital-elektronik arşiv hakkında bilgilere yer veren vakıf yükseköğretim kurumları.
- 4) Kurum iç değerlendirme raporlarında ISO 27001 BGYS ve dijital arşiv çalışmaları hakkında bilgilere yer veren vakıf yükseköğretim kurumları.
- 5) Kurum iç değerlendirme raporlarında daha detaylı bilgilere yer veren veya diğer gruplandırmalar içinde yer alamayan vakıf yükseköğretim kurumları.

4.2.1. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Arşiv Hizmetleri İle İlgili Bilgilerin Yer Almadığı Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Beş gruba ayrılan vakıf yükseköğretim kurumlarından birinci grupta 15 yükseköğretim kurumu yer almaktadır. Dört yıla ait KİDR’lerinde arşiv hizmetleri ile ilgili bilgilerin yer almadığı yükseköğretim kurumları Tablo 10’da sıralanmıştır. Söz konusu kurumlar 78 vakıf yükseköğretim kurumunun %19’unu (%19,23), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %7’sini (%7,31) oluşturmaktadır.

Tablo 10

2019-2020-2021-2022 Yılları KİDR'lerinde Arşiv Hizmetleri İle İlgili Bilgilere Yer Vermeyen Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Yükseköğretim Kurumu	Yükseköğretim Kurumu
Ankara Medipol Üniversitesi	MEF Üniversitesi
Avrasya Üniversitesi	Ostim Teknik Üniversitesi
Işık Üniversitesi	Sabancı Üniversitesi
İstanbul Esenyurt Üniversitesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
İstanbul Galata Üniversitesi	Toros Üniversitesi
İstanbul Kültür Üniversitesi	Ufuk Üniversitesi
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Üsküdar Üniversitesi
İstanbul Sağlık ve Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	

Ankara Medipol Üniversitesinin 2019, 2020 ve 2021 yıllarına ait, Ostim Teknik Üniversitesinin de 2019 ve 2020 yıllarına ait KİDR'i bulunmamaktadır.

Tablo 10'da yer alan TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi dört yıla ait KİDR'lerinde arşiv hizmetleri ile ilgili bir bilgiye yer vermemesine karşın DAB'ın 2019 yılı İFR'sinde geçmektedir. Söz konusu İFR'ye göre TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesinin talebi doğrultusunda 2019 yılında DAB tarafından üniversitede eğitim ve tanıtım faaliyeti düzenlenmiştir (DAB, 2020, s. 49).

4.2.2. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Sadece ISO 27001 BGYS Hakkında Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Beş gruba ayrılan vakıf yükseköğretim kurumlarından ikinci grupta 16 yükseköğretim kurumu yer almaktadır. Dört yıla ait KİDR'lerinde ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren yükseköğretim kurumları Tablo 11'de sıralanmıştır. Bu grupta yer alan yükseköğretim kurumları 78 vakıf yükseköğretim kurumunun %20'sini (%20,51), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %7'sini (%7,80) oluşturmaktadır.

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi 2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikası alınmasının planlandığını ve personele "ISO 27001 BGYS Farkındalık Eğitimi" verildiğini, 2020 yılı raporunda söz konusu sertifikanın alınmasının planlandığını, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise sertifikaya sahip olunduğu bilgisini paylaşmıştır. Ankara Bilim Üniversitesi 2022 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğunu duyurmuştur. Ataşehir Adıgüzel Meslek Yüksekokulu 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda ISO 27001 sertifikası için hazırlık yapıldığı, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğunu açıklamıştır. Bezm-i Âlem Vakıf Üniversitesi 2019 yılı raporunda 2020 yılı içerisinde ISO 27001 BGYS eğitimi düzenlenmesinin planlandığını dile getirmiştir. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi 2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sürecine ilişkin çalışmaların devam ettiği, 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikasının alındığı ve bilgi güvenliği konusunda görevli tüm personel için farkındalık eğitimleri düzenlendiği, 2021 yılı raporunda ISO 27001 BGYS ile kurumsal bilginin gizliliği, bütünlüğü ve erişilebilirliğinin güvence altına alındığı, 2022 raporunda ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğunu açıklamıştır. Hasan Kalyoncu Üniversitesi 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS çalışmalarına başlandığı, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduğunu ileri sürmüştür. İbn Haldun Üniversitesi 2022 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikasyon çalışmalarını başlattığını aktarmıştır. İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul Gedik Üniversitesi ve Kapadokya Üniversitesi dört yıla ait raporlarında ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduklarını ifade etmiştir. İstanbul Okan Üniversitesi 2020 yılı raporunda personele "ISO 27001 BGYS Farkındalık Eğitimi" verildiği, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğunu belirtmiştir. İstinye Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olunduğu bilgisini duyurmuştur. İzmir Ekonomi Üniversitesi 2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır. İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikası almak için çalışmaların devam ettiği bilgisini açıklamıştır. KTO Karatay Üniversitesi 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS belgesi ile ilgili çalışmaların devam ettiği, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS belgesine sahip olunduğu dile getirilmiştir. Yeditepe Üniversitesi

2022 yılı raporunda kurum adına ISO 27001 BGYS belgesinin alınmasının hedeflendiği, üniversiteye bağlı hastaneler ve bağlı kuruluşların ise ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 11

2019-2020-2021-2022 Yılları KİDR'lerinde Sadece ISO 27001 BGYS İle İlgili Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Yükseköğretim Kurumu	2019 Yılı ISO 27001 BGYS	2020 Yılı ISO 27001 BGYS	2021 Yılı ISO 27001 BGYS	2022 Yılı ISO 27001 BGYS
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	+	+	+	+
Ankara Bilim Üniversitesi	×	-	-	+
Ataşehir Adıgüzel Meslek Yüksekokulu	+	+	+	+
Bezm-i Âlem Vakıf Üniversitesi	+	-	-	-
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	+	+	+	+
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	-	+	+	+
İbn Haldun Üniversitesi	×	-	-	+
İstanbul Aydın Üniversitesi	+	+	+	+
İstanbul Gedik Üniversitesi	+	+	+	+
İstanbul Okan Üniversitesi	×	+	+	+
İstinye Üniversitesi	×	+	+	+
İzmir Ekonomi Üniversitesi	+	-	-	-
İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu	-	+	-	-
Kapadokya Üniversitesi	+	+	+	+
KTO Karatay Üniversitesi	-	+	+	+
Yeditepe Üniversitesi	-	-	-	+

İlgili yıl KİDR'inde ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren yükseköğretim kurumu (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen kurum ise (-) işareti ile gösterilmiştir. Ankara Bilim Üniversitesi, İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul Okan Üniversitesi ve İstinye Üniversitesinin 2019 yılı raporları olmadığı için (×) işareti ile gösterilmiştir.

4.2.3. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Dijital-Elektronik Arşiv Hakkında Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin "Görev" başlıklı 5. maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi; "Arşivlerde gerçekleştirilecek mikrofilm ve dijitalleştirme faaliyetleri ile yenilikçi tekniklerin uygulanması alanında usul ve esasları belirleyerek rehberlik yapmak ve bu alanda koordinasyonu yürütmek." şeklindedir (Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, 2018, m. 5). DAHY'nin "Belgelerin dijitalleştirilmesi" başlıklı 23. maddesinin sekizinci fıkrası ise; "Belgelerin dijitalleştirilmesi, Başkanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre yerine getirilir." şeklindedir (DAHY, 2019, m. 23). Söz konusu düzenlemeler ile Kararname ve DAHY kapsamındaki yükümlülerin, arşivlerde gerçekleştirecekleri dijitalleştirme faaliyetlerine yönelik usul ve esasların belirlenmesi ve koordinasyonun sağlanması görevi Devlet Arşivleri Başkanlığına aittir. Devlet Arşivleri Başkanlığı Arşivlerde Gerçekleştirilecek Dijitalleştirme Faaliyetlerine Yönelik Usul ve Esaslar'ı yürürlüğe koymuş olup, söz konusu "Usul ve Esaslar" Devlet Arşivleri Başkanlığının yazısı ile yükümlülere bildirilmiştir.

Beş gruba ayrılan vakıf yükseköğretim kurumlarından üçüncü grupta 10 yükseköğretim kurumu yer almaktadır. Dört yıla ait KİDR'lerinde dijital-elektronik arşiv noktasında bilgi veren yükseköğretim kurumları Tablo 12'de sıralanmıştır. Bu grupta yer alan yükseköğretim kurumları 78 vakıf yükseköğretim kurumunun %12'sini (%12,82), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %4'ünü (%4,87) oluşturmaktadır.

Tablo 12

2019-2020-2021-2022 Yılları KİDR'lerinde Dijital-Elektronik Arşiv İle İlgili Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Yükseköğretim Kurumu	2019 Yılı Dijital- Elektronik Arşiv	2020 Yılı Dijital- Elektronik Arşiv	2021 Yılı Dijital- Elektronik Arşiv	2022 Yılı Dijital- Elektronik Arşiv
Alanya Üniversitesi	-	-	-	+
Altınbaş Üniversitesi	-	+	+	-
Antalya Belek Üniversitesi	+	+	-	-
Beykoz Üniversitesi	-	-	+	+
İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu	+	+	-	-
İstanbul Topkapı Üniversitesi	-	+	+	-
Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi	+	+	-	-
Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi	+	+	-	-
Nuh Naci Yazgan Üniversitesi	-	-	+	-
Özyeğin Üniversitesi	+	-	-	-

İlgili yıl KİDR'inde dijital-elektronik arşiv hakkında bilgi veren yükseköğretim kurumu (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen kurum ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

Alanya Üniversitesi 2022 yılı raporunda üniversite bünyesinde bulunan dosyaların sunucularda (server) arşivlendiği bilgisini paylaşmıştır. Altınbaş Üniversitesi 2020 yılı raporunda sunucularda tutulan bilgilerin yıllara göre arşivlenmekte ve belge arşivlerinin de yıllara göre bölünerek saklandığı, 2021 yılı raporunda ise dijital arşiv oluşturulmasıyla ilgili hazırlık çalışmalarının devam ettiği ve arşiv sistemlerinde de yeni düzenlemeler yapılmakta olduğunu duyurmuştur. Antalya Belek Üniversitesi 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığını ifade etmiştir. Beykoz Üniversitesi 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda üniversiteye ait tüm kâğıt ve dijital belge ve dokümanların dijital ortama aktarılıp saklanmakta olduğu ve Arşiv Yönetim Sistemi'nin hayata geçirildiğini açıklamıştır. İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığını aktarmıştır. İstanbul Topkapı Üniversitesi 2020 ve 2021 yıllarına ait raporlarda kurum arşivini tamamen dijital ortama aktararak bütün işlemlerde e-arşiv uygulamasına geçmeyi hedeflediklerini belirtmiştir. Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi ve Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığını dile getirmiştir. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi 2021 yılı raporunda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığını aktarmıştır. Özyeğin Üniversitesi 2019 yılı raporunda üniversite içinde ve dışında üniversite ile ilgili üretilen her türlü bilgi kaynağı ve tanıtıcı materyali toplayıp üniversitenin tarihsel belleğini oluşturmak amaçlı kullanılan arşiv sisteminden ve bu sistemin Kütüphane Birimi tarafından yönetilmekte olduğundan bahsetmiştir.

4.2.4. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv Çalışmaları Hakkında Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Beş gruba ayrılan vakıf yükseköğretim kurumlarından dördüncü grupta yedi üniversite yer almaktadır. Dört yıla ait KİDR'lerde ISO 27001 BGYS ve dijital arşiv noktasında bilgi veren üniversiteler Tablo 13'de sıralanmıştır. Bu grupta yer alan üniversiteler 78 vakıf yükseköğretim kurumunun %8'ini (%8,97), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %3'ünü (%3,41) oluşturmaktadır.

Tablo 13

2019-2020-2021-2022 Yılları KİDR'lerinde ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv İle İlgili Bilgilere Yer Veren Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Üniversite	2019 Yılı ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv	2020 Yılı ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv	2021 Yılı ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv	2022 Yılı ISO 27001 BGYS ve Dijital Arşiv
Biruni Üniversitesi	+	+	-	+
Demiroğlu Bilim Üniversitesi	+	+	+	+
Doğuş Üniversitesi	-	+	+	+
İstanbul Atlas Üniversitesi	-	+	+	+
İstanbul Bilgi Üniversitesi	+	+	+	+
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	+	+	+	+
Mudanya Üniversitesi	×	×	×	+

İlgili yıl KİDR'inde ISO 27001 BGYS ve dijital arşiv hakkında bilgi veren üniversite (+) işareti ile gösterilirken bilgi vermeyen üniversite ise (-) işareti ile gösterilmiştir. Mudanya Üniversitesinin 2019, 2020 ve 2021 yılı raporu bulunmadığı için (×) işareti ile gösterilmiştir.

Biruni Üniversitesi 2019, 2020 ve 2022 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı, 2020 yılı raporunda ISO 27001 belgelendirme sürecinin tamamlanmasının 2021 yılında hedeflendiği, 2022 yılı raporunda ise ISO 27001 BGYS belgesinin alındığı bilgisini paylaşmıştır. Demiroğlu Bilim Üniversitesi dört yıla ait raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı ve ISO 27001 BGYS belgesine sahip olduğunu ifade etmiştir. Doğuş Üniversitesi 2020 yılı raporunda ISO 27001 belgelendirme çalışmalarının devam ettiği ve ISO 27001 eğitiminin planlandığı, 2021 yılı raporunda ISO 27001 belgesinin alındığı ve konu ile ilgili olarak personele ISO 27001 eğitimi verildiği ayrıca 2022 yılı raporunda ise ISO 27001 belgesi alındığını açıklamıştır. İstanbul Atlas Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı, 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS ile ilgili dokümantasyon sürecinin başlatıldığı, 2021 yılı raporunda sürecin devam ettiği, 2022 yılı raporunda ise ISO 27001 BGYS belgelendirme denetiminin başarıyla tamamlandığını aktarmıştır. İstanbul Bilgi Üniversitesi dört yıla ait raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı, 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda ISO 27001 BGYS sertifika çalışmalarına başlandığı, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduklarını duyurmuştur. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi 2019 ve 2020 yıllarına ait raporlarda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı, 2019, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarda ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğunu belirtmiştir. Mudanya Üniversitesi 2022 yılı raporunda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı ile ISO 27001 BGYS dokümantasyon sürecinin başlatıldığı bilgisini paylaşmıştır.

Dört yıla ait KİDR'lerde ISO 27001 BGYS ve dijital arşiv noktasında bilgi veren İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, DAB'ın 2019 ve 2021 yılı İFR'lerinde geçmektedir. 2019 yılı raporuna göre DAB ile İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi arasında uygulamalı eğitim protokolü yapılmıştır (DAB, 2020, s. 63). 2021 yılı raporuna göre ise DAB ile Sabahattin Zaim Üniversitesi arasında imzalanan protokol çerçevesinde, seçmeli ders alan lisans öğrencileri ile lisansüstü öğrencilerine yönelik 2021-2022 dönemine ait eğitim programları hazırlanmış ve hazırlanan eğitim programı çerçevesinde teorik ve uygulamalı olarak 17 dersin organizasyon işlemleri yapılmıştır (DAB, 2022, s. 58).

4.2.5 Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Beş gruba ayrılan vakıf yükseköğretim kurumlarından beşinci ve son grupta 30 yükseköğretim kurumu yer almaktadır. Söz konusu üniversiteler arşiv faaliyetleri noktasında KİDR'lerinde daha detaylı bilgilere yer verdikleri veya diğer gruplandırmalar içinde yer alamadıkları için ayrı bir grupta ele alınmıştır. Bu grupta yer alan üniversiteler 78 vakıf yükseköğretim kurumunun %38'ini (%38,46), toplam yükseköğretim kurumlarının ise (205) %14'ünü (%14,63) oluşturmaktadır.

Tablo 8'de yedi başlık altında bir inceleme yapılırken bu grupta yer alan üniversiteler KİDR'lerinde genellikle DAHY'nin 5. 6. ve 33. maddeleri kapsamında bilgilere ve arşiv hizmet ve faaliyetlerinin

düzenlenmesi ve yürütülmesinden sorumlu birime yer verdikleri için Tablo 14'de sadece dört başlık altında bir inceleme yapılmıştır. 13212 Standardı'na TED Üniversitesi, 13298 Standardı'na Antalya Bilim Üniversitesi ve arşiv sayısı/alanı bilgisine sadece İstanbul Beykent Üniversitesi raporlarında yer verdiği için Tablo 14'de ilgili sütunlara yer verilmemiştir. Tablo 14'ün oluşturulması noktasında Ek-2'den faydalanılmıştır. (Söz konusu 30 üniversitenin arşiv faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Ek-2).

Tablo 14

2019-2020-2021-2022 Yılları KİDR'lerinde Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Üniversite	Arşiv Eğitimi (Md. 6)	ISO 27001 BGYS (Md. 5)	Görevli Birim (Md. 23-24)	Yürürlük (Md. 33)
Antalya Bilim Üniversitesi	-	+	+	-
Atılım Üniversitesi	-	+	+	-
Bahçeşehir Üniversitesi	-	-	+	-
Başkent Üniversitesi	+	-	-	-
Çağ Üniversitesi	+	-	-	-
Çankaya Üniversitesi	-	+	+	-
Fenerbahçe Üniversitesi	-	-	-	-
Haliç Üniversitesi	-	-	-	-
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	-	-	+	-
İstanbul Arel Üniversitesi	-	+	+	-
İstanbul Beykent Üniversitesi	+	-	-	-
İstanbul Gelişim Üniversitesi	-	+	-	-
İstanbul Kent Üniversitesi	-	+	+	-
İstanbul Medipol Üniversitesi	-	+	+	-
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	-	+	-	-
İstanbul Rumeli Üniversitesi	-	+	-	+
İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi	-	-	-	+
İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi	-	-	-	+
İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi	+	+	-	-
İzmir Tınaztepe Üniversitesi	-	+	-	-
Kadir Has Üniversitesi	-	-	-	-
Koç Üniversitesi	-	+	-	-
Lokman Hekim Üniversitesi	-	-	-	-
Maltepe Üniversitesi	-	+	-	-
Piri Reis Üniversitesi	-	+	+	-
SANKO Üniversitesi	-	+	+	-
TED Üniversitesi	-	+	-	-
Türk Hava Kurumu Üniversitesi	-	+	-	+
Yaşar Üniversitesi	-	+	-	-
Yüksek İhtisas Üniversitesi	-	+	-	-

Tablo'da dört yıla ait KİDR'lerinde, DAHY'nın 5. 6. 23. 24. ve 33. maddeleri kapsamında bilgi veren üniversiteler (+) işareti ile, bilgi vermeyenler ise (-) işareti ile gösterilmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada; DAHY'nin yükümlüleri arasında yer alan yükseköğretim kurumlarının, DAHY kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirip getirmediği yayımladıkları raporları üzerinden ele alınarak incelenmiştir. Yapılan çalışma neticesinde ilk olarak 205 yükseköğretim kurumundan 38'i devlet 15'i de vakıf yükseköğretim kurumu olmak üzere toplam 53 yükseköğretim kurumunun dört yıla ait raporlarında arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgilere yer vermedikleri görülmüştür. Bu ise toplam yükseköğretim kurumlarının dörtte birine (%25,85) tekabül etmektedir. DAHY'nin amir hükmü gereğince yükümlüler yıl içerisindeki belge yönetimi ve arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgileri, Devlet Arşivleri Başkanlığının belirleyeceği form ve formatlara uygun olarak müteakip takvim yılının Ocak

ayında Başkanlığa bildirmekle yükümlüdürler. Raporlarında arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgilere yer vermeyen yükümlüler yıl içerisindeki belge yönetimi ve arşiv faaliyetleri ile ilgili bilgileri ya Devlet Arşivleri Başkanlığına bildirmemekte ya da raporlarına yansıtılmamaktadırlar. Bildirim yükümlülüğü noktasında raporlarında bilgi veren Ankara Üniversitesi ve Atılım Üniversitesi olmak üzere iki yükseköğretim kurumunun olduğu görülmüştür.

36 devlet üniversitesi İFR'lerinde sadece arşiv sayısı/alanı ile ilgili bilgilere yer verirken 29 devlet üniversitesi ise İFR'lerinde arşiv sayısı/alanı ile ilgili bilgilerin yanında arşiv faaliyetleri ile ilgili diğer bilgilere de yer vermektedir. 65 devlet üniversitesinden dört yıla ait İFR'lerinin hepsinde arşiv sayısı/alanı hakkında bilgi veren üniversite sayısı 54'tür. Geri kalan 11 üniversiteden kimi dört yıla ilişkin raporlarında sahip olduğu arşivlerin sayısını verirken arşivlerin metrekaresini ise vermemekte, kimi ise bazı raporlarında arşiv sayısı ve alanı hakkında bilgi vermemektedir. Arşiv, anbar, depo olarak toplu bilgi veren üniversiteler ise bu kapsama alınmamıştır. Dört yıla ilişkin İFR'lerinin hepsinde arşiv sayısı/alanı hakkında bilgi veren 54 üniversite 127 devlet üniversitesinin %42'sine (%42,51) tekabül etmektedir. Yani devlet üniversitelerinin %58'i söz konusu düzenlemelere uymayarak ya dört yıla ait raporlarında arşiv sayısı/alanı hakkında hiç bilgi vermemişler ya da tam bilgi vermemişlerdir.

Dört yıla ait İFR'lerinin hepsinde veya bir kısmında ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren devlet üniversitelerinin sayısı 43 iken, dört yıla ait KİDR'lerinin hepsinde veya bir kısmında ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren vakıf yükseköğretim kurumlarının sayısı ise 43'tür. Raporlarında ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu ve/veya süreçlerinin bu standart kapsamında yürütüldüğü hakkında bilgi veren toplam yükseköğretim kurumu sayısı 86'dır. ISO 27001 BGYS standardı hakkında raporlarında bilgi veren 86 yükseköğretim kurumu toplam yükseköğretim kurumunun %41'ini (41,95) oluştururken %59'u söz konusu standarda raporlarında hiç değinmemiştir. 31.12.2018 tarihine kadar yükseköğretim kurumlarının ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Süreci'ne geçmeleri emredilmiştir. Türkiye'nin en köklü üniversitelerinden biri olan Yıldız Teknik Üniversitesi 2020 yılı raporunda ISO 27001 belgesini almak için sürecin devam ettiği bilgisini paylaşırken 2022 yılı raporunda ise ISO 27001 BGYS belgesinin alındığını duyurmuştur. Keza Siirt Üniversitesi 2020 yılında, Amasya Üniversitesi ve Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi ise 2022 yılında ISO 27001 BGYS belgesini almıştır. Bu durum ise çıkarılan yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilen yükümlülüklerle uyulmadığını ve yükseköğretim kurumları tarafından ISO 27001 BGYS belgesinin alınması hususunun acil bir iş alanı olarak görülmediğini göstermektedir. ISO 27001 BGYS 2005 yılında yayımlanmış 2013, 2017 ve son olarak 2022 yılında revize edilmiştir. ISO 27001 BGYS hakkında bilgi veren üniversitelerden birçoğu ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini verirken ISO 27001:2022 BGYS hakkında bilgi veren üniversite ise bulunmamaktadır.

TS 13298 Standardı ile ISO 27001 Standardı birbirini tamamlar niteliktedir. DAHY'nın "Belgelerin dijitalleştirilmesi" başlıklı 23. maddesinin yedinci fıkrası; "Yapılacak her türlü dijital görüntüleme işlemlerinde TS13298 numaralı "Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi" standardı dikkate alınır." şeklinde düzenlenerek TS 13298 standardına atıf yapılmıştır. Bitlis Eren Üniversitesi, Munzur Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi ISO 27001 BGYS Standardı ile bağlantılı olan TS 13298 Standardı'na raporlarında yer veren devlet üniversiteleri iken Antalya Bilim Üniversitesi TS 13298 Standardı'na KİDR'lerinde yer veren tek vakıf yükseköğretim kurumudur. TS 13298 Standardı'na raporlarında değinen kurum sayısı 6 olup bu sayının toplama oranı ise %2'dir (%2,92). TSE kayıtlarına göre TS 13298 Standardı'na sahip tek yükseköğretim kurumu ise İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'dir. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi kapsamında yer alan Elektronik Belge Yönetim Sistemi için "TS 13298 Elektronik Belge Yönetim Sistemi" sertifikası mevcuttur. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi tarafından geliştirilen TS 13298 Standardı'na sahip Elektronik Belge Yönetim Sistemi'ni ise 2022 yılı İFR'sine göre 22 yükseköğretim kurumu kullanmaktadır.

DAHY'nın "Arşivlerin oluşturulması" başlıklı 9. maddesinin üçüncü fıkrası; "Arşiv mekânlarının oluşturulması ve düzenlenmesinde TS13212 numaralı "Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi" standardı dikkate alınır." şeklinde düzenlenmiştir. Düzenlemede atıf yapılan TS 13212 Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi Standardı; devlet arşivi, bağımsız arşivler, özel arşivler, kurum arşivleri ve birim-ünite arşiv mekânlarının düzenlenmesi ile ilgili genel kuralları kapsayan bir standarttır. 30.09.2022 tarihinde iptal edilen standardın yerine TS ISO 11799:2022 standardı geçmiştir. Dört yıla ait İFR'lerinde ve

KİDR'lerinde TS 13212 Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi Standardı'na değinen sadece iki devlet üniversitesi ve bir vakıf yükseköğretim kurumu bulunmaktadır. Balıkesir Üniversitesi, DAHY'ta belirtilen "TS 13212 Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi" Standardı'nın göz önüne alınarak fiziki alanın tamamlandığı bilgisini paylaşmıştır. Ordu Üniversitesi ise arşiv ve arşivlik malzemenin korunması için; TSE'nin "TS13212-Arşiv mekânlarının düzenlenmesi" Standardı çerçevesinde gerekli işlemlerin devam ettiğini duyurmuştur. TED Üniversitesi 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait raporlarında; akademik ve idari birimlere birim arşiv mekânı, Üniversite adına ise kurum arşiv mekânı hazırlandığı ve bu mekânların hazırlanmasında "TSE Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi" Standardı'nın göz önünde bulundurulduğunu açıklamıştır. TS 13212 Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi Standardı'na raporlarda değinen sadece 3 yükseköğretim kurumu bulunmakta olup bu durum ise yükseköğretim kurumları arşivlerinin ne yazık ki olması gereken mekânlarda saklanmadığı anlamına gelebilir. Arşiv mekânları ya söz konusu Standard'a göre yeniden düzenlenmeli ya da son teknolojiler gözetilerek yeniden inşa edilmelidir. TS 13212 Standardı yerine gelen TS ISO 11799:2022 Standardı da yükseköğretim kurumları raporlarında taranmış olup ilgili Standard'a değinen bir kuruma rastlanılmamıştır.

127 devlet üniversitesinden Aksaray Üniversitesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi dört yıla ait İFR'lerinde sadece arşiv eğitimi ile ilgili bilgilere yer vermektedir. Afyonkocatepe Üniversitesi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Çağ Üniversitesi, Başkent Üniversitesi, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi ve Koç Üniversitesi dört yıla ait raporlarında arşiv konusunda hizmet içi eğitim ile ilgili bilgilerin yanında arşiv hizmetleri ile ilgili diğer bilgilere de yer vermektedir. DAHY'nın 6. maddesinin dördüncü fıkrası gereği olarak belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinde görev alacak personelin mesleki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi noktasında personeline eğitim düzenleyen kurum sayısı toplamda 13'tür. Bu sayının toplam kurum sayısına oranı ise sadece %6'dır (%6,34). DAB, yükseköğretim kurumlarının her seviyeden çalışanları için, belge yönetimi, arşivcilik iş ve işlemleri ile uygulamaları alanında farkındalıklarını ve iş yapabilirliklerini geliştirmek, iyileştirmek maksadıyla eğitim programları düzenlenmektedir. DAB'tan talepte bulunarak eğitim isteyen kurumlar; Çankırı Karatekin Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'dir. Ancak söz konusu kurumlar bu faaliyetlerini raporlarına yansıtmamıştır.

Arşivlerde Gerçekleştirilecek Dijitalleştirme Faaliyetlerine Yönelik Usul ve Esaslar'a göre; arşivlerde yapılacak dijitalleştirme işlemlerinde dijitalleştirilecek belgelerin belirlenmesi ve dijitalleştirme sürecinin planlanması amacı ile yükümlülerin komisyon kuracağı, komisyonun ise belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu birim amiri veya ilgili belge yöneticisinin başkanlığında, arşiv biriminden görevlendirilecek bir personel, belgeleri dijitalleştirilecek ilgili birimin amiri tarafından görevlendirilecek iki personel ile bilgi işlem faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumlu birim amiri tarafından görevlendirilecek bir personel olmak üzere en az beş üyeden oluşacağı, komisyonun alacağı kararlarda ise DAHY, TS 13298 Standardı ve bu Usul ve Esaslar'ın dikkate alınacağı hüküm altına alınmıştır. 127 devlet üniversitesinden dört yıla ait İFR'lerinde dijitalleştirmeden bahseden dört üniversite (Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Ordu Üniversitesi ve Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi) olduğu görülmüştür. 78 vakıf yükseköğretim kurumundan 36'sı ise dijital arşiv noktasında raporlarında bilgi vermiştir. Dijitalleştirme işlemlerinde yükümlülerin bir komisyon kuracağı, komisyonun ise belge yönetimi ve arşiv hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu birim amiri veya ilgili belge yöneticisinin başkanlığında toplanacağı hüküm altına alınmıştır. Bu noktada belirtilmesi gereken bir diğer husus ise yükseköğretim kurumlarında arşiv hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu bir birimin var olup olmadığıdır. 12 devlet ve 10 vakıf yükseköğretim kurumu olmak üzere toplamda 22 yükseköğretim kurumu raporlarında arşiv hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu birimini dile getirmiştir. Bu ise toplam yükseköğretim kurumu sayısının ancak %10'una (%10,73) takabül etmektedir.

Yükseköğretim kurumları, çağdaş eğitim-öğretim modellerinde öngörülen kaliteli eğitim-öğretim hizmetini üretmeye çalışırken; etkin ve verimli bir yönetim gerçekleştirmenin öğelerinden olan belge ve arşiv işlemlerine ilişkin çalışmaları da yürütmelidir (Özdemirci, Torunlar ve Saraç, 2009, s. 3). Belge yönetimin son halkasını oluşturan arşivler geçmişi incelemek için güvenilir kanıtlar sağlayan hafıza depolarıdır (Jimerson, 2003, s. 89; İslam, 2019, s. 165). Yükseköğretim kurumları arşivleri ise yükseköğretim kurumlarının varlık sebebini ortaya koyan temel dayanak konumunda olan bilgiyi havi

belgeleri muhafaza eden yerlerdir. Yükseköğretim kurumları ürettikleri bilgiyi havi belgeleri kamuoyunu aydınlatmak, bilimsel veri olarak değerlendirmek, kendi uzmanlık gücünü ve maddi kaynaklarını yansıtan bu belgeleri rasyonel, verimli ve ekonomik şekilde kullanarak, ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda insan gücü yetiştirmek, toplumun bilimsel, kültürel, sosyal ve ekonomik yönlerden gelişmesini sağlayacak araştırmalara zemin oluşturmak üzere faydalanmaya sunmak durumundadır. Sayılan tüm bu sebepler nedeniyle üretilen belgelerin muhafaza edildiği arşivlerin önemle üzerinde durulmalıdır (DAB, b.t.). Yapılan araştırma neticesinde ortaya çıkan sonuçlara baktığımızda ise yükseköğretim kurumlarının yayımlanmış oldukları raporlarından hareketle ne yazık ki arşivlerine ve arşiv hizmetlerine gereken önemi vermediklerini görmekteyiz. DAHY'nın 25. maddesi ile yükümlülerine bir denetim öngörmüş olsa bile bu denetim sonucunda karşılaşılabilecek suçlara ilişkin herhangi bir yaptırım şekline açıklık getirmemektedir. Aynı şekilde faaliyet raporları üzerinden diğer konuların yanı sıra arşiv konusunda gerçekleştirdiği faaliyetleri "malî saydamlık ve hesap verme sorumluluğu" (Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2021, m. 23/1-c) bağlamında yerine getirmeyen kamu kurum ve kuruluşlarının ne gibi bir yaptırıma muhatap tutulacağı meselesine de açıklık kazandırılmamıştır¹⁶.

205 yükseköğretim kurumundan sadece 22'sinin raporlarında arşiv birimine değindikleri görülmüştür. Örgüt kurmadan arşiv hizmetinin yürütülmesi pek mümkün değildir (Aldan, 1977, s. 104). Bu sebeple çok acil olarak yükseköğretim kurumlarının tüm süreçleri kapsayacak şekilde (EBYS, Belge Yönetimi ve Arşiv) bir yapılanmaya gitmeleri gerekmektedir. Bu yapılanma bir daire başkanlığı "Belge Yönetimi ve Arşiv Başkanlığı" ya da "Belge Yönetimi ve Arşiv Daire Başkanlığı" şeklinde olabileceği gibi (Özdemirci, 2007, s. 226), "Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğü" şeklinde müstakil bir şube müdürlüğü de olabilir. 124 sayılı Yükseköğretim Üst Kuruluşları ile Yükseköğretim Kurumlarının İdari Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, yükseköğretim kurumlarının idari teşkilatının kuruluş ve görevlerine ilişkin esasları düzenlemek amacıyla çıkartılmıştır. Yükseköğretim kurumlarının idari birimleri içinde yer alan Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı adı üstünde belgeleme işlemlerinden de sorumludur. Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı altında kurulacak bir Arşiv Şube Müdürlüğü kurum arşiv iş ve işlemlerini yürütebilir. Bursa Uludağ Üniversitesi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Konya Teknik Üniversitesi ve Ordu Üniversitesi arşiv hizmet ve faaliyetlerini Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı uhdesinde yürütmektedirler.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar eşit oranda katkı sağladıklarını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yoktur.

¹⁶ Aslında arşiv kanunları ve yürütme metinleri arşiv konusunda işlenen somut suçların cezalandırılması meselesine doğrudan açıklık kazandırmamaktadır. Buna karşın ceza kanunları bu işlevi yerine getirmek üzere bazı hükümlere sahiptir. Örneğin, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda "Kamu Güvenine Karşı Suçlar" başlığına sahip Dördüncü Bölüm'de bu konuya dair kesin cezalara işaret edilmiştir. İlgili Kanun, resmi belgede sahtecilik (m. 204), resmi belgeyi bozmak, yok etmek veya gizlemek (m. 205), resmi belgenin düzenlenmesinde yalan beyan (m. 206), özel belgede sahtecilik (m. 207) ve özel belgeyi bozmak, yok etmek veya gizlemek (m. 208) alt başlıklarında konuyu düzenlemiştir. Buna karşın, yürürlüğe girmemiş olsa bile bazı yasa tasarılarında bu konunun düzenlenmesi için bazı ayrıntıların düşünüldüğü de bilinmektedir. 1960'dan sonra Başbakanlık tarafından hazırlanan ancak kanunlaşmayan Arşiv Kanun Tasarısı'nın 22, 23 ve 24. maddelerinde yaptırım düzenlemesi vardır. Tasarının 22. maddesi; "Arşiv malzemesi ile, arşivlik malzemeyi çalanlara bir yıldan beş yıla kadar hapis cezası verilir.", 23. maddesi; "Arşiv malzemesi ile arşivlik malzemeyi satanlara, izinsiz yurtdışına çıkaranlara, bunları bozanlara, başka şekle sokanlara ve yok edenlere veya bu hâllere sebep olanlara 6 aydan 2 yıla kadar hapis cezası verilir. Bu suçlar görevliler tarafından işlenirse ceza 1/6 dan 1/3 oranına kadar artırılır.", 24. maddesi ise; "Ellerinde bulunan veya ellerinden geçen arşiv malzemesini bu kanunun geçici 1 ve 2 ci maddelerine göre, Devlet Arşivi teşkilatına haber vermeyenlere ve teslim etmeyenlere bir yıldan altı aya kadar hapis cezası verilir." şeklinde düzenlenmiştir (Darendeliler ve Dede, 1968, s. 48-58). Görüleceği üzere Kanun Tasarısı'nda bir müeyyide söz konusu iken mevcut Yönetmelik'te ise herhangi bir müeyyide bulunmamaktadır. Ketelaar (1985, s. 102-113), Ar. (1982, s. 3-18) ve Keskin (2013, s. 6-24) yapmış oldukları çalışmalarda arşiv mevzuatı ve düzenlemeleri için dikkate alınması gereken temel konulardan birinin de arşive ilişkin suçlar ve bunlara verilecek cezalar/cezai hükümler olduğunu ifade etmişlerdir (Keskin, 2016, s. 58-61).

Kaynakça

- Aldan, M. (1977). Kamu Kuruluş ve Kurumlarında Arşiv Çalışmaları. *Amme İdaresi Dergisi*, 10(1), 81-106.
- Ar, A. F. (1982). Yeni Bir Arşiv Yasası ve Arşivin Yeniden Örgütlenmesi İçin Modeller. *Amme İdaresi Dergisi*, 15(4), 3-18.
- Arşivlerde Gerçekleştirilecek Dijitalleştirme Faaliyetlerine Yönelik Usul ve Esaslar. (2020, 7 Temmuz). <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/mevzuat/dijitallestirmeesaslari.pdf>
- Ashikuzzaman, Md. (2016, 25 Haziran). What is Archives? : Definition, Types, Importance. <https://www.lisedunetwork.com/archives/>
- Ataman, Ş. (2018). *Üniversitelerde Arşiv İş ve İşlemleriyle İlgili Yaşanan Sorunlara Yönelik Nitel Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Brown, W. E. Jr. ve Yakel, E. (1996). Redefining the Role of College and University Archives in the Information Age. *American Archivist*, 59(3), 272-287. <https://doi.org/10.17723/aarc.59.3.kmu311ng42388018>.
- Darendeliler, A. ve Dede, İ. (1968). *Arşivin Bugünkü Durumu Hukuk ve İlim Açısından Arşiv İdaresi*. Ankara: İçişleri Bakanlığı Teşkilat – Metot Bürosu Yayınları.
- Demirbaş, T. ve Eroğlu, E. (2016). The Evaluation of Annual Municipal Reports in terms of Discharging Accountability: The Case of Turkey. *Yönetim ve Ekonomi*, 23(2), 575-598.
- Demirbaş, T. ve Engin, R. (2017). Accountability Through The Annual Reports of State Universities in Turkey. *U.U. International Journal of Social Inquiry / U.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 59-92.
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (1988, 16 Mayıs). *Resmî Gazete* (Sayı: 19818). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/19816.pdf>
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2019, 18 Ekim). *Resmî Gazete* (Sayı: 30922). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/10/20191018-9.pdf>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. (2018, 16 Temmuz). *Resmî Gazete* (Sayı: 30480). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11&MevzuatTur=19&MevzuatTertip=5>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (b.t.). *Genel Açıklamalar*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/goruntuler/haberler/image/%C3%9Cuniversiteler%20Ar%C5%9Fiv%20Belgesi%20Tespit%20ve%20De%C4%9Ferlendirme%20Formu.pdf>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (t.y.). *Mevzuat*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/Sayfalar/Sayfa.aspx?icerik=5&h=03FD8478E12A04F5BF448FAED70D45C1E18751AF032DCEA9C52D4AEC760AF182>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (2020, 28 Şubat). *2019 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/raporlar/devletarsivleri2019idarefaaliyetraporu.pdf>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (2021, 26 Şubat). *2020 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/raporlar/devletarsivleri2020faaliyetraporu.pdf>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (2022, 28 Şubat). *2021 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/raporlar/devletarsivleri2021idarefaaliyetraporu.pdf>
- Devlet Arşivleri Başkanlığı. (2023, 28 Şubat). *2022 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.devletarsivleri.gov.tr/varliklar/dosyalar/raporlar/devletarsivleri2022idarefaaliyetraporu.pdf>

- Durdu, A. ve Eren, A. (2021). ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Yazılım Tasarımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 14(3), 255-266.
- Elektronik Belge Standartları ile İlgili 2008/16 Sayılı Başbakanlık Genelgesi. (2008, 16 Temmuz). *Resmî Gazete* (Sayı: 26938). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/07/20080716-7.htm>
- Eroğlu, Ş. ve Külçü, Ö. (2014). TS 13298 Çerçevesinde Kurumsal Bilgi Sistemleri ve Elektronik Belge Yönetimi Standartlarının Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örneği. *Bilgi Dünyası*, 2014, 15(2), 327-352.
- Faaliyet Raporu Hazırlamanın Önemi. (b.t.). <https://www.indeksiletisim.com/faaliyet-raporu-hazirlamanin-onemi-2/#:~:text=Faaliyet%20raporlar%C4%B1%20b%C3%BCt%C3%BCn%20bir%20y%C4%B1l,ekonomiye%20katk%C4%B1lar%C4%B1n%C4%B1z%C4%B1%20anlatma%20C5%9Fans%C4%B1n%C4%B1%20yakalars%C4%B1n%C4%B1z.>
- Güler, C. ve Furat, F. (2022). Belge Yönetimi ve Arşiv Uygulamalarının Bilgi Güvenliği İlkelerine Katkısı: Kavramsal Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 36(1), 74-89.
- ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi. (b.t.). <https://www.prodan.com.tr/iso-27001-bilgi-guvenligi-yonetim-sistemi-belgesi>
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2020, Aralık). *2019 Yılı Kamu İç Denetim Genel Raporu*. Ankara. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2021/01/2019KamuicDenetimGenelRaporu.pdf>
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2021, Kasım). *2020 Yılı Kamu İç Denetim Genel Raporu*. Ankara. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2021/11/2020-Yili-Kamu-Ic-Denetim-Genel-Raporu.pdf>
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2022, Ağustos). *2021 Yılı Kamu İç Denetim Genel Raporu*. Ankara. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2022/08/2021-Kamu-Ic-Denetim-Genel-Raporu-Son-Hali.pdf>
- İç Denetim Koordinasyon Kurulu. (2023, Ağustos). *2022 Yılı Kamu İç Denetim Genel Raporu*. Ankara. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2023/08/2022-Yili-Kamu-Ic-Denetim-Genel-Raporu.pdf>
- İslam, Y. (2019). *Dosyalama ve Arşivleme Teknikleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- ISO. (2022). *Information and Documentation Document Storage Requirements for Archive and Library Materials* (TS ISO 11799).
- Jimerson, R.C. (2003). Archives and Memory. *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 19(3), 89-95. <https://doi.org/10.1108/10650750310490289>
- Kaczmarek, J. (2006). Establishing a University Records Management Program from the Inside Out. *Archival Issues*, 30(1), 23-33.
- Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik. (2021, 22 Nisan). *Resmî Gazete* (Sayı: 31462). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=38547&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Kamu Kurum ve Kuruluşlarının KamuNet'e Dâhil Edilmesi ile İlgili 2016/28 Sayılı Başbakanlık Genelgesi. (2016, 3 Aralık). *Resmî Gazete* (Sayı: 29907). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/12/20161203-24.pdf>
- Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu. (2003, 24 Aralık). *Resmî Gazete* (Sayı: 25326). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5018&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Kamunet Ağına Bağlanma ve Kamunet Ağının Denetimine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ. (2017, 21 Haziran). *Resmî Gazete* (Sayı: 30103). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23679&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>
- Kandur, H. (2006). *Elektronik belge yönetimi sistem kriterleri* referans modeli (v.2.0) (gözden geçirilmiş 2. basım). Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü.
- Keskin, İ. (2012). Türkiye İçin Bir Arşiv Kanunu Yazmak: Bir Model Önerisi. *Arşiv Dünyası*, 13, 5-19.

- Keskin, İ. (2013). Arşiv Kanunlarının Karakteristik Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme, *Arşiv Dünyası*, 14-15, 6-24.
- Keskin, İ. (2016). *Arşiv Kanunlarının Anatomisi*. İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Ketelaar, E. (1985). *Archival and Records Management Legislation and Regulations. A RAMP Study with Guidelines*, Paris: UNESCO.
- Khumalo, N. B. ve Chigariro, D. (2017). Making a Case for the Development of a University Records and Archives Management Programme at the National University of Science and Technology in Zimbabwe, *Journal of The South African Society of Archivists*, 50, 67-78.
- Külcü, Ö. (1998). *Üniversitelerde Belge Yönetimi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Lindsey, A. (2014, 16 Ekim). Why Do Archives Exist?. <https://medium.com/archives-records/why-do-archives-exist-8e09bc9cf7c7>
- Maher, W. J. (1992). *The Management of College and University Archives*. Metuchen, N.J.: Society of American Archivists and Scarecrow Press.
- Martin, V. ve Pehlivan, İ. (2010). ISO 27001:2005 Bilgi Güvenliği Yönetimi Standardı ve Türkiye'deki Bazı Kamu Kuruluşu Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 1(1), 49-56.
- Özdemirci, F. (2007). Üniversitelerde Belge Yönetimi ve Arşivler. *Türk Kütüphaneciliği*, 21(2), 218-229.
- Özdemirci, F., Torunlar, M. ve Saraç, S. (2009). *Üniversiteler İçin Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi/İşlemleri (BEYAS) El Kitabı*. Ankara.
- Pamuk, S. (2001). *Üniversitelerde Belge Yönetimi ve Üniversite Arşivleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Pamuk, S. (2009). Üniversitelerde Belge Yönetiminin Kapsamı. Keskin, İ. vd. (Yay. haz.) *Tülin Aren armağanı* içinde (219-242). İstanbul: Pamuk Yayıncılık.
- Purcell, A. D. (2012). *Academic Archives: Managing the Next Generation of College and University Archives, Records, and Special Collections*. ALA Neal-Schuman.
- Rukancı, F., Anameriç, H. ve Başar, A. (2021). *Arşiv ve Arşivcilik: Kuram, Strateji ve Uygulamalar*. Ankara: Devlet Arşivleri Başkanlığı.
- Society of American Archivists. (2023). *Guidelines for College and University Archives*. https://www2.archivists.org/sites/all/files/Guidelines%20for%20College%20and%20University%20Archives%202023%20-%20ApprovedSAACouncil_2023-07-26_0.pdf
- Şahin, F. (2020, 15 Temmuz). TS 13298 EBYS Standardının Güvenlik Açısından TS ISO 27001 Standardı Kapsamında Değerlendirilmesi. <https://www.linkedin.com/pulse/ts-13298-ebys-standard%C4%B1n%C4%B1n-g%C3%BCvenlik-a%C3%A7%C4%B1s%C4%B1ndan-iso-27001-fatih-sahin>
- TSE. (2006). *Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi – Genel Kurallar (TSE 13212)*.
- TSE. (2015). *Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimi Sistemi (TS 13298)*.
- TSE. (b.t.). *TS ISO/IEC 27001:2022 Standardı için Geçiş Şartları*. <https://www.tse.org.tr/duyuru/ts-iso-iec-270012022-standardi-icin-gecis-sartlari/>
- Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2020/4). (2020, 21 Şubat). *Resmî Gazete* (Sayı: 31046 1. Mükerrer). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/02/20200221M1-2.htm>
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982, 9 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 17863 Mükerrer). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2709&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

- Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği. (2018, 23 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 30604). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=28996&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Yükseköğretim Kalite Kurulu. (2021, 17 Kasım). *Kurum İç Değerlendirme Raporu (KİDR) Hazırlama Kılavuzu Sürüm 3.0*. Ankara: Yükseköğretim Kalite Kurulu Başkanlığı. https://yokak.gov.tr/Common/Docs/KidrKlavuz1.4/Kidr_Surum_3.0.pdf
- Yükseköğretim Kanunu. (1981, 6 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 17506). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2547&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Yükseköğretim Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (2018, 18 Mayıs). *Resmî Gazete* (Sayı: 30425). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180518-1.htm>
- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı. (b.t.). *Yükseköğretim Kurumları Faaliyet Raporu Hazırlama Rehberi*. <https://strateji.deu.edu.tr/wp-content/uploads/2015/01/Y%C3%BCksek%C3%B6%C4%9Fretim-Kurumlar%C4%B1-Faaliyet-Raporu-Haz%C4%B1rlama-Rehberi.pdf>
- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı. (b.t.). *Üniversiteler*. <https://www.yok.gov.tr/universiteler/universitelerimiz>
- Yükseköğretim Üst Kuruluşları İle Yükseköğretim Kurumlarının İdari Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. (1983, 21 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 18228). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=124&MevzuatTur=4&MevzuatTertip=5>
- Yükseköğretim Üst Kuruluşları ve Yükseköğretim Kurumları Saklama Süreli Standart Dosya Planı V.4. https://www.yok.gov.tr/Documents/Universiteler/Standart_Dosya_Planı.pdf

Ekler

Ek-1. İdare Faaliyet Raporlarında Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Devlet Üniversiteleri

Üniversite	Açıklama
Anadolu Üniversitesi	2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu ve tüm süreçlerin bu çerçevede yürütüldüğü noktasında bilgi vermiştir. Ayrıca dört yıla ait İFR'lerinde Genel Sekreterlik biriminin DAHY gereğince kurum arşivinde bulunan belgelerin saklama ve imha işlemlerini yürütmekle görevli olduğu bilgisi paylaşılmıştır. KİDGR'ye bakıldığında; 2019 yılı raporuna göre üniversitenin kurum dışından sağlanan eğitimler kapsamında "Endüstri 4.0 Sürecinde Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği: eBelge-eArşiv-eDevlet-Bulut Bilişim-Büyük Veri-Yapay Zekâ" eğitimine katıldığı görülmüştür (İDKK, 2020, s. 107). 2022 yılı raporuna göre ise kurum dışından sağlanan eğitimler kapsamında; "ISO/IEC 27001 BGYS'deki Değişiklikler Neler Getirecek?" ve "Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi ISO/IEC 27001:2013" eğitimlerine katılım sağlanmıştır (İDKK, 2023, s. 120).
Balıkesir Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini vermiştir. 2022 yılı İFR'sinde 25 Mart 1994 tarihli ve 21885 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Balıkesir Üniversitesi Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'in 01.08.2022 tarihinde alınan 2022/8-5 sayılı karar ile yürürlükten kaldırıldığı ve DAHY'ta belirtilen "TS 13212 Arşiv Mekanlarının Düzenlenmesi" Standardı'nın göz önüne alınarak fiziki alanın tamamlandığı bilgisini paylaşmıştır.
Bitlis Eren Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı İFR'lerinde TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi Standartları noktasında gelen talepler üzerine kurum akademik ve idari personeline gereken desteğin sağlandığı bilgisini vermiştir. 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde ise TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi Standartları'na uygun EBYS kullanıldığı bilgisini vermiştir. Ayrıca 2019 yılı İFR'sine göre 1 idari personel kurum dışında ISO 27001 BGYS eğitimine katılmıştır.
Bursa Uludağ Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığının Rektörlükçe verilen arşiv hizmetlerini yürüteceği bilgisini paylaşmıştır. 2019 yılı İFR'sine göre İç Denetim birimi tarafından Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı kurum arşiv hizmetleri süreci noktasında sistem denetimine tabi tutulmuştur. Ayrıca 2021 yılı İFR'sinde ISO 27001 sertifikası

	ile ilgili hazırlıkların yürütülmekte olduğu 2022 yılı İFR'sinde ise Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bünyesinde ISO 27001 BGYS sertifikasının bulunduğu bilgisi verilmiştir. KİDGR'lere bakıldığında; 2019 yılı raporuna göre Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığının "Kurum Arşiv Hizmetleri Süreci (Fiziksel Arşiv Hizmetleri Süreci)" noktasında sistem denetimine tabi tutulduğu görülmüştür (İDKK, 2020, s. 61). 2022 yılı raporuna göre kurum dışından "ISO/IEC 27001:2013 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Farkındalık Eğitimi" ne katılım sağlanmıştır (İDKK, 2023, s. 122).
Dicle Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde kurumun sahip olduğu arşiv sayısı/alanı hakkında, 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde ise beş yıl içerisinde Merkezi Arşiv Binası yapma hedefi bilgisi paylaşılmıştır.
Gaziantep Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde Evrak Arşiv İşleri Müdürlüğü adı altında bir müdürlüğünün bulunduğu bilgisine yer vermesine karşın bu müdürlük hakkında bir bilgiye raporlarında yer vermemiştir. 2019 yılı İFR'sinde arşiv binası yapım işinin devam ettiği bilgisini vermiştir. Ayrıca 2019 yılı İFR'sinde ISO 27001 BGYS standardı belgelendirme çalışmalarının başlatıldığı, 2020 ve 2021 yılı İFR'lerinde ise ISO 27001 BGYS standardı belgelendirme çalışmalarının sürdürüldüğü bilgisine yer verilmiştir.
Gümüşhane Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde kurumun sahip olduğu arşiv sayısı/alanı hakkında bilgi vermiştir. 2019 yılı İFR'sinde ise Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı bünyesinde 214 m ² kurum arşivi oluşturulduğu bilgisine yer vermiştir. KİDGR'lere bakıldığında; 2019 yılı raporuna göre Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, Personel Daire Başkanlığı ve Genel Sekreterlik birimlerinin "Evrak Hizmetleri Süreçleri Kapsamında Gelen & Giden Evrak ve Kurumsal Arşivleme Faaliyetleri" noktasında sistem ve uygunluk denetimine tabi tutulduğu görülmüştür (İDKK, 2020, s. 64).
İzmir Demokrasi Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığının Rektörlükçe verilen arşiv hizmetlerini yürüteceği bilgisine yer vermiştir.
Konya Teknik Üniversitesi	2019 yılı İFR'sinde; arşiv ve imha işlemlerinin usulüne uygun olarak yürütülmesini ve standart dosyalama planına uygun olarak dosyalama sisteminin oluşturulmasını sağlamakla Yazı İşleri Şube Müdürlüğü'nün görevli olduğu bilgisine yer vermiştir. 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde DAHY kapsamındaki iş ve işlemleri kurum adına kurumsal düzeyde yürütmekle Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığının görevli olduğu bilgisi verilmiştir. Ayrıca 2021 yılı İFR'sinde Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi G Blokta 100 m ² yeni arşiv alanı çalışması yapıldığı, 2022 yılı İFR'sinde ise Mühendislik ve Doğa Bilimler Fakültesi ve Gelişim Yerleşkesinde arşiv alanının büyütülmesi için çalışmalar yapıldığı bilgisi verilmiştir.
Munzur Üniversitesi	2019 yılı İFR'sinde arşiv alanının yetersizliği ve arşiv ve depo eksikliği, 2020 yılı İFR'sinde ise sadece arşiv ve depo eksikliği noktasında bilgi vermiştir. 2021 yılı İFR'sinde kurumda kullanılan EBYS yazılımının TS 13298 Standardı'na uygun olduğu bilgisi yanında 2019 ve 2020 yıllarında bildirilen arşiv alanının yetersizliğiyle, arşiv ve depo eksikliği problemine tekraren işaret edilmiştir. 2022 yılı İFR'sinde 2021 yılı İFR'sinde olduğu gibi aynı ibarelere yer verilmiştir. Ayrıca 2022 yılı İFR'sinde Merkezi Kütüphane Binasının 6 adet arşive sahip olduğu bilgisi yanında ilçelerdeki toplam fiziki alanlar hakkında bilgi verilirken arşiv alanı bilgisi diğer alanlar içinde verilmiştir.
Ordu Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde ambar ve arşiv sayısı ve alanını birlikte vermiştir. 2019 ve 2020 yılı İFR'lerinde 2018/165 sayılı senato kararı ile yürürlüğe giren Ordu Üniversitesi Arşiv Yönergesi'nden Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığının sorumlu olduğu bilgisi verilmiştir. 2020 yılı İFR'sinde Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı bünyesinde faaliyetlerini sürdüren kurum arşivi hizmetlerinin; devralma ve tasnif, dijitalleştirme, belge sağlama ve yararlanma, ayıklama-imha birimleriyle hizmetlerini sürdürdüğü, ISO 27001 BGYS sertifikası alınabilecek seviyeye geldiği bilgisi verilmiştir. 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde kurum arşivi hizmetlerinden sorumlu Kurum Arşivi Şube Müdürlüğü'nün görevleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.
Boğaziçi Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde Üniversite Arşivi Ayıklama ve İmha Komisyonu ve Arşiv Şube Müdürlüğü birimlerinin olduğu, üniversite birimlerinde arşiv alanları kurulduğu ve toplam arşiv sayısı ve alanları bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca dört yıla ait İFR'lerinde Dijitalleştirme ve İçerik Yönetim ve Otomasyon Sistemi ve Arşiv Otomasyon Sisteminin bulunduğu bahsedilmiştir. 2019 yılı İFR'sinde İç Denetim Biriminin ISO 27001 konusunda Bilgi İşlem Merkezi ve ilgili birimlere danışmanlık faaliyeti verdiği, ayrıca 2019 yılında Sistem Yönetim Birimine ISO 27001 çalışmaları için danışmanlık hizmeti verildiği, Ağ Yönetim Biriminde ISO 27001 dokümantasyon çalışması yapıldığı bilgisi paylaşılmıştır. 2019 ve 2020 yılları İFR'lerinde ISO 27001 Çalışma Grubu olduğu bilgisi paylaşılmıştır.

	KİDGR'lere bakıldığında; 2019 yılı raporuna göre İç Denetim birimi tarafından ISO 27001 süreci noktasında danışmanlık faaliyeti sağlandığı görülmüştür (İDKK, 2020, s. 87).
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde Genel Sekreterliğe bağlı Yazı ve Arşiv Hizmetleri Müdürlüğü biriminin olduğu, arşiv hizmetleri noktasında 13.10.2002 tarihli ve 24905 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Abant İzzet Baysal Üniversitesi Arşiv Hizmetleri Yönetmeliği'nin uygulandığı, akademik birimlerin sahip olduğu toplam arşiv sayısı ve alanları bilgisini ve idari birimlerin sahip olduğu toplam arşiv sayısı bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca dört yıla ait İFR'lerinde Arşiv Hizmetleri başlığı altında gerçekleştirilen arşiv faaliyetleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır. 2020 yılı İFR'sinde önceki yıllarda yapılan denetimlerin izleme sürecinin devam ettiği bilgisi verilmiştir. Gerçekleştirilen izleme faaliyetinin konusu EBYS'dir (Gelen Evrak Kayıt ve Dağıtım; Giden Evrak Hazırlama, Kayıt ve Dağıtım; Dosyalama; Arşivleme; Otomasyon Programları Yönetimi İşlemleri). 2021 yılı İFR'sinde 06.10.2020 tarihinde ilk defa alınan ISO 27001 belgesinin 05.10.2021 tarihinde yenilediği, 1 personelin de "ISO 27001: Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Farkındalık Eğitimi"ne katıldığı bilgisi verilmiştir. 2022 yılı İFR'sinde ISO 27001 BGYS sertifikasının 05.10.2021 tarihinde ikinci kez yenilenmesinin ardından 28.11.2022 tarihinde üçüncü kez tekrar alındığı bilgisi paylaşılmıştır.
Gebze Teknik Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde; TS 13298 standardı kapsamında çalışmalar yapıldığı, ISO 27001 BGYS sertifikası alınması çalışmalarına 2019 yılı içerisinde personel eğitimleri ile birlikte başlanıldığı, ilgili kalite belgesinin 2021 yılında alındığı ve sahip olunan toplam arşiv sayısı ve alanların bilgisini paylaşmıştır. 2020 ve 2022 yıllarında "Arşiv İşlemleri" eğitimi düzenlenmiştir. 2019, 2020 ve 2021 yılı İFR'lerinde; merkezi arşiv birimi kurulması, merkezi arşiv yazılımı hazırlanması, doküman arşivleme sistemi oluşturulması noktasında çalışıldığı ve arşivleme sisteminin yetersizliği noktasında bilgi verilmiştir. Arşivleme sisteminin yetersizliği 2022 yılı İFR'sinde de dile getirilmiştir.
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde sahip olduğu toplam arşiv sayısı ve arşiv alanlarının bilgisini paylaşmıştır. 2019, 2020 ve 2021 yılı İFR'lerinde; 11.12.2012 tarih ve 36204682-101.994884 sayılı Rektörlük oluru ile Arşiv Müdürlüğü kurulduğunu, 11.02.2013 tarih ve 36204682-101.99-1806 sayılı Rektörlük oluru ile Arşiv Müdürlüğü'nün Kurum Arşiv Birimine dönüştürülerek Genel Sekreterliğe bağlı birim olarak faaliyetlerine başladığını dile getirmiştir. Ayrıca Kurum Arşiv Biriminin görevleri 2019, 2020 ve 2021 yılı İFR'lerinde sıralanmış olup bu görevlerden biri de dijital arşiv sistemi kurmaktır. 2022 yılı İFR'sinde Kurum Arşiv Birimi organizasyon şemasında yer almasına karşın birim ile ilgili bir bilgi bulunmamaktadır.
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde; toplam arşiv sayısı ve alanların bilgisi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi (ÜBYS) kapsamında EBYS ve kullanılan EBYS için alınan TS 13298 Elektronik Belge Yönetim Sistemi sertifikasının mevcut olduğu bilgisi verilmiştir. 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu dile getirilmiştir. 2020 yılı İFR'sinde merkezi arşiv kurulması için yeterli bütçe ayrılması gerektiği ifade edilmiştir. 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen ÜBYS kapsamında yapılan protokolleri sıralanmış olup ÜBYS'yi birçok yükseköğretim kurumunun kullandığı görülmüştür.
Marmara Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde; sahip olduğu toplam arşiv sayısı ve alanların bilgisine ve Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğü biriminin bulunduğu bilgisine yer vermiştir. 2019 yılında Kurum Sürekli Eğitim Merkezinde "Elektronik Belge-Arşiv Yönetimi" eğitimi düzenlenmiştir. 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde ISO 27001 BGYS sertifikasının bulunduğu bilgisine ve TS 13298 standardında EBYS yazılımının bulunduğu bilgisine yer verilmiştir. 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde Üniversite Senatosunun 28.07.2015 tarih ve /337-3-c sayılı kararı ile Marmara Üniversitesi Kurumsal Belge Yönetim Yönergesi'nin yayımlandığı ve kurum matbu evraklarının muhafaza edildiği birim arşivlerinin mevcut olduğu bilgisine yer verilmiştir. 2022 yılında Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğü İç Denetim birimi tarafından denetime tabi tutulmuştur. KİDGR'lere bakıldığında; 2022 yılı raporuna göre Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğü'nün İç Denetim birimi tarafından "İç Kontrol İşlemleri Süreci" noktasında sistem ve uygunluk denetimine tabi tutulduğu görülmüştür (İDKK, 2023, s. 80).
Ankara Üniversitesi	Dört yıla ait İFR'lerinde; sahip olduğu toplam arşiv sayısı ve alanların, Kurum Merkezi ve Arşiv Şube Müdürlüğü birimi ile Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi (BEYAS) Koordinatörlüğü biriminin bulunduğu ve e-arşiv ve dijitalleştirme çalışmalarının yapıldığı bilgisine yer vermiştir. 2019 yılı içinde "Endüstri 4.0 Sürecinde Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği: eBelge-eArşiv-eDevlet-Bulut Bilişim-Büyük Veri-Yapay Zekâ" sempozyumu düzenlenmiş ve Ankara Üniversitesi Yayın Komisyonunca "Bilgi Yönetimi ve Bilgi Güvenliği: eBelge-eArşiv-eDevlet-Bulut Bilişim-Büyük Veri-Yapay Zekâ" eserinin basılı ve/veya elektronik olarak yayımlanmasına karar verilmiştir. Dört yıla ait İFR'lerinde BEYAS Koordinatörlüğü'nün

	<p>Üniversite belge yönetimi ve arşiv çalışmalarını yürütmekle görevli olduğu dile getirilerek Koordinatörlüğün gerçekleştirmiş olduğu faaliyetler ayrıntılı olarak sıralanmıştır. Ayrıca 2016 yılında elektronik belge ve arşiv yönetim sistemi, bilgi yönetim ve bilişim sistemi alanında hizmet vermek üzere kurulan Bilgi Yönetim Sistemleri Belgelendirme ve Bilgi Güvenliği Merkezi (BİL-BEM) dört yıla ait İFR'lerde geçmekte olup Merkezin kuruluş amaçları, çalışmaları ve faaliyetleri hakkında detaylı bilgi verilmektedir. Dört yıla ait İFR'lerde TS ISO/IEC 27001:2013 sertifikasına sahip olduğu bilgisi verilmiştir. 2020, 2021 ve 2022 yılı İFR'lerinde BEYAS Koordinatörlüğünde görevli personelin; hangi hizmet sınıfında yer aldığı, toplam personel sayısı ve cinsiyetleri hakkında bilgi verilmiştir. 09.06.2021 tarihinde Türk Arşivciler Derneği ile arşivcilik mesleği mensuplarına yönelik "Bilim-Teknoloji ve Bilgi/Belge Yönetimi Bütünleşmesine Doğru Arşivciliğin ve Arşivcilerin Rotası" sempozyumu yapıldığı bilgisi verilmiştir. Ayrıca, 06 Ocak 2021 tarihinde Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerine yönelik olarak "Dijital Çağda Bilgi ve Belge Yöneticilerinin Yetkinlikleri Etkinliği" doğrultusunda çevrim içi panel düzenlendiği bilgisi verilmiştir. 31 Ocak 2022 tarihinde Ankara Üniversitesi ile Devlet Arşivleri Başkanlığı arasında iş birliği protokolü yapılmıştır. Beşincisi düzenlenen e-BEYAS 2022 Sempozyumu "Metaverse ve Bilgi Yönetimi: e-Belge Yönetimi, e-Arşivler, NFT, Veri Merkezleri, Bilgi Güvenliği" başlığıyla 10-11 Ekim 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. BEYAS Koordinatörlüğü her yıl Ocak ayında hazırlanmış olduğu faaliyet raporunu Devlet Arşivleri Başkanlığına sunmuştur.</p> <p>DAB'ın İFR'lerine bakıldığında; 2019 yılı İFR'sine göre 2019 yılında mevzuat çerçevesinde ayıklama çalışması yaparak Başkanlıktan uygun görüş talep eden kurum ve kuruluşlar arasında Ankara Üniversitesinin de yer aldığı görülmüştür. Ayrıca 2019 yılında Ankara Üniversitesi ile DAB arasında uygulamalı eğitim protokolü yapılmıştır (DAB, 2020, s. 50-63). 2020 yılında Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi ile yapılan "Eğitim Uygulaması Protokolü" kapsamında 10 lisans öğrencisi eğitim uygulamasına alınmıştır (DAB, 2021, s. 53). 2021 yılında Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde öğrenim gören 25 öğrenciye staj yaptırılmıştır (DAB, 2022, s. 54). DAB ile Ankara Üniversitesi arasında, 31 Ocak 2022 tarihinde "Bilgi ve Belge Yönetimi" alanında kurumsal iş birliği protokolü imzalanmış, Başkanlık ile Ankara Üniversitesi arasında gerçekleştirilen "Eğitim Uygulaması Protokolü" kapsamında Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde öğrenim gören 11 öğrencinin staj uygulamasına katılımı sağlanmıştır (DAB, 2023, s. 43).</p>
--	---

Ek-2. Kurum İç Değerlendirme Raporlarında Daha Detaylı Bilgilere Yer Veren veya Diğer Gruplandırmalar İçinde Yer Alamayan Vakıf Yükseköğretim Kurumları

Üniversite	Açıklama
Antalya Bilim Üniversitesi	2019 yılı raporunda Yazı İşleri ve Arşiv Müdürlüğü biriminin bulunduğu ve ISO 27001 BGYS standardının ve ISO 13298 EBYS standardının kurulmasının hedeflendiği bilgisini paylaşmıştır. 2020 yılı raporunda ISO 27001 BGYS için hazırlık çalışmalarının devam ettiği ve 2018 yılında ISO 13298 EBYS standardının kullanımına geçildiği bilgisini paylaşmıştır. 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise herhangi bir bilgi paylaşmamıştır.
Atılım Üniversitesi	Dört yıla ait raporlarında Arşiv ve Belge Yönetimi Koordinatörlüğü biriminin bulunduğu bilgisini paylaşmış, birim ve kullanılan EBYS hakkında bilgi vermiştir. 2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS sertifikasyonuna yönelik çalışmaların yürütüldüğü bilgisi paylaşırken 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca 2019 ve 2020 yılı raporlarında ise bu yıllara ait Arşiv Hizmetleri Faaliyet Raporu'nun hazırlandığı bilgisini paylaşmıştır.
Bahçeşehir Üniversitesi	2019 yılı raporunda arşiv biriminin bulunduğu bilgisini paylaşırken 2020 yılı raporunda ise herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise, EBYS üzerinde e-arşiv projesinin yürütülmekte olduğu ve bu proje kapsamında tüm fiziksel arşivin elektronik ortama taşınarak kolay erişilebilir hale gelmesinin planlandığı bilgisi paylaşmıştır.
Başkent Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında kurumsal hafızanın korunması ve izlenmesi için EBYS'nin kullanıldığı ve EBYS öncesindeki belgelerin da dijital ortamda arşivlenmesi için çalışmaların yapıldığı bilgisini paylaşmıştır. 2021 yılı raporunda herhangi bir bilgi verilmemiştir. Kurum 2022 yılı raporunda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı, etkili arşiv ve dokümantasyon uygulamalarına yönelik Belge Yönetimi ve Arşiv Sistemi'nde iyileştirme çalışmalarının başlatıldığı, 2022 yılında kurum arşiv sorumlusunun belirlendiği ve BGYS hakkında temel ve iç tetkik eğitimi verildiği bilgisini paylaşmıştır.

Çağ Üniversitesi	2019, 2021 ve 2022 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2020 yılı raporunda ise, sistematik ve kapsamlı nitelikte bir arşiv mekanizması oluşturulması çalışmalarının devam ettiği, personele “Arşivcilik ve Dosyalama” konularında DAB personeli tarafından eğitim verildiği, işlemlerin ve süreçlerin sistematik olarak kayıt altına alınması ve arşiv sistemiyle ilgili çalışmalar yapıldığı, son olarak kurum genelinde ve birimler özelinde arşivleme faaliyetlerinin yeterli olmadığı ifade edilmiştir.
Çankaya Üniversitesi	2019, 2020 ve 2021 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2022 yılı raporunda ise, Belge ve Arşiv Yönetimi biriminin bulunduğu ve ilgili birimin arşiv faaliyetlerini yürüttüğü, kurum arşivini oluşturmak amacıyla 2020 yılında başlayan arşiv çalışmaları kapsamında öncelikle fiziksel arşiv için mekân oluşturulduğu, gerekli donanımın sağlandığı ve kurum içi örgütlenmenin tamamlandığı, belge ve arşiv işlemlerinin Dijital Arşiv Yönetim Sistemi (DAYSİS) üzerinden yürütüldüğü, 2020 yılına kadar oluşan idari ve akademik kararların dijitalleştirme işleminin tamamlandığı ve erişime açıldığı, DAB’a devredilmesi gereken karar defterinin devir işlemlerinin tamamlanarak arşivleme çalışmalarının devam ettiği ve son olarak da BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisi paylaşılmıştır.
Fenerbahçe Üniversitesi	2019 yılı raporunda herhangi bir bilgi paylaşmazken 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise sadece kurum arşiv odasının bulunduğu bilgisini paylaşmıştır.
Haliç Üniversitesi	2019 yılı raporunda arşiv biriminde fiziki belgelerin yasal süre içerisinde uygun koşullarda saklanması sağlandığı ve belgelerin dijital ortamda tutulması ve arşivlenmesinin sağlandığı bilgisini paylaşmıştır. 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise herhangi bir bilgi paylaşmamıştır.
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	2019, 2020 ve 2021 yılı raporlarında Merkezi Evrak Arşiv Müdürlüğü’nün bulunduğu bilgisini paylaşmıştır. 2022 yılı raporunda ise; belge yönetiminin Merkezi Evrak Arşiv Müdürlüğü tarafından yürütüldüğü, Senato, Yönetim Kurulu ve Fakülte Kurulu kararlarının DAB’a devir işlemlerinin ve söz konusu evrakların tasarlanan programa kaydının devam etmekte olduğu bilgisi paylaşılmıştır. İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi DAB’ın 2019 yılı İFR’sinde yer almaktadır. Buna göre; kurum 2019 yılında mevzuat çerçevesinde ayıklama çalışması yaparak DAB’tan uygun görüş talep eden kurum ve kuruluşlar arasında yer almaktadır (DAB, 2020, s. 50).
İstanbul Arel Üniversitesi	Dört yıla ait raporlarında ISO 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır. 2020 yılı raporunda evrakın standart dosya planına uygun olarak arşivlendiği ve Arşiv Sorumlusu’nun görev tanımının yapıldığı bilgisi paylaşılırken, 2021 yılı raporunda birim ve kurum bazında arşiv sisteminin iyileştirilmesi kapsamında Belge Yönetim Sistemi ve Arşiv Hizmetleri Müdürlüğü’nün 1 Temmuz 2021 tarihli karar ile kurulduğu bilgisini paylaşmıştır. 2022 yılı raporunda Elektronik Belge Yönetimi ve Arşiv Hizmetleri biriminin oluşturulduğu, Belge Yönetim Sistemi ve Arşiv Hizmetleri Müdürlüğü tarafından EBYS kullanıcı temel eğitimi verildiği bilgisi paylaşılmıştır.
İstanbul Beykent Üniversitesi	Dört yıla ait raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı bilgisini paylaşmıştır. 2019 yılı raporunda toplam arşiv alanı ve 26 personelin katılımı ile “Kurum Arşiv Kılavuzu Eğitimi” verildiği bilgisi paylaşılmıştır. 2020 yılı raporunda 77 personelin katılımı ile “Kurum Arşiv Kılavuzu Eğitimi” verildiği bilgisi paylaşılmıştır.
İstanbul Gelişim Üniversitesi	2019 yılı raporunda arşiv odası bulunduğu ve üretilen tüm dijital ve basılı (hard copy) materyalin, öğrenci dosyalarının vb. arşivlendiği bilgisini paylaşmıştır. 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisi paylaşılmıştır.
İstanbul Kent Üniversitesi	2019 yılı raporunda herhangi bir bilgi paylaşmazken 2020 yılı raporunda arşiv odası bulunduğu bilgisini ve üretilen tüm dijital ve basılı materyallerinin, öğrenci dosyalarının vb. arşivlendiği bilgisini paylaşmıştır. 2021 yılı raporunda toplanan tüm verilerin ISO 27001:2013 BGYS standardına uygun olarak saklandığı, 2022 yılı raporunda ise belgelerin EBYS üzerinde arşivlendiğinden ve Yazı İşleri ve Arşiv Müdürlüğü’nün varlığından bahsedilmektedir.
İstanbul Medipol Üniversitesi	2019 yılı raporunda EBYS üzerinden arşivleme yapıldığından bahsedilirken, 2021 yılı raporunda Arşiv Hizmetleri Ofisinin varlığından bahsedilmektedir. 2022 yılı raporunda ise EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı ve ISO 27001 BGYS belgelendirme çalışmalarına başlandığı bilgisi paylaşılmıştır.
İstanbul Nişantaşı Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında EBYS üzerinden arşivleme işleminin yapıldığı, kurumsal hafızayı korumak için tüm arşivlerin hem ilgili birim/bölgelerde hem de ana merkezde (Rektörlük/Genel Sekreterlik) elektronik ve fiziksel ortamlarda güvenli bir şekilde saklandığı ve ISO 27001 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır. Kurum 2021 yılı raporunda herhangi bir bilgi paylaşmazken 2022 yılı raporunda ISO/IEC 27001 BGYS sertifikasyonuna sahip olduğu bilgisini vermiştir.

İstanbul Rumeli Üniversitesi	2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS'ne geçiş sürecinin devam ettiği bilgisini paylaşırken, 2020 ve 2021 yılı raporlarında Üniversitenin Arşiv Yönergesi'nden, 2022 yılı raporunda ise EBYS üzerinden arşivlemeden bahsetmektedir.
İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi	2020 yılı raporunda; yazışma ve arşivleme sistemini güvence altına almak amacıyla EBYS kurulumunun tamamlanarak devreye alındığını ve yine bu husus ile ilgili Üniversite Arşiv Yönergesi'nin kabul edilerek süreç ile ilgili esasların belirlendiğini ifade etmiştir. 2019, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise herhangi bir bilgi paylaşılmamıştır.
İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi	2019 yılı raporunda herhangi bir bilgi paylaşmazken, 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca 2022 yılı raporuna Üniversite Arşiv Yönergesi eklenmiştir.
İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi	Dört yıla ait raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı bilgisini vermektedir. 2019 ve 2020 yılı raporlarında arşiv sisteminin iyileştirilmesi ve çeşitlendirilmesinin hedeflendiği bilgisi paylaşılırken, ayrıca 2019 yılı raporunda ISO 27001 BGYS'nin uygulanması için başlatılan çalışmaların devam ettiği dile getirilmiştir. 2022 yılı raporunda; personele; "EBYS" ve "Belge ve Arşiv Yönetimi" eğitimleri verildiği ayrıca eğitim almak üzere kurum dışına da personel gönderildiği bilgisi paylaşılmıştır.
İzmir Tınaztepe Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2021 yılı raporunda Arşiv, Ayıklama ve İmha Komisyonu bulunduğu bilgisi verilmiştir. 2022 yılı raporunda ISO/IEC 27001 BGYS çalışmalarına başlandığı ve devam edildiği bilgisi paylaşılmıştır.
Kadir Has Üniversitesi	2019 yılı raporunda Arşiv Komisyonu bulunduğu ve bu komisyonun evrak düzen ve takip sürecini yürütmekle görevli olduğu bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca Bilgi Merkezi içindeki dijital arşiv çalışmalarının düzenlenmesi için Dijital Arşiv görevlisi istihdam edildiği bilgisi verilmiştir. 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise herhangi bir bilgi paylaşılmamıştır.
Koç Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2021 ve 2022 yılı raporlarında; arşiv odası olduğu, dijital arşivde standart dosya planlama alanlarının kategorize edilerek daha etkin belge yönetimi yapılabilmesi için çalışmaların devam ettiği bilgisi paylaşılmıştır. Ayrıca 2021 yılı raporunda kurum genelinde arşiv kullanımı konusunda eğitimlerin düzenli olarak verildiği, standart dosya planı kullanımı, tasnif çalışmaları, arşiv yönetimi üzerine süreç iyileştirmesinin devam ettiği bilgisi paylaşılırken 2022 yılı raporunda ise arşiv çalışmaları kapsamında öncelikli olarak birimlere arşiv süreçleri hakkında eğitimler verildiği, her birimden birim arşiv sorumlusu belirlenmesi istenerek süreçlerin birim arşiv sorumlularıyla koordineli olarak yürütüldüğü ve son olarak da ISO 27001 BGYS belgesi alındığı bilgisi paylaşılmıştır.
Lokman Hekim Üniversitesi	2019, 2020 ve 2021 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2022 yılı raporunda; e-arşiv sistemi uygulamasına geçildiği, akademik birimler tarafından yapılan sınavlara ilişkin sınav evraklarının da Yükseköğretim Kurulu Arşiv Yönetmeliğine uygun olarak merkezi arşiv biriminde her bir akademik birim için ayrı ayrı olarak muhafaza edildiği, akademik ve idari birimler tarafından düzenlenmiş olan fiziki evrakın ve dosyaların da Yükseköğretim Kurulu Arşiv Yönetmeliğine uygun olarak 5 yıl süre ile kendi bünyelerinde oluşturdukları birim arşivlerinde, sonrasında ise Merkezi Arşivde muhafaza edilmeye başlandığı bilgisi paylaşılmıştır.
Maltepe Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında Arşiv İmha ve Ayırıştırma Komisyonu bulunduğu bilgisini paylaşmıştır. 2020, 2021 ve 2022 yılı raporlarında ise ISO/IEC 27001:2013 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır.
Piri Reis Üniversitesi	2019 yılı raporu bulunmamaktadır. Kurum 2020 yılı raporunda; Yazı ve Arşiv Hizmetleri Ofisinin 2020 yılında Yazı İşleri ve Belge Yönetimi Müdürlüğü ismi ve görev tanımıyla yeniden yapılandırıldığı, Müdürlüğün kurumsal hafızanın oluşturulması, kurum içi ve kurum dışı yazışmaların arşivlenmesi gibi birtakım önemli görevleri yerine getirdiği ve son olarak da ISO 27001 BGYS'ni kurma çalışmalarının başlatıldığı bilgisini paylaşmıştır. Kurum 2021 ve 2022 yılı raporlarında ISO 27001 BGYS uyum sürecine ait uygulamalar ve kurulum sürecinin devam ettiği bilgisini paylaşmıştır.
SANKO Üniversitesi	2019 ve 2020 yılı raporlarında herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2021 yılı raporunda ISO/IEC 27001 BGYS için çalışmalara başlandığı ifade edilirken 2022 yılı raporunda ise ISO/IEC 27001:2013 BGYS sertifikasının alındığı bilgisi paylaşılmıştır. Ayrıca kurum 2022 yılı raporunda Arşiv ve Yazı İşleri Müdürlüğü'nün bulunduğu bilgisini paylaşmıştır.
TED Üniversitesi	2019 yılı raporunda herhangi bir bilgi paylaşmamıştır. 2020 ve 2021 yılı raporlarında; akademik ve idari birimlere birim arşiv mekânı, Üniversite adına ise kurum arşiv mekânı hazırlandığı ve bu mekânların hazırlanmasında "TSE Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi" standardının göz önünde bulundurulduğu ve ISO/IEC 27001:2017 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır. 2022 yılı raporunda ise; akademik ve idari birimlere birim arşiv mekânı, Üniversite

	adına kurum arşiv mekânı hazırlandığı ve bu mekânların hazırlanmasında “TSE Arşiv Mekânlarının Düzenlenmesi” standardının göz önünde bulundurulduğu, 2022 yılı içerisinde “YÖK Saklama Süreli Standart Dosya Planına” uygun olarak saklama süresi tamamlanan evraklar içerisinde ayrıştırma işlemlerine başlandığı ancak henüz imha sürecine geçilmediği, imha süreci öncesinde gerçekleştirilmesi gereken tüm işlemlerin tamamlanmasının ardından imha edilecek evrakların görevlendirilecek komisyon tarafından imha işlemlerine tabi tutulacağını ve ISO/IEC 27001:2017 BGYS sertifikasına sahip olduğu bilgisini paylaşmıştır.
Türk Hava Kurumu Üniversitesi	2019, 2020 ve 2021 yılı raporlarında EBYS üzerinden arşivleme yapıldığı bilgisini paylaşmıştır. Ayrıca 2019 yılı raporunda Arşiv Yönergesi zikredilmiş ve TS ISO/IEC 27001 BGYS kurulum çalışmalarının sürdürüldüğü ifade edilmiştir. 2022 yılı raporunda ise herhangi bir bilgi paylaşılmamıştır.
Yaşar Üniversitesi	2019 yılı raporunda ISO 27001:2013 BGYS belgesine sahip olduğu bilgisini vermiştir. 2020 yılı raporunda; Dijitalleştirme Komisyonunun kurulduğunu, Komisyonun Dijitalleştirme Usul ve Esaslarına uygun olarak, dijital ortama aktarılacak belgelerin niteliğini, saklama planında belirtilen saklama süresini, kullanım amacını ve kullanım sıklığına göre değerlendirerek gerekli alt yapı desteğiyle dijital ortama aktarılmasını sağlamak amacıyla görevini yürütmekte olduğunu ve ISO 27001:2013 BGYS belgesine sahip olduğu bilgisini vermiştir. 2021 yılı ve 2022 yılı raporlarında; “ISO 27001 Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitimi” başlıklı oryantasyon eğitimi düzenlendiği ve ISO 27001:2013 BGYS belgesine sahip olduğu bilgisi paylaşılmıştır.
Yüksek İhtisas Üniversitesi	Dört yıla ait raporlarında ISO 27001:2013 BGYS belgesine sahip olduklarına dair bilgi vermiştir. Ayrıca 2020 yılı raporunda idari ve akademik personele yönelik hizmet içi eğitim olarak “EBYS”, “Dijital Arşiv Yönetim Sistemi” kullanımı gibi birçok eğitim düzenlendiği bilgisi de paylaşılmıştır.



Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Arşivcilik Çalışmaları (1960-1980)*

Archival Works of the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Türkiye (1960-1980)

Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 22.04.2024
Kabul tarihi: 12.08.2024
Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 22.04.2024
Date accepted: 12.08.2024
Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

Dışişleri Bakanlığı Kurum Arşivi, Türk Diplomatik Arşivi, Arşivcilik Çalışmaları

Keywords

Institutional Archives of the Ministry of the Foreign Affairs, Turkish Diplomatic Archives, Archival Works

DOI numarası

10.33721/by.1471997

ORCID

0000-0001-9511-1085



Mehmet ERDOĞAN

T.C. Dışişleri Bakanlığı, mehmet.erdogan@mfa.gov.tr

Öz

Bu çalışmada, Dışişleri Bakanlığı Türk Diplomatik Arşivindeki (TDA) konuyla ilgili tespit edilebilen belgelerden yararlanmak suretiyle, Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığının 1960-1980 yılları arası arşivcilik faaliyetleri incelenmiştir. Bu bağlamda, Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğünde meydana gelen yapısal değişiklikler, Bakanlık arşivinin düzenlenmesi için yürütülen çalışmalar ile bu çalışmalar sonucunda Bakanlık Kurum Arşivinin/Türk Diplomatik Arşivinin kurulması, 12.02.1980 tarihli ve 16898 sayılı *Dışişleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği*, ayrıca bu çalışmadaki bilgileri tamamlayıcı niteliğinden ötürü Başbakanlıkça hazırlanan Arşiv Kanunu ön tasarıları, 19.12.1975 tarihli ve 15443 sayılı *Devlet Arşiv Yönetmeliği*, Cumhuriyet Dönemi arşivleri için büyük öneme sahip *Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığı*nın kuruluşu ile konuyla ilişkili diğer bazı önemli hususlar üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak, 1960'lı yıllarda Bakanlıkta arşiv konusunun ciddi şekilde ele alındığı, ancak, başta mali güçlükler, arşiv personelinin hem nicelik hem de nitelik olarak yetersizliği ve yer sıkıntısı olmak üzere bir kısım sebeplerden ötürü bu dönemki çalışmaların sonuçsuz kaldığı, dolayısıyla 1960'lı yıllar boyunca yapılan tüm iyi niyetli çalışmalara rağmen Bakanlık arşivini düzenleme konusunun çözüme kavuşturulmadığı, eldeki mevcut imkânlarla ancak bir takım iyileştirmelerin yapılabildiği görülmüştür. 1970'li yıllarda ise Dışişleri Bakanı Haluk Bayülken ve Genel Sekreter Şükrü Elekdağ'ın destekleri ile Bilal Şimşir'in gayretleri sonucunda, Bakanlık arşivleriyle ilgili önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu dönemde, öncelikle Bakanlığın merkez teşkilatındaki birim arşivleri ciddi şekilde ele alınmış ve son beş yıl hariç tüm evrakın bir yerde toplanması sağlanmış ve bu evrakın kaba tasnifi yapılarak Bakanlığın *Kurum Arşivi* oluşturulmuştur. Bakanlık tarihinde ilk defa geç de olsa bir *Arşiv Dairesi* kurulmuştur (1977). 1978 yılında Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü ihdas edilmiş ve Bütçe, Arşiv ve Ulaştırma İşleri Genel Müdürlüğü (İDGM) bünyesinde bulunan Arşiv Dairesi ile Evrak ve Ulaştırma Dairesi İDGM'den alınıp yeni oluşturulan bu müdürlüğe bağlanmıştır. 1979 yılında *Dokümantasyon Merkezi* kurulmuş ve faydalı görülen çok sayıda doküman bu birimde toplanıp Bakanlık personelinin istifadesine sunulmuştur. Ayrıca, 1979 yılında Bakanlıkta bir arşivci kadrosu ihdas edilerek ilk kez arşiv çalışmaları için arşivci-idari memurlar alınmıştır. Bakanlık Kurum Arşivindeki çalışmaları tamamlayıcı nitelikte olarak arşivci personel için hazırlanan Yönetmelik 1980 yılında 16898 sayısıyla Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Özetle, 1975-1980 yılları arşiv çalışmaları hususunda birçok gelişmenin ve ilkin yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu nedenle, bu dönemin Bakanlık arşivcilik faaliyetlerinin *altın dönemi* olduğunu söylemek abartılı olmaz. Ancak, üst düzey yetkililerin desteğiyle yürütülen sözkonusu çalışmalar üst düzey yetkililerin değişmesiyle yerini 1980'li yıllardan itibaren duraksamaya bırakmıştır.

Bu çalışmada ifade edilen görüşler yazara aittir ve T. C. Dışişleri Bakanlığının resmî görüş ve politikasını yansıtmamaktadır.

*Bu makalenin araştırma ve yayın süreci "Araştırma ve Yayın Etiğine" uygun şekilde yürütülmüştür.

Abstract

This study analyzes the archival works of the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Türkiye in the period between 1960 and 1980, using the records of Turkish Diplomatic Archives (TDA) on the subject matter. Within this framework, it examines the structural changes in Directorate General of Archives and Communication Department; the studies conducted to improve the Ministerial archives with an aim to establish Institutional Archives of the Ministry; the *Regulation No. 16898 dated 12.02.1980 for Recruitment, Qualification, Task, and Competitive Examination of Administrative Officers to Work in the Field of Archives under the Ministry of Foreign Affairs*, as well as preliminary drafts of the Archives Law prepared by the Prime Ministry due to its complementary nature to the issue covered by this study; *State Archives Regulation No. 15443 dated 19.12.1975*; the foundation of the *Department of Republic Archives*, which is of great importance for the archives of the Republic Period, and some other relevant points to be considered within this context. The archive issue was meticulously addressed in the Ministry during 1960s, yet such efforts remained inconclusive due mainly to financial difficulties and to the inadequacy of archives personnel both in quantity and quality, in addition to lack of space, and despite all the well-intentioned efforts made throughout the period, it has thus been observed that correction of the Ministerial archives remained an unresolved issue and only some improvements could be made with the available resources. During 1970s, on the other hand, significant achievements were made as regards to Ministerial archives as a consequence of the support of the then Minister of Foreign Affairs Haluk Bayülken and Secretary General Şükrü Elekdağ as well as the efforts of Bilal Şimşir. During this period, first, all the records in the departments, except for those of the last five years, were collected in one place by a rough classification, which led to establishment of the *Institutional Archives* of the Ministry. Thus, albeit late, *Department of Archives* was founded for the first time in the history of the Ministry (1977). In 1978, Directorates General of Documents-Communication and Archives were established; the Archives Department and the Records Department, which were formerly under Directorate General of Budget, Archives and Communication Affairs (IDGM), were incorporated into the newly-established directorate, subsequent to disintegration from IDGM. In 1979, the *Documentation Centre* was founded and many valuable records were gathered thereunder, being made available to the staff of the Ministry. Also, in 1979, a position for archivists was opened and for the first time, archivist-administrative officers were tenured for archival work. The Regulation prepared for archivists/archive personnel as complementary to the works of Institutional Archives of the Ministry took effect in 1980, having been published in the Official Gazette No. 16898. In short, we may cite the years 1975-1980 as a milestone in which many developments and firsts were experienced in terms of archival work. Therefore, it would not be an exaggeration to say that this period was the *golden age* of the Ministry's archival activities. Nevertheless, the aforementioned studies, carried out with the support of high-level officials gave way to an unproductive period as of 1980s, with the changes in high-ranking officials.

The views in the present study are those of the author, not the Ministry of Foreign Affairs of Türkiye, and do not reflect, in any way, the official views or policies of the latter.

1. Giriş

1860-1922 yılları arası belgeleri içeren Osmanlı Hariciyesine ait İstanbul'daki Hazine-i Evrakın 1923 yılında TBMM Hükûmeti Dışişleri Bakanlığına bağlandığı, 1970'li yılların ikinci yarısında Bakanlık Kurum Arşivi oluşana kadar Bakanlığın ana arşivi konumunda olduğu, 10.10.1984 tarihli ve 3056 sayılı Kanununun 11. maddesi uyarınca 1986 yılında Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğüne devredildiği, Bakanlığa bağlı bulunduğu 63 yıl boyunca “(Umum) Evrak Müdürlüğü” veya bu birimin ardılları olan birimlere bağlı olarak faaliyetlerini icra ettiği ve özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında evveliyat bakımından Bakanlık için vazgeçilmez bir başvuru kaynağı olduğu bilinmektedir (Erdoğan, 2022, 3-26).

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığının TBMM açıldıktan kısa bir süre sonra 2 Mayıs 1920 tarihinde “Hariciye Vekâleti” olarak kurulduğu bilinmektedir. 1920-1949 yılları arasında Bakanlık arşivleriyle ilgili kayda değer herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bunun sebebi 1950'li yıllara kadar Bakanlık ana binasında arşiv evrakının oluşmamış ve Osmanlı Hariciyesine ait Hazine-i Evrakın da İstanbul'da bulunması arşiv faaliyetlerini veya arşiv konusunun ele alınışını ötelemiş olmasıdır. 1950'li yıllarla birlikte Bakanlıkta arşivler konusu ele alınmaya başlanmıştır. Bakanlık Kâtib-i Umumi Siyasi İşler Yardımcısı Zeki Kuneralp'ın desteğiyle ve Evrak Genel Müdürü Hamit Aral'ın çalışmalarıyla o döneme kadar olan arşiv dosyalarının kaba tasnifi tamamlanmıştır. Dışişleri Bakanlığının 1920-1960 yılları arası arşiv faaliyetlerinin incelenmiş olması dolayısıyla (Erdoğan, 2023, s. 43-70), bu çalışmada Türk Diplomatik Arşivindeki konuyla ilgili tespit edilebilen belgelerden yararlanmak suretiyle, Bakanlığın 1960-1980 yılları arası arşivcilik faaliyetleri ele alınmıştır.

2. 1960-1969 Yılları Arası Arşivcilik Çalışmaları

Bu bölümde Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü ve bu müdürlük bünyesinde kurulan birimler ve görev alanları, Bakanlık arşivinin düzenlenmesi için yürütülen çalışmalar ile Başbakanlıkça hazırlanan Arşiv Kanunu ön tasarıları konuları ele alınmıştır.

2.1. Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü (ARUL)

1960'lı yılların başından itibaren "Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü" Bakanlık teşkilatındaki yerini almıştır (Özcoşkun, 2018, s. 32). 20 Ağustos 1964 tarihli bir yazıda, Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin Bakanlıktaki en çok memura sahip birim olduğu, "Arşiv" ve "Ulaştırma" olmak üzere iki alt biriminin bulunduğu görülmektedir. "Arşiv" biriminin en önemli görevleri gelen ve giden yazıların kayıtlarını ve dağıtımını sağlamak, Bakanlığın tüm dosyalarını düzenlemek, dosya ve belgeleri sınıflandırmak, saklamak ve gerektiğinde hemen bulup kullanıma sunmaktır. "Ulaştırma" biriminin görev alanı ise Bakanlığın bütün açık ve gizli yazışmalarının yerine ulaşmasını sağlamaktır (TDA/12852096, s. 8; Özcoşkun, 2018, s. 39). Bakanlıkta en çok personel bu dairede olmakla birlikte, büyük çoğunluğunun "Ulaştırma" biriminde çalıştığı unutulmamalıdır.

1965 yılındaki belgelerde, 5 şubeye sahip "Arşiv ve Ulaştırma Dairesi"nin görevleri Bakanlığın bütün yazışmalarını kabul, kayıt, dağıtma ve gönderme; yazışma dosyalarının ve belgelerinin bölümlenme, saklanma ve mikrofilme alınması; gizli yazışmaların yapılması; özel haberleşme araçlarının kurulması ve işletilmesi ile diplomatik kuryelerle ilgili işleri yürütmek olarak belirlenmiştir. Söz konusu daire bünyesinde faaliyet gösteren şubelerden ikisi "Arşiv" birimine bağlı iken diğer üç şube "Ulaştırma" birimine bağlıdır (bkz. Tablo 1).

Tablo 1

Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğünün Yapısı (1965)

Arşiv ve Ulaştırma Dairesi			
Arşiv		Ulaştırma	
Şube 1	Dosya, Fiş, Hazine-i Evrak	Şube 3	Şifre
Şube 2	Gelen-Giden evrak	Şube 4/A	Teknik Kripto
		Şube 4/B	Telsiz
		Şube 5	Kurye

Arşiv birimine bağlı ilk iki şubenin görev alanı Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden bütün belgelerin kayıt işleri, ilgili yerlere havalesi, arşiv dosyalarının tertip ve tanzimi, dairelerin ihtiyaçlarına yönelik araştırmaların yapılması, istenen dosya ve belgelerin ilgililere verilmesi, dosyaların muhafazası ve dairelerde bulunan dosyaların kontrol işleri olarak belirlenmiştir. Yine bu müdürlüğe bağlı bulunan Hazine-i Evrak Müdürlüğü ise mahzen-i evraka devredilmiş ve devredilecek bütün dosya ve belgelerin düzenlenmesi ve uygun koşullarda korunması, envanterinin yayını, değerli belgelerin yayımlanması, diplomatik belgelerin yayını işlerinden sorumlu tutulmuştur. Ayrıca, müdürlük bünyesinde başkanlığını Hüseyin Hamit Aral'ın yürüttüğü bir "Arşiv Tasnif Heyeti" de bulunmaktadır (TDA/5189605, s. 8-9, 22; TDA/5168554, s. 32; Girgin, 1994, s. 146; Aral, 1965, s. 32/O-32/P).

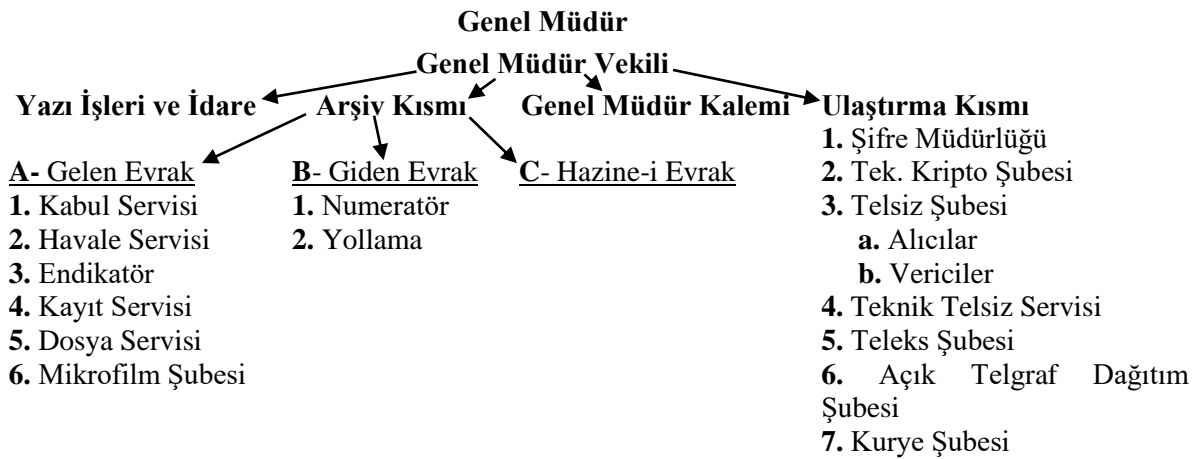
Bakanlığın yaptığı yazışmaların artması üzerine Bakanlık içi yazışma, haberleşme, evrak kayıt ve muhafaza işlemlerinde kolaylık sağlamak üzere 1966 yılından itibaren birimler için rumuzlar kullanılmaya başlanmıştır. Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü "arşiv" ve "ulaştırma" kelimelerinin ilk iki harfinden mülhem olarak "ARUL" rumuzunu almıştır (Özcoşkun, 2018, s. 7, 41-42, 178).

9 Ocak 1967 tarihli bir müzekkere ile Bakanlığın teşkilat yapısı kısmen değiştirilmiştir. ARUL ile ilgili bir değişiklik olmayıp o tarihe kadar olduğu gibi ARUL'un bir Genel Sekreter Yardımcılığının nezaretinde kalması uygun görülmüştür (TDA/18254891). Bir gün sonra bütün genel müdürlüklere gönderilen servis notunda, yeni değişikliklere uygun olarak dairelerin görev alanını belirleyen ve dairelerin iç teşkilatını gösteren belgelerin ilgili umum müdürler tarafından düzenlenip Genel Sekreterliğe gönderilmesi talep edilmiştir (TDA/15690886).

Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü, söz konusu servis notuna, 23 Ocak 1967 tarihinde cevap vermiştir. “Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin Görevleri” başlıklı sekiz sayfalık servis notundan o günkü ARUL Dairesi hakkında önemli bilgiler elde etmek mümkündür. Bakanlık dâhilinde en büyük daire olan ve en çok memuru bulunan ARUL’un başlıca görevleri bütün Bakanlık çalışmalarının verimli ve işlerin iyi yürütülmesine önemli etkisi olan yazışmaların ve bütün haberleşmenin güvenlik içinde ve hızlı şekilde yapılmasını sağlamak, arşiv dosyalarını düzenlemek, bunları tasnif ederek saklamak, önemli dosya ve belgelerin mikrofilmlerini almak, arşiv inceleme taleplerini kabul veya reddetmektir. Ayrıca, Telsiz ve Kripto servislerinin çalışmalarını aksama olmaksızın yürütmek, merkezle dış temsilcilikler arasında devamlı irtibat kurmaya ve hızlı haberleşme imkânlarını sağlamaya çalışmak, diplomatik kurye seferleri düzenlemek, Bakanlık ve dış temsilciliklerin telsiz, kripto, strong-room, kasa ve gizli evrak güvenliğiyle meşgul olmak, yabancı istihbarata karşı önlem almak, bu maksatla tüm teşkilatta denetlemelerde bulunmak, evrak ve arşiv sistemiyle telsiz ve kripto şebekesini daha ileri bir seviyeye ulaştırmak için yenilikleri takip etmek, bütçe imkânları oranında mevcut düzenin geliştirilmesi için planlar hazırlamak ARUL’un görevleri arasında sayılmıştır (TDA/3687109).

Tablo 2

ARUL’un Çalışma Şeması (1967)



Yukarıdaki şemadan da görüleceği üzere, ARUL Dairesi, Genel Müdür Vekiline bağlı Yazı İşleri ve İdare, Arşiv Birimi, Ulaştırma Birimi ve Genel Müdür Kaleminden oluşmaktadır. Yazı İşleri ve İdare birimi bazı özel işlerle uğraşmaktadır. Arşiv kısmı Gelen Evrak (Kabul Servisi, Havale Servisi, Endikatör, Kayıt Servisi, Dosya Servisi ve Mikrofilm), Giden Evrak (Numeratör ve Yollama) ve Hazine-i Evrak birimlerinden oluşmaktadır. *Kabul Servisi* Bakanlığa gelen evrakı teslim alır. *Havale Servisi* Bakanlığa gelen evrakın dairesine havalesini sağlar. *Endikatör* gelen yazıların evveliyatına bakar, yeni dosya açıp numaralandırır ve fiş tanzim eder. *Kayıt Servisi* Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden tüm yazıların kayıtlarını yapar, giriş ve çıkış numarası verir ve dosyaların kayıtlardan bulunmasına yardım eder. *Dosya Servisi* işlem gördükten sonra dairelerinde saklanmasına gerek görülmeyen dosyaların düzenli şekilde dolaplara yerleştirilip saklanmasını, gerektiğinde istenen dosyanın ilgili daireye verilmesini, işlemleri bitmiş, zamanını doldurmuş dosyaların arşiv deposuna intikalini sağlar ve yazı ile belgelerin muhafazasından sorumludur. *Mikrofilm Servisi* zamandan ve yerden tasarruf sağlamak ve belgelerin gelecekte yok olma ihtimallerini önlemek amacıyla belgelerin mikrofilmlerini alır. *Numeratör* giden evraka numara vermekle, *Yollama Servisi* Bakanlıktan çıkan evrakın sevkiyle görevlidir. *Hazine-i Evrak* ise işlemleri bitmiş dosyaları kabul eder, tasnifini yapıp listelerini çıkarır ve dosyaları usulüne göre dolap veya raflarda saklar. “Ulaştırma birimi” ise Bakanlığın şifre haberleşmesini yürüten *Şifre Müdürlüğü*, *Teknik Kripto Şubesi*, Bakanlık ile dış temsilcilikler arasında yazışmaları sağlayan *Telsiz Şubesi*, telsiz tesis ve cihazların bakımını sağlayan, arızalarını gideren, telsiz şebekesinin tüm teşkilatta aksamadan çalışmasını sağlayan *Teknik Telsiz Servisi*, Bakanlığın teleksle iletişim sağlanan misyonları arasında yazışmaları yürüten *Teleks Şubesi*, gelen-giden açık telgrafların kayıt, havale ve çoğaltma işini yerine getiren *Açık Telgraf Dağıtım Şubesi*

ve Bakanlıkta temsilcilikler arasında evrak ve paketlerin teslim-tesellümü ve bütün temsilciliklere posta ve kargo sevkinin yapan *Kurye Şubesi*nden oluşmaktadır (TDA/3687109).

Yukarıda bahsi geçen 9 Ocak 1967 tarihli müzekkereden sonra kaleme alındığı düşünülen Dışişleri Bakanlığının Kuruluşu, Görevleri ve Memurları hakkındaki iki kanun tasarısında ARUL'un çalışma alanı görülmektedir. Bu çerçevede, Bakanlığın bütün yazışmalarının kabul, kayıt, dağıtım ve sevki, yazışma dosya ve belgelerinin tasnifi, saklama ve mikrofilme alınması, gizli yazışmaların yürütülmesi, özel haberleşme araçlarının kurulması ve işletilmesi, diplomatik kuryeler ve Bakanlık kitaplığıyla ilgili işler ARUL'un görevleri olarak belirlenmiş, arşiv işleri idari memurların uhdesine verilmiştir (TDA/3536866, s. 8, 15; TDA/4917362, s. 8, 14). Ancak, bu kanun tasarılarının kısa vadede yürürlüğe girmedikleri anlaşılmaktadır (Türk-Arap İlişkileri İnceleme Vakfı, 1985, s. XIV, 49, 52, 175, 225-226).

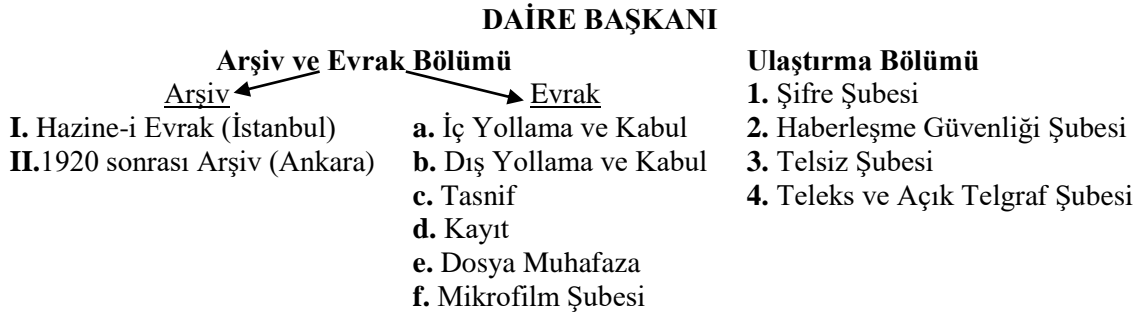
1967 yılı sonuna gelindiğinde, ARUL birimleri ARUL Daire Reis Muavinliğine bağlı Genel Müdürlük Kalemi, Endikatör, Açık Telgraf Servisi, Kurye Servisi, Havale Servisi, Kayıt Servisi, Dosya Odası/Servisi, İç Yollama, Numeratör, Telsiz Servisi ve Zimmet Servisi'nden oluşmaktadır. Arşiv Tasnif Heyeti ve Hazine-i Evrak Müdürlüğü de ARUL'a bağlı olarak faaliyetlerini icra etmeye devam etmektedir (Aral, 1968, s. 221-223; Özcoşkun, 2018, s. 50.).

1968 yılında Bakanlık Arşiv ve Evrak Servisi Tesellüm-Havale-Tasnif Servisi, İrsalat (İç ve Dış Yollama [Kurye]) Servisi, Kayıt-Numeratör Servisi, Dosya Servisi ve Arşiv Servisi (Arşiv Ara Deposu) olmak üzere beş ana bölümden oluşmaktadır. İlk dört servis Bakanlıktan gelen ve Bakanlıktan giden güncel evrakın fiili uygulamasıyla sorumlu iken Bakanlık zemin katında bulunan Arşiv Servisi bir Arşiv Ara Deposu durumunda olup Bakanlığın bir kısım güncel olmayan evrakı bu bölümde saklanmaktadır (TDA/12588193, s. 9-14; TDA/14981446).

Tarihi tespit edilemeyen ancak 1960'lı yılların ikinci yarısına ait olduğu düşünülen bir belgede ise, ARUL'un iç teşkilatının aşağıdaki şekilde olduğu görülmektedir (TDA/20837518, Ek 2).

Tablo 3

ARUL'un Kuruluş ve Görevlerini Gösterir Şema



1969 mali yılı nedeniyle hazırlanan bir notta, ARUL'un görevi Bakanlık ile dış temsilcilikler arasında gelen-giden yazışmaların güvenli şekilde intikali, kaydı, dağıtım işlerini yürütmek, telsiz sisteminin kurulma ve işletilmesini ve daima etkin ve hizmete hazır bir durumda olmasını sağlamak, dosya ve belgelerin muhafazasını, tasnifini ve mikrofilme alınmasını yürütmek ve kurye hizmetlerini düzenlemek olarak belirlenmiştir (TDA/7238294, s. 6, 10).

Bu dönemde, ARUL iç teşkilatının bu denli gelişim içinde olmasının sebebi Bakanlık ve temsilcilikleri arasındaki iletişim kanallarının yaygınlaşması ve Bakanlık arşivinin geliştirilmesi konusunun üst düzeyde ele alınması, bunun sonucunda yeni birimlerin kurulmuş olmasıdır.

Bu dönemde ARUL Genel Müdürlüğü görevini sırasıyla Cemal Arsal (1960-1963) (TDA/11707659; TDA/11707617; TDA/11707569; Aral, 1968, s. 853), Cihat Rüştü Ozan/Veyselli (1963) (Aral, 1968, s. 688; TDA/17948083), Sakıp Bayaz (1963-1966) (TDA/13670524; Aral, 1965, s. 124; Aral, 1968, s. 407), Zübeyir Aker (1967-1969) (TDA/17898649) ve Alaeddin Taluy (1969-1971) (TDA/10891983) ifa etmişlerdir.

2.2. Bakanlık Arşivini Düzenleme Çalışmaları

1957 yılında Bakanlıkta nümerik sistemin kullanılması uygun görülmüşken (Erdoğan, 2023, s. 60-66) o dönemki evrak için geliştirilmiş bir sistem olan ve artık yeterli gelmeyen nümerik sistemin yetersizliği bu dönemde ciddi şekilde sorgulanır hâle gelmiş, bu nedenle Bakanlıkta *Konuya Göre Tasnif Sisteminin* geliştirilerek yürürlüğe koyulması gerektiği yönünde ciddi bir eğilim oluşmuştur. ABD'nin bu sistemi başarılı şekilde uygulamasının da Bakanlığın bu sistemi benimsemek istemesinde etkili olduğu anlaşılmaktadır (TDA/6386352; TDA/14981678; TDA/6386260; TDA/12588193; TDA/6387444). Ancak, bütün çalışma ve çabalara rağmen bu dönemin sonuna gelindiğinde Bakanlıkta halen devletler esasına göre bölünmüş nümerik sistem kullanılmaya devam edilmekteydi (TDA/12588193, s. 9). Bu dönemki gelişmeler aşağıda kronolojik olarak verilmiştir.

Bakanlığın 1960'lı yıllarda arşiv konusuna büyük önem verdiği ve mevcut sorunları çözmeye çalıştığı görülmektedir. Bu çerçevede, arşivin temel sorunları güncel evrakın düzgün ve düzenli şekilde dosyalanmaması, bazı sebeplerden dolayı Merkez Arşiv Talimatnamesi'nin (Erdoğan, 2023, s. 62-65, 68) uygulama sahasına koyulamaması, arşiv ve dosyalama sisteminde ciddi sıkıntıların bulunması, arşivle ilgili yapılan düzenlemelere uyulmaması ve en önemlisi de personel eksikliği, arşiv yeri sıkıntısı ve kırtasiye malzemelerinde yeknesaklığın olmaması olarak belirlenmiştir (TDA/6385839). Benzer sorunlar 16 Nisan 1964 tarihinde kaleme alınan bir raporda da görülmektedir. 2-15 Mart 1964 tarihleri arasında Arşiv Dairesinin muhtelif servis ve masalarında ve diğer birimlerde bulunularak hazırlanan ve kısmi incelemelerin sonuçlarını içeren söz konusu raporda, bir müessesenin temeli ve verimli çalışmasının ilk şartı olan Arşiv Dairesinin amacının ve hedefinin Dışişleri Bakanlığı Merkez Arşiv Talimatnamesi'nin birinci maddesinde yazılı olduğu veçhile "Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden yazılara ait tesellüm, irsal, kayıt, havale, tasnif ve hıfzı işlerini" verimli şekilde yürütmek olduğu, ancak bu işlerden gerektiği kadar verim alınamadığı belirtilmiştir. Daha sonra, görülmüş veya görülmesi muhtemel aksaklıklar ifade edildikten sonra Arşiv Dairesi servislerinin (Tesellüm, Tasnif, Kayıt, Dosyalar Servisi) görevlerine değinilmiş, bu servislerin aksayan yönleri belirlenip muhtemel çözümler sunulmuştur. Raporun devamında, diğer dairelerin de arşivleri ve güncel evrak durumu incelenmiş, bu dairelerin de Merkez Arşiv Talimatnamesi'nin gereğini yapmadıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak, tüm birimlerin arşiv evrakı hususunda üzerine düşeni yerine getirmediikleri, Bakanlıkta uygulanmakta olan sistemin Bakanlık birimleri ile arşiv arasında tam anlamıyla eşgüdüm sağlandığı takdirde bazı değişiklikler ve eklerle yeterli olacağı ve iyi sonuçlar vereceği, ancak araştırıldığı takdirde daha iyi sistemlerin bulunmasının da mümkün olduğu belirtilmiştir (TDA/6387642).

1964 yılında Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürü Sakıp Bayaz tarafından hazırlanan "Bakanlık Arşivi ve Ulaştırma Servisleri Hakkında Rapor"da Arşiv ve Ulaştırma servislerinin sorunları incelenmiştir. Söz konusu raporda, öncelikle arşiv konusu ele alınmış ve Bakanlık arşivinin perişan durumu, ihmal edilmesinin sebepleri (arşivin önemsiz bir hizmet olarak telakki edilmesi, Bakanlıkça arşiv mevzuatına uyulmaması, arşiv personelinin hem nicelik hem de nitelik olarak yetersizliği, arşiv konusunda eğitim eksikliği, yer sıkıntısı, standart malzemenin kullanılmaması) anlatılmış, tam bir çöküntü halinde bulunan Bakanlık arşivini düzenlemek için kısa vadede (personel yetersizliğinden dolayı uygulanamayan Merkez Arşiv Talimatnamesi'nin eksiksiz şekilde uygulanması, Bakanlığa yeni girecek memurların arşivde üçer ay staj görmeleri, bütün evrak memurlarının ARUL'a bağlanması ve arşivde sabit bir memur kadrosu ihdası) ve uzun vadede (modern bir arşiv mekanizmasının oluşturulması için yetişkin bir kadro ve arşiv servisleri için geniş bir yer tahsisi) neler yapılabileceği hususunda öneriler sunulmuştur. Daha sonra ulaştırma konusu incelenerek hızlı haberleşme sisteminin daha iyi işlemesi için tavsiyelerde bulunulmuştur. Sakıp Bayaz'dan Genel Sekretere hitaben kaleme alınan söz konusu servis notunda, incelemelerin neticesinde, yıllardan beri ihmale uğramış olan arşivin Bakanlıkça herşeyden önce ele alınması gereken bir husus olduğu, ulaştırma servislerinin çalışmalarının günlük işlerle sınırlı olduğu, bu nedenle faaliyetlerinin kolayca izlenebildiği, bir aksama durumu olduğunda makamın dikkatini hemen çektiği, arşiv çalışmalarının ise daha ziyade geleceğe yönelik olduğundan günlük işler yolunda gittiği sürece arşiv çalışmalarının ihmal edildiği ifade edilmiş ve bu işlerin gerektirdiği idari ve mali tasarruflar Arşiv Dairesi yetkisinde olmadığından meselenin Genel Sekreterin başkanlığında ve bütün üyelerin iştirakiyle komisyonda görüşülerek karara bağlanması talep edilmiştir (TDA/6387865). Bahsi geçen raporda göze çarpan diğer önemli hususlara değinmek faydalı olacaktır. Bakanlık arşivinde yıllar geçtikçe her iki hizmet kolundaki işler sürekli

artmış olmakla birlikte çalışan memurların sayısının azalmış olduğu, arşiv işlerinin arşiv konusunda hiçbir eğitim görmemiş ve sık sık değişen memurların uhdesine verildiği, önceleri Bakanlığa yeni giren idari memurlarla meslek memurlarının sırayla arşivde üçer aylık staj görmeleri usulden iken zamanla bundan vazgeçildiği belirtilmiştir. Raporunda, devamla, Türkiye’de arşivci yetiştiren bir öğretim kurumunun bulunmadığı, İstanbul’daki Hazine-i Evrak dışında Bakanlık arşivinin üç ayrı yerde bulunduğu (Tasnif Heyeti’nin çalıştığı yerdeki dosyalar [Hazine-i Evrak], Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin idaresindeki dosyalar ve diğer dairelerde muhafaza edilen dosyalar), Bakanlık arşiv belgelerinin¹ tek bir yerde birleştirilmesi gerektiği, bu iş için Bakanlık bodrum katının tamamının bu işe tahsisinin uygun olacağı, Bakanlıkça hem dosyalama sistemine hem de Merkez Arşiv Talimatnamesi’ne uyulmadığı, arşiv servislerinde ehliyetli ve daimî memurların istihdamı gerekirken bilakis çoğunlukla cezalı veya diğer dairelerce istenmeyen ve sık sık değişen memurların kullanıldığı, arşive ait bütün işlemlerin kusurlu ve yanlış olarak yürütüldüğü, aranan bir belgenin uzun bir uğraşından sonra bulunabildiği veya bazen hiç bulunamadığı vb. hususlara yer verilmiştir.

7 Temmuz 1964 tarihinde Bakanlık Disiplin Komisyonu Genel Müdürler Toplantısında arşivin düzenlenmesi konusu ele alınmış ve yukarıda bahsi geçen rapor okunmuştur. Genel Sekreter İktisadi İşler Yardımcısı Kamran Gürün, Genel Sekreter İdari İşler Yardımcısı Necdet Kent, Enformasyon Dairesi Genel Müdürü İsmail Soysal, I. İktisat Dairesi Genel Müdürü Özdemir Benler, II. İktisat Dairesi Genel Müdürü Nazif Cuhruk ve diğer encümen üyeleri Sakıp Bayaz’ın raporunu destekler mahiyette konuşmuşlardır. Sonuç olarak, raporda teklif edilen kısa vadeli önlemlerin alınmasına ve Arşiv ve Ulaştırma Dairesince iki ayda bir hazırlanacak raporların da encüme sunulmasına oybirliğiyle karar verilmiştir (TDA/15013023). Arşivin bütün servislerinin memur bakımından takviye edilmesi, bütün evrak memurlarının Arşiv ve Ulaştırma Dairesine bağlanması suretiyle arşiv sisteminin düzgün ve kusursuz yürütülmesi, arşiv servisleri için daha geniş ve uygun yer tahsis edilmesi hususları derhâl yapılması gereken işler olarak kabul edilmiştir. Uzun vadeli önlemler cümlesinden olmak üzere, arşiv servislerinde çalıştırılmak amacıyla 60 kişilik sabit bir kadronun teşkili için Bakanlık Kuruluş Kanunu tasarısında gerekli değişikliğin yapılması ve bunlardan dil bilen beş kişilik bir grubun arşivci olarak yetiştirilmesi teklif edilmiş, mevcut personele ilaveten 15 kişilik kadro için 1965 yılı bütçe kanununa ödenek koyulması talep olunmuş, ancak 7 kişilik kadro alınabilmiştir. Yine bu çerçevede, 1965 yılı içinde Bakanlık arşivini bir sistem dâhilinde düzenlemek için BM kanalıyla bir arşiv uzmanı getirilmesi için teşebbüse geçilmiştir (TDA/6963280). Bakanlık arşiv ve dokümantasyon işlerinin düzenlenmesi ve geliştirilmesini teminen ihtiyaç duyulan bir uzmanın BM Teknik Yardımından sağlanması için Bakanlık, 1964 yılında bir proje teklifi sunmuş (TDA/10224143) ve 8 aylık süreyi kapsayan söz konusu proje BM tarafından kabul edilmiştir (TDA/15013023, s. 2-3).

Bahsi geçen toplantıdan sonra 13 Temmuz 1964 tarihinde Genel Sekreter İktisadi İşler Yardımcısı Kamran Gürün tarafından Bakana hitaben hazırlanan servis notunda, Umum Müdürler Encümeninde Bakanlık arşivinin durumunun ele alındığı ve bu konu için II. İktisat Dairesinden Başkatip Üner Kırdar’ın görevlendirildiği, Üner Kırdar’ın da Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dekanıyla görüştüğü ve yardımını talep ettiği, Fakülte Dekanının bu iş için Türkiye’de dokümantasyon ve arşiv işini en iyi bilen Fakültenin Kütüphanecilik Bölümü asistanı Berin U. Yurdadoğ’u Bakanlığa yardımla görevlendirmeyi vaat ettiği kaydedilmiştir. Servis notunda, devamla, Yurdadoğ’un Bakanlığa geldiği ve adı geçenin gerekli bilgilendirmenin ardından yapılması gereken işler için işbirliği yapma arzusunun gösterdiği, Bakanlığın tasnif sistemini kurmanın ve denetlemenin yanısıra arşiv ve dokümantasyon memurlarının da yetiştirilmesini sağlayabileceği, Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Umum Müdürüyle de görüşülerek varılan mutabakat gereğince hemen işe başlaması öngörülen Yurdadoğ’un Bakanlık arşivini, kütüphanesini ve dokümantasyonunu inceleyeceği, ilgili memurlarla görüşeceği ve gerek kısa vadede gerek uzun vadede arşiv meselelerinin halli için gereken önlemler hakkında rapor hazırlayacağı ve Yurdadoğ’un çalışmalarından başka şekillerde de yararlanılabileceği belirtilmiştir (TDA/8050177).

¹ 2019 yılına kadar “Arşiv Belgesi” yerine “Arşiv Malzemesi”, “Arşivlik Belge” yerine “Arşivlik Malzeme” ibareleri kullanıldığı bilinmekle beraber bu çalışmada söz konusu ibarelerin güncel kullanımları tercih edilmiştir (bkz. 16.05.1988 tarihli ve 19816 sayılı Yönetmelik; 18.10.2019 tarihli ve 30922 sayılı Yönetmelik).

Bakanlık 28 Nisan 1965 tarihinde 17 ülkedeki Büyükelçiliklerine² Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin hazırladığı bir genelgeyi göndermiştir. Söz konusu genelgede, Bakanlık teşkilatının ve çalışmalarının düzenlenmesine girildiği, en başta ele alınması gereken meselelerden birinin de Bakanlık arşivinin düzene sokulması işi olduğu, düzenli bir arşivin hızlı ve verimli çalışmanın ilk şartı olduğu, ancak mevcut arşiv durumunun tatminkâr olmaktan çok uzak bulunduğu ve bir an önce düzeltilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu amaçla, bulunulan ülkenin Dışişleri Bakanlığının kayıt, dosyalama ve arşiv işleriyle ilgili olarak teşkilat yapısı, personel, eğitim, yer ve malzeme durumu, tasnif ve dosyalama işlerinin nasıl yürütüldüğü, arşivin tasfiyesinin ne şekilde gerçekleştirildiği, gelen-giden evrakın kayıt işlerinin nasıl yapıldığı, mikrofilmin arşivdeki rolü, ilgili ülkelerin yurt dışı temsilciliklerinin arşiv sistemine ilişkin geniş kapsamlı bilgileri ve bu maddeler dışında kalan diğer önemli görülen hususlar hakkındaki düşünce ve tavsiyeleri içeren raporların Bakanlığa gönderilmesinin faydalı olacağı belirtilmiş, mevcut arşiv yönetmelikleri ile diğer gerekli metinlerin İngilizce ve Fransızca örneklerinin de rapora eklenmesi istenmiştir (TDA/19112063).

Misyonların tamamı söz konusu genelgeye cevap vermiştir (TDA/19112003-Viyana BE; TDA/16782528-Londra BE; TDA/6387794-Washington BE; TDA/17460562, TDA/17461993-Paris BE vd).³ Bakanlık da misyonlardan gelen raporları Bakanlık arşivinde yapılacak reforma esas olmak üzere titiz şekilde incelemiş ve yabancı ülkelerdeki Bakanlık arşivlerinin durumu ile Dışişleri Bakanlığı arşivinin durumunu karşılaştıran bir rapor hazırlamıştır. Söz konusu raporda, genelgeyle maddeler hâlinde istenen bilgiler yine maddeler hâlinde incelemeye tabi tutulmuş, her maddenin sonunda da ilgili maddenin Bakanlıktaki durumuna değinilmiş ve her madde için ne yapılması gerektiğine dair (varsa) görüş/teklifler belirtilmiştir. Bu meyanda, arşiv ile güncel evrakın birbirinden ayrılması ve her iki kısmın birbirine yakın birer grup hâlinde toplanması, beş yıldan eski evrakın arşiv deposuna verilmesi, son beş yıllık evrakın ise Dosya Servisinde bulunması, memurların arşiv konusundaki niteliklerinin artırılması ve arşiv memurlarının en azından aynı yerde 3 yıl çalışmasının temin edilmesi, genel arşiv ve uygulanan usul hakkında kurs açılması, mevcut talimat yetersiz olduğundan uygulanmasına karar verilecek sisteme göre yeni bir arşiv talimatının yazılması, bu mümkün olmadığı takdirde mevcut talimatın gözden geçirilmesi, yer hususunda zemin katta tasarlanan düzenin alınması, evrakın yazılışında yeknesaklığın sağlanması, tasnif sistemi hususunda konuları gösteren sembol ve numara gruplarının kullanılması (Konuya Göre Tasnif Sistemi), evrakın beş yıl dosya kısmında, 25 yıl boyunca da arşiv deposunda muhafaza edilmesi, yer tasarrufu ve bazı önemli belgelerin kaybolması veya yanması ihtimaline karşı mikrofilmlerinin alınması gibi görüş/teklifler belirtilmiştir (TDA/5184991). Bu görüş ve teklifler hemen uygulanamasa da bunlardan bir kısmının sonraki yıllarda uygulamaya koyulduğu görülecektir.

Bakanlık ve temsilciliklerinin evrak dosyalama ve kayıt işlerini düzeltmek ve birleştirmek için incelenen söz konusu ülkelerin sistemleri içinde ABD Dışişleri Bakanlığı ve temsilciliklerinin kullanmakta olduğu *Konuya Göre Tasnif Sistemi* Bakanlık özelliklerine uyarlamak şartıyla en uygun sistem olarak düşünülmüş ve bu çerçevede hazırlıklara başlanmıştır (TDA/6387146). Ancak, Konsolosluk ve Muhtelit Hukuk Dairesi Genel Müdürlüğü, ABD Dışişleri Bakanlığı Konsolosluk Dairesi ile bu dairenin yapısı ve ilgilendiği konuların Bakanlık Konsolosluk Dairesinden ciddi farklılıklar arz etmesi nedeniyle ABD'de konsolosluk alanında yürürlükte bulunan mevzuatın özelliği dikkate alındığında buna dayanarak düzenlenmiş bir dosya sisteminin Bakanlık uygulama ve mevzuatıyla bağdaştırılamayacağını, bu nedenle ABD Dışişleri Bakanlığı dosya tasnif sisteminden yapılacak uyarlama sonucunun kısır ve uygulama kabiliyetinden yoksun olacağını belirtmiş, ayrıca Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden evrakın yarısından fazlasını işleme tabi tutan bir daire olarak Bakanlık arşivi hakkındaki düşüncelerini dile getirmiştir. Bu çerçevede, Bakanlıkta sistem sorunundan ziyade memurun vasfının önemli olduğu, iyi bir memur kadrosuyla sistem değiştirilmeksizin sonuç alınabileceği, aksaklığın memurların tecrübesizliğinden kaynaklandığı, bu göreve alınan memurların eğitime tabi tutulmadığı, arşivde yapılan yanlışlar incelemeye tabi tutulmadığından bu yanlış işlemler yüzünden evveliyat bulma güçlüğü ve dosya kaybolması durumlarına her gün rastlandığı, evrakta

² Söz konusu genelgenin gönderildiği misyonlar Atina, Bern, Bonn, Brüksel, Helsinki, Kopenhag, Lahey, Lizbon, Londra, Madrid, Oslo, Ottawa, Paris, Roma, Stokholm, Viyana ve Washington Büyükelçilikleridir (TDA/5184991).

³ Paris BE'de görevli İkinci Kâtip/Başkâtip Bilal Şimşir'in ayrı tarihlerde hazırladığı ve toplam 125 sayfadan oluşan iki rapor özellikle okunmaya değer niteliktedir. Söz konusu raporlar merkez tarafından takdirle karşılanmış ve adı geçene resmi yazıyla teşekkür edilmiştir (TDA/17460660; TDA/17460484).

çalışacak memurların en az iki aylık staj görmeleri gerektiği, memur azlığı ve mevcut memurların yetersizliği sorunlarına çözüm bulunmadığı sürece hangi sistem uygulanırsa uygulansın bu sistemlerin de sonuç vermeyeceği görüşleri beyan edilmiştir (TDA/6387099).

Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Başkanı Sakıp Bayaz tarafından 9 Temmuz 1966 tarihinde dönemin Bakanı ve Genel Sekreterine hitaben kaleme alınan servis notunda, arşivciliğin önemine, arşivcilik ile evrakçılık arasındaki ilişkiye değinildikten sonra Türkiye’de arşiv ve evrak faaliyetine ışık tutan bir yasa veya yeterli bir talimatın mevcut olmadığı, ilgili kurumlarca hazırlanan tasarıların ise henüz yasalaşmadığı, ilgili kurumlar evrak işleriyle fazla ilgilenmediklerinden Bakanlığın kendi imkânlarıyla harekete geçmesinin bir zaruret olduğu vurgulanmış, arşiv konusunun kendisi tarafından 1963 yılından itibaren ciddi şekilde ele alındığı, Temmuz 1964 tarihli rapora atıfla uzun ve kısa vadeli önlemleri ve Arşiv Dairesinin yer, malzeme ve personel bakımından takviyesini öngören raporunun komisyonca kabul edildiği, ancak kararlaştırılan hususların uygulanması için gerekli desteğin istenen oranda sağlanamadığı ifade edilmiştir. Servis notunun devamında, arşivle ilgili konularda bugüne kadar elde edilen sonuçlar dile getirilmiştir. Buna göre, 18 bin dosyanın tasnif işlemi tamamlanmış olmakla birlikte özellikle Bakanlıktaki arşiv yeri darlığı sorunu giderilememiştir. 1965 bütçesinden sağlanan kadro imkânıyla Arşiv ve Evrak Servisi genç ve dil bilen yeni memurlarla takviye edilmiş, ancak emeklilik, yurt dışı göreve atanma vs. nedenlerden ötürü ayrılanların yerine yeni personelin verilmemesi sonucu personel eksikliği devam edegelmiş ve düşünülen düzenlemelerin gerçekleşmemesine neden olmuştur. Büyük yararlar sağlayacağından bir mikrofilm şubesinin tesisi için çalışmalar başlanmıştır. Çeşitli çağdaş arşivlerde uygulanan usuller göz önünde tutularak yeni bir arşiv ve evrak talimatının hazırlama süreci görevden ayrılmalar nedeniyle çok yavaş ilerlemektedir. Sonuç olarak, Bakanlıkta kayıt, tasnif ve muhafaza bakımlarından uygun sistemin kurulmasına çalışıldığı, bununla beraber bu çalışmanın sonuçlanmasının malzeme ve yer konusunda belirtilen aksaklıkların giderilmesi ve bu servislerde çalışan memurların nicel ve nitelik bakımından yeterli bir hâle getirilmesine ve devamlılıklarının sağlanmasına bağlı olduğu, bu nedenle evrak ve arşiv servisleri için sabit bir kadro teşkili teklifi tekrar edilmiştir (TDA/4928025).

Bu dönemde, Bakanlık arşivinin iyileştirilmesi çalışmaları bağlamında, gelen-giden güncel evrak konusu üzerinde de durulmuştur. 1966 tarihli bir belgede, dosya tanziminde dikkat edilecek hususlar belirtildikten sonra o tarihte uygulanan “Feuille Volante” tarzında tutulan defter sistemi, daktiloyla kayıt sistemi ve Evrak Genel Müdürlüğüne değil, merkez dairelerince yapılacak kayıt sistemi, evrakın cinsine ve önemine göre kayıt sistemine ve bu sistemlerin yarar ve sakıncalarına değinilmiştir. Söz konusu belgede “Evrakın Cinsine ve Önemine Göre Kayıt Sistemi”nin uygulanması teklif edilmiştir (TDA/6385919). 4 Ekim 1966 tarihinde tüm teşkilata gönderilen genelgede de güncel evrak konusu ele alınmıştır. Söz konusu genelgede, işlem görmekte olan veya dosyalararak kaldırılmış evrakın çabuk bulunabilmesinin evrakın gelen defterine ilk kaydının ve alfabetik fişinin düzgün hazırlanmasıyla bağlantılı olduğu, bu hususu kolaylaştıracak işlerden ilkinin evrakı ve dosya kapaklarını yazan memurların “Konu Özeti”ni açık ve maksada yetecek tarzda kaleme almaları gerektiği, gerek fişlere ve dosya kapaklarına gerek yazı başlıklarına yazılacak konu özetlerini standart hâle getirebilmek için ilişik talimatın hazırlandığı ifade edilmiş ve bu talimatın uygulanmasına başlandığının bildirilmesi talep edilmiştir (TDA/7885496).

1966 yılında kaleme alındığı düşünülen “Bugünkü Evrak ve Arşiv Düzenimizin Aksayan ve İhtiyaca Cevap Vermeyen Tarafları” başlıklı belgede, evrak ve arşivciliğin başlıca görevi gelen-giden evrakın emin ve hızlı şekilde yerlerine ulaşması, belgelerin düzenli şekilde sıralanıp saklanması, gerektiğinde hemen bulunmasını sağlamak olarak belirtilmiştir. Söz konusu belgede önemli görülen diğer hususlar şunlardır: Bütün işlerin ucunun evrakta başlayıp sonu arşivde bittiği, düzenli bir evrak ve arşivin bir kurum/kuruluş için haber alma kaynağı ve danışma yeri olduğu hâlde Bakanlıkta böyle bir düzenin olmadığı, bunun başlıca sebebinin uygulanan sistemden ziyade bu iş için sorumluluk duygusuna sahip nitelikli memurların kullanılmaması, işin esasından bir disipline bağlanmamış olmasıdır. Bakanlık evrak ve arşivinin düzeltilmesi için hazırlanan Merkez Arşiv Talimatnamesi işin gerektirdiği nitelikte ve yeter sayıda memur verilmediği, sistem, yer, personel ve malzeme sorunları çözüme kavuşturulmadığı için uygulanamamıştır. “Sistem” bölümünde, Bakanlıkta o tarihte karışık bir nümerik dosya sistemiyle kısmen merkezî, kısmen dağınık bir tasnif ve muhafaza usulünün takip edildiği, Bakanlık temsilciliklerinde ise birbirinden tamamen farklı sistemler uygulandığı, dünyadaki

bütün evrak ve arşiv sistemlerinde tutulan yolun dönüp dolaşımına *Konuya Göre Tasnif Sistemine* geldiği, Bakanlık Arşiv Talimatnamesi hazırlanırken nümerik sistem esas alınmakla birlikte yine de siyasi bölüm esasına dayanan konu tasnifine uyulmasının düşünüldüğü belirtilmiş ve belgenin devamında Merkez Arşiv Talimatnamesi'nin uygulanamamasının sebepleri ve muhtemel/pratik çözümleri üzerinde durulmuştur. “Yer” bahsinde, evrak ve arşiv servislerinin içinde bulunduğu yer sıkıntısı, mevcut durumda kullanılan yerlerin sorunları, arşiv evrakının içinde bulunduğu kötü durum ve güvenlik nedeniyle arşiv ve evrak servislerinin bulunduğu zemin katın tecridinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. “Personel” bölümünde evrak ve arşiv servislerinde çalışan personel sayısının ve dairelerin evrak memurlarının sayı ve yetenek bakımından yetersiz olduğu, sorumluluk duygusundan yoksun olduğundan kayıt, tasnif ve muhafaza işlerinin kontrolsüz yapıldığı, “eğitim” ve “denetim” sorunlarının henüz ele alınmadığı, ilk üzerinde durulması gereken konulardan birinin bu olması gerektiği, hizmette devamlılığın olmadığı, arşiv ve evrak memurlarının kendilerini mağdur ve terkedilmiş hissettikleri, bu hizmetin diğer memurlarca küçümsendiği, eski yazı bilen nitelikli memur/arşivci ihtiyacının yakın bir gelecekte şiddetleneceği gibi hususlar belirtilmiştir. “Malzeme” bahsinde ise Bakanlıkta kullanılan dosya, kutu, klasör, kayıt defteri, kayıt damgası gibi malzemede birlik olmadığı ifade edilmiş ve ayrıca temin edilmesi gereken ihtiyaçlara değinilmiştir (TDA/3463237).

Bakanlık evrak ve arşivinin düzeltilmesi için yukarıda bahsi geçen sorunların haline yönelik bazı çözümlerin de düşünüldüğü görülmektedir. Bu bağlamda, “sistem” sorununa çözüm olarak, nümerik sistemin terki ile, koşullar ve olanaklar sağlanır sağlanmaz, *Konuya Göre Tasnif Sistemine* geçmek için gerekli hazırlıklarda bulunmak (bu maksadı temin için üç kişiden müteşekkil bir “Plan ve Eğitim Şubesi” ile iki kişiden müteşekkil bir “Mikrofilm Şubesi” kurmak ve bütün dairelerde tam bir evrak şubesi tesis etmek), bir yandan konu esasına dayanan sistemin (Konuya Göre Tasnif Sistemi) hazırlıkları tamamlanırken diğer taraftan mevcut Merkez Arşiv Talimatnamesi’ni gözden geçirerek eksiklerini tamamlamak, aynen uygulanmasını sağlamak ve bu meyanda ilk olarak alınacak önlemler ifade edilmiştir. “Personel” sorununa çözüm olarak, Devlet Memurları Kanunu gereğince hazırlanacak olan Bakanlık kadro ve teşkilat kanununda, merkezde ve bazı geniş teşkilatlı dış temsilciliklerde kullanılmak üzere ihtiyaca yetecek sayıda arşivci kadrosunun öngörülmesi, her dairede kurulacak kayıt ve dosya servisleri için en az üç memur temin edilmesi, Arşiv ve Evrak Dairesinin en az 12 personelle takviye edilmesi, ilgili tüm memurların bir plan dâhilinde eğitilmeleri, merkez birimleri ile dış temsilciliklerin zamanlı ve zamansız denetlenmesi, arşiv ve evrak hizmetlerinin disiplin altına alınabilmesi için memurların tezkiye, terfi ve tayinlerinde Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Başkanına söz hakkı tanınması, evrak ve arşiv memurlarının yurt içinde ve yurt dışında buldukları sürece bu hizmetten başka yerde görevlendirilmemeleri görüşleri ileri sürülmüştür. “Yer” sorununa çözüm olarak, arşiv ve evrak servislerinin düzenli ve güvenli şekilde çalışabilmesi için bu servislerin tamamen veya kısmen tecridi ve diğer sorunların ivedi şekilde çözülmesi talep edilmiştir. “Malzeme” ve “Diğer Hususlar” bölümlerinde ise kartoteks dolabı, çelik raf gibi ihtiyaçların temin edilmesi ve diğer gerekli önlemlerin alınması gerektiği belirtilmiştir (TDA/5184842).

10 Ocak 1967 tarihinde ARUL Başkan Vekili tarafından Genel Sekretere “ARUL Dairesinin Genel İhtiyaçları ve Merkezdeki Verici Telsizlerin Bakanlık Dışına Nakli” konulu bir servis notu arz edilmiştir. Gözlemlenen bazı eksikliklerin giderilmesi için kaleme alınan söz konusu servis notunda, ARUL Dairesinde mümkün ve zaruri olan bazı düzenlemelerin (arşiv sistem ve metodlarının düzenlenmesi/arşiv çalışmalarının faydalı hâle getirilmesi, personelin hem nicelik hem de nitelik olarak takviyesi, oda sayısının artırılması, gerekli malzemelerin temini, iç ve dış yollama [kurye] servislerinde güvenlik önlemlerinin alınması/kurye servisinin düzenlenmesi, telsiz şebekesinin standardizasyonu, modernize edilmesi ve vericilerin Bakanlık dışına nakli) 1967 yılında üzerinde önemle durulacak konular olduğu belirtilmiş, ilgili dairelerin yardımı ve Genel Sekreterliğin vereceği talimat çerçevesinde söz konusu çalışmaların yürütüleceği ifade edilmiştir. Ayrıca, Bakanlıkta gözlemlenen daireleri artırma ve bazı daireleri parçalama eğiliminin ARUL’a uygulanması durumunda ARUL’un “Arşiv” ve “Ulaştırma” şeklinde iki ayrı daireye ayrılmasının yararlı olacağı düşüncesi belirtilmiştir (TDA/5083922).

23 Ocak 1967 tarihinde ARUL tarafından hazırlanan ve yukarıda ilgili bölümde de değinilen “Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin Görevleri” başlıklı servis notunda bu bölümü ilgilendiren önemli hususlar

şunlardır: Bakanlığın bodrum katında yer alan Arşiv Ara Deposunun dört odayı işgal ettiği, yer olmadığından bir kısım evrakın koridorda ziyan olduğu, açıkta kalan evrakın yok olmaktan kurtulması için kapalı bir yerde muhafazasının şart olduğu, bu nedenle dört büyük odaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiş, ayrıca ARUL bünyesinde yer alan servislerde görev yapan memur ve oda sayıları verildikten sonra belgenin nihayetinde mevcutlara ilaveten 29 memura ve 30 odaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (TDA/3687109). Diğer bir ifadeyle, ARUL'un merkezdeki Arşiv Ara Deposunun kötü koşullar içinde olduğu, ARUL servislerinde ciddi memur eksikliği ve yer sıkıntısının yaşandığı anlaşılmaktadır.

13 Şubat 1967 tarihli Genel Sekreterlik müzekkeresiyle, Bakanlıkta o tarihte uygulanmakta olan arşiv ve evrak sistemini incelemek ve gerektiğinde bunun düzenlenmesi hakkında Bakana telkin ve tavsiyelerde bulunmak üzere Genel Sekreter Zeki Kuneralp, Genel Sekreter I. Yardımcısı Sadi Eldem, İktisadi İlişkiler Dairesi Genel Müdürü Tefrik Saraçoğlu ve ARUL Genel Müdürü Zübeyir Aker'den oluşan bir komite kurulmuştur. Komite Sekreterliği görevi ARUL Genel Müdürüne tevdi edilmiştir. Komitenin çalışma sonuçlarını içeren raporu 1 Temmuz 1967 tarihine kadar Bakana arz etmesi uygun görülmüştür. Bakan (İhsan Sabri Çağlayangil) söz konusu müzekkere üzerine bu işin çok mühim olduğunu, eskiden olduğu gibi bu işin merkezileştirme çaresinin araştırılması gerektiği ve eski Müdür Hamit Aral'ın da bu komiteye dâhil edilmesinin çok faydalı olacağı notunu düşmüştür (TDA/5184899).

13 Şubat 1967 tarihli müzekkere gereğince, Bakanlıkta halen uygulanmakta olan arşiv ve evrak sistemi hakkında Bakana tavsiyelerde bulunmak amacıyla söz konusu komite Genel Sekreter Zeki Kuneralp'in başkanlığında 5 ve 18 Nisan 1967 tarihlerinde olmak üzere iki kez toplanmıştır. Söz konusu iki toplantıda, ana hatlarıyla, evrakın ulaştırılması, tasnifi ve muhafazası konularını kapsayan ilke kararları alınmıştır. Bu kararlar üç maddede toplanmıştır. Birinci maddede evrakın hızlı ve güvenli şekilde yerlerine ulaşmasını sağlamak için bütün memurların eğitilmesi ve aydınlatılması, tüm teşkilatta gerekli güvenlik ve disiplin önlemlerinin alınması, telsiz haberleşmesinin genel usul ve kurallara uygun olarak en az düzeye indirilmesi, gizli yazıların çoğaltma ve dağıtım işinin mutlak ihtiyacı olan makamlara yetecek miktara indirilmesi, gizli yazıların ilgililere zimmetle teslim edilmesi, bilgi nüshalarının -Bakanlık ve Genel Sekreterlik Özel Kalemine verilenler hariç- bilgi alındıktan sonra imha edilmek üzere Şifre Şubesine iade edilmesi, gelen gizli yazıların ilgili dairelere yalnızca işlem ve bilgi nüshası olarak verilmesi hususları kararlaştırılmıştır. İkinci maddede evrakın tasnifinde konu sistemine geçilmesinin sağlayacağı büyük faydalar göz önünde bulundurulmakla beraber mevcut imkânsızlıklar nedeniyle bu hususun daha sonraki bir zamana ertelenmesi ve şimdilik mevcut sistemin aksayan taraflarının düzeltilerek azami kapasiteyle işler hâle getirilmesi ve bunun için de numaralı hiçbir evrakın işleme koyulmaması, mevcut sistem içinde de konu ve olay esasına dayanan dosyalar oluşturulmasına izin verilmesi, Genel Sekreterlik Özel Kalemine verilen gizli yazıların tasnif edildikten sonra buradaki kasada saklanması, Bakanlık Özel Kalemine verilen gizli yazıların ise ARUL Dairesi Mikrofilm Şubesi tarafından mikrofilm alandıktan sonra bir zabıtla imha edilmesi ve bu filmlerin mikrofilm arşivinde incelemeye hazır bulundurulması, fiş tanziminde isme göre fişlemeye ilaveten konuya ve coğrafi bölgeye göre de fiş çıkartılmasının sağlanması, Endikatör (Dosya Açma) Servisinde bütün evraka dosya açılması ve bu işlemin evrak henüz dairelere verilmeden önce yapılmasının temin edilmesi, kaydında fayda olmayan bazı evrakın (yolculuk bildirileri, bina durum raporları, mahsuplar vs.) kayıt işinden sarfınazar edilerek zaman ve personelden tasarruf sağlanması hususlarına yer verilmiştir. Üçüncü maddede ise evrakın muhafazasında merkezîyet sisteminin uygulanması için Dosya Servisinin genişletilerek ve yeteri kadar memurla takviye edilerek işlem görmekte olan belgeler dışındaki bütün evrakın burada toplanması ve gereği hâlinde buradan aranması, Bakanlıkta tümüyle konu sistemi uygulanıncaya kadar Dosya Servisine nakledilen dosyaların yine numara sırası ve devletler esasına göre muhafaza edilmesi, Dosya Servisinde beş yılını dolduran yarı güncel evrakın Arşiv Ara Deposuna devredilmesi, Arşiv ile Hazine-i Evrak veya Devlet Arşivi arasında da evrak akışının teminiyle belli bir süreyi (25-30 yıl) tamamlamış evrakın Hazine-i Evrak veya Devlet Arşivine devrinin sağlanması hususları kaydedilmiştir. Kararlar belirtildikten sonra kararların uygulama şekli üzerinde de durulmuştur. Evrakın yerlerine hızlı ve güvenli şekilde ulaşmasını temin için ilgili talimatların ciddiyetle uygulanması, bu konuda yetkililerce verilecek konferansların ve nihayet her derecedeki sorumluların disiplin ve iş hususunda daha duyarlı davranmasıyla temin olunabileceği öngörülmüştür. Konu esasına dayanan tasnif sisteminin, ileride de

olsa, uygulanabilmesi için bir an önce gerekli hazırlık ve çalışmaları yürütmek ve mevcut sistemin aksayan taraflarının düzeltilerek verimli hale getirilmesi eğitim ve denetim konusu olduğundan seçkin ve dil bilen üç kişilik bir “Eğitim ve Planlama Şubesi”nin kurulması, bu şubenin Bakanlık bünyesine en uygun *Konuya Göre Tasnif Sistemi*’ni seçmesi, gerekli fihristlerle talimatları hazırlaması, mevcut sistemin geliştirilmesi için yapılması öngörülen hususları uygulaması ve 3. maddenin uygulanması için gerekli koşulları hazırlaması, ayrıca gerekli planlama, eşgüdüm ve denetimi sağlaması işlerini de yerine getirmesi düşünülmüştür. Evrakın muhafazasında merkezîyet sisteminin uygulanması için ise ilk anda evrak dosya servislerinin yer ve personel bakımından yeterli düzeyde takviye edilmesi (mevcudun en az beş misli), aynı zamanda dairelerin ellerindeki evrakı Bakanlık dosya talimatındaki esaslar çerçevesinde tasnif ve tanzim ederek teslim hazırlık durumuna getirmeleri ve Bakanlık arşivindeki bir kısım evrakın (1932 yılından önceki evrakın) Hazine-i Evrakta devredilmesi ve bunun her yıl tekrar edilmesi hususları düşünülmüştür. Sonuç bahsinde ise kararın 1. maddedeki kısmının uygulanmasının daha ziyade eğitim, disiplin, konu takibi ve gayretli çalışmaya bağlı olduğundan bu hususlar benimsendiği takdirde derhal uygulanması için başka bir şey gerekmeyeceği belirtilmiştir. 2. maddedeki hususların birinci derecede personel ve yer durumuyla ilgili olduğu, iki yeni oda ve takriben 13 yeni ve nitelikli personel temin olunduğu, mevcut memurların ise bu görevde devamlılığı sağlandığı takdirde istenen sonucun kısmen elde edilebileceği, ARUL Dairesi Genel Müdürüne gerek ARUL Dairesi personeli gerek diğer dairelerin evrak yönetimiyle ilgili memurları üzerinde terfi ve tayin bakımlarından daha fazla söz hakkı verilmesi işlerin daha iyi yürümesi bakımından büyük fayda sağlayacağı ifade edilmiş ve *Konuya Göre Tasnif Sistemi*’nin ise 1970 yılından önce uygulanamayacağı belirtilmiştir. 3. maddedeki hususun ise yine sırayla yer, personel ve malzeme imkânlarına bağlı olduğu, zemin kattan depo ve kütüphanenin boşaltılmasının bu imkânı sağlamayacağı, boşalan yerlerin ancak mevcut dosya ve arşiv evrakının daha iyi bir düzen içinde muhafazasına imkân vereceği, 1931’den eski evrakın ayrılması ve evrakta bütünüyle yapılacak bir tasfiyenin yer imkânı sağlayacağı, Hazine-i Evrak dâhil Bakanlık arşivinin Ankara’da temin edilebilecek yeni bir binaya naklinin işi kökünden halledilebileceği, her hâlükârda gerekli malzemenin temini ve yukarıdakilerden başka Dosya Servisinin en az altı, Arşiv Servisinin üç personelle takviyesinin gerekeceği, bütün bunlar yapılmassa bile ARUL’un evrak ve arşiv servislerinin mevcut koşullar içerisinde kendinden beklenen hizmeti yerine getirebilmesi için Evrak Servisinin 18 olan mevcudunun 12 yeni ve nitelikli personelle takviyesi, Arşiv Tasnif Heyeti’ne ise iki tane eski yazı bilen ve yabancı dile vakıf personelin verilmesi, yeteri kadar çelik dolap ve rafların temini ile zemin katta kararlaştırılan güvenlik ve genişletme önlemlerinin uygulanmasının kaçınılmaz bir zaruret olduğu hususları kayıt altına alınmıştır (TDA/5184947).

20 Ekim 1967 tarihine ait “ARUL Dairesinin 1965-1967 Faaliyet Raporu” ARUL Dairesiyle ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Üç yıla yakın süreyi kapsayan söz konusu rapor dairenin çalışma düzenine uygun olarak dört bölüm halinde (Telsiz Ulaştırması, Teknik Kripto Sistemi/Şifre Faaliyeti, Evrak Düzeni ve Arşiv İşleri) verilmiştir. Bu çalışmanın kapsamına girmediğinden ilk iki bölüme değinilmeyecek, yalnızca son iki bölüme değinilecektir. “Evrak Düzeni” bahsinde başlıca evrakın (yazışmaların) standardizasyonu (I), evrakın hızlı şekilde ve güvenle yerine ulaştırılması (II), arandığında evrakın çabuk ve kolaylıkla bulunacak şekilde kaydı (III), evrakın önemine göre derecelendirecek ve arandığında kolaylıkla bulunmasını sağlayacak bir tasnif ve muhafaza şekli (IV) ve evrakı yetkili olanlardan başkasının görmesini önleyecek bir güvenlik düzeni (V) sorunları belirlenmiştir. I. sorun için 11 Kasım 1966 tarihinde “Dışişleri Bakanlığı Yazı İşleri Talimatı” (TDA/15459742) çıkarılarak uygulamaya koyulmuş ve böylece yazışmalarda yeknesaklığın sağlanması amaçlanmıştır. III. ve IV. sorunlar için uzun incelemeler yapılmış, dünyada bu konuda ileri oldukları kabul edilen 17 devletin Dışişleri Bakanlıklarının evrak ve arşiv sistemleri incelenmiş, netice olarak “Konuya Göre Tasnif” ve “Merkezi kayıt ve muhafaza” sistemlerinin uygulanması gerekli bulunmuşsa da beliren yer, personel ve malzeme ihtiyaçlarının mevcut imkânlarla karşılanamayacağı görülerek sistem değişikliğinin ileri bir zamana ertelenmesine ve mevcut sistemin geliştirilerek uygulanmasına devam edilmesine karar verilmiştir. II. ve V. sorunlar için de gerekli önlemler alınmıştır. “Arşiv İşleri” bölümünde ise ilgili kurumlarca bir arşiv kanunu hazırlandığından muhtemel çatışmayı önlemek amaçlı arşiv konusunda köklü çalışma ve önlemlere girilmediği, bununla beraber Bakanlık bodrum katındaki yığınlar halindeki arşivin tasnif ve tanzimine önemle devam olduğu, bu evrakın büyük bir kısmının düzene sokulduğu, arşiv için yeni yerler temin olunduğu, ARUL’a bağlı

Mikrofilm Şubesinin kurulduğu ve son iki yıla ait şifrelerin filme alındığı ve bu konuda büyük kolaylıklar sağlandığı, İstanbul'daki Hazine-i Evrak depolarında gerekli tamiratın yaptırıldığı ve araştırmacıların kabul edildiği salonun uygun hâle getirildiği belirtilmiştir. Sonuç bölümünde ise ARUL servislerinin her kolunun, çağdaş gereksinimlerini karşılayacak duruma getirilmesinin hedef olarak kabul edildiği, ancak karşılaşılan mali güçlükler, bina durumlarının yetersizliği, personel ihtiyacının sayı ve nitelik itibarıyla karşılanamaması gibi imkânsızlıklar yüzünden planlanan hususların büyük bir kısmının gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı, buna rağmen dairedeki durumun başlangıç noktasına göre kayda değer bir gelişme gösterdiği vurgulanmıştır (TDA/14981418).

24 Temmuz 1968 tarihinde dış temsilciliklere gönderilen genelgede, Bakanlık dış temsilcilikler arasında yapılmakta olan yazışmalardan Bakanlık dış teşkilatının kendilerine özgü bir numaralama, kayıt, muhafaza ve tasnif sistemi uygulamakta olduklarının anlaşıldığı, Bakanlıkça bu işlemlerin hepsinin bir arada gözden geçirilmesini teminen bir yıl içinde gelen-giden belge sayısı, kullanılan numaralama usulü, kayıt şekli ve uygulanan tasnif sistemi hususlarına ait bilgilerin derlenip uygulama tarzını da gösteren kısa bir açıklama ve kullanılmakta olan dosya fihristinin bir nüshasını kapsayacak şekilde Bakanlığa gönderilmesi talep edilmiştir (TDA/15459134). Büyükelçiliklerin (BE) gönderdikleri cevabi yazılarda genelgede bahsi geçen farklılıkları görmek mümkündür (TDA/16599067-Tahran BE; TDA/16981677-Sofya BE; TDA/15473246-Şam BE; TDA/19675846-Üsküp BE vd).

1968 yılında Bakanlık Arşiv ve Evrak Servisi Tesellüm-Havale-Tasnif Servisi, İrsalat Servisi, Kayıt-Numeratör Servisi, Dosya Servisi ve Arşiv Servisi (Arşiv Ara Deposu) olmak üzere beş ana bölümden oluşmaktadır. İlk dört serviste Bakanlıktan gelen ve Bakanlıktan giden güncel evrakın fiili uygulaması ilgili bahiste açıklandığından burada yalnızca Arşiv Servisine değinilecektir. Bakanlık zemin katında bulunan Arşiv Servisi bir arşiv ara deposu durumundadır ve Bakanlığın bir kısım güncel olmayan evrakı burada saklanmaktadır. Servisin belli bir çalışma ilkesi olmadığı gibi yeri dar ve personeli de yetersizdir. Daireler gereksiz gördükleri evrakı uygun gördükleri zamanda kütleler halinde ve tasnifsiz şekilde arşive göndermektedir. Son bir yıldır, beş yılını doldurmuş bulunan evrakın tasnifli olarak Arşiv Servisine devrine çalışılmaktadır. Arşiv Servisinden belli bir süreyi doldurmuş evrakın, Bakanlık Hazine-i Evrak Müdürlüğüne devri hususunda da bir ilke ve faaliyet mevcut değildir (TDA/12588193, s. 14; TDA/5184778). Diğer bir ifadeyle, 1960'lı yılların sonuna gelindiği hâlde Bakanlık Kurum Arşivinin hâlen oluşmadığı, her dairenin kendi evrakını muhafaza ettiği anlaşılmaktadır.

1960'lı yıllar boyunca yapılan tüm iyi niyetli çalışmalara rağmen Bakanlık arşivinin düzenlenmesi konusu çözüme kavuşturulamamış, eldeki mevcut imkânlarla bir takım iyileştirmeler yapılmakla yetinilmiştir.

2.2.1. Arşivcilik Çalışmaları Kapsamındaki Diğer Faaliyetler

Dışişleri Bakanlığı Savunma Sekreterliğince 26 Aralık 1964 tarihinde merkez teşkilatı için hazırlanan "Tahliye İçin Genel Talimat"ta, Bakanlığın tahliyesi durumunda Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğüne NATO'ya ait evrakın dışındaki tüm evrakın ve bunlara uygulanacak işlemin belirlenmesi (Madde 3/d) ve haberleşmenin kabul bölgelerinde aksamadan yürütülmesi için gerekli malzemenin hesaplanması, yerleşme ve haberleşmeye ait plan ve önlemlerin önceden alınması (Madde 3/l) görevleri verilmiştir (TDA/687821).

Arşiv ve Ulaştırma Daire Başkanlığı söz konusu talimatın 3. maddesi (d ve o bendleri) gereğince bir alarm durumunda Bakanlığın kabul bölgesine intikali hâlinde Bakanlık daireleri tarafından arşiv, evrak ve taşıma işlemlerinin nasıl yürütüleceğine dair hususları ele alan bir genelgeyi 13 Nisan 1966 tarihinde merkez dairelerine göndermiştir. Söz konusu genelgede, bu durumda yapılacak işlem bakımından Bakanlık evrakının (güncel-gizli evrak, güncel-açık evrak, yarı güncel evrak) dairelerinde olan evrak ve şifre arşivi, yarı güncel evrakta Arşiv ve Ulaştırma Dairesi dosya odasında olanlar, güncel olmayan evrakta Bakanlık zemin katındaki Arşiv Ara Deposunda bulunanlar ve güncel olmayan evrakta Bakanlık Hazine-i Evrak Müdürlüğünde olan evrak olarak) altı grupta değerlendirileceği, İstanbul'daki Hazine-i Evrak Müdürlüğünün alarm hâlinde birlikte bulunduğu Başbakanlık Arşiv Genel Müdürlüğüne tabi olacağı, Bakanlık zemin katındaki arşiv deposunun alarm hâlinde olduğu yerde kalacağı, güncel/gizli ve güncel/açık evrak her an ilgili dairelere lazım

olabileceği için alarm durumunda birinci ve ikinci kademedeki gidecek personel veya dairelerle kabul bölgelerine götürüleceği (bu nedenle, söz konusu evrakın miktarının, hacminin ve ağırlığının ilgili birime bildirilmesi gerektiği), diğer iki grup evrakın da gerekli görülenler alındıktan sonra bulunduğu yerde bırakılacağı belirtilmiştir. Genelgenin devamında, alarm durumunda hareket tarzı ve diğer bazı hususlar izah edilmiştir (TDA/9085840). ARUL'un genelgesine bazı merkez dairelerince cevap verildiği görülmektedir (TDA/798733; TDA/10201140).

Dışişleri Bakanlığı Akademisinin tedrisatı için hazırlanan not niteliğindeki iki belge burada anılmaya değer niteliktedir. Akademi eğitimi için hazırlanan tarihi belirsiz ilk belgede, "arşiv" ve "evrak" kelimelerinin anlamlarına yer verilmiş, uygar dünyada arşiv teşkilatlarının kullandığı başlıca iki sisteme (merkeziyetçi sistem ve dağınık sisteme) değinilmiştir. Ders notunun devamında, Dışişleri Bakanlığı dâhil Türkiye'nin evrakçılık ve arşivcilik konularındaki yetersiz durumu ifade edildikten sonra konunun önemine binaen arşivcilik tarihine kısaca değinilmiş ve Türkiye'deki arşivin tarihçesi ve bulunduğu aşama ayrıntılı şekilde ele alınmıştır (TDA/20837518). 1969 tarihli diğer belgede ise, evrakın düzenli şekilde tasnifinin önemine, tasnif sistemlerine (alfabetik, çift nümerik, mnemonic, desimal ve konuya göre tasnif) ve bunların fayda-zararlarına değinildikten sonra Bakanlıkta uygulanmakta olan tasnif ve dosyalama/numaralama sistemi ayrıntılı şekilde izah edilmiştir. Ayrıca, hemen hemen bütün uygar ülkelerde *Konuya Göre Tasnif Sistemi*'nin kullanıldığı da vurgulanmıştır (TDA/6385157).

Son olarak, Dışişleri Bakanlığının yurt dışında yapılan arşivle ilgili kongre veya konferansları takip etmeye veya katılmaya çalıştığı görülmektedir. Örnek olarak, 16-20 Mayıs 1961 tarihleri arasında Varşova'da yapılan "Altıncı Milletlerarası Hayatta Arşiv" konulu Yuvarlak Masa Konferansı'na Başbakanlık Arşiv Genel Müdür Yardımcısı Fazıl Işıkoğlu ile ARUL Müdürü Cemal Arsal'ın katılmaları uygun görülmüştür (TDA/8302293; TDA/8302072). 28-31 Mayıs 1962 tarihleri arasında Madrid'de toplanan VII. Milletlerarası Arşiv Yuvarlak Masa Konferansı'na Başbakanlık Arşiv Genel Müdür Yardımcısı ve Telhis İşleri Müdürü Fazıl Işıkoğlu'nun katılmaları Bakanlıkça faydalı ve zaruri görülmüştür. Bakanlığın söz konusu katılım talebi Başbakanlıkça da uygun görülmüş ve böylece bahsi geçen konferansa Türkiye'yi temsilen Işıkoğlu katılmıştır (TDA/8301365; TDA/8301831; TDA/8301309). Yine, 9-13 Mayıs 1966 tarihleri arasında Washington'da yapılan "Milletlerarası Arşiv Konseyinin Fevkalade Kongresi"nin Bakanlıkça takip edildiği anlaşılmaktadır (TDA/7301790; TDA/7301838).

2.3. Başbakanlıkça Hazırlanan Arşiv Kanunu Ön Tasarıları

Başbakanlığın bir arşiv kanunu hazırlığı içinde olduğunu bilen ve muhtemel bir çatışmaya meydan vermek istemeyen Dışişleri Bakanlığı, arşiv mevzuatı hususunda herhangi bir çalışma yapmamıştır. Arşiv mevzuatının yasalaşması durumunda Bakanlık da bağlayıcı olacağından Başbakanlığın söz konusu çalışmalarına değinilmesi yerinde olacaktır. Başbakanlık, bir Arşiv Kanunu ön tasarısı hazırlamış ve gerekçesiyle birlikte incelenip görüşlerinin bildirilmesi amacıyla 5 Eylül 1960 tarihinde Dışişleri Bakanlığına göndermiştir. 30 esas ve 1 geçici maddeden oluşan Arşiv Kanunu ön tasarısının ve gerekçesinin önemli noktalarına, hem Bakanlıkta ilgilendirmesi hem de Türkiye'nin arşivciliğe o günkü bakış açısını yansıtması açısından, değinilmekte yarar görülmektedir. Birinci maddede "arşiv malzemesi" teriminden bahsedilmiş ve arşiv belgesi, 1071 yılından sonraya ait ve nihai işlem tarihi üzerinden 33 yıl geçmiş olan veya en az 20 yıl geçtiği hâlde kesin sonuca bağlanmış her türlü yazılı evrak, defter, harita, film ve benzeri belgeler olarak tarif edilmiştir. İkinci maddede "arşivlik malzeme" terimine açıklık getirilmiş ve zaman bakımından henüz birinci madde kapsamına girmeyen ve 66 yıl geçmemiş memuriyet sicil dosyaları, anlaşmalar, tapu ve diğer benzeri belgeler olarak ifade edilmiştir. Üçüncü maddede "Ödevliler" teriminin kapsamına giren kurum/kuruluş ve diğer müesseseler, dördüncü maddede "Hususi Arşivler" teriminin açıklaması yapılmıştır. Beşinci maddede "Ödevliler" in, hakiki (gerçek) ve hükmi (tüzel) şahısların elindeki arşivleri Devlet Arşivi teşkilatına devir ve teslim edecekleri, altıncı maddede yukarıda bahsi geçenler tarafından Devlet Arşiv teşkilatına teslim edilen arşiv belgesinin devlete ait olduğu ve alınıp satılamayacağı, yedinci maddede özel arşivlerin yurt dışına satılamayacağı, sekizinci maddede arşiv belgelerinin Devlet Arşiv idaresinin izniyle ve mikrofilme alınmak şartıyla ve ancak bir devlet hizmetinin ifasına veya siyasi ve teknik sebeplerle geçici süreyle yurt dışına çıkarılabileceği, dokuzuncu maddede özel arşivlerin Devlet

Arşivince satın alınabileceği belirtilmiştir. Onuncu maddede arşiv belgesini arayıp meydana çıkarmak için çalışmak, bu maksatla araştırmalar yapmak ve yaptırmak hakkının Devlet Arşivine ait olduğu, on birinci maddede onuncu maddenin kapsamı dışında meydana çıkan arşiv belgesinin Devlet Arşiv teşkilatına teslim edilmesi gerektiği, on ikinci maddede arşiv belgesini bulmak amacıyla devletçe yapılan araştırmalardan dolayı zarar gören mülk sahibine zararı oranında tazminat verileceği, on üçüncü maddede Devlet Arşivinin gerekli gördüğü takdirde ilgili müesseselere arşiv belgesinin mikrofilm, fotokopi veya suretlerini karşılıklı veya karşılıksız gönderebileceği, on dördüncü maddede özel arşivlerin fotokopi, mikrofilm veya suretlerinin yurt dışına çıkarılmasının Devlet Arşivinin iznine tabi olduğu kaydedilmiştir. On beşinci maddede arşiv belgesi niteliği taşımayan evrakin imha edilebileceği, Tanzimatın ilanından önceye ait hiçbir evrakin imha edilemeyeceği, Tanzimatın ilanından Cumhuriyetin ilanına kadar olan arşiv evrakının imhasına ise yalnızca Devlet Arşivince karar verilebileceği, imhanın hangi esaslar dâhilinde yapılacağı ve nasıl imha edileceği hususlarının yönetmelikle belirleneceği hususları kayıt altına alınmıştır. On altıncı maddede “Ödevliler”in kendi dosya usullerini ve bunlarda yaptıkları değişiklikleri Devlet Arşivine bildirecekleri, on yedinci maddede “Ödevliler”in Devlet Arşivince tayin edilecek dosya sistemine göre arşiv belgelerini saklamaları ve zamanı gelince teslim etmeleri gerektiği, on sekizinci maddede “Ödevliler”in talimatnameyle belirlenecek olan aynı kalem, mürekkep, iğne, raptiyeler, kağıt ve daktilo şeritlerini kullanacağı, on dokuzuncu maddede “Ödevliler”in arşiv belgesini en yakın Devlet Arşiv teşkilatına nakil ve teslim etmekle yükümlü oldukları belirtilmiştir. Yirminci maddede özel arşivlerin sahipleri tarafından Devlet Arşivlerinde saklanabileceği, yirmi birinci maddede Devlet Arşivi ile “Ödevliler” arasında bu kanuna tabi olup olmamak noktasında çıkan anlaşmazlıkların makamının Danıştay olduğu, yirmi ikinci maddede “Ödevliler”in elindeki arşiv belgesini zararlı etkilerden korumakla yükümlü oldukları, yirmi üçüncü maddede Devlet Arşivinin teklifi ve Bakanlar Kurulunun onayıyla gerekli görülecek yerlere devlet arşiv bina ve tesislerinin kurulabileceği, binalar arşiv belgesiyle doldukça yenilerinin yapılacağı, yirmi dördüncü maddede Devlet Arşivinin vereceği kopya, fotokopi ve mikrofilmlerden ücret alma yetkisine sahip olduğu, yirmi sekizinci maddede 26.03.1956 tarihli ve 6696 sayılı Kanunun yürürlükten kaldırıldığı, yirmi dokuzuncu maddede kanunun yürürlük tarihi ve otuzuncu maddede bu kanunu Bakanlar Kurulunun yürüteceği hususları kayıt altına alınmıştır. Yirmi beşinci madde arşiv ve arşivlik belgeyi çalanlara, yirmi altıncı madde arşiv ve arşivlik belgeyi satan, izinsiz yurt dışına çıkaran ve bunlara zarar verenlere, yirmi yedinci madde arşiv belgesi bulanların bunları Devlet Arşivine teslim etmemesi durumunda kendilerine uygulanacak cezaları öngörmektedir. Ancak, bu üç maddede öngörülen ceza miktarları belirlenmemiş ve yerleri boş bırakılmıştır. Geçici maddede ise ellerinde Cumhuriyetin ilanından öncesine ait arşiv belgesi bulunanların bu belgeleri üç ay içinde Devlet Arşivine teslim etmekle yükümlü oldukları belirtilmiştir (TDA/10735280).

Arşiv Kanunu ön tasarısının gerekçesi iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım “Kanunun tümüne dair”dir. İkinci kısım “Kanun maddelerine dair”dir. Birinci kısımda Türkiye’nin arşiv belgesi bakımından büyük zenginliğe sahip olduğu tarihî, siyasi ve hukuki açıdan ele alınmıştır. Bu kadar büyük değer ve önem taşıyan arşiv belgesinin bakıma muhtaç olduğu, arşiv hizmetlerinin genel kural olarak beş grupta toplandığı (arşiv belgesini tespit etmek, bunları kayba uğramaktan korumak, gerekli koşullar altında muhafaza etmek, vatandaşın, devletin ve bilimin hizmetinde değerlendirmek ve arşiv belgesinin yeniden oluşumunu kontrol ve düzen altına almak), ülkedeki arşiv belgesi ile arşivlik belgenin kötü koşullarla karşı karşıya olduğu, bunun giderilmesi gerektiği, Türkiye’de henüz bir arşiv mevzuatının bulunmadığı, gerekli hizmetlerin ifası için bir arşiv kanununun elzem olduğu, bu hizmetlerin giderilmemesi durumunda bu durumun üç zararlı sonuca sebebiyet verdiği/vereceği (sahip olunan arşiv belgesinin sayısı ve niteliği bilinemediğinden bunlar üzerinde bir koruma ve kontrol sistemi kurmak ve uygun olmayan koşullarda bulunmaktan kurtarmanın mümkün olamayacağı, bu belgelerin vatandaşın, devletin ve bilimin hizmetinde değerlendirilemeyeceği ve yeni oluşacak arşiv belgesi o zamana kadar olanlar gibi başıboş ve terk edilmiş bırakılırsa bir düzen altında oluşmayacağı için ortak bir standarda sahip bulunmayacağı ve bunun da ileride arşivlerin içinden çıkılmaz güçlükler doğuracağı), bu kanun çıktığı takdirde ortada bulunan pek çok meselenin kendiliğinden ortadan kalkacağı ifade edilmiştir (TDA/10735280). İkinci kısımda ise maddelerin gerekçeleri ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Söz konusu Arşiv Kanunu ön tasarısı Bakanlık Arşiv Dairesi tarafından incelenmiş ve üçüncü maddenin “E” bendindeki “Ödevliler” arasına özel okulların eklenmesi ve bu tasarının bir kere de Başhukuk Müşavirliğince incelenmesi uygun görülmüştür (TDA/10735262).

24 Ocak 1963 tarihinde Başbakanlık Bakanlığa ikinci bir Arşiv Kanunu ön tasarısı göndermiş ve görüşlerinin bildirilmesini talep etmiştir. 30 esas ve bir geçici maddeden oluşan Arşiv Kanunu ön tasarısı 1960 yılındaki Arşiv Kanunu ön tasarısı ve gerekçesiyle tamamen aynı olup yalnızca yazım yanlışları ve noktalama işaretleri düzeltilmiştir (TDA/12779408). Söz konusu Arşiv Kanunu ön tasarısı da Bakanlık tarafından incelenmiş ve uygun bulunmuştur (TDA/12779390).

2 Mayıs 1966 tarihinde Başbakanlığın ilgili kurum ve kuruluşlara gönderdiği yazıda, 6696 sayılı Kanun ve ilgili tüzük hükümleri gereğince saklanması gereken arşivlik belge niteliğinde tarihî değeri olan bazı belgelerin SEKA'ya gönderildiği veya rutubetli yerlerde yığınlar halinde çürümeye terk edildiği, yakıldığı veya başka şahıslara satılma yoluna gidildiği belirtilmiş ve Hükümetçe hazırlanmış olan Arşiv Kanunu tasarısı yürürlüğe girene kadar arşiv belgesiyle arşivlik belgenin her ne suretle olursa olsun yok edilmesine, yararlanılamaz hâle getirilmesine, bozulmasına veya elden çıkarılmasına meydan verilmemesi ve aksine hareket edenler hakkında gerekli işlemlerin yapılması istenmiştir (TDA/9588737). Bakanlık da söz konusu yazıyı bir genelgeyle tüm birim ve misyonlara göndermiş ve Bakanlıktan talimat alınmadıkça arşivlik hiçbir belgenin imha edilmemesi gerektiğini bildirmiştir (TDA/17892023). Başbakanlıkça hazırlanan ve ilk defa 17 Aralık 1969 tarihinde TBMM'ye arz edilen Devlet Arşiv Kanunu tasarısının da kanunlaşamayarak kadük kaldığı anlaşılmaktadır (TDA/5099782, s. 11).

Arşiv Kanunu ön tasarılarında birkaç husus göze çarpmaktadır. Birincisi, Türkiye'de tarihî değeri haiz önemli miktarda arşiv belgesi bulunmasına rağmen bu dönemin sonuna gelindiğinde bile hâlen bir Arşiv Kanunu çıkarılmış değildir ve bu yıldan sonra uzun bir süre daha çıkarıl(a)mayacaktır. İkincisi, ülke genelinde arşivlerin iyi muhafaza edil(e)mediği, hatta bazı arşivlerin kaybolup gittiği, bilinçli veya bilinçsiz şekilde yok edildiği söz konusu kanun taslağından dahi anlaşılmaktadır. Bu nedenle, ülke arşivlerinin yok edilmesini engellemek amacıyla Başbakanlık diğer kurum ve kuruluşlara yukarıda bahsi geçen genelgeyi göndermek durumunda kalmıştır. Üçüncü olarak, Arşiv Kanunu ön tasarısı hazırlanırken yurt dışındaki özellikle Batı'daki arşiv uygulamalarından yararlanıldığı ve temayüllere mümkün mertebe uyulmaya çalışıldığı göze çarpmaktadır. Dördüncüsü, söz konusu Kanun tasarıları yasallaşmamış olmakla birlikte arşiv konusunda sonradan yapılacak mevzuat çalışmalarına referans teşkil ettiğini söylemek mümkündür. Son olarak, Dışişleri Bakanlığı da üçüncü madde kapsamına giren "Ödevliler" arasındaki yerini almıştır (Madde 3/a).

3. 1970-1980 Yılları Arası Arşivcilik Çalışmaları

Bu bölümde Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin yapısında meydana gelen değişiklikler, Bakanlık Kurum Arşivinin/Türk Diplomatik Arşivinin kurulması, 12.02.1980 tarihli ve 16898 sayılı *Dışişleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği*, Arşiv Dairesi Başkanı Kemal Girgin tarafından kaleme alınan *Millî Arşivler Durumumuz ve Türk Dış Politika Belgelerini İnceleme Kuralları* başlıklı broşür, 19.12.1975 tarihli ve 15443 sayılı *Devlet Arşiv Yönetmeliği* ve Cumhuriyet dönemi arşivleri için büyük öneme sahip *Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığının kuruluşu* konuları üzerinde durulmuştur.

3.1. Arşiv ve Ulaştırma Dairesi

1971 yılında Arşiv ve Ulaştırma Dairesi, İdari İşler Dairesi ve Personel Dairesi Genel Müdürlükleri kaldırılmış ve bu görevler için Personel ve İdare Genel Müdürlüğü (PİGM) kurulmuştur. PİGM bünyesinde ihdas edilen dairelerden biri de Arşiv ve Ulaştırma Dairesi (PİAD) olmuştur (Özcoşkun, 2018, s. 54-55).

1975 Ocak ayında PİAD Dairesinin Arşiv Bölümü *Havale Şubesi*, *Kayıt Şubesi*, *Zimmet ve Nümeratör Şubesi*, *İç Yollama Şubesi*, *Kurye Şubesi*, *Dosya Şubesi* ve *Mikrofilm Şubesi*nden oluşmaktadır. İlk beş şube gelen-giden evrak işlerinden sorumludur. *Dosya Şubesi*, Genel Sekreter Siyasi İşler Yardımcısı Zeki Kunalp tarafından 1957 yılında hazırlanan 100.000'li dosya sisteminin işleyişinden, bütün merkez teşkilatının dosyalarını tutmak ve bu dosyalara numara vermekten sorumludur. "Arşiv Tasnif Heyeti" ile "Evrak İrtibat Bürosu" da Arşiv Dairesine bağlı diğer birimler olarak çalışmaktadır. Ancak, Arşiv Tasnif Heyeti ve Mikrofilm Şubesi fiilen kapalı durumdadır (TDA/6384996). PİAD Dairesinin Ulaştırma Bölümü ise başlıca *Şifre Müdürlüğü*, *Haberleşme Güvenliği* ve *Haberleşme Şubelerinden* oluşmaktadır (TDA/6384929).

8 Eylül 1976 tarihinde Bakanlığın yeniden örgütlenmesi sonucunda, PİGM iki Genel Müdürlüğe bölünmüş ve Genel Sekreter İdari İşler Yardımcılığı bünyesinde Bütçe, Arşiv ve Ulaştırma İşleri Genel Müdürlüğü (İDGM) kurulmuştur. Bir gün sonra İDGM'ye bağlı Arşiv ve Ulaştırma Daire Reisliği (İDAD) kurulmuştur (TDA/9511817; TDA/9511564; Özcoşkun, 2018, s. 60, 62).

25 Ocak 1977 tarihinde Başbakanlığın Bakanlığa gönderdiği genelgede, Devlet Arşiv Sitesi inşaatına 1974 yılında başlandığı ve bu sitenin hızla tamamlanmasına çalışıldığı, tüm diğer bina ve tesislerin tamamlanmasıyla Devlet Arşiv Genel Müdürlüğü hizmetlerinin bir bütün hâlinde işlemeye başlayacağı, bu itibarla aradan elli yılı aşan bir zaman geçmiş olmasına rağmen merkezî olarak ele alınmamış bulunan Cumhuriyet Dönemi arşiv belgelerinin modern arşiv yöntem ve tekniklerine göre tüm devlet dairelerinde tespit, kontrol ve muhafazasına ilişkin çalışmalara hız verileceği, bu nedenle başlatılmış veya başlatılacak arşiv hizmetlerinde yeknesaklığı sağlamak üzere Dışişleri Bakanlığında da Başbakanlıktaki çalışmalara benzer bir düzenlemeye gidilmesi talep edilmiştir (TDA/17443455).

Başbakanlığın söz konusu genelgesinin ne kadar etkisinin olduğu bilinmemekle birlikte, arşiv hizmetlerinin Bakanlık çalışmalarındaki önemi ve giderek yoğunlaşan ve uzmanlık gerektiren bu hizmetlerin gerekli düzeyde gerçekleştirilebilmesi için 21 Aralık 1977 tarihinde İdari İşler Genel Müdürlüğü bünyesinde ilk kez bir Arşiv Dairesinin (İDAD) kurulması makam onayıyla uygun görülmüştür. İDAD'ın görevleri Bakanlık dosyalarının tanzimi, endikatörlerin çıkartılması, bütün kayıtlı yayınların tasnif ve numaralanması gibi arşiv hizmetlerini yürütmek, ayrıca bu daire bünyesinde kurulacak ve Arşiv Daire Başkanının kişisel sorumluluğu ve yakın gözetimi altında çalışacak bir birimde, Türkiye'nin imzaladığı ikili veya çok taraflı anlaşmaların muhafazası, tasnifi ve sicillerinin tutulması hizmetlerini yerine getirmek olarak belirlenmiştir. Bu yeni düzenleme sonucunda Arşiv ve Ulaştırma Dairesinin ismi Evrak ve Ulaştırma Dairesi (İDED) olarak değiştirilmiştir (TDA/18706068). 1977 yılında bir Arşiv Dairesinin kurulmuş olması, 29 Ocak 1976 tarihinde Başbakanlıkça gönderilen bir genelgenin 3. maddesini (*Tüm ödevliler, kuruluşları bünyesinde arşiv hizmet ve faaliyetlerini yürütecek birer arşiv birimi kuracaklardır. ...*) de akla getirmektedir (TDA/19136837). Bakanlık merkez teşkilatının yapılanmasına ilişkin 4 Ağustos 1978 tarihli bir Olur Belgesinde Evrak ve Ulaştırma Dairesi ile Arşiv Dairesinin söz konusu yapısının korunduğu görülmektedir (TDA/12091050).

25 Eylül 1978 tarihinde ise Bakanlığın evrak, ulaştırma ve arşiv hizmetlerinin ulaştığı boyutlar göz önüne alınarak, mevcut genel müdürlüklere ilaveten Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğünün (AUGM) kurulması ve İdari İşler Genel Müdürlüğüne bağlı olan Evrak ve Ulaştırma Dairesi (EUDA) ile Arşiv Dairesinin (ARDA) anılan Genel Müdürlüğe bağlanması uygun görülmüştür. AUGM, bu yapısını ancak 1981 yılına kadar koruyabilmiştir (TDA/14853078; Girgin, 1994, s. 151).

Bu yıllarda Bakanlık arşivini düzenleme çalışmalarına uygulamada verilen öneme paralel olarak Arşiv Dairesinin de gelişme gösterdiği görülmektedir. (Arşiv Dairesinin 1966-1981 yılları arasında bağlı olduğu birimler ve aldığı rumuzlar Ek 1'de sunulmuştur.)

Bu dönemde, Arşiv (ve Ulaştırma) Dairesi başkanlığı görevini Fahrettin Taşan (1971-1974) (TDA/12128457), Selçuk Nahit Toker (1974-1976) (TDA/16757653), Nusret Aktan (1976-1978) (TDA/956544), Mustafa Çetin Oran (1978), Cengiz Yavuzcan (1978-1979) (TDA/12091050), Kemal Girgin (1979-1981) ve Haluk Akman (1981-1982) yürütmüşlerdir. Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü görevini ise Mustafa Çetin Oran (1978-1980) icra etmiştir.

3.2. Bakanlık Kurum Arşivinin⁴/Türk Diplomatik Arşivinin Kurulması

1970 yılında Londra Büyükelçiliği (TDA/16871233), 1972 yılında Paris Büyükelçiliği (TDA/875945; TDA/875616) ve 1973 yılında Roma Büyükelçiliği (TDA/1593991) birim arşivlerinin tasnif işlemlerinin Londra Başkonsolosluğunda görevli Bilal Şimşir tarafından yapıldığı görülmektedir. Adı geçen bahsi geçen misyonların arşivlerinde yaptığı çalışmalara ve bu misyon arşivlerinin durumuna

⁴ Hâlihazırda yürürlükte olmakla birlikte güncelleme çalışmaları devam eden 13.12.2016 tarihli Dışişleri Bakanlığı Arşiv Hizmetleri Yönetmeliği'nde yer alan "Merkez Arşivi" ibaresi yerine 18.10.2019 tarihinde yürürlüğe giren ve Dışişleri Bakanlığını bağlayıcı olan Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik'te kullanılan "Kurum Arşivi" ibaresinin kullanılması tercih edilmiştir (13.12.2016 tarihli ve 29917 sayılı Yönetmelik; 18.10.2019 tarihli ve 30922 sayılı Yönetmelik).

ilişkin raporlar hazırladığı veya hazırlamak durumunda kaldığı anlaşılmaktadır (TDA/16871233). Bu raporlardan biri Roma Büyükelçiliği arşivine ilişkin olanıdır. Roma Büyükelçiliği arşivinin %35 kadarının eksik çıkması üzerine Bilal Şimşir'in 9 Mayıs 1973 tarihinde Büyükelçiliğe sunduğu rapor okunmaya değer niteliktedir. Bakanlık arşivlerini ilgilendiren önemli hususlar aşağıya alınmıştır. Söz konusu raporda, Roma Büyükelçiliği arşivinin tasnifi tamamlandıktan sonra Bakanlığın arşiv davası konusunda Bakanlığa rapor sunmak niyetinde olduğu, söz konusu temsilcilik arşivinde ortaya çıkan manzaranın arşiv davasının ne derece acil bir iş olduğunu bir kez daha kanıtladığını, Bakanlık arşivlerini acil müdahale ve köklü önlemlerin beklediği, bu alanda şuarsuzca bir kayıtsızlık ve korkunç bir boşluk olduğu, Bakanlık mevzuatı her şeyin hesabını sorarken arşivlerin hesabının hiç sorulmadığı, Bakanlık arşivlerinin en basit bir dökümünün dahi yapılmadığı, arşivlerin bir dökümü yapıldığı takdirde daha ne gibi boşlukların ve çürüklerin ortaya çıkacağını hiç kimsenin kestiremediği, arşivin devletin hafızası olduğu, arşivini tamamen başıboş bırakan bir devletin gerçek anlamda uygar bir devlet sayılamayacağı, arşivin bir bakıma uygarlığın ölçüsü olduğu gibi hususlar ifade edilmiştir (TDA/1594249).

Bilal Şimşir söz konusu raporda Bakanlık arşivi davası konusunda Bakanlığa sunmayı düşündüğü raporunu 25 Mayıs 1973 tarihinde bir yazı ekinde “Diplomatik Arşiv Davamız Üzerine Rapor” başlığıyla dönemin Bakanına göndermiştir. Dikkat çekici ve çarpıcı bilgilerin bulunduğu, Bakanlık (meslek) memurlarının arşive bakışını gözler önüne seren ve Bakanlık arşivlerinin içinde bulunduğu durumu örneklerle aksettiren söz konusu raporda önemli görülen hususlar özetle aşağıya alınmıştır. Yüksek makamın 60 yıldan beri ilk defa Bakanlık diplomatik arşivine eğildiğine, en son 1911 yılında İstanbul'daki Hariciye arşivinin tasnif edildiğine, Osmanlı Devletinin son dönemlerinde Büyükelçiliklere başkatip seviyesinde arşivci meslek memurlarının tayin edildiğine, arşiv konusunda başkatipten büyükelçiye kadar zincirleme sorumluluk esasının getirildiğine, İmparatorluğun çöküşüyle bu son önlemlerin de unutulduğuna dikkat çekilmiştir. Bakanlık diplomatik arşiv davasının gereken ciddiyetle ele alınmadığı, Londra, Paris ve Roma Büyükelçiliklerinden edinilen deneyimle “Türk diplomatik arşivi”nin yok olmaya başladığı (1850-1970 dönemi için bu oran sırasıyla %30, %25 ve %35'tir), tarihî devlet belgelerinin çürütüldüğü, farelere kıydırıldığı, çöp yığını diye atıldığı, kalorifer kazanlarında kömür yerine yakıldığı, yalnız çürüme nedeniyle diplomatik belgelerin her yıl %2 nispetinde yok olduğu, diplomatik arşivin en basit sayımının, dökümünün, endikatörünün, fişinin, yerinin dahi olmadığı vurgulanmıştır. Osmanlı'da arşive verilen önemden dolayı Hazine-i Evrak'a ait anahtarın Sadrazamın boynunda asılı durduğu, ancak bugünkü arşivciliğin Tanzimat devrinin kat kat gerisinde olduğu, Tanzimatçıların arşivler için gerekli önlemleri aldıkları, Cumhuriyet döneminde ise arşivlerin yok edildiği, “Türk Diplomatik Dokümanları” külliyyatının olmadığı, Bakanlık teşkilat tarihinin, dış temsilciliklerin monografilerinin, merkez teşkilatının tarihinin yazıl(a)madığı, çünkü Türk diplomatının düşünce/duygu dünyasının ve engin tecrübesinin bugüne ulaşmadığı, bu nedenle Bakanlık arşivinin bozuk, Bakanlık hafızasının kıt olduğu belirtilmiştir. Teşkilat içinde arşiv işinin genellikle hakir görüldüğü, arşivde çalışmanın harcanmak, sürülmek, ikinci sınıf insan muamelesi görmek olarak telakki edildiği, arşiv işinin “köstebek çalışması” sayıldığı, arşivciliğin diplomatlık onuruyla bağdaştırılmadığı, genç (meslek) memurların belgelere ihtiyaç duymadığı, iki temsilcilikte diplomatik belgelerin kurtarılması için sarfedilen çabanın genç diplomatlarca alaylı bir tebessüm/acıma konusu olduğu, kendisine “Hamid Bey, Junior”⁵ lakabının takıldığı, bazı çok ileri görüşlü meslektaşlarının kendisinin arşivden emekli olacağını, arşiv işlerine Hamit Bey'in ömrünün yetmediği gibi kendisinin ömrünün de yetmeyeceğini söyledikleri, bu gibi söylemlerin kendisini zerrece etkilemediği, ancak arşiv konusundaki kanaatlerin bu minvalde olduğu, diplomatik arşivi mahvedenin de asıl bu “şuarsuz zihniyet” olduğu kaydedilmiştir. Araştırmacı olarak 10 yıldır yabancı arşivlerde çalıştığını, bu arşivleri Bakanlık arşiviyle karşılaştırdığında ağıladığı anların çok olduğu, Roma Büyükelçiliği arşivinin tasnifini yaptığı esnada Kırım Savaşı'ndan Balkan Savaşı'na kadar yaklaşık 40 yıllık bir dönemin belgelerinin olmadığı, yapılan soruşturmada bu eski belgelerin II. Dünya Savaşı sonrasının kömür kıtlığında ısınmak için kalorifer kazanında yakılmış olduğunun ortaya çıktığı, yüzyıl önceki Türk diplomatlarının arşivin teker teker sayımını-dökümünü yapıp gelen gidenden teslim alırken günümüz diplomatlarının arşivi sadece yaktığı, tarihî belgelerin üç-beş liralık

⁵ Hüseyin Hamit Aral meslek memuru olduğu hâlde tayine çıkmadığı anlaşılan, 1931 yılından 1960 yılında emekli olana kadar yaklaşık 30 yıl boyunca (Umum) Evrak Müdürlüğü görevini yürüten, bu döneme kadarki belgelerin tasnifini yapan ve emekli olduktan sonra da Bakanlıkta önemli hizmetler ifa eden kişidir.

şarap şişesi kadar bile devir-teslime layık olmadığı belirtildikten sonra Londra ve Paris Büyükelçilik arşivlerinde yapılan çalışma esnasında karşılaşılan hazin manzara etkileyici şekilde anlatılmıştır. Raporun devamında, kısacası Türk diplomatik arşivinin acil ve güçlü bir müdahale beklediği, Bakanın yüksek müdahalesiyle söz konusu hazin gidişi durdurmak ve tersine döndürmenin mümkün olduğu, iki safhalı beş yıllık çabanın çok şeyi değiştirebileceği, bu tasarıya göre Bakanlık memurlarından kurulacak üçer kişilik üç ekiple sıkı bir çalışmayla üç yılda bütün Bakanlık arşivinin, tasnifi, sayımı vs. dâhil, kontrol altına alınabileceği (toparlanma safhası), bu toparlanmayla birlikte merkezde teşkilatlanmanın lazım geleceği, teşkilatın iki yönlü olacağı, idari bakımdan Arşiv-Ulaştırma Dairesinin ikiye bölüneceği, ayrı bir “Diplomatik Arşiv Reislîği”nin kurulacağı, arşiv için bir binanın bulunacağı ve beş yıldan eski bütün merkez ve dış teşkilat evrakının bu binada toplanacağı, teknik bakımdan modern arşivciliğin temellerinin atılacağı, mikrofilm, fişlikler vs. alınacağı, Bakanlık matbaasıyla organik bağın sağlanacağı, endikatörler ve endekslerin bastırılacağı, aynı zamanda arşivin iç yönetmelikleri, talimatları ve gerekirse ayrı kanununun çıkarılacağı, bu işler için iki yıllık zamanın yeterli olacağı (teşkilatlanma safhası), bütün bu “toparlanma” ve “teşkilatlanma”nın maliyetinin 5 yıl için 10 milyon lira olacağı, kurulacak mekanizmanın gelip geçici değil, kalıcı eser olacağı, bu eserden o günün çalışanlarının ve gelecek kuşakların sürekli yararlanacağı, bu nedenle söz konusu miktarın çok görülmemesi gerektiği kaydedilmiştir. Derhal “toparlanma”ya geçildiği takdirde beş yıl sonra mekanizma çarklarının dönmeye başlayacağı, o zaman Bakanlık arşivinin her yönden büyük potansiyelinin ortaya çıkacağı, çünkü alttan fare ve rutubet üstten memurların tüketmesine, diğer bir ifadeyle bütün yok etmelere rağmen Türk diplomatik arşivinin hâlen büyük/zengin olduğu, beş yıl içinde 15-20 milyon belgelik bir merkezî arşiv teşkilatı kurma şansının olduğu, böyle bir diplomatik arşivin Balkanlar’ın ve Orta Doğu’nun en büyük diplomatik arşivi olacağı, en büyük arşivci ülkeler seviyesinde diplomatik arşive sahip olmaya aday ve layık olduğumuzu, buna hakkımızın olduğu ve bu hakkı kullanmanın elimizde olduğu belirtilmiştir. Son paragrafta ise modern Türk diplomatik arşiv teşkilatının doğuşunu adeta görür gibi olduğunu, saat gibi işleyen mekanizmasıyla bu teşkilatın araştırmacılar dâhil herkes için birçok faydalar sağlayacağı, bu nedenle “bir müdahale, yüksek ve müessir bir müdahale”nin acilen şart olduğu, diplomatik arşiv davasının her hâlde Bakanlığın temel davalarından biri olduğu ve artık buna gereken ciddiyetle el atma zamanının geldiği ifade edilmiştir (TDA/282725).

Söz konusu raporu kendi üstlerine iletmek yerine doğrudan dönemin Dışişleri Bakanı Ümit Haluk Bayülken’e göndermiş olması oldukça anlamlıdır. Sonraki çalışmalardan arşiv konusunda gereken üst düzey desteğin verildiği ve bu raporun da sonradan yapılacak işler için referans teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bu raporun sürecelecek olan Bakanlık Kurum Arşivinin kurulması yolunda atılan ilk ve en önemli adım olduğunu söylemek mümkündür. Bilal Şimşir merkeze döner dönmez Bakanlık birim arşivlerini tek merkezde toplayıp tasnif işine girişecektir. Ayrıca, belirlenebildiği kadarıyla Dışişleri Bakanlığı arşivleri için “Türk Diplomatik Arşivi” ibaresinin ilk defa Bilal Şimşir tarafından ve büyük olasılıkla bahsi geçen raporunda kullanıldığı düşünülmektedir.

14 Ağustos 1973 tarihinde Organizasyon ve Metod Grubu Başkanı İsmail Soysal tarafından Genel Sekreter İsmail Erez’e “Uzman Kriptocular Yönetmeliği ve Arşiv Reformu” konulu servis notu arz edilmiştir. Söz konusu servis notunda, kripto uzmanlarının görev ve haklarını ele alan “Dışişleri Bakanlığı Kripto Uzmanları Yönetmeliği”nin Arşiv-Ulaştırma Dairesi ile bilistişare hazırlandığı, Bakanlık arşiv sisteminin düzenlenmesi ve yeni arşivci sekreterler alınmasıyla ilgili olarak hazırlanan bir projenin ana hatlarının da olur belgesiyle makamın onayına arz edildiği, memur, bütçe, bina vs. bakımından bir takım önlemler alınmasını gerektiren bu konunun “İnzibat Komisyonu”nda bir kez daha gözden geçirilmesinin yararlı olacağı belirtilmiştir. Söz konusu Yönetmelik, bu çalışmanın kapsamı dışında kaldığından burada yalnızca arşivcilerle ilgili olur belgesine değinilecektir. “Dışişleri Bakanlığı Arşiv Sisteminde Reform Yapılması ile ilgili Olur Belgesi” sekiz maddeden oluşmaktadır. Söz konusu Olur Belgesinde, Bakanlığın arşiv işlerinin içinde bulunduğu çıkmazdan kurtarılarak bir an önce düzene sokulması zorunluluğunun ortada olduğu belirtildikten sonra birinci maddesinde arşiv işlerini pratik ve sağlam esaslara dayandırarak yürütmekte olan İngiliz Hariciyesinde iki hafta ve gerekirse Avrupa’da bir ikinci devletin dışişlerinde kısa süre içinde inceleme yapmak üzere Londra Başkonsolosluğunda görevli Bilal Şimşir ile merkezden bir ikinci memurun görevlendirilmesi, ikinci maddesinde ikinci aşama olarak her iki memurun Ankara’da Bakanlıkta birkaç ay içinde arşiv sistemini düzeltmenin çarelerini bulup bir yönetmelikle sistemi ortaya koymaları, matbu evrakı ve

kayıt defterlerini yeniden düzenleyip örneklerini meydana getirmeleri ve gerekli modern araçları saptamaları, üçüncü maddesinde 1975 yılı başından itibaren arşiv işlerinin o zamana kadar inşasının bitmesi beklenen ek binada görülmeye başlanması, dördüncü maddesinde bu esnada Teşkilat Kanunu tasarısında öngörüldüğü üzere yeni arşiv düzenini gerek merkezde gerek dış teşkilatta yürütecek dil bilen arşivci sekreterlerin sözleşmeyle peyderpey tutulması, bunların yetiştirildikten sonra işe koyulması ve bir rotasyon sistemiyle iç ve dış teşkilatta çalıştırılması, beşinci maddesinde bu reformun maddi olanaklarını (ekipman, memur vs.) sağlamak üzere 1974 yılı ve izleyen yılların bütçelerine gerekli ödeneklerin koyulması, altıncı maddesinde meslek ve idari memurların da ilk kez dış görevlere tayinlerinden önce yeterli bir süre için Arşiv Dairesinde staja tabi tutulması, yedinci maddesinde yürürlükte olan arşiv sistemi yanında merkezde ve temsilciliklerdeki eski arşivlerin harap olmaktan kurtarılıp tasnif işlerine girişmek üzere eski yazıyı da bilen yeterli sayıda uzman memurun aynı şekilde sözleşme yoluyla işe alınması, sekizinci maddesinde reformun uygulanmaya başlaması tarihinden itibaren uygulamayı zaman zaman gözden geçirip gerekli talimatları vermek üzere Siyasi İşler, Personel ve İdare, Konsolosluk Genel Müdürleri ile Akademi Başkanından oluşacak bir geçici kurulun kurulması hususları yer almıştır (TDA/4956030).

Yukarıda bahsi geçen servis notunun sonucunun ne olduğu bilinmemekle birlikte, 10.06.1974 tarihli ve 13545 sayılı Kararla (TDA/14908688) Ekim 1974'te merkeze dönen Bilal Şimşir, Arşiv ve Ulaştırma Dairesinde Başkan Yardımcısı olarak görevlendirilmiş ve 20 Aralık 1974 tarihinde işe başlamıştır. Adı geçen, 21 Ocak 1975 tarihinde 15 sayfadan oluşan bir rapor hazırlamıştır. İki bölümden oluşan söz konusu raporun "Arşiv Dairesi Hakkında Not" başlıklı birinci bölümünde Arşiv Dairesi şubelerinin görev alanlarına değinilmiş ve aksayan yönleri ele alınmıştır. Buna göre, Arşiv Dairesi *Havale, Kayıt, Zimmet ve Nümeratör, İç Yollama, Kurye, Dosya ve Mikrofilm şubelerinden* oluşmaktadır. *Arşiv Tasnif Heyeti* ile *Evrak İrtibat Bürosu* da Arşiv Dairesine bağlı birimler olarak çalışmaktadır. Gelen-giden evrak işleriyle ilk beş şube görevli olmakla birlikte mevcut sistem normal işlememekte, gelen-giden yazıların akışında tutukluklar, aksaklıklar ve gecikmeler yaşanmaktadır. Bu bölümün devamında, şubelerin görev alanlarına değinilmiş, bu şubelerde bizzat bulunularak şubelerdeki iş akışı izlendikten sonra aksaklıklar tespit edilmiş ve bazı önerilerde bulunulmuştur. Evrak hacminin fazla olması, şubelerdeki memur/kavas eksikliği, memurların yabancı dil bilmemesi, memurların/kavasların disiplinsizliği (işe geç gelme, işten erken ayrılma, görevlerini hakkıyla yapmamaları vs.) sık karşılaşılan aksaklıklardan yalnızca birkaçıdır. Eski merkezî Dosya Şubesi, 1957 yılında uygulamasına başlanan 100.000'li dosya sisteminin işleyişinden, bütün merkez teşkilatının dosyalarını tutmak ve bu dosyalara numara vermekten sorumlu iken bu şube çoktan dağılmış ve tamamen çökmüş durumdadır. Bu nedenle, daireler kendilerine ait güncel dosyalarını almış, işe yaramayan ve güncelliğini kaybeden evrakı bodruma yığmışlardır. Dosya Şubesi ise Konsolosluk Dairesi dosyalarına bakmakta ve yalnızca söz konusu dairenin işini görmektedir. Sonuç olarak, bu durumun anormal olduğu, eski merkezî Dosya Servisinin yeniden ihya edilip bütün dosyaları tutma görevinin tekrardan Arşiv ve Ulaştırma Dairesine verilmesi veya Konsolosluk dosyalarının da Arşiv Dairesi üzerinden alınması gerektiği ifade edilmiş, mevcut durumda bütün arşiv yeni baştan tasnif edilip yeni bir sistem kurulmadıkça merkezî Dosya Servisinin ihya edilmesinin hemen hemen imkânsız olduğu belirtilmiştir. İhtiyaçtan ötürü kurulan Mikrofilm Şubesinin ise kapalı olduğu, mikrofilm işinin hızlandırılması düşünülüyorsa bu şubeye bir memur verilmesi gerektiği, fakat tasnifsiz evrakın mikrofilme alınmasında pek yarar görülmediği, filmleri alınan kriptolar imha edildiğinden bu durumun sakıncalı bile olduğu, şimdilik yalnız Mikrofilm Şubesindeki filmler ile makinayı muhafaza etmek, arşivi tasnifle birlikte bu şubeyi canlandırıp kuvvetlendirmenin daha uygun olacağı belirtilmiştir. Arşiv bölümüne bağlı bulunan Arşiv Tasnif Heyeti'nde görevli üç memur görünmekle birlikte "Arşiv Tasnif Heyeti" fiilen olmadığı gibi eski evrakın görevlisi ve sorumlusu da yoktur. "Şimdilik Akla Gelen Bazı Düzeltmeler" başlıklı ikinci bölümde ise alınabilecek önlemler açıklanmıştır. Bu önlemler/öneriler şube bölümlerini (Evrak Alım ve Havale Şubesi [Geliş], Evrak Kayıt ve Nümeratör Şubesi [Kayıt] ile Yollama ve Kurye Şubesi [Çıkış] olacak şekilde) beşten üçe indirmek, şubeleri birbirlerine bitişik odalara yerleştirmek, amirler dâhil ilgili personele sorumluluk esası getirmek, memur eksikliğini bir an önce gidermek, Dosya Şubesini Konsolosluk Dairesine devretmek, eski evrakın tasnifine bir başlangıç olarak fiiliyatta çalışmayan "Arşiv Tasnif Heyeti"ni çalıştırmak, psikolojik önlemleri ihmal etmemek (Evrak şubelerinin eşyalarını yenilemek ve eksik eşyaları tamamlamak, Arşiv Dairesini "sürgün yeri" olarak görmek eğilimini silmek, bu daireye işe

yaramayan memurları değil, ciddi memurları atamak, Arşiv Dairesindeki memurların “üvey evlat” olmadıklarını kendilerine anlatmak ve bu konuda gerekli önlemleri almak), kavasları sıkı denetim altına almak ve her kavasin işini açık şekilde belirtmek, kırtasiyeciliği azaltmak (zimmet usulünü ve irsaliye fişlerini kaldırmak veya asgariye indirmek vb. gibi), Kurye Şubesinin aşırı yükünü azaltmak olarak sıralanmıştır. Raporun son sayfasında ise bahsi geçen önlemlerle güncel arşiv bölümünün normale gireceğini, bozuk düzen içinde yeni kayıt sistemleri uygulamanın hiçbir pratik yarar sağlamayacağından kayıt sisteminin değiştirilmesini uygun görmediğini, önceden konulan çeşitli kayıt sistemlerinin arşiv sorununu ortadan kaldırmadığını ifade etmiş ve asıl sorunun eski arşivin düzenlenmesi olduğu, 20 kadar memurla eski arşivi 2-3 yıl içinde tamamlayabileceği yönündeki şahsi görüşünün Bakanlığın çalışma temposu ve memurların ve kavasların gevşekliği nedeniyle pek mümkün görülmediğini belirtmiştir (TDA/6384996).

28 Nisan 1975 tarihinde Arşiv ve Ulaştırma Dairesi (PİAD) Başkan Vekili Selçuk Nahit Toker’in hazırladığı bir yazıda, Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden tüm yazışmaların öncelikle PİAD Dairesine geldiği, bu nedenle PİAD’ın bir nevi Bakanlığın dünyaya açılan penceresi durumunda olduğu, personel ve malzeme bakımından ihmal edildiği takdirde Bakanlığın çalışmalarının sekteye uğrayacağı, gerektiği şekilde takviye yapıldığı takdirde Bakanlığın kıymetli mesaisine olumlu katkı sağlayacağı belirtildikten sonra dairenin daha hızlı ve verimli çalışabilmesini teminen yaklaşık 90 kişinin çalıştığı PİAD’ı bir genel müdürlük hâlinde iki ayrı daireden (Arşiv ve Ulaştırma) oluşturmanın daha yerinde olacağı, Bakanlığın iki ayrı binadan oluşan çalışma düzeninin bu ihtiyacı daha elzem hâle getirdiği, yıllarca ihmal edilen ve yıpranmaya terk edilen, aynı zamanda çok değerli belgelerin bulunduğu 140 senelik Bakanlık arşiv evrakının “utanç verici” ve perişan durumdan “büyük arşiv tasnifi projesi”yle çıkarılması gerektiği, bu nedenle gerek personel gerek malzeme bakımından hiçbir fedakarlıktan kaçınılmaması gerektiği, İstanbul’daki arşiv evrakıyla birlikte yaklaşık olarak 20 milyon belgenin tasnifi sonunda meydana gelecek T.C.’nin çağdaş Dışişleri Bakanlığı arşivinin başına bol ücretle tutulacak, ancak dış tayini olmayacak bir müdür ve yardımcı getirilerek devamlılık sağlanması gerektiği, çok sıkışık bir durumda çalışmakta olan İç Yollama, Havale, Kayıt, Numeratör ve Zimmet kısımlarının yapılmakta olan yeni ek binada daha rahat bir çalışma düzenine kavuşturulmasının son derece yerinde olacağı ifade edilmiştir. Yazının devamında, PİAD Dairesinin Arşiv Bölümüne bağlı Havale, İç Yollama, Kayıt, Kurye, Mikrofilm Şubeleri ile Ulaştırma Bölümüne bağlı Şifre Müdürlüğü, Haberleşme Güvenliği ve Haberleşme Şubelerinin mevcut durumu üzerinde durulmuş, şubelerdeki memur ihtiyacının giderilmesinin zaruri olduğu vurgulanmıştır (TDA/6384929).

5 Kasım 1976 tarihinde merkez dairelerine gönderilen bir genelgede, Bakanlık dairelerinde ve şubelerinde öteden beri bir miktar evrakın muhafaza edilmekte olduğu, bundan on yıl kadar önce Bakanlık Kurum Arşiv ünitesinin kaldırılması ve merkezî arşiv sisteminin dağılması üzerine dairelerin yürütmekte oldukları işlerle ilgili olan ve daha önce Kurum Arşivinde muhafaza edilmekte bulunan dosyaları da arşivden alıp bürolarına taşıdıkları ve böylece bir tür daire arşivlerinin oluştuğu ifade edildikten sonra bu kez Bakanlık arşivinin bir bütün olarak ele alınıp düzenlenmesine girişildiğinden tüm birimlerdeki mevcut açık ve gizli her türlü evrak hakkında ayrıntılı bilgilerin derlenmesine gereksinim duyulduğu, bir çeşit evrak sayımının yapılacağı, bu çalışmalarla ilgili bilgilerin Arşiv ve Ulaştırma Dairesinde (İDAD) toplanıp değerlendirileceği, bu nedenle dairelerde ve kalemlerde muhafaza edilmekte olan evrakın kutu sayısı, karton/klasör sayısı, dosya sayısı, varsa açıktaki evrak miktarı, her kutu/kartondaki evrakın ait olduğu yıllar ve her kutu/kartondaki evrakın ana konularına dair bilgilerin düzgün şekilde derlenip gönderilmesi istenmiştir. Genelgenin devamında, Türkiye’nin diğer ülkelerle imzaladığı antlaşmaların ve dairelerde bulunan kayıt defterlerinin de tespit edilerek birer liste halinde İDAD’a bildirilmesi ve yukarıda talep edilen tüm bilgilerin Kasım ayı sonuna kadar İDAD’a ulaştırılması talep edilmiştir (TDA/7404786). Bazı dairelerin söz konusu genelgeye cevap verdikleri görülmektedir (TDA/7405382; TDA/895312).

2 Mayıs 1977 tarihinde merkez dairelerine üstteki genelge ilgi verilerek gönderilen bir diğer genelgede, bir süreden beri Bakanlık arşivinin düzenlenmesine girişilmiş olduğu ve pek kısıtlı imkânlarla bu uğurda sürekli çaba harcandığı, bu çalışmalar dolayısıyla tüm merkez birimlerinin evrak durumlarını ve Bakanlık personelinin evrak ve arşiv konusundaki tutumlarını topluca değerlendirmenin mümkün olabileceği ve bütün Bakanlık merkez teşkilatının dikkatini bazı hususlara

önemle çekme gereği duyulduğu belirtildikten sonra dairelerin Kurum Arşivini bir depo veya ardiye gibi görme eğiliminde oldukları, diğer bir ifadeyle büroların kırık-dökük mefruşatı; fazla kitap, broşür, gazete gibi yayınları; müsveddelik kağıt, karbon kağıdı, boş matbu evrak gibi büro malzemelerinin; hatta zımba, ataş gibi masa malzemeleri ile imza kartonlarının dahi arşiv deposuna gönderildiği, arşivi düzenleme işine girilirken ilk önce bu yabancı malzemeyi ayırmak gerektiği, bunun için de gereksiz yer ve zaman kaybedildiği, arşive ayrılan yerlerin yalnız arşiv için kullanılması gerektiği, bu bakımdan bundan böyle arşiv depolarına yalnızca arşiv belgesi, yani daimî olarak saklanıp korunacak evrakın alınacağı, arşiv belgesi dışında hiçbir yabancı maddenin arşive gönderilmemesi ve dairelerin bu hususa dikkat etmeleri gerektiği belirtilmiştir. Genelgenin devamında, dairelerin arşiv ve evrak konusunda tam bir kayıtsızlık ve sorumsuzluk içinde buldukları, dairelerden arşive indirilmiş bulunan evrakın perişan durumda olduğu ve bu perişanlığın günümüze doğru gelindikçe daha da hazin bir manzara gösterdiği, eski yılların evrakının hiç değilse dosyalanıp kutulara yerleştirildiği hâlde son yılların evrakına bu kadar bile özen gösterilmediği, bozukluğun düzeleceği yerde artmış olduğu, dairelerin arşiv dolaplarındaki yeni tarihli evrakının tasnif için ele alındığı, kapalıyken düzgün görünen bu dolaplar açıldığında acıklı durumlarla karşılaşıldığı, arşive yollanan evraka kutu, gömlek tedarik etmek zahmetine dahi girilmediği, evrakın dolaplara tıkabasa doldurulmakla yetinildiği, o kadar ki dolap kapakları açılır açılmaz evrakın yerlere döküldüğü, dolaplar arşive yollanırken keyfi şekilde her şeyin bunların içine atıldığı, bürolar ile masaların boşaltılmasından başka bir şey düşünülmediği ifade edilmiştir. Ayrıca, dairelerin evrakı Kurum Arşivine gönderirken hiçbir kıstasın gözetilmediği, evrakın eski-yeni, gizli-açık, önemli-önemsiz gibi hiçbir ayrıma tabi tutulmadığı, bir kısım güncel evrak arşive yollanmışken bir kısım eski evrakın hâlen dairelerde tutulduğu, evrakın arşive indirilmesi sırasında devir-teslim tutanaklarının düzenlenmediği, dosyaların sayım ve dökümünün yapılmadığı, böyle bir durumda gerektiğinde belgelere ulaşmanın imkânsız hale geldiği vurgulanmıştır. Diğer bir husus olarak, bazı ülkelerde olduğu gibi Bakanlıkta bir Arşiv Müfettişliği olmadığı, evrak ve arşivi ihmal suçundan memurların ağır cezalara çarptırıldıklarının da görülmediği, Osmanlı Hariciyesinde birbirlerine halef-selef olan görevliler arasında evrakın sayım-dökümü yapılarak devir-teslim tutanakları düzenlendiği hâlde Bakanlık örgütünde bu uygulamanın dahi olmadığı, buna rağmen evrak ve arşiv konusunda Dışişleri görevlilerinin sorumluluk taşımadıkları anlamının asla çıkarılmaması gerektiği, tersine evrak ve arşiv işlerinin memurların sorumluluk ve görev anlayışlarına bırakıldığı, başka bir deyimle görevlilerin ceza tehdidi altında değil, görev ve sorumluluk anlayışıyla evrak ve arşive sahip çıkacaklarına güvenildiği, memurların bu güveni kötüye kullanmayacaklarının umulduğu ve kötüye kullanmalarının beklendiği kaydedilmiştir. Devamla, evrak konusunda zincirleme sorumluluğun esas olduğu, en küçük memurdan en yüksek amire kadar her görevlinin bu konuda sorumluluk payı bulunduğu ve bu sorumluluğun bilinci içinde bulunmaları gerektiği, evrak ve arşiv işinin yalnız evrak memurlarının sorumluluğuna bırakılamayacağı, arşivin düzeni veya bozukluğunun işin kaynağında başlayacağı, arşiv biliminin temel ilkelerinden birinin “Evrakın tasnifini en iyi yapan, o işi bizzat yürüten” olduğu, yani birimlerdeki görevliler olduğu, işin yürütülmesinde görev almamış ve işin dışında kalmış arşivcilerin tasnifi yapılmadan gelen evrakı iyi ve kolay şekilde tasnif edemeyecekleri, arşivcilerin geriye dönük belgelerin bütün ayrıntılarına kadar inmeleri mümkün olmadığından “retrospektif tasnif”in (geriye dönük) sakat ve sakıncalı olduğu, başka bir ifadeyle evrakın düzenli ve tasnifli şekilde arşive gönderilmesi gerektiği, arşivde olanların görevinin tasnifle uğraşmak değil, dairelerden gelen evrakı yerlerine yerleştirmek, endikatörlere, fişlere geçirmek, saklayıp korumak ve yararlanmaya sunmak olduğu, prosedür bu olmakla birlikte Bakanlık örgütünde görülen uygulamanın ise bunun tam tersi olduğu, yukarıda anılan ilkelere kesinlikle uyulmadığı, dairelerin evrakının son derece kötü bir durumda Kurum Arşivi deposuna gönderildiği ve bunların retrospektif tasnifinin yapılmasının istendiği/beklendiği, arşiv deposunda yaklaşık 60 ton kadar tasnifsiz evrakın birikmiş olduğu, söz konusu yığının son derece kısıtlı imkânlarla tasnifinin yapılmaya çalışıldığı, bütün zorluklara rağmen arşivde birikmiş evrakın tasnifi tamamlansa bile dairelerin arşiv ve evrak konusunda “uygar memurluk anlayışıyla bağdaşmayan kayıtsız, sorumsuz ve şursuz tutumları devam ettiği” sürece Kurum Arşivinin kısa süre içinde yeniden bozulmasının önlenemeyeceği, arşivi kurtarmaya hiç kimsenin gücünün yetmeyeceği belirtilmiştir. Bu nedenle, tüm memurların arşive yalnızca arşiv belgesi göndermeleri, yabancı malzemenin arşiv depolarına gönderilmesinden dikkatle kaçınmaları, dairelerden son beş yıllık evrak hariç diğer tüm evrakın arşive gönderilmesi (gereken yer ve raflar hazırlandıktan sonra yeni bir genelgeyle beş yıldan eski evrakın dairelerden isteneceği), birimler evrakın sayım-dökümünü kendileri

yaptıktan sonra devir-teslim tutanakları karşılığında evrakını arşive teslim edecekleri ve düzensiz evrakın arşive alınmayacağı, evrakın o işleri yürütenlerce bizzat tasnif edileceği, bu konuda kıdem ve derecenin söz konusu olmayacağı, evrakın düzenli olmasından ilk planda daire başkanı ve onu takiben dairenin bağlı olduğu genel müdürün sorumlu tutulacağı, amirlerin dairelerindeki evrakın tasnifli, düzenli ve bakımlı olup olmadıklarını gözetleyip denetleyecekleri ve tespit ettikleri eksikliklerin giderilmesi için gerekli önlemleri alacakları, birimlerin evrakın muhafazası için standart malzeme kullanacakları, bütün memurların belgelerin düzgün ve temiz tutulmasına özen gösterecekleri, kaleme alınan bu belgelerin ileride arşive devredileceği ve tarihe bırakılacağına akıldan çıkarılmayacağı, evrakın üzerinde yazı yazmak, çizgi çizmek, notlar düşmek gibi o tarihe kadar süregelen alışkanlıklardan vazgeçileceği, bu gibi notların asıl belge üzerine değil, evraka eklenecek kulaklara yazılacağı hususlarına dikkat etmeleri istenmiş, yukarıda belirtilen noktalara eksiksiz ve sürekli olarak uyulması talep edilmiştir (TDA/106877). Her ne kadar Genel Sekreter Şükrü Elekdağ imzalı olsa da metnin üslubundan Bilal Şimşir tarafından kaleme alındığı düşünülen söz konusu genelge, Bakanlık birim arşivlerinin içinde bulunduğu durumu ve Bakanlık personelinin arşivlerine bakış açısını açık şekilde aksettirmesi açısından önemlidir.

24 Ocak 1979 tarihinde tüm teşkilata gönderilen genelgede, dairelerden arşiv bölümüne eski dosya akışının devam etmekte olduğu, bu yüzlerce klasör ve binlerce belgenin Arşiv Tasnif Heyeti'ni gittikçe artan çok ağır bir yük altında tuttuğu, gerek tasnif ve yerleştirme işlerinin daha da hızlanması ve gerek dosya içeriklerinin sağlamaştırılması ve sıhhatli bir hâlde olması zorunluluğu nedeniyle dairelerin arşive devrettikleri klasörlerin teslimi sırasında iki nüsha listelerini vermeleri ve bu listelere "Klasörlerin içerikleri gözden geçirilip, Dairemizce düzenlenmiştir." kaydını koymaları gerektiği, zira bir klasörün içindeki belge düzenini en iyi şekilde kendi dairesinin kıymetlendirebileceği, dairelerin bu düzenlemeyi yaptıklarında klasörün sırtına içeriği olan ana konuları, gömlekleri veya bölümleri işlemelerinin büyük yarar sağlayacağı, bu genelge ışığında Bakanlık dairelerinin 1974 yılına kadar olan tüm klasörleri arşive teslim etmeleri gerektiği ve dairelerin elindeki basılı belgeleri ve periyodik yayınları arşive göndermemeleri, bunları kısa bir süre sonra kurulması düşünülen Dokümantasyon Merkezi'ne doğruca devretmelerinin uygun olacağı belirtilmiştir (TDA/12096253). Dokümantasyon Merkezi'nin aynı yıl faaliyete geçtiği anlaşılmaktadır.

1979 yılında gerçekleşen bir diğer önemli gelişme de, daha önce farklı kişilerce gündeme getirilen aday meslek ve idari memurların Arşiv Dairesinde staj görmelerinin hayata geçirilmiş olmasıdır. 20 Mart 1979 tarihli genelgede, Bakanlık arşivlerinin hizmetin sağlıklı biçimde yürütülmesi, bilgi ve belgelerin düzenli şekilde muhafaza edilerek geleceğe aktarılması ve arşiv sisteminin geliştirilmesi amacıyla son yıllarda yoğun bir çabanın harcandığı, ancak son zamanlarda Bakanlık arşivinde büyük yığılmanın olduğu, bunun sonucu olarak hem belgelerin muhafazasının güçleştiği hem de Bakanlık birimlerinden arşive intikal edecek dosyaların gönderilmesinde gecikmeler ve tıkanıklıklar meydana geldiği ifade edildikten sonra gerek bu tıkanıklığın kısa sürede giderilmesi gerek Bakanlığın uğraşı konuları hakkında genel nitelikte bilgi sağlamaları ve güncel yazışma konularında ön bilgi sahibi olmalarının temini açısından bundan böyle Bakanlığa girecek meslek ve idari memurların gruplar hâlinde belirli sürelerle arşiv hizmetlerinde çalışmalarının uygun görüldüğü, bu meyanda yakın zamanda Bakanlığa giren aday meslek memurlarının sekizer kişilik iki grup hâlinde 15 Mart-31 Mayıs ve 1 Haziran-15 Ağustos tarihleri arasında arşivde çalışacakları, idari memurların ise beşer kişilik 2 grup hâlinde 15 Mart'tan itibaren üçer ay süreyle aynı şekilde arşivde çalışacakları ifade edilmiş ve söz konusu uygulama yöntemine ve zamanına uyulması istenmiştir (TDA/15552654). 20 Haziran 1979 tarihli bir yazıda, üstteki genelgeye atıfla, bu bağlamda 1979 Şubat ayı sonunda göreve başlayan aday idari memurların beş kişilik ikinci grubunun, ilgide kayıtlı genelgede belirtildiği üzere, 15 Haziran-15 Eylül tarihleri arasında arşivde çalışmaları uygun görüldüğünden bu hususun ilgili memurlara duyurulması istenmiştir (TDA/8110687).

Yapılan çalışmaların sonuç vermeye başladığı 22 Mart 1979 tarihli bir genelgeden anlaşılmaktadır. Söz konusu genelgede, düzenleme çalışmaları sürdürülen ve kısmen de düzenlenip endikatörleri çıkarılarak Bakanlık dairelerinin gereksinimleri için başvuruya açık olan arşiv belgesinin esas fonksiyonlarından birinin daireleri bilgi ve evveliyat yönünden beslemek ve desteklemek olduğu, bu yönden son zamanlarda olumlu gelişmelerin görüldüğü ve arşive başvuruların arttığı, böylece arşivin amacına daha iyi hizmet eder duruma geldiği ve dairelere yardımcı olduğu ifade edildikten sonra,

bununla beraber genel eğilimin dairelerin arşiv belgelerini üst düzey toplantılarında bulundurmamak veya işlem için kullanmak üzere kendi odalarına götürmek arzu ve talebi şeklinde belirlediği, ancak arşivden yararlanmada bazı kısıtlamaların hem mevzuat hem de arşiv belgesinin kıymeti ve korunması açısından gerekli olduğu, nitekim arşive mal olmuş dosya ve belgelerin tekrar şu veya bu amaçla dairelerce alıkoyulmasının doğru olmadığı, bu belgelerin herhangi bir zarara uğramasının öncelikle arşiv sorumluları açısından idari ve cezai sonuçlar doğurduğu (Devlet Arşiv Yönetmeliği, RG, 19.12.1975, 15443, 17. madde), bu nedenle arşivden dairelere verilen dosyalardan belge eksilmesi, belge alınması, dosyanın tekrar bulunamaması gibi vakaların gerek bunu verenler gerek alanlar için sakıncalı durumlar yaratabileceği belirtilmiştir. Genelgenin devamında, bu tür sakıncalı durumları önlemek için bir belgeye ihtiyaç duyulduğunda bu belgelerin ilgili formla bir günlüğüne dairesine verilebileceği, eğer birkaç gün dairede kalması zaruri ise kullanım süresini gösterir ilişikteki ikinci bir form doldurulmak suretiyle bu belgelerin iş sonuçlandırılana kadar dairelerde alıkoyulabileceği ve dairelerin bu usule göre arşivden yararlanabilecekleri belirtilmiştir (TDA/17492474).

10 Mart 1980 tarihli genelgede ise, son birkaç yıldır sürdürülen Bakanlık Kurum Arşivini düzenleme çalışmaları çerçevesinde, dairelerin ellerindeki son 5 yıldan önceki dosyalarını Arşiv Dairesine tesliminin istendiği ve arşive büyük ölçüde dosya akımı sağlanarak bunların önemli bir kısmının tasnif ve düzenleme görecere endikatörlere geçirildiği ve dairelerin istifadesine sunulduğu belirtildikten sonra son durum sayılarla özetlenmiştir. Bu çerçevede, gelen dosya/klasörler neticesinde oluşan Bakanlık Kurum Arşivinde toplam 25.000 kadar klasör/kutu bulunduğu, bunların yaklaşık 18.000 kadarının tasnif edilmiş ve endikatörlenmiş durumda olduğu, bu düzenli kısmın 7.000 kadarının 1958 yılına kadar olan eski evraka ait olduğu ve bunların tasnifinin uzun yıllar çalışmış eski ekiplerin emeğiyle gerçekleştirildiği, son yıllarda yeniden başlatılan 1958 sonrası belgelerin tasnif ve tanzim çalışmaları sonucu ise yaklaşık 11.000 kadar dosyanın meydana getirildiği ve endikatörlerinin yapıldığı, geriye kalan 7.000 kadar dosya/kutu üzerinde ise tasnif ve düzenleme çalışmalarının devam ettiği belirtildikten sonra 1958 sonrasına ait tasnifi tamamlanmış ve tamamlanmamış belgeler barındıran dairelerin isimlerine yer verilmiştir. Verilen bu bilgilerden sonra milyonlarca belge tasnif edilmekle birlikte tasnif edilmeyi bekleyen milyona varan belgenin olduğu, arşiv çalışmalarının oldukça kısıtlı sayıda personelden meydana gelen bir kadroyla, devamlı sabır ve meşakkatle tozlu kutu ve dosyalar üzerinde yürütülmeye çalışıldığı, bu emek sonucu ortaya çıkan eserin bütün Bakanlığın ortak malı olduğu ve millî tarihe intikal ettiği, bu sebeple dairelerin bu hususta anlayışlı ve iş birliği ruhuyla bu faaliyete yardımcı olmaları ve en azından arşivin işini güçleştirmemeleri ve sakıncalı durumlar yaratmamaları istenmiş ve o güne kadar uygulamada karşılaşılan bazı sorunlara yer verilmiştir. Bu meyanda, dosyaların zamanında ve tam olarak arşive teslim edilmemesi her anlamda sakıncalar doğurduğundan dairelerin evvelce Arşiv Dairesine devretmedikleri 1974 yılına kadar olan dosya/kutu/klasörler varsa bunların tasnifini yapıp listesini çıkartarak en geç Mart ayının sonuna kadar Arşiv Dairesine teslim etmeleri gerektiği, söz konusu durumun denetlenmesi için her dairenin “1974 öncesi bakiye dosya”nın olup olmadığını bir an önce Arşiv Dairesine bildirmesinin isabetli olacağı ve önceki genelgelerde son beş yıl öncesi evrakın arşive teslimi esası koyulduğundan en son 1975 yılının dosya ve evrakının da dairelerince tasnif ve tanzimi ile listelerinin çıkarılıp arşive tesliminin uygun olacağı belirtilmiştir (TDA/9270142; genelgeye verilen cevaplara örnek olarak TDA/2494048; TDA/12896997 vd).

İki ayrı belgeden Arşiv Dairesinin (ARDA) 1978-1980 yılları arasında yaptığı çalışmaları görmek mümkündür. Söz konusu belgelerde önemli görülen hususlara (ilgili bölümlerde verilen konular dışında) özetle aşağıda değinilmiştir: Arşiv Dairesinin kuruluşu tamamlanarak faaliyetleri geliştirilmiş, merkez birimlerinin 1958-1974 dönemine ait 10.000’den fazla klasörün tanzim ve tasnifi tamamlanarak endikatörleri yapılmış ve evrak incelenmeye hazır hâle getirilmiştir. Bakanlığın önemli eksikliklerinden olan “Dokümantasyon Merkezi” Bakanlıkta ilk kez kurulmuş, dairelerin elindeki basılı dokümanlar ve yayınlar toplanmış ve bu alanda hizmet vermeye başlanmıştır. Kütüphane birimine Kütüphanecilik bölümünden mezun 2 personelin alınması sağlanmış, kütüphanede yıllardır düzensiz ve kayda geçmemiş kitaplarla CENTO kitaplığından devralınan 1.000 kadar eserin sayım, tasnif ve fişlenme işlemi yapıp bütün kitaplar denetim altına alınmıştır. Arşivi tehdit eden durumlara karşı önlemler alınmış; arşivin giriş bölümünde yangın, sabotaj ve tehlikeli sızmalara karşı fiziki ve idari düzenlemeler yapılmıştır. Arşivdeki son dönem tasnif faaliyeti daha da geliştirilmiş, düzenlenmiş birkaç milyon belge 20.000 kadar klasör/dosya/kutu içinde endikatörlü hâle getirilmiştir. Kalan

belgelerin de tasnifine devam edilmiştir. NATO/CENTO doküman ve dosyaları için özel güvenceli ayrı bir bölüm oluşturularak 3 bin kadar dosya/klasör muhafazaya alınmıştır. Hazine-i Evrak'a ait yıpranmış ve tehlikelere maruz tek nüsha endikatörler ilk defa 3 takımlık 39 cilt hâlinde çoğaltılmıştır. İran'da meydana gelen olaylar sonucu Tahran Büyükelçiliğine ait 17 sandık tarihi ve kritik belgenin tahliye edilmesiyle Ankara'ya alınmaları sağlanmıştır. Bükreş Büyükelçiliği Arşivinin bir kısmı da Bakanlık Kurum Arşivine nakledilmiştir. Bakanlıkta ilk defa arşivci kadrosu ihdas olunarak yarışma sınavıyla yüksek tahsilli ve dil bilen 8 arşivci alınarak arşivde görevlendirilmiş ve buna ilişkin bir Yönetmelik çıkartılarak Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bir Dışişleri Müzesi kurulması için tespit çalışması ve fizibilite etüdü yapılmış ve durum bir servis notuyla makama sunulmuştur (TDA/4957191; TDA/9175766).

“Dışişleri Müzesi”nin kurulmasına yönelik bahsi geçen servis notunun 12 Şubat 1981 tarihinde Kemal Girgin (ARDA Başkanı) tarafından makama arz edilmek üzere Özel Kalem'e iletildiği anlaşılmaktadır. Söz konusu servis notunda, özetle iki yıldır kesintisiz sürdürdüğü Arşiv Dairesi Başkanlığından ayrılırken Bakanlığa sunduğu hizmetler zincirine son halka olarak bir “Dışişleri Bakanlığı Müzesi”nin kurulması önerisinde bulunmuş ve söz konusu müzenin nerede ve ne tür materyallerden oluşacağı üzerine tespitleri ve müzenin fizibilite etüdü yer almıştır (TDA/9175705).

1980 yılına gelindiğinde, yapılan çalışmalar neticesinde, Bakanlık Kurum Arşivindeki durum şu şekilde özetlenebilir. Bakanlık Kurum Arşivi 1919 yılından günümüze kadar olan arşiv belgelerini kapsamaktadır. Son beş yılın belgeleri hariç diğer tüm evrakın Bakanlık arşivine devri sağlanmıştır/sağlanmaktadır. Son beş yılın belgeleri ise merkez dairelerinde işlem için elde tutulmaktadır. Bakanlık arşivi merkez binanın çeşitli yerlerinde yetersiz bölümlerde barındırıldıktan sonra 1977 yılında Bakanlık girişi yeni ek binasının tüm alt katına yerleştirilmiş ve elverişli yer olanaklarına (yak. 1.000 m²'lik yer, 4.500 m kadar raf uzunluğu) kavuşturulmuştur. Bu rafların yarısında, tasniften geçmiş ve endikatörleri çıkarılmış kutu, dosya ve klasörler, diğer yarısında ise tasnif bekleyen önemli sayıda klasör ve dosyalar bulunmaktadır. Birkaç yıl önce Bakanlık arşivi için yer sorunu ele alınmışken yapılan hesaplara göre Bakanlıkta mevcut ve tasnifi gereken evrak sayısının, Hazine-i Evrak arşivi dâhil, 20 milyon kadar olduğu ve her yıl 250 bin kadar evrakın biriktiği düşünülmüştür. Dış temsilciliklerde birikmiş evrakın toplamı da yaklaşık 20 milyon olarak hesaplanmış, bu evraktan Osmanlı devrine ait 4 milyon kadar evrakın Bakanlık Kurum Arşivine getirilmesine kısmen başlanmıştır. Kurum Arşivinde bulunan evrak dönem itibariyle başlıca 4 kısma ayrılmıştır. Birinci kısım 1919-1931 yıllarını kapsamakta olup tasnifi yapılmıştır (691 kutu, 363 dosya/klasör). İkinci kısım 1932-1947 yıllarını kapsamaktadır ve tasnifi tamamlanmıştır (3.108 kadar dosya/klasör). Üçüncü kısım 1948-1958 yıllarına aittir. Bu döneme ait evrakın da tasnifi yapılmıştır (1.918 kutu ve 249 kadar dosya/klasör). İlk üç kısmın tasnif edilmesi Büyükelçi Zeki Kunalalp'ın desteği ve Hamit Aral'ın çalışmalarıyla gerçekleştirilmiştir. Dördüncü kısım ise 1958 yılından bu yana olan dönemdir. Haluk Bayülken ve Büyükelçi Şükrü Elekdağ'ın yakın ilgi ve çabaları, ayrıca Bilal Şimşir'in gayretleriyle bu kısmın büyük bölümünün tasnif işlemleri tamamlanmıştır. Tasnif edilmiş klasörlerin sayısı Şubat 1980 yılı itibariyle 11.000 civarındadır. Arşivde tasniften geçmemiş 6-7 bin kadar klasör/dosya bulunmakta ve bu dosyaların tasnif işlemleri o tarihte devam etmektedir. Ayrıca, Kavaklıdere'deki Bakanlık ek binasının bodrum katlarında o dönemde arşive devrolunmamış belgeler bulunmakta ve bunların da ana bina arşivine nakli planlanmıştır. Öte yandan aynı dönemde Kurum Arşivinde özel bir bölüme alınan Müşterek Güvenlik İşleri Dairelerine ait arşivlenmesi gereken 3.000 küsür kadar klasör/dosya ile 300 kadar defter bulunmaktadır. 1979 yılında arşivci kadrosu oluşturularak sınavla ilk personel alımı yapılmıştır. O dönemde, Bakanlık Kurum Arşivinde görev alacak her türlü personel ve memur için ayrıca özel güvenlik soruşturması yaptırılması ve edindikleri bilgileri açıklamayacaklarına dair taahhütname imzalatılması da usuldendi (TDA/16918976, s. 16-19).

Özet olarak, 1975 yılı ile birlikte ele alınan Bakanlık Kurum Arşivinin kurulması ve belgelerinin tasnifi işi geniş bir alan ve geniş bir kadroyla başlamış, Bilal Şimşir'in başkanlığında birçok aday meslek ve idari memurun altışar aylık sürelerle kademeli olarak kurum arşivinde istihdam edilmeleriyle oluşturulan ekiplerce 1919-1958 dönemine ait arşiv belgesinin tanzimi yapıp endikatörleri çıkartılmış, 1959-1974 dönemine ait evrakın tasnifi ve endikatörleri ise 1979-1981 yılları arası alınan arşivci/idari memurlardan kurulu bir kadro tarafından yapılmış ve bu çalışmalar arşivcilik

kurallarına uygun, oldukça sağlıklı bir uygulamanın başlangıcı olmakla birlikte söz konusu kadro 1983 yılından sonra daraltılmış, kadrodan geriye kalanlar ise ağırlığını tasnifi yapılmamış anlaşmaların tasnifine vermek kaydıyla anlaşmaların bilgi fişlerinin yazımı, arşive birimlerden intikal eden evrakı ait oldukları bölümlere yerleştirme ve sınırlı miktarlarda tasnif çalışmasına vermiş, nihayetinde yurt dışı tayinler ve Bakanlığın başka birimlerine atamalar suretiyle bu kadro da dağıtılmış ve yeni arşivci alınması uygulamasına da son verilmiştir (12.04.1991 tarihli servis notu, s. 5; 27.07.1995 tarihli servis notu, s. 1). Diğer bir ifadeyle, üst düzey yetkililerin değişmesi nedeniyle 1983 yılına gelindiğinde Bakanlık arşiv faaliyetleri yeniden durma noktasına gelmiştir.

Bu dönemde uluslararası arşivcilik faaliyetleri de yakından takip edilmeye veya arşivcilik faaliyetlerine iştirak edilmeye çalışılmıştır (TDA/18351551; TDA/8300908; TDA/20280421; TDA/7010884 vd). Ayrıca, 29 Ağustos 1979 tarihli Çok Taraflı Kültürel İlişkiler Dairesi Başkanı Barlas Erikan tarafından hazırlanan “Arşiv Konusu ile İlgili Uluslararası Örgütler” konulu servis notunda, Balkanlar ve Akdeniz Tarihinin Kaynakları Uluslararası Enformasyon Merkezi (CİBAL) ile ilgili nihai gelişmelere değinildikten sonra Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğünün Bakanlığın uluslararası arşiv faaliyetlerini üstlenmesinin tüm arşiv faaliyetlerinin tek elden yürütülmesi bakımından uygun olacağı, bu yapıldığı takdirde diğer kurumlarla işbirliği hâlinde arşiv konusunda izlenecek tutumun saptanmasında Bakanlığın da faydalı bir rol oynayabileceği ifade edilmiştir (TDA/6958769). Söz konusu servis notunda, Türkiye'nin Uluslararası Arşiv Konseyine yakın zamanda üye olduğu anlaşılmaktadır.

3.2.1. 1980 tarihli ve 16898 sayılı Dışişleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği

Bakanlıkta ilk defa 1979 yılında bir arşivci kadrosu ihdas edildikten sonra Bakanlık Kurum Arşivindeki çalışmaları tamamlayıcı nitelikte olarak 1980 yılında Bakanlığa alınacak arşivciler için *Dışişleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği* hazırlanmış, 12.02.1980 tarihli ve 16898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Dışişleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği, RG, 12.02.1980, 16898, s. 16-21).

Dört bölüm, 33 esas ve 2 geçici maddeden oluşan söz konusu Yönetmeliğin birinci maddesinde kapsam, ikinci maddesinde amaç, üçüncü maddesinde “Arşivci” kelimesinin tanımı ve dördüncü maddesinde arşivcinin görev tanımı yapılmıştır. Beşinci maddede giriş sınavlarının yeri ve zamanı, altıncı maddede sınavların ilan şekli, yedinci maddede sınavların ilanında yer alacak hususlar, sekizinci maddede sınavlar için son başvuru tarihi, dokuzuncu maddede sınava girebilmek için aranan şartlar, onuncu maddede “Sınav Kurulu”nun kimlerden oluşacağı ve toplanma şekli, on birinci maddede sınavların nasıl yürütüleceği, on ikinci maddede sınav konuları, on üçüncü maddede sözlü sınav programı, on dördüncü maddede yazılı sınavlarda kullanılacak kağıtlar, on beşinci maddede sınavlarla ilgili tutulacak tutanaklar, on altıncı maddede yazılı sınavların nasıl değerlendirileceği, on yedinci maddede sınav kağıtlarının kişilendirilmesi, on sekinci maddede sözlü sınavların nasıl değerlendirileceği, on dokuzuncu maddede başarılı sayılmak için alınması gereken not, yirminci maddede ikinci yabancı dil notunun nasıl değerlendirileceği, yirmi birinci maddede başarı listesinin nasıl düzenleneceği, yirmi ikinci maddede sınav sonuçlarına ilişkin itiraz, yirmi üçüncü maddede Sınav Kurulu üyelerine ödenecek ücret ve yirmi dördüncü maddede yazılı ve sözlü sınav sorularının saklanması ilişkin hususlar hakkında bilgi verilmiştir. Yirmi beşinci maddede arşivcilerin atanmadan önce güvenlik soruşturmalarının yapılacağı, yirmi altıncı maddede arşivcilerin atanabilecekleri başlangıç kadroları, yirmi yedinci maddede arşivcilerin görevlendirilmelerinde göz önünde tutulacak kurallar, yirmi sekizinci maddede asalet onayı, yirmi dokuzuncu maddede arşivcilerin merkezde Arşiv Dairesi dışındaki dairelerde görevlendirilemeyeceği, otuzuncu maddede arşivcilerin nasıl yetiştirileceği, otuz birinci maddede arşivcilerin yurt dışındaki eğitim olanakları, otuz iki ve otuz üçüncü maddelerde yürürlük ve yürütme hususlarına yer verilmiştir. Birinci geçici maddede bahsi geçen Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce “arşivci” ünvanıyla Bakanlık sınavını kazanmış olanların ve ikinci geçici maddede 1-4. derecelere yükselme sınavını arşivcilik alanında kazananların bu Yönetmelik uyarınca yapılan sınavda başarı göstermiş sayılacakları belirtilmiştir.

1979 yılında Bakanlığa alınan arşivciler anılan Yönetmelik yayımlandıktan sonra söz konusu Yönetmeliğin birinci geçici maddesi çerçevesinde idari memur kadrosuna geçirilmişlerdir. Yönetmelik yayımlandıktan kısa süre sonra, 21 Mayıs 1980 tarihinde, “Arşiv Memuru Sınavı” ilanı açılmıştır. Tüm teşkilata gönderilen bir genelgede, Bakanlıkta arşivci olarak istihdam edilmek üzere 9 veya 10. derece kadrolara yeterlik yarışma sınavı ile aday idari memur alınacağı ve sınavın 31 Haziran-3 Temmuz 1980 tarihleri arasında Bakanlıkta yapılacağı belirtildikten sonra adaylarda aranan nitelikler, yazılı ve sözlü sınav konuları belirtilmiş ve Arşiv Memuru yeterlik sınavına katılmak isteyenlerin talep edilen belgelerle Bakanlık Personel Genel Müdürlüğüne 14 Haziran 1980 tarihine kadar başvurmaları talep edilmiştir (TDA/2229421).

Bakanlıkta arşiv memuru olarak istihdam edilmek üzere ikinci bir sınav duyurusu da 29 Nisan 1981 tarihinde yapılmıştır. Tüm teşkilata gönderilen genelgede, Bakanlıkta arşivci olarak istihdam edilmek üzere 9 ve 10. derece kadrolara yeterlik ve yarışma sınavı ile aday idari memur alınacağı, sınavın 30 Haziran-3 Temmuz 1981 tarihleri arasında Bakanlıkta yapılacağı belirtildikten sonra adaylarda aranan nitelikler, sınavlar, sınavların konuları verilmiş ve sınava katılmak isteyenlerin talep edilen belgelerle şahsen veya posta yoluyla 13 Haziran 1981 tarihine kadar Bakanlık Personel Genel Müdürlüğüne başvurmaları istenmiştir (TDA/9132550). Söz konusu Yönetmeliğin 6. maddesi gereğince 1981 yılına ait “Arşivci İdari Memurluğu Sınavı”na ilişkin ilan dokuz farklı gazetede yayımlanmıştır (TDA/14833772; TDA/14834098).

1979-1981 yılları arasında münhasıran arşiv hizmetlerini görmek üzere Bakanlığa toplam 17 arşivci alınmıştır. Ancak söz konusu Yönetmeliğin 29. maddesinin açık hükmüne rağmen arşivcilerin bazıları Arşiv Dairesinde hiç görevlendirilmediği gibi bilahare idari memur statüsünde yurt dışına gönderilmiş olanların önemli bir bölümü de geri döndüklerinde Arşiv Dairesinden farklı birimlerde görevlendirilmişlerdir. Öyle ki 1989-1993 yılları arasında yalnızca bir arşivci arşivde görevlendirilebilmiştir (12.10.1993 tarihli servis notu).

3.3. Millî Arşivler Durumumuz ve Türk Dış Politika Belgelerini İnceleme Kuralları Başlıklı Broşür

Bakanlık Genel Sekreteri'nin Bakanlık arşivlerini tanıtıcı mahiyette ve arşivde inceleme yapma kurallarına ilişkin bir broşür hazırlanması talimatları doğrultusunda, 1979 Mart ayında, Arşiv Dairesi Başkanı Kemal Girgin tarafından *Millî Arşivler Durumumuz ve Türk Dış Politika Belgelerini İnceleme Kuralları* başlıklı bir broşür taslağı hazırlanmıştır (TDA/6311723). Söz konusu broşür bazı eklemelerle, 16 Haziran 1980 tarihli genelgeyle tüm teşkilatın istifadesine sunulmuştur. Söz konusu genelgede, son yıllarda Bakanlıkta arşiv faaliyetlerinin yeni boyutlar kazandığı ve bu alanda hayli ilerlemeler kaydedildiği ifade edildikten sonra, özetle Bakanlık Kurum Arşivinin 1.000 m²'lik bir alana ve yaklaşık 4.5 km'ye yakın toplam raf kapasitesine kavuşmuş bulunduğu, bu alanda 25.000 civarında dosya/klasör/kutular içinde yüzbinlerce belge bulunduğu, bu belgelerin büyük çoğunluğunun tasnifinin yapıldığı ve endikatörlerinin çıkartıldığı, ayrıca ilk defa 1979 yılında arşivci kadrosu ihdas edildiği, sınavla yüksek tahsilli dil bilen personelin bu amaçla Bakanlığa alındığı ve alınmakta olduğu belirtilmiştir. Genelgenin devamında, bu çabaların Bakanlığın tüm birimlerinin bu konuya belirli bir dikkat ve itina göstermelerini zorunlu kıldığını, birçok konunun geçmişle bağlantılı olması veya yeni ortaya çıkan ve çıkacak konuların gelişmelerinin sağlıklı şekilde takibinin, arşivlerin güvenilir ve sağlıklı olmasını gerektirdiği, bu konuda her kademe personel için imkân ölçüsünde bilinçlenmenin sayısız fayda ve kolaylıklar sağlayacağı, bu sebeple hem Türkiye'deki resmî arşivlerin durumunu hem de Bakanlığı ilgilendiren hususları özetleyen tanıtıcı broşürün ilişikte sunulduğu ifade edilmiş ve temsilciliklerde tarihî arşiv belgesi olarak değerlendirilen belge ve dosyaların genel durumlarının (başlangıç yılları, miktarları, nerede ve nasıl saklandıklarının) kısa bir yazıyla Bakanlığa bildirilmesi talep edilmiştir (TDA/16918976).

Söz konusu genelge ekinde yer alan *Millî Arşivler Durumumuz ve Türk Dış Politika Belgelerini İnceleme Kuralları* başlıklı broşür Önsöz, üç bölüm, Sonuç ve bir ek olmak üzere 27 sayfadan oluşmaktadır. Dışişleri Bakanı Hayrettin Erkmen imzalı önsözde Bakanlığın yakın tarihinde arşiv durumunun ve çalışmalarının zaman zaman ele alınarak üzerinde durulduğu, zaman zaman ise tali bir iş ve önemsenmeyen bir ihtiyaç durumunda kaldığı, böylece bu çok faydalı ve gerekli hizmet kolunun dalgalanmalar geçirdiği, bu dalgalanma hâllerinde, özellikle Bakanlığın en üst idarecilerinin konuya yaklaşımlarının önemli bir rol oynadığı, ayrıca bu alanda çalışan görevlilerin tutum ve mesailerinin de

işlerin durgun veya yoğun gidişatında kendisini hissettirdiği belirtilmiştir. Önsözün devamında, son yıllarda, geniş bir alana kavuşan Bakanlık Kurum Arşivinde hayli önemli aşamalar katedildiği, üst kademelerin bu işe önem verdikleri ve arşiv ihtiyaçlarının malzeme ve nitelikli personel bakımından karşılanmaya çalışıldığı, dairelerin de arşivle işbirliğine giriştiklerinin memnuniyetle görüldüğü, arşivin dairelerin çalışmalarında tamamlayıcı bir unsur olduğu fikrinin ve oraya başvurma alışkanlığının yerleşmesi gerektiği, bugün yürütülen işlerin büyük çoğunluğunun geçmişle ilgisinin olduğu, bu ilgi ve ilişkinin ancak güvenilir bir arşive sahip olmak ve bu arşivden faydalanmakla ortaya koyulabileceği ve arşiv dosyalarından çıkarılacak sonuçların ileriye dönük birçok karara ve politikaya ışık tutabileceği ifade edilmiştir.

Broşürün giriş bölümünde “Arşivlere İlişkin Genel Bilgiler” başlığı altında arşivin kısa bir tarihçesine yer verilmiş, “arşiv” sözcüğünün tanımı yapılmıştır. Ayrıca, bu başlık altında arşivin önemine ve arşiv bilincine değinildikten sonra Türkiye’deki arşiv bilinci üzerinde durulmuş ve bu konuda dikkat çekici örneklerle yer verilmiştir. Birinci bölümün “Mevzuatımız Yönünden Arşive İlişkin Bazı Esaslar” başlığı altında ise arşiv belgesi, arşivlik belge, arşiv mevzuatının kapsamına giren kurum/kuruluşlar, gizli ve açık belgelerin durumu ve arşiv belgelerinden yararlanma hususlarına değinilmiştir. İkinci bölümde, “Türkiye’deki Millî Arşivler” başlığı altında, çeşitli alanlarda ayrı ayrı, fakat alanında genel olarak ülkeye şamil belgeleri bünyesinde barındıran ulusal nitelikteki arşivler (Başbakanlık Arşiv Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi, ATASE, Parlamento Arşivi, İçişleri Bakanlığı Arşivleri, Tapu ve Kadastro Arşivi ve diğer bazı arşivler) hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde ise, “Dış Politika Belgeleri Arşivlerimiz” başlığı altında Türk Devletinin günümüzdeki ve geçmişteki dış politika arşiv belgelerini içeren Bakanlık Kurum Arşivi, Osmanlı Hariciyesine ait evrakın bulunduğu Hazine-i Evrak, önemli miktarda arşiv belgesinin bulunduğu Dış Temsilcilik Arşivleri ve Başbakanlık Arşiv Genel Müdürlüğünde bulunan ve Osmanlı İmparatorluğu dönemine ait pek çok ülkeyle ilgili dış politika belgeleri konularına ayrı ayrı değinilmiş ve bu konularda aydınlatıcı bilgiler verilmiştir. Bu bölümde arşivlerden yararlanma/araştırma kuralları üzerinde de durulmuştur.

Broşürün sonuç kısmında ise Türkiye’de halen toplu bir millî ve merkezî devlet arşivinin olmadığı, bu konuda devlet düzeyinde fiziki ve hukuki çalışmalar yapıldığı, mevcut arşivlerin içinde görece en düzenli ve kontrollü durumda olanın Osmanlı ve Cumhuriyet dönemi dış politika belgelerini havi arşivlerin olduğu ve bu belgelerin büyük ölçüde Bakanlığın yönetiminde bulunduğu, bu arşivlerin de yer, personel ve düzen bakımından daha iyi standartlara kavuşturulma gayretlerine devam edildiği, bu nedenle tüm Bakanlık personelinin resmî belgelere gereken önemi göstermeleri, dosyalarını düzenli tutmaları ve zamanında arşive naklini sağlamalarının önem taşıdığı, arşivlerin devletin hafıza merkezleri olması nedeniyle güvenilir durumda bulundurulmalarının herkese düşen bir görev olduğu, Türk millî tarihinin gerçeklerinin tespitinde en önemli dayanağın bu arşiv kaynakları olduğu belirtilmiştir (TDA/4583270).

Arşivcilik konusunu ana hatlarıyla tanıtan ve Türkiye’deki belli başlı arşivlerle, özellikle dış politika belgelerinin durum ve inceleme esaslarını özetle açıklayan söz konusu broşür, Bakanlık arşivlerinin nihai durumu hakkında derli-toplu bilgiler sunan ilk kitapçık olması açısından önemlidir.

3.4. 19.12.1975 tarihli ve 15443 sayılı Devlet Arşiv Yönetmeliği ve Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığının Kurulması

1960’lı yıllarda Başbakanlık tarafından arşiv mevzuatı hakkındaki kanun ön tasarılarının hazırlandığına, ancak yürürlüğe girmediğine yukarıda değinilmişti. Bu bölümde ise, söz konusu çalışmamızı ilgilendirmesi nedeniyle, 19.12.1975 tarihli *Devlet Arşiv Yönetmeliği* ve *Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığının* kurulması başta olmak üzere 1970’li yıllarda Başbakanlık bünyesinde arşivcilik hususunda yaşanan gelişmeler kronolojik olarak aktarılmaya çalışılacaktır.

Cumhuriyet Dönemi arşivleri için ihtiyaç duyulan, bu nedenle Üçüncü Beş Yıllık Planda yer alan ve her biri beş kat üzerine pek çok arşiv deposunu ve ilgili üniteleri kapsayacak olan Devlet Arşiv Sitesinin yapımına Yenimahalle semtinde 108 dekarlık arazi üzerinde 1974 yılında başlanmıştır (Söz konusu Arşiv Sitesi 29 Ekim 1988 tarihinde dönemin Başbakanı Turgut Özal tarafından hizmete açılacaktır) (TDA/17443455).

1975 yılına gelindiğinde, son zamanlarda Ankara Yüksek Gazetecilik Okulunda öğrencilere arşivcilik konusunda kurslar verilmeye başlanmış olmakla birlikte Türkiye’de henüz bir arşiv ihtisas okulu yoktur. Başbakanlık Arşiv Genel Müdürlüğüne alınan arşivciler genellikle üniversitelerin Tarih ve Türkoloji bölümleri mezunları arasından seçilmektedir. Bir arşiv okulunun açılması öngörülmekle birlikte henüz açılmış değildir. Devlet Arşiv Teşkilatının yeniden düzenlenmesi, Ankara’da yeni bir Ulusal Arşiv Binasının kurulması ve bir Devlet Arşiv Kanununun çıkarılması hususunda çalışmalar ve hazırlanmış bir kanun tasarısı olmakla birlikte tasarı da henüz kanunlaşmış değildir (TDA/19223317).

Yapılan çalışmalar sonucunda, nihayet, 19 Aralık 1975 tarihinde 15443 sayısıyla *Devlet Arşiv Yönetmeliği* yürürlüğe girmiştir. İlk defa 1969 yılında TBMM’ye sunulan Devlet Arşiv Kanunu tasarısından mülhem, 19 esas ve bir geçici maddeden oluşan söz konusu Yönetmelik Dışişleri Bakanlığını da kapsadığından maddeler hakkında biraz ayrıntı verilmesi yararlı olacaktır. Birinci maddede amaç belirtilmiş ve bu Yönetmeliğin ülkede mevcut tüm arşiv belgeleri ile arşivlik belgelerin derlenmesi, tasnif edilmesi, değerlendirilmesi, kataloglara bağlanarak herkesin yararlanabileceği belgeler halinde muhafaza edilmesini sağlamak amacıyla hazırlandığı vurgulanmıştır. İkinci maddede yönetmeliğin kapsamı belirtilmiştir. Dışişleri Bakanlığı da bu maddenin kapsamı içine giren kurum/kuruluşlar arasında yer almıştır. Üçüncü maddede “arşiv malzemeleri”, “arşivlik malzeme” ve “ödevliler” terimlerinin tanımı yapılmıştır. Arşiv belgesi, Türk Devlet ve millet hayatını ilgilendiren ve en son işlem tarihi üzerinden 50 yıl geçmiş veya en az 33 yıl geçtiği halde kesin sonuca bağlanmış ve saklanması gereken her türlü belge olarak tarif edilmiştir (3/a). Arşivlik belge deyimiyile henüz arşiv belgesi niteliği taşımayanlarla üzerinden 66 yıl geçmemiş her türlü memuriyet sicil dosyaları, yürürlükte olan her türlü anlaşma, tapu ve nüfus kaydı ile sınır kağıtları (3/b) kastedilmiştir. Ödevliler teriminin kapsamı ise genel ve katma bütçeli dairelerle (köy hariç) mahalli idareler ve bunlara bağlı sabit veya döner sermayeli kuruluşlar ve iktisadi devlet teşekkülleri ile sınırlı tutulmuştur. Dördüncü maddede “Millî Arşiv Kurulu”nun nasıl teşkil edilip çalışacağı ve görevlerinin neler olduğu tespit edilmiştir. Beşinci maddede ödevlilerin Millî Arşiv Kurulunca Arşiv Genel Müdürlüğüne teslim edilmesi kararlaştırılan arşiv belgelerini teslim etmekle yükümlü oldukları, altıncı maddede ödevlilerin elinde bulunan gizli arşiv belgelerinin, Devlet Arşivine devredildikten sonra da gizliliğinin muhafaza edileceği, belgelerin gizliliklerinin kaldırılmasının Millî Arşiv Kurulunun olumlu görüşü ve Başbakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılacağı, yedinci maddede ödevlilerin uhdesinde bulunan her türlü arşiv belgesinin devlete ait olduğu ve özel mülkiyet hâline getirilemeyeceği, sekizinci maddede özel arşivlerin izinsiz şekilde yurt dışına çıkarılamayacağı, dokuzuncu maddede arşiv belgesinin her ne suretle olursa olsun buldukları yerlerden dışarıya verilemeyeceği, gerçek veya tüzel kişilere veya devlete ait bir hizmetin görülmesi, bir hakkın korunması ve ispatı gerektiğinde mikrofilm, fotokopi veya örneklerinin verileceği veya yetkili kişiler tarafından yerinde inceleneceği ve arşiv belgelerinin hiçbir suretle yurt dışına çıkarılamayacağı, arşiv belgelerinin mikrofilm, fotokopi veya örneklerinin yurt dışına çıkarılmasının ancak Arşiv Genel Müdürlüğünün iznine bağlı olduğu, onuncu maddede arşiv belgelerini arayıp bulmak amacıyla yapılacak araştırmalar nedeniyle ortaya çıkacak zararın devletçe karşılanacağı, on birinci maddede Arşiv Genel Müdürlüğünün belli koşullar dâhilinde arşiv belgesinin mikrofilm, fotokopi veya örneklerini yurt dışına gönderebileceği belirtilmiştir. On ikinci maddede arşiv belgelerinden bu işle görevlendirilmiş uzmanlarca değer ve önem taşımadığı kanısına varılanların örnekleri veya mikrofilmleri alınmak şartıyla Arşiv Genel Müdürlüğünün emriyle imha edilebileceği, Tanzimatın ilanından Cumhuriyetin ilanına kadar olan süreye ait arşiv belgelerinin Millî Arşiv Kurulunun kararıyla ve mutlaka örnekleri ve gerekli görülenlerin mikrofilmleri alınmak şartıyla imha edilebileceği, Tanzimatın ilanından önceye ait belgelerin ise tamamının saklanacağı ve hiçbir suretle yok edilemeyeceği, on üçüncü maddede ödevlilerin arşiv belgeleri için standardı Arşiv Genel Müdürlüğü, Türk Standartları Enstitüsü ve Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü uzmanlarınca hazırlanacak ve Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe koyulacak esaslar çerçevesinde bir dosyalama sistemi kurmak ve zamanı gelince Arşiv Genel Müdürlüğüne devretmek üzere dosyaları ait oldukları yıllara ve devrelere göre saklamakla yükümlü oldukları, on dördüncü maddede ödevlilerin arşiv belgelerini Arşiv Genel Müdürlüğünün en yakın kuruluşuna teslim etmekle yükümlü olduğu, on beşinci maddede gerçek veya tüzel kişilere ait özel arşivlerin belirlenecek ücret karşılığında Devlet Arşivinde saklanabileceği, on altıncı maddede uhdesinde arşiv belgesi ve arşivlik belge bulunanların arşivlerini her türlü zararlı etkilerden korumak, asli düzenleri içinde saklamak ve bu arşivleri Arşiv

Genel Müdürlüğünce saptanacak belli usuller çerçevesinde herkesin faydalanmasına sunmakla yükümlü olduğu, ayrıca ödevlilerin ellerindeki arşivlerini saklamak üzere standardı Arşiv Genel Müdürlüğünce belirlenecek ara depoları kuracakları, on yedinci maddede arşiv belgesi ve arşivlik belgenin devlet malı gibi korunması gerektiği, arşiv belgelerine zarar verenler hakkında devlet malına zarar verenler gibi cezai kovuşturma yapılacağı belirtilmiş, on sekizinci ve on dokuzuncu maddelerde bu Yönetmeliğin yürürlük tarihi ve uygulayıcı makamı kayıt altına alınmıştır. Geçici maddede ise ödevliler dışında uhdelerinde arşiv belgesi ve arşivlik belge bulunduranların bunları bu Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra en geç üç yıl içinde Arşiv Genel Müdürlüğüne bildirmeye ve belirlenecek esaslar çerçevesinde devretmeye mecbur oldukları belirtilmiştir (Devlet Arşiv Yönetmeliği, RG, 19.12.1975, 15443, s. 3-4).

19 Aralık 1975 tarihinde yürürlüğe giren *Devlet Arşiv Yönetmeliği* nin 1960 yılında Başbakanlıktan Dışişleri Bakanlığına gönderilen Arşiv Kanunu ön tasarısından esinlendiği, hatta bazı maddelerin tamamen aynı olduğu görülmektedir. Ayrıca, Arşiv Kanunu ön tasarısındaki bazı maddelerin söz konusu Yönetmelikte birleştirildiği veya daha sade hâle getirildiği anlaşılmaktadır. Söz konusu Yönetmelikte “Amaç” ve daha önemlisi “Millî Arşiv Kurulu” yeni maddeler olarak ortaya çıkmaktadır.

31 Aralık 1975 tarihinde Başbakanlığın tüm kamu kurum ve kuruluşlarına gönderdiği genelgede, her türlü hakkın kanıtlanmasında ve korunmasında başlıca kaynak olan arşiv belgelerinin toplanması, muhafaza edilmesi, tasnif edilip istifadeye sunulması işlemlerini düzenleyici bir mevzuat yokluğunun Türkiye'nin bu değerli belgelerinin giderek yok olması tehlikesiyle karşılaşması ihtimalini çoğalttığı, önceki yıllarda hazırlanan arşiv kanun tasarısının halen TBMM gündeminde olduğu, söz konusu tasarı yürürlüğe girinceye kadar boşluğu hissedilen düzenleyici bazı hükümlerin yürürlüğe koyulması ve arşiv hizmetlerinin başlatılması düşünüldüğünden 19.12.1975 tarihli ve 15443 sayılı *Devlet Arşiv Yönetmeliği* nin yürürlüğe koyulduğu belirtilmiş ve bu Yönetmeliğin titiz şekilde uygulanması talep edilmiştir (TDA/9588444).

Başbakanlık, ilgili kurum ve kuruluşlara 29 Ocak 1976 tarihinde gönderdiği bir diğer genelgede ise, söz konusu *Devlet Arşiv Yönetmeliği* nin uygulanmasında birlik sağlamak amacıyla arşiv belgesi ve arşivlik belgenin en iyi biçimde muhafaza edileceği, 1976 yılı sonu itibarıyla yapımının tamamlanması öngörülen Devlet Arşiv Merkezî depoları işler hâle gelinceye kadar tüm ödevlilerin arşiv evrakını kendi imkânlarıyla temin edecekleri depolarda muhafaza etmek üzere gerekli görülen idari ve mali önlemleri alacağı, tüm ödevlilerin kuruluşları bünyesinde arşiv hizmet ve faaliyetlerini yürütecek birer arşiv birimi kuracakları ve bu birime ehliyetli ve yetenekli görevlilerin atanacağı ve hizmetiçi eğitime tabi tutulacakları, ileride Başbakanlıkça arşiv ve arşivcilik üzerine düzenlenmesi öngörülen kurslara ilgili personelin katılmalarının mutlaka sağlanması gerektiği, arşiv ve arşivlik belgeler dışında kalan her türlü evrakın arşiv dosyalarına koyulmaması ve daha önce koyulmuş olanlar varsa ayıklanacağı ve ödevlilerin arşivlerinde kendi görev ve faaliyetleriyle ilgisi olmayan kendilerinden önceki devirlerden veya başka kuruluşlardan intikal etmiş eski harflerle yazılı arşiv belgelerini en iyi şekilde muhafaza edecekleri ifade edilmiş, bu evrakın mahiyetini, durumu ile miktarını Arşiv Genel Müdürlüğüne bildirmeleri istenmiştir (TDA/19136837).

Bu dönemdeki diğer önemli bir gelişme ise 1976 yılında Cumhuriyet Dönemi arşivleri için *Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığı* nın kurulmuş olmasıdır. Başbakanlık Müsteşarlığına bağlı olarak kurulan Daire Başkanlığının görev alanı kurum ve kuruluşlarda teşekkül eden Millî Mücadele, TBMM ve Cumhuriyet dönemlerine ait arşiv belgesini tespit etmek, arşiv disiplini esaslarına göre tanzim edip devletin ve araştırmacıların hizmetine sunmak olarak tarif edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, *Cumhuriyet Arşivi Daire Başkanlığı*, aradan elli yılı aşan bir süre geçmiş olmasına rağmen halen merkezî olarak ele alınmamış bulunan Cumhuriyet Dönemi arşiv evrakının hızlı şekilde tespit edilip kontrol altına alınması, bunların arşivcilik yöntem ve tekniklerine uygun olarak korunması, düzenlenmesi ve bilimsel şekilde tasnif edilip istifadeye sunulmasıyla ilgili arşiv hizmetlerinin müstakilen yürütülmesi düşüncesiyle kurulmuştur (TDA/17443455; TDA/5099782, s. 5-8; TDA/20278482, s. 6-7).

Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye Cumhuriyeti Dönemi arşiv hizmetlerinin gerektirdiği mesleki bilgiye sahip personel yetiştirmek amacıyla ilgili fakülte ve yüksekokullara verilecek burslar hakkında 29.06.1977 tarihli ve 15981 sayılı *Fakülte ve Yüksek Okullarda Okuyan Öğrencilere Başbakanlıkça*

Verilecek Burslar Hakkında Yönetmelik yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (RG, 29 Haziran 1977, 15981, s. 1-8.), ancak söz konusu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına geçilemediği anlaşılmaktadır (Türk-Arap İlişkileri İnceleme Vakfı, 1985, s. 228).

İlk defa 1969 yılında TBMM'ye sunulan "Devlet Arşiv Kanunu Tasarısı" değişik tarihlerde hükümetlerce tekrar TBMM'ye sunulmuş, ancak kanunlaşmamıştır. En son 1978 yılında, söz konusu tasarı ile Başbakanlığa bağlı olarak tek elden, yeni ve güçlü bir kuruluş ile yürütülmesi düşüncesiyle bahsi geçen tasarıya paralel olarak hazırlanan "Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı" sunulmuş, her iki tasarı bu kez kabul edilerek Genel Kurula gönderilmiştir (TDA/5099782, s. 11-12).

4. Sonuç

Bakanlığa gelen ve Bakanlıktan giden güncel belgelerin akışını sağlayan "(Umum) Evrak Müdürlüğü" Bakanlığın kuruluşunun ilk yıllarından itibaren merkez teşkilatı içindeki yerini almış, isim olarak önemli bir değişikliğe uğramadan 1960'lı yıllara kadar "Evrak Genel Müdürlüğü" olarak gelmiştir (Erdoğan, 2023, s. 47-48, 54-55, 66). Söz konusu müdürlük 1960'lı yılların başında "Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü" adını almıştır. Anılan müdürlük 1971 yılında kaldırılmış ve Arşiv ve Ulaştırma Dairesi (PİAD) yeni kurulan Personel ve İdare Genel Müdürlüğü (PİGM) bünyesinde yeniden ihdas edilmiştir. 8 Eylül 1976 tarihinde Bakanlığın yeniden örgütlenmesi sonucunda, PİGM iki Genel Müdürlüğe bölünmüş ve yeni kurulan Bütçe, Arşiv ve Ulaştırma İşleri Genel Müdürlüğüne (İDGM) bağlı olarak Arşiv ve Ulaştırma Daire Reisliği (İDAD) kurulmuştur. Arşiv hizmetlerinin Bakanlık çalışmalarındaki önemi ve giderek yoğunlaşan ve uzmanlık gerektiren hizmetlerin gerekli düzeyde gerçekleştirilebilmesi için 21 Aralık 1977 tarihinde İdari İşler Genel Müdürlüğü bünyesinde ilk kez bir Arşiv Dairesinin (İDAD) kurulması uygun görülmüş ve 1978 yılında İdari İşler Genel Müdürlüğüne bağlı olarak "Evrak ve Ulaştırma Dairesi" ile "Arşiv Dairesi" kurulmuştur. 25 Eylül 1978 tarihinde ise Bakanlığın evrak, ulaştırma ve arşiv hizmetlerinin ulaştığı boyutlar göz önüne alınarak, mevcut genel müdürlüklere ilaveten Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü (AUGM) kurulmuş ve İdari İşler Genel Müdürlüğüne bağlı olan Evrak ve Ulaştırma Dairesi (EUDA) ile Arşiv Dairesinin (ARDA) anılan Genel Müdürlüğe bağlanması uygun görülmüştür. 1981 yılında EUDA ile ARDA rumuzları kullanımdan kaldırılmış, Evrak-Ulaştırma Dairesi AUGM-I ve Arşiv Dairesi AUGM-II rumuzunu almıştır.

1960'lı yıllarla birlikte Bakanlık arşivlerinin düzenlenmesi zaruretine inanılmış, bu nedenle arşiv konusu önceki yıllara oranla daha ciddi şekilde ele alınmış ve bu çerçevede gerekli tespitler yapılmıştır. Ancak, mali güçlükler, arşiv personelinin hem nicelik hem de nitelik olarak yetersizliği, yer sıkıntısı ve mevzuat eksikliği başta olmak üzere güncel evrakın düzenli şekilde dosyalanmaması, arşivle ilgili yapılan düzenlemelere uyulmaması, arşivin önemsiz bir hizmet olarak telakki edilmesi ve arşiv konusunda eğitim eksikliği bu dönemki çalışmaların sonuçsuz kalmasına neden olmuştur. 1960'lı yıllar boyunca yapılan tüm iyi niyetli çalışmalara rağmen Bakanlık arşivini düzenleme konusu çözüme kavuşturulamamış, eldeki mevcut imkânlarla bir takım iyileştirmeler yapılmakla yetinilmiştir. Ayrıca, 1957 yılında Bakanlıkta nümerik sistemin kullanılması uygun görülmüşken durum evrakı için geliştirilmiş bir sistem olan nümerik sistemin yetersizliği bu dönemde ciddi şekilde sorgulanır hâle gelmiş, bu nedenle *Konuya Göre Tasnif Sisteminin* geliştirilerek yürürlüğe koyulması gerektiği yönünde Bakanlıkta bir eğilim olmuştur. Ancak, yapılan tüm çalışmalara rağmen uzun yıllar devletler esasına göre bölünmüş nümerik sistem kullanılmaya devam edilmiştir.

1970'li yıllarda Dışişleri Bakanı Haluk Bayülken ve Genel Sekreter Şükrü Elekdağ'ın destekleri ve Bilal Şimşir'in gayretleri neticesinde, Bakanlık arşivleriyle ilgili önemli gelişmeler yaşanmıştır. Öncelikle Bakanlığın merkez teşkilatındaki birim arşivleri ciddi şekilde ele alınmış ve son beş yıllık evrak hariç tüm evrakın bir yerde toplanması sağlanarak ve 1975-1981 yılları arasında bu evrakın kaba tasnifi yapılarak Bakanlık Kurum Arşivi/Türk Diplomatik Arşivi oluşturulmuştur. Bakanlık tarihinde ilk defa geç de olsa bir "Arşiv Dairesi" kurulmuştur (1977). 1978 yılında Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü kurulmuş ve İDGM bünyesinde bulunan Arşiv Dairesi ile Evrak-Ulaştırma Dairesi İDGM'den alınıp yeni kurulan bu müdürlüğe bağlanmıştır. 1979 yılında Dokümantasyon Merkezi kurulmuş ve faydalı görülen çok sayıda doküman bu birimde toplanıp Bakanlık personelinin istifadesine sunulmuştur. Arşiv Dairesi bünyesine bağlanan Bakanlık kütüphanesinin geliştirilmesi

çalışmalarına hız verilmiştir. Ayrıca, 1979-1981 yılları arasında arşiv çalışmaları için Bakanlığa ilk kez arşivci-idari memurlar alınmıştır. Bakanlık Kurum Arşivindeki çalışmaları tamamlayıcı nitelikte olarak 1980 yılında arşivci personel için hazırlanan Yönetmelik 1980 yılında 16898 sayısıyla Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Tüm bunların yanısıra, arşivcilik konusunu ana hatlarıyla tanıtan ve Bakanlık arşivleri hakkında faydalı bilgiler içeren “Millî Arşivler Durumumuz ve Türk Dış Politika Belgelerini İnceleme Kuralları” başlıklı bir broşür hazırlanıp tüm teşkilata genelge edilmiştir. Kısacası, 1970’li ve özellikle 1975-1980 yılları Bakanlık arşiv faaliyetleri açısından pek çok gelişmenin yaşandığı bir dönem olduğu gibi bu dönemin Bakanlığın arşivcilik tarihi açısından ayrı bir yerinin ve öneminin olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle, bu dönemin Bakanlık arşivlerinin *altın dönemi* olduğunu söylemek abartılı olmaz. Ayrıca, bu dönemde yapılan çalışmalar Bakanlık arşivleri için sağlam bir temel oluşturduğundan sonraki on yılları fazlasıyla etkileyecektir. Ancak, üst düzey yetkililerin desteğiyle yürütülen sözkonusu çalışmalar üst düzey yetkililerin değişmesiyle yerini duraksamaya ve hatta gerilemeye bırakmıştır. Diğer bir ifadeyle, üst düzey kadroların değişmesi sonucu Bakanlık arşivleri de yeniden kendi kaderine terk edilmiştir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Teşekkür

Söz konusu çalışmada destek, yardım ve katkılarını esirgemeyen Diplomatik Arşiv Genel Müdür Yardımcısı, Elçi Ayşe Selcan Şanlı’ya, Sabriye Kısa, Mustafa Doğan ve Durdane Fener’e; çalışmanın yayımlanmasında gerekli kolaylığı sağlayan Bakanlığımız Stratejik Araştırmalar Merkezi Başkanlığına teşekkürlerimi sunuyorum.

İşbu çalışma, T.C. Dışişleri Bakanlığı Türk Diplomatik Arşivi’nin kurulmasına öncülük eden ve büyük emeği geçen merhum Büyükelçi Bilal Şimşir’e ithaf olunur.

Kaynakça

Türk Diplomatik Arşivi Belgeleri

TDA/K0060447/G0247343/12852096
TDA/K0025931/G0110135/5189605
TDA/K0026552/G0111918/5168554
TDA/K0077952/G0310199/18254891
TDA/K0062004/G0255487/15690886
TDA/K0026537/G0111882/3687109
TDA/K0027125/G0113625/3536866
TDA/K0025922/G0110110/4917362
TDA/K0061870/G0252060/12588193
TDA/K0071643/G0303230/14981446
TDA/K0026383/G0111931/5184778
TDA/K0037141/G0149111/20837518
TDA/K0001576/G0011768/7238294
TDA/K0062479/G05263927/11707659
TDA/K0062479/G0263927/11707617
TDA/K0062479/G0263927/11707569
TDA/K0085293/G0317793/17948083
TDA/K0062331/G0263210/13670524
TDA/K0084476/G0316816/17898649
TDA/K0042826/G0199564/10891983
TDA/K0037142/G0149112/6386352

TDA/K0037142/G0149112/6387794
TDA/K0083431/G0315713/17460562
TDA/K0083431/G0315713/17461993
TDA/K0083431/G0315713/17460660
TDA/K0083431/G0315713/17460484
TDA/K0037142/G0149112/6387146
TDA/K0037142/G0149112/6387099
TDA/K0110122/G0110122/4928025
TDA/K0037142/G0149112/6385919
TDA/K0026553/G0111924/7885496
TDA/K0026383/G0111931/3463237
TDA/K0026383/G0111931/5184842
TDA/K0025960/G0110233/5083922
TDA/K0026383/G0111931/5184899
TDA/K0026383/G0111931/5184947
TDA/K0078112/G0310562/15459742
TDA/K0071643/G0303230/14981418
TDA/K0078112/G0310562/15459134
TDA/K0079825/G0312368/16599067
TDA/K0081979/G0314382/16981677
TDA/K0083492/G0316090/15473246

TDA/K0071643/G0303230/14981678
TDA/K0037142/G0149112/6386260
TDA/K0037142/G0149112/6387444
TDA/K0037142/G0149112/6385839
TDA/K0037142/G0149112/6387642
TDA/K0037142/G0149112/6387865
TDA/K0071732/G0149112/15013023
TDA/K0026660/G0112201/6963280
TDA/K0039417/G0159505/10224143
TDA/K0037259/G0149498/8050177
TDA/K0092849/G0327184/19112063
TDA/K0026383/G0111931/5184991
TDA/K0092849/G0327184/19112003
TDA/K0079032/G0311222/16782528
TDA/K0006560/G0036022/15552654
TDA/K0041786/G0170463/8110687
TDA/K0007009/G0037598/9270142
TDA/K0009088/G0061593/2494048
TDA/K0061523/G0249193/12896997
TDA/K0085597/G0318195/17492474
TDA/K0026917/G0113059/4957191
TDA/K0026241/G0111143/9175766
TDA/K0026241/G0111143/9175705
TDA/K0081659/G0314132/16918976
TDA/K0085384/G0317850/18351551
TDA/K0018160/G0085747/8300908
TDA/K0094543/G0328921/20280421
TDA/K0040321/G0172059/7010884
TDA/K0026041/G0110578/6958769
TDA/K0003673/G0027828/2229421
TDA/K0003275/G0027878/9132550
TDA/K0070628/G0301775/14833772
TDA/K0070628/G0301775/14834098
TDA/K0040701/G0172870/6311723
TDA/K0022571/G0099572/4583270
TDA/K0091525/G0325867/19223317
TDA/K0033951/G0132903/9588444
TDA/K0094174/G0328518/20278482
TDA/K0000604/G0003942/106877
TDA/K0062726/G0267683/12096253
TDA/K0006862/G0035407/895312
TDA/K0033411/G0131122/7405382
TDA/K0085763/G0318320/19675846
TDA/K0005599/G0033040/687821
TDA/K0035776/G0141155/9085840
TDA/K0005742/G0032640/798733
TDA/K0036537/G0144520/10201140
TDA/K0037141/G0149111/6385157
TDA/K0018160/G0085747/8302293
TDA/K0018160/G0085747/8302072
TDA/K0018160/G0085747/8301365
TDA/K0018160/G008574/8301831
TDA/K0018160/G008574/8301309
TDA/K0026537/G0111882/7301790
TDA/K0026537/G0111882/7301838
TDA/K0042840/G0199603/10735280
TDA/K0042840/G0199603/10735262
TDA/K0048588/G0230822/12779408
TDA/K0048588/G0230822/12779390
TDA/K0033951/G0132903/9588737
TDA/K0084419/G0316729/17892023
TDA/K0003315/G0028690/5099782
TDA/K0037141/G0149111/6384996
TDA/K0037141/G0149111/6384929
TDA/K0026251/G0111123/9511817
TDA/K0026251/G0111123/9511564
TDA/K0085060/G0317667/17443455
TDA/K0068920/G0300155/18706068
TDA/K0080285/G0312533/19136837
TDA/K0062726/G0267682/12091050
TDA/K0070482/G0302074/14853078
TDA/K0064527/G0273005/12128457
TDA/K0078419/G0310616/16757653
TDA/K0006911/G0037425/956544
TDA/K0078010/G0310174/16871233
TDA/K0001473/G0010107/875945
TDA/K0001473/G0010107/875616
TDA/K0001712/G0011715/1593991
TDA/K0001712/G0011715/1594249
TDA/K0001712/G0011715/282725
TDA/K0026736/G0112460/4956030
TDA/K0070642/G0302201/14908688
TDA/K0033411/G0131122/7404786

12.04.1991 tarihli *Kurum Arşivinde Yerleşim Alanı, Düzeni ve Arşiv’de Bilgisayara Geçilmesi Hazırlıkları* konulu servis notu.

12.10.1993 tarihinde ARUD Başkanı tarafından MİDY’e (Müsteşar Yardımcılığı-İdari ve Mali İşler) takdim edilen servis notu.

27.07.1995 tarihli *Temmuz 1995 Tarihi İtibariyle Bakanlık Merkez Arşivi ile İlgili bir Değerlendirme Notu* konulu servis notu.

Diğer Kaynaklar

Aral, H. (1965). *Dışişleri Bakanlığı Yıllığı 1964-1965*. Ankara Basım ve Ciltevi.

Aral, H. (1968). *Dışişleri Bakanlığı 1967 Yıllığı*. Ankara Basım ve Ciltevi.

- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (1988). Resmî Gazete. (Sayı 19816). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/19816.pdf>
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2019). Resmî Gazete. (Sayı 30922). <https://www.resmigazete.gov.tr/fihrist?tarih=2019-10-18>
- Devlet Arşiv Yönetmeliği. (1975). Resmî Gazete. (Sayı 15443). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/15443.pdf>
- Dışışleri Bakanlığı Arşiv Hizmetleri Yönetmeliği. (2016). Resmî Gazete (Sayı 29917). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/12/20161213.htm>
- Dışışleri Bakanlığına Arşivcilik Alanında Çalıştırılmak Üzere Alınacak İdari Memurlar İçin Yeterlik ve Yarışma Sınavı ve Görev Yönetmeliği. (1980). Resmî Gazete (Sayı 16898). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/16898.pdf>
- Erdoğan, M. (2022). Cumhuriyet Dönemi'nde Osmanlı Hariciyesine Ait Hazine-i Evrak. *Hazine-i Evrak Arşiv ve Tarih Araştırmaları*, 4 (4), 3-26. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hed/issue/74471/1102716>
- Erdoğan, M. (2023). Türkiye Cumhuriyeti Dışışleri Bakanlığı Arşivcilik Çalışmaları (1920-1960). *Tarih Araştırmaları*, 42 (75), 43-70. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tariharastirmalari/issue/80707/1297642>
- Fakülte ve Yüksek Okullarda Okuyan Öğrencilere Başbakanlıkça Verilecek Burslar Hakkında Yönetmelik, *Resmî Gazete*. 29 Haziran 1977, Sayı 15981.
- Girgin, K. (1994). *Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemleri Hariciye Tarihimiz (Teşkilat ve Protokol)*. Türk Tarih Kurumu Basımevi, (2. Baskı).
- Osmanlı Arşivleri ve Osmanlı Araştırmaları Sempozyumu. (1985). *Türk-Arap İlişkileri İnceleme Vakfı*. İstanbul Matbaası.
- Özcoşkun, A. R. (2018). *Cumhuriyetin Kuruluşundan Bugüne Dışışleri Bakanlığı Teşkilat Yapısı (1920-2018)*. Dışışleri Bakanlığı Matbaası.

Ek 1

Arşiv Dairesinin 1966-1982 Yılları Arasında Aldığı Rumuzlar

S. No	Arşiv Biriminin İsmi	Rumuz	Kullanım Tarihi
1	Arşiv ve Ulaştırma Dairesi Genel Müdürlüğü	ARUL	1966-1971
2	Personel ve İdare Genel Müdürlüğü - Arşiv ve Ulaştırma Dairesi	PİGM - PİAD	1971-1976
3	Bütçe, Arşiv ve Ulaştırma İşleri Genel Müdürlüğü - Arşiv ve Ulaştırma Daire Reisliği	İDGM - İDAD	1976-1977
4	İdari İşler Genel Müdürlüğü - Arşiv Dairesi - Evrak ve Ulaştırma Dairesi	- İDAD - İDED	1977-1978 1977-1978
5	İdari İşler Genel Müdürlüğü - Arşiv Dairesi - Evrak ve Ulaştırma Dairesi	- ARDA - EUDA	1978-1981 1978-1981
6	Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü - Arşiv Dairesi - Evrak ve Ulaştırma Dairesi	AUGM - ARDA - EUDA	1978-1982 1978-1981 1978-1981
7	Evrak-Ulaştırma ve Arşiv Genel Müdürlüğü - Evrak ve Ulaştırma Dairesi - Arşiv Dairesi	AUGM AUGM-I AUGM-II	1978-1982 1981-1982 1981-1982



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



İnceleme Yazıları

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 28.04.2024

Kabul tarihi: 03.07.2024

Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 28.04.2024

Date accepted: 03.07.2024

Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

Yapay Zekâ, Toplumsal Etkiler, Etik Normlar

Keywords

Artificial Intelligence, Social Impact, Ethical Standards

ORCID

0009-0000-6638-8544



Stanford HAI Yapay Zekâ Raporu İncelemesi

Stanford HAI Artificial Intelligence Report Review

Ayhan BOZKURT

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi,

ayhan.bozkurt@tccb.gov.tr

Öz

Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü (Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence Institute [HAI]) 2024 Yapay Zekâ Endeksi Raporu, yapay zekânın (YZ) son gelişmelerini ayrıntılı bir şekilde inceleyerek, geniş bir yelpazede etkisini ve potansiyel risklerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Elimizdeki çalışmada Rapor'da belirtilen hususların özetlenmesi hedeflenmiştir. Raporun amacı, yapay zekâ teknolojisinin toplumsal, ekonomik ve çevresel etkilerini anlamak ve bu teknolojiye yönelik sorumlu kullanım ve etik normlarının geliştirilmesini teşvik etmektir. Bu tür raporlar, yapay zekâ teknolojisinin mevcut durumunu ve gelecekteki yönünü anlamak, toplum ve politika yapıcılar için yol gösterici olmak açısından büyük önem taşımaktadır. Raporda özellikle vurgulanan noktalardan biri, yapay zekâ alanındaki, özellikle üretken YZ, finansal yatırımlarda yaşanan belirgin artıştır. Bu artışın bir sonucu olarak, yapay zekâ teknolojisinin maliyeti ve çevresel etkileri de gözle görülür bir şekilde artmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ teknolojisinin toplumda artan farkındalık ve kabul düzeyleri ile birlikte şirketlerde verimlilik iyileştirmelerine ve gelir artışlarına yol açtığı anlaşılmaktadır. Ancak, bu olumlu ilerlemelere rağmen giderek önem kazanan yapay zekâ teknolojisinin sorumlu kullanımı ve etik normları henüz istenilen seviyede geliştirilememiştir. Ayrıca, rapor şirketlerin ve hükümetlerin, yapay zekânın olası risklerini yönetmek için hem teşvik edici hem de kısıtlayıcı yasal düzenlemeleri benimsemeye başladığına dair önemli bir bulguyu vurgulamaktadır. Bu, yapay zekânın getirdiği faydaların yanı sıra, potansiyel tehlikelerin de ciddi bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak, 2024 YZ Endeksi raporu, yapay zekâ teknolojisinin genişleyen etkisini anlamak ve buna göre etkili bir yönetim sergilemek isteyen akademik ve endüstriyel topluluklar için önemli bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Bu rapor, yapay zekâ alanındaki gelişmeleri izlemek ve iletirmek için kritik bir rehber olarak kabul edilmektedir.

Abstract

Stanford University's Human-Centered Artificial Intelligence Institute (HAI) aims to comprehensively examine the recent advancements in artificial intelligence (AI) and assess its wide-ranging impact and potential risks through the 2024 AI Index report. This study summarises the points made in the report. The purpose of report is to understand the social, economic, and environmental impacts of AI technology and to promote the development of responsible use and ethical standards for this technology. Such reports are crucial for understanding the current state and future direction of AI technology, serving as a guide for society and policymakers. Particularly emphasized in the report is the significant increase in financial investments in the field of artificial intelligence, notably in the domain of generative AI. As a consequence of this surge, the costs and environmental impacts of artificial intelligence technology are also noticeably escalating. Another significant finding is the growing societal awareness and acceptance of artificial intelligence technology, leading to productivity improvements and revenue increases in companies.

Nevertheless, despite the positive advances, the responsible use and ethical norms of artificial intelligence technology, which is becoming increasingly important, have not yet been developed to the desired level. Furthermore, the report highlights a significant observation that companies and governments are beginning to adopt both incentivizing and restrictive legal regulations to manage the potential risks of artificial intelligence. This underscores the necessity of addressing not only the benefits but also the potential dangers posed by artificial intelligence technology. In conclusion, the 2024 AI Index report is regarded as a vital resource for academic and industrial communities seeking to understand and effectively manage the expanding impact of artificial intelligence technology. This report is acknowledged as a critical guide for monitoring and advancing developments in the field of artificial intelligence.

1. Giriş

Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü'nün (HAI) her yıl düzenli olarak yayımladığı Yapay Zekâ (YZ) Endeksi Raporu, yapay zekâ teknolojilerinin mevcut durumunu ve toplum üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Her yıl detaylı bir şekilde yapay zekâ gelişmelerini ele alan YZ Endeksi raporu, 2023'teki önemli ilerlemelerin ardından daha geniş bir etki alanıyla karşımıza çıkmaktadır. Bu yıllık rapor, sorumlu yapay zekânın önemini vurgulamanın yanı sıra, bilim ve tıpta yapay zekâ kullanımı gibi yeni alanlara da yer vermektedir. Yapay Zeka Endeksi 2024 Raporu, Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü (HAI) tarafından hazırlanmış olup, 502 sayfadan oluşmaktadır. Raporun yazarları arasında çeşitli akademisyenler, araştırmacılar ve uzmanlar bulunmaktadır. Rapor, politika yapımcılar, araştırmacılar, yöneticiler, gazeteciler ve konuya ilgi duyanlar gibi geniş bir hedef kitleye hitap etmektedir. Rapor, 9 bölümden oluşmaktadır. Bunlar, *Araştırma ve Geliştirme*, *Teknik Performans*, *Sorumlu Yapay Zekâ*, *Ekonomi*, *Bilim ve Tıp*, *Eğitim*, *Politika ve Yönetişim*, *Çeşitlilik ve Kamuoyu* şeklindedir. 2024 raporunda, YZ araştırmalarında, teknik performansta ve YZ'nin ekonomik, eğitim ve bilim alanlarındaki katkılarında önemli ilerlemelerin yaşandığı belirtilmektedir. Bu makale, raporun dikkat çeken bulgularını ele almaktadır. Rapordaki bölümlerden dikkat çeken hususlar şöyle özetlenebilir:

Araştırma ve Geliştirme:

2023 yılı, YZ model geliştirme sürecinde endüstrinin akademiden daha fazla model ürettiği bir dönem olarak kayda geçmiştir. Özellikle OpenAI'nin GPT-4 ve Google'ın Gemini Ultra modelleri gibi öncü modellerin eğitim maliyetleri milyonlarca dolara ulaşmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinin (ABD), YZ geliştirmede liderliğini sürdürdüğü ve açık kaynaklı modellerin sayısında önemli bir artış yaşandığı görülmüştür.

Teknik Performans:

YZ sistemleri, bazı görsel ve dil işleme görevlerinde insan performansını aşmıştır. Ancak, zorlu matematik problemleri gibi alanlarda hâlâ insanların gerisinde kalmaktadır. Ayrıca, çoklu modlu YZ'lerin gelişimi, YZ'nin metin, görüntü ve ses gibi farklı veri türlerini işleme yeteneğini artırmıştır.

Sorumlu YZ:

YZ modellerinin değerlendirilmesi için standartların olmaması, bu modellerin sorumluluklarının doğru bir şekilde ölçülmesini zorlaştırmaktadır. YZ tarafından üretilen yanıltıcı bilgilerin (deepfake) kolayca üretilip yayılabilmesi, bu teknolojilerin potansiyel tehlikelerini de gözler önüne sermektedir.

Bu bulgular, yapay zekâ teknolojisinin toplum üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamızı sağlayacak önemli veriler sunmaktadır. Bu veriler, yapay zekânın faydalarını maksimize etme ve potansiyel risklerini minimize etme çabalarında bize rehberlik edebilir.

2. 2024 Yapay Zekâ Endeksi Raporu'nda Dikkat Çeken 10 Madde

2.1. Yapay Zekâ Bazı Görevlerde İnsanları Geçiyor, Ama Hepsinde Değil:

Yapay zekâ, görsel sınıflandırma, görsel akıl yürütme ve İngilizce anlama gibi bazı alanlarda insan performansını aşmıştır. Ancak rekabet seviyesinde matematik, görsel sağduyu akıl yürütme ve planlama gibi daha karmaşık görevlerde geride kalmaktadır.

2.2. Endüstri, Sınır YZ Araştırmalarına Hâkim Olmaya Devam Ediyor:

2023 yılında, endüstri 51 önemli yapay öğrenme modeli üretmiştir; buna karşılık, akademi yalnızca 15 model geliştirmiştir. Ayrıca, endüstri ve akademi işbirlikleri sonucunda 21 önemli model üretilmiş ve böylece yeni bir zirveye ulaşılmıştır.

2.3. Sınır Modeller Çok Daha Pahalı Hale Geliyor:

YZ Endeksi tahminlerine göre, en son teknolojiye sahip yapay zekâ modellerinin eğitim maliyetleri benzeri daha önce pek görülmemiş seviyelere ulaşmıştır. Örneğin, OpenAI GPT-4'ü eğitmek için 78 milyon dolar; Google da Gemini Ultra için 191 milyon dolar harcamıştır.

2.4. ABD, Çin, Avrupa Birliği (AB) ve Birleşik Krallık'ı Geride Bırakarak Önde Gelen YZ Modellerinin Kaynağı Olmaya Devam Ediyor:

2023 yılında, 61 önemli YZ modeli ABD merkezli kurumlardan çıkmıştır. AB'nin ise 21; Çin'in 15 modeli bulunmaktadır.

2.5. Büyük Dil Modelleri (Large Language Models, LLMs) Sorumluluk Değerlendirmeleri için Sağlam ve Standartlaştırılmış Değerlendirmeler Ciddi Şekilde Eksik:

Yeni YZ Endeksi araştırması, sorumlu YZ raporlamasında önemli bir standart eksikliğini ortaya koymaktadır. Önde gelen geliştiriciler, OpenAI, Google ve Anthropic gibi, modellerini farklı sorumlu YZ ölçütlerine göre test etmektedir. Bu uygulama, üst düzey YZ modellerinin risklerini ve sınırlamalarını sistematik olarak karşılaştırma çabalarını karmaşıklaştırmaktadır.

2.6. Üretken YZ Yatırımı Gökyüzüne Çıkıyor:

Geçen yıl genel YZ özel yatırımlarında bir düşüş yaşanmasına rağmen, üretken YZ için fonlama 2022'den bu yana neredeyse sekiz kat artarak 25.2 milyar dolara ulaşmıştır. Üretken YZ alanındaki büyük oyuncular, OpenAI, Anthropic, Hugging Face ve Inflection önemli finansman tutarları bildirmiştir.

2.7. YZ, Çalışanları Daha Üretken Yapıyor ve İş Kalitesini Artırıyor:

2023 yılında yapılan birkaç çalışmada, YZ'nin iş gücü üzerindeki etkisini değerlendirerek YZ'nin çalışanların görevlerini daha hızlı tamamlamasını sağladığı ve çıktı kalitesini artırdığı öne sürülmüştür. Bu çalışmalar ayrıca, YZ'nin düşük ve yüksek becerili çalışanlar arasındaki beceri boşluğunu kapatma potansiyeline sahip olduğunu da göstermiştir. Ancak, diğer çalışmalarda YZ'nin uygun denetim olmadan kullanılmasının performansı düşürebileceği konusunda uyarılar yapılmaktadır.

2.8. Bilimsel İlerleme, YZ Sayesinde Daha da Hızlanıyor:

2022 yılında YZ, bilimsel keşifleri ilerletmeye başlatmıştır. 2023 yılı, AlphaDev'in algoritmik sıralamayı daha verimli hâle getirmesinden, GNoME'un malzeme keşfi sürecini kolaylaştırmasına kadar bilimle ilgili daha önemli YZ uygulamalarının başlatıldığı bir yıl olmuştur.

2.9. ABD'de YZ Düzenlemelerinin Sayısı Keskin Bir Şekilde Artıyor:

ABD'deki YZ ile ilgili düzenlemelerin sayısı, son beş yıl boyunca önemli ölçüde artmıştır. 2016'da sadece bir olan YZ ile ilgili düzenlemeler, 2023'te 25'e yükselmiştir. 2023 yılı boyunca, YZ ile ilgili düzenlemelerin toplam sayısı %56,3 oranında artış göstermiştir.

2.10. Dünya Geneline İnsanlar YZ'nin Potansiyel Etkisinin Daha Farkında -ve Daha Endişeli:

Ipsos anketine göre, geçen yıl boyunca YZ'nin önümüzdeki üç ila beş yıl içinde yaşamlarını dramatik bir şekilde etkileyeceğini düşünenlerin oranı %60'tan %66'ya çıktı. Ayrıca, %52'si YZ ürün ve hizmetlerine karşı endişe duyduğunu belirtti. Bu, 2022'den bu yana 13 puanlık bir artışa işaret ediyor. Pew verilerine göre, Amerikalıların %52'si YZ konusunda daha endişeli olduklarını belirtiyor; bu oran 2022'de %37 idi.

3. Grafiklerle Stanford HAI Yapay Zekâ Raporu

Eliza Strickland tarafından kaleme alınan web sitesinde raporda öne çıkan 15 grafik ele alınmıştır (Strickland, 2024). Bu grafikler Türkçeleştirilmiş ve yorumlarının değerlendirilmesine gayret edilmiştir. İngilizce grafiklerin Türkçeye çevrilmesi amacıyla Python'ın güçlü bir görselleştirme kütüphanesi olan matplotlib kullanılmıştır. Bu kütüphane, verilerin görselleştirilmesi ve grafiklerin özelleştirilmesi için geniş olanaklar sunmaktadır. Aşağıda, matplotlib kütüphanesi kullanılarak oluşturulan bir Python kodu örneği sunulmuştur.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Veri
kuruluslar = ['Google', 'Meta', 'Microsoft', 'OpenAI', 'Together', 'Hugging Face', 'Anthropic', 'A12', 'UC Berkeley', 'Stability AI', 'Shanghai AI Laboratory', 'Cerebras', 'Adobe', 'Stanford University', 'DeepMind']
modeller = [18, 11, 9, 7, 5, 4, 4, 4, 3, 3, 3, 3, 3, 2, 2]
renkler = ['gold'] * 8 + ['darkblue'] + ['darkorange'] * 5 + ['brown', 'gold']

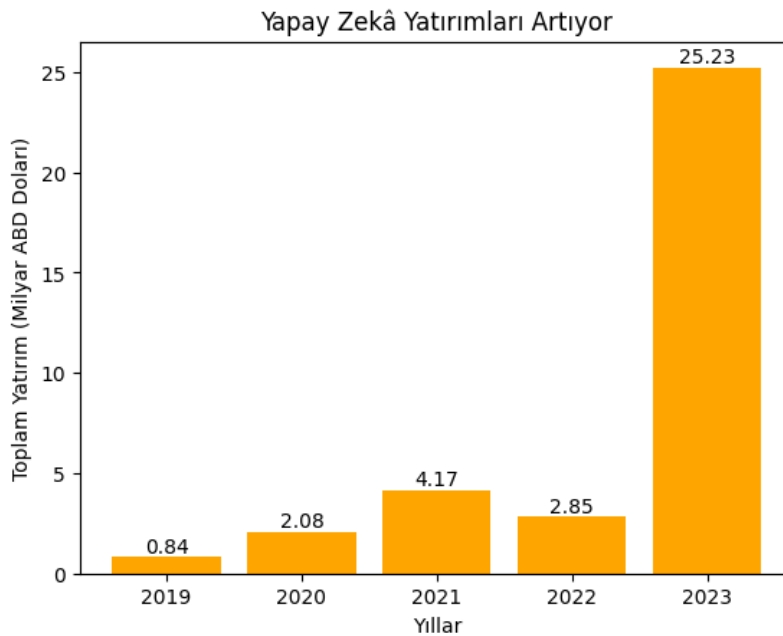
# Grafik oluşturma
plt.barh(kuruluslar, modeller, color=renkler)
plt.xlabel('Temel Model Sayısı')
plt.title('2023 Yılında Kuruluşlara Göre Temel Model Sayısı')
plt.gca().invert_yaxis()

plt.show()
```

Bu kod parçasında, kuruluşlar ve sahip oldukları temel model sayıları belirtilmiş, ardından matplotlib kütüphanesi kullanılarak bu veriler görselleştirilmiştir. plt.barh fonksiyonu, yatay çubuk grafik oluşturmak için kullanılmıştır. plt.xlabel ve plt.title fonksiyonları ile grafiğin eksen başlığı ve başlığı eklenmiştir. plt.gca().invert_yaxis() fonksiyonu ise y ekseninin ters çevrilmesini sağlayarak grafiğin daha okunabilir hâle gelmesini sağlamaktadır. Bu yöntem, diğer grafiklerin Türkçeye çevrilmesi ve özelleştirilmesi sürecinde de kullanılmıştır. Grafiklerin Türkçeleştirilmesi sırasında, veri etiketleri ve başlıklar Türkçe olarak yeniden düzenlenmiştir. Bu yapılarak verilerin anlaşılabilirliğinin artırılması hedeflenmiştir.

Grafik 1

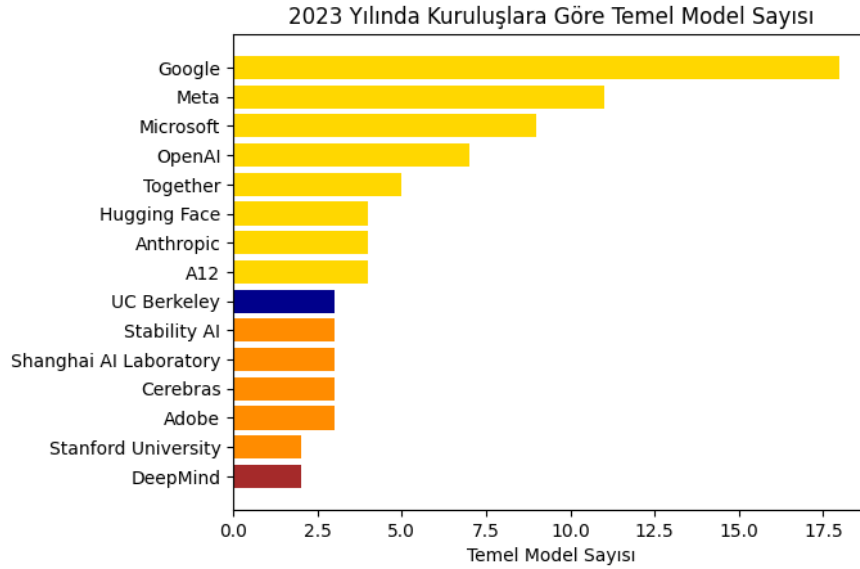
Üretken YZ Yatırımları



Grafik, 2019'dan 2023'e kadar özel sektör tarafından üretken yapay zekâya yapılan yatırımların artışını göstermektedir. 2019'da 0.84 milyar dolar olan yatırım, 2020'de 2.08 milyar dolara çıkmış, 2021'de 4.17 milyar dolara ulaşmış, 2022'de bir azalışla 2.85 milyar dolar olmuş ve 2023'te önemli bir sıçrama ile 25.23 milyar dolara yükselmiştir. Bu artış, üretken yapay zekâ teknolojilerine olan ilginin ve bu alana olan finansal taahhüdün büyük ölçüde arttığını göstermektedir.

Grafik 2

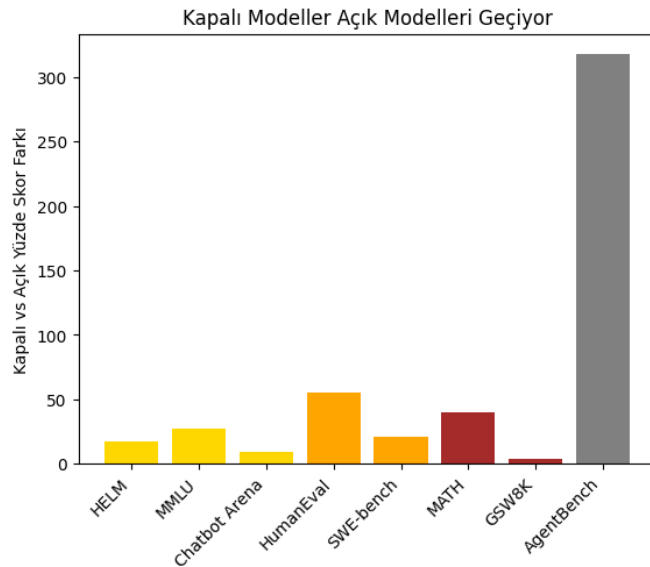
Geliştirilen Model Sayıları



Grafik, 2023 yılı itibarıyla çeşitli kuruluşlar tarafından geliştirilen temel model sayısını göstermektedir. Google, 18 temel modelle bu alanda lider konumdadır ve onu 11 temel modelle Meta ve 9 temel modelle Microsoft takip etmektedir. OpenAI'nin 7 modeli bulunurken, diğer şirketler ve akademik kurumlar daha az sayıda modele sahiptir. Görselde sanayi (turuncu), akademi (mavi) ve kar amacı gütmeyen (sarı) kuruluşlar arasındaki dağılımı gösteren renk kodları kullanılmıştır. Bu veriler, temel model yarışında özellikle Google'ın önemli bir üstünlüğe sahip olduğunu ve sanayinin bu alandaki inovasyonunda belirgin bir şekilde lider olduğunu göstermektedir.

Grafik 3

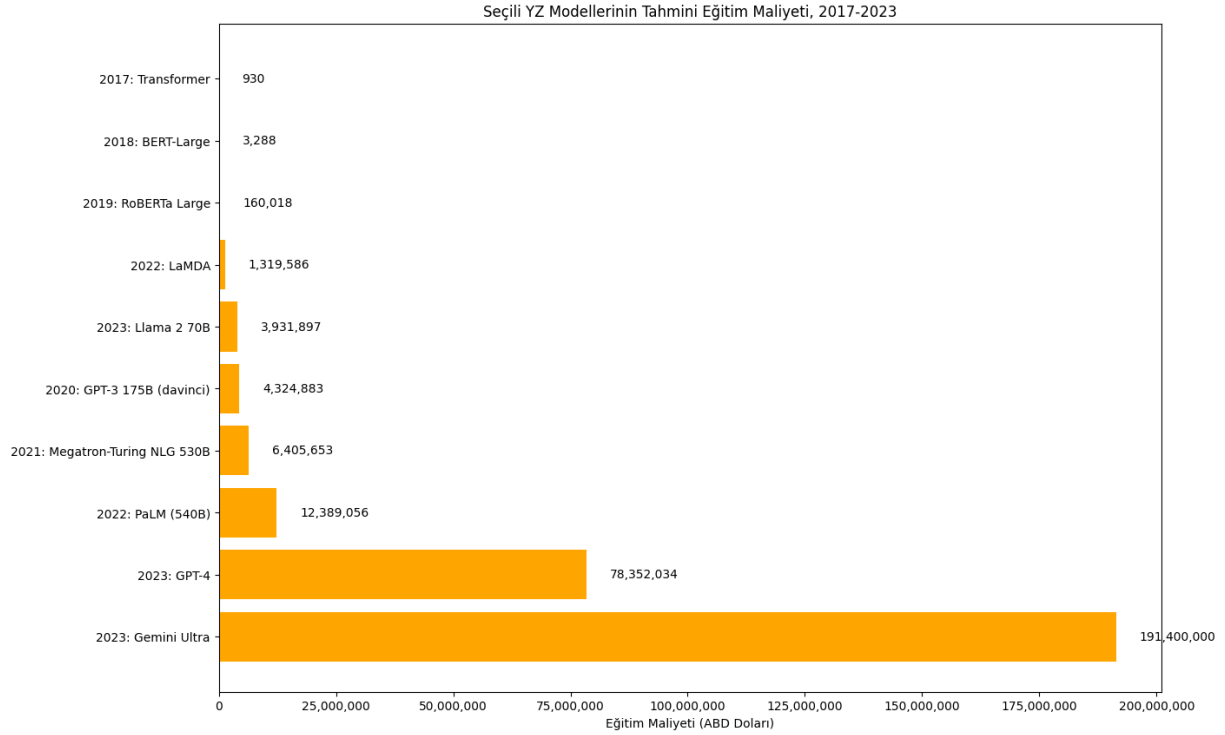
Kapalı ve Açık YZ Modellerinin Performansı



Grafikte kapalı ve açık yapay zekâ modellerinin belirli görevlerdeki performans farkları belirtilmektedir. Genel dil işleme, kodlama, matematiksel akıl yürütme ve ajan tabanlı davranış gibi çeşitli alanlarda kapalı modellerin açık modellere göre performans yüzdesi farkı verilmektedir. Özellikle ajan tabanlı davranışta kapalı modelin açık modele göre %317.7 gibi çok büyük bir performans üstünlüğü vardır. Diğer alanlarda ise bu fark daha az; genel dil işleme için %17.1, kodlamada %27.5 ve matematiksel akıl yürütmede %39.6 oranında bir üstünlük göstermektedir. Bu, kapalı modellerin belli testlerde açık modellere göre daha iyi sonuçlar verebileceğini göstermektedir.

Grafik 4

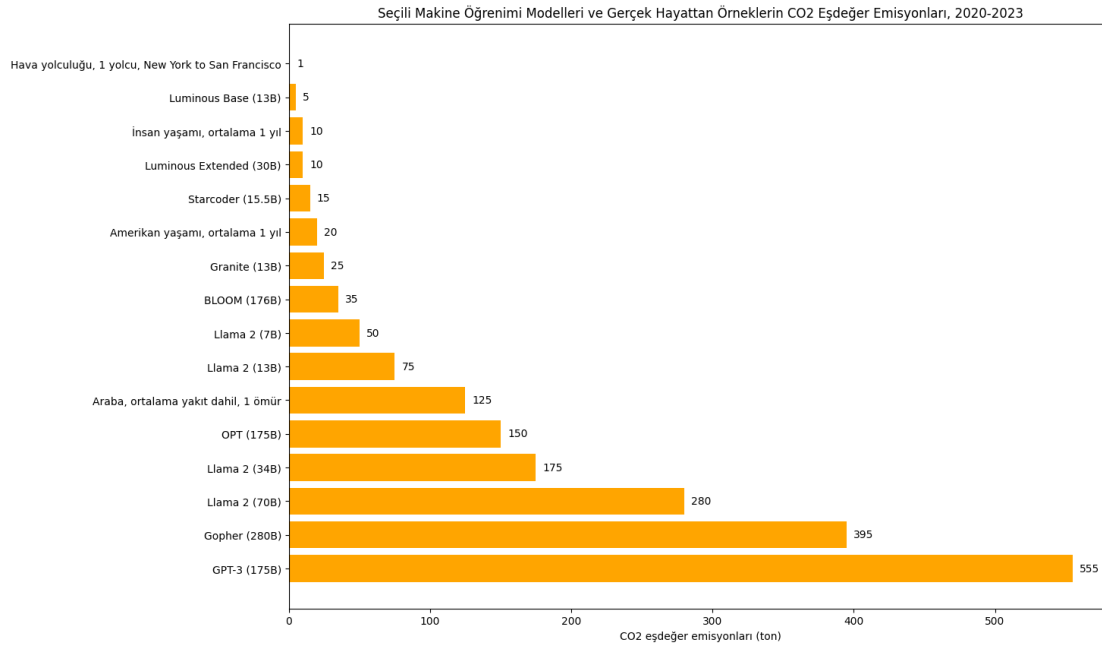
YZ Modellerinin Eğitim Maliyetleri



Grafik, 2017'den 2023'e kadar belirli YZ modellerinin tahmini eğitim maliyetlerini göstermektedir. 2017'de Transformer modeli için yaklaşık 930 dolar olan maliyet, 2023'te GPT-4 için 78 milyon doları aşmış ve en yüksek maliyetli model olan Gemini Ultra için yaklaşık 191 milyon dolara ulaşmıştır. Bu veriler, yapay zekâ modellerini eğitmenin zamanla çok daha pahalı hâle geldiğini ve YZ gelişmelerinin ekonomik açıdan güçlü kuruluşların lehine çalıştığına işaret etmektedir.

Grafik 5

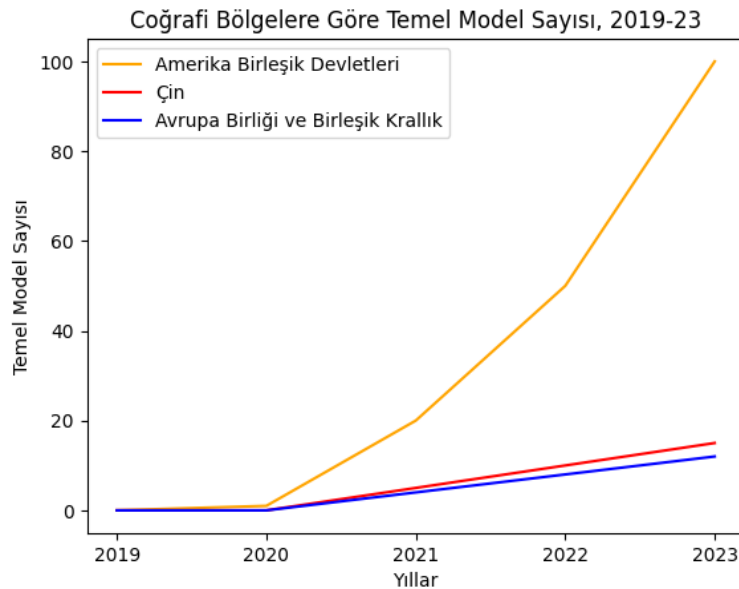
Makine Öğrenimi Modelleri ve Karbondioksit (CO₂) Emisyon Miktarları



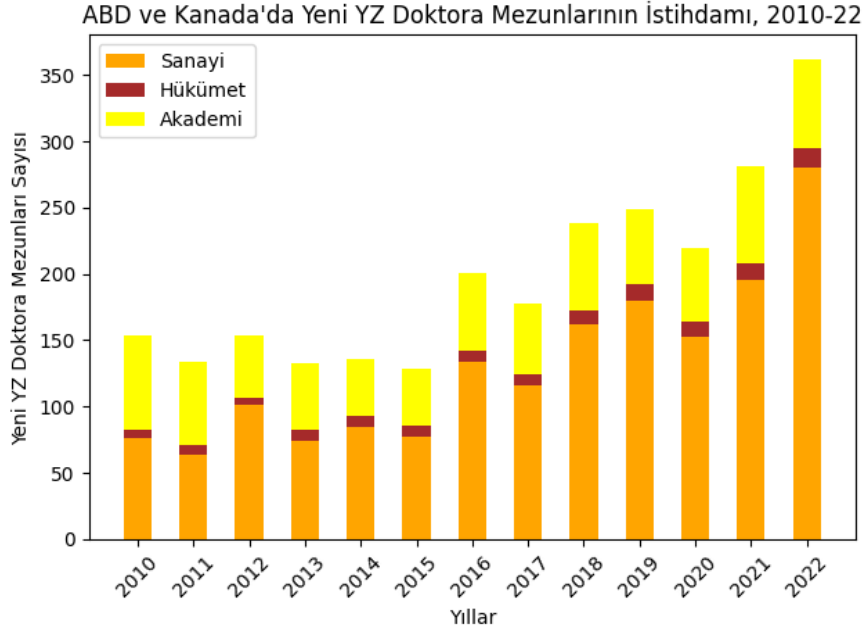
Grafik, 2020-2023 yılları arasında seçili makine öğrenimi modelleri ve günlük hayattan örneklerin CO₂ eşdeğer emisyon miktarlarını karşılaştırmaktadır. GPT-3 gibi büyük modellerin, bir insanın bir yıllık ortalama yaşamından veya bir otomobilin ömrü boyunca ürettiği emisyonlardan daha fazla CO₂ yaydığı görülmektedir. Bu durum, yapay zekânın çevresel etkilerinin önemli olduğunu ve sürdürülebilir YZ çözümleri geliştirme ihtiyacını göstermektedir.

Grafik 6

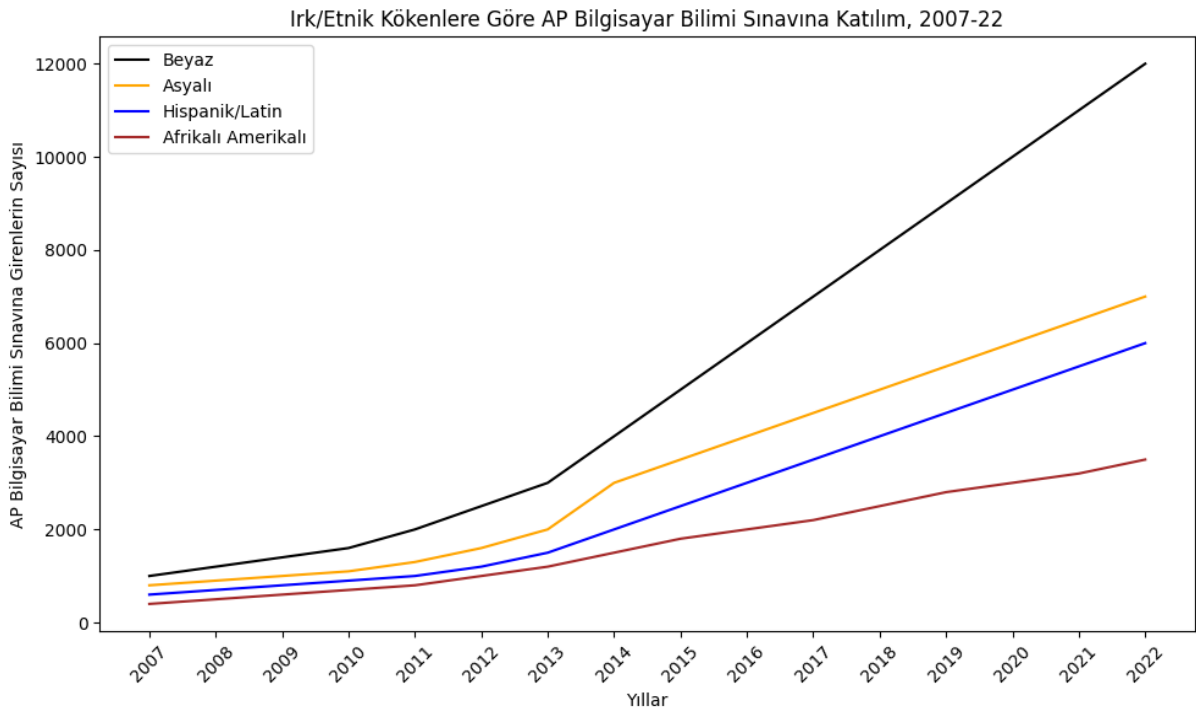
Coğrafyalara Göre Model Sayıları



Grafik, 2019'dan 2023'e kadar belirli coğrafi bölgelerde geliştirilen temel model sayısını göstermektedir. ABD'nin sayı olarak açık bir şekilde lider olduğu görülmekle birlikte; grafikteki büyüme eğrisi hızla yükselmektedir. Diğer bölgeler, özellikle Çin ve AB, daha düşük bir büyüme oranına sahiptir. Bu durum, ABD'nin yapay zekâ alanında temel modellerin geliştirilmesi konusunda diğer bölgelere göre daha aktif olduğu anlamına gelmektedir.

Grafik 7*ABD ve Kanada'daki İstihdam Sayıları*

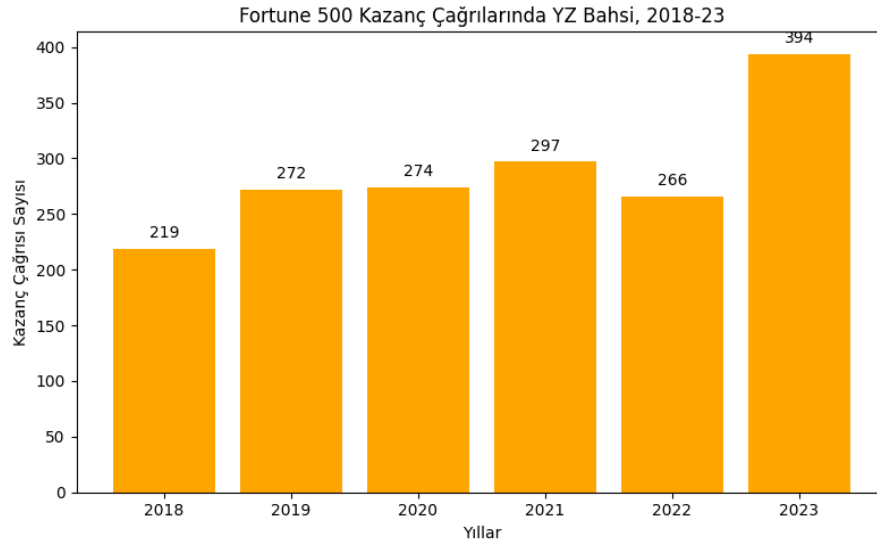
Grafik, 2010 ile 2022 yılları arasında ABD ve Kanada'daki çeşitli sektörlerde istihdam edilen yeni Yapay Zekâ doktora mezunlarının sayısını göstermektedir. Görselde, sanayi sektöründe çalışmaya başlayanların sayısının zamanla arttığı ve özellikle 2022 yılında önemli bir yükseliş gösterdiği görülmektedir. Akademi ve hükümet sektörlerine göre sanayi sektörü, yeni YZ doktora mezunları için en büyük istihdam alanını oluşturmaktadır. Bu eğilim, YZ alanında sanayinin çekiciliğinin ve bu alanda çalışacak uzmanlara olan ihtiyacın arttığını göstermektedir.

Grafik 8*İrk / Etnik Köken Bazında AP Bilgisayar Bilimi Sınavına Katılım Sayıları*

Grafikte, 2007'den 2022'ye kadar ırk/etnik köken bazında AP bilgisayar bilimi sınavlarına katılım sayıları gösterilmektedir. AP Bilgisayar Bilimi dersi, lise öğrencilerine bilgisayar bilimi ve programlama temel bilgilerini kazandırmayı amaçlayan ileri düzey bir derstir. Bu ders, öğrencilere algoritma tasarımı, veri yapıları, yazılım mühendisliği ve bilgisayar sistemlerinin çalışma prensipleri gibi konularda bilgi ve beceri kazandırır. Beyaz ve Asyalı öğrenciler arasında katılım sayısı yüksekken, Hispanik/Latino, Afro-Amerikalı ve diğer gruplardaki öğrencilerin katılım sayıları da zamanla artmıştır. Bu durum, bilgisayar bilimi eğitimi alanında çeşitlilik konusunda ilerleme kaydedildiğini göstermektedir.

Grafik 9

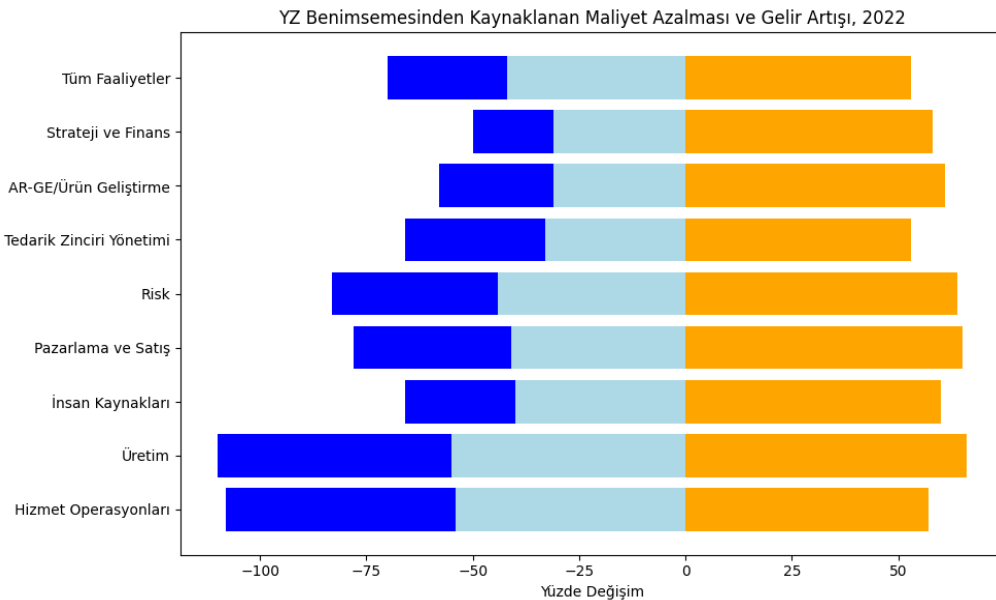
2018'den 2023'e Kadar Fortune 500 Şirketlerinin Kazanç Toplantıları



Grafikte, 2018'den 2023'e kadar Fortune 500 şirketlerinin kazanç toplantılarında YZ'nin ne kadar sıklıkla bahsedildiğini gösterilmektedir. 2018 yılında 219 kez YZ'den bahsedilirken, bu sayı 2023 yılına gelindiğinde 394'e yükselmiştir. Bu artış, iş dünyasında YZ'nin giderek daha fazla ilgi gördüğünü ve öneminin arttığını ortaya koymaktadır.

Grafik 10

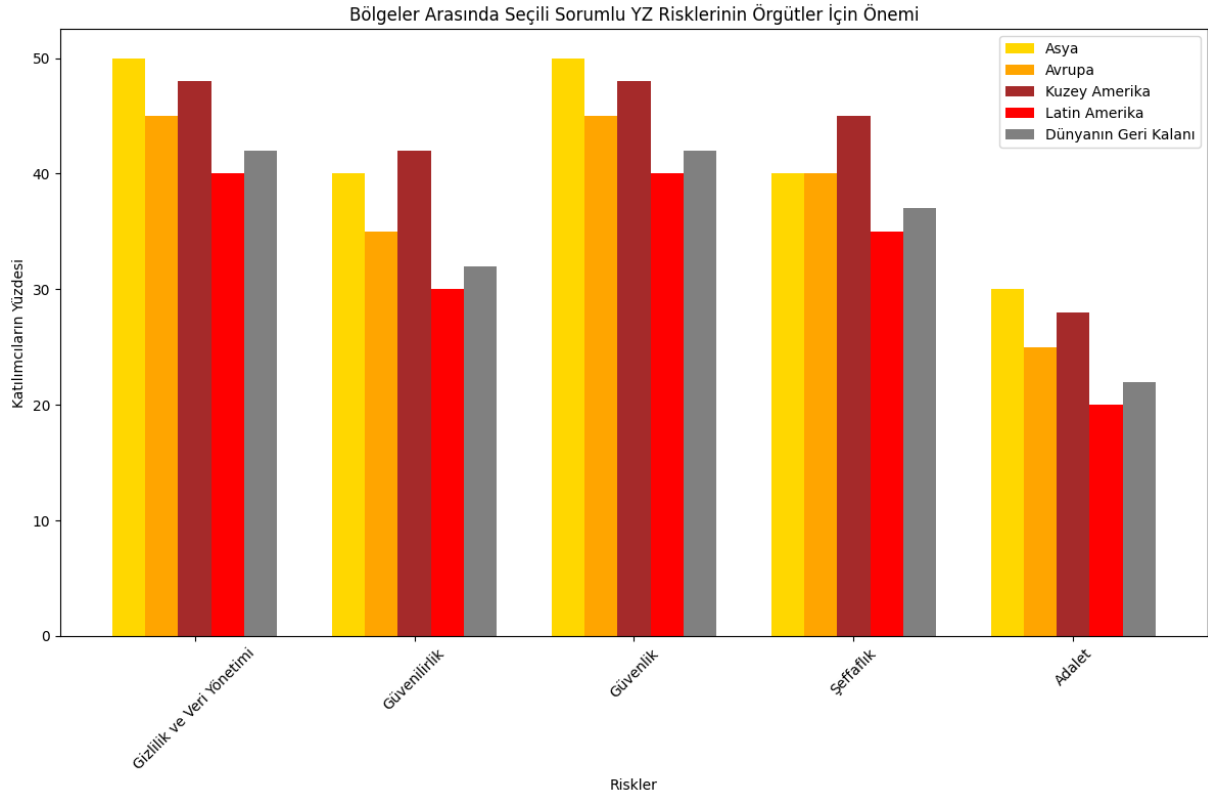
İşlevlere Göre YZ'nin Benimsenmesi



Grafik, 2022 yılında, işlevlere göre yapay zekânın (YZ) benimsenmesinden kaynaklanan maliyet azalması ve gelir artış yüzdelerini göstermektedir. İşlevsel alanlara bakıldığında, hizmet operasyonlarında maliyetlerde %54'e varan düşüş ve gelirlerde %57'ye varan artış olduğu görülmektedir. Üretim alanında da benzer bir eğilimden söz etmek mümkündür; maliyetlerde %55 azalma ve gelirlerde %66 artış mevcuttur. İnsan kaynakları, pazarlama ve satışlar, risk yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, araştırma-geliştirme, ürün ve hizmet geliştirme, strateji ve kurumsal finans gibi diğer alanlarda da maliyetlerin düştüğü ve gelirlerin arttığı gözlemlenmiştir. Grafik, yapay zekânın birçok işlevsel alanda finansal faydalar sağladığını ortaya koymaktadır.

Grafik 11

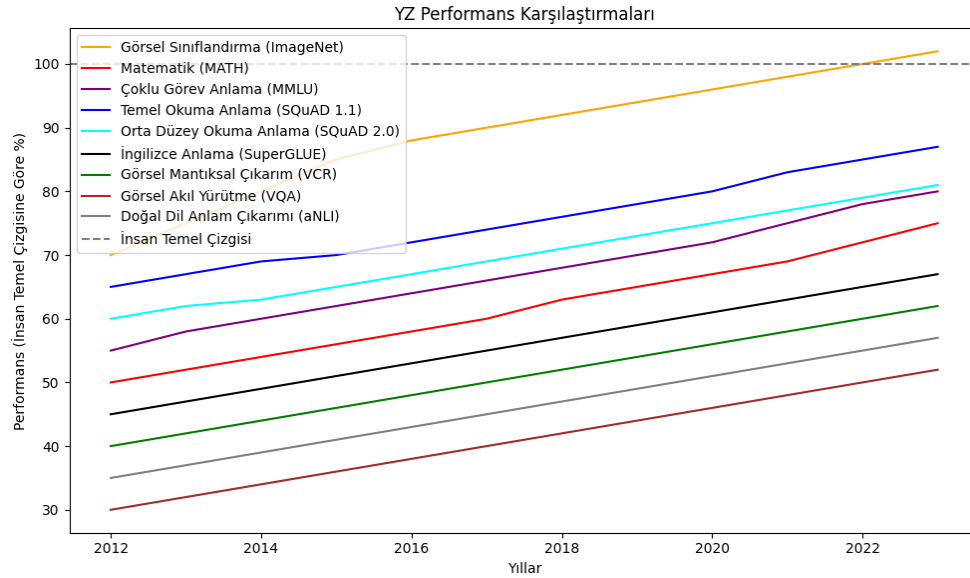
YZ'nin Sorumlu Kullanımına İlişkin Algılanan Riskler



Grafik, yapay zekânın sorumlu kullanımına ilişkin algılanan risklerin coğrafi bölgeye göre dağılımını göstermektedir. Özellikle gizlilik ve veri yönetimi, güvenilirlik, güvenlik, şeffaflık ve adil olma gibi riskler değerlendirilmektedir. Her bölge, bu risklerin her birini farklı düzeylerde önemli bulmaktadır. Grafikte Asya ve Avrupa'nın çeşitli risklere daha yüksek önem atfettiği, Kuzey Amerika, Latin Amerika ve diğer bölgelerin ise bu riskleri daha düşük oranlarda önemli bulduğu görülmektedir. Bu, farklı bölgelerdeki kuruluşların yapay zekânın potansiyel etkilerine karşı farklı risk algılarına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Grafik 12

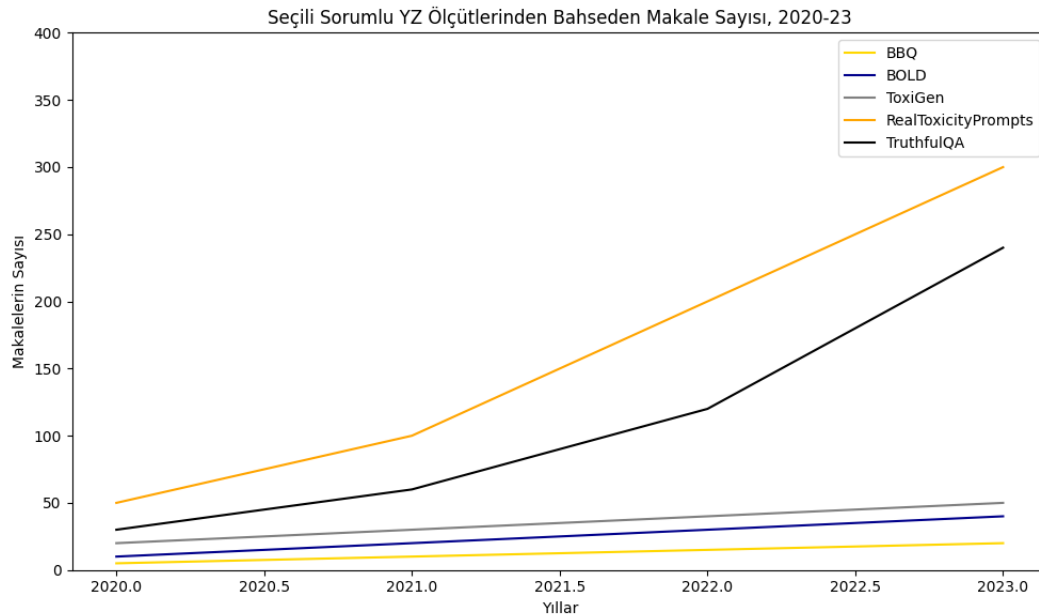
YZ'nin Çeşitli Teknik Performans Göstergeleri



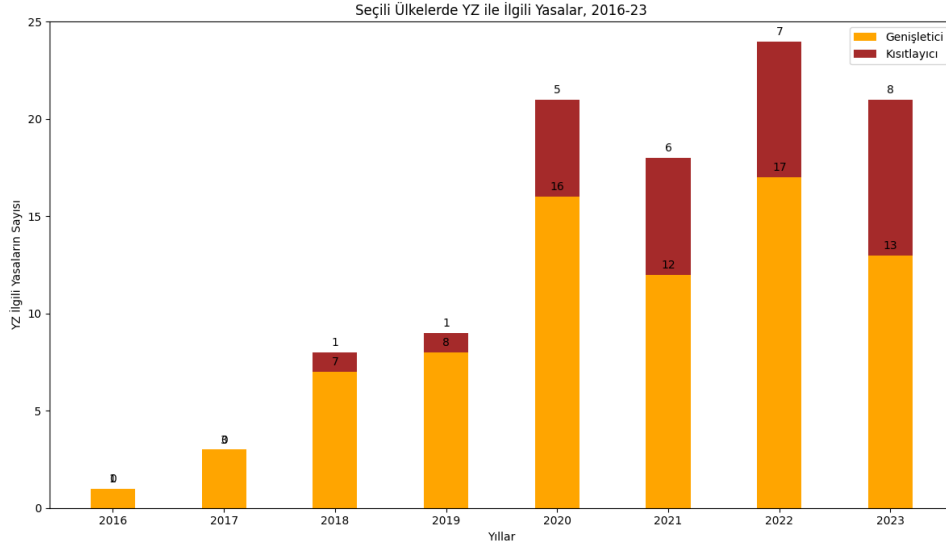
Grafik, yapay zekânın çeşitli teknik performans göstergelerinde insan performansına göre görece performansını göstermektedir. İnsan performansı yüzde yüz olarak temel alınmış ve yapay zekânın görsel sınıflandırma, çoklu görev dili anlama, matematiksel muhakeme gibi alanlardaki başarısını bu baz çizgiye göre karşılaştırılmıştır. Zamanla yapay zekânın pek çok alanda insan seviyesine yaklaştığı veya geçtiği, ancak henüz her alanda insanları geçemediği gözlemlenmektedir.

Grafik 13

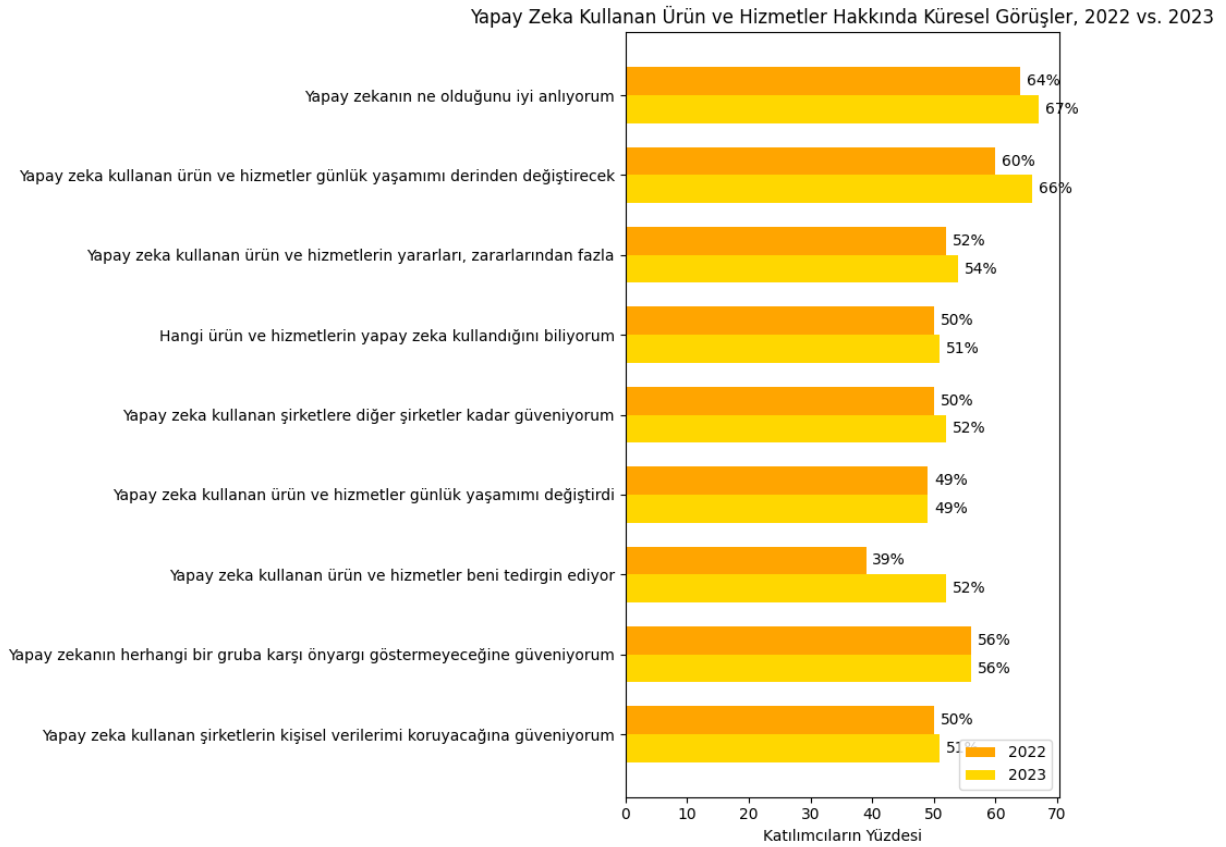
Sorumlu YZ Değerlendirme Kriterleri



Grafik, 2020'den 2023'e kadar sorumlu yapay zekâ değerlendirme kriterlerini içeren bilimsel makale sayısını göstermektedir. Özellikle TruthfulQA, RealToxicityPrompts gibi kriterlerde önemli bir artış görülmektedir. Bu artış, akademik camianın YZ modellerini değerlendirirken etik ve sorumluluk normlarına daha fazla önem verdiğini ortaya koymaktadır. Grafikteki eğilimler, bu alanlarda araştırma ve tartışmanın hızla arttığını vurgulamaktadır.

Grafik 14*YZ ile İlgili Yasaların Sayısı*

Grafik, 2016'dan 2023'e kadar YZ ile ilgili yasaların sayısını genişletici ve kısıtlayıcı olarak iki kategoride belirtmektedir. Genişletici yasalar, YZ'nin gelişimini ve kullanımını teşvik ederken; kısıtlayıcı yasalar, YZ uygulamalarına ve kullanımına belirli sınırlamalar getirmektedir. Grafik, zaman içinde her iki türde de yasal düzenlemelerin arttığını göstermektedir. Bu, ülkelerin YZ teknolojilerini hem desteklemek hem de düzenlemek için yasal çerçeveler geliştirdiğinin bir göstergesi olabilir.

Grafik 15*İnsanların YZ Kullanan Ürün ve Hizmetlere Yönelik Görüşleri*

Grafik, dünya genelinde insanların yapay zekâyı YZ kullanan ürün ve hizmetlere yönelik görüşlerini 2022 ve 2023 yılları için karşılaştırmaktadır. Katılımcıların bir kısmı, YZ'nin ne olduğunu anladıklarını, YZ kullanan ürün ve hizmetlerin hayatlarını önümüzdeki yıllarda büyük ölçüde değiştireceğini ve YZ'nin faydalarının dezavantajlarından daha ağır basacağını düşünmektedir. Ayrıca, YZ kullanan şirketlere diğer şirketler kadar güvendiklerini ve YZ'nin ayrımcılık yapmaması konusunda güvenlerinin olduğunu ifade etmektedirler. Ancak bazı katılımcılar YZ kullanan ürün ve hizmetlerin kendilerini endişelendirdiğini belirtmektedir. Bu görüşler zaman içinde biraz değişmiş olsa da, genel olarak insanların YZ hakkındaki farkındalıkları ve algılarındaki artışa dikkat çekmektedir.

3. Sonuç ve Öneriler

Stanford Üniversitesi İnsan Merkezli Yapay Zekâ Enstitüsü tarafından yayımlanan 2024 YZ Endeksi raporu, YZ alanındaki mevcut durum ve ilerlemeler üzerine kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Rapor, özellikle finansal yatırımlar, teknolojik gelişmeler ve etik düzenlemeler gibi çeşitli konuları ele alarak, YZ'nin toplumsal ve çevresel etkilerini derinlemesine incelemektedir. YZ teknolojisinin artan maliyetleri ve çevresel etkileri gibi olumsuz yönlerine rağmen, şirketlerin verimliliklerinde ve gelirlerinde görülen artış gibi pozitif gelişmeler de dikkat çekmektedir. Ayrıca, rapor, YZ'nin sorumlu kullanımı ve etik normlar geliştirilmesinin önemini vurgulayarak, akademik ve endüstriyel topluluklar için önemli bir kaynak olarak öne çıkmaktadır.

2024 YZ Endeksi raporu, YZ teknolojisinin toplumsal, ekonomik ve çevresel boyutlarını ele alarak, bu alanın gelecekteki yönünü anlamamızı sağlayan önemli bir çalışmadır. Rapor, YZ'nin faydalarını ve risklerini dengeli bir şekilde sunarken, özellikle yasal düzenlemelerin adaptasyonu ve etik normların geliştirilmesine dair tartışmalarla akademik literatüre katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, raporun akademik çevrelerce dikkatle incelenmesi ve YZ uygulamalarının daha sorumlu ve sürdürülebilir bir şekilde ilerletilmesi için farkındalığı artırdığı söylenebilir. Rapor, YZ araştırmalarının yalnızca teknolojik yönlerini değil, aynı zamanda sosyo-ekonomik ve çevresel etkilerini de kapsaması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum, gelecekteki araştırmalar için yol gösterici olabilir.

Etik Standartlar İle Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Parli, V., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Niebles, J. C., Shoham, Y., Wald, R., & Clark, J. (2024, Nisan). The AI Index 2024 Annual Report. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University. <https://aiindex.stanford.edu/reports/2024-report>

Strickland, E. (2024, 15 Nisan). 15 graphs that explain the state of AI in 2024. IEEE Spectrum. <https://spectrum.ieee.org/ai-index-2024>.



Her Şeyi E-Leştirdik Kitabı Üzerine 20 Yılın Ardından Akademik Bir Değerlendirme

An Academic Assessment of The "Her Şeyi E-Leştirdik" Book After 20 Years

Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 7 Sayı: 2 Yıl: 2024

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



İnceleme Yazıları

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 27.07.2024

Kabul tarihi: 19.12.2024

Yayınlanma tarihi: 31.12.2024

Article Info

Date submitted: 27.07.2024

Date accepted: 19.12.2024

Date published: 31.12.2024

Anahtar Sözcükler

e-Devlet, Dijitalleşme, Dijital Dönüşüm

Keywords

e-Government, Digitalization, Digital Transformation

ORCID

0000-0002-5959-2691



Hakan YILDIRIM

Dr., Türkiye Büyük Millet Meclisi, hakan@tbmm.gov.tr

Öz

"Her Şeyi E-Leştirdik" isimli kitap, 'dijitalleşme ve elektronikleşme' kavramlarının henüz akademik olarak tam anlamıyla oturmadığı bir dönemde, bu alandaki boşluğu doldurmak amacıyla kaleme alınmıştır. Dijitalleşmenin toplumsal, ekonomik ve teknolojik boyutlarını inceleyerek bu dönüşümün kapsamlı bir analizini sunmayı amaçlamaktadır. Aradan geçen zaman içinde "Her Şeyi E-Leştirdik" kitabı, dijitalleşme konularında önemli bir referans kaynağı olmuştur. Aynı zamanda akademik literatürde önemli bir boşluğu doldurmuş ve dijital dönüşüm sürecine ışık tutmuştur.

İncelemesi yapılan kitap, 2003 yılında dijitalleşmenin başlangıç aşamalarında olduğu dönemde yayınlanmış ve bu süreçteki toplumsal değişimleri, teknolojik gelişmeleri ve ekonomik etkileri detaylı bir şekilde ele almıştır. Teorik analizlerin yanı sıra pratik uygulamalardan örnekler vererek konuyu derinlemesine irdelemiştir. Hayal etmenin önemine vurgu yapmış ve bu konularda gelecekte yaşanacak gelişmeleri bugünden hayal etmenin önemini anlatmıştır ki en büyük başarısı da budur: Bahsedilen konularda gelecek on yıllar içinde olması teknik ve teknolojik olarak mümkün ve muhtemel gelişmelerin hayal edilmesini sağlamış ve başarılı olduğu bilimsel verilerle kanıtlanmıştır.

Çalışma, incelemesi yapılan kitapta yapılan birçok öngörünün günümüzde gerçekleşmiş ve doğrulanmış olduğunu göstermektedir. Bunların her birinden detaylarıyla bahsetmek kitabı yeniden yazmak gibi olacağından bu kitap eleştirisinde ayrıntılarıyla ele almak olanaksızdır. Ancak toplumun büyük bir kesimini ve hayatımızı yakından ilgilendiren özellikle e-devlet (e-Türkiye) hizmet portalı, devlet kurumları arasındaki Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), ticaret, sağlık, eğitim, adalet, sosyal güvenlik, acil durumlar ve bankacılık gibi konulardaki öngörülen teknolojik gelişmelerin büyük bir kısmına dair öngörülerin neredeyse tamamının günümüzde uygulanmasına dair özet incelemeler, kitap eleştirisi içindeki tablolarda verilmiştir.

Bu çalışma, 20 yıl önce yazılan "Her Şeyi E-Leştirdik" isimli kitabın literatürdeki bir boşluğu doldurarak kavramsal bir düşünce birliğine ulaşmadaki başarısını, ardıl çalışmalara ve gerçekleşen projelere ilham kaynağı olduğunu hatta bir nevi yol haritası sunduğunu ortaya koymaktadır.

Abstract

The book titled "Her Şeyi E-Leştirdik - We Digitalized Everything" was written to fill the gap in the field of 'digitalization and electrification' at a time when these concepts had not yet been fully established academically. It aims to provide a comprehensive analysis of this transformation by examining the social, economic, and technological dimensions of digitalization. Over time, the book 'Her Şeyi E-Leştirdik' has become an important reference source on the topics of digitalization. It has also filled a significant gap in the academic literature and shed light on the digital transformation process.

The book was published in 2003, during the early stages of digitalization, and thoroughly addresses the social changes, technological developments, and economic impacts of this process. In addition to theoretical analyses, it delves into the subject in depth by providing examples from practical applications.

The book emphasizes the importance of imagination and discusses the significance of envisioning future developments from the present, which is its greatest achievement: It enabled the imagination of technical and technological advancements that are both possible and likely to occur in the coming decades and has proven successful, supported by scientific data.

This book review demonstrates that many of the predictions made in the book have come true and been validated. It is impossible to include all of them in this review, as detailing each one would be akin to rewriting the book. However, the tables in this review provide summary analyses of most of the predicted technological developments that have now been implemented, especially in areas affecting large segments of society and our daily lives, such as the e-government (e-Türkiye) service portal, the Electronic Records Management System (ERMS) for correspondence between government institutions, trade, banking, education, health, justice, social security, and emergency services.

Ultimately, this work underscores the book's success in filling a conceptual gap in literature, achieving a unified approach to understanding digitalization, and inspiring subsequent studies and projects. "Her Şeyi E-Leştirdik" has effectively served as a kind of roadmap, offering valuable guidance for future academic endeavors and practical initiatives.

1. Giriş

2003 yılında yayımlanan "Her Şeyi E-Leştirdik"¹ isimli kitap, "dijitalleşme ve elektronikleşme" gibi kavramların henüz akademik çevrelerde tam anlamıyla yerleşmediği ve anlaşılmakta dahi güçlük çekilen bir dönemde, bu alandaki eksikliği gidermek amacıyla kaleme alınmıştır. Kitap, dijitalleşmenin toplumsal, ekonomik ve teknolojik boyutlarını derinlemesine inceleyerek, bu dönüşümün kapsamlı bir analizini sunmayı hedeflemiştir.

Dijitalleşme süreci, modern toplumların temel yapı taşlarını yeniden şekillendirirken, bilginin üretimi, dolaşıma sokulması ve kullanımı konusundaki geleneksel yöntemleri radikal bir şekilde değiştirmiştir. Bu süreç, sadece teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda toplumsal ilişkilerin, ekonomik faaliyetlerin ve kültürel etkileşimlerin yeniden yapılandırılmasını sağlayan geniş kapsamlı bir dönüşümdür. Kitap, bu dönüşümün tüm boyutlarını ele alarak, dijitalleşmenin toplumsal etkilerini kapsamlı bir şekilde analiz etmektedir.

Kitabın yayımlandığı 2003 yılı, dijitalleşmenin henüz başlangıç aşamalarında olduğu bir dönemdi. İnternetin yaygınlaşması ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, toplumun her alanında köklü değişikliklere yol açmaktaydı. Bu dönemde dijitalleşme konusundaki akademik literatür oldukça sınırlıydı ve bu alanda kapsamlı çalışmalar yok denecek kadar azdı. "Her Şeyi E-Leştirdik" isimli kitap, bu boşluğu doldurarak dijital dönüşüm sürecine ışık tutmuş ve bu alanda önemli bir referans kaynağı olmuştur.

Kitap, teorik analizlerin yanı sıra pratik uygulamalardan örnekler sunarak, toplumun her kesimini derinden etkileyen e-devlet, e-ticaret, e-egitim, e-sağlık ve e-adalet gibi alanlardaki öngörülerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Bu öngörülerin büyük bir kısmının günümüzde gerçekleşmiş olması, kitabın ne kadar vizyoner bir yaklaşıma sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, hayal etmenin ve gelecekte yaşanacak gelişmeleri bugünden öngörmenin önemine vurgu yaparak, gelecekte teknik ve teknolojik olarak mümkün ve muhtemel gelişmeleri hayal etmenin değerini ortaya koymuştur.

Dijitalleşme, bireylerin günlük yaşamlarını, iş yapma şekillerini, eğitim süreçlerini ve sağlık hizmetlerine erişimlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Kitap, dijitalleşmenin bu toplumsal etkilerini analiz ederek dönüşümün olumlu ve olumsuz yönlerini detaylı bir şekilde ele almaktadır. Dijital teknolojilerin toplumsal yapılar üzerindeki etkileri, kitabın odak noktalarından biridir.

Kitap, yayımlandığı tarihten itibaren birçok akademik çalışmaya ilham kaynağı olmuştur. Pek çok akademik araştırma ve makale, "Her Şeyi E-Leştirdik" kitabında sunulan teorik çerçeveleri ve pratik öngörülerini temel alarak geliştirilmiştir. Bu durum, kitabın akademik literatüre olan katkısını ve bilimsel geçerliliğini pekiştirmektedir. Özellikle e-devlet ve dijitalleşme gibi konularda yapılan çalışmalar, bu kitabın sunduğu bilgilerden yararlanarak önemli akademik çıktılar üretmiştir.

¹ Yıldırım, H., Kaplan, V., Çakmak, T., & Üstün, C. (2002). *Her Şeyi E-Leştirdik* (2. baskı). Ankara: Macar Yayınevi.

"Her Şeyi E-Leştirdik" kitabı, dijitalleşme süreçlerinin anlaşılmasında önemli bir kaynak olmuştur. Kitap, dijital dönüşümün toplumsal, ekonomik ve kültürel boyutlarını kapsamlı bir şekilde ele alarak bu süreçlerin geniş bir perspektifte değerlendirilmesini sağlamaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmaların, dijitalleşme sürecinin daha ileri aşamalarını ve yeni teknolojilerin toplumsal etkilerini ele alması, bu alandaki bilgi birikimini daha da zenginleştirecektir. Kitabın vizyoner yaklaşımı, gelecekteki dijital dönüşüm süreçlerine ışık tutmaya devam edecektir.

Bu kitap eleştirisinin hazırlanması ve içeriğinde, bilimsel araştırmalarda uyulması gereken etik kurallara titizlikle riayet edilmiştir. Araştırma sürecinde kullanılan tüm kaynaklar doğru bir şekilde atıfta bulunularak, akademik dürüstlük ve şeffaflık ilkelerine bağlı kalınmıştır. Kitabın yazımında, dijitalleşme süreçlerinin toplumsal etkileri ele alınırken, bu etkilerin etik ve güncel değerlere uygunluğu gibi boyutları da göz önünde bulundurulmuş ve analiz edilmiştir. Bu yaklaşım, kitabın akademik değerini ve güvenilirliğini daha net bir şekilde ortaya koymuştur.

2. İnceleme (Kitabın Değerlendirmesi)

2.1 Kitabın Kuramsal Çerçevesi

2.1.1 Dijitalleşmenin Tarihsel Gelişimi

Dijitalleşme süreçlerinin tarihsel gelişimi, 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanır. İlk bilgisayarların icadı ve internetin gelişimi, bilgi ve iletişim teknolojilerinde devrim yaratmıştır. 1990'lı yılların başından itibaren, dijitalleşme süreci hızlanmış ve bu süreç, toplumsal ve ekonomik yapıları köklü bir şekilde dönüştürdüğünü ifade etmiştir.

2.1.2 Kavramsal Yaklaşım

E-leştirme, dijital teknolojilerin kullanımıyla geleneksel süreçlerin elektronik ortama taşınmasını ifade eder. Bu kavram, bilgi teknolojilerinin toplumun çeşitli alanlarında kullanılmasını ve bu süreçlerin dijital dönüşümünü kapsamaktadır (Li vd., 2023). Dijitalleşme ise daha geniş bir perspektifte, bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüm toplumsal süreçleri nasıl dönüştürdüğünü açıklar.

2.1.3 Toplumsal ve Ekonomik Etkileri

Dijitalleşme, toplumsal ve ekonomik yapıları derinden etkilemiştir. İnternetin yaygınlaşması, bilgiye erişim ve paylaşım süreçlerini kökten değiştirmiştir (Legner vd., 2017). Dijital teknolojilerin kullanımı, iş dünyasında verimliliği artırmış, yeni iş modelleri ve sektörlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Eğitimden sağlığa, ticaretten kamu hizmetlerine kadar birçok alanda dijitalleşmenin etkileri hissedilmektedir.

2.1.4 Toplumsal Dönüşüm

Dijitalleşme, geleneksel süreçlerin elektronik ortama taşınması sürecidir. Bu süreç, bilginin üretimi, dağıtımı ve tüketimi konusundaki geleneksel yöntemleri radikal bir şekilde değiştirmiştir. Dijitalleşme, sadece teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda toplumsal ilişkilerin, ekonomik faaliyetlerin ve kültürel etkileşimlerin de yeniden yapılandırılmasını sağlayan bir dönüşümdür. (Li vd., 2023)

2.1.5 E-Devlet ve Kamu Hizmetleri

E-devlet, kamu hizmetlerinin dijitalleştirilmesi ve vatandaşlara elektronik ortamda sunulması sürecidir. E-devlet projeleri, kamu yönetiminde şeffaflık, etkinlik ve erişilebilirlik gibi önemli avantajlar sağlamıştır (CBDDO, 2024). Türkiye'de e-devlet projesinin gelişimi, dijital kamu hizmetlerinin yaygınlaşabilmesi için psikolojik ve teknik hazırlık avantajları mevcuttur.

2.1.6 E-Ticaret ve İş Dünyası

E-ticaret, dijital teknolojilerin iş dünyasında en belirgin kullanımlarından biridir. İş süreçlerinin elektronik ortama taşınması, ticaretin hızını ve verimliliğini artırmıştır (Türkiye Cumhuriyeti [T.C.] Ticaret Bakanlığı, 2024). E-ticaret, işletmelerin maliyetlerini düşürerek müşteri memnuniyetini

artırmakta ve rekabet avantajı sağlamaktadır. Türkiye'de e-ticaretin yaygınlaşması, internet kullanımının artmasıyla hız kazanacaktır.

2.1.7 E-Eğitim ve Dijitalleşen Eğitim Sistemleri

E-eğitim, eğitim süreçlerinin dijital teknolojilerle desteklenmesini ifade eder. Bilgisayar destekli eğitim ve sanal eğitim, geleneksel eğitim yöntemlerine göre birçok avantaj sunmaktadır. E-eğitim, bilgiye erişimi kolaylaştırarak öğrencilerin motivasyonunu ve konsantrasyonunu artırmaktadır (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2024). Ancak, sanal eğitimde yüz yüze eğitimin sosyal faydaları ve jest-mimik unsurları eksik kalmaktadır. Yine de simülasyon teknolojileri gibi bilimsel gelişmelerin, er ya da geç bu konunun da üstesinden geleceğini savunmaktadır.

2.1.8 E-Sağlık ve Dijital Sağlık Hizmetleri

E-sağlık, sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesi sürecidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2024). Elektronik sağlık kayıtları, online randevu sistemleri ve dijital sağlık verilerinin yönetimi, sağlık hizmetlerini daha verimli hale getirmektedir. E- sağlık uygulamaları, hasta memnuniyetini artırmakta ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmaktadır. Sosyal Güvenlik kurumları ile entegrasyonun, dijital rapor ve reçete gibi sistemlerin yaygınlaşarak hayatımıza gireceğinden bahsetmektedir.

2.1.9 E-Adalet ve Elektronik Adalet Hizmetleri

E-adalet, adalet hizmetlerinin dijitalleştirilmesi sürecidir. Elektronik dava dosyaları, adli sicil ve bilgi istemi gibi uygulamalar, adalet hizmetlerinin daha hızlı ve verimli bir şekilde sunulmasını sağlamaktadır (T.C. Adalet Bakanlığı, 2024). E-adalet projeleri, adaletin gecikmesini önleyerek insan hakları ihlallerinin önüne geçmeyi hedeflemektedir.

2.1.10 E-Sosyal Güvenlik

E-sosyal güvenlik, sosyal güvenlik hizmetlerinin dijitalleştirilmesi sürecini ifade eder. Bu süreç, vatandaşların prim ödeme, takip, müstehaklık ve emeklilik işlemlerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirebilmesini sağlar (Sosyal Güvenlik Kurumu [SGK], 2024). Türkiye'de tek çatıda toplanmış bir Sosyal Güvenlik Kurumu oluşturulması ve e-devlet platformu üzerinden sosyal güvenlik hizmetlerinin entegre edilmesi gerektiği savunulmaktadır.

2.1.11 E-Acil Durumlar

E-acil durumlar, acil durum hizmetlerinin dijitalleştirilmesi ve koordine edilmesi sürecidir. Türkiye'de 112 Acil Çağrı Merkezi'nin kurulması, polis, jandarma, itfaiye ve ambulans hizmetlerinin tek bir sistem üzerinden yönetilmesini sağlamaktadır (112 Acil, 2024). Bu entegrasyon, acil durumlarda daha hızlı ve etkin müdahale imkânı sunarak vatandaşların ihtiyaçlarına daha çabuk yanıt verebilmektedir.

2.1.12 Dijital Eşitsizlik ve Sosyal Adalet

Dijital eşitsizlik, toplumun farklı kesimlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim oranlarındaki farklılık olarak tanımlanır (Hsieh vd., 2008). Dijitalleşmenin yaygınlaşması, toplumsal adalet ve eşitlik konularında yeni sorunlar ve fırsatlar yaratmaktadır. Dijital eşitsizliğin giderilmesi, e-devlet, e-eğitim ve diğer dijital hizmetlerin etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Kitap, dijital uçurumun dünyayı bekleyen bir tehlike olduğunu öne sürmektedir.

2.1.13 Dijitalleşmenin Gelecekteki Rolü

Dijitalleşmenin gelecekteki rolü, daha ileri dijital sistemlerin kullanımı ve toplumsal etkilerinin artmasıyla şekillenecektir. Yeni teknolojilerin entegrasyonu ve dijital sistemlerin gelişimi, toplumun her alanında daha entegre ve verimli uygulamaların ortaya çıkmasını sağlayacaktır (Li vd., 2023). Bu süreçte yapılacak araştırmalar, dijitalleşme sürecinin daha ileri aşamalarını ve yeni teknolojilerin toplumsal etkilerini ele alınması gerektiğini işlemektedir. Mahremiyetin ve şeffaf devlet kavramlarının giderek daha da önem kazanacağına vurgu yapılmıştır.

2.2. Kitabın Akademik Literatüre ve Pratik Uygulamalara Katkıları

Kitap kapağı ile Türkiye’de kullanılan ve kullanılmaya devam eden e-devlet logosu arasında büyük bir benzerlik bulunmaktadır. Kitabın bu logodan önce yayınlanmış olması e-devlet logosuna ilham kaynağı olduğunu akla getirmektedir.

Kitabın yayınlanmasından sonra “E-leştirme” ifadesi neredeyse Türkçe sözlüğe girmiş ve farklı alanların dijitalleşmesine dair ifadeler bu şekilde kullanılmaya ve ifade edilmeye başlamıştır. Bu yeni ifade kalıpları, akademik çalışmaların yalnızca pratik dünyada değil, düşünce biçimlerinde de nasıl somut etkiler yaratabileceğine dair çarpıcı bir örnektir. Bu durum, dijitalleşme konusundaki öngörülerin ne kadar isabetli olduğunu ve toplumda geniş bir kabul gördüğünü ortaya koymaktadır.

Tablo 1’de kitabın yazımında yararlanılan referans kitaplar gösterilmiştir. Bu tablo, bize kitabın hazırlandığı 2003 yılı öncesine dair Türkçe kaynak bulmanın zorluğunu göstermektedir. Yabancı kaynaklarda ise belirli bir kavram bütünlüğünün olmadığı ve henüz çeşitli alanlarda dijitalleşmenin yeni yeni filizlendiği ve ilgili alan adının önüne ‘e’ harfi getirmenin dahi yeni yeni görüldüğü anlaşılmaktadır. Tablo 1’de bulunan ve incelemesi yapılan kitabın yazımında yararlanılan referans kaynaklarının incelenmesinden de anlaşılacağı üzere geniş kapsamlı olmasa dahi e-devlet kavramının içinde veya yakın ilişki içinde sayılabilecek kaynak sayısı sadece 17 ile sınırlıdır. Tablo 1’i değerlendirirken, o dönemin internet kaynaklarının sınırlılığı ve basılı kitaplara erişim için uluslararası siparişlerin uzun sürebildiği, ayrıca eserlerin yüksek maliyetlerle temin edilebildiği gibi koşulların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

İncelenen kitabın referanslarının ve akademik yayınlarının toplandığı veri tabanları üzerinden yapılan incelenmelere göre; kitabın yayınlandığı dönemde Türkiye’de bu alanda yapılan bir çalışma pek yoktur ya da erişilemeyecek düzeydedir. Yabancı kaynaklar ise kavramsal bir çerçeve oluşturmaktan çok çeşitli alanlarda dijitalleşmenin faydaları üzerine yoğunlaşmıştır.

Tablo 1

Her Şeyi E-Leştirdik Kitabının Yararlandığı Ve O Dönemin Referans Kitapları (Yıldırım vd., 2002)

Sıra No	Eser İsmi	Yazar (Ad-Soyad)	Yayınlanma Yılı
1	Reinventing Government	David Osborne & Ted Gaebler	1992
2	Governing in the information Age	Christopher Bellamy & John	1998
3	Rural Electronification	Anthony Taylor	1999
4	Government on the Web	John Joseph Salopek	1999
5	Examining Internet Voting	National Audit Office	1999
6	Activism, Hacktivism	David Matthew Eliot	1999
7	Providing end-to-end Information	Dorothy Elizabeth Denning	1999
8	Implementing eGovernment	Trevor Raper & Peter Tyrrell	2000
9	Cyberterrorism	Victor Jupp	2000
10	E-government Interoperability	Dorothy Elizabeth Denning	2000
11	Internet Voting	Cabinet Office	2000
12	E-Gov 2000 Conference	Keith Alexander & David Jefferson	2000
13	Cybercrime Meeting Moves	Robert Lee Mallett	2000
14	Washington State Digital Plan	Alan Freeman	2000
15	Digital Democracy	Department of Information Services	2000
16	Education in the 21st Century	Leonard Davies	2000
17	Computers E-shape Education	Viviane Reding	2000
		Bill Wake	2000

Tablo 2’de görülebileceği gibi kitaptan yararlandığı tespit edilen ve kitaba atıf yapan yerli yayın sayısı 36 olarak belirlenmiştir ve bu yayınların tamamı e-devlet kavramı üzerine odaklandığı görülmektedir. Ayrıca, bu eserlere atıfta bulunan yayınlar, alanlarında referans kaynaklar hâline gelmiş, güçlü referanslara sahip olup, pek çoğu TR Dizin ya da benzeri prestijli endekslerde taranan uluslararası statüde ve hakemli dergilerde yayımlanmıştır. Atıf yapan yayınların yıllara göre dağılımına bakılırsa kitabın yayımlandığı tarihten itibaren her yıl düzenli olarak atıf aldığı görülecektir.

Kitabın ele aldığı geniş perspektifteki hemen her konu üzerine daha sonra özel ve derinlemesine çalışmalar yapılmıştır. Bu durum, kitabın kendisinden önce e-devlet kavramı üzerinde geniş kabul görmüş bir mutabakat yokken, kendisinden sonra bu kavramı öngördüğü zemine oturttüğünü açıkça göstermektedir. Bu da çalışmanın ne derece etkili ve önemli olduğunu yıllar içinde ispat etmiştir.

Tablo 2

“Her Şeyi E-Leştirdik” Kitabının İlham Kaynağı Olan Bazı Ardil Çalışmalar Listesi

No	Eser İsmi	Yazar (Ad-Soyad)	Türü	Yayınlanma Yılı	Kaynak
1	E-Devlet Bağlamında E-Demokrasi: Türkiye’de ve Dünya’da Öne Çıkan Uygulamaları	İbrahim Yaşar Öztürk	Makale	2006	dergipark.org.tr
2	E-Devlet Uygulamaları Çerçevesinde Mernis Projesi ve Beklentiler	Hacer Tuğba Eroğlu	Makale	2006	dergipark.org.tr
3	Türkiye’de ve Dünyada Elektronik Devlet Uygulamaları Bağlamında Risk Faktörleri	Özgür Sayar	Yüksek Lisans Tezi	2007	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
4	Dünyada ve Türkiye’de E-Devlet	Demet Dönmez	Yüksek Lisans Tezi	2007	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
5	Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Yeni İletişim Teknolojilerinin Kullanımı: Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir Araştırma	Zeynep Öztemel	Yüksek Lisans Tezi	2007	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
6	Sağlık Bakanlığı Hastaneleri Satın Alma Birimlerinde Çalışanların E-İhale Konusundaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi	Mutlu Bankur	Yüksek Lisans Tezi	2008	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
7	Elektronik Ticaretin İstihdama Etkileri	Tahsin Yılmaz	Yüksek Lisans Tezi	2008	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi

8	E-Devlet Kavramı ve Uygulamaları: Sosyal Güvenlik Kurumu Örneği	Nilay Sonuvar	Yüksek Lisans Tezi	2009	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
9	Türkiye'de E-Devlet Uygulamaları: Sağlık Bakanlığı Örneği	Firdevs Koç	Yüksek Lisans Tezi	2010	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
10	E-Dönüşüm Sürecinde Veritabanı Yönetim Sistemleri ve Veri Ambarları	Aşkın Demirağ	Doktora Tezi	2010	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
11	Vatandaşların Farkındalığı Açısından E-Devlet Uygulamaları: Isparta Örneği	Hatice Akdoğan	Yüksek Lisans Tezi	2011	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
12	Belediyelerin Halkla İlişkiler Çalışmalarında Web Siteleri: İki Farklı Ülke ve İki Farklı Belediye Analizi	Selma Karatepe & Nural İmik Tanyıldızı	Makale	2011	dergipark.org.tr
13	Obstacle to E-Government: Digital Division	Fatih Çapar & Ömer Faruk Vural	Makale	2013	j-humansciences.com
14	E-Devlet Kapsamında Kurumsal Bilgi Sistemlerinin Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örneği	Şahika Eroğlu	Yüksek Lisans Tezi	2013	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
15	Tüketicilerin Özel Alışveriş (Private Shopping) Siteleri İçin Yapılan Televizyon	Gamze Çakmak	Yüksek Lisans Tezi	2013	search.proquest.com
16	E-Devlet ve Türk Emniyet Teşkilatı: Polnet Örneği	Bekir Enes Arı	Yüksek Lisans Tezi	2014	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
17	E-Devlet Kavramı ve Uygulamaları: Emniyet Teşkilatı Örneği	Hakan Kahraman	Makale	2014	dergipark.org.tr
18	E-Devlet Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri	Canan Çakır	Makale	2015	dergipark.org.tr
19	Elektronik Devletten Mobil Devlete Geçişte Akıllı Telefon Uygulamalarının Yeri Önemi ve İstanbul Polis Uygulaması	Mehmet Ali Uysal	Yüksek Lisans Tezi	2015	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi

20	Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Yeni İletişim Teknolojilerinin Kullanımı: Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir Araştırma	Zeynep Öztemel	Yüksek Lisans Tezi	2016	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
21	E-Maliye Uygulamalarının Vergilemede İktisadilik İlkesi Bakımından Değerlendirilmesi ve Vergi Uyumuna Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması	Gamze Çimen	Yüksek Lisans Tezi	2016	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
22	Yönetişimden Dijital Yönetişime: Paradigma Değişiminin Teknolojik Boyutu	Mehmet Akif Özer	Makale	2017	dergipark.org.tr
23	E-Government and E-Democracy Applications in the Scope of New Public Administration in Turkey	Mehmet Yılmaz	Makale	2017	dergipark.org.tr
24	Yerel Demokrasinin Sağlanmasında Katılımcı Bütçeleme: Bandırma ve Çanakkale Belediyelerindeki Yöneticilerin Algısı	Erkan Dağlı	Yüksek Lisans Tezi	2017	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
25	Kamu Yönetiminde Elektronik Belge Yönetim Sistemi	Erkan Tamtürk	Yüksek Lisans Tezi	2015	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
26	İnternette Pazarlama ve Gayrimenkul Sektöründe Kullanılmasına Yönelik Tüketici Algısı	Mustafa Orkun Cabi	Yüksek Lisans Tezi	2018	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
27	Türkiye ve Kazakistan Örneğinde E-Devlet Uygulamalarının Kamu Yönetiminde Verimliliğe Etkisi	Mehmet Akif Özer & Zhazira Otyzbay	Makale	2018	dergipark.org.tr
28	Instagram Paylaşımındaki Etkileşimin Benlik Duygusuna Etkisi: Erciyes Üniversitesi İletişim Fakültesi Öğrencileri Örneği	Ayşe Uluer	Yüksek Lisans Tezi	2019	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi

29	Bilgi Teknolojileri Kullanımının Afet Yönetim Performansına Etkisi: Afet Yönetimi Karar Destek Sistemi Kullanıcı Araştırması	Halil İbrahim Çiçekdağı	Doktora Tezi	2020	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
30	E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme: Polonya ve Slovakya Örneği	Sevil Bincan	Makale	2020	dergipark.org.tr
31	Yerel Yönetimlerde E-Belediye Uygulamaları: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Örneği	Serdar Yeniöldüz	Yüksek Lisans Tezi	2020	https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
32	E-Devlet Uygulamaları Bağlamında Türkiye'de E-Belediyeçilik Anlayışı	Sertaç Kıraç & Erdal Bayrakçı	Makale	2020	dergipark.org.tr
33	Bir Tanıtım Aracı Olarak Web Sitelerinin Etkinliği; Büyükşehir Belediyelerinin Sosyal Hizmet ve Sosyal Sorumluluk Uygulamaları	Hicran Özlem Ilgın & Şaziye Ceren Ulupınar	Makale	2020	dergipark.org.tr
34	E-Pazarlama	Serkan Gün	Kitap	2021	researchgate.net
35	Bilgi Teknolojileri Kullanımının Afet Yönetim Performansına Etkisi	Halil İbrahim Çiçekdağı	Kitap	2021	books.google.com
36	Devletin Gölgesinde Dijitalleşmenin Dönüştürdüğü Mahremiyet	Kaan Akman & Barış Övgün	Makale	2022	search.trdizin.gov.tr

2.3. E-Devlet ve Kamu Yönetimi

E-devlet kavramı, kamu hizmetlerinin dijitalleşmesini ve vatandaşlara elektronik ortamda sunulmasını ifade etmiştir. Bu süreç, kamu yönetiminde şeffaflık, etkinlik ve erişilebilirlik gibi önemli avantajlar sağlamıştır. Kitap, e-devlet uygulamalarının teorik temellerini ve pratik örneklerini ele alarak bu dönüşümün kamu yönetimine katkılarını incelemiştir.

Kitabın e-devlet kavramına yaklaşımı, kamu hizmetlerinin dijitalleştirilmesi ve bu süreçte karşılaşılan zorlukları da kapsamaktadır. Ayrıca, kamu yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirlik ile ilgili konulara değinilmektedir. E-devlet projeleri, kamu hizmetlerinin daha verimli ve hızlı bir şekilde sunulmasını hedeflemektedir. Ayrıca kitapta yazıldığı döneme yapılan gönderme ile Türkiye'de e-devlet projelerinin hâlâ başlangıç aşamasında olduğu belirtilmektedir. E-devlet portalının tam olarak oluşturulamaması ve mevcut internet sitelerinin yetersizliği, o dönemde bu alandaki en büyük zorluklardan biridir. Kamu kurumlarının şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine uyum sağlaması, bu zorlukların aşılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, bu süreçte elektronik imza ve veri güvenliği gibi konuların da

dikkate alınması önemlidir. E-devlet projelerinin başarılı olabilmesi için devletin veya bir başka deyişle kullanıcıların teknolojiye olan direncinin kırılması ve kamu kurumlarının birbirleriyle uyumlu çalışması gerekmektedir. Bu uyum, vatandaşların da yükümlülüklerini kolayca yerine getirebilmeleri için gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlayacaktır. (CBDDO, 2024)

Tablo 3'te sunulan bilgiler, kamu kurumlarının iç işlerinde ve birbirleri ile iletişimi içi kullanabilecekleri bir iletişim projesini (KİP) detaylandırmaktadır. KİP, kamu hizmetlerinin daha verimli, hızlı ve şeffaf bir şekilde sunulmasını hedefleyen kapsamlı bir öneridir. Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), Elektronik İmza (E-İmza) ve E-Devlet Kapısı gibi uygulamalar, kamu kurumlarının iş süreçlerini dijitalleştirerek vatandaşların bu hizmetlere kolay ve güvenli bir şekilde erişimini sağlamaktadır. Ayrıca, güvenlik ve veri koruma önlemleri, kullanıcı verilerinin bütünlüğünü ve gizliliğini koruyarak, projenin güvenilirliğini artırmaktadır. Genel olarak KİP'in kamu hizmetlerinde şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkinlik sağlama konusuna yoğunlaşan bir öneri olduğu ifade edilebilir.

Linkteki bilgiler incelendiğinde, günümüzde bu isim verilme dahi Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi koordinesinde bu isimle olmasa bile bu fonksiyona sahip bir sistemin kurulduğu ve kullanıldığı anlaşılmaktadır. (CBDDO, 2024a) Bu da kitabın KİP öngörüsünün doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3

Kamu İletişim Projesi-KİP (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
KİP	Bu proje, kamu kurumlarının iş süreçlerini elektronik ortama taşıyarak, daha verimli ve hızlı hizmet sunmayı amaçlamaktadır. KİP, vatandaşların ve kurumların etkileşimini kolaylaştırarak, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerini güçlendirmektedir.
KİP'in Bileşenleri	KİP kapsamında sunulan başlıca hizmetler şunlardır; Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS): Kamu kurumlarında belgelerin elektronik ortamda yönetilmesi ve arşivlenmesi. Elektronik Kamu Bilgi Sistemi (EKBS): Kamu kurumlarının iş süreçlerinin elektronik ortamda yönetilmesi. E-Devlet Kapısı Entegrasyonu: Kamu hizmetlerinin e-Devlet Kapısı üzerinden sunulması ve erişilebilirliği.
Veri Koruma	KİP kapsamında, kullanıcı verilerinin güvenliğini sağlamak amacıyla çeşitli önlemler alınmaktadır. Elektronik imza, veri bütünlüğü ve kimlik doğrulama süreçleri, kullanıcıların verilerini güvenli bir şekilde yönetmelerine olanak tanır.
Özet	KİP, Türkiye'de kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu sistem, kamu hizmetlerine erişimi kolaylaştırarak, vatandaşların ve kamu kurumlarının etkileşimini güçlendirir ve hizmet kalitesini artırır.

2.1.1 Teknolojik Dönüşüm ve Etkileri

Teknolojik gelişmeler, toplumsal ve ekonomik yapıları derinden etkilemiştir. Örneğin, internetin yaygınlaşması, bilgiye erişim ve paylaşım süreçlerini kökten değiştirmiştir (Das, 2024). Bu dönüşüm, iş dünyasından eğitime, sağlıktan kamu hizmetlerine kadar geniş bir yelpazede etkili olmuştur (Tablo 4). Kitap, bu etkilerin kapsamlı bir analizini sunar ve pratik örneklerle destekler.

Tablo 4*Dijitalleşmede Kritik Kavram Ve Konular (Yıldırım vd., 2002)*

Konu Başlığı	Açıklamalar
E-Devlet ve E-Yaşam	E-devlet ve e-yaşam kavramlarının birbirine karışmaması, bu projelerin doğru anlaşılması ve uygulanması açısından önemlidir.
Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik	Kamu kurumlarının şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine uyum sağlaması gerekmektedir.
Mahremiyet	Dijitalleşme ile birlikte en önemli değer olarak karşımıza çıkacaktır.
Kamu Kurumlarına Ait İnternet Siteleri	Kamu kurumlarına ait internet sitelerinin kullanışlı ve erişilebilir olması, e-devlet projelerinin başarısı için kritik öneme sahiptir.
Portal	Türkiye'de e-devlet portalının tam olarak oluşturulamaması, bu alandaki en büyük zorluklardan biridir.
Katılımcılık	İnternet üzerinden demokratik katılımın sağlanması, e-devlet projelerinin önemli bir parçasıdır.
Uyumluluk (Interoperability)	E-devlet projelerinin başarılı olabilmesi için, devletin teknolojiye olan direncinin kırılması ve kamu kurumlarının birbirleriyle uyumlu çalışması gerekmektedir.
Adaptasyon	Kamu kurumlarının teknolojiye adaptasyonu ve dijital dönüşüm süreçleri, e-devlet projelerinin başarısını etkileyen faktörlerdir.
Veri Koruma	E-devlet projelerinde güvenliğin sağlanması için elektronik imza kullanımı ve veri güvenliği önemlidir.
Verimlilik	Kamu hizmetlerinin verimliliğinin artırılması ve ülke kaynaklarının etkin kullanımı, e-devlet projelerinin hedefleri arasındadır.

2.4. E-Ticaret ve İş Dünyası

E-ticaret, dijital teknolojilerin iş dünyasındaki en belirgin kullanımlarından biridir. İş süreçlerinin elektronik ortama taşınması, ticaretin hızını ve verimliliğini artırmıştır. Kitap, e-ticaretin gelişimini, önemini ve iş dünyasındaki uygulamalarını detaylı bir şekilde analiz eder. Bu bölüm, elektronik ticareti (e-ticaret) ve iş dünyasının dijital dönüşümünü inceliyor. E-ticaretin tanımı, önemi, gelişimi ve Türkiye'deki uygulamaları ele alınmaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2024). Ayrıca, e-iş kavramı ve bu süreçte karşılaşılan zorluklar ve fırsatlar da tartışılmaktadır.

E-ticaret ve e-iş kavramları, iş dünyasında köklü değişikliklere yol açmıştır. İnternet üzerinden mal ve hizmet alım-satımı, ticaretin sınırlarını genişleterek global bir pazar oluşturmuştur. E-ticaret, işletmelerin maliyetlerini düşürerek, müşteri memnuniyetini artırmakta ve rekabet avantajı sağlamaktadır.

Türkiye'de e-ticaretin yaygınlaşması, internet kullanımının artmasıyla birlikte hız kazanmıştır. Ancak, güvenlik, veri koruma ve yasal düzenlemeler konusundaki eksiklikler, e-ticaretin gelişimini engellemektedir. E-iş, sadece mal ve hizmet ticaretini değil, aynı zamanda müşteri hizmetleri ve iş ortaklarıyla iş birliği süreçlerini de kapsamaktadır. İşletmelerin dijital dönüşüme ayak uydurması, rekabet avantajı sağlamaları açısından kritik öneme sahiptir.

Tablo 5'deki e-ticaret başlıklı açıklamalar, e-ticaretin global pazarda sunduğu avantajları, maliyet azaltma fırsatlarını ve dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin nasıl adaptasyon sağladığını özetlemektedir. E-ticaret, internet üzerinden mal ve hizmetlerin alım-satımını mümkün kılarak

işletmelere küresel bir pazara erişim imkânı sunar. Bu durum, işletmelerin maliyetlerini düşürmesine ve rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olur.

Güvenlik ve veri koruma konuları, e-ticaretin başarısı için kritik öneme sahiptir. Müşteri verilerinin güvenliği sağlanmazsa hem müşteri güveni hem de işletmenin itibarı zarar görebilir. Ayrıca, e-ticaretin büyümesi için gerekli yasal düzenlemeler de yapılmalıdır; bu düzenlemeler hem işletmelerin operasyonlarını kolaylaştırır hem de tüketici haklarını korur.

Dijital dönüşüm, iş dünyasında köklü değişikliklere yol açmıştır. İş süreçlerinin dijital ortamda yönetilmesi, işletmelerin daha hızlı ve verimli çalışmasına olanak tanırken, müşteri hizmetleri ve iş birliği süreçleri de dijital ortamda daha etkili bir şekilde yönetilebilir. Türkiye'de e-ticaretin hızla yaygınlaşması, internet kullanımının artması ve dijital dönüşüm sürecine hızlı adaptasyon sayesinde gerçekleşmiştir.

E-ticaret, işletmelere maliyet avantajı, rekabet gücü ve küresel pazarlara erişim gibi pek çok fırsat sunarken, güvenlik, veri koruma ve yasal düzenlemeler gibi alanlarda da önemli zorluklarla karşılaşmaktadır.

Tablo 5

E-Ticaret (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
E-Ticaret ve Global Pazar	E-ticaret, internet üzerinden mal ve hizmet alım-satımı ile global bir pazar oluşturur.
Türkiye'de E-Ticaret	Türkiye'de e-ticaretin yaygınlaşması, internet kullanımının artmasıyla birlikte hız kazanmıştır.
Yasal Düzenlemeler	E-ticaretin gelişimi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.
E-İş ve Süreçler	E-iş kavramı, internet üzerinde iş süreçlerinin yönetimini kapsar.
Müşteri Hizmetleri	Dijital ortamda müşteri hizmetlerinin sağlanması ve iş ortaklarıyla iş birliği süreçlerinin yönetilmesi önemlidir.
Engeller ve Fırsatlar	Yasal düzenlemeler konusundaki eksiklikler, e-ticaretin gelişimini engellemektedir, ancak değişim süreçlerinin doğası gereği büyük fırsatlar da görülmektedir.
İş Dünyasında Değişim	E-ticaret ve e-iş kavramları, iş dünyasında köklü değişikliklere yol açarak yeni iş modelleri ve stratejiler geliştirilmesine neden olmuştur.
Adaptasyon	İş dünyasının dijital dönüşümü ve bu sürece adaptasyon, rekabet avantajı sağlamaları açısından kritik öneme sahiptir.
Veri Koruma	E-ticaretin başarılı olabilmesi için güvenlik ve veri koruma konularının önemi büyüktür.
Verimlilik	İşletmelerin maliyetlerini düşürerek rekabet avantajı sağlamasına yardımcı olur.

2.5. E-Eğitim

Kitabın bu bölümü, eğitim sisteminin dijitalleşme sürecinde karşılaşılan avantaj ve dezavantajları ele alıyor. Türkiye'deki eğitim kurumlarının bilgisayar ve internet kullanımındaki eksikliklerini vurgularken, sınıf içi ve sanal ortamda verilen eğitimlerin karşılaştırması yapılmaktadır.

E-egitim, geleneksel eğitim yöntemlerine göre birçok avantaj ve dezavantaj sunar. Sınıf ortamında bilgisayar destekli eğitim, görselliği artırarak öğrencilerin motivasyonunu ve konsantrasyonunu kolaylaştırırken, bilgi kaynaklarına erişimi de kolaylaştırır. Ancak sanal eğitimde yüz yüze eğitimin sosyal faydaları ve jest-mimik unsurları eksik kalmaktadır. Türkiye'de, bilgisayar ve internet kullanım oranlarının düşük olması, e-egitimin yaygınlaşmasını zorlaştırmaktadır. Bu sorunları aşmak için çeşitli önlemler alınmakta ve sanal eğitim giderek yaygınlaşmaktadır. Gelişmiş simülasyon ve animasyon teknikleri, sanal eğitimi desteklemekte ve pratik eğitim ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Tablo 6'daki e-egitim başlıklı açıklamalar, dijitalleşmenin eğitim üzerindeki etkilerini ve fırsatlarını detaylandırmaktadır. Dijitalleşme, eğitimde verimliliği artırarak, dijital araçlar sayesinde bilgiye erişimi kolaylaştırır. Sanal eğitim, zaman ve mekân kısıtlamalarını ortadan kaldırarak geniş bir erişim imkânı sunarken, yüz yüze eğitimin sosyal faydalarının tam olarak yerine konulamadığına dikkat çekilmektedir.

Bilgisayar destekli eğitim, sınıf ortamında görsel ve işitsel materyallerle bilgi aktarımını zenginleştirir ve bu sayede öğrencilerin motivasyonunu ve konsantrasyonunu artırır. Gelişmiş simülasyon ve animasyon teknikleri, pratik eğitim ihtiyaçlarını karşılayarak öğrencilere deneyimsel öğrenme fırsatları sunmaktadır. Ayrıca, e-egitim globalleşerek uluslararası erişimi kolaylaştırmakta ve eğitim maliyetlerini düşürmektedir.

Türkiye'de sanal eğitimin yüksek öğretimde yaygınlaşması, özellikle artan nüfus ve eğitim ihtiyacını karşılamak için önemli bir adım olarak görülmektedir. Ancak, Türkiye'de bilgisayar ve internet kullanım oranlarının düşük olması, e-egitimin tam anlamıyla yaygınlaşmasını zorlaştırmaktadır. Özel sektörün eğitimdeki artan rolü de bu sürecin daha fazla denetim gerektirdiğine işaret etmektedir.

Bu tablo, e-egitimin sunduğu fırsatlar kadar karşılaştığı zorlukları da özetlemektedir ve Türkiye'deki eğitim sistemi için dijital dönüşümün önemini vurgulamaktadır.

Tablo 6

E-Eğitim (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
Eğitimde Elektronikleşme	Eğitimde çeşitli dijital araçlarla eğitim sürecini desteklemesidir.
Sanal Eğitim	Zaman ve mekân kısıtlaması olmadan eğitim imkânı sunar, ancak yüz yüze eğitimin sosyal faydaları eksik kalır.
Bilgisayar Destekli Eğitim	Sınıf ortamında bilgisayar ve internet kullanımı, görsel ve işitsel eğitimi artırarak bilgiye erişimi kolaylaştırır.
Özel Sektörün Rolü	Eğitimde özel sektörün rolü artmakta, devletin sıkı denetimi altında olması gerekmektedir.
Bilgiye Erişim	Eğitimde bilgisayarlaşma, bilgi kaynaklarına erişimi kolaylaştırır.
Global Eğitim	Eğitim giderek globalleşerek uluslararası erişim sağlar, maliyetleri düşürür.
Motivasyon	Bilgisayar destekli eğitim, öğrenci motivasyonunu ve konsantrasyonunu artırır.
Simülasyon	Gelişmiş simülasyon ve animasyon teknikleri, pratik eğitim ihtiyaçlarını karşılamaktadır.
Verimlilik	Dijitalleşme, eğitimde verimliliği artırır.

2.6. E-Sağlık

Sağlık sektörü de dijital teknolojilerin en yoğun kullanıldığı bir alandır. Kitap, bu alanlardaki dijital dönüşüm örneklerini ve etkilerini kapsamlı bir şekilde ele alır. Bu bölüm, Türkiye'deki sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesini ele alıyor. Dijitalleşmenin sağlık sektöründe nasıl bir umut ışığı

oluşturabileceği ve mevcut sorunların üstesinden gelmek için nasıl kullanılabilirliği tartışılıyor.

Dijitalleşme, sağlık hizmetlerini daha verimli hale getirmek ve hasta memnuniyetini artırmak amacıyla önerilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2024). Elektronikleşmiş sağlık sistemi, sağlık hizmetlerinin verimliliğini artırmayı ve hasta deneyimini iyileştirmeyi hedeflemektedir. Bu sistem sayesinde, randevuların internet üzerinden alınabilmesi, hastaların kişisel sağlık bilgilerinin dijital olarak saklanması ve gerekli sağlık işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi mümkün olacaktır. Ayrıca, sosyal güvenlik kuruluşlarıyla entegre çalışan bir sistem, vizite kâğıdı, başvuru, onay gibi işlemlerin otomatik olarak yapılmasını sağlayacaktır. Tedavi sürecinde ihtiyaç duyulan malzemelerin veri bankalarından kontrol edilebilmesi ve reçete işlemlerinin elektronik ortamda yapılabilmesi de bu sistemin avantajları arasındadır. Burada önerilen değişiklikler, sağlık hizmetlerinin daha hızlı ve etkili bir şekilde sunulmasına olanak tanıyacaktır.

Tablo 7'ye göre e-sağlık sistemlerinin sağlık hizmetlerindeki rolünü ve etkilerini kapsamlı bir şekilde ele alıyor. Dijitalleşme, sağlık hizmetlerinde verimliliği artırarak işlemlerin daha hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanır. Online randevu sistemleri sayesinde hastalar, sağlık hizmetlerine daha kolay erişim sağlarken, dijital sağlık dosyaları kişisel bilgilerin daha güvenli ve ulaşılabilir bir şekilde saklanmasını mümkün kılar. Sosyal güvenlik entegrasyonu, bürokratik süreçlerin otomatikleşmesiyle işlemleri kolaylaştırmaktadır.

Ayrıca, tedavi sürecinde kan, organ, tıbbi malzeme gibi kritik unsurların veri bankaları aracılığıyla yönetilmesi, sağlık hizmetlerinin hızını ve doğruluğunu artırır. Otomatik reçete ve raporların dijital ortamda düzenlenmesi, bu belgelerin hızlıca oluşturulmasını ve paylaşılmasını sağlar. Dijitalleşme, genel olarak sağlık hizmetlerinin hızını ve etkinliğini artırarak hastalara daha iyi bir hizmet sunulmasına yardımcı olur. Önleyici ve koruyucu sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesi ise salgın hastalıkların takibi ve sağlık taramaları gibi alanlarda önemli bir verimlilik sağlamaktadır.

Veri tabanı yönetimi, bilgiye hızlı erişimi mümkün kılarak sağlık hizmetlerinin daha organize bir şekilde yönetilmesine katkı sağlar. Kaynakların verimli kullanımı da e-sağlık sistemlerinin sunduğu diğer bir avantaj olarak öne çıkmaktadır, çünkü dijitalleşme sayesinde sağlık personeli ve diğer kaynaklar daha etkin bir şekilde kullanılabilir. Tablo 7'de e-sağlık uygulamalarının sağlık sektöründeki dönüşüm ve gelişim sürecine ne kadar önemli katkılar sağladığını göstermektedir.

Tablo 7

E-Sağlık (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
Sağlıkta Elektronikleşme	Sağlık hizmetlerinde tüm dijital araçlardan yararlanarak işlemlerin daha hızlı ve etkin yapılmasını sağlar.
Online Randevu Sistemleri	Hastaların internet üzerinden randevu alabilmesi, sağlık kuruluşlarına erişimi kolaylaştırır.
Dijital Sağlık Dosyaları	Kişisel sağlık bilgileri elektronik ortamda saklanarak sağlık kuruluşlarına erişim sağlanır.
Sosyal Güvenlik Entegrasyonu	Vizite kâğıdı, başvuru, onay gibi işlemler elektronik ortamda otomatik olarak yapılır.
Veri Tabanı Yönetimi	Kan, organ, tıbbi malzeme ve ilaç gibi ihtiyaçların veri bankalarından etkili ve verimli kullanımını ve kontrol edilmesini sağlar.
Elektronik Reçete ve Raporlar	Reçete, rapor ve sağlık belgeleri elektronik ortamda yapılır ve ilgili kurumlar arasında paylaşılır.
Önleyicilik ve Koruyuculuk	Önleyici ve koruyucu sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesi, salgın hastalıklar ve genel sağlık taramaları gibi konularda etkinlik sağlar.
Verimlilik	Dijitalleşme ile sağlık hizmetleri daha hızlı ve etkin bir şekilde sunulur.

2.7. E-Adalet

Bu bölüm, Türkiye'de e-adalet projelerinin gelişimini ve elektronik adalet hizmetlerinin sağlanmasını ele alıyor. E-adalet kavramı, adalet hizmetlerinin dijitalleştirilmesi ve bu süreçte karşılaşılan zorlukları kapsamaktadır. E-adalet, adaletin hızlı ve verimli bir şekilde sağlanması amacıyla uygulanmaktadır. (T.C. Adalet Bakanlığı, 2024)

E-adalet projeleri, adalet hizmetlerinin daha verimli ve hızlı bir şekilde sunulmasını hedeflemektedir. Bu projeler, insan inisiyatifini en aza indirerek, adaletin gecikmesini önlemeyi amaçlamaktadır. Çünkü gecikmiş adalet, adalet değildir ve bu durum doğrudan insan haklarının ihlali olarak görülmektedir.

E-adaletin uygulanmasıyla birlikte, dava dosyalarının elektronik ortamda hazırlanması, adli sicil, nüfus ve kolluk kuvvetlerinden istenen bilgilerin otomatik olarak gelmesi sağlanacaktır. Ayrıca, dosyaların kaybolması veya fizikî zarar görmesi gibi problemler de ortadan kalkacaktır.

Türkiye'de e-adaletin tam anlamıyla uygulanabilmesi için, gerekli yasal düzenlemeler ve teknik altyapının tamamlanması gerekmektedir. Dijitalleşme, adaletin hızlı işlenmesini sağlayarak, insan hakları ihlallerinin önüne geçecek ve adalet hizmetlerinin kalitesini artıracak önerilerdir.

Tablo 8'de e-adalet sisteminin, adalet süreçlerinde sağladığı önemli faydaları ve dijitalleşmenin getirdiği değişiklikleri özetlemektedir. Elektronik dava dosyalarının hazırlanması, adaletin daha hızlı ve verimli bir şekilde sağlanmasına yardımcı olurken, veri güvenliği konusundaki avantajlar, fiziksel dosyaların kaybolması veya zarar görmesi risklerini ortadan kaldırmaktadır. Bu durum, adalet süreçlerinin hızlanmasına ve verimliliğin artmasına katkıda bulunur.

E-adalet, sadece işlemlerin hızlanmasını değil, aynı zamanda insan hakları açısından da önemli bir rol oynar. Gecikmiş adaletin insan hakları ihlali olarak görülmesi, adaletin zamanında ve etkili bir şekilde sunulmasının ne kadar kritik olduğunu gösterir. Dijitalleşme, adli sicil ve bilgi istemi gibi süreçleri de otomatik hale getirerek, bürokratik engelleri azaltır ve işlemlerin daha hızlı ilerlemesini sağlar.

Bu sistemin tam anlamıyla etkin olabilmesi için yasal düzenlemeler ve teknik altyapının tamamlanması gerekmektedir. Yasal altyapı, e-adaletin doğru ve etkin bir şekilde uygulanmasını güvence altına alırken, teknik altyapı bu sistemin sağlıklı işlenmesini sağlar. Türkiye'de kamu hizmetlerinin dijitalleşmesiyle birlikte, adalet hizmetlerinin de bu dönüşümden faydalandığı görülmektedir.

E-adalet projeleri hem adaletin hızlanmasına hem de adalet hizmetlerinin kalitesinin artmasına önemli katkılar sağlar. Dijitalleşme, özellikle verimlilik, insan hakları ve veri güvenliği açısından büyük faydalar sağlamakta, böylece adalet hizmetlerinin daha etkin ve güvenilir bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır.

Tablo 8

E-Adalet (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
Adalette Elektronikleşme	Adalet hizmetlerinin elektronik ortamda sunulmasıdır.
E-Adaletin Önemi	Dijitalleşme, adaletin hızlı işlenmesini sağlayarak, insan hakları ihlallerinin önüne geçer ve adalet hizmetlerinin kalitesini artırır.
Gecikmiş Adalet ve Hak İhlali	Gecikmiş adalet, adalet değildir ve bu durum doğrudan insan hakları ihlali olarak görülmektedir.
Elektronik Dava Dosyaları	Dava dosyalarının elektronik ortamda hazırlanması, adaletin hızlı ve verimli bir şekilde sağlanmasına yardımcı olur.
Adli Sicil ve Bilgi İstemleri	Adli sicil ve diğer bilgilerin otomatik olarak gelmesi, işlemlerin hızlanmasını sağlar.

Yasal Düzenlemeler ve Teknik Altyapı	E-adaletin tam anlamıyla uygulanabilmesi için gerekli yasal düzenlemeler ve teknik altyapının tamamlanması gerekmektedir.
Tüm Kamu Hizmetlerinin Dijitalleşmesi	Türkiye'de kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi, adalet hizmetlerinin de elektronik ortama taşınmasını sağlar.
Veri Koruma	Dosyaların kaybolması veya fizikî zarar görmesi gibi problemler elektronik ortamda ortadan kalkar.
Verimlilik	E-adalet projeleri, adalet hizmetlerinin verimliliğini artırır ve işlemlerin daha hızlı yapılmasını sağlar.

2.8. E-Sosyal Güvenlik

Kitap, yazıldığı dönemde SGK gibi farklı sosyal güvenlik kurumlarını tek bir çatı altında toplayan bir yapının bulunmadığı vurgulanmaktadır. O dönemde, Emekli Sandığı, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Bağ-Kur gibi çeşitli sosyal güvenlik kurumları mevcuttu, ancak bu kurumlar bağımsız çalışmakta ve kendi içlerinde fon oluşturmakta zorlanmaktaydı. Kitapta, sosyal güvenlik kuruluşlarının birleştirilmesi ve bu kurumların bilgi altyapılarının oluşturulması gerektiği önerilmektedir. (SGK, 2024)

Günümüzde, bu öneriler hayata geçirilmiş ve sosyal güvenlik sistemleri e-devlet platformu üzerinden entegre edilmiştir. Bireyler artık prim ödeme, takip, müstehaklık ve emeklilik işlemlerini tek çatı altında, e-devlet üzerinden kolayca gerçekleştirebilmektedir. Bu dönüşüm, sosyal güvenlik hizmetlerinin daha erişilebilir ve verimli olmasını sağlamıştır.

Kitapta sosyal güvenlik ile ilgili yazılanlar, günümüz koşullarında ne kadar ileri görüşlü önerilerde bulunulduğunu göstermektedir. Örneğin, dijitalleşme projelerinin sosyal güvenlik kurumlarında uygulanması gerektiği belirtilmiş ve bu tür projelerin maliyet-etkin ve uzun ömürlü olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu tür bir entegrasyonun, sosyal güvenlik hizmetlerinin daha etkin ve hızlı bir şekilde sunulmasına olanak tanıyacağı ifade edilmiştir.

Tablo 9'da sosyal güvenlik sistemlerinin dijitalleşmesiyle ilgili önemli noktaları ele alınmıştır. Tablo 9'a göre, kitabın yazıldığı dönemde SGK gibi tek bir çatı altında toplanan bir yapı bulunmamaktadır. O dönemlerde Emekli Sandığı, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Bağ-Kur gibi farklı sosyal güvenlik kuruluşları vardır. Bu da sosyal güvenlik hizmetlerinin dağınık ve daha karmaşık olmasına neden olmuştur.

Tablo 9 kitabın, sosyal güvenlik kuruluşlarının birleştirilmesi ve bu kurumların bilgi altyapılarının oluşturulması gerektiği yönünde öneriler sunduğunu göstermektedir. Buna göre, sosyal güvenlik hizmetlerinin tek çatıda toplanması daha verimli, düzenli ve kolay bir şekilde yürütülmesine yönelik önemli bir adımdır.

Günümüzde bu önerilerin hayata geçirildiği ve sosyal güvenlik sistemlerinin e-devlet platformu üzerinden entegre edilmiştir. Artık bireyler, prim ödeme, müstehaklık ve emeklilik gibi işlemlerini tek bir sistem üzerinden gerçekleştirebilmektedir. Bu entegrasyon, bireylerin sosyal güvenlik hizmetlerine daha hızlı ve etkin bir şekilde erişmelerini sağlamaktadır. (SGK, 2024)

Tablo 9'un vurguladığı önemli bir nokta, dijitalleşme projelerinin sosyal güvenlik kurumlarında uygulanmasının maliyet etkinliği ve uzun ömürlü olması gerektiğidir. Bu tür entegrasyonlar, sosyal güvenlik hizmetlerinin daha verimli, hızlı ve etkili bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır.

Tablo 9

E-Sosyal Güvenlik (Yıldırım vd., 2002)

Konu Başlığı	Açıklamalar
Genel Bilgi	Kitabın yazıldığı dönemde SGK gibi farklı sosyal güvenlik kurumlarını tek bir çatı altında toplayan bir yapı bulunmamaktaydı. Emekli Sandığı, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Bağ-Kur gibi çeşitli sosyal güvenlik kurumları mevcuttur.

Öneriler	Sosyal güvenlik kuruluşlarının birleştirilmesi ve bu kurumların bilgi altyapılarının oluşturulması gerektiği önerilmiştir.
Günümüz	Günümüzde bu öneriler hayata geçirilmiş ve sosyal güvenlik sistemleri e-devlet platformu üzerinden entegre edilmiştir. Bireyler artık prim ödeme, takip, müstehaklık ve emeklilik işlemlerini tek çatı altında e-devlet üzerinden kolayca gerçekleştirebilmektedir.
Verimlilik	Dijitalleşme projelerinin sosyal güvenlik kurumlarında uygulanması gerektiği belirtilmiş ve bu tür projelerin maliyet-etkin ve uzun ömürlü olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu entegrasyon sosyal güvenlik hizmetlerinin daha etkin ve hızlı bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır.

2.9. E-Acil Durumlar

Kitabın yazıldığı dönemde, 112 gibi tüm acil durum aramalarını tek bir çatı altında toplayan bir sistemin bulunmadığını vurgulanmaktadır. O dönemde, acil durum hizmetleri arasında bir koordinasyon eksikliği ve çok başlılık sorunu yaşanıyordu. İtfaiye, polis ve sağlık ekipleri, farklı yönetimlere bağlı çalışıyordu. Kitapta, bu sorunların çözülmesi için acil durum hizmetlerinin birleştirilmesi ve koordine edilmesi gerektiği önerilmektedir.

Günümüzde, bu öneriler hayata geçirilmiş ve tüm acil durum hizmetleri 112 numarası altında toplanmıştır. Artık, polis, jandarma, itfaiye ve ambulans hizmetleri tek bir sistem üzerinden koordine edilmektedir. Bu sistem, acil durumlarda daha hızlı ve etkin müdahale sağlamakta, vatandaşların ihtiyaçlarına daha çabuk yanıt verebilmektedir.

Kitapta, acil durumların ele alındığı bölümde, e-yaşam ve e-devlet çalışmalarının acil durumları da içermesi gerektiği vurgulanmaktadır. Avrupa Birliği üyesi ülkelerdeki uygulamalar örnek verilerek, acil durumlarda itfaiye, polis ve sağlık hizmetlerinin tek bir merkezden koordine edilmesinin faydaları anlatılmıştır. Türkiye'de de benzer bir sistemin kurulması gerektiği ve bu sistemin elektronik altyapı ile desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu bağlamda, kitapta önerilen sistemlerin günümüzde uygulanması, Türkiye'nin acil durum yönetiminde ne kadar yol kat ettiğini ve bu alandaki dönüşümün kitabın vizyonuna uygun olarak gerçekleştiğini göstermektedir. Artık, acil durumlarda tüm hizmetler tek bir merkezden yönetilmekte ve e-devlet sistemi üzerinden vatandaşlara sunulmaktadır. Bu, acil durumlara müdahale sürecini hızlandırmakta ve daha etkin bir hizmet sunumunun sağlanacağı öngörülmüştür.

Tablo 10'da acil durum hizmetlerinin dijitalleşmesi ve koordinasyonunun geliştirilmesi üzerine önemli bilgiler mevcuttur. Kitap yazıldığı dönemde, acil durum hizmetlerinde itfaiye, polis ve sağlık ekiplerinin farklı yönetimlere bağlı çalışması nedeniyle bir koordinasyon eksikliği olduğu belirtilmiştir. Acil durum hizmetleri arasında çok başlılık sorunu, müdahale süreçlerini yavaşlatan bir engel olarak görülmüştür.

Tablo 10, acil durum hizmetlerinin birleştirilmesi ve daha iyi koordine edilmesi gerektiğini vurgulayan değişim gereksinimlerini sunmaktadır. Günümüzde ise bu öneriler doğrultusunda, 112 Acil Çağrı Merkezi kurulmuş ve tüm acil durum aramaları tek bir çatı altında toplanmıştır. Bu merkezi yapı, polis, jandarma, itfaiye ve ambulans gibi kritik hizmetlerin daha iyi koordine edilmesini sağlayarak acil müdahaleleri hızlandırmaktadır.

Ayrıca, dijitalleşmenin bu hizmetlerin etkinliğini ve hızını artırdığı belirtilmektedir. 112 Acil Çağrı Merkezi, tüm acil durum numaralarını tek bir sistemde birleştirerek geçmişte var olan koordinasyon eksikliğini ortadan kaldırmıştır. Bu durum, acil durumlarda hızlı müdahalenin sağlanmasına ve vatandaşların ihtiyaç duyduğu yardıma daha kısa sürede ulaşmalarına imkân tanımaktadır. (112 Acil, 2024)

Tablo 10*E-Acil Durumlar (Yıldırım vd., 2002)*

Konu Başlığı	Açıklamalar
Genel Bilgi	Kitap yazıldığı dönemde 112 gibi tüm acil durum aramalarını tek bir çatı altında toplayan bir sistem bulunmamaktadır. Acil durum hizmetleri arasında bir koordinasyon eksikliği ve çok başlılık sorunu yaşanmaktadır. İtfaiye, polis ve sağlık ekipleri farklı yönetimlere bağlı çalışmaktadır.
Öneriler	Acil durum hizmetlerinin birleştirilmesi ve koordine edilmesi gerektiği önerilmiştir.
Günümüz	Günümüzde 112 Acil Çağrı Merkezi kurulmuş ve acil durum aramaları tek bir çatı altında toplanmıştır. Bu sistem sayesinde polis, jandarma, itfaiye ve ambulans gibi hizmetler tek bir merkezden koordine edilmekte ve hizmet sunulmaktadır.
Verimlilik	Dijitalleşme ile acil durum hizmetlerinin daha etkin ve hızlı bir şekilde sunulması sağlanmıştır. 112 Acil Çağrı Merkezi, tüm acil durum numaralarını birleştirerek koordinasyon eksikliğini gidermiştir.

3. Bulgular

Kitap akademik hayata önemli katkılar sunmuştur. "Her Şeyi E-Leştirdik" kitabı, dijitalleşme konusunda önemli bir referans kaynağıdır. Kitap, akademik ve pratik katkılarıyla, dijital dönüşüm sürecine ışık tutmuştur. Öngördüğü teknolojik gelişmelerin büyük bir kısmı gerçekleşmiş ve bu da kitabın değerini artırmıştır. Kitap sadece akademik terminolojiyi etkilemekle kalmamış kullanılan gündelik dili bile etkilemiştir.

Kitapta yapılan kavramsal tespitler doğrudur. Kitapta yapılan birçok öngörü, günümüzde gerçekleşmiş ve doğrulanmıştır. Örneğin, e-devlet uygulamalarının yaygınlaşacağı ve kamu hizmetlerinin dijitalleşeceği öngörüsü, bugün hemen hemen tüm devletlerde gerçekleşmiş durumdadır. Ayrıca, e-ticaretin önemini artacağı ve iş dünyasının dijital dönüşüm yaşayacağı tespitleri de günümüzde doğrulanmıştır. Öngörülen teknolojik gelişmelerin büyük bir kısmı gerçekleşmiş ve toplumun çeşitli alanlarında uygulanmaktadır.

Pratik uygulama öngörülerini tutmuştur. Dijitalleşme günümüzde hayatın her alanında kendini göstermektedir. Eğitimden sağlığa, ticaretten kamu hizmetlerine kadar birçok alanda dijital teknolojiler yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Dijitalleşmenin pratikteki örnekleri arasında e-devlet, e-ticaret, e-egitim, e-sağlık, e-adalet, e-sosyal güvenlik ve e-acil durumlar gibi alanlarındaki pratik uygulamalar yer alır. Bu uygulamalar, dijital teknolojilerin toplumun çeşitli alanlarında nasıl kullanıldığını gösterir.

Öngörüler uzun zaman geçmesine rağmen neredeyse güncel gibidir. Kitapta gelecekteki araştırmaların ve dijitalleşme sürecinin daha ileri aşamalarını ve yeni teknolojilerin toplumsal etkilerinin ele alınmasının önemini vurgulamıştır. Buna göre dijitalleşmenin geleceği, daha entegre ve gelişmiş dijital sistemlerin kullanımıyla şekillenecektir. Gelecekte bile bu alanda yapılacak çalışmalarda en azından tarihsel bir kayıt veya doküman olarak hem akademik literatüre hem de pratik uygulamalara önemli katkılar sağlayacaktır.

4. Sonuç ve Öneriler

"Her Şeyi E-Leştirdik" kitabı, dijitalleşme konusunda geçen 20 yılı anlamak isteyenler için önemli bir referans kaynağıdır. Kitap, yayınlandığı dönemde dijital dönüşüm sürecini kapsamlı bir şekilde ele alarak akademik literatürde önemli bir boşluğu doldurmuştur. Kitapta öngörülen teknolojik gelişmelerin büyük bir kısmı günümüzde gerçekleşmiş ve toplumsal, ekonomik ve politik boyutlarıyla geniş bir kabul görmüştür.

Özellikle e-devlet, e-ticaret, e-egitim, e-sağlık, e-adalet, e-sosyal güvenlik ve e-acil durumlar gibi

alanlarda yapılan öngörüler, günümüz uygulamalarında karşılığını bulmuştur. Bu da kitabın hem teorik hem de pratik anlamda ne kadar değerli olduğunu göstermektedir. Kitapta ele alınan teorik yaklaşımlar, pratikte birçok alanda uygulanmış ve dijitalleşmenin getirdiği değişimlere ışık tutmuştur.

Sadece ardıl akademik çalışmalara değil, kitabın kapağının Türkiye'de e-devlet logosuna ilham kaynağı olması, gündelik hayata giren bazı orijinal kelime ve kavramlar da kitabın görsel ve sembolik etkisinin de ne kadar güçlü olduğunu göstermektedir. Kitabın, dijitalleşme sürecindeki etkisi sadece teorik bilgi ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda pratik uygulamalara ve kamu politikalarına da yansımıştır.

Geleceğe yönelik olarak, dijitalleşme sürecinin daha ileri aşamalarının ve yeni teknolojilerin toplumsal etkilerinin ele alınması gerekmektedir. Dijitalleşmenin geleceği, daha entegre ve gelişmiş dijital sistemlerin kullanımıyla şekillenecektir. Bu alanda yapılacak çalışmalar hem akademik literatüre hem de pratik uygulamalara önemli katkılar sağlayacaktır.

Kitapta dijitalleşmenin toplumsal etkileri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Eğitimden sağlığa, ticaretten kamu hizmetlerine kadar birçok alanda konunun etkileri tartışılmış ve bu dönüşümün avantajları ile dezavantajları analiz edilmiştir. Bu analizler, dijitalleşmenin sadece teknolojik bir dönüşüm olmadığını, aynı zamanda toplumsal bir değişim olduğunu göstermektedir.

E-egitim konusundaki değerlendirmeler, dijitalleşmenin eğitimde nasıl bir dönüşüm sağladığını ve bu süreçte karşılaşılan zorlukları detaylandırmaktadır. Sanal eğitim ile yüz yüze eğitimin avantaj ve dezavantajları karşılaştırılmış ve Türkiye'deki eğitim kurumlarının dijitalleşme sürecindeki eksiklikleri vurgulanmıştır. Bu konudaki öngörüler, günümüzde E-egitim uygulamalarının yaygınlaşmasıyla doğrulanmıştır.

E-sağlık alanında yapılan değerlendirmeler ise, dijital sağlık hizmetlerinin verimliliği ve hasta memnuniyetini nasıl artırdığını göstermektedir. Elektronik sağlık kayıtları, online randevu sistemleri ve dijital sağlık verilerinin yönetimi gibi konular, sağlık sektöründe dijitalleşmenin önemli uygulamaları olarak öne çıkmaktadır. Bu alandaki öngörüler de günümüzde büyük ölçüde gerçekleşmiştir.

E-ticaretin iş dünyasındaki etkileri de kitapta detaylı bir şekilde ele alınmıştır. E-ticaretin iş süreçlerini nasıl dönüştürdüğü, maliyetleri düşürerek rekabet avantajı sağladığı ve global bir pazar oluşturduğu analiz edilmiştir. Türkiye'de e-ticaretin yaygınlaşması, internet kullanımının artmasıyla hız kazanmıştır ve bu da kitabın öngörülerinin doğruluğunu göstermektedir.

Kitap yazıldığı dönemde henüz E-İmza Kanunu, Bilgi Edinme Hakkı Kanunu ve Kişisel Verileri Koruma Kanunu gibi yasal düzenlemeler yoktu ve ilgili tüm taraflarda fikri hazırlık sürecine katkı sağladığı olayların akışının ulusal basından takibinden anlaşılmaktadır.

Kitabın üzerinde durduğu ve güncelliğini kaybetmeyen öneriler ise şunlardır;

Dijital Şeffaflığa Önem Verilmelidir: Devlet kurumlarının internet üzerinden şeffaflık politikalarını uygulamaları ve halkın bilgiye kolayca erişebilmesini sağlamaları, demokratik katılımı artırır. Bu demokratik süreçlerin sağlıklı işleyişi için önemlidir.

Mahremiyetin Güçlendirilmesi Gereklidir: Dijitalleşme sürecinde mahremiyetin korunmasına dair önlemler artırılmalıdır. Özellikle kamu kurumlarında çalışanların mahremiyet ilkelerine uyum sağlaması için eğitim programları düzenlenmeli, kişisel verilerin korunması ve paylaşılmaması konusunda hassasiyet gösterilmelidir.

Bilgi Edinme Hakkının Etkin Kullanımına Önem Verilmelidir: Türkiye'de 2003 yılında yürürlüğe giren Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, devlet şeffaflığının yasal zemine oturmasını sağlamış hatta daha sonra Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nda güvence altına alınmıştır. Bu kanunun toplumda daha etkin kullanılabilmesi için öncelikle vatandaşları yakından ilgilendiren konular açık kaynaklardan erişime açılmalıdır. Ayrıca dijital başvuru süreçleri yaygınlaştırılmalı, vatandaşlara bilgiye ulaşım konusunda kolaylık sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, "Her Şeyi E-Leştirdik" kitabı dijitalleşme süreçlerinin anlaşılmasında önemli bir kaynak olmuştur. Kitap, öngördüğü teknolojik gelişmelerin gerçekleşmesiyle birlikte değerini artırmış ve dijital dönüşüm sürecine ışık tutmuştur.

Gelecekteki araştırmaların, dijitalleşme sürecinin daha ileri aşamalarını ve yeni teknolojilerin toplumsal etkilerini ele alması, bu alandaki bilgi birikimini daha da zenginleştirecektir. Kitap hem akademik hem de pratik anlamda dijitalleşme ve dijital dönüşüm sürecinin önemli bir rehberi olmuştur ve sadece teknolojik olarak değil yeni gelişen değerlerin anlaşılması ve derin bir kavrayış gelişmesi için de katkılarda bulunmuştur. Bu yönüyle gelecekte de bu konuda ve özellikle tarihi süreç üzerinde çalışanların başvuracağı bir referans kaynak olmaya devam edecektir.

Etik Standartlar ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Yazar Katkı Beyanı: Çalışma tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- 112 Acil. (2024). Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Sağlık Bakanlığı 112 Acil Çağrı Merkezi Web Sitesi. <https://www.112.gov.tr/>
- CBDDO. (2024). E-Türkiye platformu. <https://www.e-turkiye.gov.tr>
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi [CBDDO]. (2024a). Hakkımızda. <https://cbddo.gov.tr/hakkimizda/>
- Hsieh, J. J. P.-A., Rai, A. ve Keil, M. (2008). Understanding Digital Inequality: Comparing Continued Use Behavioral Models of the Socio-Economically Advantaged and Disadvantaged. *MIS Quarterly*, 32(1), 97–126.
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., ... ve Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community. *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), 301–308. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>
- Li, X., Lepour, D., Heymann, F. Ve Maréchal, F. (2023). Electrification and Digitalization Effects on Sectoral Energy Demand and Consumption: A Prospective Study towards 2050. *Energy*, 275, 127992. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.127992>
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2024). Sosyal Güvenlik Kurumu Web Sitesi. <https://www.sgk.gov.tr>
- T.C. Adalet Bakanlığı. (2024). T.C. Adalet Bakanlığı Web Sitesi. <https://www.adalet.gov.tr/>
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Web Sitesi. <https://www.meb.gov.tr/>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2024). T.C. Sağlık Bakanlığı Web Sitesi. <https://www.saglik.gov.tr/>
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2024). T.C. Ticaret Bakanlığı Web Sitesi. <https://www.ticaret.gov.tr/>
- Yıldırım, H., Kaplan, V., Çakmak, T. ve Üstün, C. (2002). *Her Şeyi E-Leştirdik* (2. baskı). Macar Yayınevi.



Haberler

Hazırlayan: Burcu
Yılmaz Karahan
brcyilmaz@ankara.edu.tr

Geçmişten Geleceğe: Elektronik Belgelerin Güvenilirliği başlıklı TÜBİTAK Projesi'nin ilk çalıştayı Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesinde düzenlendi.

Cumhuriyetin 100. Yılı Özel Çağrısı kapsamında desteklenen Geçmişten Geleceğe: Elektronik Belgelerin Güvenilirliği başlıklı TÜBİTAK Projesi'nin ilk çalıştayı Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesinde düzenlenmiştir. Güvenilirlik, bir belgenin düzenleyen, üreten, hazırlayan ve format gibi özniteliklerinin ilk üretildiğindeki gibi korunması olarak kabul edilmektedir. Zaman içerisinde gelişen teknolojik koşullara uyum sağlamak için belge formatı nasıl değiştirilecek, belgenin diğer belgelerle ilişkisini gösteren arşivsel bağ nasıl korunacak, bir belgenin üretildiği dönemdeki özniteliklere sahip olduğu nasıl gösterilecek gibi sorular güvenilirlik araştırmalarının konusunu oluşturmaktadır. Projede bu gibi sorulara çözümler önermek hedeflenmektedir. Bir hak, yetki veya yükümlülük içererek delil değerine sahip olan, Türkiye'nin geçmişine dair önemli bilgiler içererek Türk milletinin devamlılığını sağlayan elektronik belgelerin arşivlenerek geleceğe sağlıklı bir şekilde taşınması için gerekli olan koşullara ilişkin bir yol haritasının sunulması planlanmaktadır.



Çalıştay'da kamu kurumlarında elektronik ortamda oluşan görsel-ışitsel belgeler, sosyal medya kayıtları, web siteleri, e-postalar ve veri tabanlarının sağlıklı koşullarda üretilip, yönetilmesi ve arşivlenmesine yönelik hususlar farklı yetkinliklerdeki uzmanlarla tartışılmıştır. Bu yapılırken hem belgelerin güvenilirliğinin korunmasında Cumhurbaşkanlığı Bilgi ve Belge Yönetimi Daire Başkanlığı, Devlet Arşivleri Başkanlığı, Dijital Dönüşüm Ofisi ve BTK gibi düzenleyici ve yönlendirici kurumlar ile bakanlıklar ve diğer kamu kuruluşlarında etkin çalışan uzmanların görüşlerine başvurulmuştur.





Haberler

Hazırlayan: Burcu
Yılmaz Karahan
brcyilmaz@ankara.edu.tr

Tebrik



2024 Yılı ‘Arşiv Bilimine Katkı Ödülü’ Dergimiz yazım editörlerinden Dr. Nida Kayalı’ya verilmiştir. Bilimsel çalışmaları ve arşiv bilimine katkıları nedeniyle Türk Arşivciler Derneği tarafından verilen ödül, 28 Kasım 2024 tarihinde İstanbul’da düzenlenen ‘Hazine-i Evrak’ın Kuruluşunun 178. Yıldönümü ve 19. Arşivcilik Günü’ etkinliğinde Dr. Nida Kayalı’ya takdim edilmiştir.

Dr. Kayalı’yı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



e-ISSN 2636-8544

Ankara Üniversitesi BİL-BEM

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